

**PENGARUH PERUBAHAN TARIKAN PERDAGANGAN JASA
TERHADAP KINERJA JALAN DI JALAN TRUNOJOYO
KECAMATAN KALIWATES KABUPATEN JEMBER**

SKRIPSI

TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



RURIN SETYO RINI
NIM. 115060600111030

UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MALANG
2016

**PENGARUH PERUBAHAN TARIKAN PERDAGANGAN JASA
TERHADAP KINERJA JALAN DI JALAN TRUNOJOYO
KECAMATAN KALIWATES KABUPATEN JEMBER**

**SKRIPSI
PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA**

Ditujukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



**RURIN SETYO RINI
NIM. 1105060600111030**

Skripsi ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing
pada tanggal 02 Agustus 2016

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Dr. Ir. Agus Dwi Wicaksono, Lic. Rer. Reg
NIP. 19600812 198701 1 001

Dr. Ir. Budi Sugiarto Waloeoyo, M.S.P
NIP. 19560502 198403 001

**Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota**

Dr. Ir. Abdul Wahid Hasyim, MSP.
NIP. 19651218 199412 1 001

IDENTITAS TIM PENGUJI SKRIPSI

JUDUL SKRIPSI:

Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.

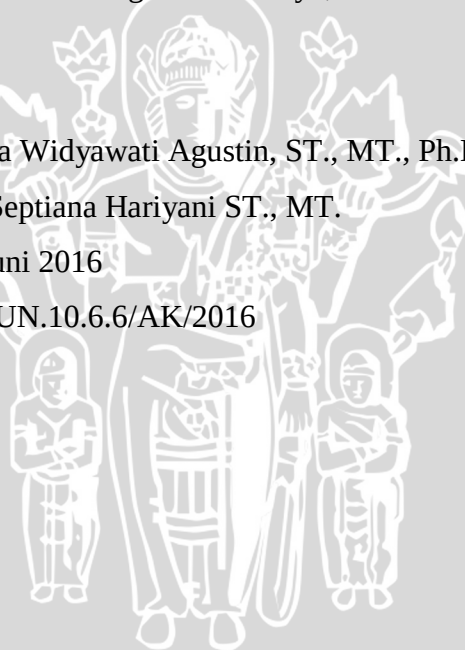
Nama Mahasiswa : Rurin Setyo Rini
NIM : 115060600111030
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota

KOMISI PEMBIMBING:

Ketua : Dr. Ir. Agus Dwi Wicaksono, Lic.Rer.Reg
Anggota : Dr. Ir. Budi Sugiarto Waloeoyo, M.S.P

TIM DOSEN PENGUJI:

Dosen Penguji 1 : Imma Widyawati Agustin, ST., MT., Ph.D
Dosen Penguji 2 : Dr. Septiana Hariyani ST., MT.
Tanggal Ujian : 13 Juni 2016
SK Penguji : 759/UN.10.6.6/AK/2016



Teriring Ucapan Terimakasih kepada:

Ibu dan Almarhum Bapak tercinta

Kupersembahkan gelar ST kepada kalian berdua

Terimakasih atas perjuangan, usaha, dukungan, semangat dan doa-doa yang kalian berikan dalam menjadikan ku seorang sarjana.

Terimakasih Bapak yang telah menjadikan ku amanat terbesar hingga akhir hidupmu.

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI/ TUGAS AKHIR

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya dan berdasarkan hasil penelusuran berbagai karya ilmiah, gagasan dan masalah ilmiah yang diteliti dan diulas di dalam Naskah Skripsi/Tugas Akhir ini adalah asli dari pemikiran saya. Tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi/ Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia Skripsi/ Tugas Akhir dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Undang-Undang Nomor. 20 Tahun 2003 pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, Agustus 2016

Mahasiswa,

Rurin Setyo Rini
NIM. 115060600111030

Tembusan:

1. Kepala Laboratorium Skripsi/ Tugas Akhir Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota
2. Dua (2) Dosen Pembimbing Skripsi/ Tugas Akhir yang bersangkutan
3. Dosen Pembimbing Akademik yang bersangkutan

RINGKASAN

RURIN SETYO RINI, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Juni 2016. Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. Dosen Pembimbing: Agus Dwi Wicaksono dan Budi Sugiato Waloeaya.

Kecamatan Kaliwates ditetapkan sebagai pusat perkotaan Kabupaten Jember sehingga pergerakan yang terjadi pada Kecamatan Kaliwates lebih besar daripada wilayah yang lain. Jalan Trunojoyo yang terletak Kecamatan Kaliwates merupakan jalan dengan guna lahan yang beragam dan didominasi oleh guna lahan perdagangan dan jasa. Volume tarikan guna lahan perdagangan dan jasa yang berada di Jalan Trunojoyo memiliki pengaruh terhadap volume lalu lintas. Kinerja Jalan yang terjadi di Jalan Trunojoyo dipengaruhi oleh volume lalu lintas dan kapasitas jalan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi karakteristik guna lahan, menghitung kinerja jalan, menyusun model tarikan perdagangan dan jasa serta mengetahui pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja jalan di Jalan Trunojoyo.

Analisis yang digunakan untuk menjawab tujuan tersebut adalah menggunakan analisis kinerja jalan, analisis korelasi, analisis regresi linier berganda dan analisis pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja jalan. Hasil permodelan tarikan didapatkan 15 jenis model tarikan berdasarkan setiap jenis guna lahan perdagangan dan jasa. Berikut merupakan model tarikan adalah (1) $Y_{\text{supermarket}} = 4,679 + 2,170(X_{53}) + 0,367(X_{55})$ (2) $Y_{\text{toko}} = 0,802 + 0,482(X_{68}) + 0,518(X_{68})$ (3) $Y_{\text{toko makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$ (4) $Y_{\text{toko bahan bangunan dan perkakas}} = 0,475 + 1,530(X_3)$ (5) $Y_{\text{toko pakaian dan aksesoris}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755(X_{40})$ (6) $Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857(X_{43}) + 0,211(X_{45})$ (7) $Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613(X_{60})$ (8) $Y_{\text{toko kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$ (9) $Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621(X_{63})$ (10) $Y_{\text{bengkel}} = 0,044 + 0,496(X_{13}) + 0,053(X_{15})$ (11) $Y_{\text{salon}} = 0,824 + 0,489(X_{48}) + 0,583(X_{50})$ (12) $Y_{\text{penginapan}} = 0,532 + 0,051(X_8) + 0,505(X_{10})$ (13) $Y_{\text{toko lainnya}} = 0,659 + 0,413(X_{73}) + 0,552(X_{75})$ (14) $Y_{\text{ruko}} = 0,104 + 0,072(X_{78}) + 0,123(X_{79}) + 0,883(X_{80})$ (15) $Y_{\text{laundry}} = 0,698 + 0,437(X_{28}) + 0,506(X_{30})$. Dalam perhitungan pengaruh perubahan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas dengan menggunakan model tarikan perdagangan dan jasa didapatkan perubahan kinerja jalan jika terjadi perubahan volume tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo. Berdasarkan asumsi penambahan ruko dan supermarket didapatkan persentase perubahan

kinerja jalan meningkat sebesar 90,07%, untuk asumsi penambahan ruko didapatkan persentase perubahan kinerja jalan meningkat sebesar 10,81% serta untuk asumsi penambahan supermarket didapatkan persentase perubahan kinerja jalan meningkat sebesar 79,26%.

Kata Kunci : Pengaruh, Guna-Lahan, Kinerja-Lalu-Lintas, Korelasi, Regresi-Linier-Berganda



SUMMARY

RURIN SETYO RINI, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Juni 2016. Discover The Effect Of Land Use Transformation For Trading And Service To Traffic Performance In Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. Academic Supervisor: Agus Dwi Wicaksono dan Budi Sugiato Waloea.

Kaliwates Sub-district is now pronounced as the downtown of Jember Regency, hence the mobility occurs in Kaliwates Sub-district is more rapid compared to the others. Trunojoyo Road located in Kaliwates sub-district is a road with multiple functions and is dominated for trading and servicing purposes. The pulling volume for trading and servicing in Trunojoyo Road affects the traffic volume. Road performance occurring in Trunojoyo Road is affected by the traffic volume and the road capacity. The objective of this research is to identify the characteristic of road usage, count the road performance, composing a model of trade and service, and also to find out the impact of trade and service's pull on road performance in Trunojoyo Road.

The analysis used to comply those objectives are road performance analysis, correlation analysis, double-linear regression analysis and analysis on the impact of trade and service's pull changes on road performance. The result of trade and service pull model is 15 types of pulling model based on each type of trade and service road usage. Below are the pulling models (1) $Y_{\text{supermarket}} = 4,679 + 2,170(X53) + 0,367(X55)$ (2) $Y_{\text{store}} = 0,802 + 0,482(X68) + 0,518(X68)$ (3) $Y_{\text{food and drink stall}} = 0,826 + 0,248(X33) + 0,845(X35)$ (4) $Y_{\text{building materials and tools store}} = 0,475 + 1,530(X3)$ (5) $Y_{\text{clothing and accessories store}} = 0,687 + 0,273(X38) + 0,755(X40)$ (6) $Y_{\text{restaurant}} = 0,706 + 0,857(X43) + 0,211(X45)$ (7) $Y_{\text{books and office tools store}} = 0,242 + 0,090(X58) + 0,613(X60)$ (8) $Y_{\text{automobile and tools store}} = 0,540 + 0,089(X23) + 0,921(X25)$ (9) $Y_{\text{electronic goods store}} = 0,476 + 1,621(X63)$ (10) $Y_{\text{workshop}} = 0,044 + 0,496(X13) + 0,053(X15)$ (11) $Y_{\text{saloon}} = 0,824 + 0,489(X48) + 0,583(X50)$ (12) $Y_{\text{lodging}} = 0,532 + 0,051(X8) + 0,505(X10)$ (13) $Y_{\text{other stores}} = 0,659 + 0,413(X73) + 0,552(X75)$ (14) $Y_{\text{shophouse}} = 0,104 + 0,072(X78) + 0,123(X79) + 0,883(X80)$ (15) $Y_{\text{laundry}} = 0,698 + 0,437(X28) + 0,506(X30)$.

In calculating the effect of trade and service changes on traffic performance using trade and service's pull model, it can be acquired that a change of traffic performance when there is a change on trade and service pulling volume on Trunojoyo Road. Based on the assumption of adding shophouses and supermarkets, it can be acquired that road performance

changes increase to 90.07%, for assumption of adding shophouse it is 10.81% while for the supermarket it is 79.26%.

Keywords: Influence, Land-use, Traffic-performance, Correlation, Multiple-Linear-Regression



PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, yang telah melimpahkan karunia serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan **Skripsi** dengan judul **“Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember”**.

Adapun proses penyelesaian skripsi ini tidak bisa lepas dari bantuan beberapa pihak, maka pada kesempatan kali ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya yaitu Alm. Bapak H. M. Marjono dan Ibu Hj. Sugiyati serta Kakak saya Broto Noor Afandi dan Dwi Noor Ari Bowo yang selalu mendoakan dan memberi dukungan demi kelancaran penyusunan skripsi;
2. Bapak Dr. Ir. Agus Dwi Wicaksono, Lic.Rer.Reg dan Dr. Ir. Budi Sugiarto Waloeoyo, M.S.P selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan arahan dalam penyusunan skripsi ini;
3. Ibu Imma Widyawati Agustin, ST., MT., Ph.D dan Dr. Septiana Hariyani, ST., MT selaku dosen penguji atas saran dan kritik untuk penyempurnaan skripsi ini;
4. Eva Astari Rasyid, Deara Puspaninggara, Riza Kurnia Dewi, Eka Sapta Kartika Putri, Rizka Rohmatul Fitriyah, Yovita Retno Palupy, Romdhani Retno Fatwa, Chadella Andini, Agia Renatha Puteri, Nurul Fahmi Rizkia dan Nabilla atas segala bantuan, dukungan, dan semangat yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi;
5. Teman-teman Hiker (*History Maker*) PWK 2011 atas segala bantuan dan dukungan yang diberikan;
6. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, atas segala dukungan dan arahannya dalam penulisan skripsi ini.

Kritik dan saran dari berbagai pihak diperlukan penulis sebagai bahan perbaikan dalam penyusunan skripsi nantinya. Penulis berharap skripsi ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua.

Malang, Agustus 2016

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
1.6 Ruang Lingkup	7
1.6.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	7
1.6.2 Ruang Lingkup Materi.....	11
1.7 Kerangka Pemikiran	12
1.8 Sistematika Pembahasan	14
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Penggunaan Lahan.....	17
2.1.1 Jenis Penggunaan Lahan.....	17
2.2 Sistem Transportasi	22
2.3 Jaringan Jalan	24
2.3.1 Dimensi Jalan.....	25
2.3.2 Hierarki Jalan.....	26
2.3.3 Tipe Jalan	30
2.4 Kinerja Lalu Lintas.....	31
2.4.1 Kapasitas Jalan.....	32
2.4.2 Komposisi dan Arus Lalu Lintas	35

2.4.3 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Jalan.....	35
2.4.4 Kemacetan Lalu Lintas.....	37
2.4.5 Hambatan Samping (<i>Side Friction</i>).....	38
2.5 Pola Pergerakan	38
2.5.1 Klasifikasi Pergerakan.....	39
2.5.2 Tarikan Pergerakan	40
2.6 Hubungan Guna Lahan Dan Sistem Transportasi	41
2.7 Konsep Perencanaan Transportasi.....	43
2.8 Permodelan Interaksi Guna Lahan-Jaringan Jalan	45
2.9 Metode Kuantitatif.....	46
2.9.1 Model Linier.....	46
2.9.2 Model Transportasi	47
2.10 Studi Terdahulu	50
2.11 Kerangka Teori	50

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian.....	57
3.1.1 Definisi Operasional.....	57
3.1.2 Variabel Penelitian	60
3.2 Metode Penelitian	63
3.2.1 Teknik Pengambilan Data	64
3.2.2 Analisis Deskriptik.....	66
3.2.3 Analisis Evaluatif.....	69
3.3 Metode Survei.....	85
3.3.1 Survei Primer.....	85
3.3.2 Survei Sekunder	87
3.3.3 Desain Survei	89

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4. 1. Karakteristik Kependudukan Kabupaten Jember	93
4. 2. Karakteristik Jaringan Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	94
4.2.1 Analisis Karakteristik Geometri Jalan Trunojoyo	94
4.2.2 Karakteristik Arus Lalu Lintas Jalan Trunojoyo.....	97

4.2.3 Volume Arus Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo	100
4. 3. Analisis Karakteristik Guna Lahan di Sepanjang Jalan Trunojoyo	116
4. 4. Analisis Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa di Sepanjang Jalan Trunojoyo	125
4. 5. Analisis Kinerja Jalan di Jalan Trunojoyo	140
4.5.1 Volume Jalan di Jalan Trunojoyo	140
4.5.2 Kapasitas Jalan di Jalan Trunojoyo	143
4.5.3 Derajat Kejenuhan Jalan Trunojoyo	145
4. 6. Analisis Arus Lalu Lintas Jalan Trunojoyo	154
4. 7. Pengaruh Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Jalan di Jalan Trunojoyo	159
4.7.1 Permodelan Tarikan Guna Lahan Perdagangan Dan Jasa	159
4.7.2 Penerapan Model Tarikan Perdagangan dan Jasa di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	224
4.7.3 Sensitivitas Model Tarikan Terhadap Kondisi Eksisting Jalan Trunojoyo	260
4.7.4 Analisis Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	262
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	291
5.2 Rekomendasi	296
5.3 Saran	297

DAFTAR TABEL

No.	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Kapasitas Dasar (C0)	32
Tabel 2.2	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah (Fcsp)	32
Tabel 2.3	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Jalan (Fcw)	33
Tabel 2.4	Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan.....	33
Tabel 2.5	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping Dan Lebar Bahu (Fcsf) Pada Jalan Perkotaan Dengan Bahu.....	34
Tabel 2.6	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping Dan Jarak Kereb - Penghalang (Fcsf) Pada Jalan Perkotaan Dengan Kereb	34
Tabel 2.7	Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Ukuran Kota (Fccs)	34
Tabel 2.8	Nilai Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi	35
Tabel 2.9	Nilai Emp Untuk Jalan Perkotaan Terbagi	35
Tabel 2.10	Standar Tingkat Pelayanan Jalan	36
Tabel 2.11	Kriteria Penilaian Korelasi.....	50
Tabel 2.12	Studi Terdahulu Penelitian.....	51
Tabel 3. 1.	Variabel Penelitian.....	60
Tabel 3. 2.	Metode Penelitian	63
Tabel 3. 3.	Jumlah Titik Perhitungan Lhr, Plat Matching Dan Volume Gang Di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.....	65
Tabel 3. 4.	Daftar Kebutuhan Data Primer	87
Tabel 3. 5.	Daftar Kebutuhan Data Dari Studi Literatur.....	88
Tabel 3. 6.	Instansi Dan Data Sekunder Yang Dibutuhkan	88
Tabel 3. 7.	Desain Survei Penelitian	90
Tabel 4. 1	Pertumbuhan Jumlah Penduduk Di Kabupaten Jember.....	93
Tabel 4. 2	Jumlah Penduduk Kabupaten Jember Tahun 2015.....	93
Tabel 4. 3	Deskripsi Karakteristik Geometri Jalan Trunojoyo Segmen-1.....	94
Tabel 4. 4	Deskripsi Karakteristik Geometri Jalan Trunojoyo Segmen-2.....	94
Tabel 4. 5	Deskripsi Karakteristik Geometri Jalan Trunojoyo Segmen-3.....	95
Tabel 4. 6	Deskripsi Karakteristik Lalu Lintas Jalan Trunojoyo	98

Tabel 4. 7	Volume Rata-Rata Jalan Lingkungan Sepanjang Jalan Trunojoyo Segmen-1 Hari Kerja	102
Tabel 4. 8	Volume Rata-Rata Jalan Lingkungan Sepanjang Jalan Trunojoyo Segmen-2 Hari Kerja	102
Tabel 4. 9	Volume Rata-Rata Jalan Lingkungan Sepanjang Jalan Trunojoyo Segmen-3 Hari Kerja	103
Tabel 4. 10	Volume Rata-Rata Jalan Lingkungan Sepanjang Jalan Trunojoyo Segmen-1 Hari Libur	103
Tabel 4. 11	Volume Rata-Rata Jalan Lingkungan/Gang Sepanjang Jalan Trunojoyo Segmen-2 Hari Libur	104
Tabel 4. 12	Volume Rata-Rata Jalan Lingkungan/Gang Sepanjang Jalan Trunojoyo Segmen-3 Hari Libur	104
Tabel 4. 13	Volume Masuk Kendaraan Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-1	105
Tabel 4. 14	Volume Masuk Kendaraan Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-2	105
Tabel 4. 15	Volume Masuk Kendaraan Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-3	106
Tabel 4. 16	Volume Masuk Kendaraan Hari Libur Di Jalan Trunojoyo Segmen-1	106
Tabel 4. 17	Volume Masuk Kendaraan Hari Libur Di Jalan Trunojoyo Segmen-2	107
Tabel 4. 18	Volume Masuk Kendaraan Hari Libur Di Jalan Trunojoyo Segmen-3	107
Tabel 4. 19	Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-1 Hari Kerja	108
Tabel 4. 20	Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-2 Hari Kerja	109
Tabel 4. 21	Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-3 Hari Kerja	110
Tabel 4. 22	Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-1 Hari Libur	112
Tabel 4. 23	Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-2 Hari Libur	113
Tabel 4. 24	Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-3 Hari Libur	114
Tabel 4. 25	Rekapitulasi Sarana Pendidikan Di Jalan Trunojoyo Kecamatan	

	Kaliwates Kabupaten Jember.....	118
Tabel 4. 26	Persentase Pengaruh Volume Tarikan Perdagangan Dan Jasa Terhadap Volume Lalulintas Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates.....	125
Tabel 4. 27	Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-1 Pada Hari Kerja.....	127
Tabel 4. 28	Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-2 Pada Hari Kerja.....	128
Tabel 4. 29	Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-3 Pada Hari Kerja.....	129
Tabel 4. 30	Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-1 Pada Hari Libur.....	130
Tabel 4. 31	Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-2 Pada Hari Libur.....	131
Tabel 4. 32	Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-3 Pada Hari Libur.....	132
Tabel 4. 33	Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan Dan Jasa Segmen-1 Pada Pukul 07.00-12.00 Wib	134
Tabel 4. 34	Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan Dan Jasa Segmen-1 Pada Pukul 12.00-17.00 Wib	135
Tabel 4. 35	Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan Dan Jasa Segmen-1 Pada Pukul 17.00-22.00 Wib	135
Tabel 4. 36	Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan Dan Jasa Segmen-2 Pada Pukul 07.00-12.00 Wib	136
Tabel 4. 37	Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan Dan Jasa Segmen-2 Pada Pukul 12.00-17.00 Wib	136
Tabel 4. 38	Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan Dan Jasa Segmen-2 Pada Pukul 17.00-22.00 Wib	136
Tabel 4. 39	Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan Dan Jasa Segmen-3 Pada Pukul 07.00-12.00 Wib	137
Tabel 4. 40	Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan Dan Jasa Segmen-3 Pada Pukul 12.00-17.00 Wib	137
Tabel 4. 41	Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan Dan	

	Jasa Segmen-3 Pada Pukul 17.00-22.00 Wib	137
Tabel 4. 42	Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	140
Tabel 4. 43	Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	140
Tabel 4. 44	Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	141
Tabel 4. 45	Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	141
Tabel 4. 46	Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	142
Tabel 4. 47	Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	142
Tabel 4. 48	Keterangan Nilai Kapasitas Jalan Trunojoyo	143
Tabel 4. 49	Kapasitas Jalan Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	145
Tabel 4. 50	Derajat Kejenuhanhari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	145
Tabel 4. 51	Derajat Kejenuhan Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	146
Tabel 4. 52	Derajat Kejenuhan Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	148
Tabel 4. 53	Derajat Kejenuhan Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	149
Tabel 4. 54	Derajat Kejenuhan Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	150
Tabel 4. 55	Derajat Kejenuhan Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	152
Tabel 4. 56	Arus Lalu Lintas Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	154
Tabel 4. 57	Arus Lalu Lintas Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	155

Tabel 4. 58	Arus Lalu Lintas Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.....	155
Tabel 4. 59	Persentase Perbandingan Arus Lokal Dan Arus Menerus Jalan Trunojoyo Hari Kerja.....	156
Tabel 4. 60	Arus Lalu Lintas Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.....	157
Tabel 4. 61	Arus Lalu Lintas Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.....	157
Tabel 4. 62	Arus Lalu Lintas Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.....	157
Tabel 4. 63	Persentase Perbandingan Arus Lokal Dan Arus Menerus Jalan Trunojoyo Hari Libur.....	158
Tabel 4. 64	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Bahan Bangunan Dan Perkakas	160
Tabel 4. 65	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Bahan Bangunan Dan Perkakas.....	161
Tabel 4. 66	Analisis Regresitarikan Pergerakan Guna Lahan Bahan Bangunan Dan Perkakas	162
Tabel 4. 67	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Toko Bahan Bangunan Dan Perkakas	163
Tabel 4. 68	Uji Signifikansi Variabel Bebas Toko Guna Lahan Bahan Bangunan Dan Perkakas	163
Tabel 4. 69	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Penginapan	164
Tabel 4. 70	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Penginapan.....	165
Tabel 4. 71	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Penginapan.....	166
Tabel 4. 72	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Penginapan	167
Tabel 4. 73	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Penginapan	168
Tabel 4. 74	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Bengkel.....	168
Tabel 4. 75	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Bengkel.....	169
Tabel 4. 76	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Bengkel	170

Tabel 4. 77	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Bengkel.....	171
Tabel 4. 78	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Bengkel.....	172
Tabel 4. 79	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	173
Tabel 4. 80	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya.....	174
Tabel 4. 81	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	174
Tabel 4. 82	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya.....	176
Tabel 4. 83	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	177
Tabel 4. 84	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Laundry.....	178
Tabel 4. 85	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Laundry.....	178
Tabel 4. 86	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Laundry.....	179
Tabel 4. 87	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Laundry	180
Tabel 4. 88	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Laundry	181
Tabel 4. 89	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Makanan Dan Minuman	182
Tabel 4. 90	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Makanan Dan Minuman.....	183
Tabel 4. 91	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Makanan Dan Minuman	183
Tabel 4. 92	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Makanan Dan Minuman	185
Tabel 4. 93	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Makanan Dan Minuman	186
Tabel 4. 94	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Pakaian Dan Aksesories.....	187

Tabel 4. 95	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Pakaian Dan Aksesories	188
Tabel 4. 96	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Pakaian Dan Aksesories.....	188
Tabel 4. 97	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Pakaian Dan Aksesories	190
Tabel 4. 98	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Pakaian Dan Aksesories.....	190
Tabel 4. 99	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Restoran.....	191
Tabel 4. 100	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Restoran	192
Tabel 4. 101	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahanrestoran	193
Tabel 4. 102	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Restoran.....	194
Tabel 4. 103	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Restoran.....	194
Tabel 4. 104	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Salon	195
Tabel 4. 105	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Salon.....	196
Tabel 4. 106	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Salon	197
Tabel 4. 107	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Salon	198
Tabel 4. 108	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Salon	199
Tabel 4. 109	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Supermarket	200
Tabel 4. 110	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Supermarket ..	200
Tabel 4. 111	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Supermarket.....	201
Tabel 4. 112	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Supermarket	202
Tabel 4. 113	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Supermarket.....	203
Tabel 4. 114	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	204
Tabel 4. 115	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	205
Tabel 4. 116	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	206
Tabel 4. 117	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor.....	207
Tabel 4. 118	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Toko Buku Dan	

	Perlengkapan Kantor	208
Tabel 4. 119	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Elektronik.....	209
Tabel 4. 120	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Elektronik.....	210
Tabel 4. 121	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Elektronik.....	210
Tabel 4. 122	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Toko Elektronik	211
Tabel 4. 123	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Toko Elektronik	212
Tabel 4. 124	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko	213
Tabel 4. 125	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko	213
Tabel 4. 126	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko	214
Tabel 4. 127	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Toko	215
Tabel 4. 128	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Toko	216
Tabel 4. 129	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Lainnya	217
Tabel 4. 130	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Lainnya	217
Tabel 4. 131	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Lainnya	218
Tabel 4. 132	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Lainnya	220
Tabel 4. 133	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Lainnya.....	220
Tabel 4. 134	Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Ruko	221
Tabel 4. 135	Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Ruko	221
Tabel 4. 136	Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Ruko	222
Tabel 4. 137	Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Lainnya	224
Tabel 4. 138	Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Lainnya.....	224
Tabel 4. 139	Rekapitulasi Hasil Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Di Jalan Trunojoyo Segmen 1.....	245
Tabel 4. 140	Rekapitulasi Hasil Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Di Jalan Trunojoyo Segmen 2.....	245
Tabel 4. 141	Rekapitulasi Hasil Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Di Jalan Trunojoyo Segmen 3.....	246
Tabel 4. 142	Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Pada Pukul 07.00-22.00 Wib Di Jalan Trunojoyo Segmen 1	249

Tabel 4. 143	Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Pada Pukul 07.00-22.00 Wib Di Jalan Trunojoyo Segmen 2	249
Tabel 4. 144	Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Pada Pukul 07.00-22.00 Wib Di Jalan Trunojoyo Segmen 3	250
Tabel 4. 145	Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting Dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 1 Pukul 07.00-12.00	253
Tabel 4. 146	Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting Dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 1 Pukul 12.00-17.00	254
Tabel 4. 147	Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting Dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 1 Pukul 17.00-22.00	255
Tabel 4. 148	Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting Dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 2 Pukul 07.00-12.00	256
Tabel 4. 149	Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting Dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 2 Pukul 12.00-17.00	256
Tabel 4. 150	Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting Dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 2 Pukul 17.00-22.00	257
Tabel 4. 151	Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting Dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 3 Pukul 07.00-12.00	258
Tabel 4. 152	Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting Dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 3 Pukul 12.00-17.00	258
Tabel 4. 153	Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting Dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 3 Pukul 17.00-22.00	259
Tabel 4. 154	Perbandingan Total Volume Pergerakan Perdagangan Dan Jasa	

	Eksisting Dan Model Tarikan Di Jalan Trunojoyo Segmen-1.....	260
Tabel 4. 155	Perbandingan Total Volume Pergerakan Perdagangan Dan Jasa Eksisting Dan Model Tarikan Di Jalan Trunojoyo Segmen-2.....	261
Tabel 4. 156	Perbandingan Total Volume Pergerakan Perdagangan Dan Jasa Eksisting Dan Model Tarikan Di Jalan Trunojoyo Segmen-3.....	261
Tabel 4. 157	Perhitungan Volume Tarikan Perdagangan Dan Jasa Di Jalan Trunojoyo Segmen 1 Berdasarkan Asumsi	267
Tabel 4. 158	Perhitungan Volume Tarikan Perdagangan Dan Jasa Di Jalan Trunojoyo Segmen 2 Berdasarkan Asumsi	268
Tabel 4. 159	Perhitungan Volume Tarikan Perdagangan Dan Jasa Di Jalan Trunojoyo Segmen 3 Berdasarkan Asumsi	268
Tabel 4. 160	Kinerja Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Segmen 1 Berdasarkan Asumsi Ke-1	270
Tabel 4. 161	Kinerja Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Segmen 1 Berdasarkan Asumsi Ke-2	271
Tabel 4. 162	Kinerja Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Segmen 1 Berdasarkan Asumsi Ke-3	272
Tabel 4. 163	Kinerja Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Segmen 2 Berdasarkan Asumsi Ke-2	277
Tabel 4. 164	Kinerja Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Segmen 3 Berdasarkan Asumsi Ke-2	282
Tabel 4. 165	Persentase Perubahan Derajat Kejenuhan Segmen 1 Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember Berdasarkan Asumsi 1, Asumsi 2 Dan Asumsi 3	289
Tabel 4. 166	Persentase Perubahan Derajat Kejenuhan Segmen 2 Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember Berdasarkan Asumsi 2	289
Tabel 4. 167	Pengaruh Tarikan Perdagangan Dan Jasa Eksisting Terhadap Volume Lalu Lintas Di Jalan Trunojoyo	290

DAFTAR GAMBAR

No.	Judul	Halaman
Gambar 1.1	Kondisi Aktivitas Sisi Jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.....	5
Gambar 1.2	Kondisi Parkir On Street di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.....	5
Gambar 1.3	Peta Administrasi Kabupaten Jember	9
Gambar 1.4	Peta Wilayah Studi Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.....	10
Gambar 1.5	Kerangka Pemikiran.....	13
Gambar 2.1	Sistem Transportasi Makro	23
Gambar 2.2	Tingkat Pelayanan Jalan.....	37
Gambar 2.3	Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan	41
Gambar 2.4	Sistem Interaksi Tata Guna Lahan dan Transportasi	43
Gambar 2.5	Model Perencanaan Transportasi Empat Tahap (MPTEP)	44
Gambar 2.1	Konsep Permodelan Interaksi Tata Guna Lahan-Jaringan Jalan	45
Gambar 2.2	Kerangka Teori Penelitian	55
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian	59
Gambar 3.2	Titik Perhitungan Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) Jalan Trunojoyo	67
Gambar 3.3	Titik Perhitungan Plat Matching Jalan Trunojoyo.....	68
Gambar 3.4	Peta Volume Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.....	71
Gambar 4.1	Foto Kondisi Eksisting Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates.....	95
Gambar 4.2	Penampang Potongan Melintang Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates.....	95
Gambar 4.3	Penampang Potongan Melintang Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates.....	96
Gambar 4.4	Penampang Potongan Melintang Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates.....	96

Gambar 4.5	Kondisi Eksisting Pedestrian Way Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates	98
Gambar 4.6	Peta Arah Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	99
Gambar 4.7	Kondisi Eksisting Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	100
Gambar 4.8	Peta Keterangan Pengamatan Volume Pergerakan Kendaraan Rata-Rata Lalu Lintas Jalan Trunojoyo	101
Gambar 4.9	Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-1 Di Hari Kerja	109
Gambar 4.10	Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-2 Di Hari Kerja	110
Gambar 4.11	Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-3 Di Hari Kerja	111
Gambar 4.12	Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-1 Di Hari Libur	112
Gambar 4.13	Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-2 Di Hari Libur	113
Gambar 4.14	Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-3 Di Hari Libur	114
Gambar 4.15	Kondisi Eksisting Rumah Dengan Kondisi Tidak Baik Di Jalan Trunojoyo	116
Gambar 4.16	Kondisi Eksisting Sarana Pendidikan di Jalan Trunojoyo	117
Gambar 4.17	Kondisi Eksisting Sarana Kesehatan di Jalan Trunojoyo	117
Gambar 4.18	Kondisi Eksisting Sarana Perkantoran di Jalan Trunojoyo	118
Gambar 4.19	Kondisi Eksisting Sarana Perdagangan dan Jasa di Jalan Trunojoyo	118
Gambar 4.20	Kondisi Eksisting Pasar Keparitahan Jalan Trunojoyo	122
Gambar 4.21	Kondisi Eksisting Pasar Tanjung Jalan Trunojoyo	122
Gambar 4.22	Kondisi Eksisting Bangunan Kosong dan Lahan Kosong di Jalan Trunojoyo	122
Gambar 4.23	Peta Persebaran Guna Lahan Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	123
Gambar 4.24	Peta Persebaran Tarikan Guna Lahan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	124

Gambar 4.25	Citra Pezrsebaran Guna Lahan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.....	126
Gambar 4.26	Grafik Perbandingan Volume Tarikan Perdagangan dan Jasa Pada Jalan Trunojoyo Segmen-1 pada Pukul 07.00-22.00 WIB.....	138
Gambar 4.27	Grafik Perbandingan Volume Tarikan Perdagangan dan Jasa Pada Jalan Trunojoyo Segmen-2 pada Pukul 07.00-22.00 WIB.....	139
Gambar 4.28	Grafik Perbandingan Volume Tarikan Perdagangan dan Jasa Pada Jalan Trunojoyo Segmen-3 pada Pukul 07.00-22.00 WIB.....	139
Gambar 4.29	Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-1 Di Hari kerja.....	146
Gambar 4.30	Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-2 Di Hari kerja.....	147
Gambar 4.31	Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-3 Di Hari kerja.....	149
Gambar 4.32	Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-1 Di Hari Libur.....	150
Gambar 4.33	Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-2 Di Hari Libur.....	152
Gambar 4.34	Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-3 Di Hari Libur.....	153
Gambar 4.35	Grafik Pebandingan Volume Perdagangan Asumsi 1, Asumsi 2 dan Asumsi 3 Pada Jalan Trunojoyo Segmen 1.....	273
Gambar 4.37	Peta Konversi Guna Lahan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 1.....	276
Gambar 4.38	Grafik Pebandingan Volume Perdagangan Asumsi 2 Pada Jalan Trunojoyo Segmen 2.....	278
Gambar 4.39	Peta Lokasi Lahan Kosong, Rumah dan Bangunan Kosong JalanTrunojoyo Segmen 2.....	280
Gambar 4.40	Peta Konversi Guna Lahan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 2.....	281
Gambar 4.41	Grafik Pebandingan Volume Perdagangan Asumsi 2 Pada Jalan Trunojoyo Segmen 3.....	283

Gambar 4.44	Peta Konversi Guna Lahan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo	
	Segmen 3	286
Gambar 4.44	Grafik Perbandingan Volume Total Setiap Asumsi di	
	Jalan Trunojoyo	287



DAFTAR LAMPIRAN

No.	Judul	Halaman
Lampiran 1	Form Survey & Kuesioner	303
Lampiran 2	Hasil Kuisisioner Perdagangan dan Jasa	307
Lampiran 3	Hasil Survey Volume Lalu Lintas.....	311
Lampiran 4	Hasil Analisis (SPSS) Permodelan Guna Lahan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	321

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Laju urbanisasi yang semakin pesat menimbulkan sejumlah permasalahan, salah satunya yaitu masalah transportasi. Selain tingginya angka urbanisasi, pergerakan manusia setiap hari yang semakin jauh, perkembangan guna lahan di perkotaan yang semakin lama akan membebani jaringan dan menyebabkan kemacetan. Sehingga perkembangan suatu kota dan pertumbuhan penduduk yang semakin cepat, telah membawa perubahan yang signifikan dalam berbagai aktifitas penduduk dalam daerah di perkotaan. Hal ini sangat dipengaruhi oleh semakin berkembangnya kegiatan sosial ekonomi masyarakat (Tamin,2000).

Pertumbuhan ekonomi menyebabkan mobilitas seorang meningkat sehingga kebutuhan pergerakannyapun meningkat melebihi kapasitas sistem prasarana transportasi yang ada. Terdapatnya fasilitas sosial, fasilitas hiburan, fasilitas pendidikan, pusat perbelanjaan dan perkantoran merupakan tempat pemenuhan kebutuhan harian yang harus disebar secara merata dalam suatu daerah perkotaan sehingga jarak dari perumahan ke berbagai lokasi tersebut menjadi lebih pendek. Semakin jauh bergerak, semakin tinggi peluang memberikan kontribusi terhadap kemacetan. Pertumbuhan kendaraan yang begitu pesat tidak di imbangi dengan pertumbuhan prasarana jalan. (Tamin,2000).

Seiring dengan meningkatnya mobilitas masyarakat yang tidak diimbangi dengan penyediaan sarana dan prasarana transportasi yang memadai, menyebabkan preferensi masyarakat untuk menggunakan kendaraan pribadi juga semakin meningkat. Pengguna kendaraan pribadi dianggap memberikan kemudahan bagi setiap individu dalam melakukan pergerakan baik untuk bekerja, rekreasi maupun melakukan aktivitas lainnya. Namun faktanya, penggunaan kendaraan pribadi akan menyebabkan meningkatnya berbagai permasalahan transportasi. Menurut Keputusan Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor AJ 403/1/6 tentang Prinsip Dasar Pembatasan Lalu Lintas Kendaraan Pribadi, peningkatan penggunaan kendaraan pribadi akan mengakibatkan pengrusakan kualitas kehidupan terutama di daerah pusat perkotaan, kemacetan dan keterlambatan pada beberapa ruas jalan serta polusi lingkungan baik suara maupun udara. Tingginya penggunaan kendaraan pribadi juga akan menyebabkan

menurunnya tingkat efektifitas penggunaan ruang jalan. Kondisi ini sesuai dengan teori dari Tamin (2010), dimana tingkat pertumbuhan pergerakan yang sangat tinggi tidak mungkin dihambat, sementara sarana dan prasarana transportasi sangat terbatas mengakibatkan aksesibilitas dan mobilitas menjadi terganggu.

Jaringan transportasi di perkotaan terjadi sebagai interaksi antara transportasi, tata guna lahan, populasi (jumlah penduduk) dan kegiatan ekonomi di suatu wilayah perkotaan (*urban area*). Hubungan antara kegiatan ekonomi dan guna lahan sangat berhubungan erat dengan jaringan transportasi. Kebutuhan transportasi merupakan pola kegiatan di dalam sistem tata guna lahan yang mencakup kegiatan sosial, ekonomi, budaya dan sebagainya, yang membutuhkan pergerakan sebagai penunjang untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Transportasi dan tata guna lahan berhubungan sangat erat, sehingga biasanya dianggap membentuk suatu *land use transport system*. Agar tata guna lahan dapat terwujud baik, maka kebutuhan transportasinya harus terpenuhi dengan baik. Sistem transportasi yang macet tentunya akan menghalangi aktivitas tata gunanya. Sebaliknya transportasi yang tidak melayani suatu tata guna lahan akan menjadi sia-sia. (Sukarto, 2006)

Ruas jalan terutama jalan arteri dan kolektor primer sebagian ruas memiliki kepadatan lalu lintas yang sangat tinggi, sehingga terjadi kemacetan dan masalah transportasi lainnya (RTRW Kabupaten Jember Tahun 2011-2031). Pada tahun 2011, Kabupaten Jember memiliki jumlah penduduk 2.332.726 jiwa, dengan jumlah penduduk Kecamatan Kaliwates sebesar 96.029 jiwa. Kepadatan penduduk Kabupaten Jember sebesar 661,89 jiwa/Km², dimana Kecamatan Kaliwates mempunyai tingkat kepadatan penduduk paling tinggi sebesar 3.796,51 jiwa/Km². Pertambahan kendaraan di kota Jember pada tahun 2008 mencapai 956.303 dengan pertumbuhan sebesar 11% pada tahun 2009. Pada tahun 2015, Dosch Consult (dalam Susilo, 2008) memperkirakan warga Jember yang menggunakan kendaraan pribadi mencapai 82% dari total populasi. Perkembangan jumlah kendaraan ternyata tidak diimbangi dengan penambahan ruas jalan (Susilo, 2008).

Sebagai kota perdagangan dan jasa, Kota Jember memiliki pertumbuhan ekonomi 5,53% pada tahun 2009. Kondisi seperti ini akan membawa dampak pada peningkatan intensitas penggunaan lahan dan kepemilikan kendaraan pribadi. Tentunya akan semakin besar populasi orang di suatu wilayah akan semakin meningkat pula penggunaan kendaraan (Sinulingga, 2005). Di beberapa lokasi, kegiatan-kegiatan yang paling berpengaruh adalah kegiatan perdagangan dan jasa seperti mini market, rumah makan, restoran, butik dan counter handphone, dimana kontribusinya adalah sebesar 63,93 % pada

saat jam puncak dan memiliki tarikan di atas rata-rata yang sering berujung pada kemacetan (Dinas Perhubungan Kota Jember, 2011).

Berdasarkan Data Statistik Daerah Kecamatan Kaliwates tahun 2015, perkembangan pertumbuhan ekonomi Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember menunjukkan perkembangan yang cukup pesat pada tahun 2008 dengan pertumbuhan sebesar 6,24 %, kemudian melambat di tahun 2009 akibat terjadinya perlambatan ekonomi menjadi sebesar 5,73%. Pada tahun 2010 terjadi peningkatan pertumbuhan ekonomi sebesar 7,17% serta terjadi peningkatan yang cukup pesat pada tahun 2011 sebesar 9,47%. Pada tahun 2013 terjadi peningkatan secara signifikan sebesar 9,38%. Kecamatan Kaliwates merupakan salah satu kecamatan penyumbang PDRB sangat besar bagi Kabupaten Jember. Sektor perdagangan, hotel dan restoran merupakan sektor yang memiliki peranan yang cukup besar terhadap total nilai tambah yang terjadi di tahun 2013 di Kecamatan Kaliwates yaitu memiliki pengaruh sebesar 54,79%. Hal ini dikarenakan Kecamatan Kaliwates merupakan pusat kota dan pusat perdagangan di Kabupaten Jember. Salah satu bukti adalah adanya pusat pertokoan dan pusat pasar tradisional. Selain itu, tingkat pertumbuhan ekonomi atas harga konstan Kecamatan Kaliwates sebesar 8,9%.

Kecamatan Kaliwates memiliki berbagai jenis guna lahan yang berfungsi sebagai bangkitan dan tarikan pergerakan, misalnya guna lahan perdagangan, guna lahan jasa, guna lahan pendidikan, guna lahan perkantoran, guna lahan pemerintahan, guna lahan industri dan guna lahan permukiman. Selain itu, Kecamatan Kaliwates ditetapkan sebagai fungsi pusat pengembangan/perkotaan yaitu pusat pemerintahan, perdagangan, jasa, pendidikan, kesehatan dan perhubungan. Sehingga pergerakan yang terjadi pada Kecamatan Kaliwates lebih besar daripada wilayah yang lain.

Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember merupakan jalan yang berfungsi sebagai jalan untuk keluar dari wilayah perkotaan. Wilayah Perkotaan Jember berada pada ruas Jalan Sultan Agung dan Jalan Jendral Ahmad Yani yang terdapat Kantor Bupati Kabupaten Jember, Kantor Badan Pembangunan Daerah serta kantor-kantor cabang pusat perbankan. Jalan Sultan Agung dan Jalan Jendral Ahmad Yani merupakan jalan satu arah, dan Jalan Trunojoyo adalah salah satu jalan yang berfungsi sebagai jalan keluar dari Jalan Sultan Agung dan Jalan Jendral Ahmad Yani. Sehingga arus lokal dan arus menerus dapat mempengaruhi kinerja ruas jalan pada ruas Jalan Trunojoyo. Tingginya fungsi perkotaan akan mempengaruhi tingginya arus menerus karena Jalan Trunojoyo merupakan satu-satunya akses jalan untuk dapat keluar dan masuk Jalan Sultan Agung.

Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember merupakan segmen jalan dengan penggunaan lahan beragam yang didominasi oleh perdagangan dan jasa. Guna lahan perdagangan dan jasa yang terdapat pada Jalan Trunojoyo ini berupa pertokoan pada sepanjang jalan. Selain perdagangan dan jasa, jalan ini juga dekat dengan pusat pemerintahan Kabupaten Jember. Guna lahan yang berada disekitar Jalan Trunojoyo mempengaruhi arus pergerakan yang menuju pusat-pusat kegiatan. Sehingga arus bongkar muat barang, arus pergerakan manusia dan parkir membuat kinerja ruas jalan di Jalan Trunojoyo menjadi terhambat. Pada jam – jam sibuk (*peak hour*), pergerakan di Jalan Trunojoyo akan sangat terhambat. Hal ini disebabkan oleh tingginya aktivitas di sekitar ruas jalan akibat tingginya arus pergerakan bangkitan dan tarikan di wilayah tersebut.

Perjalanan terbentuk akibat adanya aktivitas yang dilakukan sehingga pola sebaran tata guna lahan suatu kota akan sangat mempengaruhi pola perjalanan orang. Penggunaan lahan yang ada di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember merupakan guna lahan yang menarik banyak pergerakan. Lokasi Jalan Trunojoyo yang terletak di pusat Kabupaten Jember yaitu berada di Kecamatan Kaliwates ini mengakibatkan arus lalu lintas tidak hanya disebabkan oleh guna lahan yang berada disekitarnya, namun juga disebabkan jalan ini merupakan jalan menuju pusat pemerintahan, pusat perdagangan jasa dan pusat pendidikan. Sehingga pengguna tarikan guna lahan perdagangan dan jasa ini mempengaruhi kinerja ruas jalan. Selain itu, terdapat beberapa tempat yang menggunakan *pedestrian way* untuk aktivitas parkir sepeda motor dan aktifitas parkir *on street* yang berada di salah satu sisi jalan.

Tingginya aktivitas lalu lintas di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember menjadi latar belakang dilakukannya penelitian ini, yaitu untuk mengetahui besar pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja ruas jalan pada segmen jalan tersebut. Sehingga dari tingginya fungsi perdagangan dan jasa di Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember dan tingginya aktivitas lalu lintas di Jalan Trunojoyo ini akan dilakukan penelitian tentang seberapa besar pengaruh perubahan tarikan perdagangan jasa terhadap kinerja ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.

1.2 Identifikasi Masalah

Isu atau permasalahan yang muncul dalam Penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember yaitu, sebagai berikut:

1. Pada jam di sibuk hari kerja dan hari libur, terdapat titik kepadatan arus lalu lintas di Jalan Trunojoyo yang diakibatkan oleh arus masuk-keluar pengguna dari guna lahan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Trunojoyo serta guna lahan lainnya. (Hasil Survei Primer, 2015)



Gambar 1.1 Kondisi Aktivitas Sisi Jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Sumber : Hasil Survei, 2016

2. Aktivitas parkir on street yang berada di Jalan Trunojoyo mengganggu arus lalu lintas jalan, yang berakibat dapat pada pengurangan kinerja ruas jalan (Hasil Survei Primer, 2015)



Gambar 1.2 Kondisi Parkir On Street di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Sumber : Hasil Survei, 2016

3. Kegiatan perdagangan di Kabupaten Jember memiliki kontribusi pergerakan sebesar 63,93 % pada saat jam puncak dan memiliki tarikan di atas rata-rata yang sering berujung pada kemacetan (Dinas Perhubungan Kota Jember, 2011).
4. Pada tahun 2012 pada jam-jam sibuk, kendaraan yang melintas pada ruas Jalan Trunojoyo mengakibatkan terjadinya penumpukan kendaraan pada ruas jalan tersebut. (Hary Eka Prasetyawan, 2012).
5. Aktivitas PKL yang berada di trotoar pada Jalan Trunojoyo menyebabkan pejalan kaki menggunakan badan jalan, mengakibatkan terganggunya pengguna kendaraan bermotor pada jalan tersebut. Selain itu, aktivitas PKL ini

menyebabkan kurang optimalnya kinerja ruas jalan di Jalan Trunojoyo. Selain itu, kurang optimalnya kinerja lalu lin ruas jalan tas ini disebabkan oleh aktivitas bongkar muat yang mempergunakan badan jalan terutama pada sekitar Pasar Tanjung. Pada jam sibuk di sore hari, Jalan Trunojoyo-Jalan Diponegoro -Jalan KH. Samanhudi terjadi peningkatan volume lalu lintas sebesar 20,3%. Pada hari libur, Jalan Trunojoyo-Jalan Trunojoyo-Jalan KH. Samanhudi terjadi peningkatan lalu lintas dibandingkan dengan hari kerja dan pada jam sibuk sore hari terjadi peningkatan sebesar 16,8% (Hary Eka Prasetyawan, 2012).

6. Tingkat pelayanan jalan pada ruas Jalan Trunojoyo adalah C. Sedangkan berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 14 Tahun 2006 pasal 9, tingkat pelayanan jalan minimal pada jalan kolektor primer adalah B. Pada hari libur, tingkat pelayanan jalan pada ruas Jalan Trunojoyo adalah E (Febby Anggarawan Pradana, 2012).

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah, maka rumusan masalah untuk penelitian Penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember adalah:

1. Bagaimana karakteristik guna lahan di sepanjang Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember?
2. Bagaimana kinerja jalan dan model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember?
3. Bagaimana pengaruh perubahan tarikan perdagangan jasa terhadap kinerja ruas jalan Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember?

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian Penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember adalah:

1. Untuk mengidentifikasi karakteristik guna lahan di sepanjang Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.
2. Untuk menghitung kinerja jalan dan menyusun model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.

3. Untuk menghitung pengaruh perubahan tarikan perdagangan jasa terhadap kinerja ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian Penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember diantaranya adalah:

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan hasil pengaplikasian ilmu yang diperoleh peneliti selama studi di Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik serta memberikan ilmu pengetahuan tambahan bagi peneliti mengenai permasalahan dan solusi untuk sistem transportasi suatu perkotaan.

2. Bagi Akademisi

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan kajian terkait permasalahan transportasi dan kajian terhadap dampak yang dapat ditimbulkan dari pelebaran jalan. Selain itu juga dapat dijadikan sebagai literatur untuk penelitian selanjutnya mengenai topik permasalahan transportasi sehingga dapat mempermudah literatur bagi peneliti selanjutnya.

3. Bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Jember

Hasil dari penelitian yang dilakukan dapat digunakan sebagai dasar dan sebagai pertimbangan dalam proses perencanaan, pengembangan dan memperbaiki sistem transportasi yang baik untuk wilayah studi.

1.6 Ruang Lingkup

1.6.1 Ruang Lingkup Wilayah

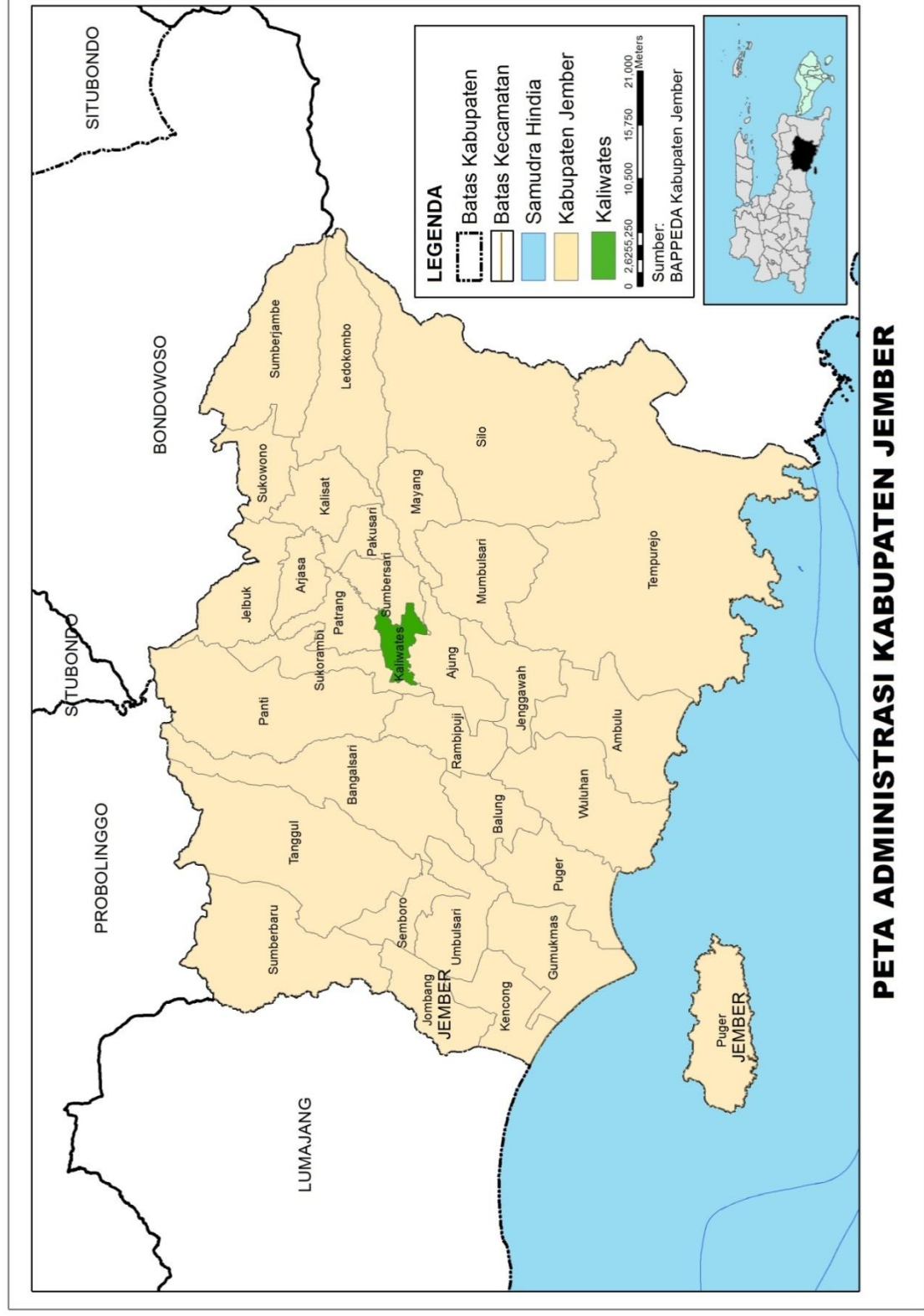
Wilayah studi meliputi Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember dan guna lahan perdagangan jasa yang ada di sepanjang ruas Jalan Trunojoyo. Dasar pemilihan wilayah studi dalam penelitian Penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember merupakan salah satu jalan utama yang berada di wilayah perkotaan Kabupaten Jember dan merupakan wilayah perdagangan dan jasa di Kabupaten Jember. Jalan ini merupakan jalan satu arah yang menjadi satu-satunya akses jalan masuk dan

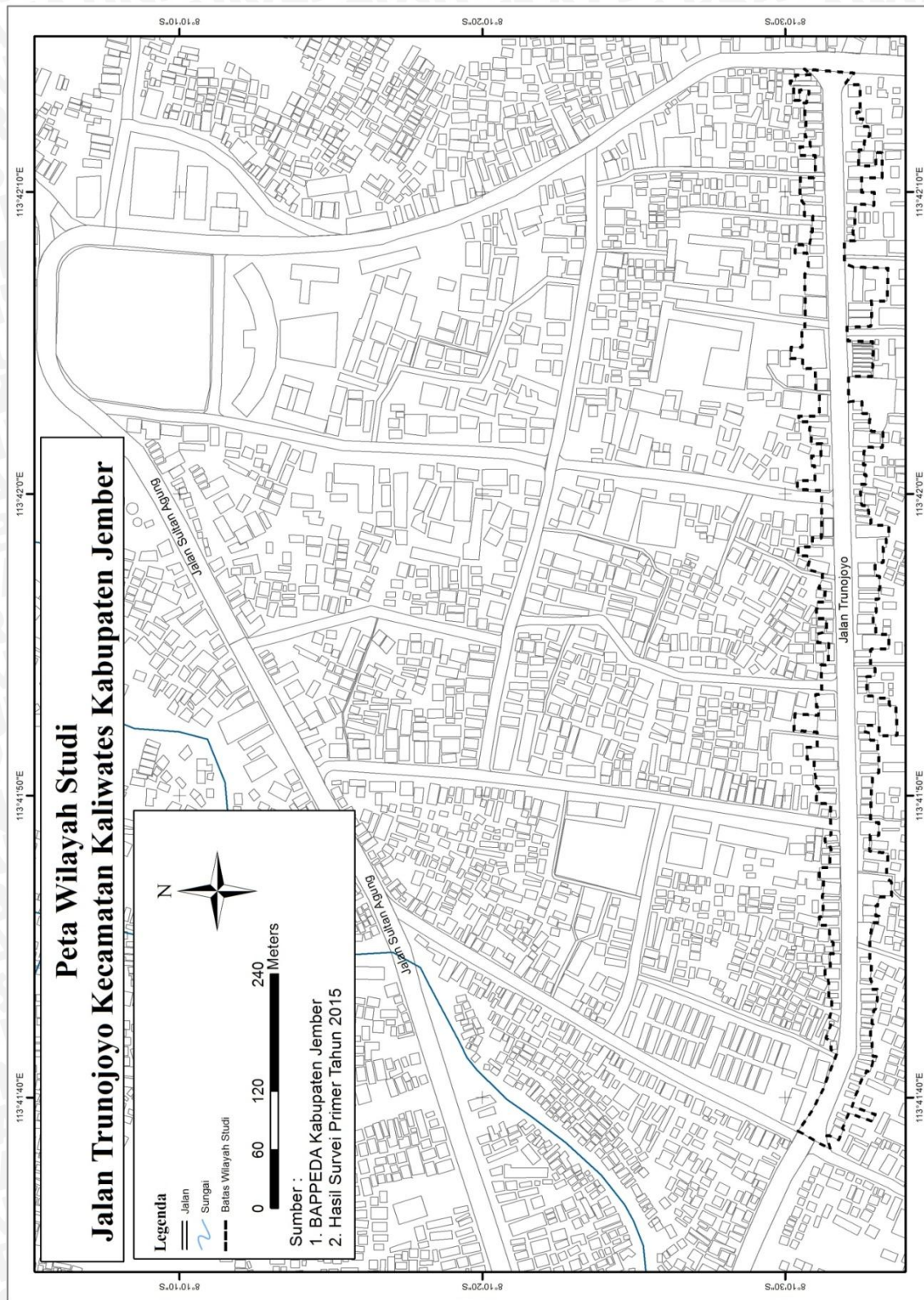
keluar Jalan Sultan Agung. Jalan Sultan Agung merupakan ruas jalan dengan pusat pemerintahan Kabupaten Jember dan pusat kantor-kantor cabang perbankan di Kabupaten Jember, sehingga fungsi Jalan Trunojoyo penting bagi perkembangan Kabupaten Jember. Sehingga pergerakan yang terjadi di Jalan Trunojoyo cukup besar dan mempengaruhi kinerja ruas jalan

2. Guna lahan perdagangan dan jasa yang ada di sepanjang ruas Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember yang terdiri dari berbagai guna lahan salah satunya pusat perdagangan Kabupaten Jember yang dapat menarik pergerakan.
3. Berdasarkan hasil pengamatan awal, Jalan Trunojoyo memiliki tingkat kepadatan lalu lintas yang tinggi sehingga terjadi tundaan. Pada penelitian sebelumnya di Jalan Trunojoyo yang dilakukan oleh Hary Eka Prasetyawan, didapatkan bahwa pada *peak hour* sore terjadi peningkatan volume lalu lintas sebesar 20,3% serta pada hari kerja terjadi peningkatan volume lalu lintas sebesar 16,8 %. Selain itu kurang optimalnya kinerja ruas jalan Trunojoyo disebabkan oleh penataan parkir yang kurang optimal, PKL yang berada di ruas Jalan Trunojoyo dan aktivitas bongkar muat yang mempergunakan badan jalan terutama pada sekitar Pasar Tanjung menyebabkan kurang optimalnya kinerja ruas jalan di Jalan Trunojoyo.

Batasan pengamatan dalam penelitian Penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember adalah pada ruas Jalan Trunojoyo dengan mengamati kondisi lalu lintas, volume lalu lintas serta volume tarikan perdagangan dan jasa yang ada di sepanjang Jalan Trunojoyo. Hal ini juga mempertimbangkan keterbatasan waktu penelitian dan pengamatan pada wilayah studi yang dikaji sehingga hanya mengkaji guna lahan perdagangan dan jasa yang ada di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. Peta administrasi Kabupaten Jember dan Peta wilayah studi Jalan Trunojoyo ditunjukkan oleh Gambar 1.3 dan Gambar 1.4.



Gambar 1.3 Peta Administrasi Kabupaten Jember



Gambar 1.4 Peta Wilayah Studi Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

1.6.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi ini digunakan sebagai batasan pengkajian terhadap masalah sehingga pembahasan dalam dapat fokus langsung pada tujuan yang ingin dicapai. Pengambilan penelitian pengaruh perubahan guna lahan perdagangan dan jasa terhadap kinerja ruas jalan ini dikarenakan peneliti merasa tarikan yang disebabkan oleh perdagangan dan jasa memiliki pengaruh terhadap kinerja ruas jalan yang terjadi. Namun data yang diambil adalah data volume tarikan kendaraan perdagangan dan jasa yang ada disepanjang Jalan Trunojoyo, sehingga hanya dilakukan pada ruas Jalan Trunojoyo (batasan wilayah). Meskipun pergerakan yang terjadi di Jalan Trunojoyo tidak hanya disebabkan oleh perdagangan jasa, namun peneliti merasa perdagangan dan jasa memiliki pengaruh yang cukup besar dari pada guna lahan lain yang di sepanjang ruas Jalan Trunojoyo. Selain itu tingginya pengaruh perdagangan dan jasa terhadap perekonomian Kecamatan Kaliwates dan Kabupaten Jember akan menyebabkan tingginya perkembangan pembangunan guna lahan perdagangan dan jasa. Sehingga berdasarkan alasan tersebut, peneltian ini memiliki judul “Penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember”.

Materi yang dibahas adalah untuk mencari pengaruh perubahan guna lahan perdagangan dan jasa terhadap kinerja ruas jalan. Berikut merupakan pembatasan materi pembahasan pada penelitian Penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember adalah:

1. Identifikasi jenis guna lahan pada Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember sehingga dapat diketahui penggunaan lahan yang adadi wilayah studi.
2. Meninjau volume tarikan kendaraan yang disebabkan oleh perdagangan dan jasa pada jam operasi masing-masing perdagangan dan jasa yang ada di sepanjang Jalan Trunojoyo. Sehingga dapat diketahui masing-masing pergerakan yang yang membebani Jalan Trunojoyo.
3. Peninjauan terhadap kinerja ruas jalan pada ruas jalan yang ditetapkan dan berdasarkan pengamatan awal Jalan Trunojoyo dibagi oleh 3 segmen. Untuk mengetahui kinerja ruas jalan dilakukan perhitungan tingkat pelayanan jalan/ LOS (*Level Of Service*). Sehingga dilakukan pengamatan

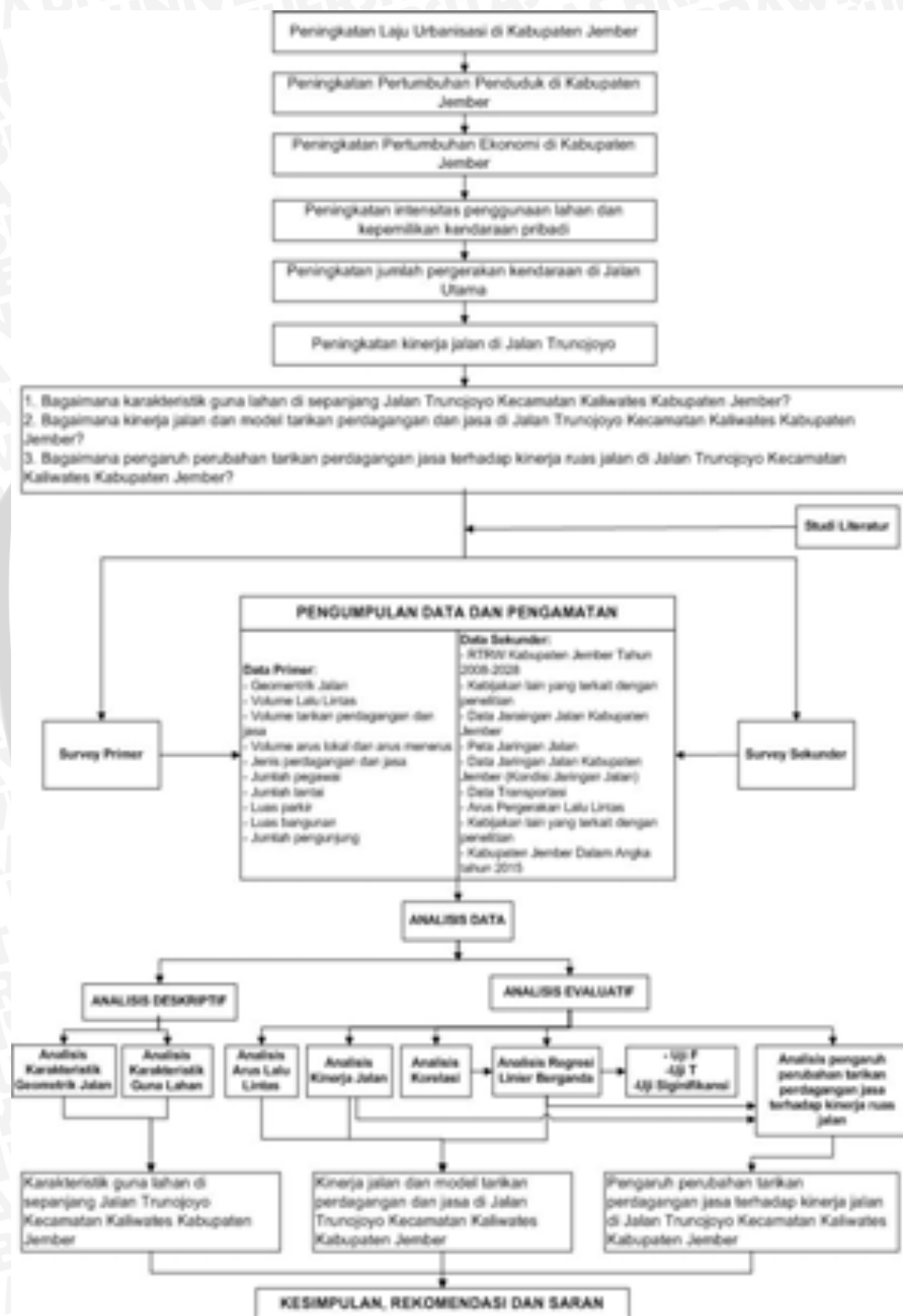
volume lalu lintas pada jam-jam aktivitas perdagangan dan jasa dan ditetapkan dilakukan pengamatan pada jam 07.00-22.00 WIB.

4. Meninjau arus lokal dan arus menerus yang terjadi pada Jalan Trunojoyo, sehingga dapat diketahui volume eksternal dan volume internal terhadap kinerja ruas jalan yang terjadi. Untuk mendapatkan data tersebut dilakukan teknik survei *plat matching*.
5. Penyusunan model tarikan perdagangan dan jasa dengan menggunakan variabel yang berpengaruh. Sehingga di dapatkan model yang dapat digunakan untuk proyeksi perkembangan guna lahan perdagangan dan jasa yang dapat mempengaruhi kinerja ruas jalan.
6. Memproyeksikan perubahan tarikan perdagangan dan jasa dengan model tarikan perdagangan dan jasa, sehingga didapatkan volume lalu lintas yang baru.
7. Peninjauan terhadap pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja ruas jalan dengan melakukan perhitungan kinerja ruas jalan menggunakan volume lalu lintas yang baru setelah dilakukan perhitungan proyeksi peningkatan volume lalu lintas menggunakan model tarikan perdagangan dan jasa.
8. Dalam penyusunan model tarikan perdagangan dan jasa menggunakan analisis korelasi dan analisis regresi linier. Analisis korelasi ini digunakan untuk menentukan variabel bebas mana saja yang memiliki korelasi terhadap variabel terikat. Sedangkan analisis regresi digunakan untuk membentuk dan menguji model dari hasil variabel dari ananlisis korelasi tersebut dapat digunakan atau tidak dalam penelitian.

1.7 Kerangka Pemikiran

Kerangka penelitian dalam penelitian Pengaruh Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember bertujuan untuk mempermudah proses penelitian selanjutnya dan mempermudah dalam membaca proses penelitian dari proses awal, proses analisis dan hasil penelitian. Dalam kerangka penelitian ini terdiri dari latar belakang, rumusan masalah, data-data survei sekunder dan survei primer, analisis, tujuan penelitian dan kesimpulan. Berikut **Gambar 1.5** yang merupakan kerangka penelitian untuk Pengaruh

Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.



Gambar 1.5 Kerangka Pemikiran

1.8 Sistematika Pembahasan

Penulisan terhadap penelitian ini dibagi menjadi beberapa bab pembahasan, diantaranya adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi tentang latar belakang penelitian tentang adanya pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa di sekitar Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember terhadap kinerja ruas jalan yang terjadi. Selain itu pada bab ini dibahas mengenai identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup yang terdiri dari ruang lingkup materi beserta ruang lingkup wilayah studi, kerangka pemikiran dan sistematika pembahasan dalam penulisan penelitian ini.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang studi literatur yang berisi teori-teori yang digunakan sebagai acuan dan dasar dalam proses penelitian terkait pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa di sekitar Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember terhadap kinerja ruas jalan yang terjadi pada wilayah studi.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini membahas mengenai metode primer dan metode sekunder, analisis data yang akan digunakan, variabel penelitian serta komponen-komponen penyusun yang digunakan untuk memperoleh data dalam penyusunan penelitian terkait pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa di sekitar Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember terhadap kinerja ruas jalan yang terjadi. Selain itu, pada bab ini juga menyajikan diagram alir, kerangka analisis dan desain survei yang menjadi sumber acuan dalam proses survei dan penulisan penelitian ini serta terdapat analisis-analisis yang digunakan dalam proses penelitian ini..

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil survei dan pembahasan dari penelitian terkait pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember terhadap kinerja ruas jalan. Selain itu, penelitian ini juga membahas membahas tentang gambaran wilayah studi secara umum, guna lahan yang ada disekitar wilayah studi, kinerja ruas jalan, penyusunan model tarikan perdagangan dan jasa serta besar pengaruh perubahan tarikan perdagangan jasa terhadap kinerja ruas jalan. Kemudian data hasil survei yang diperoleh akan dianalisis sesuai dengan kebutuhan terkait dengan penelitian.

BAB V KESIMPULAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dari keseluruhan penelitian serta rekomendasi dan saran terhadap permasalahan dalam penelitian terkait pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa di sekitar Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember terhadap kinerja ruas jalan yang terjadi.



“Halaman ini sengaja untuk dikosongkan”



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penggunaan Lahan

Menurut Jayadinata (1986), tata guna tanah (*land use*) adalah pengaturan penggunaan tanah. Penentu dalam tata guna tanah bersifat sosial, ekonomi dan kepentingan umum, nilai-nilai dan cita-cita mereka.

a. Perilaku masyarakat (*social behavior*) sebagai penentu

Nilai-nilai sosial dalam hubungan dengan penggunaan tanah yang dapat berhubungan dengan kebiasaan, sikap moral, pantangan, pengaturan pemerintah, peninggalan kebudayaan, pola tradisional dan sebagainya. Tingkah laku atau tindakan manusia menunjukkan cara bagaimana manusia atau masyarakat bertindak dalam hubungannya dengan nilai-nilai dan cita-cita masyarakat.

b. Penentu yang berhubungan dengan kehidupan ekonomi

Dalam kehidupan ekonomi, daya guna dan biaya adalah penting, maka diadakan pengaturan tempat sekolah supaya ekonomis, rekreasi yang ekonomi berhubungan dengan pendapatan per kapita dan sebagainya.

c. Kepentingan umum sebagai penentu

Kepentingan umum sebagai penentu dalam tata guna tanah meliputi kesehatan, keamanan, moral dan kesejahteraan umum (termasuk kemudahan, keindahan, kenikmatan) dan sebagainya.

2.1.1 Jenis Penggunaan Lahan

Lahan kota terbagi menjadi lahan terbangun dan lahan tak terbangun. Lahan Terbangun terdiri dari perumahan, industri, perdagangan, jasa dan perkantoran. Sedangkan lahan tak terbangun terbagi menjadi lahan tak terbangun yang digunakan untuk aktivitas kota (kuburan, rekreasi, transportasi, ruang terbuka) dan lahan tak terbangun non aktivitas kota (pertanian, perkebunan, area perairan, produksi dan penambangan sumber daya alam). Untuk mengetahui penggunaan lahan di suatu wilayah, maka perlu diketahui komponen-komponen penggunaan lahannya. Berdasarkan jenis pengguna lahan dan aktivitas yang dilakukan di atas lahan tersebut, maka dapat diketahui komponen-komponen pembentuk guna lahan (Chapin dan Kaiser, 1979). Guna lahan utama yang dapat dikaitkan

dengan fungsi perumahan adalah guna lahan komersial, guna lahan industri, dan gunalahan publik maupun semi publik (Chapin dan Kaiser, 1979). Adapun penjelasan masing masing guna lahan tersebut adalah:

a. Guna lahan komersial

Fungsi komersial dapat dikombinasikan dengan perumahan melalui percampuran secara vertikal. Guna lahan komersial yang harus dihindari dari perumahan adalah perdagangan grosir dan perusahaan besar.

b. Guna lahan industri

Keberadaan industri tidak saja dapat inemberikan kesempatan kerja namun juga memberikan nilai tambah melalui *landscape* dan bangunan yang megah yang ditampilkannya. Jenis industri yang harus dihindari dari perumahan adalah industri pengolahan minyak, industri kimia, pabrik baja dan industri pengolahan hasil tambang.

c. Guna lahan publik maupun semi publik

Guna lahan ini meliputi guna lahan untuk pemadam kebakaran, tempat ibadah, sekolah, area rekreasi, kuburan, rumah sakit, terminal dan lain-lain.

Ada 3 (tiga) sistem yang berhubungan dengan penggunaan lahan kota, yaitu:

a. Sistem aktivitas kota, berhubungan dengan manusia dan lembaganya seperti rumah tangga, perusahaan pemerintahan dan lembaga-lembaga lain dalam mengorganisasikan hubungan-hubungan mereka sehari-hari dalam memenuhi kebutuhan dasar manusia dan keterkaitan antara yang satu dengan yang lain dalam waktu dan ruang. Dalam melakukan interaksi ini, melibatkan dimensi hubungan yang kadang-kadang menggunakan media tetapi tidak jarang juga berhadapan langsung dengan didukung oleh sistem transportasi. Jadi, dalam konteks ini sistem aktivitas kota mewujudkan aktivitas-aktivitas antar tempat dan antar perjalanan dan tempat sebagai pelengkap kegiatan mereka. Dengan kata lain, pergerakan diwujudkan dalam jaringan transportasi dan aktivitas dalam bentuk guna lahan.

b. Sistem pengembangan lahan, berhubungan dengan proses konversi atau rekonversi lahan (ruang) dan penyesuaiannya bagi kegunaan manusia dalam mendukung sistem aktivitas yang telah ada sebelumnya. Sistem pengembangan lahan ini berhubungan dengan lahan kota baik bagi dari segi penyediaan maupun dari segi ekonomisnya. Unsur-unsur yang terlibat dalam sistem

pengembangan lahan adalah pemilik lahan, developer, konsumen, agen keuangan dan agen-agen masyarakat.

- c. Sistem lingkungan, berhubungan dengan unsur-unsur biotik dan abiotik yang dihasilkan dari proses alam yang dikaitkan dengan air, udara dan zat-zat lain. Sistem ini berfungsi untuk menyediakan tempat bagi kehidupan dan keberadaan manusia dan habitat serta sumber daya untuk mendukung kelangsungan hidup manusia.

Secara umum, klasifikasi penggunaan tanah pada kawasan perkotaan dapat dibagi menjadi 7 jenis (Sadyohutomo, 2006), antara lain :

- a. Perumahan, berupa kelompok rumah sebagai tempat tinggal lengkap dengan prasarana dan sarana lingkungan.
- b. Perdagangan, berupa tempat transaksi barang dan jasa yang secara fisik berupa bangunan pasar, toko, pergudangan dan lain sebagainya.
- c. Industri, adalah kawasan untuk kegiatan proses pengolahan bahan-bahan baku menjadi barang setengah jadi atau barang jadi.
- d. Jasa, berupa kegiatan pelayanan perkantoran pemerintah, semi komersial, kesehatan, sosial, budaya dan pendidikan.
- e. Taman, adalah kawasan yang berfungsi sebagai ruang terbuka publik, hutan kota dan taman kota.
- f. Perairan, adalah areal genangan atau aliran air permanen atau musiman yang terjadi secara buatan dan alami.
- g. Lahan kosong, berupa lahan yang tidak dimanfaatkan

Menurut Sugiarto B (2012) dalam penelitiannya disebutkan bahwa guna lahan dibedakan menjadi beberapa jenis, yaitu:

- a. Perumahan
- b. Pendidikan
- c. Perkantoran
- d. Kesehatan
- e. Perdagangan dan Jasa

Berdasarkan SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan dan Perumahan di Perkotaan, sarana dibedakan menjadi 7 jenis, yaitu:

A. Sarana Pemerintahan dan Pelayanan Umum

Yang termasuk dalam sarana pemerintahan dan pelayanan umum adalah:

- a) Kantor-kantor pelayanan / administrasi pemerintahan dan administrasi kependudukan;
- b) Kantor pelayanan utilitas umum dan jasa; seperti layanan air bersih (pam), listrik (pln), telepon, dan pos; serta
- c) Pos-pos pelayanan keamanan dan keselamatan; seperti pos keamanan dan pos pemadam kebakaran.

B. Sarana Pendidikan dan Pembelajaran

Sarana pendidikan yang diuraikan dalam standar ini hanya menyangkut bidang pendidikan yang bersifat formal / umum, yaitu meliputi tingkat prabelajar (Taman Kanak-kanak); tingkat dasar (SD/MI); tingkat menengah (SLTP/MTs dan SMU). Adapun penggolongan jenis sarana pendidikan dan pembelajaran ini meliputi:

- a) Taman kanak-kanak (TK), yang merupakan penyelenggaraan kegiatan belajar dan mengajar pada tingkatan pra belajar dengan lebih menekankan pada kegiatan bermain, yaitu 75%, selebihnya bersifat pengenalan;
- b) Sekolah dasar (SD), yang merupakan bentuk satuan pendidikan dasar yang menyelenggarakan program enam tahun;
- c) Sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP), yang merupakan bentuk satuan pendidikan dasar yang menyelenggarakan program tiga tahun sesudah sekolah dasar (SD);
- d) Sekolah menengah umum (SMU), yang merupakan satuan pendidikan yang menyelenggarakan program pendidikan menengah mengutamakan perluasan pengetahuan dan peningkatan keterampilan siswa untuk melanjutkan pendidikan kejenjang pendidikan tinggi;
- e) Sarana pembelajaran lain yang dapat berupa taman bacaan ataupun perpustakaan umum lingkungan, yang dibutuhkan di suatu lingkungan perumahan sebagai sarana untuk meningkatkan minat membaca, menambah ilmu pengetahuan, rekreasi serta sarana penunjang pendidikan.

C. Sarana Kesehatan

Beberapa jenis sarana yang dibutuhkan adalah

- a) Posyandu yang berfungsi memberikan pelayanan kesehatan untuk anak-anak usia balita;
- b) Balai pengobatan warga yang berfungsi memberikan pelayanan kepada penduduk dalam bidang kesehatan dengan titik berat terletak pada

penyembuhan (*cursive*) tanpa perawatan, berobat dan pada waktu-waktu tertentu juga untuk vaksinasi;

- c) Balai kesejahteraan ibu dan anak (bkia) / klinik bersalin), yang berfungsi melayani ibu baik sebelum, pada saat dan sesudah melahirkan serta melayani anak usia sampai dengan 6 tahun;
- d) Puskesmas dan balai pengobatan, yang berfungsi sebagai sarana pelayanan kesehatan tingkat pertama yang memberikan pelayanan kepada penduduk dalam penyembuhan penyakit, selain melaksanakan program pemeliharaan kesehatan dan pencegahan penyakit di wilayah kerjanya;
- e) Puskesmas pembantu dan balai pengobatan, yang berfungsi sebagai unit pelayanan kesehatan sederhana yang memberikan pelayanan kesehatan terbatas dan membantu pelaksanaan kegiatan puskesmas dalam lingkup wilayah yang lebih kecil;
- f) Tempat praktek dokter, merupakan salah satu sarana yang memberikan pelayanan kesehatan secara individual dan lebih dititikberatkan pada usaha penyembuhan tanpa perawatan; dan
- g) Apotik, berfungsi untuk melayani penduduk dalam pengadaan obat-obatan, baik untuk penyembuhan maupun pencegahan.

D. Sarana Peribadatan

Sarana peribadatan merupakan sarana kehidupan untuk mengisi kebutuhan rohani yang perlu disediakan di lingkungan perumahan yang direncanakan selain sesuai peraturan yang ditetapkan, juga sesuai dengan keputusan masyarakat yang bersangkutan.

E. Sarana Perdagangan dan Niaga

Sarana perdagangan dan niaga ini tidak selalu berdiri sendiri dan terpisah dengan bangunan sarana yang lain. Berdasarkan Permen PU Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kabupaten/ Kota, guna lahan perdagangan dan jasa terbagi menjadi beberapa jenis, yaitu ruko, warung, toko, pasar tradisional, pasar lingkungan, pemyaluran grosir, pusat perbelanjaan, supermarket, mal, plaza, bahan bangunan dan perkakas, makanan dan minuman, peralatan rumah tangga, hewan peliharaan, alat dan bahan farmasi, pakaian dan aksesories, peralatan dan pasokan pertanian, tanaman, kendaraan bermotor dan perlengkapannya, jasa bangunan, jasa lembaga keuangan, jasa pemakaman, jasa riset dan pengembangan IPTEK, jasa perawatan/perbaikan/renovasi barang, jasa bengkel, SPBU, jasa penyediaan ruang

pertemuan, jasa penyediaan makanan dan minuman, jasa travel dan pengiriman barang, jasa perkantoran/bisnis lainnya, taman hiburan, taman perkemahan, bisnis lapangan olahraga, studio ketrampilan, panti pijat, klub malam, hiburan dewasa lain, teater, bioskop, restoran, penginapan hotel, penginapan losmen, cottage, laundry, salon, penitipan hewasan, penitipan anak serta guna lahan perdagangan dan jasa lainnya.

F. Sarana Kebudayaan dan Rekreasi

Penetapan jenis/macam sarana kebudayaan dan rekreasi pada suatu daerah sangat tergantung pada kondisi setempat area tersebut, yaitu menyangkut faktor-faktor:

- a) Tata kehidupan penduduknya;
- b) Struktur sosial penduduknya

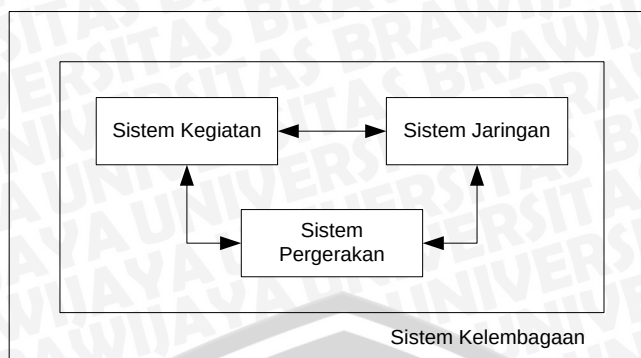
Jenis sarana ini adalah balain warga/balai pertemuan, balai serbaguna, gedung pertemuan/gedung serbaguna dan bioskop

G. Sarana Ruang Terbuka, Taman dan lapangan olahraga

Ruang terbuka merupakan komponen berwawasan lingkungan, yang mempunyai arti sebagai suatu lansekap, *hardscape*, taman atau ruang rekreasi dalam lingkup urban. Peran dan fungsi Ruang Terbuka Hijau (RTH) ditetapkan dalam Instruksi Mendagri no. 4 tahun 1988, yang menyatakan "Ruang terbuka hijau yang populasinya didominasi oleh penghijauan baik secara alamiah atau budidaya tanaman, dalam pemanfaatan dan fungsinya adalah sebagai areal berlangsungnya fungsi ekologis dan penyangga kehidupan wilayah perkotaan.

2.2 Sistem Transportasi

Sistem adalah gabungan beberapa komponen atau objek yang saling berkaitan. dalam setiap organisasi sistem, perubahan pada suatu komponen dapat menyebabkan perubahan pada komponen lainnya. Dalam sistem mekanis, komponen berhubungan secara mekanis. Sedangkan dalam sistem tidak mekanis, misalnya dalam interaksi sistem tata guna lahan dengan sistem jaringan transportasi, komponen yang ada tidak dapat berhubungan secara mekanis, akan tetapi perubahan pada salah satu komponen (sistem kegiatan) dapat menyebabkan perubahan pada komponen lainnya (sistem jaringan dan sistem pergerakan). Sistem transportasi secara menyeluruh (makro) dapat dipecahkan menjadi beberapa sistem yang lebih kecil (mikro) yang masing-masing saling terkait dan saling mempengaruhi, dan dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 2.1 Sistem Transportasi Makro

Sumber: Ofyar Z. Tamin, 2000:28

a. Sistem Kegiatan

Rencanan tata guna lahan yang baik dapat mengurangi kebutuhan akan perjalanan yang panjang sehingga membuat interaksi menjadi lebih mudah. Perencanaan tata guna lahan biasanya memerlukan waktu cukup lama dan tergantung pada badan pengelola yang berwenang untuk melaksanakan rencanan tata guna lahan tersebut.

b. Sistem Jaringan

Hal yang dapat dilakukan misalnya meningkatkan kapasitas pelayanan prasarana yang ada yaitu melebarkan jalan, menambah jaringan jalan baru dan lain-lain

c. Sistem Pergerakan

Hal yang dapat dilakukan antara lain mengatur teknik dan manajemen lalu lintas (jangka pendek), fasilitas angkutan umum yang lebih baik (jangka pendek dan menengah) atau pembangunan jalan (jangka panjang).

d. Interaksi Sistem Kegiatan, Sistem Jaringan dan Sistem Pergerakan

Hubungan dasar antara sistem kegiatan, sistem jaringan, dan sistem pergerakan dapat disatukan dalam beberapa urutan tahapan, yang biasanya dilakukan secara berurutan sebagai berikut: (Tamin, 2000)

1. Aksesibilitas

Aksesibilitas adalah suatu kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain melalui sistem jaringan transportasi. Tahapan ini digunakan untuk mengalokasikan masalah yang terdapat dalam sistem transportasi dan mengevaluasi pemecahan alternatif.

2. Bangkitan pergerakan

Bangkitan pergerakan adalah banyaknya lalu lintas yang ditimbulkan oleh suatu zona atau daerah persatuan waktu. Tahapan ini

merupakan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona.

3. Sebaran pergerakan

Tahapan yang menghubungkan interaksi antara tata guna lahan, jaringan transportasi, dan arus lalu lintas. Lalu lintas yang dibangkitkan oleh suatu daerah atau zona akan disalurkan ke seluruh zona lain, dan ini dikenal sebagai lalu lintas antar zona atau sebaran pergerakan. Tujuan utama tahapan sebaran pergerakan adalah untuk mendapatkan gambaran bagaimana seluruh pergerakan yang berasal dari zona asal akan terbagi ke semua zona tujuan. Setelah sebaran pergerakan diketahui, dapat diambil langkah-langkah kebijakan untuk mempengaruhi atau mengubah sebaran yang tidak dikehendaki. Atau merancang jaringan jalan guna menampung volume lalu lintas taksiran tersebut.

4. Pemilihan moda

Pemilihan moda digunakan untuk mengetahui bagaimana pelaku perjalanan memilih moda yang akan digunakan, dengan kata lain pemilihan moda dapat didefinisikan sebagai pembagian jumlah perjalanan ke dalam cara atau moda perjalanan yang berbeda-beda. Tahapan ini dapat menentukan faktor yang mempengaruhi pemilihan moda transportasi untuk perjalanan tertentu.

5. Pemilihan rute

Tahapan ini berguna untuk mempelajari penyaluran pergerakan kendaraan pada jaringan jalan yang ada atau pembebanan jaringan jalan dengan dengan lalu lintas antar zona yang kemungkinan lintas lebih dari satu. Dengan tahapan ini dapat dicari agar beban lalu lintas yang di pikul oleh jaringan jalan menjadi seimbang, sehingga semua kapasitas jalan akan tercapai secara optimal. Hal ini juga dapat menentukan faktor yang mempengaruhi pemilihan rute dari setiap zona asal dan ke setiap zona tujuan.

2.3 Jaringan Jalan

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004, Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan

perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel. Klasifikasi jalan sesuai dengan peruntukannya terdiri atas jalan umum dan jalan khusus.

- a. Jalan Umum dapat dikelompokkan menurut sistem, fungsi, status dan kelas.
- b. Jalan Khusus, bukan diperuntukkan bagi lalu lintas umum dalam rangka distribusi barang dan jasa yang dibutuhkan.

2.3.1 Dimensi Jalan

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2004 tentang jalan, dimensi jalan dibagi menjadi 3 bagian, yaitu:

- a. Ruang Manfaat Jalan

Ruang Manfaat jalan meliputi badan jalan, saluran tepi jalan dan ambang pengamanannya. Ruang manfaat jalan merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, tinggi dan kedalaman tertentu yang ditetapkan oleh penyelenggara jalan yang bersangkutan berdasarkan pedoman yang ditetapkan oleh Menteri. Ruang manfaat jalan hanya diperuntukan bagi median, perkerasan jalan, jalur pemisah, bahu jalan, saluran tepi jalan, trotoar, lereng, ambang pengaman, timbunan dan galian, gorong-gorong, pelengkap jalan dan bangunan pelengkap lainnya.

- b. Ruang Milik Jalan

Ruang milik jalan terdiri dari ruang manfaat jalan dan sejalar tanah tertentu di luar manfaat jalan. Ruang milik jalan merupakan ruang sepanjang jalan yang dibatasi oleh lebar, kedalaman dan ketinggian tertentu. Dimana ruang milik jalan ini diperuntukan bagi ruang manfaat jalan, pelebaran jalan dan penambahan jalur lalu lintas di masa akan datang serta kebetulan ruang untuk pengamanan jalan. Ruang milik jalan paling sedikit memiliki lebar sebagai berikut:

- 1) Jalan bebas hambatan 30 meter
- 2) Jalan raya 25 meter
- 3) Jalan sedang 15 meter
- 4) Jalan kecil 11 meter

- c. Ruang pengawasan jalan

Ruang pengawasan jalan merupakan ruang tertentu di luar ruang milik jalan yang penggunaannya ada di bawah pengawasan penyelenggara jalan. Ruang

pengawasan jalan diperuntukan bagi pandangan bebas pengemudi dan pengamanan konstruksi jalan serta pengamanan fungsi jalan. Dimana ruang pengawasan jalan ini berada pada sepanjang jalan di luar ruang milik jalan yang diabatasi oleh lebar dan tinggi tertentu. Dalam hal ruang milik jalan tidak cukup luas, lebar ruang pengawasan jalan yang ditentukan dari tepi jalan paling sedikit dengan ukuran sebagai berikut:

- 1) Jalan arteri primer 15 meter
- 2) Jalan kolektor primer 10 meter
- 3) Jalan lokal primer 7 meter
- 4) Jalan lingkungan primer 5 meter
- 5) Jalan arteri sekunder 15 meter
- 6) Jalan kolektor sekunder 5 meter
- 7) Jalan lokal sekunder 3 meter
- 8) Jalan lingkungan sekunder 2 meter
- 9) Jembatan 100 meter ke arah hilir dan hulu

2.3.2 Hierarki Jalan

Klasifikasi jalan berdasarkan fungsi menurut UU No. 38 Tahun 2004 Pasal 8 yang terdiri dari:

a. Jalan Arteri

Jalan arteri merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah jalan masuk dibatasi secara berdaya guna. Jalan arteri dibagi menjadi dua, yaitu jalan arteri primer dan sekunder.

1) Jalan Arteri Primer

Merupakan jalan yang menghubungkan kota jenjang ke satu dengan kota jenjang ke satu yang terletak berdampingan atau menghubungkan kota jenjang ke satu dengan kota jenjang ke dua. Karakteristik jalan arteri primer adalah sebagai berikut:

- a) Jalan arteri primer didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 60 (enam puluh) kilometer per jam (km/h);
- b) Lebar ruang manfaat jalan minimal 11 (sebelas) meter;
- c) Jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien; jarak antara jalan masuk atau akses langsung minimal 500 meter, jarak antara akses lahan

langsung berupa kapling luas lahan harus di atas 1000 m², dengan pemanfaatan untuk perumahan;

- d) Persimpangan pada jalan arteri primer diatur dengan pengaturan tertentu yang sesuai dengan volume lalu lintas dan karakteristiknya;
- e) Harus mempunyai perlengkapan jalan yang cukup seperti rambu lalu lintas, marka jalan, lampu lalu lintas, lampu penerangan jalan, dan lain-lain;
- f) Jalur khusus seharusnya disediakan, yang dapat digunakan untuk sepeda dan kendaraan lambat lainnya;
- g) Jalan arteri primer mempunyai 4 (empat) jalur lalu lintas atau lebih dan seharusnya dilengkapi dengan median (sesuai dengan ketentuan geometrik);
- h) Apabila persyaratan jarak akses jalan atau akses lahan tidak dapat dipenuhi, maka pada jalan arteri primer harus disediakan jalur lambat (*frontage road*) dan juga jalur khusus untuk kendaraan tidak bermotor (sepeda, becak, dan lain-lain).

2) Jalan Arteri Sekunder

Merupakan jalan yang menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kesatu atau menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua. Karakteristik jalan arteri sekunder antara lain:

- a) Jalan arteri sekunder dirancang berdasar kecepatan rencana paling rendah 30 (tiga puluh) kilometer perjam (km/h);
- b) Lebar badan jalan tidak kurang dari 11 (sebelas) meter;
- c) Lalu lintas cepat pada jalan arteri sekunder tidak boleh terganggu oleh lalu lintas lambat;
- d) Akses langsung dibatasi tidak boleh lebih pendek dari 250 meter;
- e) Kendaraan angkutan barang ringan dan bus untuk pelayanan kota dapat diizinkan melalui jalan ini;
- f) Persimpangan pada jalan arteri sekunder diatur dengan pengaturan yang sesuai dengan volume lalu lintasnya;
- g) Jalan arteri sekunder mempunyai kapasitas yang sama atau lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata;

- h) Lokasi berhenti dan parkir pada badan jalan sangat dibatasi dan seharusnya tidak diizinkan pada jam sibuk;
- i) Harus mempunyai perlengkapan jalan yang cukup seperti rambu lalu lintas, marka jalan, lampu pengatur lalu lintas, lampu jalan, dll;
- j) Besarnya lalu lintas harian rata-rata pada umumnya paling besar dari sistem sekunder yang lain;
- k) Dianjurkan tersediannya jalan khusus yang dapat digunakan untuk sepeda dan kendaraan lambat lainnya; dan
- l) Jarak selang dengan kelas jalan yang sejenis lebih besar dari jarak selang dengan kelas jalan yang lebih rendah.

3) Jalan Kolektor

Jalan kolektor merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah jalan masuk dibatasi.

a) Jalan Kolektor Primer

Jalan yang menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang kedua atau menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang ketiga. Karakteristik jalan kolektor primer sebagai berikut:

- i Jalan kolektor primer dalam kota merupakan terusan jalan kolektor primer luar kota.
- ii Jalan kolektor primer melalui atau menuju kawasan primer atau jalan arteri primer.
- iii Jalan kolektor primer dirancang berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 40 (empat puluh) km per jam.
- iv Lebar badan jalan kolektor primer tidak kurang dari 9 (sembilan) meter
- v Jumlah jalan masuk ke jalan kolektor primer dibatasi secara efisien. Jarak antar jalan masuk/akses langsung tidak boleh lebih pendek dari 400 meter.
- vi Kendaraan angkutan barang berat dan bus dapat diizinkan melalui jalan ini.
- vii Persimpangan pada jalan kolektor primer diatur dengan pengaturan tertentu yang sesuai dengan volume lalu lintasnya.

- viii Jalan kolektor primer mempunyai kapasitas yang sama atau lebih besar dari volume lalu lintas rata-rata.
- ix Lokasi parkir pada badan jalan sangat dibatasi dan seharusnya tidak diizinkan pada jam sibuk.

b) Jalan Kolektor Sekunder

Jalan yang menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua atau menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga. Jalan sekunder dirancang berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 (dua puluh) km per jam, lebar badan jalan kolektor sekunder tidak kurang dari 9 (sembilan) meter, kendaraan angkutan barang berat tidak diizinkan melalui fungsi jalan ini di daerah pemukiman, lokasi parkir pada badan jalan dibatasi, harus mempunyai perlengkapan jalan yang cukup, besarnya lalu lintas harian rata-rata pada umumnya lebih rendah dari sistem primer dan arteri sekunder.

b. Jalan Lokal

Jalan Lokal merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.

1) Jalan Lokal Primer

Jalan yang menghubungkan kota jenjang kesatu dengan persil atau menghubungkan kota jenjang kedua dengan persil atau menghubungkan kota jenjang ketiga dengan kota jenjang ketiga, kota jenjang ketiga dengan kota jenjang di bawahnya, kota jenjang ketiga dengan persil, atau kota di bawah jenjang ketiga sampai persil. Ciri jalan lokal primer antara lain merupakan terusan jalan lokal primer luar kota, dirancang berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 (dua puluh) km per jam, kendaraan angkutan barang dan bus dapat diizinkan melalui jalan ini, lebar badan jalan lokal primer tidak kurang dari 7,5 meter, besarnya lalu lintas harian rata-rata pada umumnya paling rendah pada sistem primer.

2) Jalan Lokal Sekunder

Jalan yang menghubungkan antar kawasan sekunder ketiga atau di bawahnya, atau kawasan sekunder dengan perumahan. Jalan lokal sekunder didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 10 (sepuluh) km per

jam, lebar badan jalan lokal sekunder tidak kurang dari 7,5 meter, kendaraan angkutan barang berat dan bus tidak diizinkan melalui fungsi jalan ini di daerah pemukiman, serta besarnya lalu lintas harian rata-rata pada umumnya paling rendah dibandingkan dengan fungsi jalan yang lain.

c. Jalan Lingkungan

Jalan Lingkungan merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah. Jalan lingkungan dibagi menjadi dua yaitu jalan lingkungan primer dan jalan lingkungan sekunder.

1) Jalan Lingkungan Primer

Jalan lingkungan primer adalah jalan yang menghubungkan antarpusat kegiatan di dalam kawasan pedesaan dan jalan di dalam kawasan pedesaan. Ciri jalan lingkungan primer antara lain didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 15 km/jam, lebar jalan lingkungan primer tidak kurang dari 3,5 meter.

2) Jalan Lingkungan Sekunder

Jalan lingkungan sekunder adalah jalan yang menghubungkan antarpersil dalam kota. Ciri jalan lingkungan sekunder: antara lain didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 10 km/jam, lebar jalan lingkungan sekunder tidak kurang dari 6,5 meter. Berdasarkan SNI 03-1733-2004, jalan lingkungan sekunder dibagi menjadi dua, yaitu:

i Jalan Lingkungan I

Jalur selebar $\pm 1,5-2,0$ m penghubung pusat permukiman dengan pusat lingkungan I atau pusat lingkungan I yang lainnya atau menuju lokal sekunder III.

ii Jalan Lingkungan II

Jalur dengan lebar $\pm 1,2$ m penghubung pusat lingkungan pertama ke kedua, menuju pusat lingkungan II yang lain dan akses yang lebih tinggi hirarkinya.

2.3.3 Tipe Jalan

Menurut MKJI 1997, tipe jalan merupakan jumlah lajur dan arah dari ruas jalan yang diantaranya 2 lajur 2 arah (2/2), jalan empat-lajur dua-arah tak terbagi (4/2 UD), jalan empat-lajur dua-arah terbagi (4/2 D), jalan enam-lajur dua arah terbagi (6/2 D), jalan satu hingga 3-lajur satu arah (1-3/1).

a. Jalan Dua Lajur – Dua Arah

Tipe jalan ini meliputi semua jalan perkotaan dua lajur dua arah (2/2 UD) dengan lebar jalur lalu lintas lebih kecil dari dan sama dengan 10,5 meter. Biasanya tidak terdapat median jalan dan lebar bahu efektif paling sedikit 2 meter pada setiap sisi.

b. Jalan Empat Lajur – Terpisah

Tipe jalan ini memiliki lebar lajur 3,5 m, tanpa bahu, jarak antar bahu dan penghalang terdekat pada trotoar ± 2 m. Jalan ini memiliki hambatan samping rendah dengan ukuran kota 1,0 – 3,0 juta.

c. Jalan Empat Lajur - Tak Terpisah

Kondisi dasar tipe jalan ini memiliki lebar lajur 3,5 m, tanpa bahu, jarak antar bahu dan penghalang terdekat pada trotoar ± 2 m. Jalan ini memiliki hambatan samping rendah dengan ukuran kota 1,0 – 3,0 juta tetapi tidak memiliki median.

d. Jalan Enam Lajur – Dua Arah Terbagi

Tipe jalan ini meliputi keseluruhan jalan dua arah dengan lebar jalur lalu lintas lebih dari 18 meter dan kurang dari 24 meter.

e. Jalan Satu Arah

Tipe jalan ini meliputi semua jalan satu-arah dengan lebar jalur lalu lintas dari 5,0 meter sampai dengan 10,5 meter. Kondisi dasar tipe jalan ini dari mana kecepatan arus bebas dasar dan kapasitas ditentukan dan didefinisikan sebagai berikut yaitu lebar jalur lalu lintas tujuh meter, lebar bahu efektif paling sedikit 2 m setiap sisi, tidak ada median, hambatan samping rendah, serta ukuran kota 1,0 – 3,0 juta.

2.4 Kinerja Lalu Lintas

Analisis kinerja lalu lintas bermaksud untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan/LoS (*level of service*) Jalan Trunojoyo. Tingkat pelayanan jalan adalah ukuran yang menyatakan kualitas pelayanan yang disediakan oleh suatu jalan dalam kondisi tertentu. Perhitungan LOS ini akan menjadi dasar adanya permasalahan kemacetan lalu lintas dan mengkaji suatu kondisi terhadap timbulnya kemacetan lalu lintas. Aspek-aspek yang mempengaruhi tingkat pelayanan jalan yaitu kecepatan kendaraan, volume lalu lintas, kapasitas jalan dan hambatan samping.

2.4.1 Kapasitas Jalan

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan persatuan jam pada kondisi tertentu. Untuk jalan dua lajur dua arah, kapasitas ditentukan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah dan kapasitas ditentukan per lajur. Nilai kapasitas telah diamati melalui pengumpulan data lapangan selama itu memungkinkan. Karena lokasi yang mempunyai arus mendekati kapasitas segmen jalan sedikit (sebagaimana terlihat dari kapasitas simpang sepanjang jalan), kapasitas juga telah diperkirakan dari analisa kondisi iringan lalu lintas dan secara teoritis dengan mengasumsikan hubungan matematik antara kerapatan, kecepatan dan arus. Kapasitas dinyatakan dalam satuan mobil penumpang (smp).

Jika kondisi sesungguhnya sama dengan kondisi dasar (ideal) yang ditentukan sebelumnya, maka semua faktor penyesuaian menjadi 1.0 dan kapasitas menjadi sama dengan kapasitas dasar. Berikut merupakan kapasitas dasar untuk masing-masing tipe jalan.

Tabel 2.1 Kapasitas Dasar (C_0)

Tipe Jalan	Kapasitas Dasar (smp/jam)	Keterangan
Jalan 4 lajur terbagi atau jalan satu arah	1650	Per lajur
Jalan 4 lajur tak terbagi median	1500	Per lajur
Jalan 2 lajur tak terbagi	2900	Total dua arah

Sumber: MKJI, 1997

Selain memperhatikan kapasitas dasar, dalam perhitungan kapasitas jalan juga memperhatikan faktor penyesuaian lebar jalan, pemisahan arah, hambatan samping dan ukuran kota. Berikut merupakan faktor koreksi untuk masing-masing penyesuaian tersebut.

Tabel 2.2 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah (FC_{SP})

Pemisahan Arah SP (%-%)	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC_{SP} 2 lajur 2 arah tanpa pembatas median (2/2 UD)	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
4 lajur 2 arah tanpa pembatas median (4/2 UD)	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

Sumber: MKJI, 1997

Penentuan faktor koreksi untuk pembagian arah didasarkan pada kondisi arus lalu lintas dari ke dua arah. Jalan satu arah dan atau jalan dengan pembatas median, faktor koreksi kapasitas pembagian arah adalah 1,0. Berikut merupakan faktor koreksi kapasitas akibat lebar jalan (FC_W).

Tabel 2.3 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Jalan (FC_w)

Tipe Jalan	Lebar Efektif (m)	FC_w
4 lajur terbagi atau jalan 1 arah	Per lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
	4,00	1,08
4 lajur tak terbagi	Per Lajur	
	3,00	0,91
	3,25	0,95
	3,50	1,00
	3,75	1,05
	4,00	1,09
2 lajur tak terbagi	Total 2 arah	
	5	0,56
	6	0,87
	7	1,00
	8	1,14
	9	1,25
	10	1,29
	11	1,34

Sumber: MKJI, 1997

Dalam penentuan dan perhitungan kapasitas jalan, memperhatikan juga hambatan samping yang ada di Jalan Trunojoyo. Kelas hambatan samping didasarkan pada frekwensi berbobot hambatan samping per jam per 200 meter pada kedua sisi segmen jalan atau dapat juga didasarkan pada kondisi khusus. Berikut merupakan kelas hambatan samping untuk jalan di dalam perkotaan.

Tabel 2.4 Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan

Kelas Hambatan Samping	Kode	Jumlah Berbobot Kejadian per 200 m per jam (dua sisi)	Kondisi Khusus
Sangat rendah	VL	<100	Daerah permukiman jalan dengan jalan samping
Rendah	L	100-299	Daerah permukiman beberapa kendaraan umum dsb
Sedang	M	300-499	Daerah industri, beberapa toko di sisi jalan
Tinggi	H	500-899	Daerah komersial, aktivitas sisi jalan tinggi
Sangat tinggi	VH	>900	Daerah komersial dengan aktivitas pasar di samping jalan

Sumber: MKJI, 1997

Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping untuk jalan dengan bahu didasarkan pada lebar bahu efektif (WS) yang dapat dilihat pada Tabel 2.5 dan faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping untuk jalan dengan kereb didasarkan pada jarak antara kereb dan penghalang pada trotoar (WK) yang dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 2.5 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FC_{SF}) Pada Jalan Perkotaan dengan Bahu

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor Penyesuaian Untuk Hambatan Samping (FC_{SF})			
		Lebar bahu efektif (WS)			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 D	VL	0,96	0,98	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,88	0,92	0,95	0,98
	VH	0,84	0,88	0,92	0,96
4/2 UD	VL	0,96	0,99	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,87	0,91	0,94	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95
2/2 UD atau Jalan satu-arah	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,92	0,94	0,97	1,00
	M	0,89	0,92	0,95	0,98
	H	0,82	0,86	0,90	0,95
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber: MKJI, 1997

Tabel 2.6 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kereb - Penghalang (FC_{SF}) Pada Jalan Perkotaan dengan Kereb

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor Penyesuaian untuk Hambatan Samping (FC_{SF})			
		Jarak: kereb-penghalang (WK)			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 D	VL	0,95	0,97	0,99	1,01
	L	0,94	0,96	0,98	1,00
	M	0,91	0,93	0,95	0,98
	H	0,86	0,89	0,92	0,95
	VH	0,81	0,85	0,88	0,92
4/2 UD	VL	0,95	0,97	0,99	1,01
	L	0,93	0,95	0,97	1,00
	M	0,90	0,92	0,95	0,97
	H	0,84	0,87	0,90	0,93
	VH	0,77	0,81	0,85	0,90
2/2 UD atau Jalan satu-arah	VL	0,93	0,95	0,97	0,99
	L	0,90	0,92	0,95	0,97
	M	0,86	0,88	0,91	0,94
	H	0,78	0,81	0,84	0,88
	VH	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber: MKJI, 1997

Kemudian faktor penyesuaian lainnya adalah faktor penyesuaian kapasitas akibat ukuran kota. Berikut merupakan standarnya menurut MKJI,1997.

Tabel 2.7 Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Ukuran Kota (FC_{CS})

Ukuran Kota (juta penduduk)	Faktor Koreksi Untuk Ukuran Kota (FC_{CS})
<0,1	0,86
0,1-0,5	0,90
0,5-1,0	0,94
1,0-3,0	1,00
>3,0	1,04

Sumber: MKJI, 1997

2.4.2 Komposisi dan Arus Lalu Lintas

Menurut MKJI (1997), segmen jalan perkotaan mempunyai perkembangan secara permanen dan menerus sepanjang seluruh atau hampir seluruh jalan, minimum pada satu sisi jalan. Segmen jalan didefinisikan sebagai panjang jalan yang diantara dan tidak dipengaruhi oleh simpang bersinyal atau simpang tak bersinyal utama, dan mempunyai karakteristik yang hampir sama sepanjang jalan.

Nilai arus lalu lintas (Q) mencerminkan komposisi lalu lintas, dengan menyatakan arus dalam satuan mobil penumpang (smp). Tipe kendaraan amatan terdiri dari:

- Kendaraan ringan (LV) (mobil penumpang, minibus, pik-up, truk kecil dan jeep)
- Kendaraan berat (HV) (truk dan bus)
- Sepeda Motor (MC)

Pengaruh kendaraan tak bermotor dimasukkan sebagai kejadian terpisah dalam faktor penyesuaian hambatan samping. Ekuivalensi mobil penumpang (emp) untuk masing-masing tipe kendaraan tergantung pada tipe jalan dan arus lalu lintas total yang dinyatakan dalam kendaraan/jam.

Tabel 2.8 Nilai Emp Untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi

Tipe Jalan: Jalan Tak Terbagi	Arus Lalu lintas Total Dua Arah (kend/jam)	Emp		
		HV	Lebar Jalur Lalu lintas (Wc (m))	
			≤ 6	>6
Dua lajur tak terbagi (2/2 UD)	0	1,3	0,5	0,40
	≥1800	1,2	0,35	0,25
Empat lajur tak terbagi (4/2 UD)	0	1,3		0,40
	≥3700	1,2		0,25

Sumber: MKJI, 1997

Tabel 2.9 Nilai Emp Untuk Jalan Perkotaan Terbagi

Tipe Jalan: Jalan Satu Arah dan Terbagi	Arus Lalu lintas Total Dua Arah (kend/jam)	Emp	
		HV	MC
Dua lajur satu arah (2/1)	0 ≥1050	1,3	0,40
Empat lajur terbagi (4/2 D)		1,2	0,25
Tiga lajur satu arah (3/1)	0 ≥1100	1,3	0,40
Enam lajur terbagi (6/2 D)		1,3	0,25

Sumber: MKJI, 1997

2.4.3 Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Jalan

Derajat kejenuhan (DS) didefinisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja samping dan segmen jalan. Nilai DS menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas

atau tidak. Derajat kejenuhan dihitung dengan menggunakan arus dan kapasitas dinyatakan dalam smp/jam. DS digunakan untuk analisa perilaku lalu lintas berupa kecepatan.

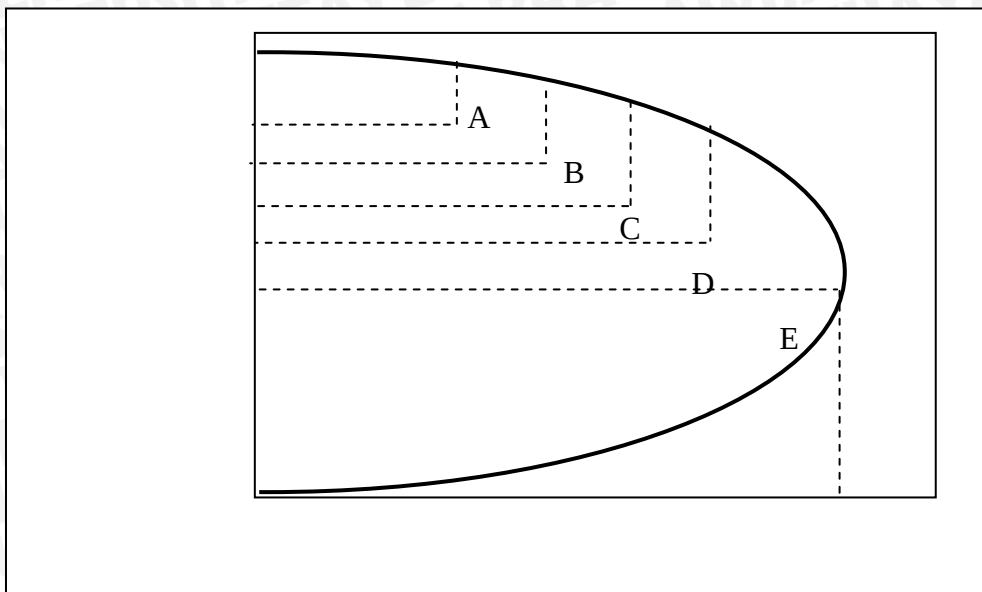
Analisis kinerja lalu lintas diwakili oleh tingkat pelayanan (LOS), yaitu suatu ukuran kualitatif yang mencerminkan persepsi pengemudi tentang kualitas berkendara. LOS berhubungan dengan suatu ukuran pendekatan kuantitatif, seperti kerapatan atau persentase tundaan. Tingkat pelayanan jalan atau yang biasa disebut *level of service* (LOS) ditentukan dalam skala interval yang terdiri dari 6 tingkatan. Tingkatan tersebut adalah A, B, C, D, E dan F semakin tinggi volume lalu lintas pada suatu ruas jalan, maka tingkat pelayanan jalannya akan semakin menurun (Morlok, 2005). Berikut merupakan standar tingkat pelayanan jalan.

Tabel 2.10 Standar Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat Pelayanan	Karakteristik	Batas Lingkup V/C
A	- Arus lalu lintas bebas tanpa hambatan - Volume dan kepadatan lalu lintas rendah - Kecepatan kendaraan merupakan pilihan pengemudi	$< 0,60$
B	- Arus lalu lintas stabil - Kecepatan kendaraan mulai berpengaruh oleh kendaraan lain, tetapi pengemudi dapat dipilih sesuai dengan kehendak pengemudi	$0,60 < V/C < 0,70$
C	- Arus lalu lintas masih stabil - Kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak sudah dipengaruhi oleh besarnya volume lalu lintas sehingga pengemudi tidak dapat lagi memilih kecepatan yang diinginkan	$0,70 < V/C < 0,80$
D	- Arus lalu lintas sudah mulai tidak stabil - Kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak semakin mengalami penurunan karena semakin meningkatnya volume lalu lintas	$0,80 < V/C < 0,90$
E	- Arus lalu lintas sudah tidak stabil - Volume lalu lintas hampir menyamai besarnya kapasitas jalan - Sering terjadi kemacetan	$0,90 < V/C < 1,00$
F	- Arus lalu lintas tertahan pada kecepatan rendah - Sering terjadi antrian panjang - Arus lalu lintas sering terhenti	$> 1,00$

Sumber: Morlok, 1995

Hubungan umum antara kecepatan, tingkat pelayanan dan rasio volume terhadap kapasitas untuk jalan dapat lihat pada Gambar 2.2



Gambar 2.2 Tingkat Pelayanan Jalan
Sumber : Tamin, 2000

2.4.4 Kemacetan Lalu Lintas

Menurut Ofyar Z. Tamin, kemacetan mulai terjadi jika arus lalulintas mendekati besaran kapasitas jalan. Kemacetan semakin meningkat apabila arus begitu besarnya sehingga kendaraan sangat berdekatan satu sama lain. Kemacetan total terjadi apabila kendaraan harus berhenti atau bergerak sangat lambat.

Kemacetan adalah kondisi dimana arus lalu lintas yang lewat pada ruas jalan yang ditinjau melebihi kapasitas rencana jalan tersebut yang mengakibatkan kecepatan bebas ruas jalan tersebut mendekati atau melebihi 0 km/jam sehingga menyebabkan terjadinya antrian. Pada saat terjadinya kemacetan, nilai derajat kejenuhan pada ruas jalan akan ditinjau dimana kemacetan akan terjadi bila nilai derajat kejenuhan mencapai lebih dari 0,5 (MKJI, 1997).

Secara umum, kemacetan lalu lintas ditinjau dari tingkat pelayanan jalannya dan faktor yang sangat mempengaruhi kemacetan pada ruas jalan adalah besarnya volume lalu lintas serta besarnya kapasitas ruas jalan tersebut. Sehingga untuk mengukur kemacetan lalu lintas dengan menghitung tingkat pelayanan jalannya.

Kemacetan ditinjau dari tingkat pelayanan jalan (*Level of Service*). Ketika LOS sebuah ruas jalan telah mencapai C, zona atau ruas jalan masih termasuk dalam kategori stabil, akan tetapi pada saat LOS mencapai D, E atau F, berarti kondisi arus lalu lintas mulai tidak stabil, kecepatan operasi menurun relatif cepat akibat hambatan samping yang timbul dan kebebasan bergerak relatif kecil. Pada kondisi ini volume-kapasitas lebih besar atau sama dengan 0,8 ($V/C > 0,8$).

2.4.5 Hambatan Samping (*Side Friction*)

Hambatan samping adalah dampak terhadap kinerja lalu-lintas dari aktivitas samping segmen jalan. Menurut MKJI (1997) hambatan samping yang mempengaruhi kapasitas dan kinerja jalan perkotaan adalah:

1. Pejalan kaki;
2. Angkutan umum dan kendaraan lain berhenti;
3. Kendaraan lambat (misalnya becak, kereta kuda);
4. Kendaraan keluar dan masuk dari lahan samping jalan.

2.5 Pola Pergerakan

Menurut Tamin (1997) pola pergerakan di bagi dua yaitu pergerakan tidak spasial dan pergerakan spasial, berikut merupakan uraian mengenai pergerakan spasial dan tidak spasial.

1. Pergerakan Tidak Spasial

Konsep mengenai pergerakan tidak spasial (tanpa batas ruang) di dalam kota, misalnya mengenai mengapa orang melakukan pergerakan, kapan orang melakukan pergerakan, dan jenis angkutan apa yang digunakan.

a. Sebab Terjadinya pergerakan

Sebab terjadinya pergerakan dapat dikelompokkan berdasarkan maksud perjalanan biasanya maksud perjalanan dikelompokkan sesuai dengan ciri dasarnya yaitu berkaitan dengan ekonomi, sosial budaya, pendidikan, agama. Kenyataan bahwa lebih dari 90 % perjalanan berbasis tempat tinggal, artinya mereka memulai perjalanan dari tempat tinggal (rumah) dan mengakhiri perjalanan kembali ke rumah.

b. Waktu Terjadinya pergerakan

Waktu terjadi pergerakan sangat tergantung pada kapan seseorang melakukan aktifitasnya sehari-hari. Dengan demikian waktu pergerakan sangat tergantung pada maksud perjalanannya.

c. Jenis Sarana Angkutan Yang Digunakan

Selain berjalan kaki, dalam melakukan perjalanan orang biasanya dihadapkan pada pilihan jenis angkutan seperti sepeda motor, mobil dan angkutan umum. Dalam menentukan pilihan jenis angkutan, orang memepertimbangkan berbagai faktor, yaitu maksud perjalanan, jarak tempuh, biaya, dan tingkat kenyamanan.

2. Pergerakan Spasial

Suatu perjalanan dilakukan untuk melakukan kegiatan tertentu di lokasi tertentu dan lokasi kegiatan tersebut ditentukan oleh pola tata guna lahan. Konsep mengenai ciri pergerakan spasial (dengan batas ruang) di dalam kota berkaitan dengan distribusi spasial tata guna lahan yang terdapat di dalam suatu wilayah. Pergerakan spasial dibedakan menjadi pola perjalanan orang dan perjalanan barang

a. Pola perjalanan orang

Dalam hal ini pola penyebaran spasial yang sangat berperan adalah sebaran spasial dari daerah industri, perkantoran dan pemukiman. Pola sebaran spasial dari ketiga jenis tata guna lahan ini sangat berperan dalam menentukan pola perjalanan orang, terutama perjalanan dengan maksud bekerja. Tentu saja sebaran spasial untuk pertokoan dan areal pendidikan juga berperan.

b. Pola perjalanan barang

Pola perjalanan barang sangat dipengaruhi oleh aktifitas produksi dan konsumsi, yang sangat tergantung pada sebaran pola tata guna lahan pemukiman (konsumsi), serta industri dan pertanian (produksi). Selain itu pola perjalanan barang sangat dipengaruhi oleh rantai distribusi yang menghubungkan pusat produksi ke daerah konsumsi.

2.5.1 Klasifikasi Pergerakan

Pergerakan yang melintasi batas daerah kajian harus mempunyai pusat zona eksternal (atau tujuan) yang mewakili daerah lain di luar daerah kajian atau ke zona yang mencerminkan *gateways* di tempat pergerakan tersebut melintasi daerah kajian. Terdapatnya zona internal dan zona eksternal sebagai zona asal dan zona tujuan, maka pergerakan arus lalu lintas dapat dikelompokkan menjadi 4 tipe pergerakan, yaitu sebagai berikut:

1. Pergerakan eksternal-eksternal, yang memiliki zona asal dan zona tujuan berada di luar daerah kajian. Akan tetapi, dalam proses pencapaian zona tujuan, pergerakan ini akan menggunakan sistem jaringan yang berada di dalam daerah kajian. Sehingga pergerakan ini akan menjadi beban tambahan bagi sistem jaringan dalam daerah kajian tersebut.
2. Pergerakan internal-eksternal atau sebaliknya, yang memiliki salah satu zona (asal atau tujuan) yang berada di luar daerah kajian (asal atau tujuan)

3. Pergerakan internal-internal, yang memiliki zona asal asal atau tujuan yang berada di daerah kajian (zona internal). Tipe pergerakan inilah yang paling diutamakan dalam proses perencanaan transportasi. Tujuannya adalah untuk mengetahui arus pergerakan ini dan menentukan kebijakan yang perlu diambil dalam menanganinya.
4. Pergerakan intrazona, yang memiliki zona asal dan tujuan yang berada didalam satu zona internal tertentu. Karena definisi pusat zona adalah tempat dimulai atau diakhirinya pergerakan dari dan ke zona tersebut. Sehingga semakin luas suatu zona, semakin tinggi volume pergerakan arus lalu lintas intrazona. Pergerakan intrazona memang peranan cukup penting karena permasalahan transportasi di daerah perkotaan banyak yang disebabkan oleh pergerakan intrazona yang kadang tidak terbaca pada permasalahan volume pada ruas jalan.

2.5.2 Tarikan Pergerakan

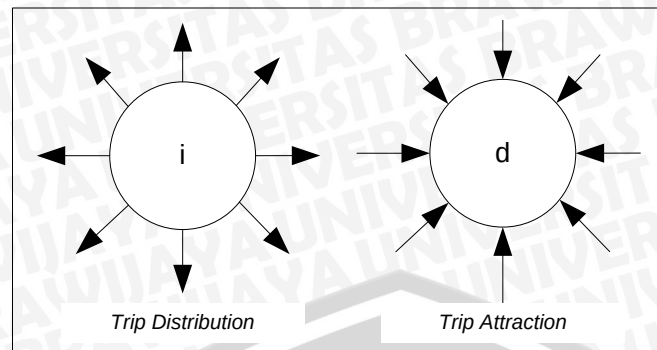
Tarikan pergerakan adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan atau jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona (Tamin, 2000). Pergerakan lalu lintas merupakan fungsi tata guna lahan yang menghasilkan pergerakan lalu lintas. Bangkitan lalu lintas ini mencakup:

- a. Lalu lintas yang meninggalkan suatu lokasi
- b. Lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi

Waktu perjalanan bergantung pada kegiatan kota, karena penyebab perjalanan adalah adanya kebutuhan manusia untuk melakukan kegiatan dan mengangkut barang kebutuhannya. Setiap suatu kegiatan pergerakan mempunyai zona asal dan tujuan, dimana asal merupakan zona yang menghasilkan perilaku pergerakan, sedangkan tujuan adalah zona yang menarik pelaku melakukan kegiatan. Jadi terdapat dua pembangkit pergerakan, yaitu :

- a. *Trip Production* adalah jumlah perjalanan yang dihasilkan suatu zona
- b. *Trip Attraction* adalah jumlah perjalanan yang ditarik oleh suatu zona

Bangkitan dan tarikan pergerakan dapat dilihat pada gambar berikut: (Wells, 1975 dalam Tamin, 2000) (*Trip production dan Trip attraction*)



Gambar 2.3 Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan
Sumber: Ofyar Z. Tamin, 2000

Trip production digunakan untuk menyatakan suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai asal dan/atau tujuan adalah rumah atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah. *Trip attraction* digunakan untuk menyatakan suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang tertarik oleh pergerakan berbasis bukan rumah (Tamin, 2000). Faktor yang dapat digunakan sebagai pertimbangan dalam bangkitan pergerakan (Tamin, 2000), yaitu sebagai berikut

- a. Pendapatan
- b. Pemilikan kendaraan
- c. Struktur rumah tangga
- d. Nilai lahan
- e. Kepadatan daerah permukiman
- f. Aksesibilitas

2.6 Hubungan Guna Lahan Dan Sistem Transportasi

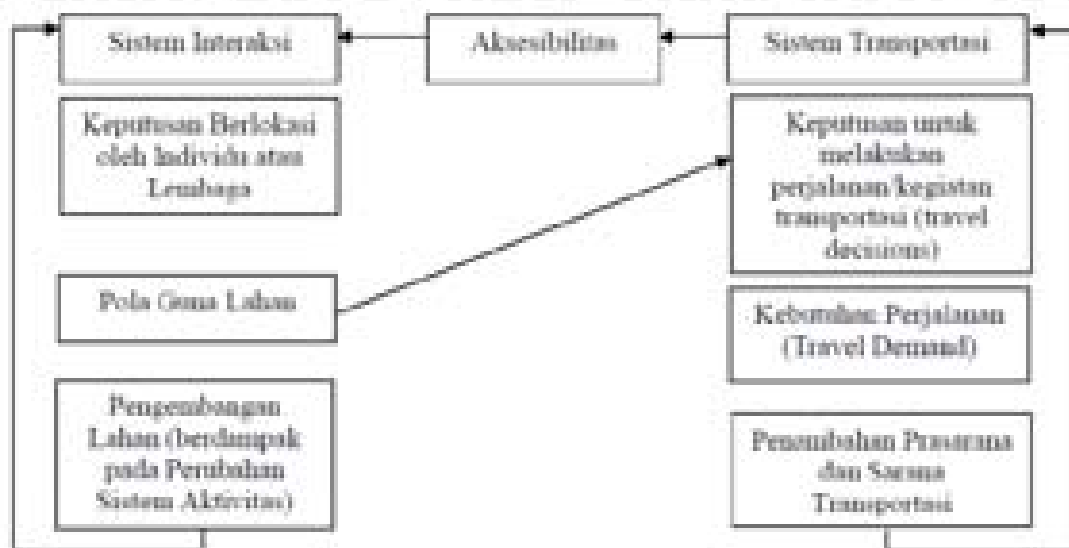
Hubungan antara transportasi dan tata guna lahan sangatlah penting. Berbagai macam pola pengembangan lahan menghasilkan bermacam-macam kebutuhan akan transportasi, sebaliknya bentuk susunan sistem transportasi mempengaruhi pola pengembangan lahan. Lingkungan perkotaan, sistem transportasi dan pola tata guna lahan saling berpengaruh, dengan berubahnya salah satu bagian tersebut akan menghasilkan perubahan pada bagian yang lain. Pemahaman yang cukup baik mengenai pengaruh tersebut akan perencanaan dalam merencanakan bentuk dan lokasi transportasi masa mendatang serta kebutuhan tata guna lahan, dengan menganalisis informasi tentang struktur bangunan, tata ruang, tata guna lahan dan pola perjalanan. Hubungan yang saling mempengaruhi merupakan dasar bagi peramalan kebutuhan perjalanan, yang menggunakan

output dari model atau guna lahan sebagai input, dengan memisalkan bahwa tata guna lahan yang berbeda membangkitkan tingkat kegiatan dengan perjalanan yang berbeda pula. Seperti halnya, dalam tahapan pembuatan model *trip generation* dari proses peramalan, pemakaian sistem transportasi berhubungan dengan informasi mengenai tata guna lahan dan kepadatannya (Catanese,1998).

Guna lahan dalam fasilitas transportasi merupakan sistem tertutup, artinya bila salah satu bagian sistem berubah maka bagian yang lain akan dipengaruhi. Kegiatan tata guna lahan memerlukan pengadaan prasarana berupa fasilitas transportasi, sedangkan pengadaan sarana transportasi akan mendorong timbulnya kegiatan guna lahan. Potensi tata guna lahan adalah satu ukuran dari skala aktivitas sosio-ekonomi yang terjadi pada suatu lahan tertentu. Ciri khas dari tata guna lahan adalah kemampuan atau potensinya untuk "membangkitkan" lalu lintas. Dengan demikian sudah sewajarnya apabila kita menghubungkan potensi tata guna lahan dari sepetak lahan, yang memiliki aktivitas tertentu, untuk membangkitkan sejumlah tertentu arus lalu lintas per hari. Sebidang lahan dengan jenis tata guna lahan tertentu menghasilkan sejumlah perjalanan tertentu, perjalanan ini menunjukkan kebutuhan akan fasilitas transportasi untuk memenuhi permintaan perjalanan, pada gilirannya, fasilitas transportasi yang baru atau yang lebih maju akan menyediakan aksesibilitas yang lebih baik. Dengan sendirinya permintaan untuk membangun lahan ini akan meningkat karena adanya peningkatan aksesibilitas, yang menyebabkan nilai lahan juga akan meningkat.

Sistem transportasi perkotaan terdiri dari berbagai aktivitas seperti bekerja, sekolah, olahraga, belanja, dan bertemu yang berlangsung di atas sebidang tanah. Untuk memenuhi kebutuhannya manusia melakukan perjalanan di antara penggunaan lahan dengan menggunakan system jaringan transportasi, hal ini menimbulkan pergerakan orang, kendaraan dan barang yang mengakibatkan terjadinya berbagai macam interaksi (Tamin,1997).

Untuk menjelaskan interaksi yang terjadi, Mejer menunjukkan kerangka sistem interaksi guna lahan dan transportasi. Perkembangan guna lahan akan membangkitkan arus pergerakan, selain itu perubahan tersebut akan mempengaruhi pula pola persebaran dan pola permintaan pergerakan. Sebagai konsekuensi dari perubahan tersebut adalah adanya kebutuhan sistem jaringan dan prasarana transportasi. Sebaliknya konsekuensi dari adanya peningkatan penyediaan sistem jaringan serta sarana transportasi akan membangkitkan arus pergerakan baru, (Meyer dan Meler, 1984) seperti terlihat pada gambar berikut



Gambar 2.4 Sistem Interaksi Tata Guna Lahan dan Transportasi
Sumber : Meyer, 1984

Pembangunan suatu areal lahan akan menyebabkan timbulnya lalu-lintas yang akan mempengaruhi prasarana transportasi, sebaliknya adanya prasarana transportasi yang baik akan mempengaruhi pola pemanfaatan lahan. Interaksi antara tata guna lahan dengan transportasi sangat dipengaruhi oleh peraturan dan kebijakan. Dalam jangka panjang, pembangunan prasarana transportasi atau penyediaan sarana transportasi dengan teknologi modern akan mempengaruhi bentuk dan pola penggunaan sebagai akibat tingkat aksesibilitas yang meningkat (Tamin, 1997).

Jika dikaitkan penggunaan lahan dan transportasi memiliki interaksi yang sangat dinamis dan kompleks dimana interaksi ini melibatkan berbagai aspek kegiatan serta berbagai kepentingan sehingga dengan adanya, perubahan penggunaan lahan akan selalu mempengaruhi perkembangan transportasi dan begitu pula sebaliknya.

2.7 Konsep Perencanaan Transportasi

Menurut Tamin (2000), model perencanaan empat tahap merupakan gabungan beberapa sub model yaitu :

- Aksesibilitas Merupakan konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan yang menghubungkannya. Menurut Black (1981), aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan “mudah” atau “susah” nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi.

- b. Bangkitan dan tarikan pergerakan Bangkitan pergerakan adalah tahapan pemodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona.
- c. Sebaran pergerakan Pola sebaran arus lalu lintas antara zona asal I ke zona tujuan adalah hasil dari dua hal yang terjadi bersamaan yaitu lokasi dan identitas tata guna lahan yang akan menghasilkan arus lalu lintas dan pemisahan ruang. Interaksi antara dua tata guna lahan akan menghasilkan pergerakan manusia dan barang.
- d. Pemilihan moda Jika terjadi interaksi antara dua tata guna lahan maka akan terjadi pergerakan lalu lintas antara kedua tata guna lahan tersebut. Salah satu hal yang berpengaruh adalah pemilihan alat angkut (moda).
- e. Pemilihan rute Pemilihan rute juga tergantung pada moda transportasi. Pemilihan moda dan pemilihan rute dilakukan bersama dan tergantung alternatif pendek, tercepat dan termurah

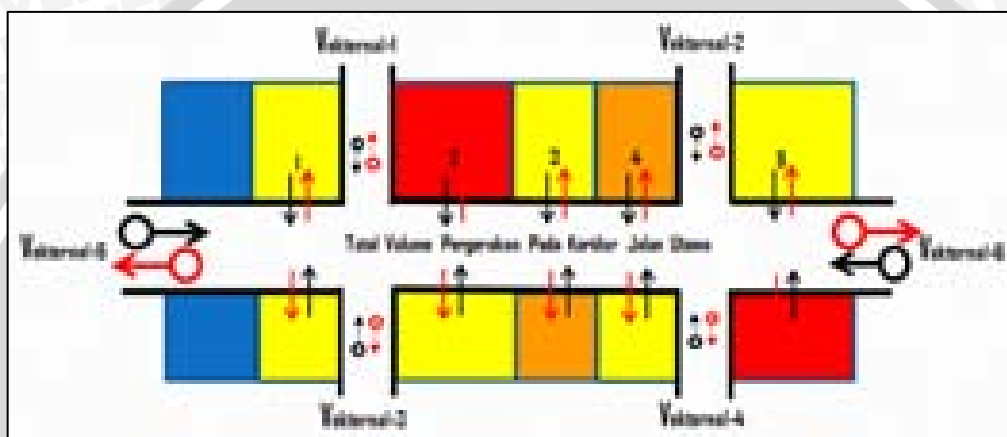


Gambar 2.5 Model Perencanaan Transportasi Empat Tahap (MPTEP)

Sumber : IHT dan DTP dalam Tamin, 2000

2.8 Permodelan Interaksi Guna Lahan-Jaringan Jalan

Perkembangan konsepsi tata guna lahan memperlihatkan adanya kecenderungan penggunaan *mixed-used* (penggunaan campuran) dari pola penggunaan *fixed-used*. Pengembangan penggunaan tata guna lahan campuran (*mixed used*) lebih memungkinkan dilakukan pencampuran aktivitas ruang kota dalam suatu lokasi (*zone*) sehingga dapat mengurangi kebutuhan akan prasarana transportasi kota. Seiring dengan guna lahan campuran tersebut, Cervero, R. (1996) menyatakan sebagai salah satu cara yang dapat diandalkan untuk mengurangi permintaan perjalanan yang membebani jaringan jalan. Permodelan interaksi guna lahan - jaringan jalan adalah sebagai berikut :



Gambar 2.1 Konsep Permodelan Interaksi Tata Guna Lahan-Jaringan Jalan
Sumber :Guenter Emberger, et. al. (2003)

$$V_{\text{Total}} = V_i + V_{\text{Eksternal}} \dots\dots\dots (2.1)$$

dimana :

V_{Total} = Total volume pergerakan kendaraan/jam yang ada pada koridor jalan utama

V_i = Jumlah volume pergerakan kendaraan/jam dari tarikan/ bangkitan tata guna lahan

$V_{\text{Eksternal}}$ =Jumlah volume pergerakan kendaraan eksternal/jam yang ada pada koridor jalan utama dari volume pergerakan kendaraan/jam dari jalan-jalan lingkungan/gang-gang ditambah volume pergerakan kendaraan/ jam yang menerus pada jalan utama

$$V_i = e_1 Y_1 + e_2 Y_2 + e_3 Y_3 + \dots\dots e_n Y_n \dots\dots\dots (2.2)$$

(Jumlah volume pergerakan kendaraan/jam dari tata guna lahan yang ada di koridor jalan utama)

dimana :

$e_1 = V_1/Y_1$ = rasio jumlah volume pergerakan kendaraan keluar/masuk dari tata guna lahan pada saat jam tertentu dibandingkan dengan jumlah keseluruhan volume pergerakan kendaraan/hari

Y_1 = Vol. pergerakan kendaraan/hari pengaruh bangkitan/tarikan guna lahan perumahan

Y_2 = Vol. pergerakan kendaraan/hari pengaruh bangkitan/tarikan guna lahan pendidikan

Y_3 = Vol. pergerakan kendaraan/hari pengaruh bangkitan/tarikan guna lahan kesehatan

Y_4 = Vol. pergerakan kendaraan/hari pengaruh bangkitan/tarikan guna lahan perkantoran

Y_n = Vol. pergerakan kendaraan/hari pengaruh bangkitan/tarikan guna lahan-n

$V_{Eksternal} = VEks-1 + VEks-2 + ... + V_n + VEks-5 + VEks-6 (2.3)$

dimana :

$V_{Eksternal}$ = Jumlah vol. pergerakan kendaraan eksternal/jam yang ada pada koridor jalan utama

$VEks-1$ = Volume pergerakan kendaraan/jam dari jalan-jalan lingkungan/gang - 1

$VEks-2$ = Volume pergerakan kendaraan/jam dari jalan-jalan lingkungan/gang - 2

$VEks-5$ = Volume pergerakan kendaraan/jam yang menerus pada jalan utama

$VEks-6$ = Volume pergerakan kendaraan/jam yang menerus pada jalan utama

2.9 Metode Kuantitatif

Metode kuantitatif adalah teknik untuk menganalisis informasi yang dapat dikuantifikasikan (data dapat diukur, diuji dan dimanupulasi) (Catanese,1998).

2.9.1 Model Linier

Model prediktif dari kejadian ini biasanya dikonstruksi dalam bentuk analisis regresi, diaman satu variabel dibandingkan dengan (atau tergantung pada) satu atau lebih variabel lain, kekuatan asosiasi antara variabel ditentukan melalui teknik korelasi. Jika ada bukti statistic untuk menerima suatu asosiasi, maka prediksi mengenai kejadian di masa mendatang dapat dilakukan. Model prediktik seperti yang dibahas biasanya dalam bentuk $Y = aX + b$, dimana Y dan B adalah konstanta. Bentuk ini adalah persamaan garis lurus yang dapat menggunakan persamaan ini untuk menjelaskan perilaku salah satu variabel Y jika variabel lain X dinyatakan disebut model linier.

2.9.2 Model Transportasi

Model perencanaan transportasi juga menggunakan hubungan linier dasar dalam upaya mengambil model variabel-variabel yang berhubungan dengan transportasi dan dengan demikian dapat memprediksi kebutuhan transport. Variabel bebas X sebagian tergantung dan rentangnya dapat berkisar dari rata-rata karakteristik demografi. Koefisien a dapat ditentukan secara statistik dengan mengambil sampel nilai X dan Y dalam cara yang sama seperti koefisien yang ditentukan untuk model regresi yang telah dibahas.

A. Analisis Regresi Linier Berganda

Analisis regresi linier berganda menurut Sugiyono (2001) dapat digunakan jika penerlitan dimaksudnya untuk meramalkan keadaan atau pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen.

Persamaan regresi tersebut adalah sebagai berikut:

$$Y = \alpha + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \varepsilon \dots\dots\dots (2.1)$$

Arti koefisien β adalah jika nilai β positif (+), hal tersebut menunjukkan hubungan yang searah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain peningkatan atau penurunan besarnya variabel bebas akan diikuti oleh peningkatan atau penurunan besarnya variabel terikat. Sedangkan jika nilai β negatif (-), menunjukkan hubungan yang berlawanan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dengan kata lain setiap peningkatan besarnya nilai variabel bebas akan diikuti oleh penurunan besarnya nilai variabel terikat, dan sebaliknya.

Terdapat beberapa asumsi yang harus dipenuhi terlebih dahulu sebelum menggunakan Multiple Linear Regression sebagai alat untuk menganalisis pengaruh variabel-variabel yang diteliti. Pengujian asumsi klasik yang digunakan terdiri atas uji normalitas, multikolinieritas, dan uji autokorelasi. Untuk lebih jelasnya akan dijabarkan sebagai berikut:

a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk menguji apakah model regresi mempunyai distribusi normal ataukah tidak. Asumsi normalitas merupakan persyaratan yang sangat penting pada pengujian kebermaknaan (signifikansi) koefisien regresi. Model regresi yang baik adalah model regresi yang memiliki distribusi normal atau mendekati normal, sehingga layak dilakukan pengujian secara statistik. Dasar pengambilan keputusan bisa dilakukan berdasarkan untuk menentukan kenormalan data dapat diukur dengan melihat angka probabilitasnya (Asymtotic Significance), yaitu: a. Jika probabilitas $> 0,05$

maka distribusi dari populasi adalah normal. b. Jika probabilitas $< 0,05$ maka populasi tidak berdistribusi secara normal. Selain itu uji normalitas digunakan untuk mengetahui bahwa data yang diambil berasal dari populasi berdistribusi normal.

b. Uji Multikolinieritas

Uji Multikolinieritas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan memiliki korelasi antarvariabel bebas (variabel independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi multikolinieritas. Jika terdapat korelasi yang kuat di antara sesama variabel independen maka konsekuensinya adalah: 1. Koefisien-koefisien regresi menjadi tidak dapat ditaksir. 2. Nilai standar error setiap koefisien regresi menjadi tidak terhingga. Dengan demikian berarti semakin besar korelasi diantara sesama variabel independen, maka tingkat kesalahan dari koefisien regresi semakin besar yang mengakibatkan standar erornya semakin besar pula.

c. Uji Autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode sebelumnya. Autokorelasi ini muncul karena observasi yang berurutan sepanjang waktu berkaitan satu sama lainnya. Korelasi antar observasi ini diukur berdasarkan deret waktu dalam model regresi atau dengan kata lain error dari observasi yang satu dipengaruhi oleh error dari observasi yang sebelumnya. Akibat dari adanya utokorelasi dalam model regresi, koefisien regresi yang diperoleh menjadi tidak efisien, artinya tingkat kesalahannya menjadi sangat besar dan koefisien regresi menjadi tidak stabil.

Regresi merupakan studi bagaimana suatu variabel terikat dipengaruhi oleh satu atau lebih variabel lain yakni variabel bebas dengan tujuan untuk mengestimasi dan atau memperbaiki nilai rata-rata variabel terikat yang didasarkan pada nilai variabel bebas yang diketahui. Tujuan utama dari regresi adalah untuk memprediksi nilai variabel terikat berdasarkan satu atau lebih variabel bebas (Widarjono, 2010).

1. Metode Regresi Stepwise

Model regresi *stepwise* menurut Sofyan Yamin (2011) digunakan untuk mencari model terbaik dari variabel independen yang sesungguhnya menjelaskan variabel dependen. Metode ini diperoleh dari beberapa tahap pemilihan variabel independen untuk masuk dalam model kemudian memilih salah satu atau

beberapa variabel independen yang benar-benar signifikan untuk menjelaskan variabel dependen. Model pemilihan ini dilakukan secara bertahap. Daftar sejumlah variabel penjelas tersedia dan dicari variabel mana yang seharusnya dimasukkan kedalam model. Variabel penjelas terbaik akan digunakan pertama kali, kemudian yang kedua dan seterusnya. Model regresi *stepwise* melibatkan dua jenis proses yaitu *forward selection* dan *backward selection*. Teknik ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Pada masing-masing tahapan, kita akan memutuskan variabel mana yang merupakan predictor terbaik untuk dimasukkan kedalam model. Variabel ditentukan berdasarkan uji F, variabel ditambahkan ke dalam model selama *p-value*-nya lebih kecil daripada nilai kritis α akan dihilangkan. Proses ini dilakukan terus-menerus hingga tidak ada lagi variabel yang memenuhi kriteria untuk ditambahkan atau dihilangkan. Regresi *stepwise* adalah salah satu metode untuk mendapatkan model terbaik dari sebuah analisis regresi. Secara definisi, metode ini adalah gabungan antara metode *forward* dan *backward*, variabel yang pertama kali masuk adalah variabel yang korelasinya tertinggi dan signifikan dengan variabel dependen, variabel yang masuk kedua adalah variabel yang korelasi parsialnya tertinggi dan masuk signifikan, setelah variabel tertentu masuk ke dalam model, maka variabel lain yang ada di dalam model dievaluasi jika ada variabel yang tidak signifikan, maka variabel tersebut dikeluarkan.

B. Analisis Korelasi

Berdasarkan Sofyan Yamin (2011), korelasi bertujuan untuk mengetahui pola dan korelasi hubungan diantara dua variabel atau lebih. Menurut Sugiyono, kegunaan dari korelasi ini adalah yaitu untuk menguji dua signifikansi dua variabel, mengetahui kuat lemah hubungan, dan mengetahui besar retribusi. Dalam penelitian ini analisis korelasi pearson digunakan untuk menjelaskan derajat hubungan antara variabel bebas (independent) dengan variabel terikat (dependent) dengan nilai: $-1 \leq r_s \leq 1$, dimana (Sugiyono, 2001):

- a. Bilai nilai $r_s = -1$ atau mendekati -1 , maka korelasi kedua variabel dikatakan sangat kuat dan negatif artinya sifat hubungan dari kedua variabel berlawanan arah, maksudnya jika nilai X naik maka nilai Y akan turun atau sebaliknya.
- b. Bila nilai $r_s = 0$ atau mendekati 0 , maka korelasi dari kedua variabel sangat lemah atau tidak terdapat korelasi sama sekali.
- c. Bila nilai $r_s = 1$ atau mendekati 1 , maka korelasi dari kedua variabel sangat kuat dan positif, artinya hubungan dari kedua variabel yang diteliti bersifat

searah, maksudnya jika nilai X naik maka nilai Y juga naik atau sebaliknya.

Adapun kriteria penilaian korelasi menurut Sugiyono yaitu :

Tabel 2.11 Kriteria Penilaian Korelasi

<u>Interval Koefisien</u>	<u>Tingkat Hubungan</u>
0.00 – 0.199	Sangat Rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat Kuat

Sumber : Sugiyono, 2001

1. Korelasi Parsial

Korelasi parsial berhubungan dengan perlunya mempertimbangkan pengaruh atau efek dari variabel lain dalam menghitung korelasi antara dua variabel, karena itu bias dikatakan korelasi parsial mengukur korelasi antara dua variabel dengan mengeluarkan pengaruh dari satu atau beberapa variabel lain. Menurut Sofyan Yamin (2011), korelasi parsial dapat digunakan untuk skala pengukuran ordinal-ordinal atau interval-interval.

2.10 Studi Terdahulu

Studi terdahulu merupakan penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dan memiliki keterkaitan terhadap penelitian yang akan dilakukan. Dengan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat dijadikan referensi untuk dilakukan penelitian ini. Tabel 2.12 merupakan kumpulan dari penelitian sebelumnya dan dapat dilihat pada tabel berikut.

2.11 Kerangka Teori

Kerangka teori merupakan kerangka yang menyusun sistematika teori-teori yang digunakan dalam penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. Berikut adalah Gambar 2.5 yang merupakan kerangka teori.

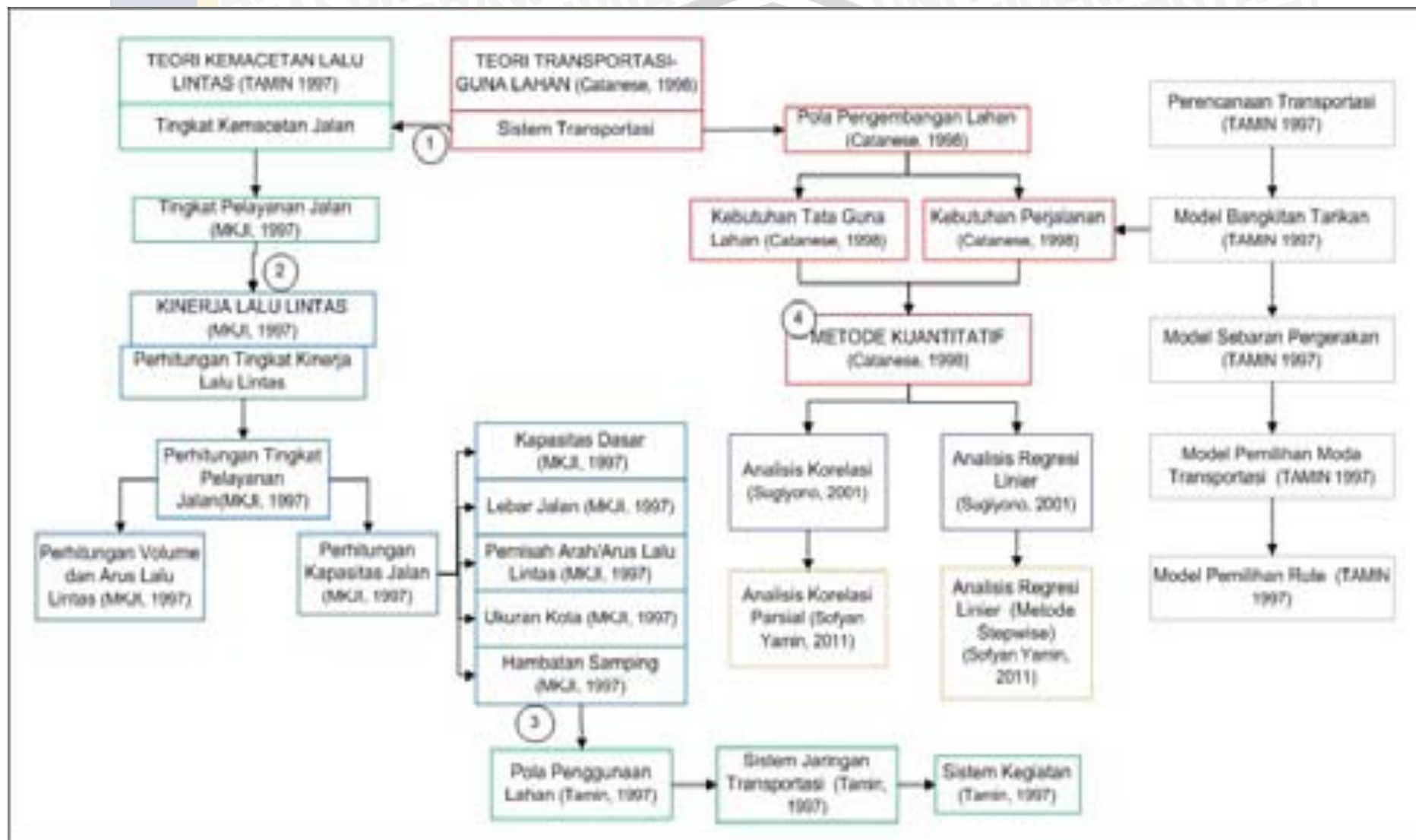
Tabel 2.12 Studi Terdahulu Penelitian

No	Peneliti	Judul	Jenis Penelitian	Variabel	Metode	Output	Keterangan
1	Rany Karisma S	Pengaruh Guna Lahan Perdagangan Terhadap Kinerja Jalan Dan Persimpangan Pada Jalan Raya Singosari	Skripsi	• Klasifikasi jaringan jalan • Kapasitas jalan • Tingkat pelayanan jalan • Kapasitas persimpangan tidak bersinyal • Derajat kejenuhan • Karakteristik guna lahan perdagangan • Karakteristik pergerakan • Kinerja jalan perdagangan • Kinerja persimpangan dengan dan tanpa sarana perdagangan • Parkir • Manajemen kapasitas • Manajemen prioritas • Manajemen demad	• Analisis deskriptif-evaluatif kinerja jalan • Analisis deskriptif-evaluatif kinerja persimpangan tidak bersinyal • Analisis deskriptif pengaruh guna lahan perdagangan terhadap kinerja jaringan jalan • Analisis deskriptif pergerakan kendaraan • Analisis evaluatif dengan metode with-without • Analisis evaluatif dengan metode with-without dengan teknik pengalihan/pengurangan parkir • Analisis deskriptif manajemen lalu lintas	• Karakteristik jalan raya singosari • Kinerja jalan raya singosari • Karakteristik persimpangan pada jalan raya singosari • Kinerja persimpangan pada jalan raya singosari • Karakteristik sarana perdagangan • Pengaruh guna lahan perdagangan terhadap kinerja jalan raya singosari • Karakteristik pergerakan kendaraan akibat aktifitas perdagangan • Perubahan kinerja jalan raya singosari • Perubahan kinerja persimpangan tidak bersinyal pada jalan raya singosari • Karakteristik parkir di sekitar jalan raya singosari • Pengaruh parkir terhadap kapasitas jalan raya singosari • Rekomendasi manajemen lalu lintas yang sesuai untuk ruas jalan dan persimpangan jalan raya singosari	• Secara keseluruhan guna lahan perdagangan yang terdapat di sekitar Jalan Singosari berpengaruh terhadap kepadatan kendaraan dengan 38,08% merupakan pengaruh dari pertokoan, swalayan dan warung serta 61,92% diakibatkan oleh pasar singosari • Analisis pengaruh guna lahan perdagangan terhadap kinerja jalan dan persimpangan digunakan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh aktifitas perdagangan terhadap kinerja ruas jalan dan persimpangan. Keberadaan guna lahan perdagangan di sekitar jalan dan persimpangan yang diidentifikasi dari keberadaan system parkir on street yang berada di sekitar ruas jalan dan persimpangan serta jumlah kendaraan yang masuk kawasan perdagangan.

No	Peneliti	Judul	Jenis Penelitian	Variabel	Metode	Output	Keterangan
2	Marthen George Fonataba	Pengaruh Perkembangan Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan Di Sepanjang Koridor Jalan Antara Pelabuhan Laut Dan Bandar Udara Dominie Edward Ossok (Deo) Kota Sorong	Tesis	- Bangkitan dan tarikan pergerakan - Tingkat pelayanan jalan - Kapasitas jalan - Hambatan sampling	- Analisis perkembangan guna lahan - Analisis bangkitan dan tarikan pergerakan - Analisis kinerja jalan - Analisis tingkat pergerakan berdasarkan perkiraan perkembangan guna lahan waktu akan datang	- Perkembangan guna lahan pada kawasan perdagangan dan jasa di Kecamatan/Distrik Sorong - Dari hasil analisis kapasitas jalan akibat pengaruh volume lalu lintas dan kapasitas ruas jalan, volume kapasitas ratio atau tingkat pelayanan kinerja koridor jalan - Perubahan pemanfaatan lahan menjadikan magnet tersendiri bagi masyarakat untuk memanfaatkan lahan di sekitar Kecamatan/Distrik Sorong dan kawasan di sepanjang jalan akses menuju kawasan tersebut - Kinerja jalan berdasarkan jam puncak hari kerja yang diproyeksikan 10 tahun mendatang	- Pengaruh perkembangan guna lahan terhadap kinerja jalan di sepanjang koridor jalan antara Pelabuhan Laut dan Bandar Udara Dominie Edward Ossok (DEO) menunjukkan kecenderungan (<i>trend</i>) peningkatan aktivitas pengguna/pemakai jalan yang semakin besar (naik), kondisi tingkat pelayanan kinerja koridor jalan ini berada pada kondisi D dengan karakteristik arus mulai tidak stabil dan kecepatan rendah, demikian juga setelah diproyeksikan untuk waktu yang akan datang (10 tahun/tahun 2018) dengan karakteristik arus mulai tidak stabil dan kecepatan rendah - Dengan adanya perkembangan guna lahan, maka akan menimbulkan tarikan dan bangkitan dari suatu kawasan, sehingga terjadi peningkatan aksesibilitas dan intensitas pergerakan arus lalu lintas yang menggunakan koridor jalan ini sebagai akses utama dalam melakukan aktivitas.
3	Budi Sugiarto Walegic	Model Interaksi Tata Guna Lahan-Jaringan Jalan	Disertasi	- Karakteristik Jaringan Jalan - Karakteristik Bangkitan-Tarikan - Model Bangkitan Tarikan - Kinerja Jalan	- Analisis Kinerja jalan - Analisis korelasi - Analisis regresi linier berganda	- Karakteristik jaringan jalan - Kapasitas jalan - Volume arus pergerakan kendaraan - Tingkat pelayanan koridor jalan - Karakteristik tata guna lahan - Karakteristik pergerakan bangkitan/tarikan - Analisis permodelan tata guna lahan - Penerapan model pada guna lahan sepanjang jalan di	- Pada penelitian ini sarana perdagangan dan jasa dibagi menjadi 3, yaitu sarana perdagangan dan jasa, sarana pasar dan sarana SPBU, dengan penyusunan model menggunakan regresi linier dengan metode <i>stepwis</i> - Pada sarana perdagangan dan jasa dihasilkan variabel yang mempengaruhi adalah luas bangunan dan jumlah pengunjung - Hasil penelitian ini didapatkan model bangkitan tarikan yang berasal dari Koridor Jalan Mayjen Hartono-Jalan Raya Tlogomas serta Koridor Jalan Gatot Subroto-Jalan Martadinata. - Model bangkitan tarikan Koridor Jalan Mayjen

No	Peneliti	Judul	Jenis Penelitian	Variabel	Metode	Output	Keterangan
						wilayah studi • Pengaruh penerapan model tata guna lahan • Model interaksi tata guna lahan-jaringan jalan • Analisis sensitivitas pada model akhir • Pemanfaatan model interaksi untuk peramalan volume pergerakan kendaraan • Penerapan Model B.eswe2013	Hartono-Jalan Raya Tlogomas adalah $Y_{Rumah} = 1,012 + 0,004 (X_1) + 0,264 (X_3) + 0,251 (X_4)$ $Y_{TK-SMK/SMU} = 2,498 + 0,141 (X_6) + 0,024 (X_{10})$ $Y_{PTN/PTS} = -3,555 + 0,008 (X_{11}) + 0,149 (X_{12})$ $Y_{Kantor} = 9,456 + 0,564 (X_{16}) + 0,089 (X_{18})$ $Y_{Rumah\ Sakit} = 13,715 + 0,291 (X_{20}) + 0,055 (X_{21})$ $Y_{Apotek} = 25,323 + 0,322 (X_{25}) + 0,084 (X_{26})$ $Y_{Perdagangan\ \&\ Jasa} = 4,639 + 0,180 (X_{29}) + 0,189 (X_{31})$ $Y_{Pasar} = 1,648 + 0,500 (X_{33}) + 0,979 (X_{35}) + 0,505 (X_{36}) + 1,127 (X_{37})$ $Y_{SPBU} = -3,255 + 12,867 (X_{41})$ $Y_{Terminal} = 49,435 + 8,097 (X_{43})$ • Model bangkitan tarikan Koridor Jalan Gatot Subroto-Jalan Martadinata adalah $Y_{Perumahan} = 0,106 + 0,007 (X_{45}) + 0,327 (X_{47}) + 0,490 (X_{48})$ $Y_{SMAN\ 2} = -8,762 + 0,111 (X_{50}) + 0,163 (X_{54})$ $Y_{Perkantoran} = -64,733 + 1,257 (X_{56}) + 0,240 (X_{58})$ $Y_{Rumah\ Sakit} = -2,354 + 0,360 (X_{60}) + 0,038 (X_{61})$ $Y_{Apotek} = -11,700 + 1,501 (X_{65}) + 0,114 (X_{66})$ $Y_{Perdagangan\ dan\ Jasa} = -1,121 + 0,030 (X_{69}) + 0,945 (X_{71})$
4	Rurin Setyo Rini	Pengaruh Perubahan Tarikan	Skripsi	• Tarikan Perdagangan dan Jasa	• Analisis Karakteristik Tarikan	• Tarikan perdagangan jasa dan kinerja lalu lintas yang terjadi di Jalan Trunojoyo	• Pengamatan volume tarikan yang dilakukan pada setiap guna lahan perdagangan dan jasa, sehingga diketahui volume puncak setiap guna

No	Peneliti	Judul	Jenis Penelitian	Variabel	Metode	Output	Keterangan
		Perdagangan dan Jasa terhadap Kinerja Lalu Lintas di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	• Kinerja Lalu Lintas • Model tarikan guna lahan perdagangan dan jasa • Pengaruh Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja lalu lintas	• Analisis Arus Lalu Lintas • Analisis Karakteristik Geometrik Jalan • Analisis Kinerja Jalan • Analisis With And Without • Analisis Regresi Linier Berganda • Analisis Korelasi	• Perdagangan dan Jasa • Analisis Arus Lalu Lintas • Analisis Karakteristik Geometrik Jalan • Analisis Kinerja Jalan • Analisis With And Without • Analisis Regresi Linier Berganda • Analisis Korelasi	• Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember • Pengaruh guna lahan perdagangan jasa terhadap kinerja lalu lintas di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember • Model tarikan guna lahan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	lahan lahan perdagangan dan jasa • Pengamatan volume kendaraan pada pukul 07.00-22.00 sehingga lebih akurat untuk mengetahui volume puncak kendaraan yang melewati • Menjelaskan tentang pengaruh guna lahan perdagangan jasa, arus lokal dan arus menerus • Hasil dari penelitian ini adalah terdapatnya model untuk setiap jenis tarikan perdagangan dan jasa • Terdapat perhitungan proyeksi berdasarkan asumsi pada setiap segmen



Gambar 2.2 Kerangka Teori Penelitian
 Sumber : Hasil Pemikiran, 2016

Berikut merupakan penjelasan dari kerangka teori yang merupakan gabungan dari teori-teori yang digunakan dalam penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember :

1. Berdasarkan teori yang dikemukakan Catanese tentang hubungan guna lahan dengan transportasi, didapatkan bahwa pengembangan system transportasi membutuhkan pola pengembangan lahan. Pola pengembangan lahan ini didapatkan dari adanya permintaan dari kebutuhan tata guna lahan dan kebutuhan akan transportasi. Sistem transportasi ini diperlukan untuk mencegah dan/atau mengatasi berbagai permasalahan transportasi, salah satunya adalah masalah kemacetan.
2. Tingkat kemacetan lalu lintas itu dapat disebabkan oleh penurunan tingkat pelayanan jalan. Perhitungan tingkat pelayanan jalan ini dapat menggunakan perhitungan dari kinerja lalu lintas. Kinerja lalu lintas ini diukur berdasarkan volume lalu lintas dan kapasitas jalan.
3. Dalam penghitungan kapasitas jalan terdapat beberapa faktor yang digunakan untuk menghitung kapasitas jalan, salah satunya adalah hambatan samping dan bahu jalan. Hambatan samping dan bahu jalan ini disebabkan oleh adanya parkir on-street dan penggunaan jalan/bahu jalan oleh Pedagangan Kaki Lima sehingga menyebabkan berkurangnya lebar efektif jalan yang dapat digunakan oleh pengguna jalan. Rencana tata guna lahan yang baik dapat mengurangi kebutuhan akan perjalanan yang panjang sehingga membuat interaksi menjadi lebih mudah.. Perencanaan tata guna lahan biasanya memerlukan waktu yang cukup lama dan tergantung pada badan pengelola yang berwenang untuk melaksanakan rencana tata guna lahan. Hal yang dapat dilakukan misalnya meningkatkan kapasitas pelayanan prasarana yang ada (melebarkan jalan, menambah jaringan jalan baru, dan lain-lain)
4. Teori dari Catanese tentang hubungan guna lahan dan transportasi menyebutkan tentang kebutuhan tata guna lahan dan kebutuhan perjalanan yang akan dihitung dengan metode kuantitatif dengan analisis korelasi dan analisis regresi linier. Kemudian dalam penelitian ini menggunakan analisis regresi linier dengan metode *stepwise* dan analisis korelasi parsial.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Penelitian

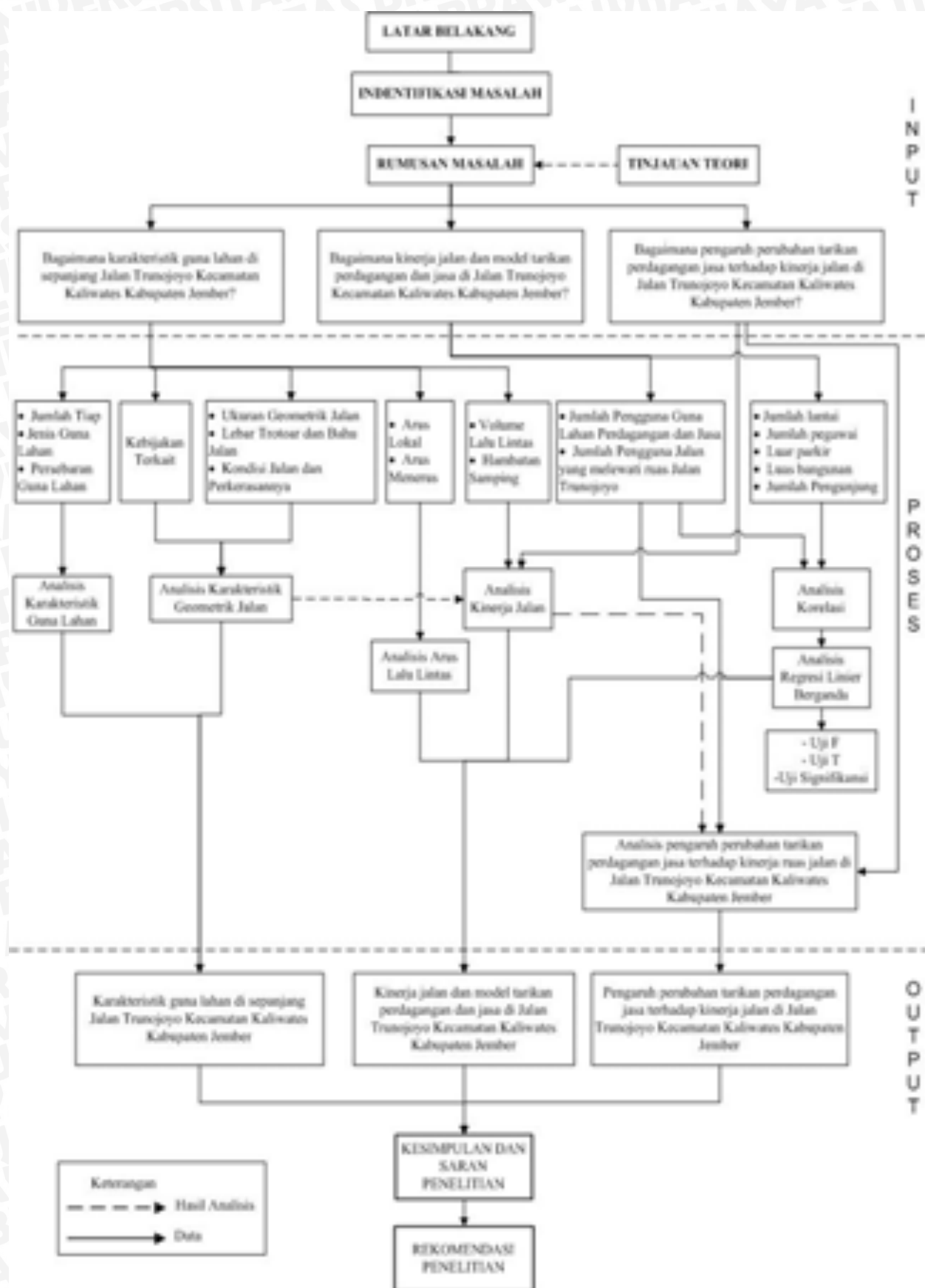
Kerangka penelitian merupakan alur tahapan yang dilakukan dalam proses kegiatan penelitian. Kerangka penelitian ini dibuat untuk mengetahui tahapan-tahapan yang mempermudah peneliti dalam proses penelitian yang di mulai dari tujuan yang ingin di capai, cara memperoleh data, analisis yang digunakan dalam penelitian hingga output yang akan dihasilkan. Selain itu, kerangka penelitian juga digunakan sebagai acuan untuk melakukan analisis. Diagram alir penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Ruas Jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember dapat dilihat pada Gambar 3.1.

3.1.1 Definisi Operasional

Pada penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Ruas Jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember, besar nya tarikan guna lahan perdagangan dan jasa akan digunakan sebagai salah satu indikator penentuan pengaruh kinerja lalu lintas. Berikut merupakan definisi operasional dari penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Ruas Jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember:

1. Setiap jenis guna lahan perdagangan dan jasa akan dicari pengaruhnya terhadap tingkat kinerja lalu lintas. Perdagangan dan jasa pada wilayah studi yang dimaksud merupakan semua jenis perdagangan dan jasa berdasarkan PERMEN PU nomor 20 Tahun 2011 yang terbagi menjadi beberapa jenis yaitu ruko, bahan bangunan dan perkakas, hotel, bengkel, perkantoran, kendaraan bermotor dan perlengkapannya, laundry, makan dan minuman, pakaian dan aksesories, restoran, salon, supermarket, toko buku dan perlengkapan kantor, toko elektronik, toko serta lainnya.
2. Dalam penyusunan penelitian ini menggunakan besarnya tarikan perdagangan dan jasa yang dapat diketahui dari jumlah kendaraan yang keluar/masuk area parkir ataupun jumlah kendaraan yang memasuki perdagangan dan jasa.
3. Terdapatnya guna lahan perdagangan dan jasa ini dapat mempengaruhi kinerja lalu lintas yang dihitung dari volume lalu lintas yang melewati Jalan Trunojoyo.

4. Volume lalu lintas ini diketahui dari volume arus lokal, yang terdiri dari volume kendaraan dari guna lahan yang ada disepanjang Jalan Trunojoyo dan volume gang-gang yang ada disepanjang Jalan Trunojoyo, serta volume arus menerus.
5. Model perdagangan dan jasa merupakan bentuk persamaan hasil dari analisis korelasi dan analisis regresi yang terdiri dari variabel-variabel yang berpengaruh terhadap masing-masing jenis guna lahan perdagangan dan jasa. Model yang dihasilkan ini berfungsi untuk perhitungan volume tarikan perdagangan dan jasa serta dapat diterapkan dalam perhitungan proyeksi tarikan perdagangan dan jasa.
6. Perhitungan perubahan pengaruh perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas pada penelitian ini merupakan perhitungan menggunakan volume tarikan perdagangan dan jasa serta volume lalu lintas. Proyeksi volume perdagangan dan jasa di dapatkan dari peningkatan jumlah volume tarikan perdagangan dan jasa berdasarkan asumsi perubahan guna lahan yang dihitung menggunakan model tarikan perdagangan dan jasa yang telah disusun. Sehingga diketahui seberapa besar pengaruh guna lahan perdagangan dan jasa terhadap perubahan kinerja lalu lintas.
7. Pengertian lalu lintas pada penelitian ini adalah seluruh pergerakan kendaraan yang melewati pada badan jalan, sehingga dapat diketahui volume pergerakan dan tingkat pelayanan jalan. Jalan Trunojoyo merupakan jalan kolektor primer sehingga berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 14 Tahun 2006 pasal 9 pada jalan kolektor primer minimal tingkat pelayanannya adalah B. Namun pada kondisi eksisting kinerja jalan pada waktu-waktu tertentu lebih dari tingkat pelayanan level B.
8. Perubahan tarikan perdagangan dan jasa dalam penelitian ini didasarkan pada asumsi penambahan tarikan perdagangan dan jasa berupa ruko dan supermarket. Hal ini dikarenakan masih terdapatnya lahan kosong, bangunan kosong dan rumah yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo. Perubahan menjadi ruko ini dikarenakan ruko memiliki peluang untuk menjadi berbagai jenis perdagangan dan jasa. Sedangkan perubahan menjadi supermarket ini dikarenakan supermarket memiliki tarikan terbesar dan terdapatnya lahan kosong yang memiliki potensi menjadi supermarket.



Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian
Sumber : Hasil Pemikiran, 2016

3.1.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, objek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari atau ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2009:59). Variabel dan sub variabel penelitian dapat ditentukan berdasarkan tujuan penelitian yang memperhatikan teori-teori yang terkait dan studi terdahulu. Berdasarkan teori dan penelitian terdahulu, variabel-variabel yang dapat ditetapkan dalam penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember adalah sebagai berikut yang dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Variabel Penelitian

No.	Tujuan	Referensi Variabel	Variabel	Sub Variabel	Parameter
1.	Untuk mengidentifikasi karakteristik guna lahan di sepanjang Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	Ofyar Z. Tamin - Bangkitan - Tarikan MKJI 1997 - Kinerja Jalan Penelitian terdahulu: Rany Karisma : - Klasifikasi jaringan jalan - Kapasitas jalan - Tingkat pelayanan jalan - Kapasitas persimpangan tidak bersinyal - Derajat kejenuhan - Karakteristik guna lahan perdagangan - Karakteristik pergerakan - Kinerja jalan perdagangan - Kinerja persimpangan dengan dan tanpa sarana perdagangan - Parkir - Manajemen kapasitas - Manajemen prioritas - Manajemen demand Marthen G. Fotanaba: - Bangkitan dan tarikan pergerakan - Tingkat pelayanan jalan - Kapasitas jalan	Karakteristik Guna Lahan	Intensitas aktivitas guna lahan	- Jumlah kendaraan keluar masuk guna lahan - Karakteristik guna lahan - Luas Total Guna Lahan - Jumlah Guna Lahan

No.	Tujuan	Referensi Variabel	Variabel	Sub Variabel	Parameter
		- Hambatan sampling Budi Sugiarto W: - Karakteristik Jaringan Jalan - Karakteristik Bangkitan-Tarikan - Model Bangkitan Tarikan - Kinerja Jalan			
2.	Untuk menghitung kinerja jalan dan menyusun model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	Ofyar Z. Tamin - Bangkitan - Tarikan MKJI 1997 - Kinerja Jalan Penelitian terdahulu: Rany Karisma : - Klasifikasi jaringan jalan - Kapasitas jalan - Tingkat pelayanan jalan - Kapasitas persimpangan tidak bersinyal - Derajat kejenuhan - Karakteristik guna lahan perdagangan - Karakteristik pergerakan - Kinerja jalan perdagangan - Kinerja persimpangan dengan dan tanpa sarana perdagangan - Parkir - Manajemen kapasitas - Manajemen prioritas - Manajemen demand Marthen G. Fotanaba: - Bangkitan dan tarikan pergerakan - Tingkat pelayanan jalan - Kapasitas jalan - Hambatan sampling Budi Sugiarto W: - Karakteristik Jaringan Jalan - Karakteristik Bangkitan-Tarikan	Kinerja Jalan	Volume lalu lintas	- Volume Lalu Lintas Pada pukul 07.00 hingga 22.00 WIB - Volume Arus Lokal Dan Arus Menerus Pada pukul 07.00 hingga 22.00 WIB
				Kapasitas jalan	- Ukuran geometrik jalan - Hambatan sampling - Lebar trotoar dan bahu jalan - Kondisi jalan dan perkerasannya - Ukuran kota
			Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa	Guna lahan perdagangan dan jasa	- Jenis Guna Lahan Perdagangan dan Jasa - Volume tarikan - Jumlah lantai - Jumlah pegawai - Luas parkir - Luas bangunan - Jumlah pengunjung

No.	Tujuan	Referensi Variabel	Variabel	Sub Variabel	Parameter
3.	Untuk menghitung pengaruh perubahan tarikan perdagangan jasa terhadap kinerja jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	- Model Bangkitan Tarikan - Kinerja Jalan	Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Jalan	Tarikan perdagangan jasa	Besar/volume pergerakan
		Ofyar Z. Tamin - Bangkitan - Tarikan MKJI 1997 - Kinerja Jalan Penelitian terdahulu: Rany Karisma : - Klasifikasi jaringan jalan - Kapasitas jalan - Tingkat pelayanan jalan - Kapasitas persimpangan tidak bersinyal - Derajat kejenuhan - Karakteristik guna lahan perdagangan - Karakteristik pergerakan - Kinerja jalan perdagangan - Kinerja persimpangan dengan dan tanpa sarana perdagangan - Parkir - Manajemen kapasitas - Manajemen prioritas - Manajemen demand Marthen G. Fotanaba: - Bangkitan dan tarikan pergerakan - Tingkat pelayanan jalan - Kapasitas jalan - Hambatan samping Budi Sugiarto W: - Karakteristik Jaringan Jalan - Karakteristik Bangkitan-Tarikan - Model Bangkitan Tarikan - Kinerja Jalan		Kinerja jalan	- Volume lalu lintas - Kapasitas jalan

Sumber: Hasil Pemikiran, 2016

3.2 Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis kuantitatif. Penelitian kuantitatif adalah suatu pendekatan penelitian yang bersifat objektif, mencakup pengumpulan dan analisis data kuantitatif serta menggunakan metode pengujian statistik. Penelitian ini termasuk dalam penelitian kuantitatif dikarenakan dalam penelitian ini mengukur pengaruh variabel satu dengan variabel lainnya dan diuji secara statistik keterhubungan. Berikut merupakan tabel metode penelitian Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember yang dapat dilihat pada Tabel 3.2.

Tabel 3. 2. Metode Penelitian

No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Metode Analisis
1.	Untuk mengidentifikasi karakteristik guna lahan di sepanjang Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	Karakteristik Guna Lahan	Intensitas aktivitas guna lahan	- Jumlah kendaraan keluar masuk guna lahan - Karakteristik guna lahan - Luas Total Guna Lahan - Jumlah Guna Lahan	Analisis Karakteristik Guna Lahan
2.	Untuk menghitung kinerja jalan dan menyusun model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	Kinerja Jalan	Volume lalu lintas	- Volume Lalu Lintas Pada pukul 07.00 hingga 22.00 WIB - Volume Arus Lokal Dan Arus Menerus Pada pukul 07.00 hingga 22.00 WIB	Analisis Arus Lalu Lintas
			Kapasitas jalan	- Ukuran geometrik jalan - Hambatan sampling - Lebar trotoar dan bahu jalan - Kondisi jalan dan perkerasannya - Ukuran kota	- Analisis Karakteristik Geometrik Jalan - Analisis Kinerja Jalan (sebelum terjadi perubahan)
		Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa	Guna lahan perdagangan dan jasa	- Jenis Guna Lahan Perdagangan dan Jasa - Volume tarikan - Jumlah lantai - Jumlah	- Analisis Korelasi (Parsial) - Analisis Regresi Linier Berganda (Metode Stepwise) - Uji F - Uji T

No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Metode Analisis
				pegawai	- Uji Signifikansi
				• Luas parkir	
				• Luas bangunan	
				• Jumlah pengunjung	
3.	Untuk menghitung pengaruh perubahan tarikan perdagangan jasa terhadap kinerja jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Jalan	Tarikan perdagangan jasa Kinerja jalan	• Besar/volume pergerakan • Volume lalu lintas • Kapasitas jalan	• Analisis pengaruh perubahan tarikan perdagangan jasa terhadap kinerja jalan - Menggunakan proyeksi dari model tarikan perdagangan dan jasa • Analisis Kinerja Jalan (sesudah terjadi perubahan)

Sumber: Hasil Pemikiran, 2016

3.2.1 Teknik Pengambilan Data

Pengambilan data lalu lintas dilakukan pada Jalan Trunojoyo Kelurahan Kepatihan Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. Pengambilan data lalu lintas ini akan dilakukan dengan cara perhitungan volume Lalulintas Harian Rata-rata (LHR) dan *plat matching* pada hari kerja dan hari libur dari pukul 07.00 WIB hingga 22.00 WIB. Pemilihan waktu perhitungan volume lalu lintas ini dilakukan berdasarkan jam operasional perdagangan dan jasa yang ada di sepanjang Jalan Trunojoyo. Survei *plat matching* di Jalan Trunojoyo dilakukan pada setiap jalan masuk dan keluar dari setiap segmen Jalan Trunojoyo yang digunakan untuk mengetahui arus lokal dan arus menerus. Ruas Jalan Trunojoyo terletak pada Kelurahan Kepatihan Kecamatan Kaliwates dengan panjang 1,2 km. Ruas Jalan Trunojoyo ini akan dibagi menjadi 3 segmen dan masing-masing segmen juga dilakukan perhitungan *plat matching* dan perhitungan volume Lalu Lintas Harian Rata-rata (LHR) pada titik masuk dan keluar kendaraan. Pembagian segmen ini berdasarkan kondisi eksisting wilayah studi, yaitu:

1. Terdapatnya persimpangan di Jalan Trunojoyo yaitu Jalan Kartini dan Jalan Diponegoro.
2. Jalan Kartini dan Jalan Diponegoro merupakan jalan satu arah menuju Jalan Sultan Agung sehingga dapat mengurangi volume lalu lintas dan memecah arus lalu lintas di Jalan Trunojoyo.

3. Jalan Trunojoyo dan Jalan Trunojoyo merupakan jalan yang memiliki lebar lebih dari 2 meter sehingga bukan merupakan kategori jalan lingkungan.

Sehingga didapatkan 3 segmen yang akan dilalukan perhitungan volume lalu lintas (LHR) dan plat matching serta perhitungan volume lalu lintas di setiap gang yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo. Berikut merupakan pembagian segmen dan jumlah titik perhitungan volume lalu lintas di gang/jalan lingkungan :

1. Jalan Trunojoyo segmen 1 dibatasi oleh titik masuk Jalan Trunojoyo dan Jalan Kartini dengan panjang 0,5 km serta segmen 1 terdapat 6 titik perhitungan volume lalu lintas yang dilakukan pada setiap gang
2. Jalan Trunojoyo segmen 2 dibatasi oleh Jalan Kartini dengan panjang 0,32 km dan Jalan Diponegoro serta segmen 2 terdapat 5 titik perhitungan volume lalu lintas yang dilakukan pada setiap gang
3. Jalan Trunojoyo segmen 3 dibatasi oleh Jalan Diponegoro dan titik keluar Jalan Trunojoyo panjang 0,38 km serta segmen 3 terdapat 3 titik perhitungan volume lalu lintas yang dilakukan pada setiap gang

Berikut ini merupakan tabel titik perhitungan LHR, plat matching dan volume gang yang dapat dilihat pada Tabel 3.3 dan peta titik-titik perhitungan arus lalu lintas dapat dilihat pada Gambar 3.2 dan Gambar 3.3.

Tabel 3.3. Jumlah Titik Perhitungan LHR, Plat Matching dan Volume Gang di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Jalan Kartini	Jalan Diponegoro
Titik LHR	1	1	1	1	1
Titik <i>Plat Matching</i>	2	1	1	-	-
Titik perhitungan volume gang	6	5	3	-	-

Sumber : Hasil Pemikiran, 2016

Sedangkan dalam penyusunan model tarikan perdagangan dan jasa menggunakan populasi dari guna lahan perdagangan dan jasa yang ada disepanjang Jalan Trunojoyo, yaitu mencari data volume tarikan perdagangan dan jasa, jumlah pengunjung, jumlah pegawai, jumlah lantai, luas bangunan dan luas parkir. Penggunaan populasi dalam penelitian ini dikarenakan untuk mencari pengaruh guna lahan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas di Jalan Trunojoyo sehingga membutuhkan seluruh data volume kendaraan dan semua guna lahan perdagangan dan jasa. Selain itu, dalam pengambilan data untuk model tarikan perdagangan dan jasa akan dilakukan dengan mengambil seluruh guna lahan perdagangan jasa yang ada di Jalan Trunojoyo. Sehingga diperlukan identifikasi bentuk tarikan guna lahan perdagangan jasa dengan mengelompokkan dengan berbagai jenis. Dalam pengambilan data untuk model tarikan perdagangan dan jasa akan

menggunakan kuesioner. Kuesioner ini akan membantu mendapatkan data dalam pembentukan model bangkitan dan tarikan. Data yang dibutuhkan adalah data volume tarikan, jumlah pengunjung, jumlah pegawai, jumlah lantai, luas parkir dan luas bangunan setiap jenis perdagangan dan jasa. Berdasarkan PERMEN PU nomor 20 Tahun 2011 dibahas tentang jenis perdagangan dan jasa, sehingga dapat mempermudah dalam penyusunan tarikan perdagangan dan jasa. Jenis perdagangan jasa eksisting di Jalan Trunojoyo yang akan dilakukan pengambilan data adalah ruko, bahan bangunan dan perkakas, hotel, bengkel, perkantoran, kendaraan bermotor dan perlengkapannya, *laundry*, makan dan minuman, pakaian dan aksesories, restoran, salon, supermarket, toko buku dan perlengkapan kantor, toko elektronik, toko serta lainnya.

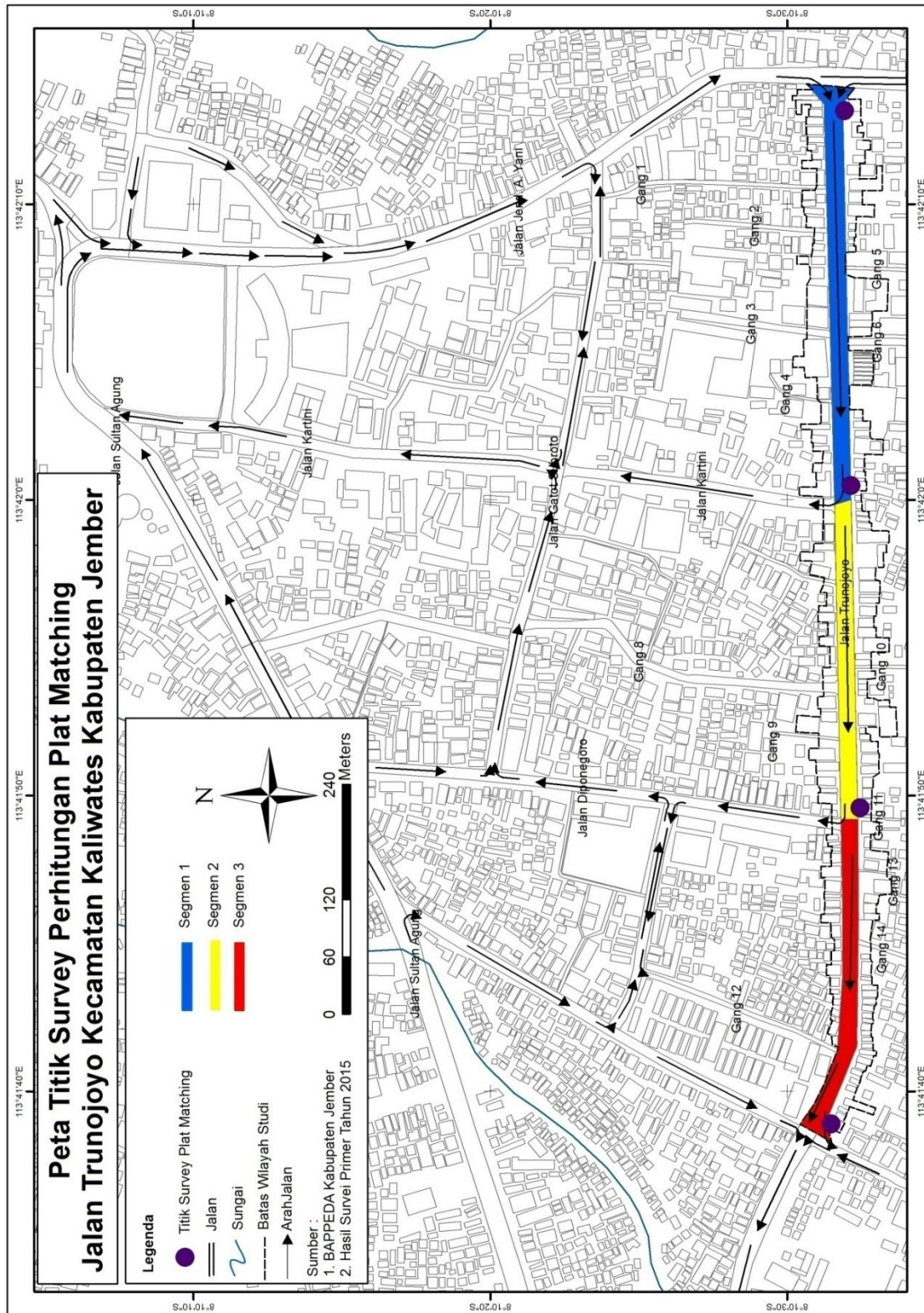
3.2.2 Analisis Deskriptik

A. Analisis Karakteristik Guna Lahan

Analisis karakteristik guna lahan akan membahas tentang berbagai jenis guna lahan, lokasi masing-masing guna lahan, luas lahan dari masing-masing guna lahan serta jumlah setiap guna lahan. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam mengidentifikasi guna lahan apa saja yang berada di wilayah studi. Identifikasi ini juga mempermudah dalam penentuan rencana perubahan guna lahan dalam penelitian ini yang memfokuskan pada pembahasan guna lahan perdagangan dan jasa.

B. Analisis Karakteristik Geometrik Jalan

Analisis karakteristik geometri jalan ini membahas tentang kondisi eksisting jalan pada wilayah studi yaitu seperti tipe jalan, sistem arus, lebar ruang manfaat jalan, lebar ruang milik jalan, lebar ruang pengawas jalan, total lebar jalan, lebar efektif jalan, lebar kerb jalan, ada tidaknya median jalan serta jenis kelas hambatan samping. Pembahasan ini berfungsi sebagai data dalam analisis selanjutnya yaitu analisis kinerja lalu lintas. Selain itu, akan dibahas tentang kesesuaian jalan dengan standar yang berlaku, yaitu Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2004 tentang Jalan, sehingga diketahui rekomendasi seperti apa yang dapat diterapkan pada wilayah studi.



Gambar 3.3 Titik Perhitungan Plat Matching Jalan Trunojowo

Sumber : Hasil Survei, 2015

3.2.3 Analisis Evaluatif

A. Analisis Kinerja Lalu Lintas

Analisis kinerja lalu lintas dilakukan untuk menghitung tingkat pelayanan ruasJalan Trunojoyo.Melalui analisis kinerja lalu lintas, dilakukan perbandingan antara kapasitas ruas jalan terhadap volume kendaraan yang melintas pada ruas jalan tersebut untuk kemudian diperoleh seberapa besar tingkat kinerja lalu lintas.

1. Perhitungan Kapasitas

Standar perhitungan dapat dilihat pada Tabel 2.1 hingga Tabel 2.7 dengan menggunakan persamaan dasar untuk menentukan kapasitas adalah sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS} \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan:

- C : Kapasitas (smp/jam)
- C₀ : Kapasitas dasar (smp/jam)
- FC_W : Faktor penyesuaian lebar jalan
- FC_{SP} : Faktor penyesuaian pemisahan arah (hanya untuk jalan tak terbagi)
- FC_{SF} : Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan/kereb
- FC_{CS} : Faktor penyesuaian ukuran kota

2. Perhitungan Volume

Merupakan perhitungan volume kendaraan yang sudah dikonfersikan dari satuan kendaraan per jam menjadi satuan smp per jam.Perhitungan dilakukan per satuan jam untuk satu atau lebih periode, misalnya didasarkan pada kondisi arus lalu-lintas rencana jam puncak pagi, siang dan sore. Arus lalu-lintas (Q) untuk setiap gerakan (belok-kiri Q_{LT}, lurus Q_{ST} dan belok-kanan (Q_{RT}) dikonversi dari kendaraan per-jam menjadi satuan mobil penumpang (smp) per-jam dengan menggunakan ekivalen kendaraan penumpang (emp)untuk masing-masing pendekat terlindung dan terlawan. Semua nilai arus lalu lintas harus dikonversikan dalam satuan mobil penumpang (smp) dengan menggunakan faktor ekivalensi mobil penumpang. Berikut merupakan rumus untuk menghitung volume lalu lintas serta notasi dan nilai Emp untuk masing-masing jenis kendaraan.

$$Q = QLV + (QHV \times empHV) + (QMC \times empMC) = \text{smp/jam} \dots \dots \dots (3.2)$$

Keterangan

- Q : Volume lalu lintas (smp/jam)
- QLV : Volume LV (kend/jam)
- QHV : Volume HV (kend/jam)
- empHV : Ekivalen mobil penumpang HV

QMC : Volume MC (kend/jam)
 empMC : Ekvivalen mobil penumpang MC

Perhitungan volume lalu lintas dapat dilihat pada Gambar 3.4 yang merupakan peta perhitungan volume lalu lintas di Jalan Trunojoyon yang dibagi menjadi 3 segmen jalan.

3. Perhitungan Derajat Kejenuhan

Nilai DS menunjukkan apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Perhitungan ini dapat menggunakan

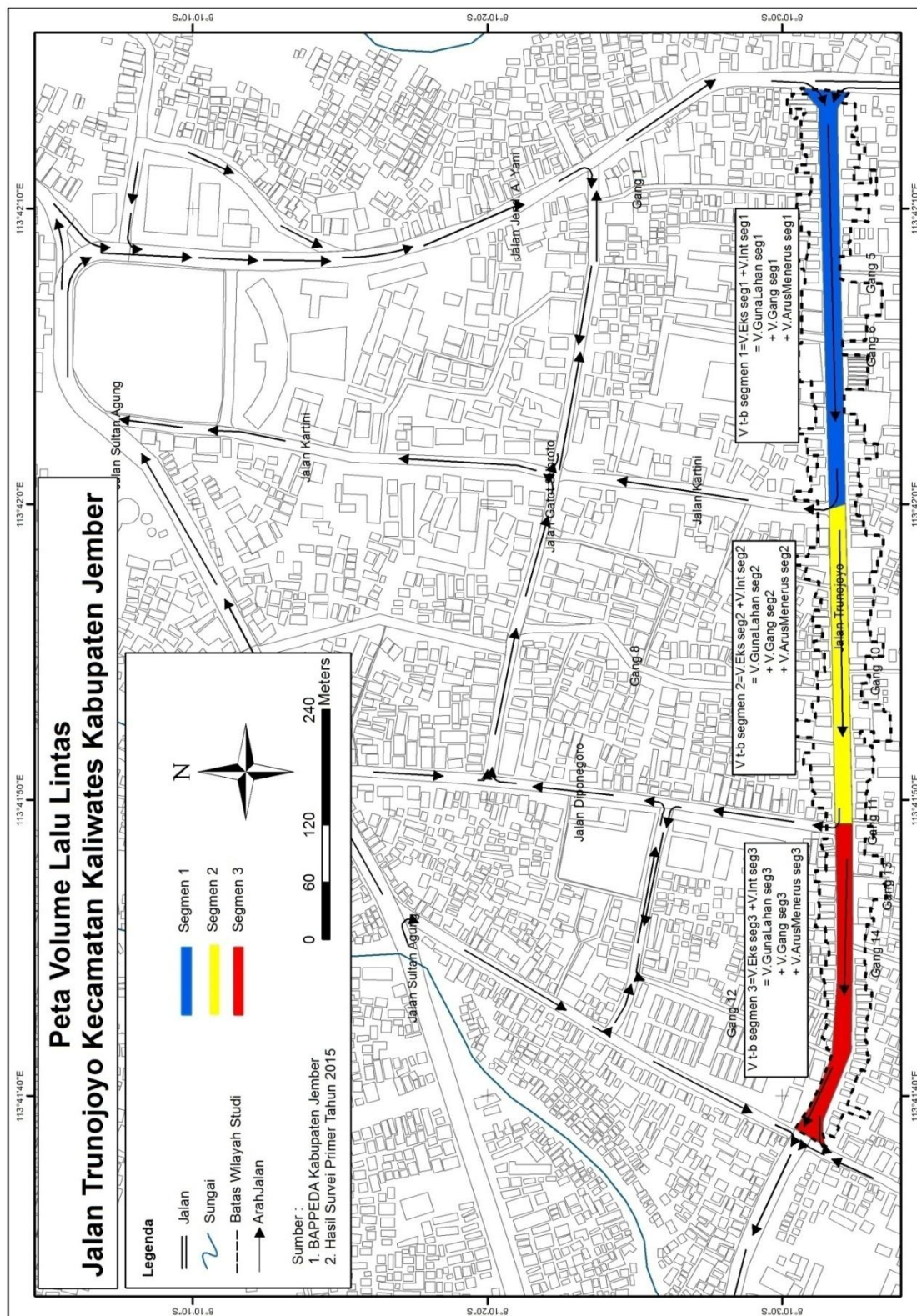
$$DS = Q/C \dots \dots \dots (3.3)$$

Keterangan:

DS : Derajat kejenuhan
 Q : Arus lalu lintas
 C : Kapasitas lalu lintas

Dari perhitungan derajat kejenuhan ini didapatkan tingkatan pelayanan jalan dan tingkat pelayanan jalan ini dapat disesuaikan dengan standar yang berlaku pada Tabel 2.10.





Gambar 3.4 Peta Volume Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Sumber : Hasil Survei, 2015

B. Analisis Korelasi

Menurut Ronald E Walpole (1993), analisis korelasi berfungsi untuk mengukur eratnya hubungan seperti antara dua peubah dengan menggunakan suatu bilangan yang biasa disebut dengan koefisien korelasi. Koefisien korelasi antara dua peubah adalah suatu ukuran hubungan linier antara kedua peubah tersebut. Sehingga nilai $r = 0$ berimplikasi tidak adanya hubungan linier, bukan bahwa antara kedua peubah itu pasti tidak terdapat hubungan. Bila r mendekati $+1$ atau -1 , hubungan antara kedua peubah itu kuat dan dapat dikatakan bahwa korelasi yang tinggi diantara keduanya. Akan tetapi, bila r mendekati nol, hubungan linier antara X dan Y sangat lemah atau mungkin tidak memiliki hubungan sama sekali.

Menurut Sofyan Yamin (2011), koefisien korelasi parsial $r_{y,x_1,x_2,\dots,x_k}$ adalah koefisien korelasi yang diperoleh dari regresi parsial $b_{y,x_1,x_2,\dots,x_k}$. Definisi dari koefisien korelasi parsial antara Y dan X_1 apabila X_2 dianggap tetap :

$$r_{y,x_1,x_2} = \frac{r_{yx_1} - r_{yx_2}r_{x_1x_2}}{\sqrt{(1-r_{yx_2}^2)(1-r_{x_1x_2}^2)}} \quad (3.4)$$

Definisi korelasi parsial antara Y dan X_1 apabila X_2 dan X_3 dianggap tetap:

$$r_{y,x_1,x_2,x_3} = \frac{r_{yx_1x_2} - r_{yx_2x_3}r_{x_1x_2x_3}}{\sqrt{(1-r_{yx_2x_3}^2)(1-r_{x_1x_2x_3}^2)}} \quad (3.5)$$

Korelasi parsial tersebut dapat digunakan untuk skala pengukuran internal-internal. Berdasarkan Sugiarto (1992), koefisien korelasi parsial melibatkan banyak variabel. Tetapi pada koefisien korelasi parsial diukur korelasi antara dua variabel dan menjaga agar variabel lainnya tetap konstan. Pada regresi, koefisien korelasi parsial mengukur bagaimana Y berhubungan dengan masing-masing variabel bebas. Nilai yang diperoleh akan berbeda dengan nilai koefisien korelasi sederhana antara Y dengan masing-masing variabel bebas. Langkah selanjutnya akan dilakukan proses analisis korelasi dan korelasi parsial akan dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 16.0.

Dengan menggunakan kriteria penilaian korelasi pada Tabel 2.11, maka akan dilakukan proses analisis korelasi dan korelasi parsial untuk setiap jenis guna lahan perdagangan dan jasa. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari variabel terikat dan variabel bebas. Secara garis besar, variabel terikat yang digunakan adalah volume tarikan, sedangkan untuk variabel bebas yang digunakan adalah sebagai berikut:

- Jumlah Lantai
- Jumlah Pegawai
- Luas Bangunan
- Luas Parkir

- Jumlah Pengunjung
- Tarikan Pergerakan

Berikut merupakan variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X) yang telah dijabarkan untuk setiap jenis tarikan perdagangan dan jasa sehingga dapat digunakan dalam penelitian:

1. **Y_{bahan bangunan dan perkakas}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan toko bahan bangunan dan perkakas)
2. **Y_{penginapan}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan penginapan)
3. **Y_{bengkel}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan jasa bengkel)
4. **Y_{perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya)
5. **Y_{jasa laundry}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan jasa laundry)
6. **Y_{perdagangan makanan dan minuman}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan perdagangan makanan dan minuman)
7. **Y_{perdagangan pakaian dan aksesoris}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris)
8. **Y_{restoran}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan restoran)
9. **Y_{jasa salon}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan jasa salon)
10. **Y_{supermarket}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan supermarket)
11. **Y_{toko buku dan perlengkapan kantor}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor)
12. **Y_{toko elektronik}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan toko elektronik)
13. **Y_{toko}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan toko)
14. **Y_{lainnya}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan lainnya)
15. **Y_{ruko}** = variabel terikat (volume tarikan guna lahan ruko)
16. **X₁** = variabel bebas toko bahan bangunan dan perkakas (jumlah lantai)

17. X_2 = variabel bebas toko bahan bangunan dan perkakas (jumlah pegawai)
18. X_3 = variabel bebas toko bahan bangunan dan perkakas (luas bangunan)
19. X_4 = variabel bebas toko bahan bangunan dan perkakas (luas parkir)
20. X_5 = variabel bebas toko bahan bangunan dan perkakas (jumlah pengunjung)
21. X_6 = variabel bebas penginapan (jumlah lantai)
22. X_7 = variabel bebas penginapan (jumlah pegawai)
23. X_8 = variabel bebas penginapan (luas bangunan)
24. X_9 = variabel bebas penginapan (luas parkir)
25. X_{10} = variabel bebas penginapan (jumlah pengunjung)
26. X_{11} = variabel bebas jasa bengkel (jumlah lantai)
27. X_{12} = variabel bebas jasa bengkel (jumlah pegawai)
28. X_{13} = variabel bebas jasa bengkel (luas bangunan)
29. X_{14} = variabel bebas jasa bengkel (luas parkir)
30. X_{15} = variabel bebas jasa bengkel (jumlah pengunjung)
31. X_{16} = variabel bebas perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya (jumlah lantai)
32. X_{17} = variabel bebas perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya (jumlah pegawai)
33. X_{18} = variabel bebas perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya (luas bangunan)
34. X_{19} = variabel bebas perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya (luas parkir)
35. X_{20} = variabel bebas perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya (jumlah pengunjung)
36. X_{21} = variabel bebas laundry (jumlah lantai)
37. X_{22} = variabel bebas laundry (jumlah pegawai)
38. X_{23} = variabel bebas laundry (luas bangunan)
39. X_{24} = variabel bebas laundry (luas parkir)
40. X_{25} = variabel bebas laundry (jumlah pengunjung)

41. X_{26} = variabel bebas perdagangan makanan dan minuman (jumlah lantai)
42. X_{27} = variabel bebas perdagangan makanan dan minuman (jumlah pegawai)
43. X_{28} = variabel bebas perdagangan makanan dan minuman (luas bangunan)
44. X_{29} = variabel bebas perdagangan makanan dan minuman (luas parkir)
45. X_{30} = variabel bebas perdagangan makanan dan minuman (jumlah pengunjung)
46. X_{31} = variabel bebas perdagangan pakaian dan aksesoris (jumlah lantai)
47. X_{32} = variabel bebas perdagangan pakaian dan aksesoris (jumlah pegawai)
48. X_{33} = variabel bebas perdagangan pakaian dan aksesoris (luas bangunan)
49. X_{34} = variabel bebas perdagangan pakaian dan aksesoris (luas parkir)
50. X_{35} = variabel bebas perdagangan pakaian dan aksesoris (jumlah pengunjung)
51. X_{36} = variabel bebas restoran (jumlah lantai)
52. X_{37} = variabel bebas restoran (jumlah pegawai)
53. X_{38} = variabel bebas restoran (luas bangunan)
54. X_{39} = variabel bebas restoran (luas parkir)
55. X_{40} = variabel bebas restoran (jumlah pengunjung)
56. X_{41} = variabel bebas salon (jumlah lantai)
57. X_{42} = variabel bebas salon (jumlah pegawai)
58. X_{43} = variabel bebas salon (luas bangunan)
59. X_{44} = variabel bebas salon (luas parkir)
60. X_{45} = variabel bebas salon (jumlah pengunjung)
61. X_{46} = variabel bebas supermarket (jumlah lantai)
62. X_{47} = variabel bebas supermarket (jumlah pegawai)
63. X_{48} = variabel bebas supermarket (luas bangunan)
64. X_{49} = variabel bebas supermarket (luas parkir)

65. X_{50} = variabel bebas supermarket (jumlah pengunjung)
66. X_{51} = variabel bebas toko buku dan perlengkapan kantor
(jumlah lantai)
67. X_{52} = variabel bebas toko buku dan perlengkapan kantor
(jumlah pegawai)
68. X_{53} = variabel bebas toko buku dan perlengkapan kantor
(luas bangunan)
69. X_{54} = variabel bebas toko buku dan perlengkapan kantor
(luas parkir)
70. X_{55} = variabel bebas toko buku dan perlengkapan kantor
(jumlah pengunjung)
71. X_{56} = variabel bebas toko elektronik (jumlah lantai)
72. X_{57} = variabel bebas toko elektronik (jumlah pegawai)
73. X_{58} = variabel bebas toko elektronik (luas bangunan)
74. X_{59} = variabel bebas toko elektronik (luas parkir)
75. X_{60} = variabel bebas toko elektronik (jumlah pengunjung)
76. X_{61} = variabel bebas toko (jumlah lantai)
77. X_{62} = variabel bebas toko (jumlah pegawai)
78. X_{63} = variabel bebas toko (luas bangunan)
79. X_{64} = variabel bebas toko (luas parkir)
80. X_{65} = variabel bebas toko (jumlah pengunjung)
81. X_{66} = variabel bebas guna lahan lainnya (jumlah lantai)
82. X_{67} = variabel bebas guna lahan lainnya (jumlah pegawai)
83. X_{68} = variabel bebas guna lahan lainnya (luas bangunan)
84. X_{69} = variabel bebas guna lahan lainnya (luas parkir)
85. X_{70} = variabel bebas guna lahan lainnya (jumlah
pengunjung)
86. X_{71} = variabel bebas ruko (jumlah lantai)
87. X_{72} = variabel bebas ruko (jumlah pegawai)
88. X_{73} = variabel bebas ruko (luas bangunan)
89. X_{74} = variabel bebas ruko (luas parkir)
90. X_{75} = variabel bebas ruko (jumlah pengunjung)

C. Analisis Regresi Linier Berganda

Menurut Ronald E. Walpole (1993), hubungan antara peubah respon bebas, yang dicocokkan pada data percobaan, ditandai dengan persamaan prediksi yang disebut dengan persamaan regresi. Bila Y dan x masing-masing tunggal, persoalannya menjadi regresi Y atas x . Sedangkan menurut Sofyan Yamin (2011), regresi linier berganda digunakan untuk memodelkan hubungan antara variabel dependen dan variabel independen, dengan jumlah variabel independen lebih dari satu. Langkah awal regresi *stepwise* adalah mengkorelasikan antara variabel dependen dan variabel independen. Langkah selanjutnya adalah pemilihan variabel independen yang memiliki korelasi tertinggi terhadap variabel dependen. Kemudian akan dipilih variabel dependen yang memiliki korelasi tertinggi dan nilai signifikan $<0,05$. Langkah selanjutnya akan dilakukan proses analisis regresi linier berganda akan dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 16.0. Berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan.

Dengan menggunakan rumus 2.1, maka akan dilakukan proses penyusunan model tarikan yang disusun setiap jenis guna lahan perdagangan dan jasa, sebagai berikut:

$$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = a_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} + b_1 X_1 + b_2 X_2 + b_3 X_3 + b_4 X_4 + b_5 X_5 \dots\dots\dots (3.4)$$

Dimana:

$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}}$ = variabel terikat (volume tarikan guna lahan toko bahan bangunan dan perkakas)

$a_{\text{bahan bangunan dan perkakas}}$ = konstanta guna lahan toko bahan bangunan dan perkakas

b_1 = koefisien regresi variabel jumlah lantai toko bahan bangunan dan perkakas

b_2 = koefisien regresi variabel jumlah pegawai toko bahan bangunan dan perkakas

b_3 = koefisien regresi variabel luas bangunan toko bahan bangunan dan perkakas

b_4 = koefisien regresi variabel luas parkir toko bahan bangunan dan perkakas

b_5 = koefisien regresi variabel jumlah pengunjung toko bahan bangunan dan perkakas

X_1 = variabel bebas toko bahan bangunan dan perkakas (jumlah lantai)

X_2 = variabel bebas toko bahan bangunan dan perkakas (jumlah pegawai)

X_3 = variabel bebas toko bahan bangunan dan perkakas (luas bangunan)

X_4 = variabel bebas toko bahan bangunan dan perkakas (luas parkir)

X_5 = variabel bebas toko bahan bangunan dan perkakas (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{penginapan}} = a_{\text{penginapan}} + b_6 X_6 + b_7 X_7 + b_8 X_8 + b_9 X_9 + b_{10} X_{10} \dots\dots\dots (3.5)$$

Dimana:

$Y_{\text{penginapan}}$ = variabel terikat (volume tarikan guna lahan penginapan)

$a_{\text{penginapan}}$ = konstanta guna lahan penginapan

b_6 = koefisien regresi variabel jumlah lantai penginapan

b_7 = koefisien regresi variabel jumlah pegawai penginapan

b_8 = koefisien regresi variabel luas bangunan penginapan

b_9 = koefisien regresi variabel luas parkir penginapan

b_{10} = koefisien regresi variabel jumlah pengunjung penginapan

X_6 = variabel bebas penginapan (jumlah lantai)

X_7 = variabel bebas penginapan (jumlah pegawai)

X_8 = variabel bebas penginapan (luas bangunan)

X_9 = variabel bebas penginapan (luas parkir)

X_{10} = variabel bebas penginapan (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{bengkel}} = a_{\text{bengkel}} + b_{11} X_{11} + b_{12} X_{12} + b_{13} X_{13} + b_{14} X_{14} + b_{15} X_{15} \dots\dots\dots (3.6)$$

Dimana:

Y_{bengkel} = variabel terikat (volume tarikan guna lahan jasa bengkel)

a_{bengkel} = konstanta guna lahan jasa bengkel

b_{11} = koefisien regresi variabel jumlah lantai jasa bengkel

b_{12} = koefisien regresi variabel jumlah pegawai jasa bengkel

b_{13} = koefisien regresi variabel luas bangunan jasa bengkel

b_{14} = koefisien regresi variabel luas parkir jasa bengkel

b_{15} = koefisien regresi variabel jumlah pengunjung jasa bengkel

X_{11} = variabel bebas jasa bengkel (jumlah lantai)

X_{12} = variabel bebas jasa bengkel (jumlah pegawai)

X_{13} = variabel bebas jasa bengkel (luas bangunan)

X_{14} = variabel bebas jasa bengkel (luas parkir)

X_{15} = variabel bebas jasa bengkel (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = a_{\text{perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} + b_{16} X_{16} + b_{17} X_{17} + b_{18} X_{18} + b_{19} X_{19} + b_{20} X_{20} \dots\dots\dots (3.7)$$

Dimana:

$Y_{\text{perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya}}$ = variabel terikat (volume tarikan guna lahan perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya)

$a_{\text{perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya}}$ = konstanta guna lahan perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya

b_{16} = koefisien regresi variabel jumlah lantai perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya

b_{17} = koefisien regresi variabel jumlah pegawai perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya

b_{18} = koefisien regresi variabel luas bangunan perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya

- b_{19} = koefisien regresi variabel luas parkir perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya
- b_{20} = koefisien regresi variabel jumlah pengunjung perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya
- X_{16} = variabel bebas perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya (jumlah lantai)
- X_{17} = variabel bebas perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya (jumlah pegawai)
- X_{18} = variabel bebas perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya (luas bangunan)
- X_{19} = variabel bebas perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya (luas parkir)
- X_{20} = variabel bebas perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{jasa laundry}} = a_{\text{jasa laundry}} + b_{21} X_{21} + b_{22} X_{22} + b_{23} X_{23} + b_{24} X_{24} + b_{25} X_{25} \dots \dots \dots (3.8)$$

Dimana:

- $Y_{\text{jasa laundry}}$ = variabel terikat (volume tarikan guna lahan jasa laundry)
- $a_{\text{jasa laundry}}$ = konstanta guna lahan jasa laundry
- b_{21} = koefisien regresi variabel jumlah lantai laundry
- b_{22} = koefisien regresi variabel jumlah pegawai laundry
- b_{23} = koefisien regresi variabel luas bangunan laundry
- b_{24} = koefisien regresi variabel luas parkir laundry
- b_{25} = koefisien regresi variabel jumlah pengunjung laundry
- X_{21} = variabel bebas laundry (jumlah lantai)
- X_{22} = variabel bebas laundry (jumlah pegawai)
- X_{23} = variabel bebas laundry (luas bangunan)
- X_{24} = variabel bebas laundry (luas parkir)
- X_{25} = variabel bebas laundry (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{perdagangan makanan dan minuman}} = a_{\text{perdagangan makanan dan minuman}} + b_{26} X_{26} + b_{27} X_{27} + b_{28} X_{28} + b_{29} X_{29} + b_{30} X_{30} \dots \dots \dots (3.9)$$

Dimana:

- $Y_{\text{perdagangan makanan dan minuman}}$ = variabel terikat (volume tarikan guna lahan perdagangan makanan dan minuman)
- $a_{\text{perdagangan makanan dan minuman}}$ = konstanta guna lahan perdagangan makanan dan minuman
- b_{26} = koefisien regresi variabel jumlah lantai perdagangan makanan dan minuman
- b_{27} = koefisien regresi variabel jumlah pegawai perdagangan makanan dan minuman
- b_{28} = koefisien regresi variabel luas bangunan perdagangan makanan dan minuman
- b_{29} = koefisien regresi variabel luas parkir perdagangan makanan dan minuman
- b_{30} = koefisien regresi variabel jumlah pengunjung perdagangan makanan dan minuman
- X_{26} = variabel bebas perdagangan makanan dan minuman (jumlah lantai)

- X_{27} = variabel bebas perdagangan makanan dan minuman (jumlah pegawai)
 X_{28} = variabel bebas perdagangan makanan dan minuman (luas bangunan)
 X_{29} = variabel bebas perdagangan makanan dan minuman (luas parkir)
 X_{30} = variabel bebas perdagangan makanan dan minuman (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{perdagangan pakaian dan aksesoris}} = a_{\text{perdagangan pakaian dan aksesoris}} + b_{31} X_{31} + b_{32} X_{32} + b_{33} X_{33} + b_{34} X_{34} + b_{35} X_{35} \dots\dots\dots (3.10)$$

Dimana:

$Y_{\text{perdagangan pakaian dan aksesoris}}$ = variabel terikat (volume tarikan guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris)

$a_{\text{perdagangan pakaian dan aksesoris}}$ = konstanta guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris

b_{31} = koefisien regresi variabel jumlah lantai perdagangan pakaian dan aksesoris

b_{32} = koefisien regresi variabel jumlah pegawai perdagangan pakaian dan aksesoris

b_{33} = koefisien regresi variabel luas bangunan perdagangan pakaian dan aksesoris

b_{34} = koefisien regresi variabel luas parkir perdagangan pakaian dan aksesoris

b_{35} = koefisien regresi variabel jumlah pengunjung perdagangan pakaian dan aksesoris

X_{31} = variabel bebas perdagangan pakaian dan aksesoris (jumlah lantai)

X_{32} = variabel bebas perdagangan pakaian dan aksesoris (jumlah pegawai)

X_{33} = variabel bebas perdagangan pakaian dan aksesoris (luas bangunan)

X_{34} = variabel bebas perdagangan pakaian dan aksesoris (luas parkir)

X_{35} = variabel bebas perdagangan pakaian dan aksesoris (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{restoran}} = a_{\text{restoran}} + b_{36} X_{36} + b_{37} X_{37} + b_{38} X_{38} + b_{39} X_{39} + b_{40} X_{40} \dots\dots\dots (3.11)$$

Dimana:

Y_{restoran} = variabel terikat (volume tarikan guna lahan restoran)

a_{restoran} = konstanta guna lahan restoran

b_{36} = koefisien regresi variabel jumlah lantai restoran

b_{37} = koefisien regresi variabel jumlah pegawai restoran

b_{38} = koefisien regresi variabel luas bangunan restoran

b_{39} = koefisien regresi variabel luas parkir restoran

b_{40} = koefisien regresi variabel jumlah pengunjung restoran

X_{36} = variabel bebas restoran (jumlah lantai)

X_{37} = variabel bebas restoran (jumlah pegawai)

X_{38} = variabel bebas restoran (luas bangunan)

X_{39} = variabel bebas restoran (luas parkir)

X_{40} = variabel bebas restoran (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{jasa salon}} = a_{\text{jasa salon}} + b_{41} X_{41} + b_{42} X_{42} + b_{43} X_{43} + b_{44} X_{44} + b_{45} X_{45} \dots (3.12)$$

Dimana:

$Y_{\text{jasa salon}}$	= variabel terikat (volume tarikan guna lahan jasa salon)
$a_{\text{jasa salon}}$	= konstanta guna lahan jasa salon
b_{41}	= koefisien regresi variabel jumlah lantai salon
b_{42}	= koefisien regresi variabel jumlah pegawai salon
b_{43}	= koefisien regresi variabel luas bangunan salon
b_{44}	= koefisien regresi variabel luas parkir salon
b_{45}	= koefisien regresi variabel jumlah pengunjung salon
X_{41}	= variabel bebas salon (jumlah lantai)
X_{42}	= variabel bebas salon (jumlah pegawai)
X_{43}	= variabel bebas salon (luas bangunan)
X_{44}	= variabel bebas salon (luas parkir)
X_{45}	= variabel bebas salon (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{supermarket}} = a_{\text{supermarket}} + b_{46} X_{46} + b_{47} X_{47} + b_{48} X_{48} + b_{49} X_{49} + b_{50} X_{50} \dots (3.13)$$

Dimana:

$Y_{\text{supermarket}}$	= variabel terikat (volume tarikan guna lahan supermarket)
$a_{\text{supermarket}}$	= konstanta guna lahan supermarket
b_{46}	= koefisien regresi variabel jumlah lantai supermarket
b_{47}	= koefisien regresi variabel jumlah pegawai supermarket
b_{48}	= koefisien regresi variabel luas bangunan supermarket
b_{49}	= koefisien regresi variabel luas parkir supermarket
b_{50}	= koefisien regresi variabel jumlah pengunjung supermarket
X_{46}	= variabel bebas supermarket (jumlah lantai)
X_{47}	= variabel bebas supermarket (jumlah pegawai)
X_{48}	= variabel bebas supermarket (luas bangunan)
X_{49}	= variabel bebas supermarket (luas parkir)
X_{50}	= variabel bebas supermarket (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = a_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} + b_{51} X_{51} + b_{52} X_{52} + b_{53} X_{53} + b_{54} X_{54} + b_{55} X_{55} \dots (3.14)$$

Dimana:

$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}}$	= variabel terikat (volume tarikan guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor)
$a_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}}$	= konstanta guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor
b_{51}	= koefisien regresi variabel jumlah lantai toko buku dan perlengkapan kantor
b_{52}	= koefisien regresi variabel jumlah pegawai toko buku dan perlengkapan kantor
b_{53}	= koefisien regresi variabel luas bangunan toko buku dan perlengkapan kantor
b_{54}	= koefisien regresi variabel luas parkir toko buku dan perlengkapan kantor
b_{55}	= koefisien regresi variabel jumlah pengunjung toko buku dan perlengkapan kantor
X_{51}	= variabel bebas toko buku dan perlengkapan kantor (jumlah lantai)

X_{52}	= variabel bebas toko buku dan perlengkapan kantor (jumlah pegawai)
X_{53}	= variabel bebas toko buku dan perlengkapan kantor (luas bangunan)
X_{54}	= variabel bebas toko buku dan perlengkapan kantor (luas parkir)
X_{55}	= variabel bebas toko buku dan perlengkapan kantor (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{toko elektronik}} = a_{\text{toko elektronik}} + b_{56} X_{56} + b_{57} X_{57} + b_{58} X_{58} + b_{59} X_{59} + b_{60} X_{60} \dots (3.15)$$

Dimana:

$Y_{\text{toko elektronik}}$	= variabel terikat (volume tarikan guna lahan toko elektronik)
$a_{\text{toko elektronik}}$	= konstanta guna lahan toko elektronik
b_{56}	= koefisien regresi variabel jumlah lantai toko elektronik
b_{57}	= koefisien regresi variabel jumlah pegawai toko elektronik
b_{58}	= koefisien regresi variabel luas bangunan toko elektronik
b_{59}	= koefisien regresi variabel luas parkir toko elektronik
b_{60}	= koefisien regresi variabel jumlah pengunjung toko elektronik
X_{56}	= variabel bebas toko elektronik (jumlah lantai)
X_{57}	= variabel bebas toko elektronik (jumlah pegawai)
X_{58}	= variabel bebas toko elektronik (luas bangunan)
X_{59}	= variabel bebas toko elektronik (luas parkir)
X_{60}	= variabel bebas toko elektronik (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{toko}} = a_{\text{toko}} + b_{61} X_{61} + b_{62} X_{62} + b_{63} X_{63} + b_{64} X_{64} + b_{65} X_{65} \dots (3.16)$$

Dimana:

Y_{toko}	= variabel terikat (volume tarikan guna lahan toko)
a_{toko}	= konstanta guna lahan toko
b_{61}	= koefisien regresi variabel jumlah lantai toko
b_{62}	= koefisien regresi variabel jumlah pegawai toko
b_{63}	= koefisien regresi variabel luas bangunan toko
b_{64}	= koefisien regresi variabel luas parkir toko
b_{65}	= koefisien regresi variabel jumlah pengunjung toko
X_{61}	= variabel bebas toko (jumlah lantai)
X_{62}	= variabel bebas toko (jumlah pegawai)
X_{63}	= variabel bebas toko (luas bangunan)
X_{64}	= variabel bebas toko (luas parkir)
X_{65}	= variabel bebas toko (jumlah pengunjung)

$$Y_{\text{lainnya}} = a_{\text{lainnya}} + b_{66} X_{66} + b_{67} X_{67} + b_{68} X_{68} + b_{69} X_{69} + b_{70} X_{70} \dots (3.17)$$

Dimana:

Y_{lainnya}	= variabel terikat (volume tarikan guna lahan lainnya)
a_{lainnya}	= konstanta guna lahan lainnya
b_{66}	= koefisien regresi variabel jumlah lantai guna lahan lainnya
b_{67}	= koefisien regresi variabel jumlah pegawai guna lahan lainnya
b_{68}	= koefisien regresi variabel luas bangunan guna lahan lainnya
b_{69}	= koefisien regresi variabel luas parkir guna lahan lainnya
b_{70}	= koefisien regresi variabel jumlah pengunjung guna lahan lainnya
X_{66}	= variabel bebas guna lahan lainnya (jumlah lantai)
X_{67}	= variabel bebas guna lahan lainnya (jumlah pegawai)

- X_{68} = variabel bebas guna lahan lainnya (luas bangunan)
 X_{69} = variabel bebas guna lahan lainnya (luas parkir)
 X_{70} = variabel bebas guna lahan lainnya (jumlah pengunjung)

$$Y_{ruko} = a_{ruko} + b_{71} X_{71} + b_{72} X_{72} + b_{73} X_{73} + b_{74} X_{74} + b_{75} X_{75} \dots \dots \dots (3.18)$$

Dimana:

- Y_{ruko} = variabel terikat (volume tarikan guna lahan ruko)
 a_{ruko} = konstanta guna lahan ruko
 b_{71} = koefisien regresi variabel jumlah lantai ruko
 b_{72} = koefisien regresi variabel jumlah pegawai ruko
 b_{73} = koefisien regresi variabel luas bangunan ruko
 b_{74} = koefisien regresi variabel luas parkir ruko
 b_{75} = koefisien regresi variabel jumlah pengunjung ruko
 X_{71} = variabel bebas ruko (jumlah lantai)
 X_{72} = variabel bebas ruko (jumlah pegawai)
 X_{73} = variabel bebas ruko (luas bangunan)
 X_{74} = variabel bebas ruko (luas parkir)
 X_{75} = variabel bebas ruko (jumlah pengunjung)

Adapun cara untuk mengetahui layak tidaknya model dari hasil regresi untuk diterapkan, yakni:

a. Koefisien determinasi (R^2)

Koefisien determinasi dapat dilihat pada tabel *model summary* dengan kisaran nilai 0 hingga 1. Semakin nilai R^2 mendekati angka 1, maka semakin kuat variabel bebas memprediksikan variabel tersebut.

b. Uji F

Uji F dijelaskan oleh tabel ANOVA dengan nilai yang tertera pada kolom F yang disebut sebagai F hitung. F hitung kemudian dibandingkan dengan F tabel. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan $sig. < 0,05$ maka dapat diartikan variabel bebas secara serentak mempengaruhi variabel terikat secara signifikan.

c. Uji T

Uji T pada dasarnya menunjang sama halnya dengan uji F, uji T digunakan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat melalui membandingkan antara nilai t hitung dengan t tabel. Perbedaannya dengan uji F adalah uji T diartikan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara individu dengan variabel terikat, sedangkan uji F diartikan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara serentak dengan variabel terikat. Uji T dapat dilihat pada tabel *coefficients*.

D. Analisis Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Lalu Lintas

Analisis pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas digunakan untuk mengetahui besar pengaruh perubahan yang terjadi jika volume tarikan perdagangan dan jasa meningkat. Analisis pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas ini menggunakan perhitungan dari derajat kejenuhan kinerja lalu lintas untuk mengetahui persentase pengaruh perubahan yang terjadi. Pada analisis ini menghasilkan volume lalu lintas setelah terjadi penambahan guna lahan perdagangan dan jasa sehingga dapat dihitung persentase perubahan dari kinerja lalu lintas akibat perubahan volume tarikan perdagangan dan jasa. Perhitungan penambahan volume lalu lintas menggunakan model tarikan perdagangan dan jasa serta asumsi perubahan guna lahan perdagangan dan jasa berdasarkan variabel yang berpengaruh pada setiap model. Perubahan guna lahan yang ada di Jalan Trunojoyo dilakukan pada lahan kosong, bangunan kosong dan rumah yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo. Hal ini dikarenakan kondisi eksisting Jalan Trunojoyo pada tahun 2015 merupakan wilayah perdagangan dan jasa, sehingga dimungkinkan terjadi perubahan menjadi perdagangan dan jasa. Berdasarkan kondisi eksisting wilayah studi maka dapat diterapkan asumsi sebagai berikut:

- a. Asumsi ke-1 bahwa lahan kosong memiliki peluang untuk berubah menjadi guna lahan supermarket. Hal ini dikarenakan lahan kosong hanya berada pada 2 lokasi namun pada 1 lokasi memiliki luas sebesar 2.500 m^2 dan memiliki peluang berubah menjadi supermarket. Asumsi ini dapat dikatakan sebagai skenario optimis karena terdapat perubahan guna lahan supermarket dan menarik tarikan yang cukup besar.
- b. Asumsi ke-2 bahwa 2 lokasi lahan kosong, ruko kosong dan rumah dapat menjadi guna lahan ruko. Pada segmen 1 dengan luas lahan kosong masing-masing seluas 2.500 m^2 dan 760 m^2 , di segmen 2 lahan kosong dengan luas 282 m^2 serta di segmen 3 lahan kosong dengan luas 150 m^2 . Pada segmen 1 luas rumah dan bangunan kosong memiliki luas sebesar 1.107 m^2 , pada segmen 2 rumah dan bangunan kosong memiliki luas sebesar 564 m^2 serta pada segmen 3 rumah dan lahan kosong memiliki luas sebesar 1.778 m^2 . Asumsi ini didasarkan bahwa perubahan guna lahan menjadi ruko memiliki peluang yang cukup besar untuk dijadikan berbagai jenis perdagangan dan jasa yang beragam. Bangunan ruko ini juga memiliki potensi untuk menjadi jenis perdagangan dan jasa yang beragam sehingga memiliki peluang cukup besar untuk mempengaruhi

peningkatan tarikan pergerakan di Jalan Trunojoyo. Asumsi ini dapat dikatakan sebagai skenario psimis karena terdapat perubahan guna lahan ruko dan menarik tarikan yang tidak terlalu besar.

- c. Asumsi ke-3 merupakan asumsi optimis yang merupakan gabungan dari asumsi ke-1 dan asumsi ke-2, bahwa terjadi perubahan pada lahan kosong, bangunan kosong dan rumah berubah menjadi supermarket dan ruko. Asumsi ini dapat dikatakan sebagai asumsi optimis karena terdapat perubahan guna lahan ruko dan menarik tarikan yang besar dan akan mempengaruhi kinerja lalu lintas di Jalan Trunojoyo.

Perhitungan setiap asumsi akan ditambahkan dengan volume lalu lintas yang tidak berubah sehingga akan diperoleh volume lalu lintas yang baru. Selanjutnya akan dihitung dengan menggunakan rasio dan diperoleh nilai DS setelah terjadi perubahan. Perhitungan persentasi dari perubahan tarikan perdagangan dan jasa ini diperoleh dari nilai DS eksisting dan nilai DS setelah terjadi penambangan/perubahan guna lahan perdagangan dan jasa. Berikut merupakan rumus perhitungan persentasi perubahan tarikan perdagangan dan jasa

$$\text{Persentase Perubahan} = \frac{(DS_{\text{setelah terjadi perubahan}} - DS_{\text{eksisting}})}{DS_{\text{eksisting}}} \times 100\% \dots \dots \dots (3.19)$$

Berdasarkan rumus persentasi perubahan (**rumus 3.19**) dapat dihitung pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas di setiap jam dari pukul 07.00 hingga 22.00.

3.3 Metode Survei

Metode pengumpulan data adalah cara-cara yang dapat digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan data dalam proses penelitian (Riduwan, 2009). Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan survei primer dan sekunder.

3.3.1 Survei Primer

Metode pengumpulan data melalui survei primer merupakan metode/teknik survei yang dilakukan dengan cara mengamati langsung pada wilayah studi. Metode pengumpulan data dengan jenis survei primer akan menghasilkan data primer guna mengetahui kondisi eksisting wilayah studi. Metode pengumpulan data primer dalam penelitian ini terdiri dari beberapa instrumen/alat bantu dalam proses pengumpulan data dengan survei primer.

A. Teknik Pengamatan/Observasi

Observasi lapangan merupakan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini. Pengumpulan data dilengkapi dengan form survei yang bertujuan untuk mempermudah

dan membantu peneliti dalam proses pencarian data. Form survei dalam penelitian ini diantaranya adalah form survei terkait kondisi geometrik ruas jalan, form survei perhitungan LHR, serta form survei yang terkait dengan tarikan berupa guna lahan yang ada disekitar wilayah studi. Dalam penelitian ini juga menggunakan peta wilayah studi untuk mempermudah proses pengambilan data. Observasi/Pengamatan terhadap wilayah studi, antara lain:

1. Pengamatan terhadap kondisi geometrik jalan

Pengamatan pada kondisi geometrik jalan ini digunakan untuk mengetahui karakteristik, kondisi jaringan jalan dan tipe jalan pada Jalan Trunojoyo. Hasil dari pengamatan ini juga digunakan untuk perhitungan kapasitas dan kinerja lalu lintas serta potensi dan masalah serta hambatan samping yang ada wilayah studi di sekitar ruas Jalan Trunojoyo.

2. Pengamatan terhadap volume lalu lintas

Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang melewati Jalan Trunojoyo. Teknik perhitungan LHR dilakukan pada salah satu hari pada hari libur dan satu hari pada hari biasa, sehingga dapat diketahui perbandingan volume lalu lintas yang melewati Jalan Trunojoyo. Waktu yang ditetapkan untuk mengetahui volume lalu lintas ini dilakukan pada pukul 07.00-22.00 dan dilakukan pada ketiga segmen jalan yang telah dibagi. Hal ini dikarenakan pada waktu tersebut merupakan waktu guna lahan perdagangan dan jasa beraktivitas dan menimbulkan tarikan yang mempengaruhi volume lalu lintas. Pengamatan ini dilakukan di arah masuk di semua segmen dan dilakukan pada gang-gang sehingga didapatkan volume lalu lintas yang melewati setiap segmen di Jalan Trunojoyo.

3. Pengamatan terhadap volume tarikan perdagangan dan jasa

Pengamatan ini dilakukan untuk mengetahui jenis guna lahan perdagangan dan jasa yang ada pada wilayah studi di ruas Jalan Trunojoyo. Data yang akan digunakan adalah volume tarikan perdagangan dan jasa dan jumlah pengunjung, serta dilakukan pengamatan dari pukul 07.00 WIB hingga 22.00 WIB. Selain itu data yang didapatkan ini akan digunakan untuk penyusunan model tarikan perdagangan dan jasa.

4. Survei *Plat-Matching*

Dalam pengamatan yang menggunakan teknik survei *plat-matching*, dilakukan untuk mengetahui arus lokal dan arus menerus pada ruas Jalan Trunojoyo.

Sehingga dapat diketahui dominasi arus kendaraan yang melewati ruas Jalan Trunojoyo tersebut arus lokal ataupun arus menerus. Arus lokal ini dipengaruhi oleh bangkitan-tarikan yang ada pada sepanjang ruas Jalan Trunojoyo, sedangkan arus menerus dipengaruhi oleh fungsi jalan dan fungsi perkotaan karena semakin meningkat fungsi perkotaan maka semakin tinggi arus menerus. Survei *plat-matching* ini dilakukan pada titik arus masuk dan keluar pada ruas Jalan Trunojoyo di waktu yang sama dengan perhitungan volume lalu lintas.

B. Kuesioner

Kuesioner menurut Sugiyono merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara member seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang efisien bila peneliti tahu dengan pasti variabel yang akan diukur dan tahu apa bias diharapkan dari responden. Dalam pengamatan ini akan menggunakan kuesioner untuk membantu mendapatkan data yang diperlukan dalam pembentukan model tarikan perdagangan dan jasa. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mempermudah mendapatkan data yang diinginkan. Data yang diperoleh dengan teknik survei menggunakan kuesioner ini kemudian akan digunakan dalam penyusunan model tarikan perdagangan dan jasa. Data yang diperoleh dari kuesioner ini berupa jumlah pegawai, jumlah lantai, luas parkir dan luas bangunan. Kuesioner akan digunakan pada semua guna lahan perdagangan dan jasa yang berada di Jalan Trunojoyo.

Tabel 3. 4. Daftar Kebutuhan Data Primer

No.	Teknik Pengumpulan	Sumber Data	Data yang Diperlukan
1.	Observasi lapangan	Pengamatan langsung di wilayah studi	a. Kondisi geometrik jalan b. Volume lalu lintas c. Volume tarikan perdagangan dan jasa d. Volume arus lokal dan arus menerus
2.	Kuesioner	Pemilik/pegawai	a. Jenis perdagangan dan jasa b. Jumlah pegawai c. Jumlah lantai d. Luas parkir e. Luas bangunan f. Jumlah pengunjung

Sumber: Hasil Pemikiran, 2016

3.3.2 Survei Sekunder

Data sekunder merupakan struktur data historis mengenai variabel-variabel yang telah dikumpulkan dan dihimpun sebelumnya oleh pihak lain. Jenis data sekunder dibagi menjadi dua yaitu data sekunder internal dan data sekunder eksternal. Data sekunder internal adalah data yang dikumpulkan oleh perusahaan sedangkan data sekunder eksternal adalah

data yang dikumpulkan oleh lembaga-lembaa eksternal seperti pemerintah (Hermawan,2005). Dalam penelitian ini survei sekunder akan dilakukan dengan mengguakan data sekunder eksternal.

A. Studi Literatur/Pustaka

Kajian terhadap literatur yang berhubungan dengan materi penelitian dilakukan untuk memperoleh hipotesa awal terhadap permasalahan yang diteliti dan digunakan untuk mengetahui teori dasar penelitian. Studi literatur/pustaka dilakukan dengan mencari literatur yang materi pembahasannya sesuai dengan tujuan penelitian.

Tabel 3. 5. Daftar Kebutuhan Data dari Studi Literatur

No.	Sumber Pustaka	Jenis Data
1.	Pustaka buku	a. Teori tentang penggunaan lahan b. Teori tentang sistem transportasi c. Teori tentang pola pergerakan d. Teori tentang hubungan guna lahan e. Teori tentang analisis regresi linier berganda f. Teori tentang analisis korelasi
2.	Perundang-undangan	a. UU No. 38 Tahun 2004 yang membahas tentang hierarki jalan b. Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 yang membahas tentang klasifikasi jalan c. Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2004 yang membahas tentang dimensi jalan d. MKJI 1997 yang membahas tentang tipe jalan, perhitungan kinerja jalan e. PERMEN PU nomor 20 Tahun 2011 yang membahas tentang jenis perdagangan dan jasa
3.	Jurnal, skripsi, tesis, disertasi	Studi terdahulu: a. Studi tentang kinerja lalu lintas b. Studi tentang pengaruh guna lahan terhadap kinerja jalan c. Studi tentang penyusunan model d. Studi tentang metode penelitian

Sumber: Hasil Pemikiran, 2016

B. Instansi

Survei instansi dilakukan dengan melakukan pencarian data pada instansi pemerintahan terkait dengan objek penelitian. Survei instansi bertujuan untuk mempermudah peneliti dalam proses penelitian, dimana dapat langsung menggunakan data sekunder dari instansi pemerintah. Berikut merupakan beberapa data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini serta instansi pemerintahan/sumber data untuk memperoleh data.

Tabel 3. 6. Instansi dan Data Sekunder yang Dibutuhkan

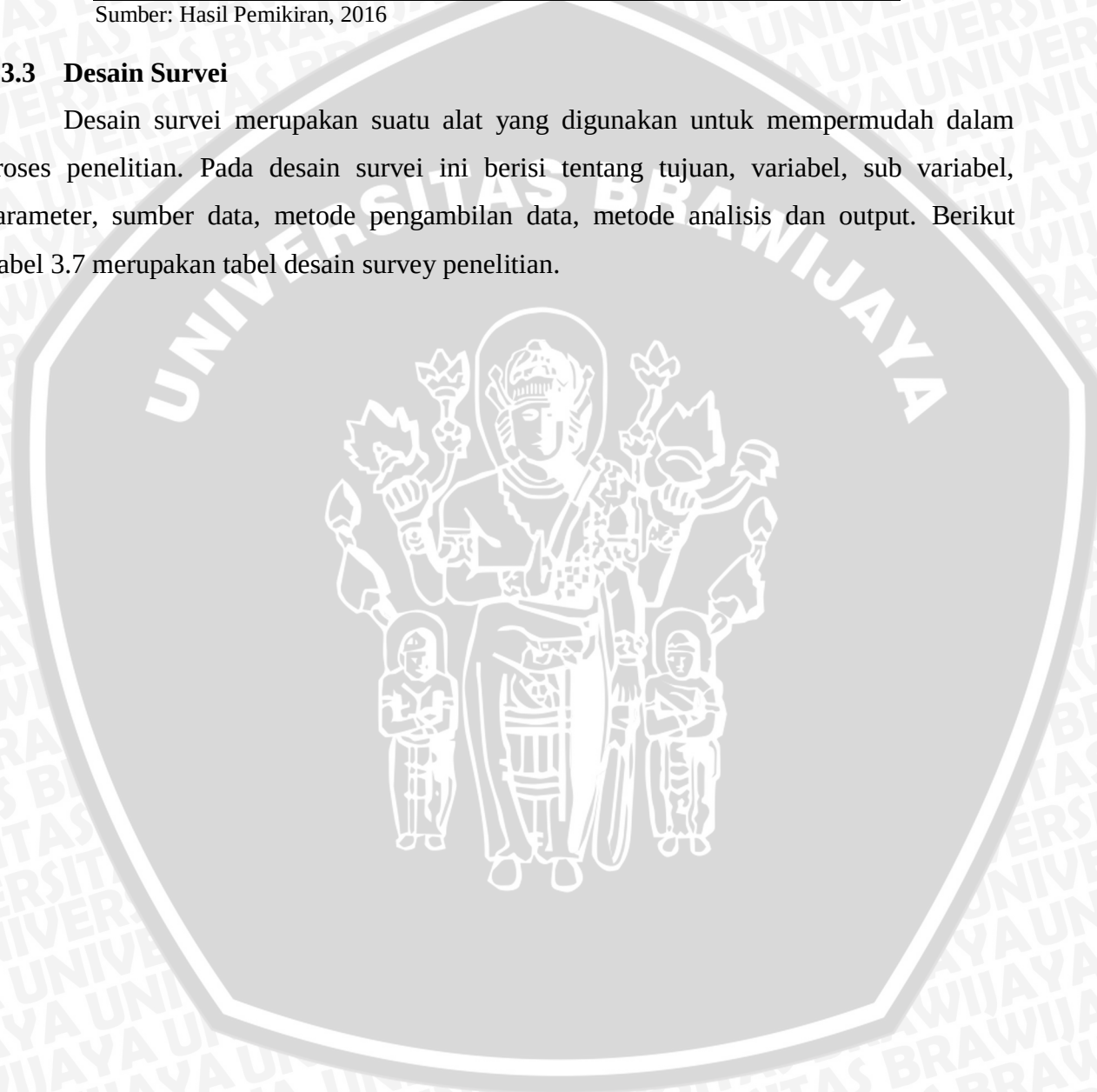
No.	Instansi	Data yang Dibutuhkan
1.	Bappeda Jember Kabupaten	• RTRW Kabupaten Jember Tahun 2008-2028 • Kebijakan lain yang terkait dengan penelitian
2.	Dinas PU dan Cipta Karya	• Data Jaringan Jalan Kabupaten Jember

No.	Instansi	Data yang Dibutuhkan
	Kabupaten Jember	• Peta Jaringan Jalan
3.	Dinas Perhubungan Kabupaten Jember	• Data Jaringan Jalan Kabupaten Jember (Kondisi Jaringan Jalan) • Data Transportasi • Arus Pergerakan Lalu Lintas • Kebijakan lain yang terkait dengan penelitian
4.	Badan Pusat Statistik Kabupaten Jember	• Kabupaten Jember Dalam Angka tahun 2015

Sumber: Hasil Pemikiran, 2016

3.3.3 Desain Survei

Desain survei merupakan suatu alat yang digunakan untuk mempermudah dalam proses penelitian. Pada desain survei ini berisi tentang tujuan, variabel, sub variabel, parameter, sumber data, metode pengambilan data, metode analisis dan output. Berikut Tabel 3.7 merupakan tabel desain survey penelitian.



Tabel 3. 7. Desain Survei Penelitian

No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Sumber Data	Metode Pengambilan Data	Metode Analisis	Output
1.	Untuk mengidentifikasi karakteristik guna lahan di sepanjang Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	Karakteristik Guna Lahan	Intensitas aktivitas guna lahan	- Jumlah kendaraan keluar masuk guna lahan - Karakteristik guna lahan - Luas Total Guna Lahan - Jumlah Guna Lahan	- Data Primer - Hasil Survei Primer - Data Sekunder	- Survei Primer - Survei Sekunder	Analisis Karakteristik Guna Lahan	Karakteristik guna lahan di sepanjang Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember
2.	Untuk menghitung kinerja jalan dan menyusun model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	Kinerja Jalan	Volume lalu lintas	- Volume Lalu Lintas Pada pukul 07.00 hingga 22.00 WIB - Volume Arus Lokal Dan Arus Menerus Pada pukul 07.00 hingga 22.00 WIB	- Data Primer - Hasil Survei Primer - Data Sekunder	- Survei Primer - Observasi Lapangan (Survei Laju Harian Rata-Rata (LHR)) - Survei Sekunder	Analisis Arus Lalu Lintas	Kinerja jalan dan model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember
			Kapasitas jalan	- Ukuran geometrik jalan - Hambatan samping - Lebar trotoar dan bahu jalan - Kondisi jalan dan perkerasannya - Ukuran kota			- Analisis Karakteristik Geometrik Jalan - Analisis Kinerja Jalan (sebelum terjadi perubahan)	
		Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa	Guna lahan perdagangan dan jasa	- Jenis Guna Lahan Perdagangan dan Jasa - Volume tarikan - Jumlah lantai - Jumlah pegawai - Luas parkir - Luas bangunan - Jumlah pengunjung	- Hasil Analisis Karakteristik Tarikan Perdagangan dan Jasa - Data Primer - Hasil Survei Primer	Survei primer	- Analisis Korelasi (Parsial) - Analisis Regresi Linier Berganda (Metode Stepwise) - Uji F - Uji T - Uji Signifikansi	

No.	Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Parameter	Sumber Data	Metode Pengambilan Data	Metode Analisis	Output
3.	Untuk menghitung pengaruh perubahan tarikan perdagangan jasa terhadap kinerja jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember	Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan Jasa Terhadap Kinerja Jalan	Tarikan perdagangan jasa	Besar/volume pergerakan	Hasil Analisis Kinerja Jalan	Survei primer	- Analisis pengaruh perubahan tarikan perdagangan jasa terhadap kinerja jalan - Menggunakan proyeksi dari model tarikan perdagangan dan jasa - Analisis Kinerja Jalan (sesudah terjadi perubahan)	Pengaruh tarikan perdagangan jasa terhadap kinerja jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember
			Kinerja jalan	- Volume lalu lintas - Kapasitas jalan	Hasil Analisis Karakteristik Tarikan Perdagangan dan Jasa	Survei primer		

Sumber :Hasil Pemikiran, 2016

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

“Halaman Ini Sengaja Untuk Dikosongkan”



BAB IV PEMBAHASAN

4. 1. Karakteristik Kependudukan Kabupaten Jember

A. Pertumbuhan Penduduk

Keberhasilan pembangunan tidak dapat lepas dari permasalahan kependudukan, mengingat penduduk merupakan subyek maupun obyek pembangunan. Sebagai pendukung tercapainya hasil-hasil pembangunan yang optimal, diperlukan data kependudukan meliputi jumlah penduduk, laju pertumbuhan penduduk, komposisi penduduk, serta penyebaran penduduk. Data-data tersebut dibutuhkan 5 (lima) tahun secara berturut atau *time series*, untuk melihat pertumbuhan penduduk yang nantinya digunakan untuk memprediksi jumlah penduduk di masa mendatang. Jumlah penduduk tersebut akan berpengaruh terhadap penyediaan fasilitas dan utilitas. Data perkembangan jumlah penduduk dari tahun 2010 hingga tahun 2015 secara berturut-turut dapat dilihat pada Tabel 4.1 dan jumlah penduduk per kecamatan tahun 2015 dapat dilihat pada Tabel 4.2

Tabel 4. 1 Pertumbuhan Jumlah Penduduk di Kabupaten Jember

Tahun	Jumlah Penduduk(jiwa)
2010	2.187.657
2011	2.329.929
2012	2.345.851
2013	2.355.283
2014	2.367.344
2015	2.371.333

Sumber: Jember Dalam Angka 2015

Tabel 4. 2 Jumlah Penduduk Kabupaten Jember Tahun 2015

No	Kecamatan	Jumlah (jiwa)	No	Kecamatan	Jumlah (jiwa)
1	Kencong	65.173	17	Sumberbaru	99.416
2	Gumuk Mas	79.224	18	Tanggul	82.760
3	Puger	114.506	19	Bangsalsari	113.905
4	Wuluhan	114.695	20	Panti	59.399
5	Ambulu	105.103	21	Sukorambi	37.950
6	Tempurejo	70.663	22	Arjasa	38.055
7	Silo	103.850	23	Pakusari	41.713
8	Mayang	48.362	24	Kalisat	74.962
9	Mumbulsari	62.339	25	Ledokombo	62.528
10	Jenggawah	81.318	26	Sumberjambe	60.126
11	Ajung	74.416	27	Sukowono	58.734
12	Rambipuji	78.934	28	Jelbuk	31.962
13	Balung	77.005	29	Kaliwates	111.861
14	Umbulsari	69.539	30	Sumbersari	126.279
15	Semboro	43.475	31	Patrang	94.471
16	Jombang	50.003	Total		2.371.333

Sumber: Jember Dalam Angka 2015

4.2. Karakteristik Jaringan Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Karakteristik jalan ini berfungsi untuk perhitungan kapasitas dan kinerja lalu lintas sehingga dapat diketahui beban arus lalu lintas yang terjadi di Jalan Trunojoyo. Dalam deskripsi karakteristik jalan ini menggunakan pedoman/standar dari MKJI tahun 1997.

4.2.1 Analisis Karakteristik Geometri Jalan Trunojoyo

Jalan Trunojoyo merupakan jalan kolektor primer yang menghubungkan kota-kota antar pusat kegiatan wilayah dan pusat kegiatan lokal. Arus lalu lintas yang berasal dari daerah pusat kegiatan Kabupaten Banyuwangi dan Kabupaten Bondowoso menuju pusat kegiatan Kabupaten Jember dan ibukota provinsi akan melewati Jalan Trunojoyo.

Pada beberapa lokasi, terdapat *pedestrian way* di Jalan Trunojoyo ditempati oleh pedagang kaki lima dan ditempati oleh parkir motor. Sehingga *pedestrian way* kurang berfungsi optimal dan aktivitas pejalan kaki menjadi terganggu karena ruang gerak pejalan kaki menjadi berkurang. Namun kondisi trotoar/pedestrian ini sudah baik dan dapat dimanfaatkan oleh pejalan kaki. Deskripsi karakteristik geometri Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember dapat di lihat pada Tabel 4.3 hingga Tabel 4.5

Tabel 4.3 Deskripsi Karakteristik Geometri Jalan Trunojoyo Segmen-1

Karakteristik Jalan	Keterangan
Tipe Jalan	2 Lajur tak terbagi
Sistem Arus	Satu arah
Rumaja (meter)	8,0
Rumija (meter)	10,4
Ruwasja (meter)	15,4
Lebar (meter)	10,0
Lebar Efektif (meter)	8,0
Trotoar(meter)	1,5
Kerb(meter)	0,20
Median	-
Kelas Hambatan Sampung	Tinggi

Sumber : Hasil Survey, 2015

Tabel 4.4 Deskripsi Karakteristik Geometri Jalan Trunojoyo Segmen-2

Karakteristik Jalan	Keterangan
Tipe Jalan	2 Lajur tak terbagi
Sistem Arus	Satu arah
Rumaja (meter)	8,0
Rumija (meter)	10,4
Ruwasja (meter)	14,5
Lebar (meter)	10,0
Lebar Efektif (meter)	8,0
Trotoar(meter)	1,5
Kerb(meter)	0,20
Median	-
Kelas Hambatan Sampung	Tinggi

Sumber : Hasil Survey, 2015

Tabel 4.5 Deskripsi Karakteristik Geometri Jalan Trunojoyo Segmen-3

Karakteristik Jalan	Keterangan
Tipe Jalan	2 Lajur tak terbagi
Sistem Arus	Satu arah
Rumaja (meter)	8,0
Rumija (meter)	10,4
Ruwasja (meter)	15,9
Lebar (meter)	10,0
Lebar Efektif (meter)	8,0
Trotoar(meter)	1,5
Kerb(meter)	0,20
Median	-
Kelas Hambatan Samping	Tinggi

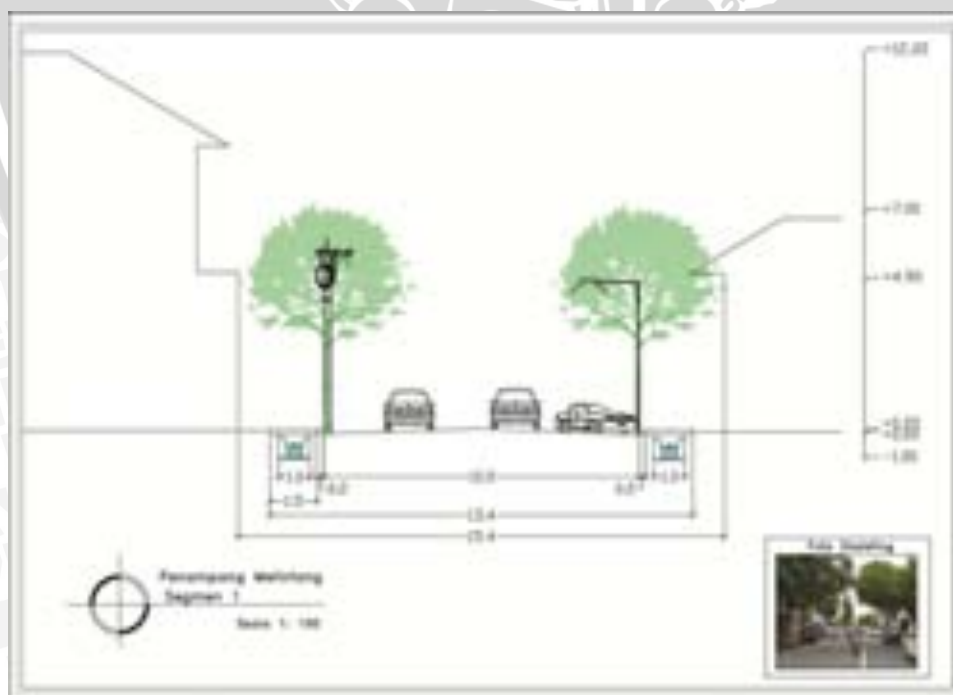
Sumber : Hasil Survey, 2015

Berikut merupakan foto eksisting Jalan Trunojoyo dan gambar potongan melintang Jalan Trunojoyo Segmen 1, segmen 2 dan segmen 3 yang dapat dilihat pada Gambar 4.1 hingga Gambar 4.4.



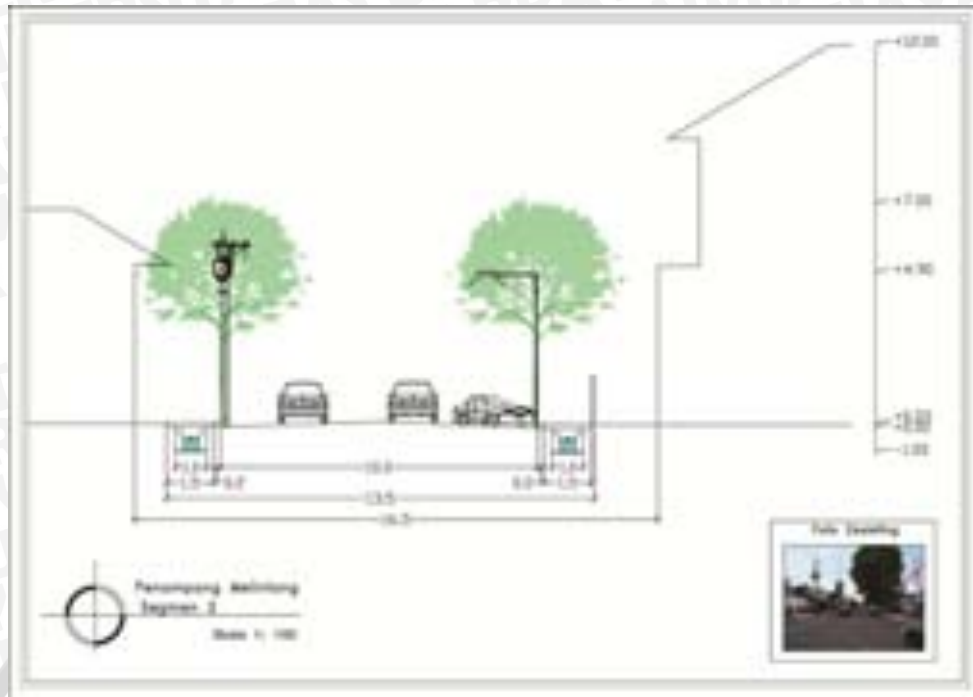
Gambar 4.1 Foto Kondisi Eksisting Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates

Sumber : Hasil Survey, 2015



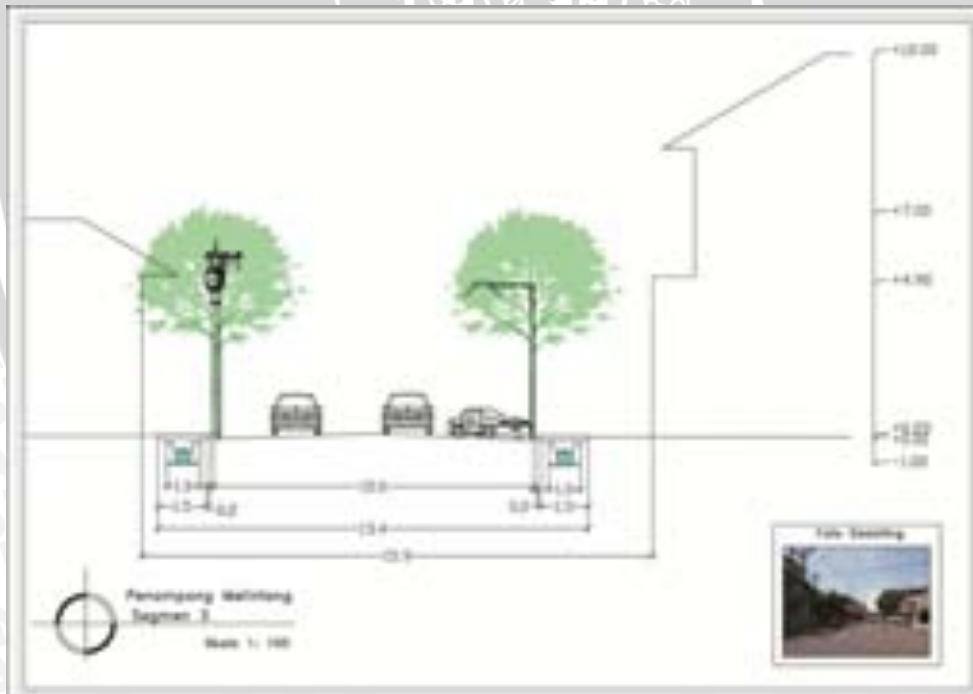
Gambar 4.2 Penampang Potongan Melintang Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates

Sumber : Hasil Survey, 2015



Gambar 4.3 Penampang Potongan Melintang Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates

Sumber : Hasil Survey, 2015



Gambar 4.4 Penampang Potongan Melintang Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates

Sumber : Hasil Survey, 2015

Berdasarkan standar yang diperoleh dari Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2004 tentang Jalan, kondisi eksisting di Jalan Trunojoyo terdapat ketidaksesuaian. Lebar badan jalan standar yaitu 9 meter namun pada kondisi eksisting hanya 8 meter. Selain itu,

Jalan Trunojoyo terdapat parkir *on street* yang beroperasi 24 jam, padahal seharusnya lokasi parkir pada badan jalan dibatasi dan seharusnya tidak diizinkan pada jam sibuk

4.2.2 Karakteristik Arus Lalu Lintas Jalan Trunojoyo

Jalan Trunojoyo ini terletak di Kecamatan Kaliwates yang merupakan wilayah perkotaan di Kabupaten Jember. Letak jalan ini berada di wilayah perdagangan, perkantoran dan pendidikan, sehingga menjadi Jalan Trunojoyo menjadi salah satu akses untuk menuju wilayah tersebut. Hal ini menyebabkan jalan ini dilewati oleh berbagai macam jenis kendaraan kecuali kendaraan berat. Jalan Trunojoyo yang merupakan jalan satu arah dengan 2 lajur dengan perbandingan pembagian jalan sama yaitu 50:50, sudah dilengkapi oleh marka jalan dan rambu-rambu lalu lintas. Selain itu, terdapat 2 lampu lalu lintas pada persimpangan Jalan Trunojoyo-Jalan Diponegoro dan persimpangan Jalan Trunojoyo-Jalan Syamanhudi-Jalan HOS Cokroaminoto. Namun lampu lalu lintas pada persimpangan Jalan Trunojoyo-Jalan Diponegoro tidak berfungsi karena perubahan pengaturan arah lalu lintas pada Jalan Diponegoro-Jalan Trunojoyo. Berlakunya pengaturan arus lalu lintas pada Jalan Diponegoro menjadi 1 arah dari arah Jalan Trunojoyo mengakibatkan lampu lalu lintas tidak berfungsi.

Selain itu, pada Jalan Trunojoyo sudah dilengkapi oleh fasilitas penyebrangan jalan berupa *zebra cross* yang terletak di depan SD Kepatihan 06, Toko Buku Gramedia. *Zebra cross* ini sudah berfungsi namun masih terdapat pengguna jalan yang menyebrang tidak pada tempatnya sehingga dapat menghambat arus lalu lintas dan mengganggu pengguna jalan. Perilaku pengguna jalan ini sebagian besar terjadi di depan Pasar Kepatihan dan Pasar Tanjung, sehingga dapat mengganggu pengguna jalan karena terhambatnya arus lalu lintas oleh aktivitas pejalan kaki.

Pada sisi kiri badan Jalan Trunojoyo ditempati oleh parkir on-street. Tipe parkir on-street ini adalah parkir 45° dengan mengurangi lebar efektif jalan sebesar 2 meter. Terdapatnya parkir ini menimbulkan gangguan terhadap arus lalu lintas akibat aktivitas parkir yang berada di badan jalan. Aktivitas parkir pada Jalan Trunojoyo tidak hanya pada badan jalan, namun pada beberapa titik terdapat aktivitas parkir motor dan becak pada trotoar jalan yang mengganggu aktivitas pengguna jalan.

Fungsi utama guna lahan Jalan Trunojoyo yang berupa aktivitas perdagangan dan jasa ini menimbulkan padatnya arus lalu lintas. Aktivitas keluar masuk barang, bongkar muat barang dan aktivitas pengguna perdagangan jasa ini menimbulkan aktivitas pengguna jalan sering terhambat. Selain itu, guna lahan perdagangan dan jasa ini sebagian besar tidak

memiliki parkir pribadi untuk pelanggannya, sehingga memanfaatkan badan jalan sebagai lahan parkir. Berikut merupakan tabel 4.6 yaitu deksripsi karakteristik arus lalu lintas Jalan Trunojoyo.

Tabel 4. 6 Deskripsi Karakteristik Lalu Lintas Jalan Trunojoyo

Deskripsi	
Arah Arus	Jalan Trunojoyo merupakan jalan satu arah dua lajur dari timur menuju ke barat (dari Jalan Ahmad Yani menuju Jalan KH. Syamanhudi) dengan panjang jalan adalah sebesar 1,2 km
Pemisah	Jalan Trunojoyo yang memiliki lebar 8 meter ini memiliki 2 lajur dengan lebar per jalur sebesar 4 meter dan tidak memiliki pemisah atau media jalan.

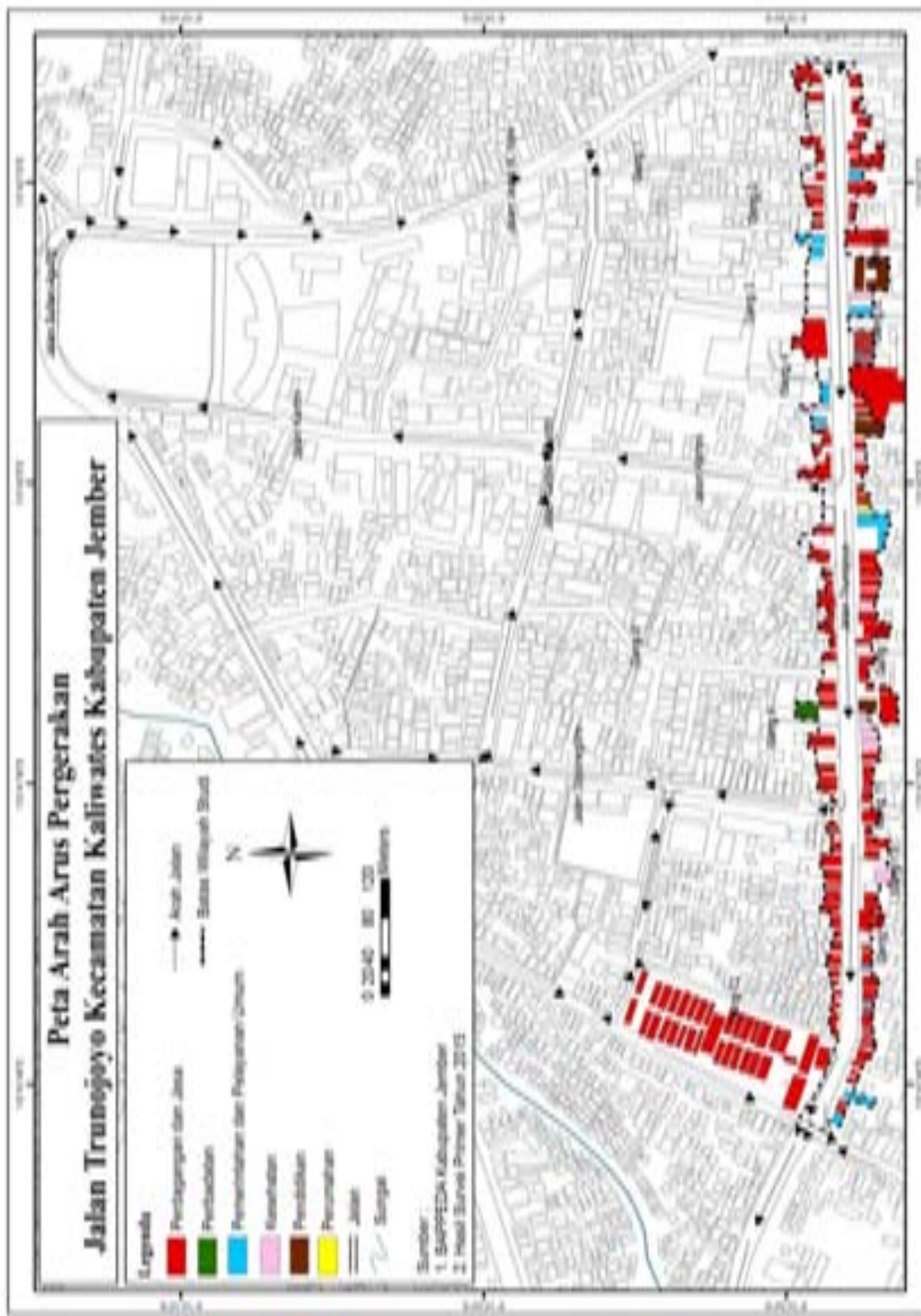
Sumber : Hasil Survey, 2015

Berikut merupakan kondisi trotoar/*pedestrian way* Jalan Trunojoyoyang berada di Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.



Gambar 4.5 Kondisi Eksisting *Pedestrian Way* Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates

Sumber : Hasil Survey, 2015



Gambar 4.6 Peta Arah Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember
Sumber : Hasil Survey, 2015

4.2.3 Volume Arus Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo

Perhitungan volume lalu lintas (*Traffic Counting*) ini dilakukan pada 16 titik pengamatan dan titik pengamatan dapat dilihat pada Gambar 4.4. Selain itu juga dilakukan plat matching untuk mengetahui arus lokal dan arus menerus. Namun pengamatan plat matching hanya dilakukan pada titik masuk dan keluar setiap segmen, sehingga terdapat 6 titik pengamatan titik plat matching.

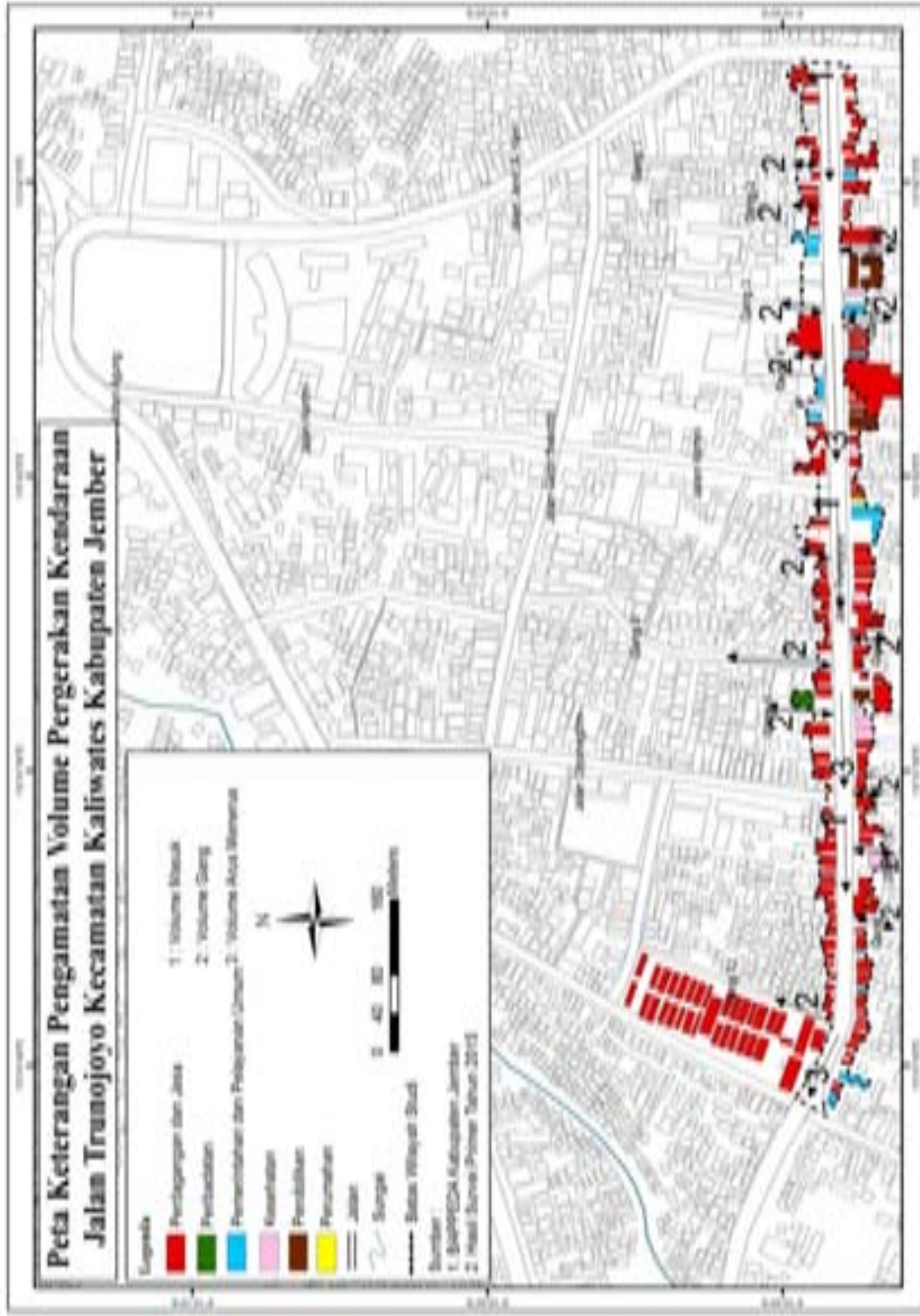
Dalam perhitungan volume lalu lintas, Jalan Trunojoyo yang memiliki panjang 1,2 kmdibagi menjadi 3 segmen. Segmen 1 dibatasi oleh Jalan Ahmad Yani dan Jalan Kartini, segmen 2 dibatasi oleh Jalan Kartini dan Jalan Diponegoro, sedangkan segmen 3 dibatasi oleh Jalan Diponegoro dan Jalan KH. Samanhudi. Pada masing-masing segmen dilakukan perhitungan volume lalu lintas pada jalan masuk setiap segmen dan dilakukan *plat matching* pada jalan masuk dan jalan keluar masing-masing segmen. Berikut merupakan foto pada saat terjadinya kepadatan volume lalu lintas yang terjadi pada Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.



Gambar 4.7 Kondisi Eksisting Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Sumber : Hasil Survey, 2015

Pengamatan volume lalu lintas di Jalan Trunojoyo segmen 1 terdiri dari volume masuk dari jalan utama dan pada 6 jalan lingkungan/gang-gang yang terhubung dengan Jalan Trunojoyo segmen 1, Jalan Trunojoyo segmen 2 terdiri dari volume masuk dari jalan utama dan pada 5 jalan lingkungan/gang-gang yang terhubung dengan Jalan Trunojoyo segmen 2 serta Jalan Trunojoyo segmen 3 yang terdiri dari 3 jalan lingkungan dan gang-gang yang terhubung dengan Jalan Trunojoyo segmen 3. Perhitungan volume lalu lintas pada gang-gang ini dilakukan untuk mengetahui-tarikan yang berada di dalam jalan lingkungan. Jalan Trunojoyo hanya dilewati oleh mobil, pick up, angkutan umum, sepeda motor dan kendaraan tidak bermotor. Kendaraan berat seperti truk tidak diijinkan untuk melewati Jalan Trunojoyo. Berikut merupakan peta keterangan pengamatan volume pergerakan kendaraan rata-rata lalu lintas yang dapat dilihat pada Gambar 4.8



Gambar 4.8 Peta Keterangan Pengamatan Volume Pergerakan Kendaraan Rata-Rata Lalu Lintas Jalan Trunojoyo
Sumber : Hasil Survey, 2015

Berikut merupakan tabel rekapitulasi volume rata-rata jalan lingkungan yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo yang dapat mempengaruhi volume lalu lintas Jalan Trunojoyo pada hari kerja dan hari libur yang dilakukan pada pukul 07.00-22.00 WIB. Hal ini dikarenakan untuk menyesuaikan jam operasional perdagangan dan jasa yang di sepanjang Jalan Trunojoyo. Berikut merupakan tabel rekapitulasi volume rata-rata jalan lingkungan yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo di hari kerja dan dapat dilihat pada Tabel 4.7 hingga Tabel 4.9

Tabel 4. 7 Volume Rata-rata Jalan Lingkungan Sepanjang Jalan Trunojoyo Segmen-1 Hari Kerja

Jam	Gang 1 (2)		Gang 2 (2)		Gang 3 (2)		Gang 4 (2)		Gang 5 (2)		Gang 6 (2)		Volume (smp/jam)
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	
07.00-08.00	0,0	16,0	7,0	8,0	33,5	3,0	0,5	8,5	0,0	0,0	18,5	55,5	31,5
08.00-09.00	19,0	30,0	22,0	13,5	31,5	3,0	4,0	3,0	0,0	0,0	19,0	80,5	34,5
09.00-10.00	3,0	29,0	20,0	6,0	6,5	17,0	3,0	11,0	0,0	0,0	15,0	96,0	111,5
10.00-11.00	14,5	20,5	21,5	19,5	7,5	31,0	1,5	6,5	0,0	0,0	31,0	76,5	78,0
11.00-12.00	18,0	15,0	9,5	15,0	11,5	22,0	3,5	16,0	0,0	0,0	35,5	72,5	62,5
12.00-13.00	3,5	28,5	20,0	20,0	5,5	30,0	9,5	25,0	0,0	0,0	37,0	65,5	93,5
13.00-14.00	14,0	18,5	7,0	25,0	1,5	25,0	4,5	1,0	0,0	0,0	46,5	56,0	52,0
14.00-15.00	6,0	15,5	17,0	3,0	12,0	18,8	7,0	1,0	0,0	0,0	3,5	42,5	35,3
15.00-16.00	14,0	15,5	0,0	16,0	0,0	36,3	5,0	14,5	0,0	0,0	46,5	44,0	60,8
16.00-17.00	12,5	26,5	15,0	11,5	18,0	36,5	1,0	6,5	0,5	0,5	4,0	51,0	81,5
17.00-18.00	15,5	22,0	13,0	14,0	0,0	41,0	1,5	1,0	0,0	0,0	46,0	43,0	45,0
18.00-19.00	5,5	1,5	15,0	9,0	2,0	16,0	4,5	22,5	0,5	0,0	15,0	38,5	45,0
19.00-20.00	2,0	30,0	14,0	21,0	9,0	0,0	1,0	0,5	0,0	0,5	29,0	30,0	27,0
20.00-21.00	4,0	9,0	0,0	5,0	0,0	0,0	4,5	0,0	0,5	0,0	0,0	62,0	67,0
21.00-22.00	1,5	15,5	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	2,5	11,0

a : Arus Keluar

b : Arus Masuk

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 8 Volume Rata-rata Jalan Lingkungan Sepanjang Jalan Trunojoyo Segmen-2 Hari Kerja

Jam	Gang 7 (2)		Gang 8 (2)		Gang 9 (2)		Gang 10 (2)		Gang 11 (2)		Jalan Kartini (a)	Volume (smp/jam)
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
07.00-08.00	0,00	1,50	82,50	40,50	3,00	3,00	2,00	2,00	0,00	2,50	78,00	-116,00
08.00-09.00	0,00	2,00	18,75	80,50	2,50	1,00	0,00	4,50	4,00	1,00	87,50	-23,75
09.00-10.00	0,50	1,50	49,00	57,00	0,00	1,50	0,50	3,00	0,50	9,00	117,50	-96,00
10.00-11.00	0,50	2,00	20,25	87,50	0,50	0,50	3,50	0,00	0,00	3,00	110,00	-41,75
11.00-12.00	6,00	2,50	54,00	76,50	2,50	1,00	0,00	0,00	4,00	11,00	110,75	-86,25
12.00-13.00	1,00	2,50	36,00	60,50	0,00	0,50	3,50	0,50	0,50	8,00	107,00	-76,00
13.00-14.00	0,50	2,00	56,50	37,50	0,00	3,00	2,00	6,00	4,00	2,50	98,25	-110,25
14.00-15.00	2,00	1,50	98,25	65,00	4,50	0,00	1,50	4,00	3,00	0,00	64,00	-102,75
15.00-16.00	1,50	1,00	141,50	24,50	4,00	5,00	2,00	5,00	5,00	2,00	83,75	-200,25
16.00-17.00	1,00	2,50	170,50	106,00	2,00	4,00	4,00	3,50	0,50	1,00	81,25	-142,25
17.00-18.00	3,50	4,00	88,75	34,00	2,00	2,50	2,00	4,50	2,00	2,50	80,75	-131,50
18.00-19.00	1,50	2,00	101,00	29,50	2,00	0,00	2,00	0,00	1,00	9,00	96,25	-163,25
19.00-20.00	0,00	8,00	60,00	34,75	0,00	0,50	0,00	1,00	0,00	0,00	65,00	-80,75
20.00-21.00	1,00	0,00	0,00	37,50	1,50	1,00	0,50	0,50	0,00	8,00	45,75	-1,75
21.00-22.00	0,00	0,00	0,00	35,00	0,00	0,00	0,50	0,00	0,00	8,00	28,50	14,00

a : Arus Keluar

b : Arus Masuk

Sumber : Hasil Analisis, 2016

**Tabel 4. 9 Volume Rata-rata Jalan Lingkungan Sepanjang Jalan Trunojoyo
Segmen-3 Hari Kerja**

Jam	Gang 12 (2)		Gang 13 (2)		Gang 14 (2)		Jalan Diponegoro (a)	Volume (smp/jam)
	a	b	a	b	a	b		
07.00-08.00	388,0	0	16,0	7,0	56,0	61,0	185,0	-577,0
08.00-09.00	422,5	0	12,0	13,0	61,0	61,0	231,5	-653,0
09.00-10.00	415,0	0	28,0	2,0	68,0	72,0	266,0	-703,0
10.00-11.00	428,5	0	20,0	3,0	77,0	45,0	301,0	-778,5
11.00-12.00	457,5	0	18,0	5,0	68,0	57,0	296,5	-778,0
12.00-13.00	424,5	0	28,0	14,0	91,0	56,0	318,0	-791,5
13.00-14.00	459,5	0	40,0	11,0	77,0	65,0	280,5	-781,0
14.00-15.00	404,5	0	37,0	4,0	82,0	68,0	323,5	-775,0
15.00-16.00	408,5	0	34,0	6,0	64,0	78,0	341,0	-763,5
16.00-17.00	478,5	0	41,0	8,0	63,0	75,0	347,5	-847,0
17.00-18.00	484,0	0	29,0	3,0	59,0	47,0	461,5	-983,5
18.00-19.00	405,0	0	44,0	6,0	79,0	53,0	454,0	-923,0
19.00-20.00	308,5	28,0	5,0	14,0	65,0	63,0	378,5	-652,0
20.00-21.00	264,0	28,0	0,0	0,0	65,0	50,0	219,5	-470,5
21.00-22.00	229,5	24,0	0,0	0,0	41,0	38,0	185,0	-393,5

a : Arus Keluar

b : Arus Masuk

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Berikut merupakan tabel rekapitulasi volume rata-rata jalan lingkungan yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo di hari libur dan dapat dilihat pada Tabel 4.10 hingga Tabel 4.12

**Tabel 4. 10 Volume Rata-rata Jalan Lingkungan Sepanjang Jalan Trunojoyo
Segmen-1 Hari Libur**

Jam	Gang 1 (2)		Gang 2 (2)		Gang 3 (2)		Gang 4 (2)		Gang 5 (2)		Gang 6 (2)		Volume (smp/jam)
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b	
07.00-08.00	0,50	38,00	4,00	18,00	45,00	1,00	0,50	12,50	0,00	0,00	22,50	53,00	50,00
08.00-09.00	23,00	22,00	2,50	32,50	56,75	3,00	8,00	0,00	0,00	0,00	19,75	64,75	12,25
09.00-10.00	2,00	38,00	19,50	22,00	15,00	5,75	1,00	15,50	0,00	0,00	18,00	84,00	109,75
10.00-11.00	15,00	22,50	4,50	13,50	13,75	14,00	7,00	6,00	0,00	0,00	31,00	73,75	58,50
11.00-12.00	9,00	30,00	10,00	37,50	22,75	7,00	2,00	11,50	1,50	2,00	41,50	73,50	74,75
12.00-13.00	2,00	30,00	20,00	45,00	1,50	22,75	8,50	2,00	1,50	0,00	43,50	75,50	98,25
13.00-14.00	6,00	20,50	16,00	11,50	2,50	4,00	12,00	10,00	0,00	0,00	45,25	58,00	22,25
14.00-15.00	11,00	20,00	23,00	3,00	35,00	4,00	13,00	1,00	0,00	0,00	4,50	79,25	20,75
15.00-16.00	1,00	6,50	5,50	17,00	0,00	18,25	10,00	2,00	0,00	2,50	48,00	61,00	42,75
16.00-17.00	27,00	20,00	5,00	18,50	36,00	24,50	1,00	23,00	2,50	1,50	19,25	63,75	60,50
17.00-18.00	1,50	8,00	23,50	11,00	2,00	56,00	14,00	3,50	2,50	1,00	39,00	66,00	63,00
18.00-19.00	10,50	2,00	2,50	27,00	0,00	36,00	10,00	31,00	2,00	0,00	18,25	49,25	102,00
19.00-20.00	2,50	20,50	2,50	3,00	18,00	0,00	1,00	0,00	0,00	1,50	13,00	35,00	23,00
20.00-21.00	12,00	19,00	0,00	10,00	0,00	0,00	9,00	0,00	0,00	0,00	0,25	42,00	49,75
21.00-22.00	2,50	7,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,25	3,75

a : Arus Keluar

b : Arus Masuk

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 11 Volume Rata-rata Jalan Lingkungan/Gang Sepanjang Jalan Trunojoyo Segmen-2 Hari Libur

Jam	Gang 7 (2)		Gang 8 (2)		Gang 9 (2)		Gang 10 (2)		Gang 11 (2)		Jalan Kartini (a)	Volume
	a	b	a	b	a	b	a	b	a	b		
07.00-08.00	3,00	1,00	31,00	43,00	3,00	3,00	2,00	2,00	0,00	2,00	135,00	-123,00
08.00-09.00	2,00	1,00	12,00	38,00	5,00	2,00	2,00	5,00	2,00	2,00	119,00	-94,00
09.00-10.00	5,00	2,00	8,00	31,00	3,00	2,00	3,00	5,00	3,00	13,00	148,00	-117,00
10.00-11.00	5,00	38,00	4,00	60,00	5,00	4,00	6,00	3,00	2,00	3,00	103,00	-17,00
11.00-12.00	23,00	4,00	59,00	49,00	4,00	4,00	3,00	2,00	5,00	10,00	118,00	-143,00
12.00-13.00	2,00	2,00	25,00	31,00	6,00	7,00	3,00	4,00	4,00	13,00	139,00	-122,00
13.00-14.00	20,00	40,00	13,00	48,00	3,00	6,00	3,00	6,00	5,00	6,00	110,00	-48,00
14.00-15.00	2,00	11,00	15,00	21,00	5,00	3,00	2,00	6,00	3,00	2,00	140,00	-124,00
15.00-16.00	5,00	6,75	12,00	30,00	4,00	2,00	2,00	2,00	3,00	2,00	110,00	-93,25
16.00-17.00	4,00	3,00	15,00	16,00	3,00	3,00	6,00	4,00	12,00	4,00	145,00	-155,00
17.00-18.00	64,00	36,00	10,00	20,00	0,00	1,00	0,00	1,00	0,00	1,00	127,00	-142,00
18.00-19.00	20,00	24,00	1,00	29,00	2,00	0,00	3,00	3,00	3,00	11,00	170,00	-132,00
19.00-20.00	2,00	94,00	0,00	20,00	0,00	3,00	0,00	2,00	9,00	2,00	175,00	-65,00
20.00-21.00	38,00	38,00	3,00	43,00	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	11,00	139,00	-90,00
21.00-22.00	0,00	9,00	36,00	43,00	1,00	0,00	1,00	2,00	2,00	12,00	115,00	-89,00

a : Arus Keluar

b : Arus Masuk

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 12 Volume Rata-rata Jalan Lingkungan/Gang Sepanjang Jalan Trunojoyo Segmen-3 Hari Libur

Jam	Gang 12 (2)		Gang 13 (2)		Gang 14 (2)		Jalan Diponegoro (a)	Volume (smp/jam)
	a	b	a	b	a	b		
07.00-08.00	446,0	2,0	3,0	4,0	78,0	75,0	424,5	-870,5
08.00-09.00	437,0	2,0	3,0	5,0	79,0	66,0	444,5	-890,5
09.00-10.00	421,0	2,0	18,0	10,0	87,0	90,0	488,0	-912,0
10.00-11.00	431,0	1,0	22,0	31,0	79,0	66,0	644,0	-1.078,0
11.00-12.00	439,0	5,0	27,0	4,0	76,0	77,0	662,0	-1.118,0
12.00-13.00	453,0	3,0	11,0	20,0	89,0	73,0	664,0	-1.121,0
13.00-14.00	467,0	4,0	20,0	7,0	92,0	65,0	686,5	-1.189,5
14.00-15.00	489,0	8,0	32,0	22,0	74,0	79,0	686,5	-1.172,5
15.00-16.00	512,0	1,0	6,0	19,0	86,0	69,0	771,0	-1.286,0
16.00-17.00	600,0	0,0	7,0	13,0	85,0	72,0	762,5	-1.369,5
17.00-18.00	452,0	0,0	8,0	7,0	89,0	72,0	1.102,5	-1.572,5
18.00-19.00	371,0	0,0	5,0	10,0	81,0	52,0	1.093,0	-1.488,0
19.00-20.00	391,0	1,0	9,0	7,0	68,0	81,0	1.078,5	-1.457,5
20.00-21.00	376,0	1,0	5,0	8,0	98,0	45,0	1.133,5	-1.558,5
21.00-22.00	345,0	1,0	2,0	2,0	50,0	16,0	572,5	-950,5

a : Arus Keluar

b : Arus Masuk

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Secara keseluruhan di sepanjang Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember terdapat 14 jalan lingkungan/gang yang di terhubung dengan Jalan Trunojoyo. Setiap jalan lingkungan ini memberikan pengaruh terhadap volume lalu lintas yang terdapat di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. Pengukuran volume lalu lintas jalan lingkungan ini dilakukan dengan menghitung jumlah kendaraan yang masuk dan keluar. Volume Total merupakan hasil dari penjumlahan volume masuk dan

volume gang. Namun jika volume gang bernilai negatif (-) ini berarti jumlah kendaraan yang keluar dari Jalan Trunojoyo lebih besar dari pada jumlah kendaraan yang masuk ke Jalan Trunojoyo, jika volume gang bernilai positif (+) ini berarti jumlah kendaraan yang masuk ke Jalan Trunojoyo lebih besar dari pada jumlah kendaraan yang keluar dari Jalan Trunojoyo sehingga dapat menambah jumlah volume kendaraan pada jalan utama. Sebagai contoh dalam perhitungan volume jalan lingkungan/gang yang dapat mempengaruhi Jalan Trunojoyo adalah pada hari libur di segmen 3 pukul 07.00-08.00 WIB. Volume kendaraan yang melewati jalan tersebut adalah (-) 870,5 smp/jam yang merupakan penjumlahan dari 2 smp/jam + 4 smp/jam + 75 smp/jam dikurangi dengan penjumlahan 446 smp/jam + 3 smp/jam + 78 smp/jam + 424,5 smp/jam.

Berikut merupakan tabel volume masuk kendaraan per jenis kendaraan yang melewati Jalan Trunojoyo di hari kerja dapat dilihat pada Tabel 4.13 hingga Tabel 4.15.

Tabel 4. 13 Volume Masuk Kendaraan Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-1

SEGMENT 1 (1)					
Jam	Sepeda Motor (smp/jam)	Kendaraan Ringan (smp/jam)	Kendaraan Berat (smp/jam)	Kendaraan tidak bermotor (smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	241,0	945	-	10,0	1.196,0
08.00-09.00	260,5	1.008	-	10,0	1.278,5
09.00-10.00	339,0	1.132	-	12,0	1.483,0
10.00-11.00	361,0	1.206	-	12,0	1.579,0
11.00-12.00	426,0	1.419	-	12,0	1.857,0
12.00-13.00	439,0	1.403	-	12,0	1.854,0
13.00-14.00	436,0	1.378	-	11,0	1.825,0
14.00-15.00	473,5	1.360	-	11,0	1.844,5
15.00-16.00	508,5	1.432	-	14,0	1.954,5
16.00-17.00	499,0	1.410	-	17,0	1.926,0
17.00-18.00	489,0	1.530	-	16,0	2.035,0
18.00-19.00	424,0	1.500	-	6,0	1.930,0
19.00-20.00	421,5	1.552	-	2,0	1.975,5
20.00-21.00	419,5	1.498	-	-	1.917,5
21.00-22.00	352,5	937	-	-	1.289,5

Sumber : Hasil Survey, 2015

Tabel 4. 14 Volume Masuk Kendaraan Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-2

SEGMENT 2 (1)					
Jam	Sepeda Motor (smp/jam)	Kendaraan Ringan (smp/jam)	Kendaraan Berat (smp/jam)	Kendaraan tidak bermotor (smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	221,5	944	-	10	1.175,5
08.00-09.00	239,0	970	-	12	1.221,0
09.00-10.00	274,0	1.153	-	12	1.439,0
10.00-11.00	289,0	1.270	-	12	1.571,0
11.00-12.00	294,0	1.202	-	11	1.507,0
12.00-13.00	290,5	1.265	-	13	1.568,5
13.00-14.00	359,5	1.264	-	14	1.637,5
14.00-15.00	350,5	1.197	-	12	1.559,5
15.00-16.00	349,0	1.526	-	13	1.888,0
16.00-17.00	346,0	1.627	-	12	1.985,0
17.00-18.00	251,0	1.630	-	9	1.890,0

SEGMENT 2 (1)					
Jam	Sepeda Motor (smp/jam)	Kendaraan Ringan (smp/jam)	Kendaraan Berat (smp/jam)	Kendaraan tidak bermotor (smp/jam)	Volume (smp/jam)
18.00-19.00	295,0	1.096	-	6	1.397,0
19.00-20.00	336,0	1.064	-	-	1.400,0
20.00-21.00	278,0	984	-	-	1.262,0
21.00-22.00	221,5	854	-	-	1.075,5

Sumber : Hasil Survey, 2015

Tabel 4. 15 Volume Masuk Kendaraan Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-3

SEGMENT 3 (1)					
Jam	Sepeda Motor (smp/jam)	Kendaraan Ringan (smp/jam)	Kendaraan Berat (smp/jam)	Kendaraan tidak bermotor (smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	320,5	486	-	13	819,5
08.00-09.00	359,0	591	-	13	963,0
09.00-10.00	439,0	802	-	12	1.253,0
10.00-11.00	449,0	869	-	14	1.332,0
11.00-12.00	443,5	899	-	14	1.356,5
12.00-13.00	450,5	992	-	13	1.455,5
13.00-14.00	461,5	1.002	-	14	1.477,5
14.00-15.00	485,5	986	-	14	1.485,5
15.00-16.00	471,0	976	-	12	1.459,0
16.00-17.00	478,5	1.259	-	11	1.748,5
17.00-18.00	399,0	1.086	-	-	1.485,0
18.00-19.00	360,5	1.040	-	-	1.400,5
19.00-20.00	355,5	938	-	-	1.293,5
20.00-21.00	329,0	734	-	-	1.063,0
21.00-22.00	276,5	446	-	-	722,5

Sumber : Hasil Survey, 2015

Berikut merupakan tabel volume masuk kendaraan per jenis kendaraan yang melewati Jalan Trunojoyo di hari libur dapat dilihat pada Tabel 4.16 hingga Tabel 4.18.

Tabel 4. 16 Volume Masuk Kendaraan Hari Libur di Jalan Trunojoyo Segmen-1

SEGMENT 1 (1)					
Jam	Sepeda Motor (smp/jam)	Kendaraan Ringan (smp/jam)	Kendaraan Berat (smp/jam)	Kendaraan tidak bermotor (smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	211,0	1.247	-	15	1.473,0
08.00-09.00	255,5	1.292	-	12	1.559,5
09.00-10.00	324,0	1.323	-	14	1.661,0
10.00-11.00	326,0	1.369	-	11	1.706,0
11.00-12.00	381,5	1.445	-	17	1.843,5
12.00-13.00	434,5	1.649	-	13	2.096,5
13.00-14.00	383,5	1.524	-	13	1.920,5
14.00-15.00	380,5	1.557	-	13	1.950,5
15.00-16.00	384,5	1.572	-	11	1.967,5
16.00-17.00	382,0	1.530	-	12	1.924,0
17.00-18.00	456,5	1.434	-	2	1.892,5
18.00-19.00	463,5	1.652	-	-	2.115,5
19.00-20.00	355,0	1.414	-	-	1.769,0
20.00-21.00	337,5	1.345	-	-	1.682,5
21.00-22.00	304,5	1.176	-	-	1.480,5

Sumber : Hasil Survey, 2015

Tabel 4. 17 Volume Masuk Kendaraan Hari Libur di Jalan Trunojoyo Segmen-2
SEGMENT 2 (1)

Jam	Sepeda Motor (smp/jam)	Kendaraan Ringan (smp/jam)	Kendaraan Berat (smp/jam)	Kendaraan tidak bermotor (smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	240,0	979	-	9	1.228,0
08.00-09.00	261,0	1.110	-	8	1.379,0
09.00-10.00	267,0	1.229	-	9	1.505,0
10.00-11.00	292,0	1.404	-	11	1.707,0
11.00-12.00	306,5	1.590	-	12	1.908,5
12.00-13.00	321,0	1.469	-	11	1.801,0
13.00-14.00	329,0	1.596	-	11	1.936,0
14.00-15.00	349,0	1.386	-	11	1.746,0
15.00-16.00	331,5	1.420	-	12	1.763,5
16.00-17.00	332,5	1.403	-	9	1.744,5
17.00-18.00	308,0	1.483	-	-	1.791,0
18.00-19.00	324,5	1.659	-	-	1.983,5
19.00-20.00	352,5	1.512	-	-	1.864,5
20.00-21.00	297,5	1.385	-	-	1.682,5
21.00-22.00	181,0	967	-	-	1.148,0

Sumber : Hasil Survey, 2015

Tabel 4. 18 Volume Masuk Kendaraan Hari Libur di Jalan Trunojoyo Segmen-3
SEGMENT 3 (1)

Jam	Sepeda Motor (smp/jam)	Kendaraan Ringan (smp/jam)	Kendaraan Berat (smp/jam)	Kendaraan tidak bermotor (smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	272,0	574	-	11	857,0
08.00-09.00	311,5	578	-	12	901,5
09.00-10.00	383,5	753	-	12	1.148,5
10.00-11.00	391,0	890	-	13	1.294,0
11.00-12.00	395,5	910	-	13	1.318,5
12.00-13.00	397,0	917	-	12	1.326,0
13.00-14.00	419,0	955	-	13	1.387,0
14.00-15.00	411,5	997	-	14	1.422,5
15.00-16.00	416,5	933	-	14	1.363,5
16.00-17.00	406,5	902	-	-	1.308,5
17.00-18.00	312,0	910	-	-	1.222,0
18.00-19.00	321,5	863	-	-	1.184,5
19.00-20.00	300,5	955	-	-	1.255,5
20.00-21.00	284,5	870	-	-	1.154,5
21.00-22.00	161,0	492	-	-	653,0

Sumber : Hasil Survey, 2015

Berdasarkan Tabel 4.13 hingga Tabel 4.18 merupakan tabel volume total kendaraan yang dirinci berdasarkan jenis kendaraan yang melewati Jalan Trunojoyo. Nilai ini didapatkan dari pengamatan pada setiap jalan masuk setiap segmen, sehingga nilai ini merupakan volume kendaraan yang memasuki Jalan Trunojoyo setiap segmen. Setelah itu akan di gabungkan pada Tabel 4.19 hingga tabel 4.24 yang merupakan penggabungan hasil pengamatan yang berada pada titik masuk Jalan Trunojoyo setiap segmen, pengamatan volume setiap jalan lingkungan/jalan gang di segmen 1, segmen 2 dan segmen 3 serta pengamatan terhadap volume arus menerus dan pengamatan volume arus lokal.

Berdasarkan tabel 4.13 hingga tabel 4.18 diatas dapat dilihat bahwa hasil perhitungan volume kendaraan yang memasuki Jalan Trunojoyo pada hari kerja dan hari libur. Pada Tabel 4.13, dapat dilihat hasil perhitungan volume kendaraan yang memasuki Jalan Trunojoyo segmen 1 di hari kerjadan volume terbesar terdapat pada pukul 17.00-18.00 WIB yaitu 2.035 smp/jam yang didapat dari penjumlahan sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat dan kendaraan tidak bermotor (241 smp/jam + 945 smp/jam + 10 smp/jam). Pada Tabel 4.14, dapat dilihat hasil perhitungan volume kendaraan yang memasuki Jalan Trunojoyo segmen 2 hari kerja dan volume terbesar terdapat pada pukul 16.00-17.00 WIB yaitu 1.985 smp/jam yang didapat dari penjumlahan volumesepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat dan kendaraan tidak bermotor (346 smp/jam + 1.627 smp/jam + 12 smp/jam). Pada Tabel 4.15, dapat dilihat hasil perhitungan volume kendaraan yang memasuki Jalan Trunojoyo segmen 3 hari kerja volume terbesar terdapat pada pukul 16.00-17.00 WIB yaitu 1.748,5smp/jam yang didapat dari penjumlahan volume sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat dan kendaraan tidak bermotor (478,5 smp/jam + 1.259 smp/jam + 11 smp/jam).

Pada Tabel 4.16, dapat dilihat hasil perhitungan volume kendaraan yang memasuki Jalan Trunojoyo segmen 1 hari libur dan volume terbesar terdapat pada pukul 18.00-19.00 WIB yaitu 2.090,5 smp/jam yang didapat dari penjumlahan volume sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat dan kendaraan tidak bermotor (438,5 smp/jam + 1.652 smp/jam). Pada Tabel 4.17, dapat dilihat hasil perhitungan volume kendaraan yang memasuki Jalan Trunojoyo segmen 2 hari libur dan volume terbesar terdapat pada pukul 18.00-19.00 WIB yaitu 1.983,5 smp/jam yang didapat dari penjumlahan volume sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat dan kendaraan tidak bermotor(324,5 smp/jam + 1.659 smp/jam). Pada Tabel 4.18, dapat dilihat hasil perhitungan volume lalu lintas pada Jalan Trunojoyo segmen 3 hari kerja volume terbesar terdapat pada pukul 14.00-15.00 WIB yaitu 1.422,5 smp/jam yang didapat dari penjumlahan volume sepeda motor, kendaraan ringan, kendaraan berat dan kendaraan tidak bermotor (411,5 smp/jam + 997 smp/jam + 14 smp/jam).

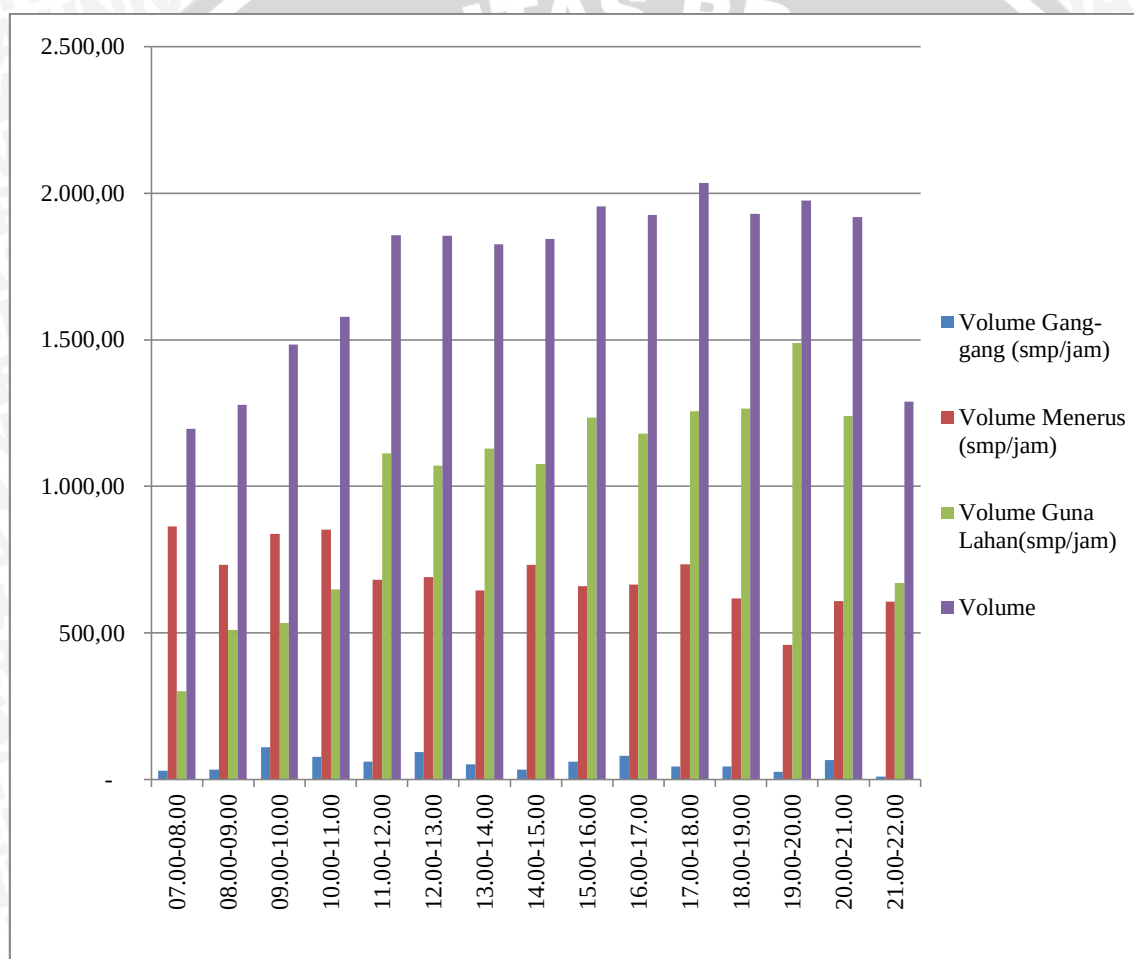
Berikut merupakan tabel volume total pergerakan kendaraan yang melewati Jalan Trunojoyo di hari kerja dapat dilihat pada Tabel 4.19 hingga Tabel 4.21.

Tabel 4. 19 Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-1 Hari Kerja

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	31,50	863,50	301,00	1.196,00
08.00-09.00	34,50	732,50	511,50	1.278,50
09.00-10.00	111,50	837,50	534,00	1.483,00

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume (smp/jam)
10.00-11.00	78,00	852,00	649,00	1.579,00
11.00-12.00	62,50	682,00	1.112,50	1.857,00
12.00-13.00	93,50	690,00	1.070,50	1.854,00
13.00-14.00	52,00	644,50	1.128,50	1.825,00
14.00-15.00	35,25	732,50	1.076,75	1.844,50
15.00-16.00	60,75	659,50	1.234,25	1.954,50
16.00-17.00	81,50	665,00	1.179,50	1.926,00
17.00-18.00	45,00	734,50	1.255,50	2.035,00
18.00-19.00	45,00	619,00	1.266,00	1.930,00
19.00-20.00	27,00	459,50	1.489,00	1.975,50
20.00-21.00	67,00	609,75	1.240,75	1.917,50
21.00-22.00	11,00	607,50	671,00	1.289,50

Sumber : Hasil Survey, 2015



Gambar 4.9 Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-1 Di Hari Kerja

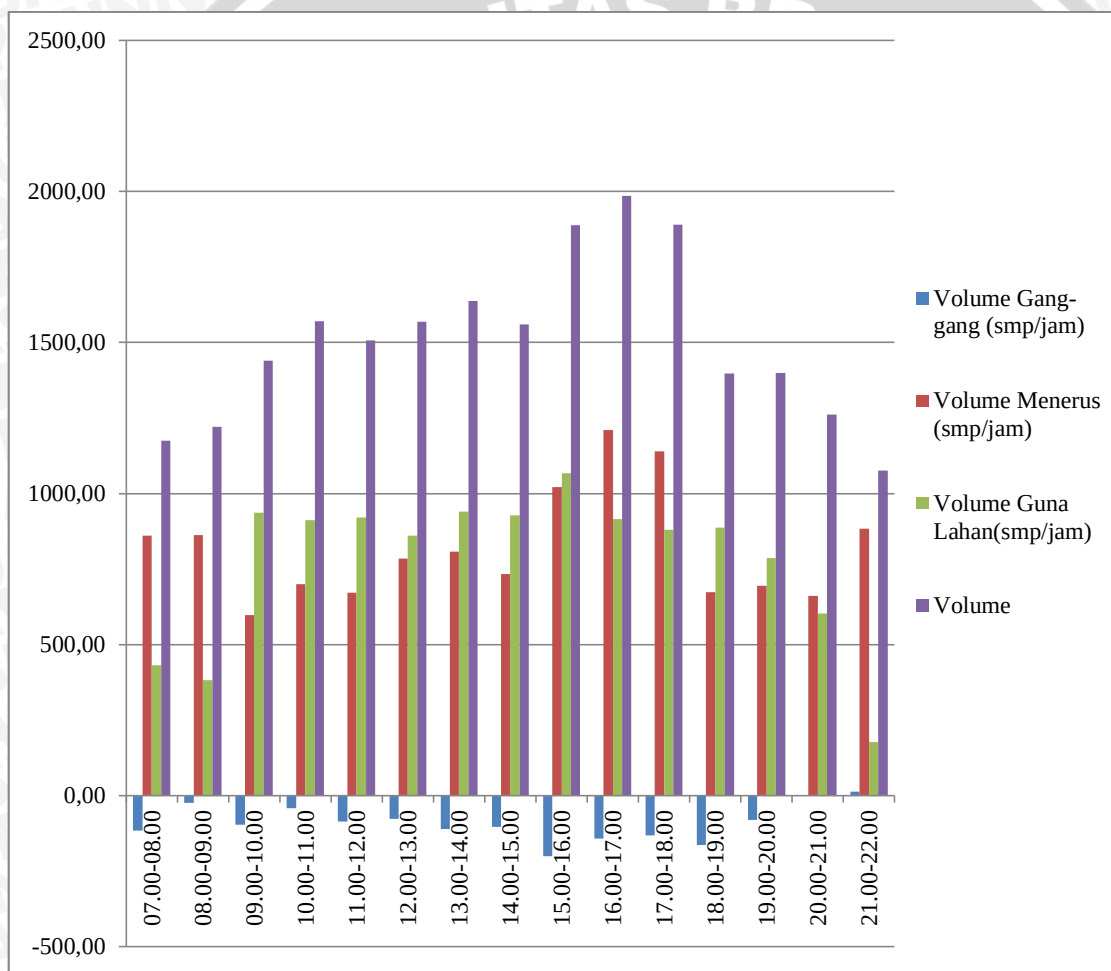
Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 20 Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-2 Hari Kerja

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	-116,00	860,00	431,50	1.175,50
08.00-09.00	-23,75	863,00	381,75	1.221,00
09.00-10.00	-96,00	598,00	937,00	1.439,00

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume (smp/jam)
10.00-11.00	-41,75	700,50	912,25	1.571,00
11.00-12.00	-86,25	672,50	920,75	1.507,00
12.00-13.00	-76,00	784,00	860,50	1.568,50
13.00-14.00	-110,25	807,00	940,75	1.637,50
14.00-15.00	-102,75	734,00	928,25	1.559,50
15.00-16.00	-200,25	1.021,50	1.066,75	1.888,00
16.00-17.00	-142,25	1.211,00	916,25	1.985,00
17.00-18.00	-131,50	1.140,50	881,00	1.890,00
18.00-19.00	-163,25	673,00	887,25	1.397,00
19.00-20.00	-80,75	695,00	785,75	1.400,00
20.00-21.00	-1,75	660,50	603,25	1.262,00
21.00-22.00	14,00	884,00	177,50	1.075,50

Sumber : Hasil Survey, 2015



Gambar 4.10 Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-2 Di Hari Kerja

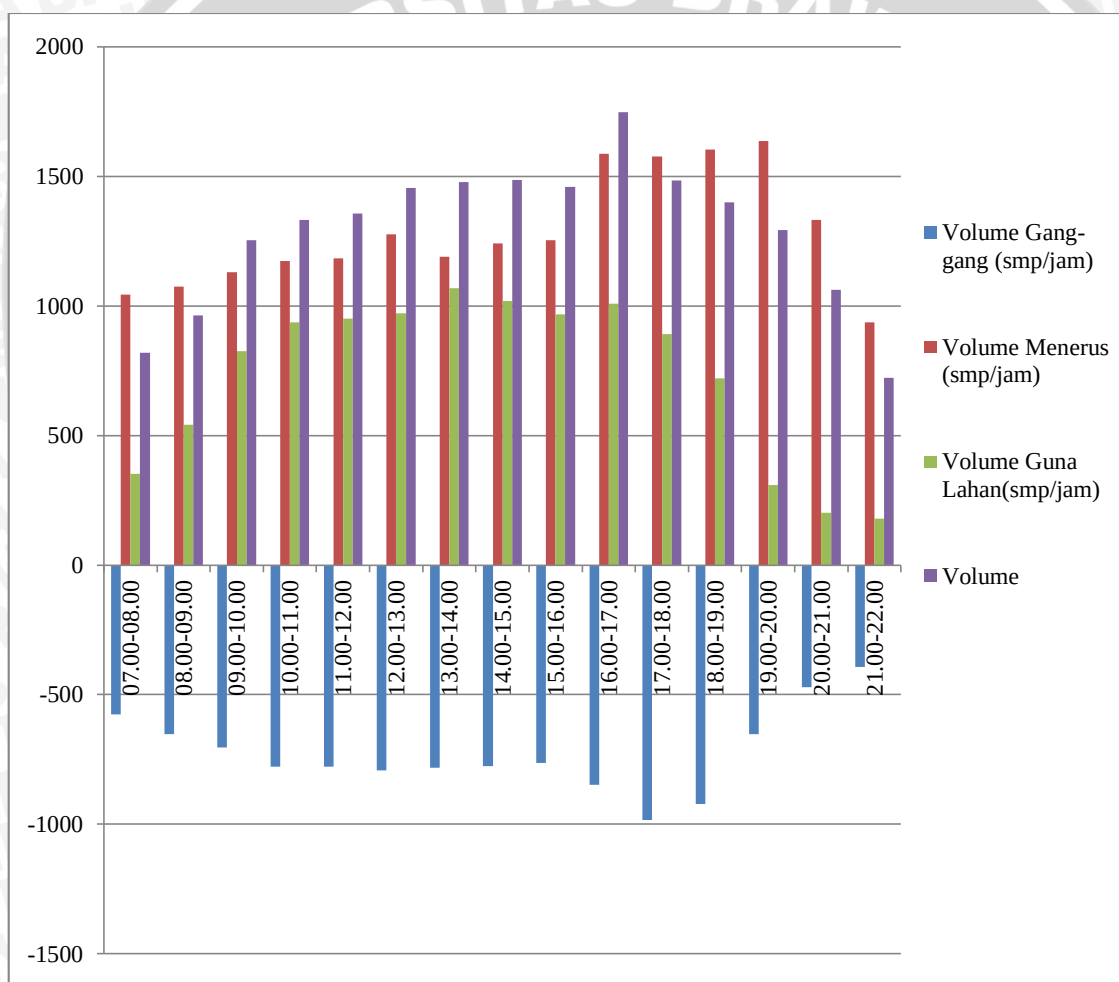
Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 21 Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-3 Hari Kerja

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan(smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	-577,0	1.043,5	353,0	819,5
08.00-09.00	-653,0	1.075,5	540,5	963,0

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan(smp/jam)	Volume (smp/jam)
09.00-10.00	-703,0	1.131,0	825,0	1.253,0
10.00-11.00	-778,5	1.173,0	937,5	1.332,0
11.00-12.00	-778,0	1.184,0	950,5	1.356,5
12.00-13.00	-791,5	1.276,0	971,0	1.455,5
13.00-14.00	-781,0	1.189,5	1.069,0	1.477,5
14.00-15.00	-775,0	1.241,0	1.019,5	1.485,5
15.00-16.00	-763,5	1.254,5	968,0	1.459,0
16.00-17.00	-847,0	1.586,5	1.009,0	1.748,5
17.00-18.00	-983,5	1.576,5	892,0	1.485,0
18.00-19.00	-923,0	1.603,0	720,5	1.400,5
19.00-20.00	-652,0	1.637,5	308,0	1.293,5
20.00-21.00	-470,5	1.331,5	202,0	1.063,0
21.00-22.00	-393,5	936,5	179,5	722,5

Sumber : Hasil Survey, 2015



Gambar 4.11 Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-3 Di Hari Kerja

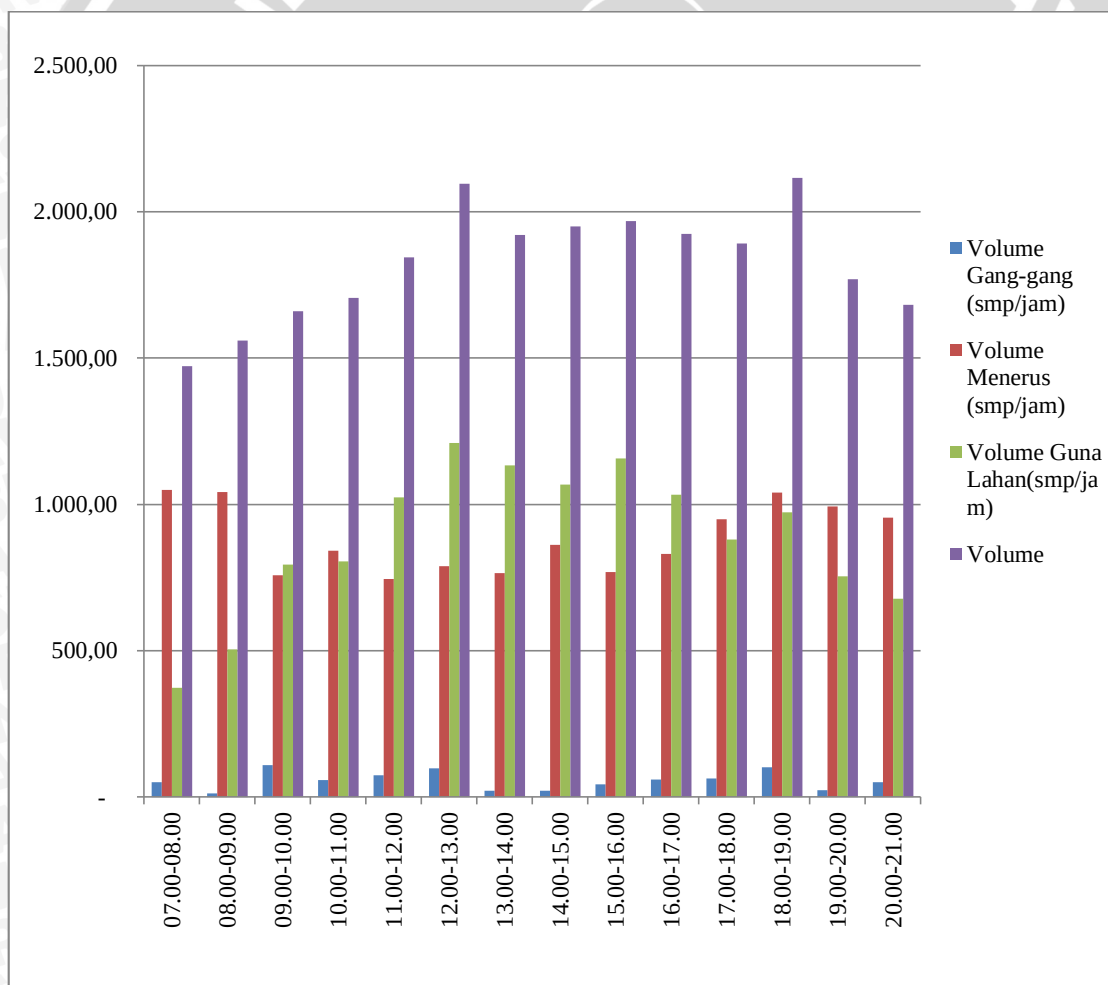
Sumber : Hasil Analisis, 2016

Berikut merupakan tabel volume total pergerakan kendaraan yang melewati Jalan Trunojoyo di hari libur dapat dilihat pada Tabel 4.22 hingga Tabel 4.24.

Tabel 4. 22 Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-1 Hari Libur

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan(smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	50,00	1.049,00	374,00	1.473,00
08.00-09.00	12,25	1.043,00	504,25	1.559,50
09.00-10.00	109,75	757,00	794,25	1.661,00
10.00-11.00	58,50	842,00	805,50	1.706,00
11.00-12.00	74,75	745,25	1.023,50	1.843,50
12.00-13.00	98,25	789,00	1.209,25	2.096,50
13.00-14.00	22,25	764,50	1.133,75	1.920,50
14.00-15.00	20,75	861,50	1.068,25	1.950,50
15.00-16.00	42,75	768,00	1.156,75	1.967,50
16.00-17.00	60,50	831,00	1.032,50	1.924,00
17.00-18.00	63,00	950,00	879,50	1.892,50
18.00-19.00	102,00	1.041,00	972,50	2.115,50
19.00-20.00	23,00	992,25	753,75	1.769,00
20.00-21.00	49,75	955,00	677,75	1.682,50
21.00-22.00	3,75	1.049,00	427,75	1.480,50

Sumber : Hasil Survey, 2015



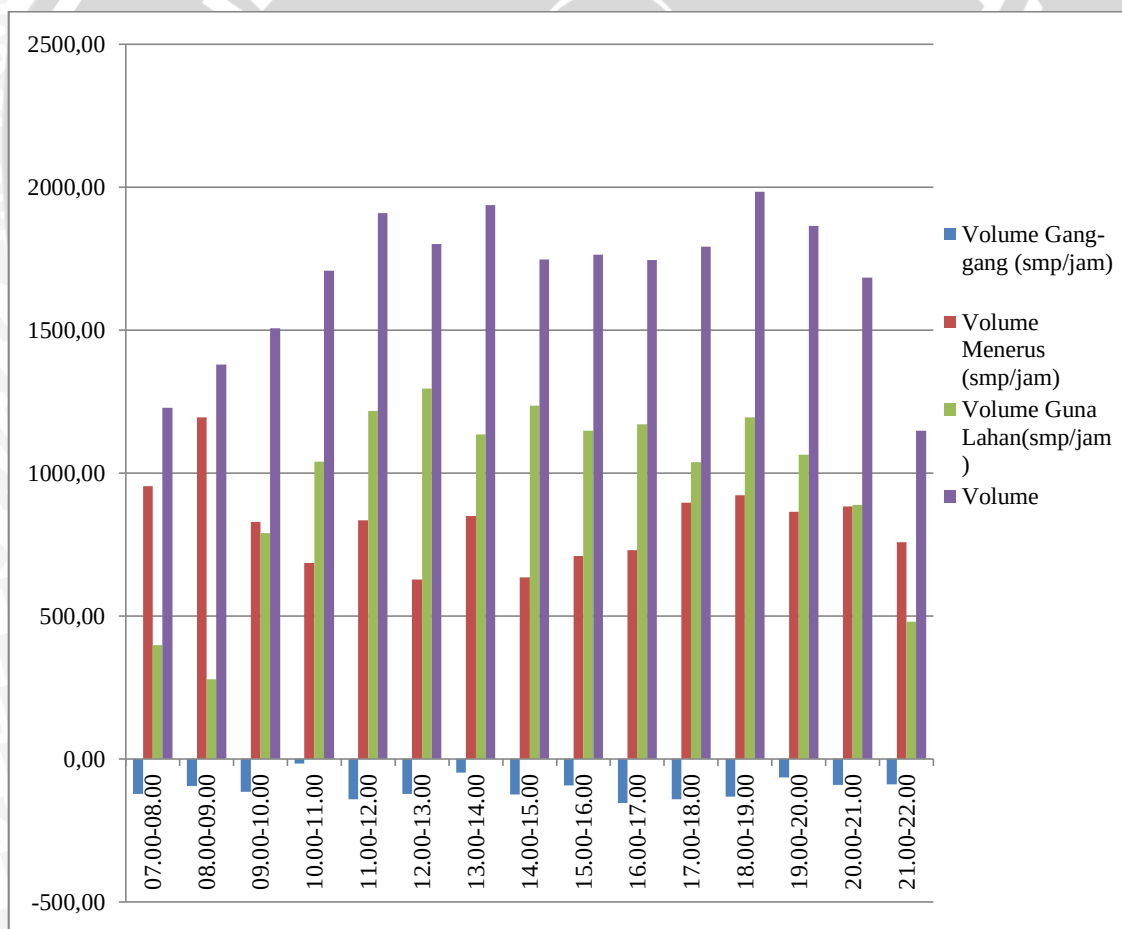
Gambar 4.12 Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-1 Di Hari Libur

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 23 Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-2 Hari Libur

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan(smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	-123,00	954,00	397,00	1.228,0
08.00-09.00	-94,00	1.194,00	279,00	1.379,0
09.00-10.00	-115,00	829,50	790,50	1.505,0
10.00-11.00	-17,00	684,25	1.039,75	1.707,0
11.00-12.00	-142,00	834,50	1.216,00	1.908,5
12.00-13.00	-123,00	628,00	1.296,00	1.801,0
13.00-14.00	-48,00	848,50	1.135,50	1.936,0
14.00-15.00	-124,00	634,50	1.235,50	1.746,0
15.00-16.00	-93,25	709,75	1.147,00	1.763,5
16.00-17.00	-155,00	729,50	1.170,00	1.744,5
17.00-18.00	-142,00	895,50	1.037,50	1.791,0
18.00-19.00	-132,00	922,00	1.193,50	1.983,5
19.00-20.00	-65,00	865,00	1.064,50	1.864,5
20.00-21.00	-90,00	883,50	889,00	1.682,5
21.00-22.00	-89,00	757,00	480,00	1.148,0

Sumber : Hasil Survey, 2015



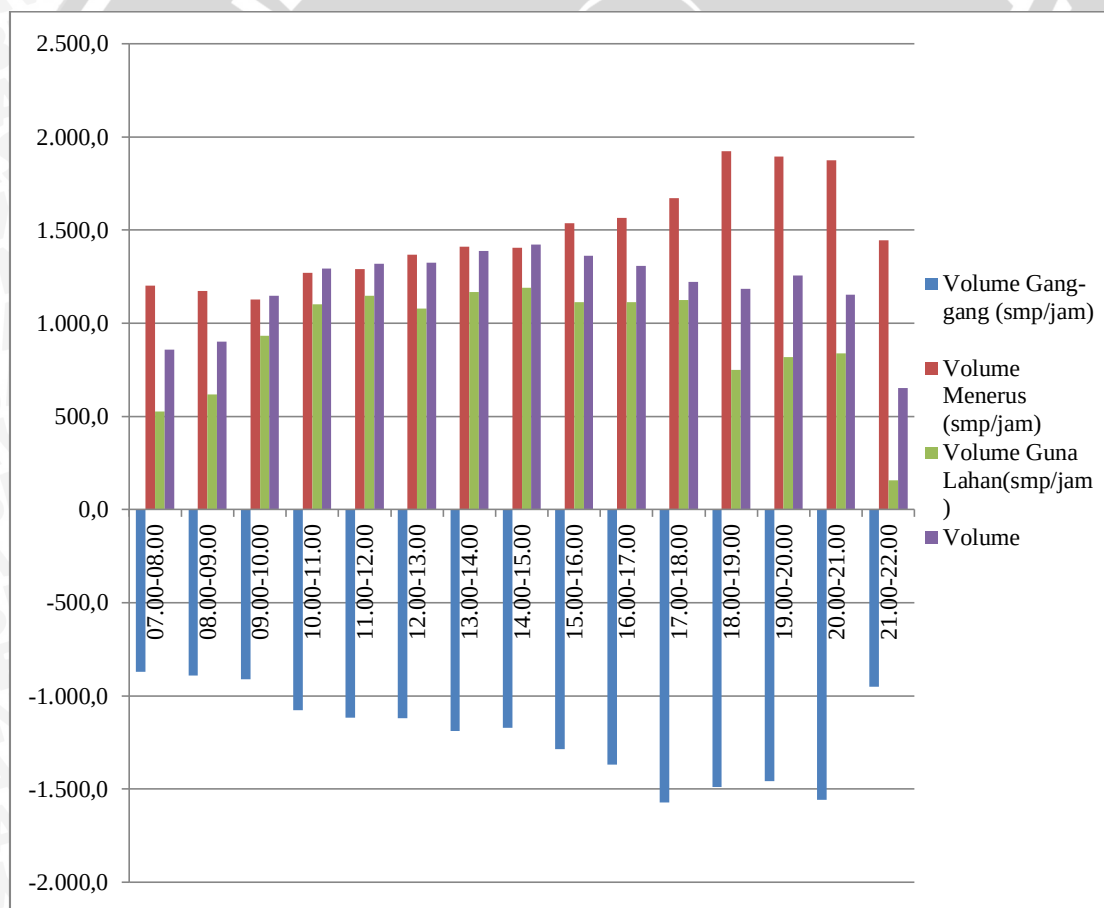
Gambar 4.13 Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-2 Di Hari Libur

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 24 Volume Pergerakan Kendaraan Jalan Trunojoyo Segmen-3 Hari Libur

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume (smp/jam)
07.00-08.00	-870,5	1.202,50	525,00	857,0
08.00-09.00	-890,5	1.173,00	619,00	901,5
09.00-10.00	-912,0	1.127,50	933,00	1.148,5
10.00-11.00	-1.078,0	1.270,50	1.101,50	1.294,0
11.00-12.00	-1.118,0	1.290,00	1.146,50	1.318,5
12.00-13.00	-1.121,0	1.367,50	1.079,50	1.326,0
13.00-14.00	-1.189,5	1.409,50	1.167,00	1.387,0
14.00-15.00	-1.172,5	1.404,50	1.190,50	1.422,5
15.00-16.00	-1.286,0	1.536,00	1.113,50	1.363,5
16.00-17.00	-1.369,5	1.564,50	1.113,50	1.308,5
17.00-18.00	-1.572,5	1.670,50	1.124,00	1.222,0
18.00-19.00	-1.488,0	1.922,00	750,50	1.184,5
19.00-20.00	-1.457,5	1.895,50	817,50	1.255,5
20.00-21.00	-1.558,5	1.874,00	839,00	1.154,5
21.00-22.00	-950,5	1.445,50	158,00	653,0

Sumber : Hasil Survey, 2015



Gambar 4.14 Grafik Volume Pergerakan Kendaraan Pada Jalan Trunojoyo Segmen-3 Di Hari Libur

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan tabel 4.19 hingga tabel 4.24 diatas dapat dilihat bahwa hasil perhitungan volume lalu lintas pada hari kerja dan hari libur yang dirinci berdasarkan

kendaraan yang melewati Jalan Trunojoyo. Pada Tabel 4.19 dapat dilihat hasil perhitungan volume lalu lintas pada Jalan Trunojoyo segmen 1 hari kerja, volume terbesar terdapat pada pukul 17.00-18.00 WIB yaitu 2.035 smp/jam yang didapat dari penjumlahan volume gang-gang, volume menerus dan volume guna lahan yang telah dibedakan per jenis kendaraan yang melewati (45 smp/jam + 934,5 smp/jam + 1.055,5 smp/jam). Pada Tabel 4.20, dapat dilihat hasil perhitungan volume lalu lintas pada Jalan Trunojoyo segmen 2 hari kerja volume terbesar terdapat pada pukul 16.00-17.00 WIB yaitu 1.985 smp/jam yang didapat dari penjumlahan volume gang-gang, volume menerus dan volume guna lahan yang telah dibedakan per jenis kendaraan yang melewati (-142,3 smp/jam + 1.211 smp/jam + 916,3 smp/jam). Pada Tabel 4.21, dapat dilihat hasil perhitungan volume lalu lintas pada Jalan Trunojoyo segmen 3 hari kerja volume terbesar terdapat pada pukul 16.00-17.00 WIB yaitu 1.748,5 smp/jam yang didapat dari penjumlahan volume gang-gang, volume menerus dan volume guna lahan yang telah dibedakan per jenis kendaraan yang melewati (-847 smp/jam + 1.586,5 smp/jam + 1.009 smp/jam).

Pada Tabel 4.22, dapat dilihat hasil perhitungan volume lalu lintas pada Jalan Trunojoyo segmen 1 hari libur, volume terbesar terdapat pada pukul 18.00-19.00 WIB yaitu 2.115,5 smp/jam yang didapat dari penjumlahan volume gang-gang, volume menerus dan volume guna lahan yang telah dibedakan per jenis kendaraan yang melewati (102 smp/jam + 1.041 smp/jam + 972,5 smp/jam). Pada Tabel 4.23, dapat dilihat hasil perhitungan volume lalu lintas pada Jalan Trunojoyo segmen 2 hari libur volume terbesar terdapat pada pukul 18.00-19.00 WIB yaitu 1.983,5 smp/jam yang didapat dari penjumlahan volume gang-gang, volume menerus dan volume guna lahan yang telah dibedakan per jenis kendaraan yang melewati (-132 smp/jam + 922 smp/jam + 1.193,5 smp/jam). Pada Tabel 4.24, dapat dilihat hasil perhitungan volume lalu lintas pada Jalan Trunojoyo segmen 3 hari kerja volume terbesar terdapat pada pukul 14.00-15.00 WIB yaitu 1.422,5 smp/jam yang didapat dari penjumlahan volume gang-gang, volume menerus dan volume guna lahan yang telah dibedakan per jenis kendaraan yang melewati (-1.173 smp/jam + 1.404,5 smp/jam + 1.190,5 smp/jam). Dapat disimpulkan pada hari kerja Jalan Trunojoyo volume terbesar terjadi pada segmen 1 pukul 17.00-18.00 WIB yaitu 2.035 smp/jam sedangkan pada hari libur terjadi pada segmen 1 pukul 18.00-19.00 WIB yaitu 2.090,5 smp/jam.

4.3. Analisis Karakteristik Guna Lahan di Sepanjang Jalan Trunojoyo

Guna lahan yang ada di sepanjang Jalan Trunojoyo yaitu guna lahan perumahan, pendidikan, kesehatan, perkantoran, perdagangan dan jasa. Namun guna lahan perdagangan dan jasa memiliki jumlah yang lebih banyak dari pada guna lahan lainnya, sehingga memiliki jumlah tarikan terhadap Jalan Trunojoyo yang lebih besar.

a. Perumahan

Guna lahan perumahan di sepanjang Jalan Trunojoyo terdapat 11 rumah (tempat tinggal). Rumah-rumah tersebut memiliki kondisi baik dan tidak baik. Kondisi yang tidak baik ini dikarenakan rumah yang sudah tidak terdapat penghuninya, dengan kondisi yang tidak terawat. Rumah yang memiliki kondisi tidak baik ini sejumlah 5 unit dan kondisi yang baik sejumlah 6 unit. Berikut merupakan kondisi rumah yang tidak baik. Rumah yang berada di Jalan Trunojoyo memiliki luas sebesar 1.203,912 m². Berikut merupakan kondisi eksisting rumah dengan kondisi tidak baik di Jalan Trunojoyo dan dapat dilihat pada Gambar 4.15



Gambar 4.15 Kondisi Eksisting Rumah Dengan Kondisi Tidak Baik Di Jalan Trunojoyo

Sumber : Hasil Survey, 2015

b. Pendidikan

Guna lahan Pendidikan di sepanjang Jalan Trunojoyo terdapat 1 unit Sekolah Dasar (SD) yaitu SDN Kepatihan 06 dan 1 unit Sekolah Menengah Pertama (SMP) yaitu SMP Alfurqon 02. Kondisi dari sarana pendidikan ini sudah baik, dengan kondisi bangunan yang sudah layak dan memenuhi kebutuhan belajar siswa. Pelajar dari sarana pendidikan ini berasal dari dalam Kecamatan Kaliwates maupun dari luar Kecamatan Kaliwates. Guru dan pegawai sarana pendidikan yang terletak di sepanjang Jalan Trunojoyo ini juga berasal dari dalam dan luar Kecamatan Kaliwates. Luas dari sarana pendidikan ini adalah

sebesar 1.570,63 m². Berikut merupakan kondisi eksisting sarana pendidikan berupa SMP dan SD di Jalan Trunojoyo dan dapat dilihat pada Gambar 4.16



Gambar 4.16 Kondisi Eksisting Sarana Pendidikan di Jalan Trunojoyo

Sumber : Hasil Survey, 2015

c. Kesehatan

Guna lahan kesehatan di sepanjang Jalan Trunojoyo terdapat 7 unit sarana kesehatan, yang berupa 1 unit klinik kesehatan, 4 unit tempat praktek dokter, 2 unit apotek, 1 unit klinik kecantikan dan 1 unit balai pengobatan tradisional. Sarana kesehatan ini memiliki kondisi yang baik dan sudah dapat melayani kebutuhan masyarakat. Pengunjung sarana kesehatan ini tidak hanya berasal dari dalam Kecamatan Kaliwates tetapi berasal luar Kecamatan Kaliwates. Luas dari sarana kesehatan yang berada di Jalan Trunojoyo adalah sebesar 1.247,9 m². Berikut merupakan kondisi eksisting sarana kesehatan berupa praktik dokter di Jalan Trunojoyo dan dapat dilihat pada Gambar 4.17



Gambar 4.17 Kondisi Eksisting Sarana Kesehatan di Jalan Trunojoyo

Sumber : Hasil Survey, 2015

d. Perkantoran

Guna lahan perkantoran di di sepanjang Jalan Trunojoyo terdapat 2 jenis perkantoran, yaitu kantor pemerintah dan kantor swasta. Kantor pemerintah di Jalan trunojoyo terdapat 1 unit yaitu Dinas Perindustrian dan Perdagangan UPT Kemetrolagian Kabupaten Jember, sedangkan kantor swasta terdapat 5 unit yaitu PT. Osa Securitates, Asuransi Sinas Mas, Akbar FM, Asuransi Aswatadan PDAM serta terdapat 6 unit kantor perbankan. Perkantoran yang di Kabupaten

Jember ini memiliki kondisi yang baik dan berfungsi melayani masyarakat yang memerlukan. Karyawan yang di perkantoran ini berasal dari dalam ataupun luar Kecamatan Kaliwates. Luas dari perkantoran yang terletak di Jalan Trunojoyo adalah sebesar 1.948,27 m². Berikut merupakan kondisi eksisting sarana perkantoran berupa kantor pemerintah di Jalan Trunojoyo dan dapat dilihat pada Gambar 4.18



Gambar 4.18 Kondisi Eksisting Sarana Perkantoran di Jalan Trunojoyo
Sumber : Hasil Survey, 2015

e. Perdaganganan Jasa

Guna lahan perdagangan dan jasa yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo terdapat berbagai macam jenis sehingga dapat menarik pengunjung. Berikut merupakan kondisi eksisting guna lahan perdagangan dan jasa. Berikut merupakan kondisi eksisting sarana perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo dan dapat dilihat pada Gambar 4.19



Gambar 4.19 Kondisi Eksisting Sarana Perdagangan dan Jasa di Jalan Trunojoyo
Sumber : Hasil Survey, 2015

Berikut merupakan tabel rekapitulasi karakteristik guna lahan perdagangan dan jasa Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.

Tabel 4. 25 Rekapitulasi Sarana Pendidikan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jenis Perdagangan Dan Jasa	No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Lantai	Jumlah Pegawai	Luas Bangunan(m ²)	Luas Parkir(m ²)	Jumlah Pengunjung
Supermarket	1	Golden Market	3	350	1150	380,0	6030
Toko	1	Toko Sinar Jaya	1	2	110,0	10,0	158

Jenis Perdagangan Dan Jasa	No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Lantai	Jumlah Pegawai	Luas Bangunan(m ²)	Luas Parkir(m ²)	Jumlah Pengunjung
	2	Barokah Mineral Water	1	2	90,0	10,0	139
	3	Toko 55	1	4	190,0	14,0	226
	4	Toko Utama	1	2	150,0	11,0	193
	5	Toko Trijaya	1	2	160,0	12,0	214
	6	Toko Gita Jaya	1	2	210,0	15,0	262
	7	Toko Usaha Baru	1	2	235,0	13,0	289
	8	Toko Laksana Jaya	1	2	105,0	10,0	156
	9	Toko Tiga Jaya	1	2	230,0	11,0	269
Makanan Dan Minuman	1	Toko Lezat	1	7	320,0	14,0	501
	2	Gita Rasa Oleh-Oleh Khas Jember	1	2	170,0	10,0	369
	3	Jember Sari Pusat Oleh-Oleh	1	2	180,0	10,0	382
	4	Sari Buah	1	2	90,0	10,0	292
	5	Kue Gunung Batu	1	2	110,0	10,0	311
	6	Sari Rasa Oleh-Oleh	1	2	120,0	10,0	322
	7	Passtini Bakery	1	2	120,0	10,0	328
	8	Toko Roti 46	1	2	120,0	10,0	329
	9	Primadona Oleh2	1	8	270,0	10,0	574
Bahan Bangunan Dan Perkakas	1	UD Yoek Baut	1	2	150,0	10,0	76
	2	Toko Bangunan Gunung Mulia	1	4	170,0	10,0	110
	3	Furnimart	1	3	160,0	10,0	96
	4	Istana Interior	1	2	156,0	10,0	102
	5	Toko Sumber Alam	1	2	170,0	12,0	132
	6	Toko Sentosa	1	3	180,0	10,0	144
	7	UD Lima Tunggal	1	3	180,0	12,0	148
	8	Sumber Rejeki Kaca And Alumunium	1	2	140,0	10,0	92
	9	UD Anwar	1	4	205,0	12,0	144
	10	Salam Gorden	2	2	180,0	12,0	136
Pakaian Dan Aksesories	1	Xoxo	2	4	220,0	20,0	379
	2	Linda Boutique	1	6	170,0	20,0	324
	3	Decor Fashion	1	3	80,0	12,0	229
	4	Narita Boutique And Accesories	1	4	90,0	12,0	238
	5	Hey Kids	1	5	120,0	13,0	275
	6	Griya Muslim	1	5	90,0	13,0	250
	7	Dmj Boutique	1	5	120,0	14,0	266
	8	Jessica Kids And Baby Shop	1	7	140,0	20,0	299
	9	Liana Boutique	1	7	120,0	20,0	271
	10	Toko Gaya Baru	1	4	80,0	12,0	228
Restoran	1	Toko Trisna Jaya	1	5	230,0	22,0	373
	1	Ww Gombel Bentosa Dinsum	1	7	270	15	321
	2	Domino	1	3	130	10	190
	3	Coffee Toffe	1	12	450	30	551
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	4	Pak Yusuf Warteg	1	3	170	10	229
	1	City Stationary Mart	2	6	250	10	587
	2	Gramedia	2	90	700	100	1483
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	3	Toko Buku Sinar Jaya	1	4	230	10	264
	1	Surya Agung Motor	1	2	160,0	10,0	101
	2	Suzuki HSPM Trunojoyo	1	3	150,0	15,0	154

Jenis Perdagangan Dan Jasa	No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Lantai	Jumlah Pegawai	Luas Bangunan(m ²)	Luas Parkir(m ²)	Jumlah Pengunjung
	3	Indokarta Helm	1	3	220,0	11,0	223
	4	Dealer Yamaha	1	2	100,0	14,0	103
	5	Toko Sepeda Batita	1	2	70,0	10,0	69
	6	Toko Usaha	1	3	60,0	10,0	63
	7	Toko Krisbow	1	2	100,0	10,0	98
	8	Krakatau Sepeda	1	2	140,0	10,0	143
	9	Galery Sepeda	1	2	100,0	10,0	104
Toko Elektronik	1	Trunojoyo Listrik	1	4	169,0	10,0	110
	2	Toko Sumber Elektronik	1	2	120	10	51
	3	Harli Home And Cook	1	3	120	10	56
	4	Bitcom	1	9	220	17	259
	5	Murah Kom	1	8	200	15	205
	6	Araya Digital	1	2	102	10	28
	7	Toko Bakat Baru Digital-Parabola	1	5	210,0	14,0	196
	8	Elektron Pasar Tanjung	1	4	190,0	13,0	164
	9	Toko Surya Agung Eletronik	1	5	250,0	16,0	244
Jasa Bengkel	1	Servis Beta Putra Motor	1	4	170,0	12,2	117
	2	Bengkel Slamet Oli	1	4	160,0	12,1	108
	3	Xtreme Variasi Mobil	1	4	160,0	11,2	116
	4	Bintang Motor	1	3	140,0	11,8	89
	5	Xtreme Band And Velg	1	5	170,0	14,6	124
	6	Madju Jaya Bengkel	1	3	130,0	11,3	84
	7	Utama Motor	1	3	130,0	11,9	82
	8	Andika Jaya Motor	1	1	110,0	4,2	55
	9	Bengkel Teknik Umum	1	1	100,0	3,9	50
	10	Betlehem Motor	1	1	110,0	4,9	51
	11	Toko Trunojoyo Teknik	1	1	110,0	4,2	59
	12	Galaxy Megah Mobil	1	3	120,0	11,6	68
	13	Fajar Motor	1	1	100,0	3,7	46
	14	Dunia Bengkel	1	1	100,0	3,9	61
	15	Satria Mandala Motor	1	2	130,0	10,2	83
Laundry	1	Master Clean And Laundry	1	3	140	10	87
	2	Laundry Ouip	1	3	160	10,3	106
Salon	1	Salon Mini Millenium	1	2	140	10	86
	2	Salon Nur Indah	1	2	140	10	92
Penginapan Hotel	1	Hotel Putera	2	8	440	105	125
	2	Hotel Kartika	2	8	400	225	117
Jasa Perkantoran	1	Kantor Notaris	2	4	160,0	10,0	62
Lainnya	1	Mentari Cell	1	2	150	5	99
	2	Doraemon Cell	1	2	170	5	116
	3	Fujifilm	2	2	140	4	99
	4	Optik Empat Mata	1	3	230	10	177
	5	Optik Duta Lensa	1	3	220	10	175
	6	Optik Internasional	1	3	240	10	186

Jenis Perdagangan Dan Jasa	No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Lantai	Jumlah Pegawai	Luas Bangunan(m ²)	Luas Parkir(m ²)	Jumlah Pengunjung
	7	Yongky Cell	1	2	120	4	76
	8	Diva Cell	1	2	130	4	78
	9	Istana Pancing	1	2	160	4	113
	10	Nirwana Pancing	1	2	130	4	96
Ruko	1	Ruko Trunojoyo	2	25	600	200	489

Sumber : Hasil Survey, 2015

Selain terdapat guna lahan perdagangan dan jasa yang berupa toko-toko yang berada di sepanjang jalan, juga terdapat guna lahan perdagangan jasa yang berupa pasar. Pada Jalan Trunojoyo terdapat 2 pasar yang memberikan pengaruh terhadap kinerja lalu lintas, yaitu Pasar Tanjung yang merupakan pasar induk Kabupaten Jember dan Pasar Kepatihan. Pasar Tanjung yang terletak di segmen 3 memiliki luas 25.105 m² dengan 2 lantai ditempati oleh 2.665 pedagang. Pada lantai bawah terdapat 531 toko dan pada lantai atas terdapat 720 toko. Pasar Tanjung menjual berbagai macam jenis barang, diantara nya adalah barang elektronik, sembako, konveksi, barang pecah belah, makan dan minuman, berbagai jenis daging konsumsi, sayur-sayuran dan buah-buahan. Sedangkan Pasar Kepatihanyang terletak di segmen 1 yang memiliki luas 522 m² ditempai oleh 402 pedagang yang menjual sembako, konveksi, pecah belah, makanan/minuman, sayur-sayuran dan buah-buahan. Namun kondisi dari Pasar Kepatihan ini kurang baik dan pedagang banyak yang berjualan di pinggir jalan akibat kondisi bangunan yang kurang layak. Pasar Kepatihan yang berada di Jalan Trunojoyo ini pada saat beraktivitas menempati sisi kanan dan kiri jalan, dan parkir yang disediakan tidak memenuhi kebutuhan konsumen sehingga arus pergerakan Pasar Kepatihan ini sering menyebabkan kepadatan arus lalu lintas akibat keluar masuk kendaraan. Berikut merupakan kondisi eksisting Pasar Kepatihan yang berada di Jalan Trunojoyo dan dapat dilihat pada Gambar 4.21 sedangkanPasar Tanjung yang berada di Jalan Trunojoyo dan dapat dilihat pada Gambar 4.22



Gambar 4.20 Kondisi Eksisting Pasar Kepatihan Jalan Trunojoyo
Sumber : Hasil Survey, 2015



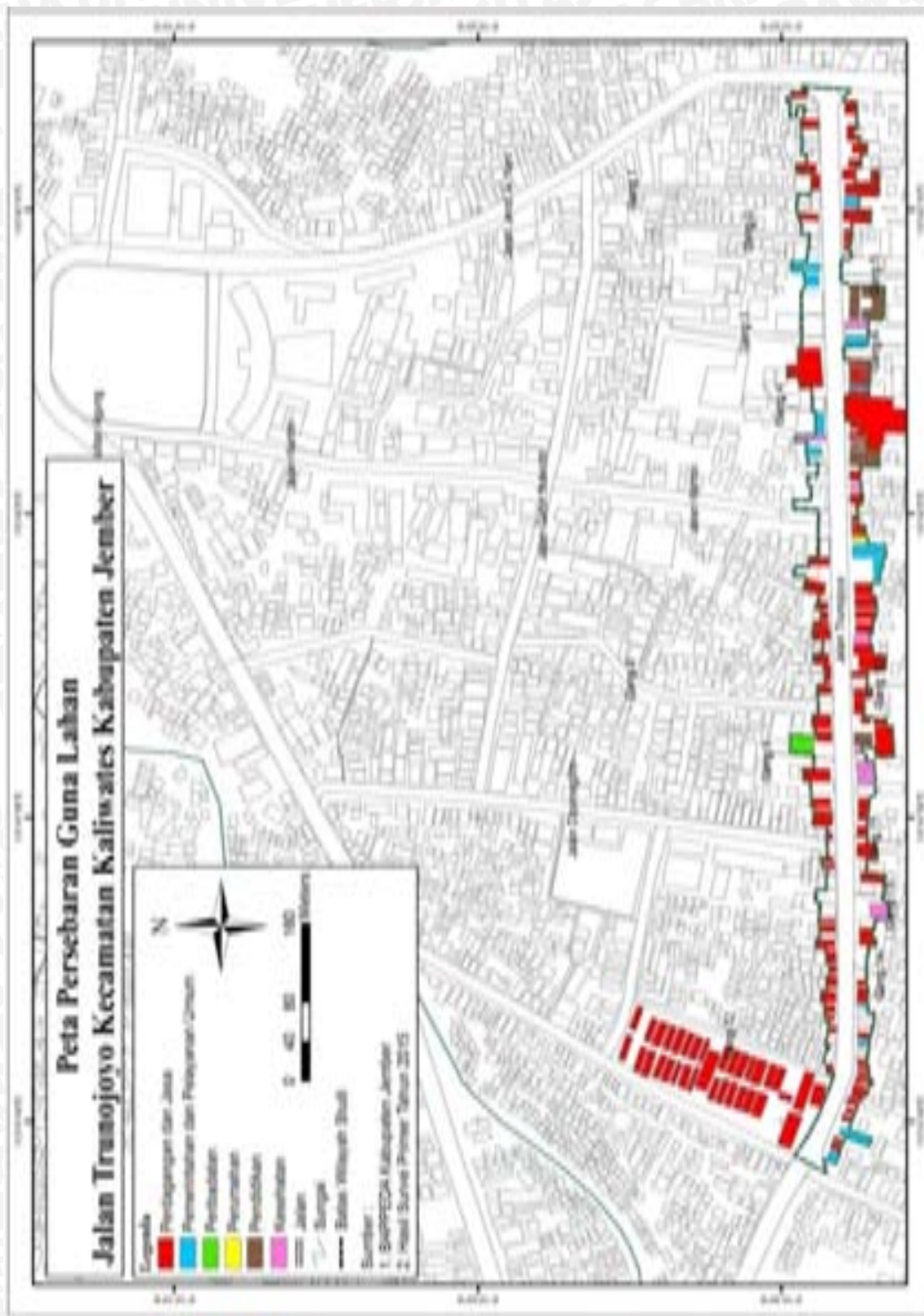
Gambar 4.21 Kondisi Eksisting Pasar Tanjung Jalan Trunojoyo
Sumber : Hasil Survey, 2015

f. Lahan Kosong dan Bangunan Kosong

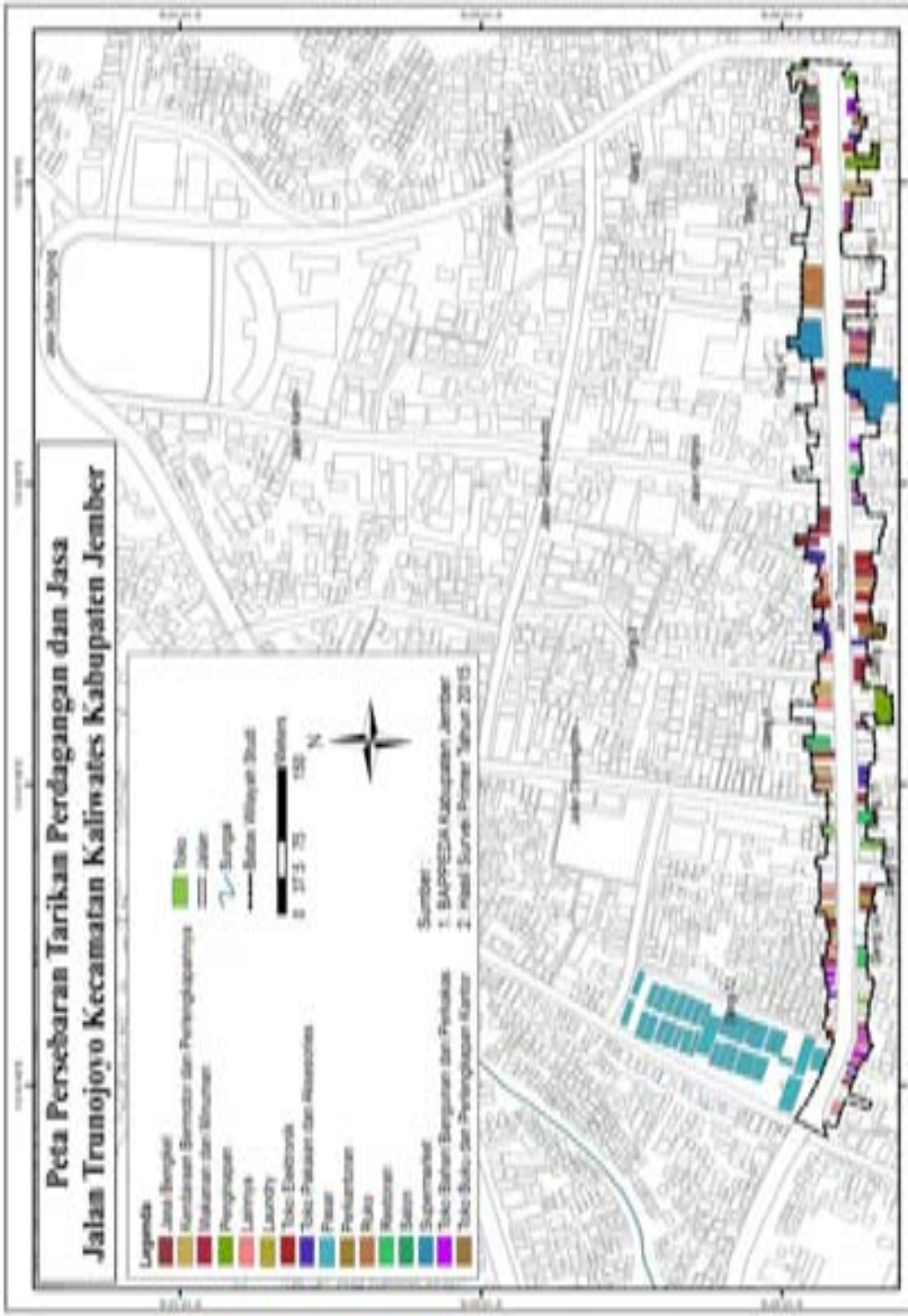
Lahan kosong yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo terdapat pada segmen 1 dengan luas masing-masing seluas 2.500 m^2 dan 760 m^2 , segmen 2 dengan luas 282 m^2 dan segmen 3 dengan luas 400 m^2 . Sedangkan bangunan kosong yang berada di Jalan Trunojoyo terletak pada segmen 1, segmen 2 dan segmen 3 dengan luas masing-masing seluas $188,38 \text{ m}^2$, $471,79 \text{ m}^2$ dan $1.272,39 \text{ m}^2$.



Gambar 4.22 Kondisi Eksisting Bangunan Kosong dan Lahan Kosong di Jalan Trunojoyo
Sumber : Hasil Survey, 2015



Gambar 4.23 Peta Persebaran Guna Lahan Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember
Sumber : Hasil Survey, 2015



Gambar 4.24 Peta Persebaran Tarikan Guna Lahan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Sumber : Hasil Survey, 2015

4.4. Analisis Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa di Sepanjang Jalan Trunojoyo

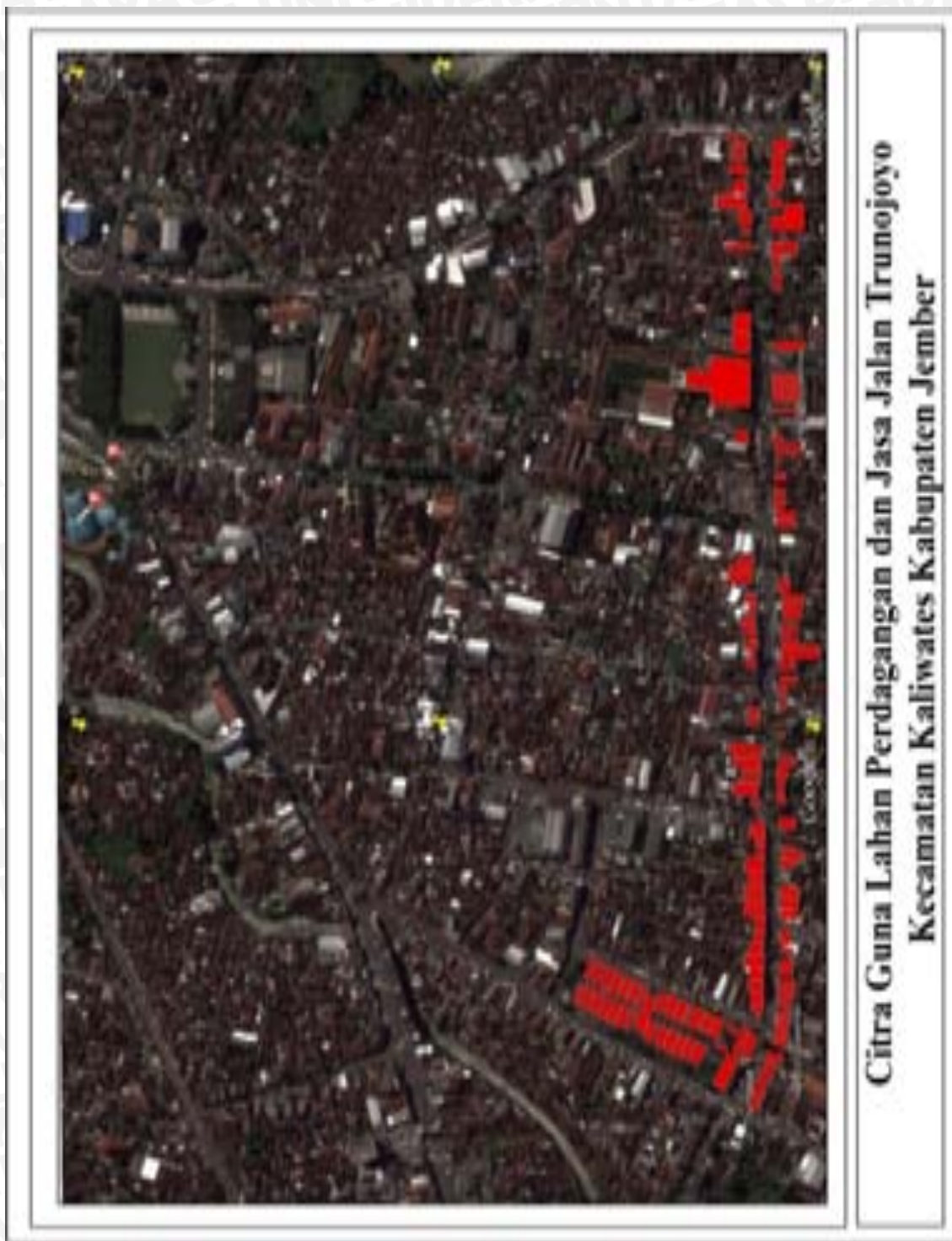
Perdagangan dan jasa yang berada di Jalan Trunojoyo sebanyak 99 unit yang terdiri dari bahan bangunan dan perkakas, hotel, bengkel, perkantoran, kendaraan bermotor dan perlengkapannya, *laundry*, makanan dan minuman, pakaian dan aksesoris, restoran, salon, supermarket, toko buku dan perlengkapan kantor, toko elektronik, ruko, toko serta lainnya. Pengamatan guna lahan perdagangan dan jasa pada masing-masing segmen dan dilakukan pada waktu dimana guna lahan perdagangan dan jasa tersebut beraktivitas yaitu pada pukul 07.00-22.00 WIB. Selain itu, pengamatan ini dilakukan pada hari kerja dan hari libur, yang dimaksudkan untuk mengetahui perbedaan volume-tarikan pada perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo. Untuk mengetahui pengaruh volume tarikan perdagangan dan jasa terhadap volume total lalu lintas, maka dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 26 Persentase Pengaruh Volume Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Volume Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates

Jam	Hari Kerja			Hari Libur		
	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3
07.00-08.00	6,12	1,02	7,32	3,62	0,00	21,18
08.00-09.00	21,02	5,96	16,85	21,99	5,69	41,96
09.00-10.00	27,82	22,50	26,46	35,73	34,75	56,64
10.00-11.00	29,29	25,43	34,05	35,86	56,43	74,25
11.00-12.00	36,46	29,40	31,66	45,78	45,15	67,43
12.00-13.00	37,30	29,96	29,44	42,50	63,91	70,57
13.00-14.00	47,23	28,64	29,10	43,45	47,02	63,59
14.00-15.00	42,97	29,51	32,78	42,01	63,13	69,33
15.00-16.00	48,54	23,77	26,90	47,47	54,13	52,48
16.00-17.00	47,72	19,16	19,36	42,35	60,93	47,23
17.00-18.00	38,43	15,40	4,97	33,00	39,81	8,78
18.00-19.00	48,20	26,31	2,43	35,91	42,63	2,28
19.00-20.00	53,38	24,13	1,24	38,64	45,28	0,66
20.00-21.00	44,43	23,81	3,76	33,19	37,79	1,17
21.00-22.00	18,19	8,46	0,00	16,48	6,66	0,00

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan Tabel 4.26 diatas dapat diketahui bahwa pada hari kerja di segmen 1 persentase terbesar terjadi pada pukul 19.00-20.00 sebesar 53,38%, segmen 2 persentase terbesar terjadi pada pukul 12.00-13.00 sebesar 29,96%, sedangkan pada segmen 3 persentase terbesar terjadi pada pukul 14.00-15.00 sebesar 32,78%. Pada hari libur di segmen 1 persentase terbesar terjadi pada pukul 11.00-12.00 sebesar 45,78%, segmen 2 persentase terbesar terjadi pada pukul 12.00-13.00 sebesar 63,91%, sedangkan pada segmen 3 persentase terbesar terjadi pada pukul 14.00-15.00 sebesar 69,33%. Berikut merupakan persebaran guna lahan perdagangan dan jasa dari pencitraan Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember yang dapat dilihat pada Gambar 4.25



**Citra Guna Lahan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo
Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember**

Gambar 4.25 Citra Pezrsebaran Guna Lahan Perdagangan Dan Jasa Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Sumber : Google Earth, 2015

Guna lahan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo ini terdapat 99 perdagangan dan jasa dan akan di bagi menjadi 3 segmen. Segmen 1 terdiri 36 perdagangan dan jasa, segmen 2 terdapat 34 perdagangan dan jasa serta segmen 3 terdiri dari 29 perdagangan dan jasa. Berikut merupakan tabel rekapitulasi volume tarikan perdagangan dan jasa pada Jalan Trunojoyo yang dibedakan menjadi 3 segmen serta pada hari libur dan hari kerja yang dapat dilihat pada Tabel 4.24 hingga Tabel 4.32.

Tabel 4. 27 Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-1 pada Hari Kerja

No. Nama Perdagangan Dan Jasa		Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
Supermarket					
1	Golden Market	1.811	3.015	1.811	3.015
Toko					
2	Toko Sinar Jaya	12	60	12	60
3	Barokah Mineral Water	8	36	8	36
Makanan Dan Minuman					
4	Toko Lezat	77	103	77	103
5	Gita Rasa Oleh-Oleh Khas Jember	2	48	2	48
6	Jember Sari Pusat Oleh-Oleh	12	65	12	65
Bahan Bangunan Dan Perkakas					
7	UD Yoek Baut	25	51	25	51
8	Toko Bangunan Gunung Mulia	35	75	35	75
9	Furnimart	33	63	33	63
10	Istana Interior	39	63	39	63
Pakaian Dan Aksesories					
11	Xoxo	96	168	96	168
12	Linda Boutique	75	141	75	141
Restoran					
13	Ww Gombel Bentosa Dinsum	87	110	87	110
14	Domino	21	84	21	84
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor					
15	City Stationary Mart	133	274	133	274
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya					
16	Surya Agung Motor	20	27	20	27
17	Suzuki HSPM Trunojoyo	33	70	33	70
18	Indokarta Helm	74	47	74	47
Toko Elektroklik					
19	Trunojoyo Listrik	40	70	40	70
Jasa Bengkel					
20	Servis Beta Putra Motor	46	48	46	48
21	Bengkel Slamet Oli	46	36	46	36
22	Xtreme Variasi Mobil	53	29	53	29
23	Bintang Motor	28	24	28	24
24	Xtreme Band And Velg	56	39	56	39
25	Madju Jaya Bengkel	18	33	18	33
26	Utama Motor	21	24	21	24

No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
Salon					
27	Salon Mini Millenium	8	33	8	33
Penginapan					
28	Hotel Putera	12	19	12	19
Lainnya					
29	Mentari Cell	13	49	13	49
30	Doraemon Cell	27	41	27	41
31	Fujifilm	10	55	10	55
32	Optik Empat Mata	49	57	49	57
33	Optik Duta Lensa	49	45	49	45
34	Optik Internasional	58	40	58	40
Ruko					
35	Ruko-01	144	227	144	227
JUMLAH		3.284	5.418	3.284	5.418

Sumber : Hasil Survey, 2015

Tabel 4. 28 Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-2 pada Hari Kerja

No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
Makanan Dan Minuman					
1	Sari Buah	6	34	6	34
2	Kue Gunung Batu	8	28	8	28
3	Sari Rasa Oleh-Oleh	20	30	20	30
4	Passtini Bakery	14	26	14	26
5	Toko Roti 46	22	32	22	32
Pakaian Dan Aksesories					
6	Decor Fashion	43	81	43	81
7	Narita Boutique And Accesories	46	87	46	87
8	Hey Kids	58	110	58	110
9	Griya Muslim	42	125	42	125
10	Dmj Boutique	50	124	50	124
11	Jessica Kids And Baby Shop	64	136	64	136
12	Liana Boutique	50	135	50	135
13	Toko Gaya Baru	37	103	37	103
Restoran					
14	Coffee Toffe	164	228	164	228
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor					
15	Gramedia	891	1.546	891	1.546
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya					
16	Dealer Yamaha	12	50	12	50
17	Toko Sepeda Batita	4	14	4	14
18	Toko Usaha	2	14	2	14
19	Toko Krisbow	12	40	12	40
Toko Elektronik					
20	Toko Sumber Elektronik	12	39	12	39
21	Harli Home And Cook	20	36	20	36
22	Bitcom	48	211	48	211
23	Murah Kom	48	157	48	157
24	Araya Digital	8	20	8	20

No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
	Jasa Bengkel				
25	Andika Jaya Motor	2	18	2	18
26	Bengkel Teknik Umum	0	10	0	10
27	Betlehem Motor	0	14	0	14
28	Toko Trunojoyo Teknik	0	22	0	22
29	Galaxy Megah Mobil	14	10	14	10
30	Fajar Motor	0	10	0	10
	Laundry				
31	Master Clean And Laundry	10	28	10	28
	Penginapan				
32	Hotel Kartika	10	34	6	4
	Lainnya				
33	Yongky Cell	4	28	4	28
34	Diva Cell	8	28	8	28
	JUMLAH	1.729	3.608	1.725	3.578

Sumber : Hasil Survey, 2015

Tabel 4. 29 Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-3 pada Hari Kerja

Segmen 3 pada Hari Kerja					
No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
Toko					
1	Toko 55	28	156	28	156
2	Toko Utama	24	88	24	88
3	Toko Trijaya	24	124	24	124
4	Toko Gita Jaya	40	152	40	152
5	Toko Usaha Baru	64	112	64	112
6	Toko Laksana Jaya	8	68	8	68
7	Toko Tiga Jaya	64	72	64	72
Makanan Dan Minuman					
8	Primadona Oleh2	148	348	148	348
Bahan Bangunan Dan Perkakas					
9	Toko Sumber Alam	24	108	24	108
10	Toko Sentosa	32	112	32	112
11	UD Lima Tunggal	40	108	40	108
12	Sumber Rejeki Kaca And Alumunium	8	84	8	84
13	UD Anwar	56	88	56	88
14	Salama Gorden				
Pakaian Dan Aksesoris					
15	Toko Trisna Jaya	68	288	68	280
16	Toko Sinar Baru	92	364	92	364
Restoran					
17	Pak Yusuf Warteg	32	136	24	136
Salon					
18	Salon Nur Indah	12	32	12	32
Lainnya					
19	Istana Pancing	8	88	8	88
20	Nirwana Pancing	8	56	8	56
Laundry					
21	Laundry Ouip	6	84	6	84
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor					

No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
22	Toko Buku Sinar Jaya	26	120	26	120
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya					
23	Krakatau Sepeda	24	84	24	84
24	Galery Sepeda	8	72	8	72
Toko Elektronik					
25	Toko Bakat Baru Digital-Parabola	52	148	52	144
26	Elektron Pasar Tanjung	48	124	48	116
27	Toko Surya Agung Eletronik	108	136	108	136
Jasa Bengkel					
28	Dunia Bengkel	19	24	19	24
29	Satria Mandala Motor	19	72	19	72
JUMLAH		1.090	3.448	1.082	3.428

Sumber : Hasil Survey, 2015

Berdasarkan Tabel 4.26 hingga Tabel 4.29, dapat diketahui bahwa pada hari kerja segmen 1 merupakan segmen yang dapat menarik tarikan terbesar dibandingkan dengan segmen 2 dan segmen 3. Hal ini dikarenakan adanya supermarket Golden Market yang dapat menarik guna lahan yang cukup besar. Pada segmen 1 di hari kerja dapat menarik pengunjung sebanyak 3.284 mobil dan 5.418 motor, segmen 2 sebanyak 1.729 mobil dan 3.608 motor, sedangkan pada segmen 3 sebanyak 1.090 mobil dan 3.448 motor. Sehingga segmen 1 merupakan segmen yang memiliki guna lahan perdagangan jasa yang dapat menarik tarikan paling besar pada hari kerja. Tarikan dari perdagangan dan jasa ini menimbulkan beban pada Jalan Trunojoyo sehingga dapat menimbulkan kepadatan lalu lintas.

Tabel 4. 30 Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-1 pada Hari Libur

No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
Supermarket					
1	Golden Market	1.828	2.871	1.828	2.871
Toko					
2	Toko Sinar Jaya	0	0	0	0
3	Barokah Mineral Water	0	0	0	0
Makanan Dan Minuman					
4	Toko Lezat	123	207	126	207
5	Gita Rasa Oleh-Oleh Khas Jember	31	100	31	100
6	Jember Sari Pusat Oleh-Oleh	43	103	43	103
Bahan Bangunan Dan Perkakas					
7	UD Yoek Baut	0	0	0	0
8	Toko Bangunan Gunung Mulia	0	0	0	0
9	Furnimart	44	82	44	82
10	Istana Interior	40	94	40	96
Pakaian Dan Aksesories					

No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
11	Xoxo	183	317	183	316
12	Linda Boutique	143	225	139	231
Restoran					
13	Ww Gombel Bentosa Dinsum	93	271	93	271
14	Domino	10	93	10	93
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor					
15	City Stationary Mart	30	106	30	106
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya					
16	Surya Agung Motor	0	0	0	0
17	Suzuki HSPM Trunojoyo	43	130	52	128
18	Indokarta Helm	68	84	68	84
Toko Elektroknik					
19	Trunojoyo Listrik	77	136	75	144
Jasa Bengkel					
20	Servis Beta Putra Motor	32	72	32	72
21	Bengkel Slamet Oli	40	36	40	36
22	Xtreme Variasi Mobil	72	44	72	44
23	Bintang Motor	24	16	24	16
24	Xtreme Band And Velg	71	38	71	38
25	Madju Jaya Bengkel	0	0	0	0
26	Utama Motor	0	0	0	0
Salon					
27	Salon Mini Millenium	0	36	0	36
Penginapan					
28	Hotel Putera	91	50	61	43
Lainnya					
29	Mentari Cell	12	56	12	56
30	Doraemon Cell	16	44	16	44
31	Fujifilm	0	0	0	0
32	Optik Empat Mata	35	40	35	40
33	Optik Duta Lensa	35	32	35	32
34	Optik Internasional	41	30	41	30
Ruko					
35	Ruko-01	185	311	185	311
JUMLAH		3.410	5.624	3.386	5.630

Sumber : Hasil Survey, 2015

Tabel 4. 31 Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-2 pada Hari Libur

Segmen-2 pada Hari Sabtu					
No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
Makanan Dan Minuman					
1	Sari Buah	60	51	60	51
2	Kue Gunung Batu	48	42	48	42
3	Sari Rasa Oleh-Oleh	60	48	60	48
4	Passtini Bakery	24	42	24	42
5	Toko Roti 46	84	48	84	48
Pakaian Dan Aksesories					
6	Decor Fashion	43	81	43	81
7	Narita Boutique And Accesories	46	87	46	87

No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
8	Hey Kids	58	110	58	110
9	Griya Muslim	42	125	42	125
10	Dmj Boutique	50	124	50	124
11	Jessica Kids And Baby Shop	64	136	64	136
12	Liana Boutique	50	135	50	135
13	Toko Gaya Baru	37	103	37	103
Restoran					
14	Coffee Toffe	600	216	600	216
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor					
15	Gramedia	1.514	2.243	1.514	2.243
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya					
16	Dealer Yamaha	102	126	102	126
17	Toko Sepeda Batita	24	27	24	27
18	Toko Usaha	12	36	12	36
19	Toko Krisbow	132	105	132	105
Toko Elektronik					
20	Toko Sumber Elektronik	66	66	66	66
21	Harli Home And Cook	78	54	78	54
22	Bitcom	192	231	192	231
23	Murah Kom	126	81	126	81
24	Araya Digital	48	30	48	30
Jasa Bengkel					
25	Andika Jaya Motor	12	27	12	27
26	Bengkel Teknik Umum	0	6	0	6
27	Betlehem Motor	0	12	0	12
28	Toko Trunojoyo Teknik	0	33	0	33
29	Galaxy Megah Mobil	108	27	108	27
30	Fajar Motor	0	15	0	15
Laundry					
31	Master Clean And Laundry	60	42	60	42
Penginapan					
32	Hotel Kartika	132	27	12	15
Lainnya					
33	Yongky Cell	24	51	24	51
34	Diva Cell	48	42	48	42
JUMLAH		3.944	4.629	3.824	4.617

Sumber : Hasil Survey, 2015

Tabel 4. 32 Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen-3 pada Hari Libur

No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
	Toko				
1	Toko 55	54	258	54	258
2	Toko Utama	63	240	63	240
3	Toko Trijaya	75	270	75	270
4	Toko Gita Jaya	72	282	72	282
5	Toko Usaha Baru	162	219	162	219
6	Toko Laksana Jaya	18	141	18	141
7	Toko Tiga Jaya	144	162	144	162

No.	Nama Perdagangan Dan Jasa	Kendaraan Masuk		Kendaraan Keluar	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor
Makanan Dan Minuman					
8	Primadona Oleh2	234	279	234	279
Bahan Bangunan Dan Perkakas					
9	Toko Sumber Alam	54	240	54	240
10	Toko Sentosa	72	231	72	231
11	UD Lima Tunggal	90	243	90	243
12	Sumber Rejeki Kaca And Alumunium	18	195	18	195
13	UD Anwar	126	270	126	270
14	Salama Gorden	114	183	114	183
Pakaian Dan Aksesories					
15	Toko Trisna Jaya	90	321	90	321
16	Toko Sinar Baru	93	297	93	297
Restoran					
17	Pak Yusuf Warteg	48	183	48	183
Salon					
18	Salon Nur Indah	36	63	36	63
Lainnya					
19	Istana Pancing	18	234	18	234
20	Nirwana Pancing	18	117	18	117
Laundry					
21	Laundry Oup	15	228	15	228
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor					
22	Toko Buku Sinar Jaya	36	198	36	198
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya					
23	Krakatau Sepeda	54	177	54	177
24	Galery Sepeda	18	162	18	162
Toko Elektronik					
25	Toko Bakat Baru Digital-Parabola	96	294	96	294
26	Elektron Pasar Tanjung	90	237	90	237
27	Toko Surya Agung Eletronik	234	222	234	222
Jasa Bengkel					
28	Dunia Bengkel	6	45	6	45
29	Satria Mandala Motor	4	108	4	108
JUMLAH		2.152	6.099	2.152	6.099

Sumber : Hasil Survey, 2015

Berdasarkan Tabel 4.29 hingga Tabel 4.31, dapat diketahui bahwa pada hari libur segmen 1 merupakan segmen yang dapat menarik terbesarnya dibandingkan dengan segmen 2 dan segmen 3. Hal ini juga terjadi pada hari kerja yaitu segmen 1 juga menimbulkan tarikan terbesar dan supermarket Golden Market menjadi lahan terbesar yang dapat menarik pengunjung. Pada segmen 1 di hari libur dapat menarik pengunjung sebanyak 3.410 mobil dan 5.624 motor, segmen 2 sebanyak 3.944 mobil dan 4.629 motor, sedangkan pada segmen 3 sebanyak 2.152 mobil dan 6.099 motor. Sehingga dapat diketahui segmen 1 merupakan segmen yang memiliki lahan perdagangan jasa yang menarik bangkian tarikan paling besar pada hari libur.

Pada Tabel 4.26 hingga Tabel 4.31 berikut merupakan tabel rekapitulasi volume tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo baik pada hari kerja dan hari libur yang dibagi menjadi 3 segmen. Pada hari kerja dan hari libur, dapat diketahui bahwa volumetarikan terbesar didapatkan pada segmen 1. Hal ini dikarenakan adanya supermarket Golden Market yang dapat menarik guna lahan yang cukup besar, yaitu pada hari kerja sebesar 1.811 mobil dan 3.015 motor serta pada hari libur sebesar 1.828 mobil dan 2.871 mobil. Namun pada segmen 2 juga memiliki toko buku Gramedia yang memiliki volume tarikan yang cukup besar jika dibandingkan dengan guna lahan perdagangan dan jasa yang lain pada segmen 2, yaitu pada hari kerja sebesar 1.342 mobil dan 1.678 motor serta pada hari libur sebesar 1.514 mobil dan 2.243 motor. Pada segmen 3, guna lahan yang memiliki tarikan yang terbesar pada hari kerja adalah Toko Oleh-oleh Primadona sebesar 148 mobil dan 348 motor serta pada hari libur sebesar 234 mobil dan 279 motor.

Pada segmen 1 guna lahan yang mendominasi adalah jasa bengkel yang memiliki volumetarikan pada hari kerja sebesar 268 mobil dan 233 motor sedangkan pada hari libur sebesar 239 mobil dan 206 motor. Guna lahan perdagangan dan jasa yang mendominasi di Jalan Trunojoyo segmen 2 merupakan toko pakaian dan aksesories sebanyak 8 buah yang dapat menarik volume tarikan sebanyak 390 mobil dan 901 motor pada hari kerja dan pada libur sebesar 822 mobil dan 459 motor. Sedangkan pada segmen 3, guna lahan perdagangan dan jasa yang mendominasi adalah sebanyak 7 buah, yang dapat menarik volume tarikan sebesar 252 mobil dan 772 motor pada hari kerja dan pada hari libur sebesar 588 mobil dan 1.572 motor.

Untuk mengetahui volume tarikan perdagangan dan jasa yang keluar masuk pada setiap jenis perdagangan dan jasa yang di Jalan Trunojoyo Segmen 1, maka dapat dilihat pada Gambar 4.26 dan Tabel 4.33 hingga Tabel 4.35 berikut.

Tabel 4. 33 Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan dan Jasa Segmen-1 pada Pukul 07.00-12.00 WIB

Jenis Perdagangan Dan Jasa	07.00-08.00		08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-12.00	
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
Supermarket	0,35	0,00	1,88	0,00	1,05	0,07	1,70	1,12	1,56	1,39
Toko	0,00	5,11	3,41	2,56	13,35	13,35	2,56	2,56	12,50	10,80
Makanan Dan Minuman	1,39	1,23	2,82	2,49	2,44	2,54	2,85	4,00	5,31	4,85
Bahan Bangunan Dan Perkakas	0,58	0,00	2,31	0,00	3,72	1,22	6,67	1,28	9,62	10,00
Pakaian Dan Aksesories	0,00	0,00	0,00	0,00	2,52	1,61	2,32	2,62	3,63	1,06
Restoran	0,00	0,00	1,28	0,00	3,67	0,80	1,84	3,35	4,79	2,64
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	0,00	0,00	0,00	0,00	8,31	7,94	4,28	4,28	8,25	8,44
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	0,00	1,46	0,00	7,06	3,45	5,37	1,46	6,21	5,29
Toko Elektronik	0,00	0,00	1,30	0,65	1,74	1,09	5,22	5,22	2,61	7,83
Jasa Bengkel	0,00	0,00	4,52	4,06	3,26	2,80	3,10	3,68	7,36	6,09

Jenis Perdagangan Dan Jasa	07.00-08.00		08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-12.00	
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
Salon	0,00	0,00	0,00	0,00	4,62	4,62	19,23	19,23	4,62	4,62
Penginapan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	26,87	0,00	8,96	0,00
Lainnya	0,00	0,00	1,76	1,76	4,68	4,14	1,85	2,25	5,94	5,54
Ruko	5,48	0,31	2,43	2,43	4,11	4,11	2,18	2,24	0,68	0,75

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 34 Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan dan Jasa Segmen-1 pada Pukul 12.00-17.00 WIB

Jenis Perdagangan Dan Jasa	12.00-13.00		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		16.00-17.00	
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
Supermarket	2,48	2,10	4,27	3,81	3,32	2,71	4,69	4,96	4,18	4,81
Toko	3,41	1,70	2,56	3,41	8,81	6,25	3,41	4,26	0,00	0,00
Makanan Dan Minuman	3,64	3,18	2,95	2,95	3,11	2,64	2,54	2,36	4,62	4,47
Bahan Bangunan Dan Perkakas	6,15	8,46	9,23	7,88	7,69	12,69	3,27	4,04	0,77	4,42
Pakaian Dan Aksesories	1,96	4,38	5,59	4,38	3,78	3,02	5,29	6,65	6,34	5,29
Restoran	6,47	5,51	3,83	3,12	4,07	5,27	3,35	3,59	2,88	4,79
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	4,28	4,47	3,60	3,60	4,71	4,34	5,77	5,77	3,72	4,09
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	2,53	7,59	3,45	3,22	8,05	8,05	5,06	3,91	3,30	5,37
Toko Elektrolnik	9,78	9,13	6,52	1,30	1,30	2,61	7,83	9,78	13,70	11,09
Jasa Bengkel	6,36	6,36	6,44	7,13	8,39	5,52	7,24	6,90	3,33	7,47
Salon	4,62	4,62	12,31	12,31	4,62	4,62	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	5,22	0,00	8,96	0,00	0,00	42,54	0,00	7,46	0,00	0,00
Lainnya	6,66	4,91	5,72	5,72	5,54	5,13	5,94	6,08	4,50	7,07
Ruko	2,24	2,24	1,87	0,37	0,37	2,24	3,86	3,36	3,99	6,29

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 35 Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan dan Jasa Segmen-1 pada Pukul 17.00-22.00 WIB

Jenis Perdagangan Dan Jasa	17.00-18.00		18.00-19.00		19.00-20.00		20.00-21.00		21.00-22.00	
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
Supermarket	5,33	4,93	5,94	6,27	7,38	7,21	5,86	6,59	0,00	4,03
Toko	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Makanan Dan Minuman	4,85	4,77	5,13	5,26	4,39	4,72	3,95	4,52	0,00	0,00
Bahan Bangunan Dan Perkakas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pakaian Dan Aksesories	4,98	5,59	6,65	6,19	4,23	4,68	2,72	4,53	0,00	0,00
Restoran	6,47	4,39	4,07	6,47	6,79	5,27	0,48	4,79	0,00	0,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	2,79	2,79	1,67	1,67	0,81	0,81	1,80	1,80	0,00	0,00
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,92	2,07	2,91	2,91	1,84	3,22	1,84	3,45	0,00	0,00
Toko Elektrolnik	0,00	1,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Bengkel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salon	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lainnya	0,90	0,90	3,02	2,21	2,97	2,70	0,54	1,62	0,00	0,00
Ruko	4,23	2,49	4,98	5,35	8,90	7,78	2,68	5,11	1,99	4,92

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Untuk mengetahui volume tarikan perdagangan dan jasa yang keluar masuk pada setiap jenis perdagangan dan jasa yang di Jalan Trunojoyo Segmen 2, maka dapat dilihat pada Gambar 4.27 dan Tabel 4.36 hingga Tabel 4.38 berikut.

**Tabel 4. 36 Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan dan Jasa
Segmen-2 pada Pukul 07.00-12.00 WIB**

Jenis Perdagangan dan Jasa	07.00-08.00		08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-12.00	
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
Makanan Dan Minuman	0,56	0,56	0,63	0,63	5,23	5,66	5,75	5,38	5,42	5,56
Pakaian Dan Aksesories	0,00	0,00	1,99	0,45	3,70	4,29	3,68	2,78	5,77	2,52
Restoran	0,00	0,00	0,00	0,00	0,96	0,00	3,00	0,74	5,43	4,75
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	0,00	0,00	0,44	0,00	2,12	1,32	3,67	3,63	2,69	2,69
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	1,34	19,20	22,77	23,21	1,34	1,12	2,01	1,12	1,12	1,79
Toko Elektronik	0,00	0,00	2,88	0,00	3,38	1,64	3,48	5,66	8,44	5,86
Jasa Bengkel	0,00	0,00	4,73	0,00	8,11	7,43	10,81	10,81	8,78	8,11
Laundry	0,00	0,00	2,94	2,94	2,94	2,94	10,29	10,29	7,35	7,35
Penginapan	0,00	0,00	0,00	0,00	25,49	0,00	9,80	23,53	0,00	3,92
Lainnya	0,00	0,00	0,96	0,96	1,92	1,92	0,96	0,96	1,92	1,92

Sumber : Hasil Analisis, 2016

**Tabel 4. 37 Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan dan Jasa
Segmen-2 pada Pukul 12.00-17.00 WIB**

Jenis Perdagangan dan Jasa	12.00-13.00		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		16.00-17.00	
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
Makanan Dan Minuman	6,13	4,81	5,38	6,08	5,05	5,61	4,81	4,81	5,19	5,05
Pakaian Dan Aksesories	5,22	6,34	5,24	3,74	3,62	2,30	5,34	4,47	3,17	4,31
Restoran	5,60	5,66	4,47	4,47	4,02	4,13	4,98	5,77	3,79	4,07
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	3,52	3,52	4,39	3,93	5,71	4,88	5,30	2,65	4,77	1,44
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,89	0,89	1,79	2,90	3,79	3,79	3,13	2,23	1,12	1,34
Toko Elektronik	4,27	3,87	5,66	6,65	5,46	6,06	3,67	4,07	4,32	5,01
Jasa Bengkel	6,08	6,76	4,05	3,38	2,03	4,73	5,41	8,78	0,00	0,00
Laundry	10,29	10,29	7,35	7,35	7,35	7,35	0,00	0,00	1,47	1,47
Penginapan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,84	0,00
Lainnya	1,92	1,92	0,96	0,96	2,88	2,88	6,73	6,73	6,73	6,73

Sumber : Hasil Analisis, 2016

**Tabel 4. 38 Persentase Volume Keluar Masuk Tarikan Perdagangan dan Jasa
Segmen-2 pada Pukul 17.00-22.00 WIB**

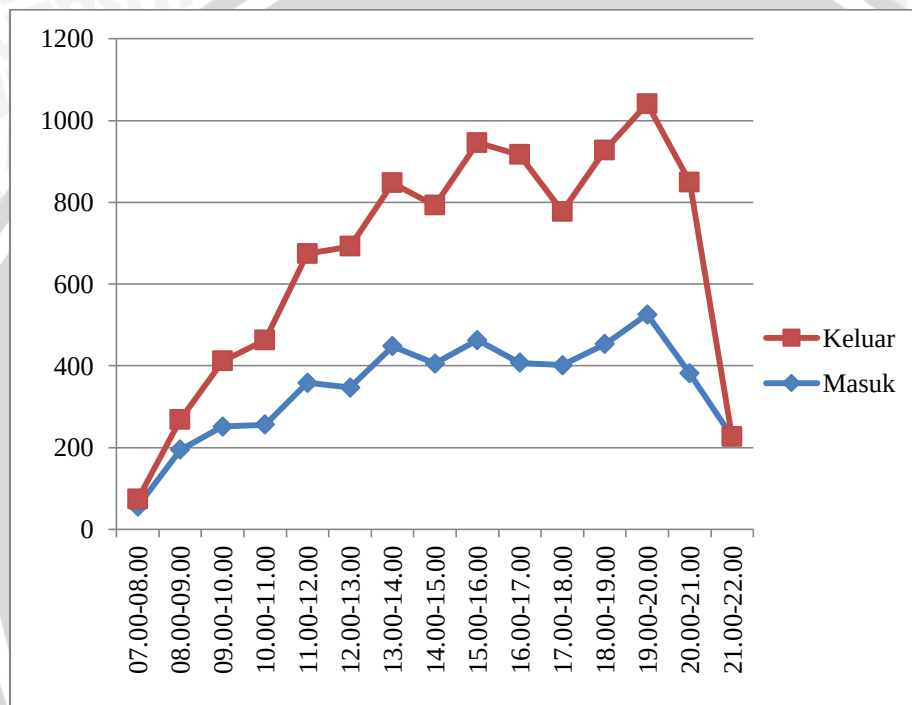
Jenis Perdagangan dan Jasa	17.00-18.00		18.00-19.00		19.00-20.00		20.00-21.00		21.00-22.00	
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
Makanan Dan Minuman	2,35	2,35	2,23	2,23	0,68	0,68	0,59	0,59	0,00	0,00
Pakaian Dan Aksesories	2,44	4,08	3,90	4,35	3,62	6,56	2,32	3,82	0,00	0,00
Restoran	4,13	3,90	4,92	4,36	4,58	4,58	4,13	3,56	0,00	4,02
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	4,62	3,03	4,99	5,68	3,82	5,90	3,82	6,51	0,00	4,98
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	1,56	1,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Elektronik	1,99	0,84	1,89	2,58	1,69	2,98	2,78	3,38	0,10	1,39
Jasa Bengkel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laundry	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	0,00	0,00	27,45	0,00	1,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lainnya	2,88	2,88	6,73	6,73	4,81	4,81	10,58	10,58	0,00	0,00

Sumber : Hasil Analisis, 2016

[illegible]

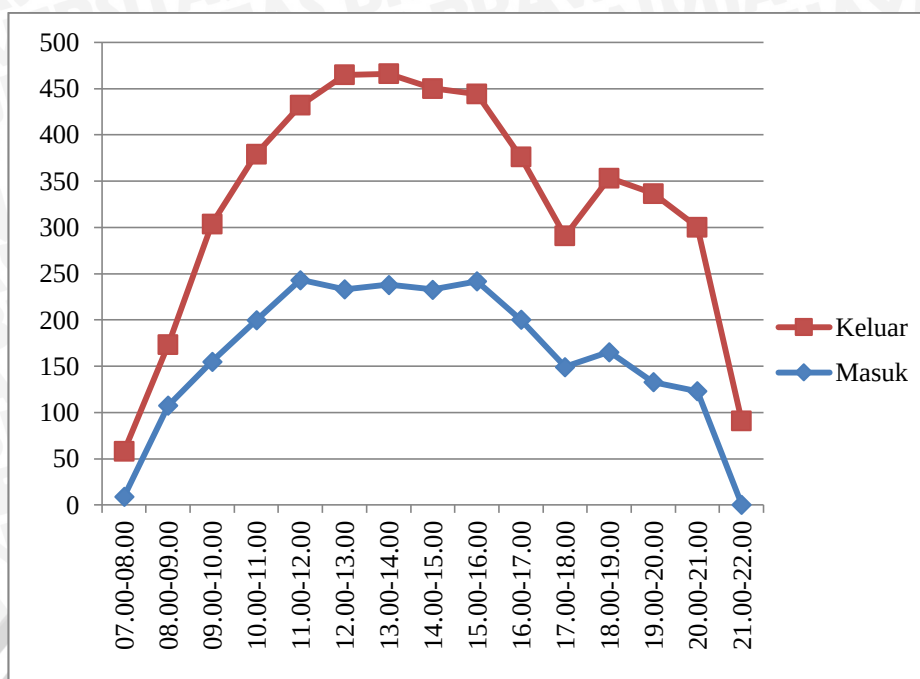
Jenis Perdagangan dan Jasa	17.00-18.00		18.00-19.00		19.00-20.00		20.00-21.00		21.00-22.00	
	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar	Masuk	Keluar
Restoran	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salon	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lainnya	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laundry	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Elektronik	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Bengkel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Sumber : Hasil Analisis, 2016



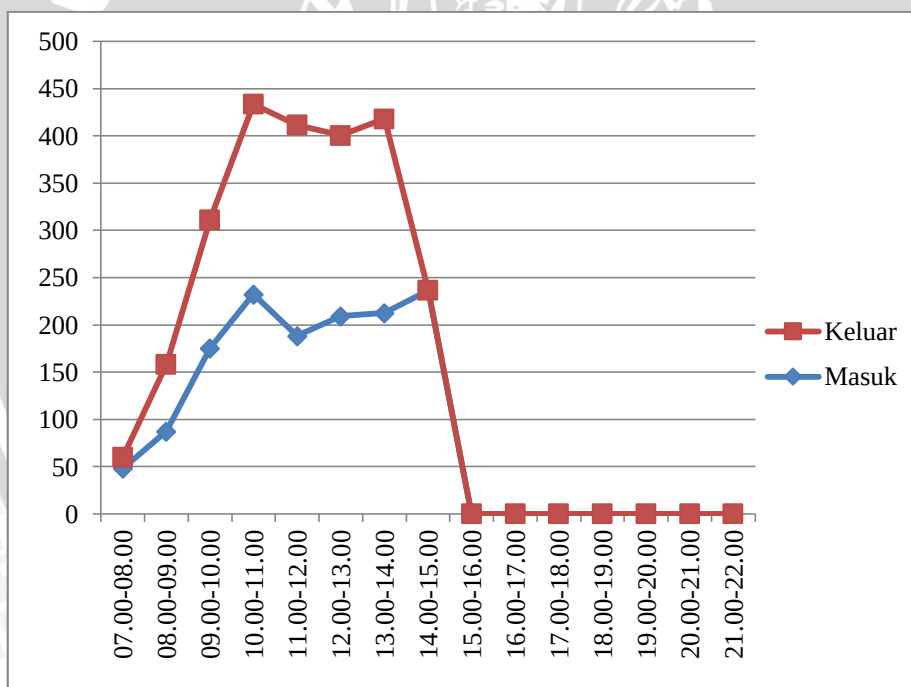
Gambar 4.26 Grafik Perbandingan Volume Tarikan Perdagangan dan Jasa Pada Jalan Trunojoyo Segmen-1 pada Pukul 07.00-22.00 WIB

Sumber : Hasil Analisis, 2016



Gambar 4.27 Grafik Perbandingan Volume Tarikan Perdagangan dan Jasa Pada Jalan Trunojoyo Segmen-2 pada Pukul 07.00-22.00 WIB

Sumber : Hasil Analisis, 2016



Gambar 4.28 Grafik Perbandingan Volume Tarikan Perdagangan dan Jasa Pada Jalan Trunojoyo Segmen-3 pada Pukul 07.00-22.00 WIB

Sumber : Hasil Analisis, 2016

4.5. Analisis Kinerja Jalan di Jalan Trunojoyo

Untuk mengetahui analisis kinerja jalan dilakukan perhitungan tentang volume arus lalu lintas, perhitungan kapasitas jalan dan perhitungan derajat kejenuhan kemudian akan dapat diketahui tingkat pelayanan jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.

4.5.1 Volume Jalan di Jalan Trunojoyo

Dengan menggunakan standart perhitungan volume lalu lintas maka dapat diketahui besar volume lalu lintas pada hari kerja dan hari libur. Berikut merupakan tabel perhitungan volume lalu lintas yang menggunakan standar (rumus 3.2).

Tabel 4. 42 Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari kerja Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Kendaraan (smp/jam)				Volume Smp/jam
	LV	MV	HC	UM	
07.00-08.00	945	241,0	-	10,0	1.196,0
08.00-09.00	1.008	260,5	-	10,0	1.278,5
09.00-10.00	1.132	339,0	-	12,0	1.483,0
10.00-11.00	1.206	361,0	-	12,0	1.579,0
11.00-12.00	1.419	426,0	-	12,0	1.857,0
12.00-13.00	1.403	439,0	-	12,0	1.854,0
13.00-14.00	1.378	436,0	-	11,0	1.825,0
14.00-15.00	1.360	473,5	-	11,0	1.844,5
15.00-16.00	1.432	508,5	-	14,0	1.954,5
16.00-17.00	1.410	499,0	-	17,0	1.926,0
17.00-18.00	1.530	489,0	-	16,0	2.035,0
18.00-19.00	1.500	424,0	-	6,0	1.930,0
19.00-20.00	1.552	421,5	-	2,0	1.975,5
20.00-21.00	1.498	419,5	-	-	1.917,5
21.00-22.00	937	352,5	-	-	1.289,5

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 43 Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari kerja Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Kendaraan (smp/jam)				Volume Smp/jam
	LV	MV	HC	UM	
07.00-08.00	944	221,5	-	10	1.175,5
08.00-09.00	970	239	-	12	1.221,0
09.00-10.00	1.153	274	-	12	1.439,0
10.00-11.00	1.270	289	-	12	1.571,0
11.00-12.00	1.202	294	-	11	1.507,0
12.00-13.00	1.265	290,5	-	13	1.568,5
13.00-14.00	1.264	359,5	-	14	1.637,5
14.00-15.00	1.197	350,5	-	12	1.559,5
15.00-16.00	1.526	349	-	13	1.888,0
16.00-17.00	1.627	346	-	12	1.985,0
17.00-18.00	1.630	251	-	9	1.890,0
18.00-19.00	1.096	295	-	6	1.397,0
19.00-20.00	1.064	336	-	-	1.400,0
20.00-21.00	984	278	-	-	1.262,0
21.00-22.00	854	221,5	-	-	1.075,5

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 44 Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari kerja Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Kendaraan (smp/jam)				Volume Smp/jam
	LV	MV	HC	UM	
07.00-08.00	486,0	320,5	-	13,0	819,5
08.00-09.00	591,0	359,0	-	13,0	963,0
09.00-10.00	802,0	439,0	-	12,0	1.253,0
10.00-11.00	869,0	449,0	-	14,0	1.332,0
11.00-12.00	899,0	443,5	-	14,0	1.356,5
12.00-13.00	992,0	450,5	-	13,0	1.455,5
13.00-14.00	1.002,0	461,5	-	14,0	1.477,5
14.00-15.00	986,0	485,5	-	14,0	1.485,5
15.00-16.00	976,0	471,0	-	12,0	1.459,0
16.00-17.00	1.259,0	478,5	-	11,0	1.748,5
17.00-18.00	1.086,0	399,0	-	-	1.485,0
18.00-19.00	1.040,0	360,5	-	-	1.400,5
19.00-20.00	938,0	355,5	-	-	1.293,5
20.00-21.00	734,0	329,0	-	-	1.063,0
21.00-22.00	446,0	276,5	-	-	722,5

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada Tabel 4.42 hingga Tabel 4.44 merupakan tabel perhitungan volume lalu lintas pada Jalan Trunojoyo di hari kerja. Volume total diketahui dari penjumlahan volume kendaraan ringan, volume sepeda motor, volume kendaraan berat dan volume kendaraan tidak bermotor. Tabel 4.42 merupakan tabel perhitungan volume lalu lintas pada hari kerja di segmen 1 dengan volume terbesar adalah 2.035 smp/jam yang terjadi pada pukul 17.00-18.00. Nilai tersebut didapatkan dari penjumlahan dari 1.530 smp/jam + 489 smp/jam + 0 smp/jam + 16 smp/jam. Tabel 4.43 merupakan tabel perhitungan volume lalu lintas pada hari kerja di segmen 2 dengan volume terbesar adalah 1.985 smp/jam yang terjadi pada pukul 16.00-17.00. Nilai tersebut didapatkan dari penjumlahan dari 1.627 smp/jam + 346 smp/jam + 0 smp/jam + 12 smp/jam. Tabel 4.44 merupakan tabel perhitungan volume lalu lintas pada hari kerja di segmen 3 dengan volume terbesar adalah 1.748,5 smp/jam yang terjadi pada pukul 16.00-17.00. Nilai tersebut didapatkan dari penjumlahan dari 1.259 smp/jam + 478,5 smp/jam + 0 smp/jam + 11 smp/jam.

Tabel 4. 45 Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Kendaraan (smp/jam)				Volume Smp/jam
	LV	MV	HC	UM	
07.00-08.00	1.247,0	211,0	-	15,0	1.473,0
08.00-09.00	1.292,0	255,5	-	12,0	1.559,5
09.00-10.00	1.323,0	324,0	-	14,0	1.661,0
10.00-11.00	1.369,0	326,0	-	11,0	1.706,0
11.00-12.00	1.445,0	381,5	-	17,0	1.843,5
12.00-13.00	1.649,0	434,5	-	13,0	2.096,5
13.00-14.00	1.524,0	383,5	-	13,0	1.920,5
14.00-15.00	1.557,0	380,5	-	13,0	1.950,5
15.00-16.00	1.572,0	384,5	-	11,0	1.967,5
16.00-17.00	1.530,0	382,0	-	12,0	1.924,0
17.00-18.00	1.434,0	456,5	-	2,0	1.892,5

Jam	Volume Kendaraan (smp/jam)				Volume Smp/jam
	LV	MV	HC	UM	
18.00-19.00	1.652,0	463,5	-	-	2.115,5
19.00-20.00	1.414,0	355,0	-	-	1.769,0
20.00-21.00	1.345,0	337,5	-	-	1.682,5
21.00-22.00	1.176,0	304,5	-	-	1.480,5

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 46 Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Kendaraan (smp/jam)				Volume Smp/jam
	LV	MV	HC	UM	
07.00-08.00	979	240	-	9	1.228,0
08.00-09.00	1.110	261	-	8	1.379,0
09.00-10.00	1.229	267	-	9	1.505,0
10.00-11.00	1.404	292	-	11	1.707,0
11.00-12.00	1.590	306,5	-	12	1.908,5
12.00-13.00	1.469	321	-	11	1.801,0
13.00-14.00	1.596	329	-	11	1.936,0
14.00-15.00	1.386	349	-	11	1.746,0
15.00-16.00	1.420	331,5	-	12	1.763,5
16.00-17.00	1.403	332,5	-	9	1.744,5
17.00-18.00	1.483	308	-	-	1.791,0
18.00-19.00	1.659	324,5	-	-	1.983,5
19.00-20.00	1.512	352,5	-	-	1.864,5
20.00-21.00	1.385	297,5	-	-	1.682,5
21.00-22.00	967	181	-	-	1.148,0

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 47 Perhitungan Volume Lalu Lintas Pada Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Kendaraan (smp/jam)				Volume Smp/jam
	LV	MV	HC	UM	
07.00-08.00	574	272,0	-	11	857,0
08.00-09.00	578	311,5	-	12	901,5
09.00-10.00	753	383,5	-	12	1.148,5
10.00-11.00	890	391,0	-	13	1.294,0
11.00-12.00	910	395,5	-	13	1.318,5
12.00-13.00	917	397,0	-	12	1.326,0
13.00-14.00	955	419,0	-	13	1.387,0
14.00-15.00	997	411,5	-	14	1.422,5
15.00-16.00	933	416,5	-	14	1.363,5
16.00-17.00	902	406,5	-	-	1.308,5
17.00-18.00	910	312,0	-	-	1.222,0
18.00-19.00	863	321,5	-	-	1.184,5
19.00-20.00	955	300,5	-	-	1.255,5
20.00-21.00	870	284,5	-	-	1.154,5
21.00-22.00	492	161,0	-	-	653,0

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada Tabel 4.45 hingga Tabel 4.47 merupakan tabel perhitungan volume lalu lintas pada Jalan Trunojoyo di hari libur. Volume total diketahui dari penjumlahan volume kendaraan ringan, volume sepeda motor, volume kendaraan berat dan volume kendaraan tidak bermotor. Tabel 4.45 merupakan tabel perhitungan volume lalu lintas pada hari libur di segmen 1 dengan volume terbesar adalah 2.115,5 smp/jam yang terjadi pada pukul

18.00-19.00. Nilai tersebut didapatkan dari penjumlahan dari 1.652 smp/jam + 463,5 smp/jam + 0 smp/jam + 0 smp/jam. Tabel 4.46 merupakan tabel perhitungan volume lalu lintas pada hari libur di segmen 2 dengan volume terbesar adalah 1.983,5 smp/jam yang terjadi pada pukul 18.00-19.00. Nilai tersebut didapatkan dari penjumlahan dari 1.659 smp/jam + 324,5 smp/jam + 0 smp/jam + 0 smp/jam. Tabel 4.47 merupakan tabel perhitungan volume lalu lintas pada hari libur di segmen 3 dengan volume terbesar adalah 1.422,5 smp/jam yang terjadi pada pukul 14.00-15.00. Nilai tersebut didapatkan dari penjumlahan dari 997 smp/jam + 411,5 smp/jam + 0 smp/jam + 0 smp/jam.

4.5.2 Kapasitas Jalan di Jalan Trunojoyo

Perhitungan kapasitas jalan ini berguna untuk mengetahui kapasitas Jalan Trunojoyo, sehingga dapat dilakukan perhitungan tingkat pelayanan jalan pada jam-jam yang telah ditentukan. Berikut merupakan tabel keterangan nilai kapasitas Jalan Trunojoyo dapat dilihat pada Tabel 4.48.

Tabel 4. 48 Keterangan Nilai Kapasitas Jalan Trunojoyo

Faktor	Kondisi Eksisting	Standart				Nilai		
Kapasitas Dasar (C ₀)	Jalan Trunojoyo merupakan jalan satu arah dan terdapat 2 lajur	Tipe Jalan		Kapasitas Dasar (smp/jam)	Keterangan	2.900		
		Jalan 4 lajur terbagi atau jalan satu arah		1650	Per lajur			
		Jalan 4 lajur tak terbagi median		1500	Per lajur			
		Jalan 2 lajur tak terbagi		2900	Total dua arah			
Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kereb - Penghalang (FC _{sf}) Pada Jalan Perkotaan dengan Kereb	Jalan Trunojoyo terdapat di daerah komersial dengan aktivitas sisi jalan yang tinggi serta memiliki total jarak kereb ke penghalang lebih dari 2,0 meter	Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor Penyesuaian untuk Hambatan Samping (FC _{sf})				0,88
				Jarak: kereb-penghalang (WK)				
				≤ 0,5	1,0	1,5	≥ 2,0	
		4/2 D	VL	0,95	0,97	0,99	1,01	
			L	0,94	0,96	0,98	1,00	
			M	0,91	0,93	0,95	0,98	
			H	0,86	0,89	0,92	0,95	
			VH	0,81	0,85	0,88	0,92	
		4/2 UD	VL	0,95	0,97	0,99	1,01	
			L	0,93	0,95	0,97	1,00	
			M	0,90	0,92	0,95	0,97	
			H	0,84	0,87	0,90	0,93	
			VH	0,77	0,81	0,85	0,90	
		2/2 UD atau Jalan satu-arah	VL	0,93	0,95	0,97	0,99	
L	0,90		0,92	0,95	0,97			
M	0,86		0,88	0,91	0,94			
H	0,78		0,81	0,84	0,88			
VH	0,68		0,72	0,77	0,82			

Faktor	Kondisi Eksisting	Standart					Nilai		
Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah (FC _{SP})	Jalan Trunojoyo yang memiliki dua lajur dengan pembagian lajur 50:50 dan tidak terdapat pembatas	Pemisahan Arah SP (%-%)	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30	1,0	
		FC _{SP}	2 lajur 2 arah tanpa pembatas median (2/2 UD)	1,00	0,97	0,94	0,91		0,88
			4 lajur 2 arah tanpa pembatas median (4/2 UD)	1,00	0,985	0,97	0,955		0,94
Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Ukuran Kota (FC _{Cs})	Jalan Trunojoyo terletak Kecamatan Kaliwates, Wilayah Perkotaan Jember Tengah ini terdiri dari Kecamatan Kaliwates, Kecamatan Sumbersari dan Kecamatan Patrang dengan fungsi perwilayahan adalah perkotaan, sehingga total penduduk dari 3 kecamatan tersebut adalah 332.608	Ukuran Kota (juta penduduk)	Faktor Koreksi Untuk Ukuran Kota (FC_{Cs})					0,9	
		<0,1	0,86						
		0,1-0,5	0,90						
		0,5-1,0	0,94						
		1,0-3,0	1,00						
		>3,0	1,04						
Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Lebar Jalan (FC _w)	Jalan Trunojoyo merupakan jalan satu arah dua lajur yang memiliki total lebar efektif jalan sebesar 8 meter sehingga setiap lajur memiliki lebar 4 meter	Tipe Jalan	Lebar Efektif (m)		FC_w		1,14		
		4 lajur terbagi atau jalan 1 arah	Per lajur						
			3,00		0,92				
			3,25		0,96				
			3,50		1,00				
			3,75		1,04				
			4,00		1,08				
			4 lajur tak terbagi	Per Lajur					
		3,00		0,91					
		3,25		0,95					
		3,50		1,00					
		3,75		1,05					
		4,00		1,09					
		2 lajur tak terbagi		Total 2 arah					
			5		0,56				
			6		0,87				
			7		1,00				
			8		1,14				
			9		1,25				
			10		1,29				
		11		1,34					

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan data yang diperoleh maka dapat diolah menggunakan standar yang berlaku dan rumus yang dapat dilihat pada rumus 3.1, sehingga dapat diperoleh kapasitas jalan sebesar 2.618,352 dan dapat di jelaskan pada tabel 4.49 seperti berikut.

Tabel 4. 49 Kapasitas Jalan Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Keterangan Jalan	Co	FCw	FCsp	FCsf	FCcs	C
Jalan Trunojoyo	2.900	1,14	1,00	0,88	0,9	2.618,352

Sumber: Hasil Analisis, 2016

4.5.3 Derajat Kejenuhan Jalan Trunojoyo

Berdasarkan data yang diperoleh maka dapat diolah menggunakan standar yang berlaku dan rumus yang dapat dilihat pada rumus 3.3, sehingga dapat diperoleh nilai LOS dan sesuai dengan standar pelayanan tingkat jalan pada Tabel 2.10 dan dapat di jelaskan pada tabel 4.50 seperti berikut.

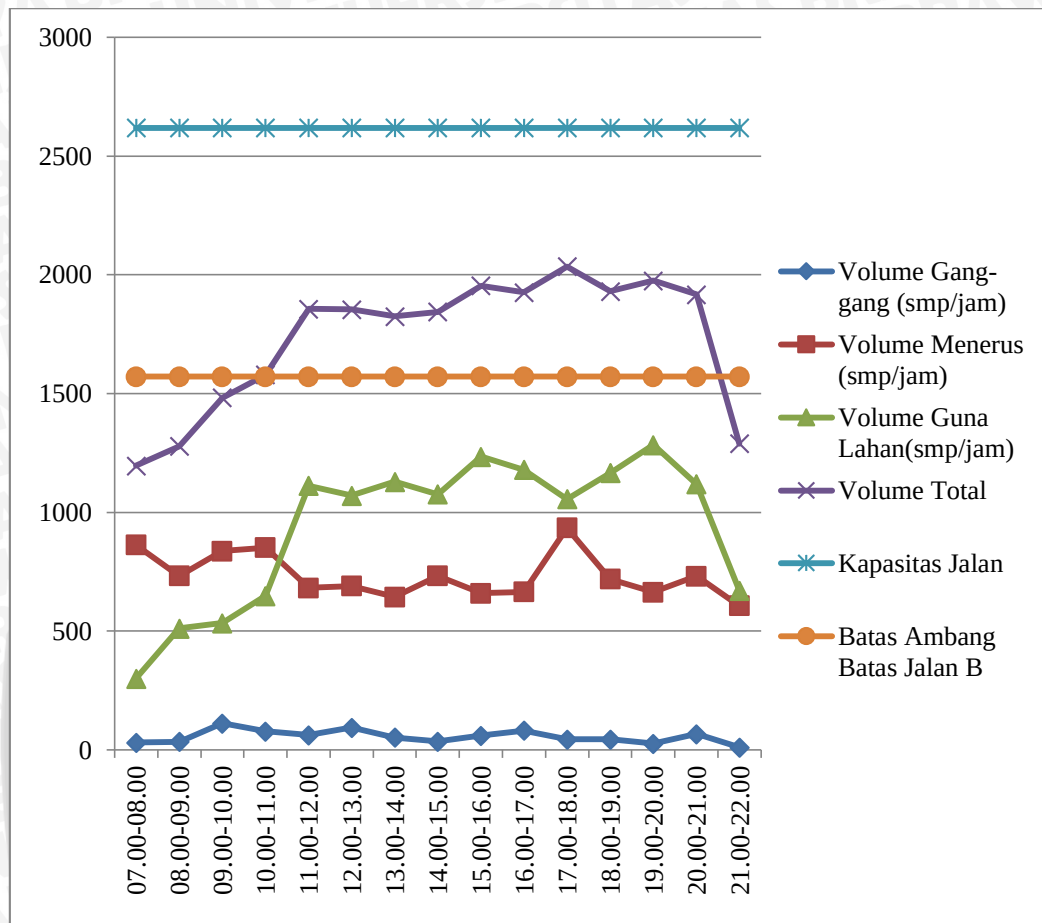
Tabel 4. 50 Derajat Kejenuhan Hari kerja Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)	Kapasitas	DS	LOS
07.00-08.00	31,5	863,5	301,0	1.196,0	2.618,352	0,457	A
08.00-09.00	34,5	732,5	511,5	1.278,5	2.618,352	0,488	A
09.00-10.00	111,5	837,5	534,0	1.483,0	2.618,352	0,566	A
10.00-11.00	78,0	852,0	649,0	1.579,0	2.618,352	0,603	B
11.00-12.00	62,5	682,0	1.112,5	1.857,0	2.618,352	0,709	C
12.00-13.00	93,5	690,0	1.070,5	1.854,0	2.618,352	0,708	C
13.00-14.00	52,0	644,5	1.128,5	1.825,0	2.618,352	0,697	B
14.00-15.00	35,3	732,5	1.076,8	1.844,5	2.618,352	0,704	C
15.00-16.00	60,8	659,5	1.234,3	1.954,5	2.618,352	0,746	C
16.00-17.00	81,5	665,0	1.179,5	1.926,0	2.618,352	0,736	C
17.00-18.00	45,0	934,5	1.055,5	2.035,0	2.618,352	0,777	C
18.00-19.00	45,0	719,0	1.166,0	1.930,0	2.618,352	0,737	C
19.00-20.00	27,0	664,5	1.284,0	1.975,5	2.618,352	0,754	C
20.00-21.00	67,0	731,8	1.118,8	1.917,5	2.618,352	0,732	C
21.00-22.00	11,0	607,5	671,0	1.289,5	2.618,352	0,492	A

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada Tabel 4.50 merupakan derajat kejenuhan segmen 1 di hari kerja yang dilakukan perhitungan mulai pukul 07.00 hingga 22.00 WIB. Volume tertinggi terjadi pada pukul 17.00-18.00 WIB dengan nilai sebesar 2.035 smp/jam, nilai kapasitas 2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,777 dengan LOS pada level C. Pada level ini, kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak sudah dipengaruhi oleh volume lalu lintas sehingga penegemudi tidak dapat lagi memilih kecepatan yang diinginkan. Volume terendah terjadi pada pukul 07.00-08.00 WIB dengan nilai sebesar 1.196 smp/jam, nilai kapasitas 2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,457 dengan LOS pada level A yang artinya lalu lintas berjalan dengan lancar dan normal, tidak memiliki

hambatan. Berikut merupakan tabel grafik perbandingan total volume pergerakan dengan kapasitas ruas jalan, dapat dilihat pada Gambar 4.29.



Gambar 4.29 Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-1 Di Hari kerja

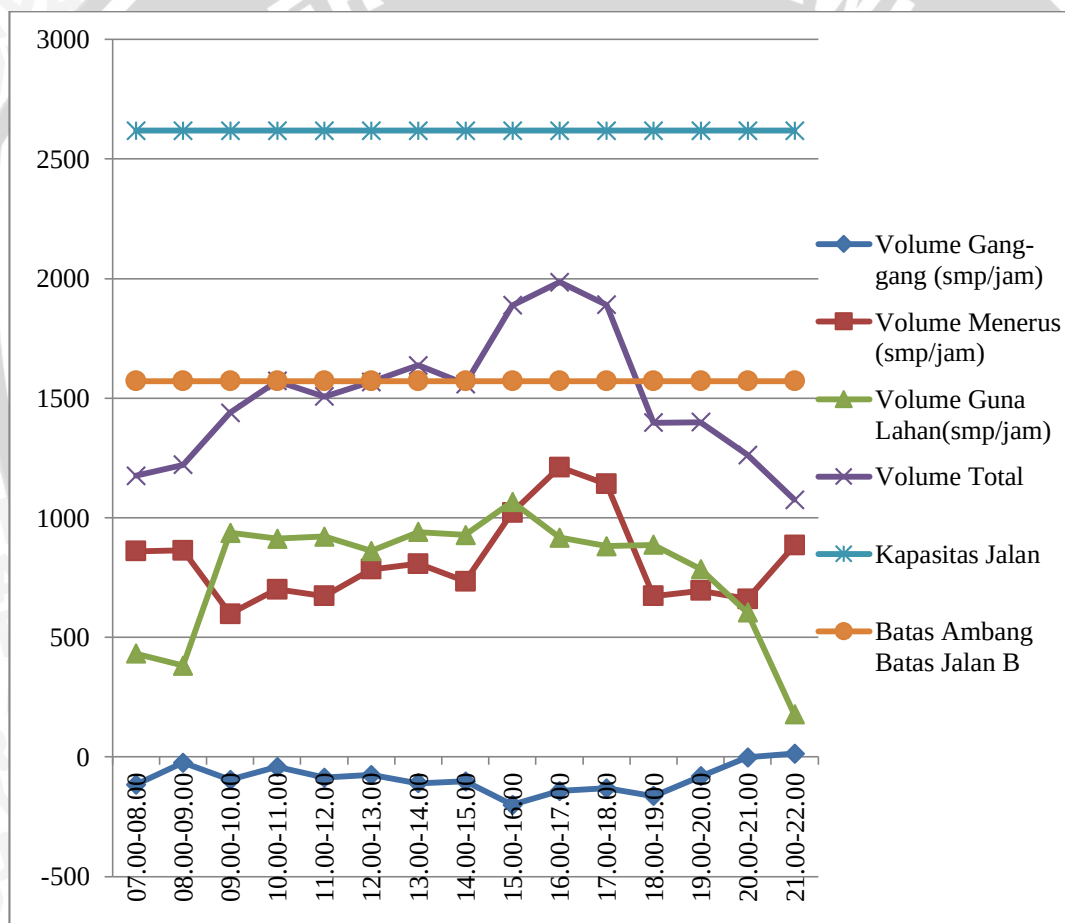
Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 51 Derajat Kejenuhan Hari kerja Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)	Kapasitas	DS	LOS
07.00-08.00	-116,00	860,0	431,50	1.175,5	2.618,352	0,449	A
08.00-09.00	-23,75	863,0	381,75	1.221,0	2.618,352	0,466	A
09.00-10.00	-96,00	598,0	937,00	1.439,0	2.618,352	0,550	A
10.00-11.00	-41,75	700,5	912,25	1.571,0	2.618,352	0,600	A
11.00-12.00	-86,25	672,5	920,75	1.507,0	2.618,352	0,576	A
12.00-13.00	-76,00	784,0	860,50	1.568,5	2.618,352	0,599	A
13.00-14.00	-110,25	807,0	940,75	1.637,5	2.618,352	0,625	B
14.00-15.00	-102,75	734,0	928,25	1.559,5	2.618,352	0,596	A
15.00-16.00	-200,25	1.021,5	1.066,75	1.888,0	2.618,352	0,721	C
16.00-17.00	-142,25	1.211,0	916,25	1.985,0	2.618,352	0,758	C
17.00-18.00	-131,5	1.140,5	881,00	1.890,0	2.618,352	0,722	C
18.00-19.00	-163,25	673,0	887,25	1.397,0	2.618,352	0,534	A
19.00-20.00	-80,75	695,0	785,75	1.400,0	2.618,352	0,535	A
20.00-21.00	-1,75	660,5	603,25	1.262,0	2.618,352	0,482	A
21.00-22.00	14,00	884,0	177,50	1.075,5	2.618,352	0,411	A

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada Tabel 4.51 merupakan derajat kejenuhan segmen 2 di hari kerja yang dilakukan perhitungan mulai pukul 07.00 hingga 22.00 WIB. Volume tertinggi terjadi pada pukul 16.00-17.00 WIB dengan nilai sebesar 1.985 smp/jam, nilai kapasitas 2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,758 dengan LOS pada level C. Pada level ini, kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak sudah dipengaruhi oleh volume lalu lintas sehingga penegemudi tidak dapat lagi memilih kecepatan yang diinginkan. Volume terendah terjadi pada pukul 21.00-22.00 WIB dengan nilai sebesar 1.175,5 smp/jam, nilai kapasitas 2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,449 dengan LOS pada level A yang artinya lalu lintas berjalan dengan lancar dan normal, tidak memiliki hambatan. Berikut merupakan tabel grafik perbandingan total volume pergerakan dengan kapasitas ruas jalan, dapat dilihat pada Gambar 4.30.



Gambar 4.30 Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-2 Di Hari kerja

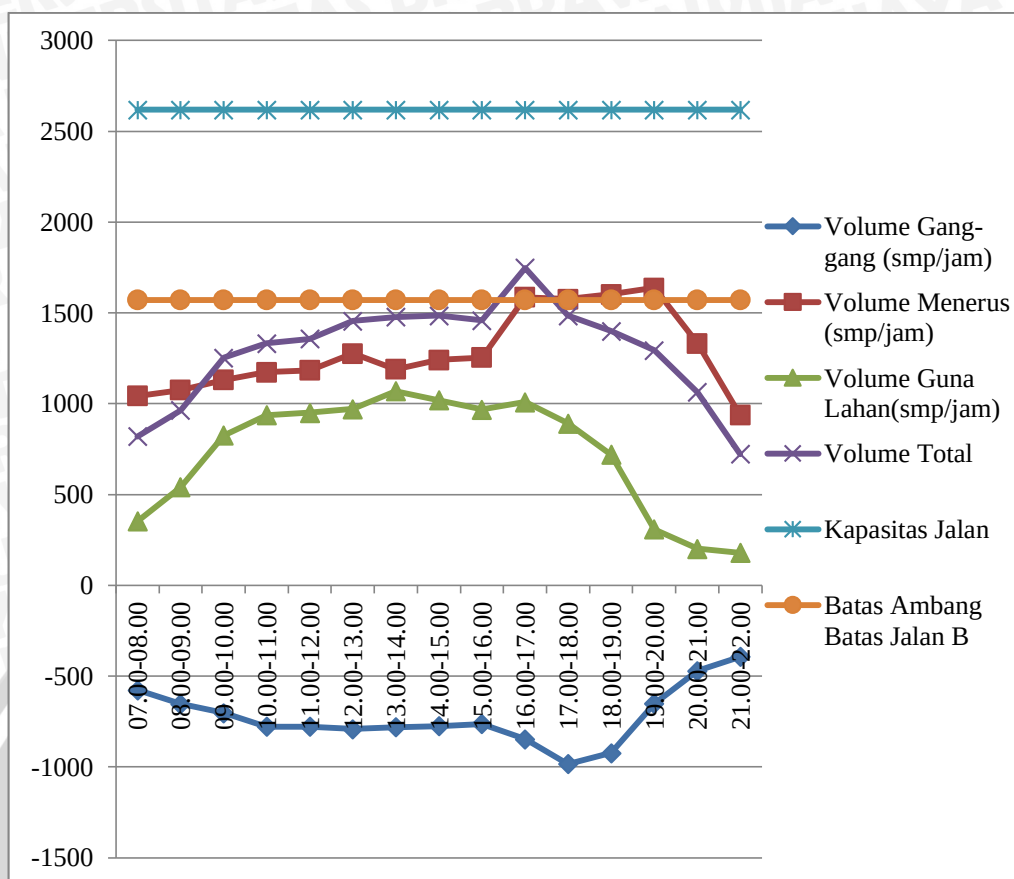
Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 52 Derajat Kejenuhan Hari kerja Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)	Kapasitas	DS	LOS
07.00-08.00	-577,0	1.043,5	353,0	819,5	2.618,352	0,313	A
08.00-09.00	-653,0	1.075,5	540,5	963,0	2.618,352	0,368	A
09.00-10.00	-703,0	1.131,0	825,0	1.253,0	2.618,352	0,479	A
10.00-11.00	-778,5	1.173,0	937,5	1.332,0	2.618,352	0,509	A
11.00-12.00	-778,0	1.184,0	950,5	1.356,5	2.618,352	0,518	A
12.00-13.00	-791,5	1.276,0	971,0	1.455,5	2.618,352	0,556	A
13.00-14.00	-781,0	1.189,5	1.069,0	1.477,5	2.618,352	0,564	A
14.00-15.00	-775,0	1.241,0	1.019,5	1.485,5	2.618,352	0,567	A
15.00-16.00	-763,5	1.254,5	968,0	1.459,0	2.618,352	0,557	A
16.00-17.00	-847,0	1.586,5	1.009,0	1.748,5	2.618,352	0,668	B
17.00-18.00	-983,5	1.576,5	892,0	1.485,0	2.618,352	0,567	A
18.00-19.00	-923,0	1.603,0	720,5	1.400,5	2.618,352	0,535	A
19.00-20.00	-652,0	1.637,5	308,0	1.293,5	2.618,352	0,494	A
20.00-21.00	-470,5	1.331,5	202,0	1.063,0	2.618,352	0,406	A
21.00-22.00	-393,5	936,5	179,5	722,5	2.618,352	0,276	A

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada Tabel 4.52 merupakan derajat kejenuhan segmen 3 di hari kerja yang dilakukan perhitungan mulai pukul 07.00 hingga 22.00 WIB. Volume tertinggi terjadi pada pukul 16.00-17.00 WIB dengan nilai 1.748,5 smp/jam, nilai kapasitas 2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,668 dengan LOS pada level B. Pada level B, kecepatan kendaraan mulai berpengaruh oleh kendaraan yang lain, tetapi tetap dapat dipilih sesuai kehendak pengemudi, arus lalu lintas yang terjadi masih stabil. Volume terendah terjadi pada pukul 21.00-22.00 WIB dengan nilai sebesar 722,5 smp/jam, nilai kapasitas 2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,276 dengan LOS pada level A yang artinya lalu lintas berjalan dengan lancar dan normal, tidak memiliki hambatan. Berikut merupakan tabel grafik perbandingan total volume pergerakan dengan kapasitas ruas jalan, dapat dilihat pada Gambar 4.31.



Gambar 4.31 Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-3 Di Hari kerja

Sumber: Hasil Analisis, 2016

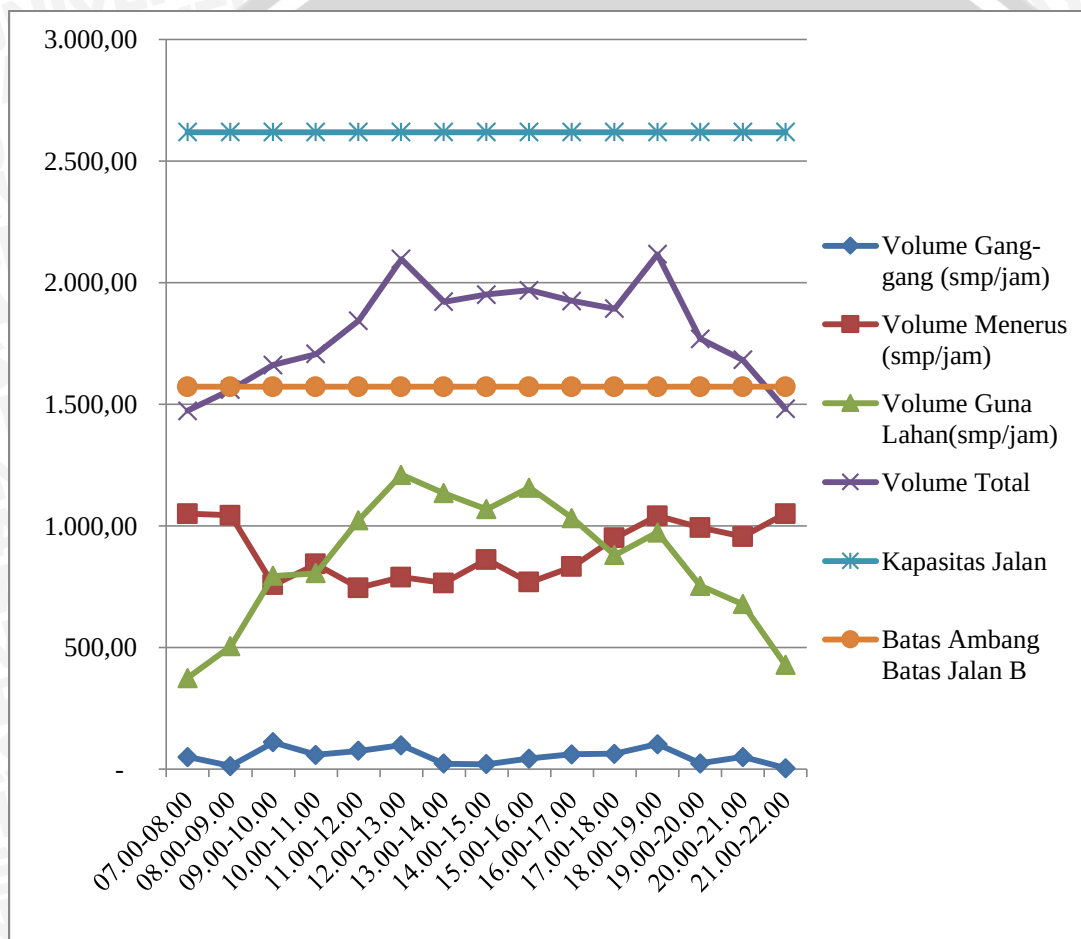
Tabel 4. 53 Derajat Kejenuhan Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan(smp/jam)	Volume Total (smp/jam)	Kapasitas	DS	LOS
07.00-08.00	50,00	1.049,00	374,00	1.473,00	2.618,352	0,563	A
08.00-09.00	12,25	1.043,00	504,25	1.559,50	2.618,352	0,596	A
09.00-10.00	109,75	757,00	794,25	1.661,00	2.618,352	0,634	B
10.00-11.00	58,50	842,00	805,50	1.706,00	2.618,352	0,652	B
11.00-12.00	74,75	745,25	1.023,50	1.843,50	2.618,352	0,704	C
12.00-13.00	98,25	789,00	1.209,25	2.096,50	2.618,352	0,801	D
13.00-14.00	22,25	764,50	1.133,75	1.920,50	2.618,352	0,733	C
14.00-15.00	20,75	861,50	1.068,25	1.950,50	2.618,352	0,745	C
15.00-16.00	42,75	768,00	1.156,75	1.967,50	2.618,352	0,751	C
16.00-17.00	60,50	831,00	1.032,50	1.924,00	2.618,352	0,735	C
17.00-18.00	63,00	950,00	879,50	1.892,50	2.618,352	0,723	C
18.00-19.00	102,00	1.041,00	972,50	2.115,50	2.618,352	0,808	D
19.00-20.00	23,00	992,25	753,75	1.769,00	2.618,352	0,676	B
20.00-21.00	49,75	955,00	677,75	1.682,50	2.618,352	0,643	B
21.00-22.00	3,75	1.049,00	427,75	1.480,50	2.618,352	0,565	A

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada Tabel 4.53 merupakan derajat kejenuhan segmen 1 di hari libur yang dilakukan perhitungan mulai pukul 07.00 hingga 22.00 WIB. Volume tertinggi terjadi pada pukul 18.00-19.00 WIB dengan nilai sebesar 2.115,5 smp/jam, nilai kapasitas

2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,808 dengan LOS pada level D. Sehingga kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak sudah tidak stabil, sehingga kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak semakin mengalami penurunan karena semakin mengalami penurunan. Penurunan kecepatan dan kendaraan ini disebabkan oleh meningkatnya volume lalu lintas. Volume terendah terjadi pada pukul 07.00-08.00 WIB dengan nilai sebesar 1.473 smp/jam, nilai kapasitas 2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,563 dengan LOS pada level A yang artinya lalu lintas berjalan dengan lancar dan normal, tidak memiliki hambatan. Berikut merupakan tabel grafik perbandingan total volume pergerakan dengan kapasitas ruas jalan, dapat dilihat pada Gambar 4.32.



Gambar 4.32 Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-1 Di Hari Libur

Sumber: Hasil Analisis, 2016

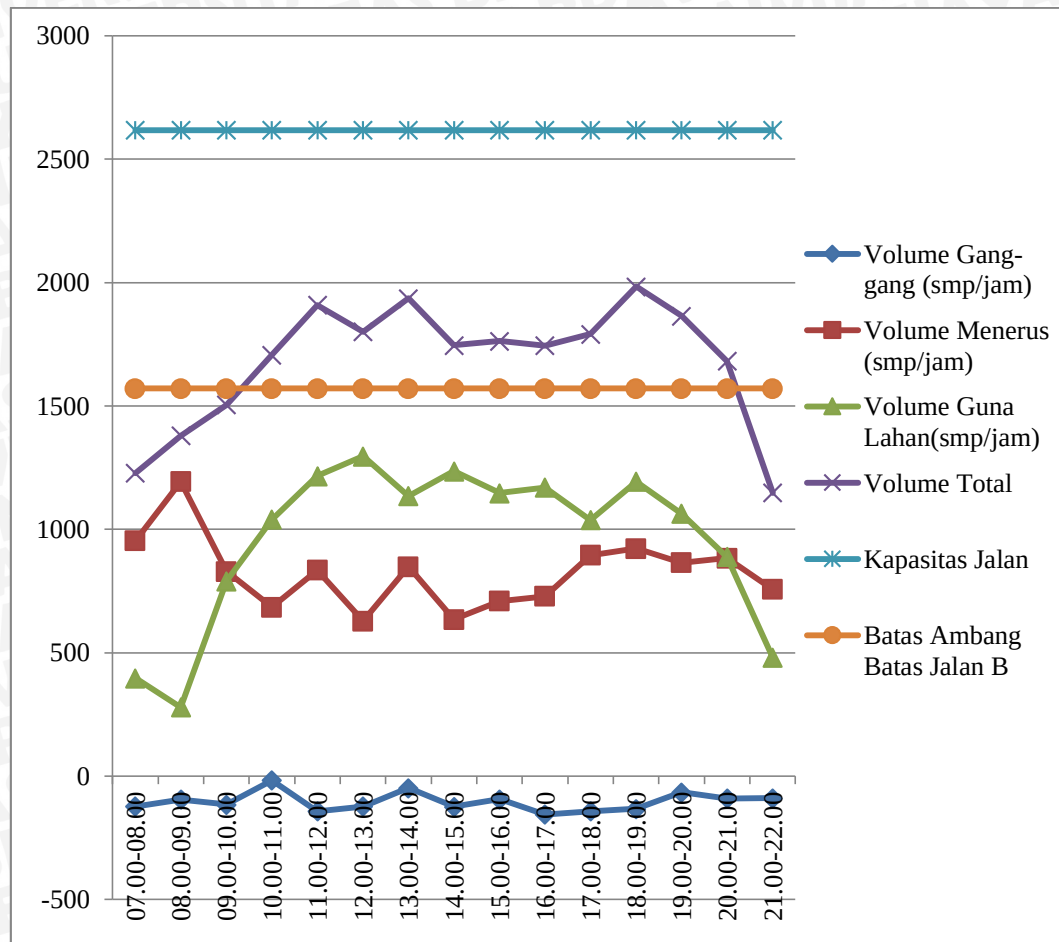
Tabel 4. 54 Derajat Kejenuhan Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)	Kapasitas	DS	LOS
07.00-08.00	-123,00	954,00	397,00	1.228,0	2.618,352	0,469	A
08.00-09.00	-94,00	1.194,00	279,00	1.379,0	2.618,352	0,527	A
09.00-10.00	-115,00	829,50	790,50	1.505,0	2.618,352	0,575	A
10.00-11.00	-17,00	684,25	1.039,75	1.707,0	2.618,352	0,652	B

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)	Kapasitas	DS	LOS
11.00-12.00	-142,00	834,50	1.216,00	1.908,5	2.618,352	0,729	C
12.00-13.00	-123,00	628,00	1.296,00	1.801,0	2.618,352	0,688	B
13.00-14.00	-48,00	848,50	1.135,50	1.936,0	2.618,352	0,739	C
14.00-15.00	-124,00	634,50	1.235,50	1.746,0	2.618,352	0,667	B
15.00-16.00	-93,25	709,75	1.147,00	1.763,5	2.618,352	0,674	B
16.00-17.00	-155,00	729,50	1.170,00	1.744,5	2.618,352	0,666	B
17.00-18.00	-142,00	895,50	1.037,50	1.791,0	2.618,352	0,684	B
18.00-19.00	-132,00	922,00	1.193,50	1.983,5	2.618,352	0,758	C
19.00-20.00	-65,00	865,00	1.064,50	1.864,5	2.618,352	0,712	C
20.00-21.00	-90,00	883,50	889,00	1.682,5	2.618,352	0,643	B
21.00-22.00	-89,00	757,00	480,00	1.148,0	2.618,352	0,438	A

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada Tabel 4.54 merupakan derajat kejenuhan segmen 2 di hari libur yang dilakukan perhitungan mulai pukul 07.00 hingga 22.00 WIB. Volume tertinggi terjadi pada pukul 18.00-19.00 WIB dengan nilai sebesar 1.983,5 smp/jam, nilai kapasitas 2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,758 dengan LOS pada level C. Pada level ini, kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak sudah dipengaruhi oleh volume lalu lintas sehingga penegemudi tidak dapat lagi memilih kecepatan yang diinginkan. Volume terendah terjadi pada pukul 21.00-22.00 WIB dengan nilai sebesar 1.148 smp/jam, nilai kapasitas 2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,438 dengan LOS pada level A yang artinya lalu lintas berjalan dengan lancar dan normal, tidak memiliki hambatan. Berikut merupakan tabel grafik perbandingan total volume pergerakan dengan kapasitas ruas jalan, dapat dilihat pada Gambar 4.33.



Gambar 4.33 Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-2 Di Hari Libur

Sumber: Hasil Analisis, 2016

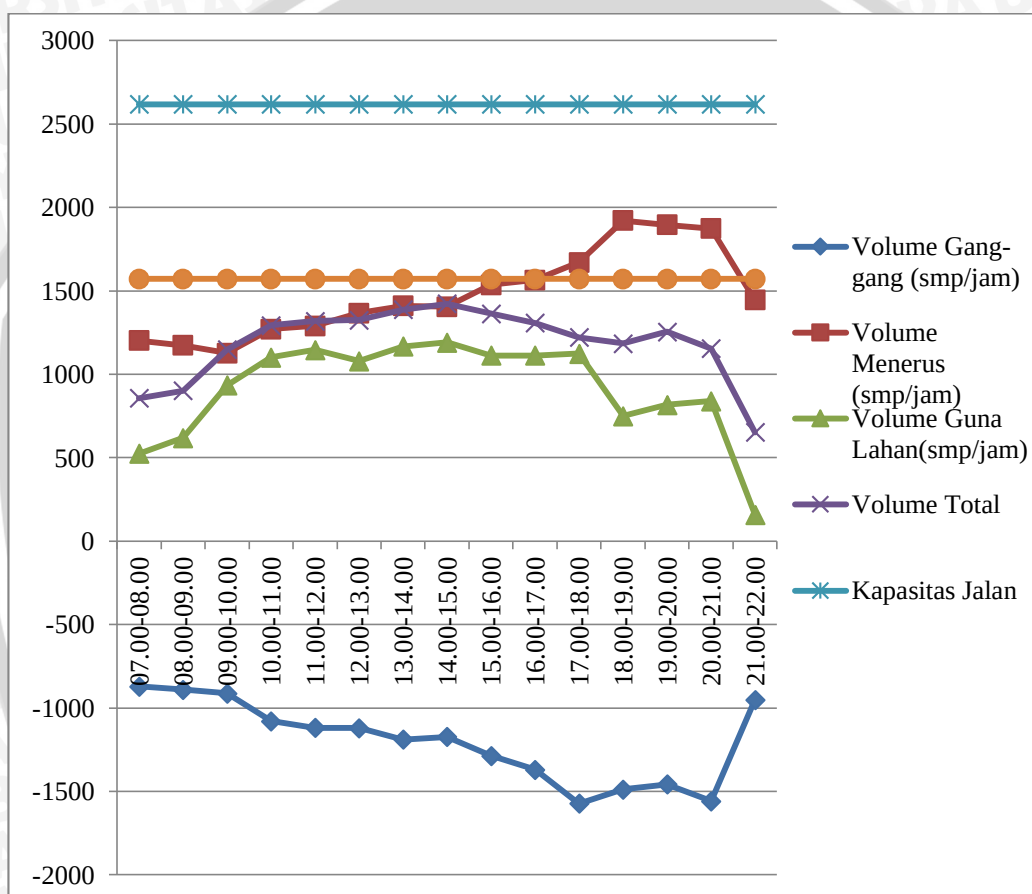
Tabel 4. 55 Derajat Kejenuhan Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)	Kapasitas	DS	LOS
07.00-08.00	-870,5	1.202,5	525,0	857,0	2.618,352	0,327	A
08.00-09.00	-890,5	1.173,0	619,0	901,5	2.618,352	0,344	A
09.00-10.00	-912,0	1.127,5	933,0	1.148,5	2.618,352	0,439	A
10.00-11.00	-1.078,0	1.060,5	1.311,5	1.294,0	2.618,352	0,494	A
11.00-12.00	-1.118,0	1.080,0	1.356,5	1.318,5	2.618,352	0,504	A
12.00-13.00	-1.121,0	1.087,5	1.359,5	1.326,0	2.618,352	0,506	A
13.00-14.00	-1.189,5	1.109,5	1.467,0	1.387,0	2.618,352	0,530	A
14.00-15.00	-1.172,5	1.104,5	1.490,5	1.422,5	2.618,352	0,543	A
15.00-16.00	-1.286,0	1.236,0	1.413,5	1.363,5	2.618,352	0,521	A
16.00-17.00	-1.369,5	1.264,5	1.413,5	1.308,5	2.618,352	0,500	A
17.00-18.00	-1.782,5	1.770,5	1.234,0	1.222,0	2.618,352	0,467	A
18.00-19.00	-1.488,0	1.822,0	850,5	1.184,5	2.618,352	0,452	A
19.00-20.00	-1.457,5	1.895,5	817,5	1.255,5	2.618,352	0,480	A
20.00-21.00	-1.558,5	1.874,0	839,0	1.154,5	2.618,352	0,441	A
21.00-22.00	-950,5	1.445,5	158,0	653,0	2.618,352	0,249	A

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada Tabel 4.55 merupakan derajat kejenuhan segmen 3 di hari libur yang dilakukan perhitungan mulai pukul 07.00 hingga 22.00 WIB. Volume tertinggi terjadi pada

pukul 14.00-15.00 WIB dengan nilai sebesar 1.422,5 smp/jam, nilai kapasitas 2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,543 dengan LOS pada level A yang artinya lalu lintas berjalan dengan lancar dan normal, tidak memiliki hambatan. Volume terendah terjadi pada pukul 21.00-22.00 WIB dengan nilai sebesar 653 smp/jam, nilai kapasitas 2.618,352 sehingga nilai DS (derajat kejenuhan) adalah 0,249 dengan LOS pada level A yang artinya lalu lintas berjalan dengan lancar dan normal, tidak memiliki hambatan. Berikut merupakan tabel grafik perbandingan total volume pergerakan dengan kapasitas ruas jalan, dapat dilihat pada Gambar 4.34.



Gambar 4.34 Grafik Perbandingan Total Volume Pergerakan dengan Kapasitas Ruas Jalan Trunojoyo Segmen-3 Di Hari Libur

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Sehingga dapat disimpulkan pada hari kerja dan hari libur, nilai derajat kejenuhan tertinggi ataupun volume tertinggi terjadi pada segmen 1. Pada hari kerja memiliki nilai DS sebesar 0,777 serta memiliki LOS yang sama yaitu LOS C dan pada hari libur memiliki nilai DS sebesar 0,808 serta memiliki LOS yang sama yaitu LOS D.

4. 6. Analisis Arus Lalu Lintas Jalan Trunojoyo

Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember memiliki arus lalu lintas searah dari Jalan Jendral Ahmad Yani menuju Jalan HOS Cokroaminoto, Jalan Sultan Agung dan Jalan Gajah Mada. Arus lokal merupakan pergerakan yang memiliki tujuan pergerakan didalam wilayah studi, sedangkan arus menerus merupakan pergerakan yang memiliki tujuan pergerakan di luar wilayah studi dan hanya bertujuan untuk melewati wilayah studi.

Arus lalu lintas pada Jalan Trunojoyo terdiri dari arus lokal dan arus menerus, dan jenis kendaraan yang melewati Jalan Trunojoyo adalah sepeda motor dan kendaraan ringan berupa mobil dan pick up. Mayoritas guna lahan yang ada di sepanjang Jalan Trunojoyo ini merupakan guna lahan perdagangan dan jasa. Sehingga perhitungan arus local dan arus menerus ini dapat mengetahui jumlah tarikan perdagangan dan jasa. Perhitungan ini dilakukan melalui metode *plat matching* dan dilakukan pengamatan di Jalan Trunojoyo pada arus masuk dan keluar. Volume masuk merupakan volume kendaraan masuk yang melewati Jalan Trunojoyo pada masing-masing segmen sesuai dengan keterangan masing-masing. Volume Gang merupakan volume total yang terhubung dengan Jalan Trunojoyo sesuai dengan keterangan segmen masing-masing, jika bernilai positif maka volume keluar lebih besar daripada volume masuk, sedangkan jika bernilai negatif maka volume masuk lebih besar daripada volume keluar. Volume total merupakan penjumlahan dari volume masuk dan volume gang. Berikut merupakan tabel rekapitulasi jumlah kendaraan arus lokal dan arus menerus pada hari kerja dan hari libur. Volume total terdiri dari penjumlahan dari volume internal dan volume eksternal. Volume internal merupakan volume dari guna lahan, sedangkan volume eksternal merupakan penjumlahan dari volume gang-gang/jalan lingkungan dan volume menerus.

Tabel 4. 56 Arus Lalu Lintas Hari Kerja Jalan Trunojoyo Segmen-1 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Internal (smp/jam)	Volume Eksternal (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)
07.00-08.00	31,50	863,50	301,00	301,00	895,00	1.196,00
08.00-09.00	34,50	732,50	511,50	511,50	767,00	1.278,50
09.00-10.00	111,50	837,50	534,00	534,00	949,00	1.483,00
10.00-11.00	78,00	852,00	649,00	649,00	930,00	1.579,00
11.00-12.00	62,50	682,00	1.112,50	1.112,50	744,50	1.857,00
12.00-13.00	93,50	690,00	1.070,50	1.070,50	783,50	1.854,00
13.00-14.00	52,00	644,50	1.128,50	1.128,50	696,50	1.825,00
14.00-15.00	35,25	732,50	1.076,75	1.076,75	767,75	1.844,50
15.00-16.00	60,75	659,50	1.234,25	1.234,25	720,25	1.954,50
16.00-17.00	81,50	665,00	1.179,50	1.179,50	746,50	1.926,00
17.00-18.00	45,00	734,50	1.255,50	1.255,50	779,50	2.035,00

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Internal (smp/jam)	Volume Eksternal (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)
18.00-19.00	45,00	619,00	1.266,00	1.266,00	664,00	1.930,00
19.00-20.00	27,00	459,50	1.489,00	1.489,00	486,50	1.975,50
20.00-21.00	67,00	609,75	1.240,75	1.240,75	676,75	1.917,50
21.00-22.00	11,00	607,50	671,00	671,00	618,50	1.289,50

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 57 Arus Lalu Lintas Hari kerja Jalan Trunojoyo Segmen-2 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Internal (smp/jam)	Volume Eksternal (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)
07.00-08.00	-116,00	860,00	431,50	431,50	744,00	1.175,50
08.00-09.00	-23,75	863,00	381,75	381,75	839,25	1.221,00
09.00-10.00	-96,00	598,00	937,00	937,00	502,00	1.439,00
10.00-11.00	-41,75	700,50	912,25	912,25	658,75	1.571,00
11.00-12.00	-86,25	672,50	920,75	920,75	586,25	1.507,00
12.00-13.00	-76,00	784,00	860,50	860,50	708,00	1.568,50
13.00-14.00	-110,25	807,00	940,75	940,75	696,75	1.637,50
14.00-15.00	-102,75	734,00	928,25	928,25	631,25	1.559,50
15.00-16.00	-200,25	1.021,50	1.066,75	1.066,75	821,25	1.888,00
16.00-17.00	-142,25	1.211,00	916,25	916,25	1.068,75	1.985,00
17.00-18.00	-131,50	1.140,50	881,00	881,00	1.009,00	1.890,00
18.00-19.00	-163,25	673,00	887,25	887,25	509,75	1.397,00
19.00-20.00	-80,75	695,00	785,75	785,75	614,25	1.400,00
20.00-21.00	-1,75	660,50	603,25	603,25	658,75	1.262,00
21.00-22.00	14,00	884,00	177,50	177,50	898,00	1.075,50

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 58 Arus Lalu Lintas Hari kerja Jalan Trunojoyo Segmen-3 Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Internal (smp/jam)	Volume Eksternal (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)
07.00-08.00	-577,0	1043,5	353,0	353,0	466,5	819,5
08.00-09.00	-653,0	1075,5	540,5	540,5	422,5	963,0
09.00-10.00	-703,0	1131,0	825,0	825,0	428,0	1.253,0
10.00-11.00	-778,5	1173,0	937,5	937,5	394,5	1.332,0
11.00-12.00	-778,0	1184,0	950,5	950,5	406,0	1.356,5
12.00-13.00	-791,5	1276,0	971,0	971,0	484,5	1.455,5
13.00-14.00	-781,0	1189,5	1069,0	1.069,0	408,5	1.477,5
14.00-15.00	-775,0	1241,0	1019,5	1.019,5	466,0	1.485,5
15.00-16.00	-763,5	1254,5	968,0	968,0	491,0	1.459,0
16.00-17.00	-847,0	1586,5	1009,0	1.009,0	739,5	1.748,5
17.00-18.00	-983,5	1576,5	892,0	892,0	593,0	1.485,0
18.00-19.00	-923,0	1603,0	720,5	720,5	680,0	1.400,5
19.00-20.00	-652,0	1637,5	308,0	308,0	985,5	1.293,5
20.00-21.00	-470,5	1331,5	202,0	202,0	861,0	1.063,0
21.00-22.00	-393,5	936,5	179,5	179,5	543,0	722,5

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 59 Persentase Perbandingan Arus Lokal Dan Arus Menerus Jalan Trunojoyo Hari kerja

Jam	Segmen 1		Segmen 2		Segmen 3	
	Persentase Volume Internal	Persentase Volume Eksternal	Persentase Volume Internal	Persentase Volume Eksternal	Persentase Volume Internal	Persentase Volume Eksternal
07.00-08.00	43,1	56,9	32,3	67,7	61,3	38,7
08.00-09.00	56,1	43,9	20,2	79,8	68,7	31,3
09.00-10.00	65,8	34,2	52,5	47,5	81,2	18,8
10.00-11.00	70,4	29,6	60,9	39,1	101,4	1,4
11.00-12.00	70,1	29,9	63,7	36,3	102,9	2,9
12.00-13.00	66,7	33,3	72,0	28,0	102,5	2,5
13.00-14.00	72,4	27,6	58,7	41,3	105,8	5,8
14.00-15.00	68,6	31,4	70,8	29,2	104,8	4,8
15.00-16.00	66,3	33,7	65,0	35,0	103,7	3,7
16.00-17.00	57,7	42,3	67,1	32,9	108,0	8,0
17.00-18.00	60,1	39,9	57,9	42,1	101,0	1,0
18.00-19.00	51,4	48,6	60,2	39,8	71,8	28,2
19.00-20.00	23,8	76,2	57,1	42,9	65,1	34,9
20.00-21.00	19,0	81,0	52,8	47,2	72,7	27,3
21.00-22.00	24,8	75,2	41,8	58,2	24,2	75,8
Rata-rata	54,4	45,6	55,5	44,5	85,0	15,0

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan Tabel 4.56 hingga Tabel 4.58 serta Tabel 4.59 dapat diketahui volume eksternal dan volume internal ari Jalan Trunojoyo di hari kerja. Pada segmen 1 rata-rata volume tertinggi adalah volume internal sebesar 54,4 %, volume rata-rata segmen 2 yang tertinggi adalah volume eksternal yaitu 55,5 % sedangkan pada segmen 3 rata-rata volume tertinggi adalah volume internal yaitu 85 %. Pada Tabel 4.56 diketahui puncak volume internal/volume arus lokal terjadi di Jalan Trunojoyo segmen 1 di hari kerja pada jam 19.00-20.00 WIB yaitu sebesar 1.284 smp/jam yang di dapatkan dari volume total dikurangi dengan volume arus menerus dan volume gang-gang ($1.975,5 \text{ smp/jam} - (664,5 \text{ smp/jam} + 45 \text{ smp/jam})$). Pada Tabel 4.47 diketahui puncak volume internal/volume arus lokal terbanyak terjadi di Jalan Trunojoyo segmen 2 di hari kerja pada jam 15.00-16.00 WIB yaitu sebesar 1.066,8 smp/jam yang di dapatkan dari volume total dikurangi dengan volume arus menerus ($1.888 \text{ smp/jam} - (1.021,5 \text{ smp/jam} + (-200,3 \text{ smp/jam}))$). Pada Tabel 4.58 diketahui puncak volume internal/volume arus lokal terbanyak terjadi di Jalan Trunojoyo segmen 3 di hari kerja pada jam 13.00-14.00 WIB yaitu sebesar 1.069 smp/jam yang di dapatkan dari volume total dikurangi dengan volume arus menerus ($1.477,5 \text{ smp/jam} - (1.189,5 \text{ smp/jam} + (-781 \text{ smp/jam}))$).

**Tabel 4. 60 Arus Lalu Lintas Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-1
Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember**

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Internal (smp/jam)	Volume Eksternal (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)
07.00-08.00	50,00	1049,75	374,00	374,00	1.099,00	1.473,00
08.00-09.00	12,25	1043,50	504,25	504,25	1.055,25	1.559,50
09.00-10.00	109,75	757,00	794,25	794,25	866,75	1.661,00
10.00-11.00	58,50	842,00	805,50	805,50	900,50	1.706,00
11.00-12.00	74,75	745,25	1.023,50	1.023,50	820,00	1.843,50
12.00-13.00	98,25	789,00	1.209,25	1.209,25	887,25	2.096,50
13.00-14.00	22,25	764,50	1.133,75	1.133,75	786,75	1.920,50
14.00-15.00	20,75	861,50	1.068,25	1.068,25	882,25	1.950,50
15.00-16.00	42,75	768,00	1.156,75	1.156,75	810,75	1.967,50
16.00-17.00	60,50	831,00	1.032,50	1.032,50	891,50	1.924,00
17.00-18.00	63,00	950,00	879,50	879,50	1.013,00	1.892,50
18.00-19.00	102,00	1.041,00	972,50	972,50	1.143,00	2.115,50
19.00-20.00	23,00	992,25	753,75	753,75	1.015,25	1.769,00
20.00-21.00	49,75	955,00	677,75	677,75	1.004,75	1.682,50
21.00-22.00	3,75	1.049,00	427,75	427,75	1.052,75	1.480,50

Sumber: Hasil Analisis, 2016

**Tabel 4. 61 Arus Lalu Lintas Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-2
Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember**

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Internal (smp/jam)	Volume Eksternal (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)
07.00-08.00	-123,00	954,00	397,00	397,00	831,00	1.228,00
08.00-09.00	-94,00	1.194,00	279,00	279,00	1.100,00	1.379,00
09.00-10.00	-115,00	829,50	790,50	790,50	714,50	1.505,00
10.00-11.00	-17,00	684,25	1.039,75	1.039,75	667,25	1.707,00
11.00-12.00	-142,00	834,50	1.216,00	1.216,00	692,50	1.908,50
12.00-13.00	-123,00	628,00	1.296,00	1.296,00	505,00	1.801,00
13.00-14.00	-48,00	848,50	1.135,50	1.135,50	800,50	1.936,00
14.00-15.00	-124,00	634,50	1.235,50	1.235,50	510,50	1.746,00
15.00-16.00	-93,25	709,75	1.147,00	1.147,00	616,50	1.763,50
16.00-17.00	-155,00	729,50	1.170,00	1.170,00	574,50	1.744,50
17.00-18.00	-142,00	895,50	1.037,50	1.037,50	753,50	1.791,00
18.00-19.00	-132,00	922,00	1.193,50	1.193,50	790,00	1.983,50
19.00-20.00	-65,00	865,00	1.064,50	1.064,50	800,00	1.864,50
20.00-21.00	-90,00	883,50	889,00	889,00	793,50	1.682,50
21.00-22.00	-89,00	757,00	480,00	480,00	668,00	1.148,00

Sumber: Hasil Analisis, 2016

**Tabel 4. 62 Arus Lalu Lintas Hari Libur Jalan Trunojoyo Segmen-3
Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember**

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Internal (smp/jam)	Volume Eksternal (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)
07.00-08.00	-870,50	1.202,50	525,00	525,00	332,00	2.491
08.00-09.00	-890,50	1.173,00	619,00	619,00	282,50	2.577
09.00-10.00	-912,00	1.127,50	933,00	933,00	215,50	3.074
10.00-11.00	-1078,00	1.270,50	1.101,50	1.101,50	192,50	3.361
11.00-12.00	-1118,00	1.290,00	1.146,50	1.146,50	172,00	3.410
12.00-13.00	-1121,00	1.367,50	1.079,50	1.079,50	246,50	3.425
13.00-14.00	-1189,50	1.409,50	1.167,00	1.167,00	220,00	3.550
14.00-15.00	-1172,50	1.404,50	1.190,50	1.190,50	232,00	3.616

Jam	Volume Gang (smp/jam)	Volume Menerus (smp/jam)	Volume Guna Lahan (smp/jam)	Volume Internal (smp/jam)	Volume Eksternal (smp/jam)	Volume Total (smp/jam)
15.00-16.00	-1286,00	1.536,00	1.113,50	1113,50	250,00	3.502
16.00-17.00	-1369,50	1.564,50	1.113,50	1113,50	195,00	3.609
17.00-18.00	-1572,50	1.670,50	1.124,00	1124,00	98,00	3.632
18.00-19.00	-1488,00	1.922,00	750,50	750,50	434,00	3.760
19.00-20.00	-1457,50	1.895,50	817,50	817,50	438,00	3.702
20.00-21.00	-1558,50	1.874,00	839,00	839,00	315,50	3.701
21.00-22.00	-950,50	1.445,50	158,00	158,00	495,00	2.504

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 63 Persentase Perbandingan Arus Lokal Dan Arus Menerus Jalan Trunojoyo Hari Libur

Jam	Segmen 1		Segmen 2		Segmen 3	
	Persentase Volume Internal	Persentase Volume Eksternal	Persentase Volume Internal	Persentase Volume Eksternal	Persentase Volume Internal	Persentase Volume Eksternal
07.00-08.00	25,4	74,6	32,3	67,7	61,3	38,7
08.00-09.00	32,3	67,7	20,2	79,8	68,7	31,3
09.00-10.00	47,8	52,2	52,5	47,5	81,2	18,8
10.00-11.00	47,2	52,8	60,9	39,1	85,1	14,9
11.00-12.00	55,5	44,5	63,7	36,3	87,0	13,0
12.00-13.00	57,7	42,3	72,0	28,0	81,4	18,6
13.00-14.00	59,0	41,0	58,7	41,3	84,1	15,9
14.00-15.00	54,8	45,2	70,8	29,2	83,7	16,3
15.00-16.00	58,8	41,2	65,0	35,0	81,7	18,3
16.00-17.00	53,7	46,3	67,1	32,9	85,1	14,9
17.00-18.00	46,5	53,5	57,9	42,1	92,0	8,0
18.00-19.00	46,0	54,0	60,2	39,8	63,4	36,6
19.00-20.00	42,6	57,4	57,1	42,9	65,1	34,9
20.00-21.00	40,3	59,7	52,8	47,2	72,7	27,3
21.00-22.00	28,9	71,1	41,8	58,2	24,2	75,8
Rata-rata	46,4	53,6	55,5	44,5	74,4	25,6

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan Tabel 4.60 hingga Tabel 4.62 serta Tabel 4.63 dapat diketahui volume eksternal dan volume internal dari Jalan Trunojoyo di hari kerja. Pada segmen 1 rata-rata volume tertinggi adalah volume eksternal sebesar 46,4 %, volume rata-rata segmen 2 yang tertinggi adalah volume eksternal yaitu 55,5 % sedangkan pada segmen 3 rata-rata volume tertinggi adalah volume internal yaitu 74,4%. Namun pada hari libur volume kendaraan yang melewati Jalan Trunojoyo meningkat jika dibandingkan dengan hari kerja.

Pada Tabel 4.60 diketahui puncak volume internal/volume arus lokal terbanyak terjadi di Jalan Trunojoyo segmen 1 di hari libur pada jam 15.00-16.00 WIB yaitu sebesar 1.156,75smp/jam yang di dapatkan dari volume total dikurangi dengan volume arus menerus (1.967,5smp/jam – (768 smp/jam + 42,75 smp/jam)). Pada Tabel 4.61 diketahui puncak volume internal/volume arus lokal terbanyak terjadi di Jalan Trunojoyo segmen 2 di hari libur pada jam 12.00-13.00 WIB yaitu sebesar 1.296 smp/jam yang di dapatkan dari

volume total dikurangi dengan volume arus menerus ($1.801 \text{ smp/jam} - (628 \text{ smp/jam} + (-123 \text{ smp/jam}))$). Pada Tabel 4.62 diketahui puncak volume internal/volume arus lokal terbanyak terjadi di Jalan Trunojoyo segmen 3 di hari libur pada jam 14.00-15.00 WIB yaitu sebesar $1.190,5 \text{ smp/jam}$ yang di dapatkan dari volume total dikurangkidengan volume arus menerus ($1.422,5 \text{ smp/jam} - (1.404,5 \text{ smp/jam} + (-1.173 \text{ smp/jam}))$).

Berdasarkan Tabel 4.56 hingga Tabel 4.63 apat diketahui bahwa pergerakan lalu lintas di Jalan Trunojoyo ini ditimbulkan oleh tarikan guna lahan yang ada di sekitar Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. Volume lokal yang terjadi pada Jalan Trunjoyo segmen 3 ini terkadang lebih kecil daripada arus menerus. Salah satu penyebab dari volume arus lokal yang lebih kecil dari pada arus menerus adalah adanya Pasar Tanjung di Jalan Trunojoyo Segmen 3 yang berfungsi sebagai pasar induk Kabupaten Jember. Pengunjung yang ingin mengunjungi Pasar Tanjung harus memarkirkan kendaraan di tempat parkir Pasar Tanjung yang berada di Jalan Samanhudi dan Gang Pasar Tanjung yang terhubung dengan Jalan Trunojoyo segmen 3. Selain itu, terdapatnya Pertokoan Mutiara dan Matahari Department Store yang berada di Jalan Diponegoro menyebabkan arus lokal menjadi lebih sedikit, karena Jalan Diponegoro juga terhubung dengan Jalan Trunojoyo segmen 3. Sehingga dari hasil analisis ini dapat disimpulkan bahwa volume eksternal dan volume internal memiliki pengaruh terhadap kinerja lalu lintas.

4. 7. Pengaruh Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Jalan di Jalan Trunojoyo

Pengaruh tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas di Jalan Trunojoyo diperlukan penyusunan model tarikan perdagangan dan jasa yang kemudian akan dilakukan perhitungan dari penerapan model tarikan perdagangan dan jasa dengan menggunakan variabel-variabel bebas terkait.

4.7.1 Permodelan Tarikan Guna Lahan Perdagangan Dan Jasa

Permodelan tarikan guna lahan perdagangan dan jasa menggunakan 2 tahapan analisis yaitu analisis korelasi yang menggunakan analisis korelasi parsial serta analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*.

A. Guna Lahan Toko Bahan Bangunan dan Perkakas

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Bahan Bangunan dan Perkakas

Dalam penyusunan model tarikan toko bahan bangunan dan perkakas di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan

pergerakan toko bahan bangunan dan perkakas merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai toko bahan bangunan dan perkakas, jumlah pegawai toko bahan bangunan dan perkakas, luas bangunan toko bahan bangunan dan perkakas, luas parkir toko bahan bangunan dan perkakas dan jumlah pengunjung toko bahan bangunan dan perkakas merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan tokobahan bangunan dan perkakas dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan bahan bangunan adalah besarnya tarikan pergerakan/hari tarikan toko bahan bangunan dan perkakas (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan bahan bangunan adalah jumlah lantai toko bahan bangunan dan perkakas (X_1), jumlah pegawai toko bahan bangunan dan perkakas (X_2), luas bangunan toko bahan bangunan dan perkakas (X_3), luas parkir toko bahan bangunan dan perkakas (X_4) dan jumlah pengunjung toko bahan bangunan dan perkakas (X_5).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 64 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Bahan Bangunan dan Perkakas

Variabel	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	
Tarikan Pergerakan	Y	1					
Jumlah Lantai	X ₁	0,462	1				
Jumlah Pegawai	X ₂	0,435	-0,299	1			
Luas Bangunan	X ₃	0,917	0,206	0,626	1		
Luas Parkir	X ₄	0,688	0,408	0,052	0,638	1	
Jumlah Pengunjung	X ₅	0,837	0,281	0,389	0,861	0,697	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan bahan bangunan dan perkakas, didapatkan bahwa semua hasil variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat. Namun, nilai dari korelasi dari

variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan bahan bangunan dan perkakas didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel luas bangunan dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,861.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Bahan Bangunan dan Perkakas

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan toko bahan bangunan dan perkakas adalah luas bangunan toko bahan bangunan dan perkakas. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan toko bahan bangunan dan perkakas yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 65 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Bahan Bangunan dan Perkakas

Bantuan Pembangunan dan Perkakas							
Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₁	X ₂	X ₄	X ₅	
Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1				
	Jumlah Lantai	X ₁	0,701	1			
	Jumlah Pegawai	X ₂	-0,447	-0,561	1		
	Luas Parkir	X ₄	0,226	0,373	-0,650	1	
	Jumlah Pengunjung	X ₅	0,234	0,207	-0,379	0,305	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel jumlah pengunjung memiliki nilai korelasi yang sedang terhadaptarikan pergerakan. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan toko bahan bangunan dan perkakas. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan toko bahan bangunan dan perkakas.

Tabel 4. 66 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Bahan Bangunan dan Perkakas

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	t	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	0,841	42,385	0,475	3,692	0,006	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₃)			1,530	6,510	0,000	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = 0,475 + 1,530(X_3)$$

$$\text{dengan } R^2 = 0,841 ,$$

dimana :

$Y_{\text{perdagangan}}$: variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari

X_3 : variabel bebas, berupa luas bangunan toko bahan bangunan dan perkakas

Dalam model tarikan guna lahan toko bahan bangunan dan perkakas seperti diatas memiliki nilai konstanta 0,475 dan memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan toko bahan bangunan dan perkakas adalah 0,841. Koefisien regresi untuk luas bangunan menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan toko bahan bangunan dan perkakas akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan untuk toko bahan bangunan dan perkakas memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietvield (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan toko bahan bangunan dan perkakas yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan bangunan dan perkakas.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Bahan Bangunan dan Perkakas

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan toko bahan bangunan dan perkakas yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan

menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 42,385 sedangkan F_{tabel} sebesar 5,32. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jumlah pengunjung memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan bahan bangunan dan perkakas di sepanjang Jalan Trunojoyo

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$

Tabel 4. 67 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Toko Bahan Bangunan dan Perkakas

Variabel bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	6,510	1,85955	$T_{hitung} > t_{tabel}$

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan bahan bangunan dan perkakas di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 68 Uji Signifikansi Variabel Bebas Toko Guna Lahan Bahan Bangunan dan Perkakas

Variabel Bebas	Sig _{hitung}	Sig _{penelitian}	Keterangan
Luas Bangunan	0,006	0,05	$\text{Sig}_{hitung} < \text{sig}_{tabel}$

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan bahan bangunan dan perkakas di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

B. Guna Lahan Penginapan

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Penginapan

Dalam penyusunan model tarikan penginapan di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan penginapan merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai penginapan, jumlah pegawai penginapan, luas bangunan penginapan, luas parkir penginapan dan jumlah pengunjung penginapan merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan penginapan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan penginapan adalah besarnya tarikan pergerakan/hari penginapan (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan penginapan adalah jumlah lantai penginapan (X_6), jumlah pegawai penginapan (X_7), luas bangunan penginapan (X_8), luas parkir penginapan (X_9) dan jumlah pengunjung penginapan (X_{10}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 69 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Penginapan

Variabel	Y	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	
Tarikan Pergerakan	Y	1					
Jumlah Lantai	X ₆	0,062	1				
Jumlah Pegawai	X ₇	-0,005	0,291	1			
Luas Bangunan	X ₈	0,931	0,307	0,013	1		
Luas Parkir	X ₉	0,112	0,368	-0,106	0,361	1	
Jumlah Pengunjung	X ₁₀	0,942	0,020	0,015	0,849	-0,045	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan penginapan, didapatkan bahwa hasil dari tidak semua variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan penginapan didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu luas bangunan dan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,849.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Penginapan

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan penginapan adalah luas bangunan dan jumlah pengunjung penginapan. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan penginapan yang dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4. 70 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Penginapan

Pengunjung							
Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₆	X ₇	X ₈	X ₁₀	
Jumlah Pengunjung	Tarikan Pergerakan	Y	1				
	Jumlah Lantai	X ₆	0,127	1			
	Jumlah Pegawai	X ₇	-0,059	0,291	1		
	Luas Bangunan	X ₈	0,741	0,549	0	1	
	Luas Parkir	X ₉	0,462	0,369	-0,105	-0,758	1
Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₆	X ₇	X ₉		
Jumlah Pengunjung & Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1				
	Jumlah Lantai	X ₆	-0,499	1			
	Jumlah Pegawai	X ₇	-0,087	0,348	1		
	Luas Parkir	X ₉	-0,226	-0,086	-0,161	1	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa tidak terdapat variabel yang memiliki nilai korelasi yang positif terhadap tarikan pergerakan. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang

memenuhi syarat adalah luas bangunan dan jumlah pengunjung penginapan.

Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan penginapan.

Tabel 4. 71 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Penginapan

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	t	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	0,949	65,258	0,532	4,123	0,004	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₈)			0,0519	2,917	0,022	
	Jumlah Pengunjung (X ₁₀)			0,505	3,356	0,012	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{penginapan}} = 0,532 + 0,0519 (X_8) + 0,505 (X_{10})$$

dengan $R^2 = 0,949$,

dimana :

$Y_{\text{penginapan}}$: variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari

X_8 : variabel bebas, berupa luas bangunan penginapan

X_{10} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung penginapan

Dalam model tarikan guna lahan penginapan seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,532 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan penginapan adalah 0,0519 dan nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung penginapan adalah 0,505. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan penginapan akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk penginapan memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan penginapan yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan penginapan.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Penginapan

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan penginapan yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 65,258 sedangkan F_{tabel} sebesar 4,74. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jumlah pengunjung memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan penginapan di sepanjang Jalan Trunojoyo.

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$

Tabel 4. 72 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Penginapan

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	2,917	1,89458	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	3,356		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan penginapan di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 73 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Penginapan

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,022	0,05	$Sig_{hitung} < sig_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	0,012		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan hotel di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

C. Guna Lahan Jasa Bengkel

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Bengkel

Dalam penyusunan model tarikan jasa bengkel di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan jasa bengkel merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai jasa bengkel, jumlah pegawai jasa bengkel, luas bangunan jasa bengkel, luas parkir jasa bengkel dan jumlah pengunjung jasa bengkel merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan jasa bengkel dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan bengkel adalah besarnya tarikan pergerakan/hari jasa bengkel (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan bengkel adalah jumlah lantai jasa bengkel (X_{11}), jumlah pegawai jasa bengkel (X_{12}), luas bangunan jasa bengkel (X_{13}), luas parkir jasa bengkel (X_{14}) dan jumlah pengunjung jasa bengkel (X_{15}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 74 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Bengkel

Variabel	Y	X_{11}	X_{12}	X_{13}	X_{14}	X_{15}
Tarikan Pergerakan	Y	1				
Jumlah Lantai	X_{11}	-	1			

Variabel	Y	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅
Jumlah Pegawai	X ₁₂ 0,902	-	1			
Luas Bangunan	X ₁₃ 0,998	-	0,915	1		
Luas Parkir	X ₁₄ 0,815	-	0,945	0,835	1	
Jumlah Pengunjung	X ₁₅ 0,998	-	0,903	0,995	0,816	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan jasa bengkel, didapatkan bahwa hasil dari tidak semua variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan jasa bengkel didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu jumlah pegawai dengan luas bangunan dengan nilai korelasi sebesar 0,915, jumlah pegawai dengan luas parkir dengan nilai korelasi sebesar 0,945, jumlah parkir dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,994, luas parkir dengan luas bangunan dengan nilai korelasi sebesar 0,835, luas parkir dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,995 serta luas bangunan dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,816.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Bengkel

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan jasa bengkel adalah luas bangunan jasa bengkel. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan jasa bengkel yang dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4. 75 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Bengkel

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₄	X ₁₅
Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1			
	Jumlah Lantai	X ₁₁	-	1		
	Jumlah Pegawai	X ₁₂	-0,468	-	1	
	Luas Parkir	X ₁₄	-0,517	-	0,815	1
	Jumlah Pengunjung	X ₁₅	0,847	-	-0,185	-0,248

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₄
Jumlah Pengunjung & Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1		
	Jumlah Lantai	X ₁₁	-	1	
	Jumlah Pegawai	X ₁₂	-0,595	-	1
	Luas Parkir	X ₁₄	-0,596	-	0,808

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel jumlah pegawai memiliki nilai korelasi yang rendah terhadap tarikan pergerakan. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan dan jumlah pengunjung jasa bengkel. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan jasa bengkel.

Tabel 4. 76 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Bengkel

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	t	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	0,999	5,370	0,446	18,240	0,000	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₁₃)			0,496	5,071	0,000	
	Jumlah Pengunjung (X ₁₅)			0,531	5,516	0,000	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{bengkel}} = 0,446 + 0,496(X_{13}) + 0,531(X_{15})$$

dengan $R^2 = 0,999$,

dimana :

Y_{bengkel} : variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari jasa bengkel

X_{13} : variabel bebas, berupa luas bangunan jasa bengkel

X_{15} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung jasa bengkel

Dalam model tarikan guna lahan jasa bengkel seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,446 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan jasa bengkel adalah 0,496 dan nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung jasa bengkel adalah 0,531. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan jasa bengkel akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk jasa bengkel memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati

(2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan jasa bengkel yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan jasa bengkel.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Di Guna Lahan Jasa Bengkel

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan bengkel yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 5,370 sedangkan F_{tabel} sebesar 3,89. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jumlah pengunjung dan luas bangunan jasa bengkel memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan jasa bengkel di sepanjang Jalan Trunojoyo.

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$

Tabel 4. 77 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Bengkel

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	5,071	1,78229	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	5,516		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan jasa bengkel memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan

pergerakan/hari pada guna lahan jasa bengkel di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 78 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Bengkel

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,000	0,05	$\text{Sig}_{\text{hitung}} < \text{sig}_{\text{tabel}}$
Jumlah Pengunjung	0,000		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan jasa bengkel memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan jasa bengkel di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

D. Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor dan Perlengkapannya

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor dan Perlengkapannya

Dalam penyusunan model tarikan kendaraan bermotor dan perlengkapannya di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan kendaraan bermotor dan perlengkapannya merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai kendaraan bermotor dan perlengkapannya, jumlah pegawai kendaraan bermotor dan perlengkapannya, luas bangunan kendaraan bermotor dan perlengkapannya, luas parkir kendaraan bermotor dan perlengkapannya dan jumlah pengunjung kendaraan bermotor dan perlengkapannya merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan kendaraan bermotor dan perlengkapannya dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan kendaraan bermotor dan perlengkapannya adalah besarnya tarikan pergerakan/hari kendaraan bermotor dan perlengkapannya (Y).

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan kendaraan bermotor dan perlengkapannya adalah jumlah lantai kendaraan bermotor dan perlengkapannya (X_{21}), jumlah pegawai kendaraan bermotor dan perlengkapannya (X_{22}), luas bangunan kendaraan bermotor dan perlengkapannya (X_{23}), luas parkir kendaraan bermotor dan perlengkapannya (X_{24}) dan jumlah pengunjung kendaraan bermotor dan perlengkapannya (X_{25}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 79 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor dan Perlengkapannya

Variabel	Y	X_{21}	X_{22}	X_{23}	X_{24}	X_{25}
Tarikan Pergerakan	Y	1				
Jumlah Lantai	X_{21}	-	-			
Jumlah Pegawai	X_{22}	0,443	-	1		
Luas Bangunan	X_{23}	0,929	-	0,315	1	
Luas Parkir	X_{24}	0,283	-	0,339	0,187	1
Jumlah Pengunjung	X_{25}	0,999	-	0,442	0,915	0,296

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan kendaraan bermotor dan perlengkapannya, didapatkan bahwa tidak semua hasil variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu luas bangunan dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,915.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor dan Perlengkapannya

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung kendaraan bermotor dan perlengkapannya merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan

variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan jasa kendaraan bermotor dan perlengkapannya adalah luas bangunan kendaraan bermotor dan perlengkapannya. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan kendaraan bermotor dan perlengkapannya yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 80 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor dan Perlengkapannya

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄
Jumlah Pengunjung	Tarikan Pergerakan	Y	1			
	Jumlah Lantai	X ₂₁	-	1		
	Jumlah Pegawai	X ₂₂	0,018	-	1	
	Luas Bangunan	X ₂₃	0,883	-	-0,248	1
	Luas Parkir	X ₂₄	-0,331	-	0,243	-0,217

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₉
Jumlah Pengunjung & Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1		
	Jumlah Lantai	X ₂₆	-	1	
	Jumlah Pegawai	X ₂₇	0,523	-	1
	Luas Parkir	X ₂₉	0,305	-	0,200

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel jumlah pengunjung memiliki nilai korelasi yang sedang terhadap tarikan pergerakan. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan dan jumlah pengunjung kendaraan bermotor dan perlengkapannya. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan kendaraan bermotor dan perlengkapannya.

Tabel 4. 81 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	T	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	1,0	8,090	0,540	52,46	0,000	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₂₃)			0,089	4,613	0,004	
	Jumlah Pengunjung (X ₂₅)			0,921	46,946	0,000	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$$

$$\text{dengan } R^2 = 1,000,$$

dimana :

$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}}$: variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/harikendaraan bermotor dan perlengkapannya

X_{23} : variabel bebas, berupa luas bangunan kendaraan bermotor dan perlengkapannya

X_{25} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung kendaraan bermotor dan perlengkapannya

Dalam model tarikan guna lahan toko kendaraan bermotor dan perlengkapannya seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,54 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan jasa bengkel adalah 0,089 dan nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung toko kendaraan bermotor dan perlengkapannya adalah 0,921. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan kendaraan bermotor dan perlengkapannya akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk guna lahan kendaraan bermotor dan perlengkapannya memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan guna lahan kendaraan bermotor dan perlengkapannya yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan guna lahan kendaraan bermotor dan perlengkapannya.

c. **Validasi Model Tarikan Pergerakan Di Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor dan Perlengkapannya**

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya yang dihasilkan melalui regresi

linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 8,090 sedangkan F_{tabel} sebesar 5,14. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jumlah pengunjung dan luas bangunan kendaraan bermotor dan perlengkapannya memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya di sepanjang Jalan Trunojoyo.

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$.

Tabel 4. 82 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor dan Perlengkapannya

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	4,613	1,94318	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	46,946		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan kendaraan bermotor dan perlengkapannya memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai

model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 83 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Kendaraan Bermotor dan Perlengkapannya

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,004	0,05	$\text{Sig}_{\text{hitung}} < \text{sig}_{\text{tabel}}$
Jumlah Pengunjung	0,000		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung kendaraan bermotor dan perlengkapannya memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan perdagangan kendaraan bermotor dan perlengkapannya di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

E. Guna Lahan Jasa Laundry

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Laundry

Dalam penyusunan model tarikan *laundry* di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan *laundry* merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai *laundry*, jumlah pegawai *laundry*, luas bangunan *laundry*, luas parkir *laundry* dan jumlah pengunjung *laundry* merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan *laundry* dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan jasa *laundry* adalah besarnya tarikan pergerakan/hari *laundry* (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan jasa *laundry* adalah jumlah lantai *laundry* (X_{26}), jumlah pegawai *laundry* (X_{27}), luas bangunan *laundry* (X_{28}), luas parkir *laundry* (X_{29}) dan jumlah pengunjung *laundry* (X_{30}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 84 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Laundry

Variabel	Y	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀
Tarikan Pergerakan	Y	1				
Jumlah Lantai	X ₂₆	-	1			
Jumlah Pegawai	X ₂₇	0,505	-	1		
Luas Bangunan	X ₂₈	0,983	-	0,367	1	
Luas Parkir	X ₂₉	0,105	-	-0,577	0,212	1
Jumlah Pengunjung	X ₃₀	0,987	-	0,563	0,959	0,046

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan jasa laundry, didapatkan bahwa tidak semua hasil variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan jasa laundry. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan jasa laundry didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu jumlah pengunjung dengan luas bangunan dengan nilai korelasi sebesar 0,959.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Laundry

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung laundry merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan laundry adalah luas bangunan laundry. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan laundry yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 85 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Laundry

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₃₀
Jumlah Pengunjung	Tarikan Pergerakan	Y	1			
	Jumlah Lantai	X ₂₆	-	1		
	Jumlah Pegawai	X ₂₇	-0,388	-	1	
	Luas Bangunan	X ₂₈	0,798	-	-0,744	1
	Luas Parkir	X ₂₉	0,374	-	-0,731	-0,592

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₉
Jumlah Pengunjung & Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1		
	Jumlah Lantai	X ₂₆	-	1	
	Jumlah Pegawai	X ₂₇	0,512	-	1
	Luas Parkir	X ₂₉	-0,202	-	-0,540

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel jumlah pengunjung memiliki nilai korelasi yang cukup besar terhadap tarikan pergerakan. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan dan jumlah pengunjung *laundry*. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan *laundry*.

Tabel 4. 86 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Laundry

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	T	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	0,991	267,492	0,698	7,336	0,001	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₂₈)			0,437	2,968	0,032	
	Jumlah pengunjung (X ₃₀)			0,506	3,646	0,015	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{laundry} = 0,698 + 0,437 (X_{28}) + 0,506 (X_{30})$$

dengan $R^2 = 0,991$, dimana :

$Y_{laundry}$: variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari *laundry*

X_{28} : variabel bebas, berupa luas bangunan *laundry*

X_{30} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung *laundry*

Dalam model tarikan guna lahan *laundry* seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,698 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan *laundry* adalah 0,437 dan nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung *laundry* adalah 0,507. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan *laundry* akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk *laundry* memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang

menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan *laundry* yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan *laundry*.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Di Guna Lahan Jasa Laundry

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan jasa *laundry* yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 267,492 sedangkan F_{tabel} sebesar 5,79. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jumlah pengunjung dan luas bangunan *laundry* memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan jasa *laundry* di sepanjang Jalan Trunojoyo.

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t(\frac{\alpha}{2}, df)$

Tabel 4. 87 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Laundry

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	2,968	2,01505	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	3,646		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan *laundry* memiliki pengaruh

secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan jasa *laundry* di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 88 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Laundry

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,032	0,05	$\text{Sig}_{\text{hitung}} < \text{sig}_{\text{tabel}}$
Jumlah Pengunjung	0,015		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan *laundry* memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan jasa *laundry* di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

F. Guna Lahan Perdagangan Makanan dan Minuman

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Makanan dan Minuman

Dalam penyusunan model tarikan perdagangan makanan dan minuman di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan perdagangan makanan dan minuman merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai perdagangan makanan dan minuman, jumlah pegawai perdagangan makanan dan minuman, luas bangunan perdagangan makanan dan minuman, luas parkir perdagangan makanan dan minuman dan jumlah pengunjung perdagangan makanan dan minuman merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan perdagangan makanan dan minuman dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan perdagangan makanan dan minuman adalah besarnya tarikan pergerakan/hari perdagangan makanan dan minuman(Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan perdagangan makanan dan minuman adalah jumlah lantai perdagangan makanan dan minuman(X_{31}), jumlah pegawai perdagangan makanan dan minuman(X_{32}), luas bangunan perdagangan makanan dan minuman(X_{33}), luas parkir perdagangan makanan dan minuman(X_{34}) dan jumlah pengunjung perdagangan makanan dan minuman(X_{35}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 89 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Makanan dan Minuman

Variabel	Y	Y	X_{31}	X_{32}	X_{33}	X_{34}	X_{35}
Tarikan Pergerakan	Y	1					
Jumlah Lantai	X_{31}	-	1				
Jumlah Pegawai	X_{32}	0,957	-	1			
Luas Bangunan	X_{33}	0,958	-	0,899	1		
Luas Parkir	X_{34}	0,537	-	0,581	0,727	1	
Jumlah Pengunjung	X_{35}	0,997	-	0,954	0,936	0,478	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan perdagangan makanan dan minuman, didapatkan bahwa hasil dari semua variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan perdagangan makanan minuman didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu jumlah pegawai dengan luas bangunan dengan nilai korelasi sebesar 0,954, jumlah pegawai dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,889 serta jumlah pengunjung dengan luas bangunan dengan nilai korelasi sebesar 0,936. Sehingga perlu adanya pertimbangan jika menggunakan 2 variabel bebas secara bersamaan dalam suatu persamaan model pergerakan yang akan terbentuk.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Makanan dan Minuman

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan perdagangan makanan dan minuman adalah jumlah pengunjung perdagangan makanan dan minuman. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan perdagangan makanan dan minuman yang dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4. 90 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Makanan dan Minuman

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄
Jumlah Pengunjung	Tarikan Pergerakan	Y	1			
	Jumlah Lantai	X ₃₁	-	1		
	Jumlah Pegawai	X ₃₂	0,285	-	1	
	Luas Bangunan	X ₃₃	0,949	-	0,063	1
	Luas Parkir	X ₃₄	0,935	-	0,472	0,904

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₄
Jumlah Pengunjung & Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1		
	Jumlah Lantai	X ₃₁	-	1	
	Jumlah Pegawai	X ₃₂	0,712	-	1
	Luas Parkir	X ₃₄	0,575	-	0,972

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan perdagangan makanan dan minuman dan jumlah pengunjung perdagangan makanan dan minuman. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan perdagangan makanan dan minuman.

Tabel 4. 91 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Makanan dan Minuman

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	t	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant) Luas Bangunan (X ₃₃)	0,999	5,622	0,826 0,248	14,496 7,340	0,000 0,000	Signifikan

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	t	Signifikansi	Keterangan
	Jumlah Pengunjung (X ₃₅)			0,845	30,389	0,000	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$$

dengan R² = 0,999,

dimana :

Y_{makanan dan minuman}: variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari perdagangan makanan dan minuman

X₃₃ : variabel bebas, berupa luas bangunan perdagangan makanan dan minuman

X₃₅ : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung perdagangan makanan dan minuman

Dalam model tarikan guna lahan toko makanan dan minuman seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,826 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan toko makanan dan minuman adalah 0,248 dan nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung toko makanan dan minuman adalah 0,845. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan perdagangan makanan dan minuman akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk perdagangan makanan dan minuman memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan perdagangan makanan dan minuman yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan perdagangan makanan dan minuman.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Makanan dan Minuman

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan perdagangan makanan dan minuman yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 5,622 sedangkan F_{tabel} sebesar 5,14. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan perdagangan makanan dan minuman di sepanjang Jalan Trunojoyo.

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$

Tabel 4. 92 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Makanan dan Minuman

Variabel bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	7,340	1,94318	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah pengunjung	30,389		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan perdagangan makanan dan minuman di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai

model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 93 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Makanan dan Minuman

Variabel Bebas	Sig _{hitung}	Sig _{penelitian}	Keterangan
Luas Bangunan	0,000	0,05	$\text{Sig}_{\text{hitung}} < \text{sig}_{\text{tabel}}$
Jumlah pengunjung	0,000		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan perdagangan makanan dan minuman di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

G. Guna Lahan Perdagangan Pakaian dan Aksesoris

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Pakaian dan Aksesoris

Dalam penyusunan model tarikan perdagangan pakaian dan aksesoris di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan perdagangan pakaian dan aksesoris merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai perdagangan pakaian dan aksesoris, jumlah pegawai perdagangan pakaian dan aksesoris, luas bangunan perdagangan pakaian dan aksesoris, luas parkir perdagangan pakaian dan aksesoris dan jumlah pengunjung perdagangan pakaian dan aksesoris merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris adalah besarnya tarikan pergerakan/hari (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris adalah jumlah lantai perdagangan pakaian dan aksesoris (X_{36}), jumlah pegawai perdagangan pakaian dan aksesoris (X_{37}), luas bangunan perdagangan pakaian dan aksesoris (X_{38}), luas parkir perdagangan pakaian dan aksesoris (X_{39}) dan jumlah pengunjung perdagangan pakaian dan aksesoris (X_{40}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 94 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Pakaian dan Aksesoris

Variabel	Y	X ₃₆	X ₃₇	X ₃₈	X ₃₉	X ₄₀	
Tarikan Pergerakan	Y	1					
Jumlah Lantai	X ₃₆	0,566	1				
Jumlah Pegawai	X ₃₇	0,227	-0,262	1			
Luas Bangunan	X ₃₈	0,996	0,545	0,208	1		
Luas Parkir	X ₃₉	0,848	0,307	0,614	0,843	1	
Jumlah Pengunjung	X ₄₀	0,999	0,583	0,237	0,994	0,848	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris, didapatkan bahwa semua variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu luas bangunan dengan luas parkir dengan nilai korelasi sebesar 0,843, luas bangunan dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,994, serta luas parkir dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,848.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Pakaian dan Aksesoris

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan perdagangan pakaian dan aksesoris adalah jumlah pengunjung perdagangan pakaian dan aksesoris. Berikut merupakan matriks korelasi

parsial tarikan pergerakan guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris yang dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4. 95 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Pakaian dan Aksesoris

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₃₆	X ₃₇	X ₃₈	X ₃₉
Jumlah Pengunjung	Tarikan Pergerakan	Y	1			
	Jumlah Lantai	X ₃₆	-0,449	1		
	Jumlah Pegawai	X ₃₇	-0,264	-0,507	1	
	Luas Bangunan	X ₃₈	0,704	-0,396	-0,263	1
	Luas Parkir	X ₃₉	0,009	-0,434	0,802	0

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₃₆	X ₃₇	X ₃₉
Jumlah Pengunjung & Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1		
	Jumlah Lantai	X ₃₆	-0,337	1	
	Jumlah Pegawai	X ₃₇	-0,115	-0,690	1
	Luas Parkir	X ₃₉	0,014	-0,473	0,831

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki korelasi terhadap tarikan pergerakan. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan dan jumlah pengunjung perdagangan pakaian dan aksesoris dan jumlah pengunjung perdagangan pakaian dan aksesoris. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris.

Tabel 4. 96 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Pakaian Dan Aksesoris

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	t	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	0,999	4,861	0,687	4,684	0,002	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₃₈)			0,273	2,801	0,023	
	Jumlah Pengunjung (X ₄₀)			0,755	7,828	0,000	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{pakaian dan aksesoris}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755 (X_{40})$$

$$\text{dengan } R^2 = 0,999,$$

dimana :

Y_{pakaian dan aksesoris}: variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari pakaian dan aksesoris

X₃₈ : variabel bebas, berupa luas bangunan pakaian dan aksesoris

X₄₀ : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung pakaian dan aksesoris

Dalam model tarikan guna lahan toko pakaian dan aksesoris seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,687 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan toko pakaian dan aksesoris adalah 0,273 dan nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung toko pakaian dan aksesoris adalah 0,755. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan perdagangan pakaian dan aksesoris akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk perdagangan pakaian dan aksesoris memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan perdagangan pakaian dan aksesoris yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan perdagangan pakaian dan aksesoris.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Perdagangan Pakaian dan Aksesoris

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 4,861 sedangkan F_{tabel} sebesar 4,26. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris di sepanjang Jalan Trunojoyo

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$

Tabel 4. 97 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Pakaian dan Aksesoris

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	2,801	1,83311	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	7,828		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan perdagangan pakaian dan aksesoris di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 98 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Perdagangan Pakaian dan Aksesoris

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,023	0,05	$\text{Sig}_{hitung} < \text{sig}_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	0,000		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna

lahan perdagangan pakaian dan aksesories di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

H. Guna Lahan Restoran

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Restoran

Dalam penyusunan model tarikan restoran di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan restoran merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai restoran, jumlah pegawai restoran, luas bangunan restoran, luas parkir restoran dan jumlah pengunjung restoran merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan restoran dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan restoran adalah besarnya tarikan pergerakan/hari restoran (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan restoran adalah jumlah lantai restoran (X_{41}), jumlah pegawai restoran (X_{42}), luas bangunan restoran (X_{43}), luas parkir restoran (X_{44}) dan jumlah pengunjung restoran (X_{45}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 99 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Restoran

Variabel	Y	X ₄₁	X ₄₂	X ₄₃	X ₄₄	X ₄₅	
Tarikan Pergerakan	Y	1					
Jumlah Lantai	X ₄₁	0,193	1				
Jumlah Pegawai	X ₄₂	0,859	0,681	1			
Luas Bangunan	X ₄₃	0,995	0,335	0,886	1		
Luas Parkir	X ₄₄	0,576	0,894	0,862	0,627	1	
Jumlah Pengunjung	X ₄₅	0,964	0,053	0,713	0,948	0,362	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada restoran, didapatkan bahwa hasil dari semua variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan restoran. Namun, nilai dari korelasi

dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan restoran didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu Jumlah lantai dan luas parkir dengan nilai korelasi sebesar 0,894, jumlah pegawai dengan luas bangunan dengan nilai korelasi sebesar 0,886, luas parkir dengan jumlah pegawai dengan nilai korelasi sebesar 0,862, serta luas bangunan dengan jumlah pengunjung luas dengan nilai korelasi sebesar 0,948.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Restoran

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan restoran adalah jumlah pengunjung restoran. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan restoran.

Tabel 4. 100 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Restoran

Restoran							
Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₄₁	X ₄₂	X ₄₄	X ₄₅	
Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1				
	Jumlah Lantai	X ₄₁	-0,579	1			
	Jumlah Pegawai	X ₄₂	-0,537	0,606	1		
	Luas Parkir	X ₄₄	-0,653	0,605	0,850	1	
	Jumlah Pengunjung	X ₄₅	0,684	-0,679	-0,864	-0,934	1
Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₄₁	X ₄₂	X ₄₄		
Jumlah Pengunjung & Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1				
	Jumlah Lantai	X ₄₁	-0,214	1			
	Jumlah Pegawai	X ₄₂	0,149	0,051	1		
	Luas Parkir	X ₄₄	-0,054	-0,112	0,235	1	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan restoran dan jumlah pengunjung restoran. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan restoran.

Tabel 4. 101 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Restoran

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	T	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	0,995	725,557	0,706	8,177	0,000	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₄₃)			0,857	9,788	0,000	
	Jumlah Pengunjung (X ₄₅)			0,211	2,484	0,042	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857 (X_{43}) + 0,211(X_{45})$$

$$\text{dengan } R^2 = 0,995,$$

dimana :

Y_{jasa} : variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari restoran

X₄₃ : variabel bebas, berupa luas bangunan restoran

X₄₅ : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung restoran

Dalam model tarikan guna lahan restoran seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,706 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan restoran adalah 0,857 dan nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung restoran adalah 0,211. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan restoran akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk restoran memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan restoran yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan restoran.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Di Guna Lahan Restoran

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan restoran yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi

model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 725,557 sedangkan F_{tabel} sebesar 5,32. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan restoran di sepanjang Jalan Trunojoyo.

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t(\frac{\alpha}{2}, df)$

Tabel 4. 102 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Restoran

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	9,788	1,85955	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	2,484		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan restoran di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 103 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Restoran

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,000	0,05	$\text{Sig}_{hitung} < \text{sig}_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	0,042		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan restoran di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

I. Guna Lahan Jasa Salon

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Salon

Dalam penyusunan model tarikan salon di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan salon merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai salon, jumlah pegawai salon, luas bangunan salon, luas parkir salon dan jumlah pengunjung salon merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan salon dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan jasa salon adalah besarnya tarikan pergerakan/hari salon (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan jasa salon adalah jumlah lantai salon (X_{46}), jumlah pegawai salon (X_{47}), luas bangunan salon (X_{48}), luas parkir salon (X_{49}) dan jumlah pengunjung salon (X_{50}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 104 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Salon

Variabel	Y	X_{46}	X_{47}	X_{48}	X_{49}	X_{50}
Tarikan Pergerakan	Y	1				
Jumlah Lantai	X_{46}	-	1			
Jumlah Pegawai	X_{47}	0,543	-	1		
Luas Bangunan	X_{48}	0,936	-	0,461	1	
Luas Parkir	X_{49}	0,004	-	0,580	0,020	1
Jumlah Pengunjung	X_{50}	0,935	-	0,544	0,845	0,183

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan jasa salon, didapatkan bahwa hasil dari tidak semua variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan jasa salon. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan jasa salon didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu adanya korelasi yang kuat antara variabel bebas yaitu jumlah pegawai dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,845.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Salon

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan salon adalah luas bangunan salon. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan salon.

Tabel 4. 105 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Salon

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₄₆	X ₄₇	X ₄₉	X ₅₀
Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1			
	Jumlah Lantai	X ₄₆	-	1		
	Jumlah Pegawai	X ₄₇	0,356	-	1	
	Luas Parkir	X ₄₉	0,072	-	0,644	1
	Jumlah Pengunjung	X ₅₀	0,764	-	0,326	0,311

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₄₆	X ₄₇	X ₄₉
Jumlah Pengunjung & Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1		
	Jumlah Lantai	X ₄₆	-	1	
	Jumlah Pegawai	X ₄₇	0,175	-	1
	Luas Parkir	X ₄₉	-0,270	-	0,604

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel luas parkir memiliki nilai korelasi yang cukup besar terhadap tarikan pergerakan. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang

memenuhi syarat adalah luas bangunan dan jumlah pengunjung salon. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan salon.

Tabel 4. 106 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Salon

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	t	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)			0,824	6,456	0,001	
	Luas Bangunan (X ₄₈)	0,948	54,872	0,489	2,941	0,026	Signifikan
	Jumlah Pengunjung (X ₅₀)			0,583	2,901	0,027	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{salon}} = 0,824 + 0,489(X_{48}) + 0,583(X_{50})$$

dengan $R^2 = 0,948$,

dimana :

Y_{salon} : variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari salon

X_{48} : variabel bebas, berupa luas bangunan salon

X_{50} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung salon

Dalam model tarikan guna lahan salon seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,824 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan salon adalah 0,489 dan nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung salon adalah 0,583. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan salon akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk salon memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan salon yang tidak memiliki nilai variabel lainnya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan salon.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Di Guna Lahan Jasa Salon

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan jasa salon yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 54,872 sedangkan F_{tabel} sebesar 5,14. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan luas bangunan dan jumlah pengunjung memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan jasa salon di sepanjang Jalan Trunojoyo.

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$

Tabel 4. 107 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Salon

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	2,941	1,94318	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	2,901		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu luas bangunan dan jumlah pengunjung memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan jasa salon di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 108 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Jasa Salon

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,026	0,05	$Sig_{hitung} < sig_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	0,027		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu luas bangunan dan jumlah pengunjung memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan jasa salon di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

J. Guna Lahan Supermarket

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Supermarket

Dalam penyusunan model tarikan supermarket di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan supermarket merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai supermarket, jumlah pegawai supermarket, luas bangunan supermarket, luas parkir supermarket dan jumlah pengunjung supermarket merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan supermarket dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan supermarket adalah besarnya tarikan pergerakan/hari supermarket (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan supermarket adalah jumlah lantai supermarket (X_{51}), jumlah pegawai supermarket (X_{52}), luas bangunan supermarket (X_{53}), luas parkir supermarket (X_{54}) dan jumlah pengunjung supermarket (X_{55}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 109 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Supermarket

Variabel	Y	X ₅₁	X ₅₂	X ₅₃	X ₅₄	X ₅₅	
Tarikan Pergerakan	Y	1					
Jumlah Lantai	X ₅₁	0,524	1				
Jumlah Pegawai	X ₅₂	0,756	0,893	1			
Luas Bangunan	X ₅₃	0,991	0,489	0,733	1		
Luas Parkir	X ₅₄	0,989	0,496	0,729	0,999	1	
Jumlah Pengunjung	X ₅₅	0,987	0,553	0,769	0,964	0,962	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan supermarket, didapatkan bahwa semua variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan supermarket. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan supermarket didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu luas bangunan dengan luas parkir dengan nilai korelasi sebesar 0,999, luas bangunan dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,964 jumlah pegawai dengan luas lantai dengan nilai korelasi sebesar 0,893 serta luas parkir dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,962.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Supermarket

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan supermarket adalah jumlah pengunjung supermarket. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan supermarket.

Tabel 4. 110 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Supermarket

Supermarket								
Variabel Kontrol		Variabel	Y	X ₅₁	X ₅₂	X ₅₃	X ₅₅	
Luas Bangunan		Tarikan Pergerakan	Y	1				
		Jumlah Lantai	X ₅₁	0,336	1			
		Jumlah Pegawai	X ₅₂	0,322	0,901	1		
		Luas Parkir	X ₅₄	-0,167	0,239	-0,159	1	
		Jumlah Pengunjung	X ₅₅	0,899	0,351	-0,342	0,164	1
Variabel Kontrol		Variabel	Y	X ₅₁	X ₅₂	X ₅₄		
Jumlah Pengunjung & Luas Bangunan		Tarikan Pergerakan	Y	1				
		Jumlah Lantai	X ₅₁	0,052	1			
		Jumlah Pegawai	X ₅₂	-0,034	0,887	1		
		Luas Parkir	X ₅₄	-0,044	0,321	0,111	1	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan supermarket dan jumlah pengunjung supermarket. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan supermarket.

Tabel 4. 111 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Supermarket

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	t	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	0,996	556,730	4,679	3,688	0,021	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₅₃)			2,170	4,878	0,008	
	Jumlah Pengunjung (X ₅₅)			0,367	4,096	0,015	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{supermarket}} = 4,679 + 2,170(X_{53}) + 0,367(X_{55})$$

$$\text{dengan } R^2 = 0,996,$$

dimana :

Y_{supermarket} : variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari supermarket

X₅₃ : variabel bebas, berupa luas bangunan supermarket

X₅₅ : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung supermarket

Dalam model tarikan guna lahan supermarket seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 4,679 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan supermarket adalah 2,170 dan nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung supermarket adalah 0,367. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan supermarket akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk supermarket memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai

konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan supermarket yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan supermarket.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Di Guna Lahan Supermarket

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan supermarket yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 556,730 sedangkan F_{tabel} sebesar 6,94. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan supermarket di sepanjang Jalan Trunojoyo.

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$

Tabel 4. 112 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Supermarket

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	4,878	2,13185	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	4,096		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan supermarket di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 113 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Supermarket

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,008	0,05	$\text{Sig}_{\text{hitung}} < \text{sig}_{\text{tabel}}$
Jumlah Pengunjung	0,015		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan supermarket di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

K. Guna Lahan Toko Buku dan Perlengkapan Kantor

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Jasa Toko Buku dan Perlengkapan Kantor

Dalam penyusunan model tarikan toko buku dan perlengkapan kantor di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan toko buku dan perlengkapan kantor merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai toko buku dan perlengkapan kantor, jumlah pegawai toko buku dan perlengkapan kantor, luas bangunan toko buku dan perlengkapan kantor, luas parkir toko buku dan perlengkapan kantor dan jumlah pengunjung toko buku dan perlengkapan kantor merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan toko buku dan perlengkapan kantordengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor adalah besarnya tarikan pergerakan/hari toko buku dan perlengkapan kantor (Y).

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor adalah jumlah lantai toko buku dan perlengkapan kantor (X_{56}), jumlah pegawai toko buku dan perlengkapan kantor (X_{57}), luas bangunan toko buku dan perlengkapan kantor (X_{58}), luas parkir toko buku dan perlengkapan kantor (X_{59}) dan jumlah pengunjung toko buku dan perlengkapan kantor (X_{60}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 114 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Buku dan Perlengkapan Kantor

Variabel	Y	X ₅₆	X ₅₇	X ₅₈	X ₅₉	X ₆₀	
Tarikan Pergerakan	Y	1					
Jumlah Lantai	X ₅₆	0,188	1				
Jumlah Pegawai	X ₅₇	0,952	0,202	1			
Luas Bangunan	X ₅₈	0,979	0,171	0,987	1		
Luas Parkir	X ₅₉	0,884	-0,162	0,802	0,855	1	
Jumlah Pengunjung	X ₆₀	0,992	0,122	0,919	0,956	0,926	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor, didapatkan bahwa hasil dari semua variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu luas bangunan dan jumlah pegawai dengan nilai korelasi sebesar 0,987, luas parkir dengan jumlah pegawai dengan nilai korelasi sebesar 0,802, jumlah pegawai dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,919, luas parkir dengan luas bangunan dengan nilai korelasi sebesar 0,855, luas parkir dengan jumlah pegawai dengan nilai korelasi sebesar 0,926 serta luas bangunan dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,956.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Buku dan Perlengkapan Kantor

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan toko buku dan perlengkapan kantor adalah jumlah pengunjung toko buku dan perlengkapan kantor. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor.

Tabel 4. 115 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Buku dan Perlengkapan Kantor

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₅₆	X ₅₇	X ₅₈	X ₅₉
Jumlah Pengunjung	Tarikan Pergerakan	Y	1			
	Jumlah Lantai	X ₅₆	0,548	1		
	Jumlah Pegawai	X ₅₇	0,816	0,231	1	
	Luas Bangunan	X ₅₈	0,832	0,188	0,941	1
	Luas Parkir	X ₆₀	-0,761	-0,736	-0,338	-0,281
						1

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₅₆	X ₅₇	X ₅₉
Jumlah Pengunjung & Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1		
	Jumlah Lantai	X ₅₆	0,717	1	
	Jumlah Pegawai	X ₅₇	0,178	0,161	1
	Luas Parkir	X ₅₉	-0,990	-0,725	-0,226
					1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel jumlah pengunjung dan variabel luas bangunan memiliki nilai korelasi yang cukup besar terhadap tarikan pergerakan. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan toko buku dan perlengkapan kantor dan jumlah pengunjung toko buku dan perlengkapan kantor. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor.

Tabel 4. 116 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	t	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	0,995	423,939	0,242	5,579	0,005	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₅₈)			0,090	2,994	0,040	
	Jumlah Pengunjung (X ₆₀)			0,613	5,632	0,005	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613 (X_{60})$$

dengan R² = 0,995 ,

dimana :

Y_{toko buku dan perlengkapan kantor} : variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari toko buku dan perlengkapan kantor

X₅₈ : variabel bebas, berupa luas bangunan toko buku dan perlengkapan kantor

X₆₀ : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung toko buku dan perlengkapan kantor

Dalam model tarikan guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,242 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan toko buku dan perlengkapan kantor adalah 0,905 dan nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung toko buku dan perlengkapan kantor adalah 0,613. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan toko buku dan perlengkapan kantor akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk toko bukudan perlengkapan kantor memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan toko buku dan perlengkapan kantor yang tidak

memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan toko buku dan perlengkapan kantor.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Di Guna Lahan Toko Buku dan Perlengkapan Kantor

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 423,939 sedangkan F_{tabel} sebesar 4,26. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor di sepanjang Jalan Trunojoyo.

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t(\frac{\alpha}{2}, df)$

Tabel 4. 117 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Toko Buku dan Perlengkapan Kantor

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	2,994	1,83311	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	5,632		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 118 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Toko Buku dan Perlengkapan Kantor

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,040	0,05	$\text{Sig}_{\text{hitung}} < \text{sig}_{\text{tabel}}$
Jumlah Pengunjung	0,005		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung dan luas bangunan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan toko buku dan perlengkapan kantor di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

L. Guna Lahan Toko Elektronik

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Elektronik

Dalam penyusunan model tarikan toko elektronik di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan toko elektronik merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai toko elektronik, jumlah pegawai toko elektronik, luas bangunan toko elektronik, luas parkir toko elektronik dan jumlah pengunjung toko elektronik merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan toko elektronik dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan toko elektronik adalah besarnya tarikan pergerakan/hari toko elektronik (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan toko elektronik adalah jumlah lantai toko elektronik (X_{61}), jumlah pegawai toko elektronik (X_{62}), luas bangunan toko elektronik (X_{63}), luas parkir toko elektronik (X_{64}) dan jumlah pengunjung toko elektronik (X_{65}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 119 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Elektronik

Variabel	Y	X_{61}	X_{62}	X_{63}	X_{64}	X_{65}
Tarikan Pergerakan	Y	1				
Jumlah Lantai	X_{61}	-	-			
Jumlah Pegawai	X_{62}	0,693	-	1		
Luas Bangunan	X_{63}	0,941	-	0,830	1	
Luas Parkir	X_{64}	0,896	-	0,862	0,919	1
Jumlah Pengunjung	X_{65}	0,908	-	0,829	0,981	0,923

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan toko elektronik, didapatkan bahwa hasil dari semua variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan toko elektronik. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan toko elektronik didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu luas bangunan dan jumlah pegawai dengan nilai korelasi sebesar 0,830, jumlah pengunjung dengan jumlah pegawai dengan nilai korelasi sebesar 0,829, jumlah pengunjung dengan luas parkir dengan nilai korelasi sebesar 0,923, jumlah pegawai dengan luas parkir dengan nilai korelasi sebesar 0,862, luas bangunan dengan luas parkir dengan nilai korelasi sebesar 0,919 serta luas bangunan dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,981.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Elektronik

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa luas bangunan merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan toko elektronik adalah luas bangunan toko elektronik. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan toko elektronik.

Tabel 4. 120 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Elektronik

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₆₁	X ₆₂	X ₆₄	X ₆₅
Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1			
	Jumlah Lantai	X ₆₁	-	1		
	Jumlah Pegawai	X ₆₂	-0,464	-	1	
	Luas Parkir	X ₆₃	0,234	-	0,451	1
	Jumlah Pengunjung	X ₆₅	-0,231	-	0,139	-0,284

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan toko elektronik. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan toko elektronik.

Tabel 4. 121 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko Elektronik

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	T	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	0,886	54,324	0,476	2,399	0,048	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₆₃)			1,621	7,370	0,000	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621 (X_{63})$$

$$\text{dengan } R^2 = 0,886,$$

dimana :

$Y_{\text{toko elektronik}}$: variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari toko elektronik

X_{63} : variabel bebas, berupa luas bangunan toko elektronik

Dalam model tarikan guna lahan toko elektronik seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,476 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan toko elektronik adalah 1,621. Koefisien regresi untuk luas bangunan menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan toko elektronik akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas

bangunan untuk toko elektronik memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan toko elektronik yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan toko elektronik.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Di Guna Lahan Toko Elektronik

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan toko elektronik yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 54,324 sedangkan F_{tabel} sebesar 5,32. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan luas bangunan memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan toko elektronik di sepanjang Jalan Trunojoyo

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$

Tabel 4. 122 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Toko Elektronik

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	7,370	1,85955	$T_{hitung} > t_{tabel}$

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu luas bangunan memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan toko elektronik di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 123 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Toko Elektronik

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,000	0,05	$\text{Sig}_{\text{hitung}} < \text{sig}_{\text{tabel}}$

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu luas bangunan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan toko elektronik di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

M. Guna Lahan Toko

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko

Dalam penyusunan model tarikan toko di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan toko merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai toko, jumlah pegawai toko, luas bangunan toko, luas parkir toko dan jumlah pengunjung toko merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan toko dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan toko adalah besarnya tarikan pergerakan/hari toko (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan toko adalah jumlah lantai toko (X_{66}), jumlah pegawai toko (X_{67}),

luas bangunan toko (X_{68}), luas parkir toko (X_{69}) dan jumlah pengunjung toko (X_{70}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 124 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko

Variabel	Y	X ₆₆	X ₆₇	X ₆₈	X ₆₉	X ₇₀	
Tarikan Pergerakan	Y	1					
Jumlah Lantai	X ₆₆	-	-				
Jumlah Pegawai	X ₆₇	0,174	-	1			
Luas Bangunan	X ₆₈	0,997	-	0,174	1		
Luas Parkir	X ₆₉	0,746	-	0,449	0,714	1	
Jumlah Pengunjung	X ₇₀	0,997	-	0,098	0,993	0,722	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan toko, didapatkan bahwa tidak semua hasil variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan toko. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan toko didapatkan adanya korelasi yang kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu luas bangunan dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,993.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan toko adalah luas bangunan toko. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan toko.

Tabel 4. 125 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₆₆	X ₆₇	X ₆₉	X ₇₀
Luas Bangunan	Tarikan Pergerakan	Y	1			
	Jumlah Lantai	X ₆₆	-	1		
	Jumlah Pegawai	X ₆₇	0,005	-	1	
	Luas Parkir	X ₆₉	0,588	-	0,471	1
	Jumlah Pengunjung	X ₇₀	0,733	-	-0,637	0,159

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₆₆	X ₆₇	X ₆₉
Luas Bangunan & Jumlah Pengunjung	Tarikan Pergerakan	Y	1		
	Jumlah Lantai	X ₆₆	-	1	
	Jumlah Pegawai	X ₆₇	0,900	-	1
	Luas Parkir	X ₆₉	0.703	-	0,752

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel luas parkir memiliki nilai korelasi yang sangat rendah terhadap tarikan pergerakan. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan $< 0,05$ (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan $> 0,05$ (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan toko. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan toko.

Tabel 4. 126 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Toko

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	T	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	0,997	927,106	0,802	7,488	0,000	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₆₈)			0,482	2,489	0,047	
	Jumlah Pengunjung (X ₇₀)			0,518	2,639	0,039	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{toko}} = 0,802 + 0,482(X_{68}) + 0,518(X_{70})$$

dengan R² = 0,997,

dimana :

Y_{toko} : variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari toko

X₆₈ : variabel bebas, berupa luas bangunan toko

X₇₀ : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung toko

Dalam model tarikan guna lahan toko seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,802serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan toko adalah 0,482 dan nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung toko adalah 0,518. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan toko akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk toko memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa

jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan toko yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan toko.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Di Guna Lahan Toko

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan toko yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 927,106 sedangkan F_{tabel} sebesar 5,14. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan luas bangunan memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan toko di sepanjang Jalan Trunojoyo

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$

Tabel 4. 127 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Toko

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	2,489	2,44691	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	2,639		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu luas bangunan memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan toko di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 128 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Toko

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,047	0,05	$\text{Sig}_{\text{hitung}} < \text{sig}_{\text{tabel}}$
Jumlah Pengunjung	0,039		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu luas bangunan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan toko di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

N. Guna Lahan Lainnya

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Lainnya

Dalam penyusunan model tarikan guna lahan lainnya di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan guna lahan lainnya merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai guna lahan lainnya, jumlah pegawai guna lahan lainnya, luas bangunan guna lahan lainnya, luas parkir guna lahan lainnya dan jumlah pengunjung guna lahan lainnya merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan guna lahan lainnya dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan lainnya adalah besarnya tarikan pergerakan/hari guna lahan lainnya (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan lainnya adalah jumlah lantai guna lahan lainnya (X_{71}), jumlah

pegawai guna lahan lainnya (X_{72}), luas bangunan guna lahan lainnya (X_{73}), luas parkir guna lahan lainnya (X_{74}) dan jumlah pengunjung guna lahan lainnya (X_{75}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 129 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Lainnya

Variabel	Y	X ₇₁	X ₇₂	X ₇₃	X ₇₄	X ₇₅	
Tarikan Pergerakan	Y	1					
Jumlah Lantai	X ₇₁	-0,199	1				
Jumlah Pegawai	X ₇₂	0,935	-0,218	1			
Luas Bangunan	X ₇₃	0,995	-0,227	0,939	1		
Luas Parkir	X ₇₄	0,955	-0,252	0,990	0,960	1	
Jumlah Pengunjung	X ₇₅	0,996	-0,189	0,991	0,991	0,962	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan lainnya, didapatkan bahwa tidak semua hasil variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan lainnya. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan lainnya didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu jumlah pegawai dengan luas bangunan dengan nilai korelasi sebesar 0,939, jumlah pegawai dengan luas parkir dengan nilai korelasi sebesar 0,990, jumlah pegawai dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,991, luas bangunan dengan luas parkir dengan nilai korelasi sebesar 0,960, jumlah pengunjung dengan luas parkir dengan nilai korelasi sebesar 0,962 serta luas bangunan dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,991.

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Lainnya

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan guna lahan lainnya adalah luas bangunan guna lahan lainnya. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan guna lahan lainnya.

Tabel 4. 130 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Lainnya

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X_{71}	X_{72}	X_{73}	X_{75}
Jumlah Pengunjung	Tarikan Pergerakan	Y	1			
	Jumlah Lantai	X_{71}	-0,129	1		

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₇₁	X ₇₂	X ₇₃	X ₇₅
	Jumlah Pegawai	X ₇₂	-0,472	-0,129	1	
	Luas Bangunan	X ₇₃	0,670	-0,303	-0,091	1
	Luas Parkir	X ₇₄	-0,148	-0,264	0,886	0,173

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₇₁	X ₇₂	X ₇₄
Jumlah	Tarikan Pergerakan	Y	1		
Pengunjung& Luas	Jumlah Lantai	X ₇₁	0,552	1	
Bangunan	Jumlah Pegawai	X ₇₂	0,674	0,363	1
	Luas Parkir	X ₇₄	0,536	0,348	0,903

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel jumlah lantai memiliki nilai korelasi yang sedang terhadap tarikan pergerakan. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan < 0,05 (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan > 0,05 (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luas bangunan guna lahan lainnya. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan guna lahan lainnya.

Tabel 4. 131 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Lainnya

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	T	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)	0,996	776.519	0,659	8,5767	0,000	Signifikan
	Luas Bangunan (X ₇₃)			0,413	2,390	0,048	
	Jumlah Pengunjung (X ₇₅)			0,552	2,988	0,020	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{lainnya} = 0,659 + 0,413 (X_{73}) + 0,552 (X_{75})$$

$$\text{dengan } R^2 = 0,996$$

dimana :

Y_{jasa} : variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari guna lahan lainnya

X₇₃ : variabel bebas, berupa luas bangunan guna lahan lainnya

X₇₅ : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung guna lahan lainnya

Dalam model tarikan guna lahan lainnya seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,659 serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan guna lahan lainnya adalah 0,413 dan nilai koefisien

regresi untuk variabel jumlah pengunjung guna lahan lainnya adalah 0,552. Koefisien regresi untuk luas bangunan dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan lainnya akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan dan jumlah pengunjung untuk guna lahan lainnya memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan guna lahan lainnya yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan guna lahan lainnya.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Di Guna Lahan Lainnya

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan lainnya yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 776.519 sedangkan F_{tabel} sebesar 5,32. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan luas bangunan memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan lainnya di sepanjang Jalan Trunojoyo

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel

bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai

$$|t_{hitung}| > t_{tabel} \text{ atau } |t_{hitung}| > t_{\left(\frac{\alpha}{2}, df\right)}$$

Tabel 4. 132 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Lainnya

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	2,390	1,85955	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	2,988		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu luas bangunan memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan lainnya di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 133 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Lainnya

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,048	0,05	$\text{Sig}_{hitung} < \text{Sig}_{tabel}$
Jumlah Pengunjung	0,020		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu luas bangunan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan lainnya di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

O. Guna Lahan Ruko

a. Analisis Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Ruko

Dalam penyusunan model tarikan ruko di Jalan Trunojoyo menggunakan variabel terikat dan variabel bebas. Variabel tarikan pergerakan ruko merupakan variabel terikat, sedangkan jumlah lantai ruko, jumlah pegawai ruko, luas bangunan ruko, luas parkir ruko dan jumlah pengunjung ruko merupakan variabel bebas. Variabel terikat dan variabel bebas ini digunakan untuk proses penyusunan model tarikan menggunakan metode analisis korelasi. Hasil dari analisis korelasi ini akan digunakan untuk analisis selanjutnya yaitu menggunakan metode analisis regresi linier berganda. Sehingga variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan ruko dengan menggunakan metode analisis korelasi yaitu sebagai berikut:

1) Variabel Terikat

Sebagai variabel respon yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan ruko adalah besarnya tarikan pergerakan/hari ruko (Y)

2) Variabel Bebas

Variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan guna lahan ruko adalah jumlah lantai ruko (X_{76}), jumlah pegawai ruko (X_{77}), luas bangunan ruko (X_{78}), luas parkir ruko (X_{79}) dan jumlah pengunjung ruko (X_{80}).

Nilai korelasi dari antar variabel, baik variabel terikat ataupun variabel bebas, dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 134 Uji Korelasi Untuk Tarikan Pergerakan Guna Lahan Ruko

Variabel	Y	X ₇₆	X ₇₇	X ₇₈	X ₇₉	X ₈₀	
Tarikan Pergerakan	Y	1					
Jumlah Lantai	X ₇₆	0,206	1				
Jumlah Pegawai	X ₇₇	0,851	0,621	1			
Luas Bangunan	X ₇₈	0,743	0,427	0,776	1		
Luas Parkir	X ₇₉	0,744	0,781	0,883	0,682	1	
Jumlah Pengunjung	X ₈₀	0,991	0,107	0,809	0,666	0,674	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan uji korelasi untuk pergerakan pada guna lahan ruko, didapatkan bahwa hasil dari semua variabel bebas yang ada berkorelasi positif terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan guna lahan lainnya. Namun, nilai dari korelasi dari variabel bebas terhadap variabel terikat berbeda-beda. Dari uji korelasi untuk model pergerakan guna lahan ruko didapatkan adanya korelasi yang sangat kuat antara variabel-variabel bebas, yaitu jumlah pegawai dengan luas parkir dengan nilai korelasi sebesar 0,883 serta jumlah pegawai dengan jumlah pengunjung dengan nilai korelasi sebesar 0,809

b. Model Tarikan Pergerakan Guna Lahan Ruko

Sesuai dengan tahapan selanjutnya pada metode *stepwise* regresi yaitu dapat dilihat bahwa jumlah pengunjung merupakan variabel bebas yang memiliki nilai korelasi yang paling tinggi terhadap variabel terikat (tarikan pergerakan) dan akan dijadikan variabel kontrol dengan tahapan korelasi parsial. Berdasarkan hasil dari analisis korelasi didapatkan nilai korelasi terkuat terhadap tarikan pergerakan ruko adalah luas bangunan ruko. Berikut merupakan matriks korelasi parsial tarikan pergerakan guna lahan ruko.

Tabel 4. 135 Matriks Korelasi Parsial Tarikan Pergerakan Guna Lahan Ruko

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X_{76}	X_{77}	X_{78}	X_{79}
Jumlah Pengunjung	Tarikan Pergerakan	Y	1			
	Jumlah Lantai	X_{76}	0,749	1		

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₇₆	X ₇₇	X ₇₈	X ₇₉	
	Jumlah Pegawai	X ₇₇	0,624	0,914	1		
	Luas Bangunan	X ₇₈	0,826	0,480	0,541	1	
	Luas Parkir	X ₇₉	0,776	0,964	0,778	0,424	1

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₇₆	X ₇₇	X ₇₉	
Jumlah	Tarikan Pergerakan	Y	1			
Pengunjung& Luas Bangunan	Jumlah Lantai	X ₇₆	0,713	1		
	Jumlah Pegawai	X ₇₇	0,374	0,363	1	
	Luas Parkir	X ₇₉	0,834	0,348	0,903	1

Variabel Kontrol	Variabel	Y	X ₇₆	X ₇₇	
Jumlah Pengunjung,	Tarikan Pergerakan	Y	1		
Luas Bangunan &	Jumlah Lantai	X ₇₆	-0,532	1	
Luas Parkir	Jumlah Pegawai	X ₇₇	-0,594	0,978	1

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Pada tahapan selanjutnya dijelaskan dengan memperhatikan variabel yang memiliki nilai koefisien korelasi terbesar dari korelasi parsial tersebut dan diestimasi pada tahapan regresi linier. Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa variabel jumlah lantai memiliki nilai korelasi yang sedang terhadap tarikan pergerakan. Pada tahapan regresi linier berganda, nilai signifikan < 0,05 (α) yang berarti antar variabel memiliki pengaruh tetapi jika nilai signifikan > 0,05 (α) yang berarti antar variabel tidak memiliki pengaruh. Hasil analisis korelasi yang telah dilakukan sebelumnya didapatkan bahwa variabel yang memenuhi syarat adalah luasluas bangunan ruko, luas parkir ruko dan jumlah pengunjung ruko. Berikut merupakan analisis regresi tarikan pergerakan guna lahan ruko.

Tabel 4. 136 Analisis Regresi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Ruko

No.	Model	R ²	F-Stat	Koefisien regresi	T	Signifikansi	Keterangan
1.	(Constant)			0,104	10,204	0,001	
	Luas Bangunan (X ₇₈)	0,998	762,796	0,072	3,522	0,024	Signifikan
	Luas Parkir (X ₇₉)			0,123	3,022	0,039	
	Jumlah Pengunjung (X ₈₀)			0,883	27,958	0,000	

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis regresi linier berganda diatas dengan menggunakan metode *stepwise*, maka persamaan model yang dihasilkan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{ruko}} = 0,104 + 0,072 (X_{78}) + 0,123 (X_{79}) + 0,883 (X_{80})$$

$$\text{dengan } R^2 = 0,974,$$

dimana :

Y_{jasa} : variabel terikat, berupa tarikan pergerakan/hari ruko

X₇₈ : variabel bebas, berupa luas bangunan ruko

X₇₉ : variabel bebas, berupa luas parkir ruko

X_{80} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung ruko

Dalam model tarikan guna lahan ruko seperti diatas memiliki arti bahwa memiliki nilai konstanta 0,104, memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas bangunan ruko adalah 0,072, memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel luas parkir ruko adalah 0,123, serta memiliki nilai koefisien regresi untuk variabel jumlah pengunjung ruko adalah 0,883. Koefisien regresi untuk luas bangunan, luas parkir dan jumlah pengunjung menunjukkan nilai positif sehingga memiliki arti jika nilai variabel bertambah atau meningkat maka nilai variabel terikat yaitu tarikan pergerakan ruko akan bertambah atau meningkat. Namun tarikan pergerakan ini juga dipengaruhi oleh nilai konstanta negatif. Jika variabel luas bangunan, luas parkir dan jumlah pengunjung untuk ruko memiliki nilai 0, maka nilai konstanta dapat diabaikan sehingga nilai tarikan pergerakan (Y) adalah 0. Hal ini berdasarkan Rietveld (1994) dan Gujarati (2004) yang menyebutkan bahwa jika nilai variabel adalah 0 dan memiliki nilai konstanta negatif atau positif sehingga menghasilkan persamaan regresi yang masih memiliki nilai karena adanya koefisien maka dapat dipertimbangkan kepentingan persamaan regresi yang dibentuk, sehingga konstanta dapat diabaikan. Jadi volume tarikan ruko yang tidak memiliki nilai variabel nilainya sama dengan 0 atau tidak memiliki volume tarikan ruko.

c. Validasi Model Tarikan Pergerakan Di Guna Lahan Ruko

Setelah diketahui model tarikan pergerakan dari guna lahan ruko yang dihasilkan melalui regresi linier berganda dengan menggunakan metode *stepwise*, tahapan selanjutnya yang dilakukan adalah validasi model. Validasi model adalah tahapan akhir untuk menentukan layak tidaknya model regresi yang dibentuk, yaitu dengan melalui uji F, uji T dan uji signifikansi. Pengujian statistik dapat dilihat pada penjelasan berikut:

1) Uji F

Uji F bertujuan untuk mengetahui apakah seluruh variabel bebas mempengaruhi variabel terikat. Kriteria untuk variabel bebas memiliki pengaruh signifikan terhadap variabel terikat adalah $F_{hitung} > F_{tabel}$ atau $F_{hitung} > F(\alpha, df1, df2)$. Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai dari F_{hitung} adalah 762,796 sedangkan F_{tabel} sebesar 6,39. Sehingga dapat diketahui bahwa $F_{hitung} > F_{tabel}$ dan jumlah pengunjung, luas parkir dan luas

bangunan memiliki pengaruh terhadap tarikan pergerakan guna lahan ruko di sepanjang Jalan Trunojoyo

2) Uji T

Uji T dilakukan untuk menunjukkan apakah variabel bebas memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah dengan nilai $|t_{hitung}| > t_{tabel}$ atau $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$

Tabel 4. 137 Uji T Variabel Bebas Guna Lahan Lainnya

Variabel Bebas	t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
Luas Bangunan	3,522	2,77645	$T_{hitung} > t_{tabel}$
Luas Parkir	3,022		
Jumlah Pengunjung	27,958		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari hasil analisis uji t dapat ditarik kesimpulan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung, luas parkir dan luas bangunan memiliki pengaruh secara parsial terhadap variabel terikat yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan ruko di sepanjang Jalan Trunojoyo.

3) Uji Signifikansi

Uji signifikansi menunjukkan besarnya angka probabilitas untuk menilai kelayakan model. Angka probabilitas yang baik untuk digunakan sebagai model regresi yaitu $< 0,05$ dan kriteria agar model dianggap layak adalah $\text{sig} < 0,05$.

Tabel 4. 138 Uji Signifikansi Variabel Bebas Guna Lahan Lainnya

Variabel bebas	Sig hitung	Sig penelitian	Keterangan
Luas Bangunan	0,024	0,05	$\text{Sig}_{hitung} < \text{sig}_{tabel}$
Luas Parkir	0,039		
Jumlah Pengunjung	0,000		

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Dari analisa uji signifikansi dapat disimpulkan bahwa variabel bebas yaitu jumlah pengunjung, luas parkir dan luas bangunan memiliki pengaruh secara signifikan terhadap peubah respon yaitu tarikan pergerakan/hari pada guna lahan lainnya di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga model dianggap layak.

4.7.2 Penerapan Model Tarikan Perdagangan dan Jasa di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Penerapan model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo ini digunakan untuk mengetahui volume tarikan perdagangan dan jasa sesuai dengan model yang disusun. Model tarikan perdagangan dan jasa yang dibuat berdasarkan jenis ini

dimaksudkan untuk mengetahui volume guna lahan perdagangan dan jasa secara lebih detail, sehingga diketahui jenis perdagangan dan jasa apa saja yang dapat memiliki pengaruh terhadap kinerja lalu lintas. Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan setiap model tarikan perdagangan dan jasa yang ada di Jalan Trunojoyo maka dapat dilakukan perhitungan terhadap variabel yang berpengaruh pada model-model tersebut. Berikut merupakan tabel rekapitulasi hasil penerapan model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo.

A. Guna Lahan Toko Bahan Bangunan dan Perkakas

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap toko bahan bangunan dan perkakas sebesar 65 m²
- Jumlah eksisting toko bahan bangunan dan perkakas sebanyak 4 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari setiap segmen, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = 0,475 + 1,530(X_3)$$

$$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = 0,475 + 1,530 \times 65$$

$$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = 99,93 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting toko bahan bangunan dan perkakas dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting bahan bangunan dan perkakas}} = Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting bahan bangunan dan perkakas}} = 99,93 \times 4$$

$$Y_{\text{eksisting bahan bangunan dan perkakas}} = 399,7 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap toko bahan bangunan dan perkakas sebesar 79,67 m²
- Jumlah eksisting toko bahan bangunan dan perkakas sebanyak 6 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari setiap segmen, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = 0,475 + 1,530(X_3)$$

$$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = -0,475 + 1,530 \times 79,67$$

$$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = 122,4 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting toko bahan bangunan dan perkakas dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting bahan bangunan dan perkakas}} = Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting bahan bangunan dan perkakas}} = 122,4 \times 6$$

$$Y_{\text{eksisting bahan bangunan dan perkakas}} = 734,19 \text{ smp/hari}$$

B. Guna Lahan Penginapan

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap penginapan sebesar 200 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata penginapan setiap hari sebesar 54 orang
- Jumlah eksisting penginapan sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{penginapan}} = 0,532 + 0,0519 (X_8) + 0,505 (X_{10})$$

$$Y_{\text{penginapan}} = 0,532 + 0,0519 \times 200 + 0,505 \times 54$$

$$Y_{\text{penginapan}} = 37,16 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting penginapan dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting penginapan}} = Y_{\text{penginapan}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting penginapan}} = 37,16 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting penginapan}} = 37,16 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 2

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap penginapan sebesar 200 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata penginapan setiap hari sebesar 35 orang
- Jumlah eksisting penginapan sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{penginapan}} = 0,532 + 0,0519 (X_8) + 0,505 (X_{10})$$

$$Y_{\text{penginapan}} = 0,532 + 0,0519 \times 200 + 0,505 \times 35$$

$$Y_{\text{penginapan}} = 27,55 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting penginapan dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting penginapan}} = Y_{\text{penginapan}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting penginapan}} = 27,55 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting penginapan}} = 27,55 \text{ smp/hari}$$

C. Guna Lahan Jasa Bengkel

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap bengkel sebesar 65 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata bengkel setiap hari sebesar 13 orang
- Jumlah eksisting bengkel sebanyak 7 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{bengkel}} = 0,446 + 0,496(X_{13}) + 0,531(X_{15})$$

$$Y_{\text{bengkel}} = 0,446 + 0,496 \times 65 + 0,531 \times 13$$

$$Y_{\text{bengkel}} = 68,62 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting penginapan dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting bengkel}} = Y_{\text{bengkel}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting bengkel}} = 68,62 \times 6$$

$$Y_{\text{eksisting bengkel}} = 480,37 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 2

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap bengkel sebesar 88,3 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata bengkel setiap hari sebesar 25 orang
- Jumlah eksisting bengkel sebanyak 6 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{bengkel}} = 0,446 + 0,496(X_{13}) + 0,531(X_{15})$$

$$Y_{\text{bengkel}} = 0,446 + 0,496 \times 88,3 + 0,531 \times 25$$

$$Y_{\text{bengkel}} = 40,57 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting penginapan dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting bengkel}} = Y_{\text{bengkel}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting bengkel}} = 40,57 \times 6$$

$$Y_{\text{eksisting bengkel}} = 243,45 \text{ smp/hari}$$

3. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap bengkel sebesar 115 m^2
- Jumlah pengunjung rata-rata bengkel setiap hari sebesar 94
- Jumlah eksisting bengkel sebanyak 2 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{bengkel}} = 0,446 + 0,496(X_{13}) + 0,531(X_{15})$$

$$Y_{\text{bengkel}} = 0,446 + 0,496 \times 115 + 0,531 \times 94$$

$$Y_{\text{bengkel}} = 68,09 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting penginapan dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting bengkel}} = Y_{\text{bengkel}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting bengkel}} = 68,09 \times 2$$

$$Y_{\text{eksisting bengkel}} = 136,18 \text{ smp/hari}$$

D. Guna Lahan Perdagangan Kendaraan dan Perlengkapannya

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap perdagangan kendaraan dan perlengkapannya sebesar $76,67 \text{ m}^2$
- Jumlah pengunjung rata-rata perdagangan kendaraan dan perlengkapannya setiap hari sebesar 114 orang
- Jumlah eksisting perdagangan kendaraan dan perlengkapannya sebanyak 3 unit

Berdasarkan data diatas dapatgunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$$

$$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089 \times 76,67 + 0,921 \times 114$$

$$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 110,97 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting perdagangan kendaraan dan perlengkapannya dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 110,97 \times 3$$

$$Y_{\text{eksisting kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 332,91 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 2

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap perdagangan kendaraan dan perlengkapannya sebesar 75 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata perdagangan kendaraan dan perlengkapannya setiap hari sebesar 32 orang
- Jumlah eksisting perdagangan kendaraan dan perlengkapannya sebanyak 4 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$$

$$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089 \times 65 + 0,921 \times 32$$

$$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 35,37 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting perdagangan kendaraan dan perlengkapannya dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 35,37 \times 4$$

$$Y_{\text{eksisting kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 141,51 \text{ smp/hari}$$

3. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap perdagangan kendaraan dan perlengkapannya sebesar 70 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata perdagangan kendaraan dan perlengkapannya setiap hari sebesar 71 orang
- Jumlah eksisting perdagangan kendaraan dan perlengkapannya sebanyak 2 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$$

$$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089 \times 70 + 0,921 \times 71$$

$$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 72,16 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting perdagangan kendaraan dan perlengkapannya dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 72,16 \times 2$$

$$Y_{\text{eksisting kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 144,32 \text{ smp/hari}$$

E. Guna Lahan Jasa Laundry

1. Jalan Trunojoyo Segmen 2

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap laundry sebesar 60 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata laundry setiap hari sebesar 34 orang
- Jumlah eksisting laundry sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{laundry}} = 0,698 + 0,437 (X_{28}) + 0,506 (X_{30})$$

$$Y_{\text{laundry}} = 0,698 + 0,437 \times 60 + 0,507 \times 34$$

$$Y_{\text{laundry}} = 44,15 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting laundry dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting laundry}} = Y_{\text{laundry}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting laundry}} = 44,15 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting laundry}} = 44,15 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap *laundry* sebesar 65 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata *laundry* setiap hari sebesar 54 orang
- Jumlah eksisting *laundry* sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat gunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{laundry}} = 0,698 + 0,437 (X_{28}) + 0,506 (X_{30})$$

$$Y_{\text{laundry}} = 0,698 + 0,437 \times 65 + 0,507 \times 54$$

$$Y_{\text{laundry}} = 56,47 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting *laundry* dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting laundry}} = Y_{\text{laundry}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting laundry}} = 56,47 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting laundry}} = 56,47 \text{ smp/hari}$$

F. Guna Lahan Perdagangan Makanan dan Minuman

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap perdagangan makanan dan minuman sebesar 111,67 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata perdagangan makanan dan minuman setiap hari sebesar 353 orang
- Jumlah eksisting perdagangan makanan dan minuman sebanyak 3 unit

Berdasarkan data diatas dapat gunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$$

$$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248 \times 111,67 + 0,845 \times 353$$

$$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 326,52 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting perdagangan makanan dan minuman dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting makanan dan minuman}} = Y_{\text{makanan dan minuman}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting makanan dan minuman}} = 326,52 \times 3$$

$$Y_{\text{eksisting makanan dan minuman}} = 979,57 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 2

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap perdagangan makanan dan minuman sebesar 102 m^2
- Jumlah pengunjung rata-rata perdagangan makanan dan minuman setiap hari sebesar 224 orang
- Jumlah eksisting perdagangan makanan dan minuman sebanyak 5 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$$

$$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248 \times 102 + 0,845 \times 224$$

$$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 215,06 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting perdagangan makanan dan minuman dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting makanan dan minuman}} = Y_{\text{makanan dan minuman}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting makanan dan minuman}} = 215,06 \times 5$$

$$Y_{\text{eksisting makanan dan minuman}} = 1.075,32 \text{ smp/hari}$$

3. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap perdagangan makanan dan minuman sebesar 300 m^2
- Jumlah pengunjung rata-rata perdagangan makanan dan minuman setiap hari sebesar 556 orang
- Jumlah eksisting perdagangan makanan dan minuman sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{makanan dan minuman}} = -0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$$

$$Y_{\text{makanan dan minuman}} = -82,626 + 0,248 \times 300 + 0,845 \times 556$$

$$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 473,5 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting perdagangan makanan dan minuman dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting makanan dan minuman}} = Y_{\text{makanan dan minuman}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting makanan dan minuman}} = 473,5 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting makanan dan minuman}} = 473,5 \text{ smp/hari}$$

G. Guna Lahan Perdagangan Pakaian dan Aksesories

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap perdagangan pakaian dan aksesories sebesar 135 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata perdagangan pakaian dan aksesories setiap hari sebesar 281 orang
- Jumlah eksisting perdagangan pakaian dan aksesories sebanyak 2 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{pakaian dan aksesories}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755(X_{40})$$

$$Y_{\text{pakaian dan aksesories}} = 0,687 + 0,273 \times 135 + 0,755 \times 281$$

$$Y_{\text{pakaian dan aksesories}} = 249,69 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting perdagangan pakaian dan aksesories dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting pakaian dan aksesories}} = Y_{\text{pakaian dan aksesories}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting pakaian dan aksesories}} = 249,69 \times 2$$

$$Y_{\text{eksisting pakaian dan aksesories}} = 499,39 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 2

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap perdagangan pakaian dan aksesories sebesar 100 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata perdagangan pakaian dan aksesories setiap hari sebesar 169 orang
- Jumlah eksisting perdagangan pakaian dan aksesories sebanyak 8 unit

Berdasarkan data diatas dapat gunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{pakaian dan aksesoris}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755 (X_{40})$$

$$Y_{\text{pakaian dan aksesoris}} = 0,687 + 0,273 \times 100 + 0,755 \times 169$$

$$Y_{\text{pakaian dan aksesoris}} = 155,2 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting perdagangan pakaian dan aksesoris dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting pakaian dan aksesoris}} = Y_{\text{pakaian dan aksesoris}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting pakaian dan aksesoris}} = 155,2 \times 8$$

$$Y_{\text{eksisting pakaian dan aksesoris}} = 1.241,64 \text{ smp/hari}$$

3. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap perdagangan pakaian dan aksesoris sebesar 100 m^2
- Jumlah pengunjung rata-rata perdagangan pakaian dan aksesoris setiap hari sebesar 333 orang
- Jumlah eksisting perdagangan pakaian dan aksesoris sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat gunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{pakaian dan aksesoris}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755 (X_{40})$$

$$Y_{\text{pakaian dan aksesoris}} = 0,687 + 0,273 \times 100 + 0,755 \times 333$$

$$Y_{\text{pakaian dan aksesoris}} = 279,4 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting perdagangan pakaian dan aksesoris dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting pakaian dan aksesoris}} = Y_{\text{pakaian dan aksesoris}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting pakaian dan aksesoris}} = 279,4 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting pakaian dan aksesoris}} = 279,4 \text{ smp/hari}$$

H. Guna Lahan Restoran

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap restoran sebesar $147,5 \text{ m}^2$

- Jumlah pengunjung rata-rata restoran setiap hari sebesar 148 orang
- Jumlah eksisting restoran sebanyak 2 unit

Berdasarkan data diatas dapat gunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857 (X_{43}) + 0,211(X_{45})$$

$$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857 \times 147,5 + 0,221 \times 148$$

$$Y_{\text{restoran}} = 158,34 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting restoran dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting restoran}} = Y_{\text{restoran}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting restoran}} = 158,34 \times 2$$

$$Y_{\text{eksisting restoran}} = 316,68 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 2

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap restoran sebesar 338 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata restoran setiap hari sebesar 700 orang
- Jumlah eksisting restoran sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat gunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857 (X_{43}) + 0,211(X_{45})$$

$$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857 \times 338 + 0,221 \times 700$$

$$Y_{\text{restoran}} = 445,07 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting restoran dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting restoran}} = Y_{\text{restoran}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting restoran}} = 445,07 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting restoran}} = 445,07 \text{ smp/hari}$$

3. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap restoran sebesar 110 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata restoran setiap hari sebesar 148 orang

- Jumlah eksisting restoran sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857 (X_{43}) + 0,211(X_{45})$$

$$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857 \times 110 + 0,085 \times 148$$

$$Y_{\text{restoran}} = 126,2 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting restoran dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting restoran}} = Y_{\text{restoran}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting restoran}} = 126,2 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting restoran}} = 126,2 \text{ smp/hari}$$

I. Guna Lahan Jasa Salon

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap salon sebesar 40 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata salon setiap hari sebesar 33 orang
- Jumlah eksisting salon sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{salon}} = 0,824 + 0,489(X_{48}) + 0,5837(X_{50})$$

$$Y_{\text{salon}} = 0,824 + 0,489 \times 40 + 0,584 \times 33$$

$$Y_{\text{salon}} = 39,66 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting salon dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting salon}} = Y_{\text{salon}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting salon}} = 39,66 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting salon}} = 39,66 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap salon sebesar 80 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata salon setiap hari sebesar 40 orang

- Jumlah eksisting salon sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{salon}} = -0,824 + 0,489(X_{48}) + 0,5837(X_{50})$$

$$Y_{\text{salon}} = -0,824 + 0,489 \times 80 + 0,584 \times 40$$

$$Y_{\text{salon}} = 63,33 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting salon dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting salon}} = Y_{\text{salon}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting salon}} = 63,33 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting salon}} = 63,33 \text{ smp/hari}$$

J. Guna Lahan Supermarket

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap supermarket sebesar 1.035 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata supermarket setiap hari sebesar 7.861 orang
- Jumlah eksisting supermarket sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{supermarket}} = 4,679 + 2,170(X_{53}) + 0,367(X_{55})$$

$$Y_{\text{supermarket}} = -4,679 + 2,170 \times 1.035 + 0,367 \times 7.861$$

$$Y_{\text{supermarket}} = 5.135,62 \text{ smp/hari.}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting supermarket dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting supermarket}} = Y_{\text{supermarket}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting supermarket}} = 5.135,62 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting supermarket}} = 5.135,62 \text{ smp/hari}$$

K. Guna Lahan Toko Buku dan Perlengkapan Kantor

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap toko buku dan perlengkapan kantor sebesar 300 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata toko buku dan perlengkapan kantor setiap hari sebesar 615 orang
- Jumlah eksisting toko buku dan perlengkapan kantor sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat gunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613 (X_{60})$$

$$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,905 \times 300 + 0,613 \times 615$$

$$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 403,75 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting toko buku dan perlengkapan kantordapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting toko buku dan perlengkapan kantor}} = Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting toko buku dan perlengkapan kantor}} = 403,75 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting toko buku dan perlengkapan kantor}} = 403,75 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 2

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap toko buku dan perlengkapan kantor sebesar 700 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata toko buku dan perlengkapan kantor setiap hari sebesar 1.618 orang
- Jumlah eksisting toko buku dan perlengkapan kantor sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat gunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613 (X_{60})$$

$$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,905 \times 700 + 0,613 \times 1.618$$

$$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 1.054,59 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting toko buku dan perlengkapan kantor dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting toko buku dan perlengkapan kantor}} = Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting toko buku dan perlengkapan kantor}} = 1.054,59 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting toko buku dan perlengkapan kantor}} = 1.054,59 \text{ smp/hari}$$

3. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap toko buku dan perlengkapan kantor sebesar 110 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata toko buku dan perlengkapan kantor setiap hari sebesar 167 orang
- Jumlah eksisting toko buku dan perlengkapan kantor sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613 (X_{60})$$

$$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,905 \times 110 + 0,613 \times 167$$

$$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 112,03 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting toko buku dan perlengkapan kantor dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting toko buku dan perlengkapan kantor}} = Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting toko buku dan perlengkapan kantor}} = 112,03 \times 1$$

$$Y_{\text{eksisting toko buku dan perlengkapan kantor}} = 112,03 \text{ smp/hari}$$

L. Guna Lahan Toko Elektronik

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap toko elektronik sebesar 72 m²
- Jumlah eksisting toko elektronik sebanyak 1

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621 (X_{63})$$

$$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621 \times 72$$

$$Y_{\text{toko elektronik}} = 117,19 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting toko elektronik dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting toko elektronik}} = Y_{\text{toko elektronik}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting toko elektronik}} = 117,19 \times 1$$

$Y_{\text{eksisting toko elektronik}} = 117,19 \text{ smp/hari}$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 2

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap toko elektronik sebesar $148,6 \text{ m}^2$
- Jumlah eksisting toko elektronik sebanyak 5

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621 (X_{63})$$

$$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621 \times 148,6$$

$$Y_{\text{toko elektronik}} = 241,36 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting toko elektronik dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting toko elektronik}} = Y_{\text{toko elektronik}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting toko elektronik}} = 241,36 \times 5$$

$$Y_{\text{eksisting toko elektronik}} = 1.206,78 \text{ smp/hari}$$

3. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap toko elektronik sebesar $128,3 \text{ m}^2$
- Jumlah eksisting toko elektronik sebanyak 3

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621 (X_{63})$$

$$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621 \times 128,3$$

$$Y_{\text{toko elektronik}} = 208,5 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting toko elektronik dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting toko elektronik}} = Y_{\text{toko elektronik}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting toko elektronik}} = 208,5 \times 3$$

$$Y_{\text{eksisting toko elektronik}} = 625,51 \text{ smp/hari}$$

M. Guna Lahan Toko

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap toko sebesar 50 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata setiap toko sebesar 41 orang
- Jumlah eksisting toko sebanyak 2 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{toko}} = 0,802 + 0,482(X_{68}) + 0,518(X_{68})$$

$$Y_{\text{toko}} = 0,802 + 0,482 \times 50 + 0,518 \times 41$$

$$Y_{\text{toko}} = 45,88 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting tokodapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting toko}} = Y_{\text{toko}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting toko}} = 45,88 \times 2$$

$$Y_{\text{eksisting toko}} = 91,76 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap toko sebesar 115,7 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata setiap toko sebesar 140 orang
- Jumlah eksisting toko sebanyak 7 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{\text{toko}} = 0,802 + 0,482(X_{68}) + 0,518(X_{68})$$

$$Y_{\text{toko}} = 0,802 + 0,482 \times 115,7 + 0,518 \times 140$$

$$Y_{\text{toko}} = 128,8 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting toko dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{\text{eksisting toko}} = Y_{\text{toko}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting toko}} = 128,8 \times 7$$

$$Y_{\text{eksisting toko}} = 901,60 \text{ smp/hari}$$

N. Guna Lahan Lainnya

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap guna lahan lainnya sebesar 100 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata setiap guna lahan lainnya sebesar 94 orang
- Jumlah eksisting guna lahan lainnya sebanyak 6 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{lainnya} = 0,659 + 0,413 (X_{73}) + 0,552 (X_{75})$$

$$Y_{lainnya} = 0,659 + 0,413 \times 100 + 0,553 \times 94$$

$$Y_{lainnya} = 93,99 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting guna lahan lainnya dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{eksisting\ lainnya} = Y_{lainnya} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{eksisting\ lainnya} = 93,99 \times 6$$

$$Y_{eksisting\ lainnya} = 563,96 \text{ smp/hari}$$

2. Jalan Trunojoyo Segmen 2

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap guna lahan lainnya sebesar 40 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata setiap guna lahan lainnya sebesar 28 orang
- Jumlah eksisting guna lahan lainnya sebanyak 2 unit

Berdasarkan data diatas dapat digunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{lainnya} = 0,659 + 0,413 (X_{73}) + 0,552 (X_{75})$$

$$Y_{lainnya} = 0,659 + 0,413 \times 40 + 0,553 \times 28$$

$$Y_{lainnya} = 32,68 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting guna lahan lainnya dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{eksisting\ lainnya} = Y_{lainnya} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{eksisting\ lainnya} = 32,68 \times 2$$

$$Y_{eksisting\ lainnya} = 65,37 \text{ smp/hari}$$

3. Jalan Trunojoyo Segmen 3

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap guna lahan lainnya sebesar 55 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata setiap guna lahan lainnya sebesar 58 orang
- Jumlah eksisting guna lahan lainnya sebanyak 2 unit

Berdasarkan data diatas dapat gunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{lainnya} = -0,659 + 0,413 (X_{73}) + 0,552 (X_{75})$$

$$Y_{lainnya} = -0,659 + 0,413 \times 55 + 0,553 \times 58$$

$$Y_{lainnya} = 55,2 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting guna lahan lainnya dapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{eksisting \text{ lainnya}} = Y_{lainnya} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{eksisting \text{ lainnya}} = 55,2 \times 2$$

$$Y_{eksisting \text{ lainnya}} = 110,40 \text{ smp/hari}$$

O. Guna Lahan Ruko

1. Jalan Trunojoyo Segmen 1

Untuk mengetahui pergerakan yang dihasilkan dari model perhitungan terhadap variabel-variabel penjelas, yaitu sebagai berikut:

- Luas bangunan rata-rata setiap ruko sebesar 600 m²
- Luas parkir rata-rata setiap ruko sebesar 100 m²
- Jumlah pengunjung rata-rata ruko setiap hari sebesar 402 orang
- Jumlah eksisting ruko sebanyak 1 unit

Berdasarkan data diatas dapat gunakan untuk mengetahui jumlah tarikan pergerakan setiap hari, yaitu sebagai berikut:

$$Y_{ruko} = 0,104 + 0,072 (X_{78}) + 0,123 (X_{79}) + 0,883 (X_{80})$$

$$Y_{ruko} = 0,104 + 0,072 \times 600 + 0,123 \times 100 + 0,883 \times 402$$

$$Y_{ruko} = 410,80 \text{ smp/hari}$$

Sehingga untuk mengetahui jumlah tarikan eksisting rukodapat diketahui dengan cara sebagai berikut:

$$Y_{eksisting \text{ ruko}} = Y_{ruko} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{eksisting \text{ ruko}} = 410,80 \times 1$$

$Y_{\text{eksisting ruko}} = 410,80 \text{ smp/hari}$

Berikut merupakan tabel rekapitulasi hasil penerapan model tarikan dari guna lahan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo pada setiap segmen yang dapat dilihat pada Tabel 4.132 hingga Tabel 134.



Tabel 4. 139 Rekapitulasi Hasil Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Di Jalan Trunojoyo Segmen 1

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Model	Jumlah (Unit)	Luas Bangunan Rata-Rata	Jumlah Pengunjung rata-rata	Volume Pergerakan
Supermarket	$Y_{\text{supermarket}} = 4,679 + 2,170(X_{53}) + 0,367(X_{55})$	1	1.035,00	7.861,00	5.135,62
Toko	$Y_{\text{toko}} = 0,802 + 0,482(X_{68}) + 0,518(X_{68})$	2	50,00	41,00	91,76
Makanan Dan Minuman	$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$	3	111,67	353,00	979,57
Bahan Bangunan Dan Perkakas	$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = 0,475 + 1,530(X_3)$	4	65,00	-	399,70
Pakaian Dan Aksesories	$Y_{\text{pakaian dan aksesories}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755 (X_{40})$	2	135,00	281,00	499,39
Restoran	$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857 (X_{43}) + 0,211(X_{45})$	2	147,50	148,00	316,68
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613 (X_{60})$	1	300,00	615,00	403,75
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$	3	76,67	114,00	332,91
Toko Elektroknik	$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621 (X_{63})$	1	72,00	-	117,19
Jasa Bengkel	$Y_{\text{bengkel}} = 0,044 + 0,496 (X_{13}) + 0,053 (X_{15})$	7	124,29	131,00	480,37
Salon	$Y_{\text{salon}} = 0,824 + 0,489(X_{48}) + 0,583(X_{50})$	1	40,00	33,00	39,67
Penginapan	$Y_{\text{penginapan}} = 0,532 + 0,051 (X_8) + 0,505 (X_{10})$	1	200,00	54,00	37,16
Lainnya	$Y_{\text{lainnya}} = 0,659 + 0,413 (X_{73}) + 0,552 (X_{75})$	6			-
Ruko	$Y_{\text{ruko}} = 0,104 + 0,072 (X_{78}) + 0,123 (X_{79}) + 0,883 (X_{80})$	1	100,00	94,00	563,96
JUMLAH					9.808,52

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Tabel 4. 140 Rekapitulasi Hasil Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Di Jalan Trunojoyo Segmen 2

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Model	Jumlah (Unit)	Luas Bangunan Rata-Rata	Jumlah Pengunjung rata-rata	Volume Pergerakan
Makanan Dan Minuman	$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$	5	102,0	223,6	1.075,32
Pakaian Dan Aksesories	$Y_{\text{pakaian dan aksesories}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755 (X_{40})$	8	100,0	168,5	1.241,64
Restoran	$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857 (X_{43}) + 0,211(X_{45})$	1	338,0	700,0	445,07
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613 (X_{60})$	1	700,0	1618,0	1.054,59
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$	4	75,0	32,0	141,51
Toko Elektronik	$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621 (X_{63})$	5	148,6	-	1.206,78
Jasa Bengkel	$Y_{\text{bengkel}} = 0,044 + 0,496 (X_{13}) + 0,053 (X_{15})$	6	80,0	16,0	243,45
Laundry	$Y_{\text{laundry}} = 0,698 + 0,437 (X_{28}) + 0,506 (X_{30})$	1	60,0	34,0	44,15

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Model	Jumlah (Unit)	Luas Bangunan Rata-Rata	Jumlah Pengunjung rata-rata	Volume Pergerakan
Penginapan	$Y_{\text{penginapan}} = 0,532 + 0,051 (X_8) + 0,505 (X_{10})$	1	200,0	35,0	27,55
Lainnya	$Y_{\text{lainnya}} = 0,659 + 0,413 (X_{73}) + 0,552 (X_{75})$	2	40,0	28,0	65,37
JUMLAH					5.545,42

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

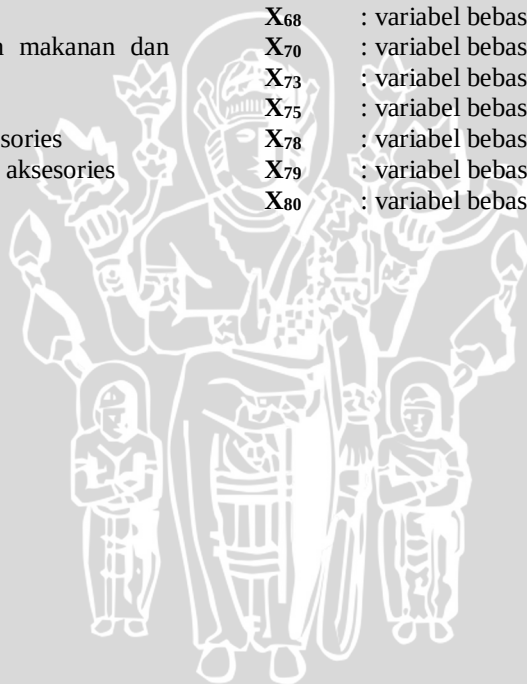
Tabel 4. 141 Rekapitulasi Hasil Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Di Jalan Trunojoyo Segmen 3

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Model	Jumlah (Unit)	Luas Bangunan Rata-Rata	Jumlah Pengunjung rata-rata	Volume Pergerakan
Toko	$Y_{\text{toko}} = 0,802 + 0,482(X_{68}) + 0,518(X_{68})$	7	115,71	139,43	901,60
Makanan Dan Minuman	$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$	1	100,00	530,00	473,48
Bahan Bangunan Dan Perkakas	$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = 0,475 + 1,530(X_3)$	5	79,67	-	734,19
Pakaian Dan Aksesories	$Y_{\text{pakaian dan aksesories}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755 (X_{40})$	1	100,00	333,00	279,40
Restoran	$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857 (X_{43}) + 0,211(X_{45})$	1	110,00	148,00	126,20
Salon	$Y_{\text{salon}} = 0,824 + 0,489(X_{48}) + 0,583(X_{50})$	1	80,00	40,00	63,33
Lainnya	$Y_{\text{lainnya}} = 0,659 + 0,413 (X_{73}) + 0,552 (X_{75})$	2	55,00	57,50	110,40
Laundry	$Y_{\text{laundry}} = 0,698 + 0,437 (X_{28}) + 0,506 (X_{30})$	1	65,00	54,00	56,47
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613 (X_{60})$	1	110,00	167,00	112,03
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$	2	70,00	71,00	144,32
Toko Elektronik	$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621 (X_{63})$	3	128,33	-	625,51
Jasa Bengkel	$Y_{\text{bengkel}} = 0,044 + 0,496 (X_{13}) + 0,053 (X_{15})$	2	70,00	62,00	136,18
JUMLAH					3.763,11

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Keterangan:

X₁	: variabel bebas, berupa luas bangunan toko bahan bangunan				: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung restoran
	: variabel bebas, berupa luas bangunan penginapan	X₄₈	: variabel bebas, berupa luas bangunan salon		
	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung penginapan	X₅₀	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung salon		
	: variabel bebas, berupa luas bangunan jasa bengkel	X₅₃	: variabel bebas, berupa luas bangunan supermarket		
X₁₅	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung jasa bengkel	X₅₅	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung supermarket		
X₂₃	: variabel bebas, berupa luas bangunan kendaraan bermotor dan perlengkapannya	X₅₈	: variabel bebas, berupa luas bangunan toko buku dan perlengkapan kantor		
X₂₅	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung kendaraan bermotor dan perlengkapannya	X₆₀	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung toko buku dan perlengkapan kantor		
X₂₈	: variabel bebas, berupa luas bangunan laundry	X₆₃	: variabel bebas, berupa luas bangunan toko elektronik		
X₃₀	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung laundry	X₆₈	: variabel bebas, berupa luas bangunan toko		
X₃	: variabel bebas, berupa luas bangunan perdagangan makanan dan minuman	X₇₀	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung toko		
X₅	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung	X₇₃	: variabel bebas, berupa luas bangunan guna lahan lainnya		
X₃₈	: variabel bebas, berupa luas bangunan pakaian dan aksesoris	X₇₅	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung guna lahan lainnya		
X₄₀	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung pakaian dan aksesoris	X₇₈	: variabel bebas, berupa luas bangunan ruko		
X₄₃	: variabel bebas, berupa luas bangunan restoran	X₇₉	: variabel bebas, berupa luas parkir ruko		
		X₈₀	: variabel bebas, berupa jumlah pengunjung ruko		



Berdasarkan Tabel 4.139 hingga Tabel 4.141, dapat diketahui bahwa volume total pergerakan perdagangan dan jasa dalam 1 hari terdapat pada segmen 1 sebesar 9.808,52 smp/hari serta volume tarikan dari supermarket merupakan volume terbesar dalam 1 hari yaitu sebesar 5.135,62 smp/hari.

Perhitungan dari model tarikan perdagangan dan jasa ini akan menghasilkan perhitungan pergerakan per hari sedangkan untuk mengetahui jumlah pergerakan kendaraan tiap jam maka akan dikalikan dengan rasio. Rasio (e) merupakan hasil dari jumlah kendaraan pada jam-jam tertentu dibandingkan dengan volume kendaraan per hari nya. Hasil dari perkalian rasio pada jam-jam tertentu dengan volume tarikan perdagangan jasa yang dihasilkan oleh model akan didapatkan volume tarikan perdagangan jasa pada jam-jam tertentu.

$$\sum V_{\text{perdagangan dan jasa}} = e_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} + e_{\text{penginapan}} Y_{\text{penginapan}} + e_{\text{bengkel}} Y_{\text{bengkel}} + e_{\text{perkantoran}} Y_{\text{perkantoran}} + e_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} + e_{\text{laundry}} Y_{\text{laundry}} + e_{\text{makan dan minuman}} Y_{\text{makan dan minuman}} + e_{\text{pakaian dan aksesoris}} Y_{\text{pakaian dan aksesoris}} + e_{\text{restoran}} Y_{\text{restoran}} + e_{\text{salon}} Y_{\text{salon}} + e_{\text{supermarket}} Y_{\text{supermarket}} + e_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} + e_{\text{toko elektronik}} Y_{\text{toko elektronik}} + e_{\text{toko}} Y_{\text{toko}} + e_{\text{lainnya}} Y_{\text{lainnya}} + e_{\text{ruko}} Y_{\text{ruko}}$$

Berikut Tabel 4.142 hingga Tabel 4.144 merupakan tabel perhitungan penerapan model tarikan perdagangan dan jasa pada pukul 07.00 hingga 22.00 WIB di Jalan Trunojoyo di Segmen 1, Segmen 2 dan Segmen 3.

Tabel 4. 142 Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Pada Pukul 07.00-22.00 WIB Di Jalan Trunojoyo Segmen 1

Jenis Perdagangan dan jasa	Jumlah Pergerakan (smp/jam)														
	07.00- 08.00	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00	16.00- 17.00	17.00- 18.00	18.00- 19.00	19.00- 20.00	20.00- 21.00	21.00- 22.00
Supermarket	17,75	96,25	57,75	144,50	151,50	234,50	414,50	309,50	495,25	461,25	526,00	626,25	748,75	639,00	206,75
Toko	4,50	5,25	23,50	4,50	20,50	4,50	5,25	13,25	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Makanan Dan Minuman	25,50	51,75	48,50	66,75	99,00	66,50	57,50	56,00	47,75	88,50	93,75	101,25	88,75	82,50	0,00
Bahan Bangunan Dan Perkakas	2,25	9,00	19,25	31,00	76,50	57,00	66,75	79,50	28,50	20,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pakaian Dan Aksesoris	0,00	0,00	20,50	24,50	23,25	31,50	49,50	33,75	59,25	57,75	52,50	63,75	44,25	36,00	0,00
Restoran	0,00	4,00	14,00	16,25	23,25	37,50	21,75	29,25	21,75	24,00	34,00	33,00	37,75	16,50	0,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	0,00	0,00	65,50	34,50	67,25	35,25	29,00	36,50	46,50	31,50	22,50	13,50	6,50	14,50	0,00
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	9,25	40,75	46,25	61,50	76,50	39,75	61,50	69,75	85,25	12,75	19,00	16,50	17,25	0,00
Toko Elektronik	0,00	2,25	3,25	12,00	12,00	21,75	9,00	4,50	20,25	28,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Bengkel	0,00	56,00	39,50	44,25	87,75	83,00	88,50	90,75	92,25	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salon	0,00	0,00	3,00	12,50	3,00	3,00	8,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	0,00	0,00	0,00	9,00	3,00	1,75	3,00	14,25	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Perkantoran	0,00	0,50	1,50	0,00	3,00	0,00	15,00	0,00	3,00	3,00	5,00	3,00	13,50	3,00	0,00
Lainnya	0,00	19,50	49,00	22,75	63,75	64,25	63,50	59,25	66,75	64,25	10,00	29,00	31,50	12,00	0,00
Ruko	23,25	19,50	33,00	17,75	5,75	18,00	9,00	10,50	29,00	41,25	27,00	41,50	67,00	31,25	27,75
Jumlah	73,25	273,25	419,00	486,50	701,00	735,00	880,00	801,50	989,25	976,00	785,00	930,25	1054,50	852,00	234,50

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Tabel 4. 143 Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Pada Pukul 07.00-22.00 WIB Di Jalan Trunojoyo Segmen 2

Jenis Perdagangan dan jasa	Jumlah Pergerakan (smp/jam)														
	07.00- 08.00	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00	16.00- 17.00	17.00- 18.00	18.00- 19.00	19.00- 20.00	20.00- 21.00	21.00- 22.00
Makanan Dan Minuman	12,00	13,50	116,00	118,50	117,00	116,50	122,00	113,50	102,50	109,00	50,00	47,50	14,50	12,50	0,00

Jenis Perdagangan dan jasa	Jumlah Pergerakan (smp/jam)														
	07.00- 08.00	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00	16.00- 17.00	17.00- 18.00	18.00- 19.00	19.00- 20.00	20.00- 21.00	21.00- 22.00
Pakaian Dan Aksesories	0,00	30,00	98,25	79,50	102,00	142,25	110,50	72,75	120,75	92,00	80,25	101,50	125,25	75,50	0,00
Restoran	0,00	0,00	4,25	16,50	45,00	49,75	39,50	36,00	47,50	34,75	35,50	41,00	40,50	34,00	17,75
Toko Buku Dan Perlengkapannya	0,00	5,75	45,50	96,50	71,00	93,00	110,00	140,00	105,00	82,00	101,00	141,00	128,50	136,50	65,75
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	2,50	12,50	10,00	15,50	9,00	13,50	27,00	16,50	5,50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Elektronik	0,00	14,50	25,25	46,00	72,00	41,00	62,00	58,00	39,00	47,00	14,25	22,50	23,50	31,00	7,50
Jasa Bengkel	0,00	3,50	11,50	16,00	12,50	9,50	5,50	5,00	10,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laundry	0,00	2,00	2,00	7,00	5,00	7,00	5,00	5,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	0,00	0,00	6,50	8,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	7,00	0,50	0,00	0,00
Lainnya	0,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00	7,00	7,00	3,00	7,00	5,00	11,00	0,00
Jumlah	12,00	72,75	323,75	399,50	443,00	470,00	469,00	460,25	448,75	380,25	291,00	367,50	337,75	300,50	91,00

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Tabel 4. 144 Penerapan Model Tarikan Perdagangan Dan Jasa Pada Pukul 07.00-22.00 WIB Di Jalan Trunojoyo Segmen 3

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)														
	07.00- 08.00	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00	16.00- 17.00	17.00- 18.00	18.00- 19.00	19.00- 20.00	20.00- 21.00	21.00- 22.00
Toko	52,00	24,00	61,00	130,00	79,00	75,00	86,00	144,00	121,00	98,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Makanan Dan Minuman	0,00	32,00	52,00	42,00	36,00	52,00	42,00	48,00	40,00	24,00	12,00	34,00	16,00	40,00	0,00
Bahan Baku Dan Aksesoris	0,00	0,00	42,00	70,00	72,00	68,00	98,00	80,00	60,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Restoran	8,00	22,00	41,00	12,00	40,00	28,00	28,00	24,00	35,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salon	0,00	8,00	7,00	21,00	14,00	28,00	4,00	20,00	12,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lainnya	0,00	0,00	4,00	12,00	4,00	12,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laundry	0,00	8,00	10,00	6,00	14,00	20,00	10,00	10,00	8,00	16,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Buku Dan Perlengkapan	0,00	6,00	8,00	4,00	6,00	2,00	6,00	8,00	6,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	0,00	1,25	10,50	24,50	18,50	12,50	5,00	11,00	18,50	4,50	5,75	0,00	0,00	0,00	0,00

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)														
	07.00- 08.00	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00	16.00- 17.00	17.00- 18.00	18.00- 19.00	19.00- 20.00	20.00- 21.00	21.00- 22.00
Kantor															
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	0,00	6,00	24,00	6,00	20,00	22,00	24,00	32,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Elektronik	0,00	35,00	50,00	72,00	104,00	70,00	100,00	78,00	42,00	52,00	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Bengkel	0,00	22,00	20,00	16,00	18,00	13,00	17,00	10,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jumlah	60,00	158,25	311,50	433,50	411,50	400,50	418,00	465,00	382,50	336,50	57,75	34,00	16,00	40,00	0,00

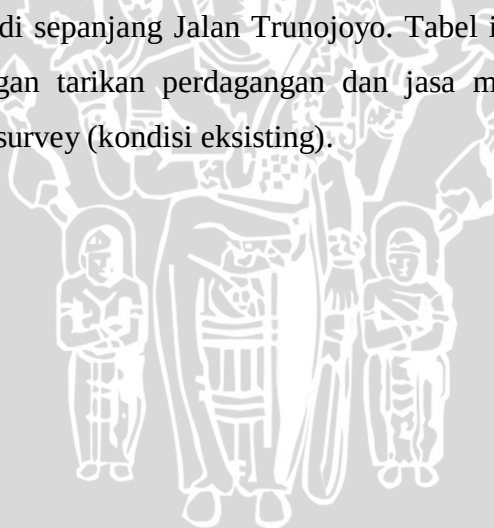
Sumber : Hasil Perhitungan, 2016



Volume pergerakan kendaraan di Jalan Trunojoyo pada pukul 07.00 hingga 22.00 WIB merupakan hasil perkalian model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo dengan rasio (e) volume pergerakan kendaraan pada pukul 07.00 hingga 22.00 WIB. Sehingga dapat dijelaskan bahwa jumlah pergerakan kendaraan di Jalan Trunojoyo pada pukul 07.00-08.00 merupakan hasil perkalian model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo dengan rasio (e) volume pergerakan kendaraan pada pukul 07.00-08.00, jumlah pergerakan kendaraan di Jalan Trunojoyo pada pukul 08.00-09.00 merupakan hasil perkalian model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo dengan rasio (e) volume pergerakan kendaraan pada pukul 08.00-09.00 dan seterusnya hingga pukul 22.00 WIB.

Sehingga dalam perhitungan volume pergerakan kendaraan pada pukul 07.00-08.00, 08.00-09.00 dan seterusnya merupakan hasil penjumlahan setiap model sesuai dengan kondisi eksisting setiap segmen. Misalnya pada pukul 07.00-08.00 pada segmen 1, volume pergerakan yang terjadi adalah sebesar 38,88 smp/jam atau 40 smp/jam.

Berikut Tabel 4.145 hingga Tabel 4.153 merupakan tabel perhitungan perbandingan tarikan eksisting dengan volume penerapan model tarikan yang dilakukan pada guna lahan perdagangan dan jasa yang ada di sepanjang Jalan Trunojoyo. Tabel ini digunakan untuk membandingkan hasil perhitungan tarikan perdagangan dan jasa menggunakan model tarikan pergerakan dengan hasil survey (kondisi eksisting).



Tabel 4. 145 Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 1 Pukul 07.00-12.00

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)									
	07.00-08.00		08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-12.00	
	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan
Supermarket	17,75	17,75	96,25	96,25	57,75	57,75	144,50	144,50	151,50	151,50
Toko	4,50	4,50	5,25	5,25	23,50	23,50	4,50	4,50	20,50	20,50
Makanan Dan Minuman	25,50	25,50	51,75	51,75	48,50	48,50	66,75	66,75	99,00	99,00
Bahan Bangunan Dan Perkakas	2,25	2,25	9,00	9,00	19,25	19,25	31,00	31,00	76,50	76,50
Pakaian Dan Aksesories	0,00	0,00	0,00	0,00	20,50	20,50	24,50	24,50	23,25	23,25
Restoran	0,00	0,00	4,00	4,00	14,00	14,00	16,25	16,25	23,25	23,25
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	0,00	0,00	0,00	0,00	65,50	65,50	34,50	34,50	67,25	67,25
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	0,00	9,25	9,25	40,75	40,75	46,25	46,25	61,50	61,50
Toko Elektroknik	0,00	0,00	2,25	2,25	3,25	3,25	12,00	12,00	12,00	12,00
Jasa Bengkel	0,00	0,00	56,00	56,00	39,50	39,50	44,25	44,25	87,75	87,75
Salon	0,00	0,00	0,00	0,00	3,00	3,00	12,50	12,50	3,00	3,00
Penginapan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	9,00	3,00	3,00
Jasa Perkantoran	0,00	0,00	0,50	0,50	1,50	1,50	0,00	0,00	3,00	3,00
Lainnya	0,00	0,00	19,50	19,50	49,00	49,00	22,75	22,75	63,75	63,75
Ruko	23,25	23,25	19,50	19,50	33,00	33,00	17,75	17,75	5,75	5,75
Jumlah	73,25	73,25	273,25	273,25	419,00	419,00	486,50	486,50	701,00	701,00

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Tabel 4. 146 Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 1 Pukul 12.00-17.00

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)									
	12.00-13.00		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		16.00-17.00	
	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan
Supermarket	234,50	234,50	414,50	414,50	309,50	309,50	495,25	495,25	461,25	461,25
Toko	4,50	4,50	5,25	5,25	13,25	13,25	6,75	6,75	0,00	0,00
Makanan Dan Minuman	66,50	66,50	57,50	57,50	56,00	56,00	47,75	47,75	88,50	88,50
Bahan Bangunan Dan Perkakas	57,00	57,00	66,75	66,75	79,50	79,50	28,50	28,50	20,25	20,25
Pakaian Dan Aksesories	31,50	31,50	49,50	49,50	33,75	33,75	59,25	59,25	57,75	57,75
Restoran	37,50	37,50	21,75	21,75	29,25	29,25	21,75	21,75	24,00	24,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	35,25	35,25	29,00	29,00	36,50	36,50	46,50	46,50	31,50	31,50
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	76,50	76,50	39,75	39,75	61,50	61,50	69,75	69,75	85,25	85,25
Toko Elektroknik	21,75	21,75	9,00	9,00	4,50	4,50	20,25	20,25	28,50	28,50
Jasa Bengkel	83,00	83,00	88,50	88,50	90,75	90,75	92,25	92,25	70,50	70,50
Salon	3,00	3,00	8,00	8,00	3,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	1,75	1,75	3,00	3,00	14,25	14,25	2,50	2,50	0,00	0,00
Jasa Perkantoran	0,00	0,00	15,00	15,00	0,00	0,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Lainnya	64,25	64,25	63,50	63,50	59,25	59,25	66,75	66,75	64,25	64,25
Ruko	18,00	18,00	9,00	9,00	10,50	10,50	29,00	29,00	41,25	41,25
Jumlah	735,00	735,00	880,00	880,00	801,50	801,50	989,25	989,25	976,00	976,00

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Tabel 4. 147 Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 1 Pukul 17.00-22.00

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)									
	17.00-18.00		18.00-19.00		19.00-20.00		20.00-21.00		21.00-22.00	
	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan
Supermarket	526,00	526,00	626,25	626,25	748,75	748,75	639,00	639,00	206,75	206,75
Toko	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Makanan Dan Minuman	93,75	93,75	101,25	101,25	88,75	88,75	82,50	82,50	0,00	0,00
Bahan Bangunan Dan Perkakas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pakaian Dan Aksesories	52,50	52,50	63,75	63,75	44,25	44,25	36,00	36,00	0,00	0,00
Restoran	34,00	34,00	33,00	33,00	37,75	37,75	16,50	16,50	0,00	0,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	22,50	22,50	13,50	13,50	6,50	6,50	14,50	14,50	0,00	0,00
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	12,75	12,75	19,00	19,00	16,50	16,50	17,25	17,25	0,00	0,00
Toko Elektroknik	1,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Bengkel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salon	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Perkantoran	5,00	5,00	3,00	3,00	13,50	13,50	3,00	3,00	0,00	0,00
Lainnya	10,00	10,00	29,00	29,00	31,50	31,50	12,00	12,00	0,00	0,00
Ruko	27,00	27,00	41,50	41,50	67,00	67,00	31,25	31,25	27,75	27,75
Jumlah	785,00	785,00	930,25	930,25	1054,50	1054,50	852,00	852,00	234,50	234,50

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Tabel 4. 148

Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 2 Pukul 07.00-12.00

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)									
	07.00-08.00		08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-12.00	
	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan
Makanan Dan Minuman	12,00	12,00	13,50	13,50	116,00	116,00	118,50	118,50	117,00	117,00
Pakaian Dan Aksesories	0,00	0,00	30,00	30,00	98,25	98,25	79,50	79,50	102,00	102,00
Restoran	0,00	0,00	0,00	0,00	4,25	4,25	16,50	16,50	45,00	45,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	0,00	0,00	5,75	5,75	45,50	45,50	96,50	96,50	71,00	71,00
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	0,00	2,50	2,50	12,50	12,50	10,00	10,00	15,50	15,50
Toko Elektronik	0,00	0,00	14,50	14,50	25,25	25,25	46,00	46,00	72,00	72,00
Jasa Bengkel	0,00	0,00	3,50	3,50	11,50	11,50	16,00	16,00	12,50	12,50
Laundry	0,00	0,00	2,00	2,00	2,00	2,00	7,00	7,00	5,00	5,00
Penginapan	0,00	0,00	0,00	0,00	6,50	6,50	8,50	8,50	1,00	1,00
Lainnya	0,00	0,00	1,00	1,00	2,00	2,00	1,00	1,00	2,00	2,00
Jumlah	12,00	12,00	72,75	72,75	323,75	323,75	399,50	399,50	443,00	443,00

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Tabel 4. 149

Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 2 Pukul 12.00-17.00

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)									
	12.00-13.00		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		16.00-17.00	
	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan
Makanan Dan Minuman	116,50	116,50	122,00	122,00	113,50	113,50	102,50	102,50	109,00	109,00
Pakaian Dan Aksesories	142,25	142,25	110,50	110,50	72,75	72,75	120,75	120,75	92,00	92,00
Restoran	49,75	49,75	39,50	39,50	36,00	36,00	47,50	47,50	34,75	34,75
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	93,00	93,00	110,00	110,00	140,00	140,00	105,00	105,00	82,00	82,00
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	9,00	9,00	13,50	13,50	27,00	27,00	16,50	16,50	5,50	5,50

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)									
	12.00-13.00		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		16.00-17.00	
	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan
Toko Elektronik	41,00	41,00	62,00	62,00	58,00	58,00	39,00	39,00	47,00	47,00
Jasa Bengkel	9,50	9,50	5,50	5,50	5,00	5,00	10,50	10,50	0,00	0,00
Laundry	7,00	7,00	5,00	5,00	5,00	5,00	0,00	0,00	1,00	1,00
Penginapan	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	2,00
Lainnya	2,00	2,00	1,00	1,00	3,00	3,00	7,00	7,00	7,00	7,00
Jumlah	470,00	470,00	469,00	469,00	460,25	460,25	448,75	448,75	380,25	380,25

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Tabel 4. 150 Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 2 Pukul 17.00-22.00

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)									
	17.00-18.00		18.00-19.00		19.00-20.00		20.00-21.00		21.00-22.00	
	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan
Makanan Dan Minuman	50,00	50,00	47,50	47,50	14,50	14,50	12,50	12,50	0,00	0,00
Pakaian Dan Aksesoris	80,25	80,25	101,50	101,50	125,25	125,25	75,50	75,50	0,00	0,00
Restoran	35,50	35,50	41,00	41,00	40,50	40,50	34,00	34,00	17,75	17,75
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	101,00	101,00	141,00	141,00	128,50	128,50	136,50	136,50	65,75	65,75
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	7,00	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Elektronik	14,25	14,25	22,50	22,50	23,50	23,50	31,00	31,00	7,50	7,50
Jasa Bengkel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laundry	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	0,00	0,00	7,00	7,00	0,50	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Lainnya	3,00	3,00	7,00	7,00	5,00	5,00	11,00	11,00	0,00	0,00
Jumlah	291,00	291,00	367,50	367,50	337,75	337,75	300,50	300,50	91,00	91,00

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Tabel 4. 151 Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 3 Pukul 07.00-12.00

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)									
	07.00-08.00		08.00-09.00		09.00-10.00		10.00-11.00		11.00-12.00	
	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan
Toko	52,00	52,00	24,00	24,00	61,00	61,00	130,00	130,00	79,00	79,00
Makanan Dan Minuman	0,00	0,00	32,00	32,00	52,00	52,00	42,00	42,00	36,00	36,00
Bahan Bangunan Dan Perkakas	0,00	0,00	0,00	0,00	42,00	42,00	70,00	70,00	72,00	72,00
Pakaian Dan Aksesoris	8,00	8,00	22,00	22,00	41,00	41,00	12,00	12,00	40,00	40,00
Restoran	0,00	0,00	8,00	8,00	7,00	7,00	21,00	21,00	14,00	14,00
Salon	0,00	0,00	0,00	0,00	4,00	4,00	12,00	12,00	4,00	4,00
Lainnya	0,00	0,00	8,00	8,00	10,00	10,00	6,00	6,00	14,00	14,00
Laundry	0,00	0,00	6,00	6,00	8,00	8,00	4,00	4,00	6,00	6,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	0,00	0,00	1,25	1,25	10,50	10,50	24,50	24,50	18,50	18,50
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	0,00	0,00	0,00	6,00	6,00	24,00	24,00	6,00	6,00
Toko Elektronik	0,00	0,00	35,00	35,00	50,00	50,00	72,00	72,00	104,00	104,00
Jasa Bengkel	0,00	0,00	22,00	22,00	20,00	20,00	16,00	16,00	18,00	18,00
Jumlah	60,00	60,00	158,25	158,25	311,50	311,50	433,50	433,50	411,50	411,50

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Tabel 4. 152 Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 3 Pukul 12.00-17.00

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)									
	12.00-13.00		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		16.00-17.00	
	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan
Toko	75,00	75,00	86,00	86,00	144,00	144,00	121,00	121,00	98,00	98,00
Makanan Dan Minuman	52,00	52,00	42,00	42,00	48,00	48,00	40,00	40,00	24,00	24,00
Bahan Bangunan Dan Perkakas	68,00	68,00	98,00	98,00	80,00	80,00	60,00	60,00	80,00	80,00
Pakaian Dan Aksesoris	28,00	28,00	28,00	28,00	24,00	24,00	35,00	35,00	40,00	40,00
Restoran	28,00	28,00	4,00	4,00	20,00	20,00	12,00	12,00	10,00	10,00
Salon	12,00	12,00	0,00	0,00	8,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lainnya	20,00	20,00	10,00	10,00	10,00	10,00	8,00	8,00	16,00	16,00

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)									
	12.00-13.00		13.00-14.00		14.00-15.00		15.00-16.00		16.00-17.00	
	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan
Laundry	2,00	2,00	6,00	6,00	8,00	8,00	6,00	6,00	4,00	4,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	12,50	12,50	5,00	5,00	11,00	11,00	18,50	18,50	4,50	4,50
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	20,00	20,00	22,00	22,00	24,00	24,00	32,00	32,00	8,00	8,00
Toko Elektronik	70,00	70,00	100,00	100,00	78,00	78,00	42,00	42,00	52,00	52,00
Jasa Bengkel	13,00	13,00	17,00	17,00	10,00	10,00	8,00	8,00	0,00	0,00
Jumlah	400,50	400,50	418,00	418,00	465,00	465,00	382,50	382,50	336,50	336,50

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

Tabel 4. 153 Volume Perbandingan Volume Tarikan Eksisting dengan Volume Penerapan Model Tarikan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 3 Pukul 17.00-22.00

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Jumlah Pergerakan (Smp/Jam)									
	17.00-18.00		18.00-19.00		19.00-20.00		20.00-21.00		21.00-22.00	
	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan	Eksisting	Penerapan
Toko	20,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Makanan Dan Minuman	12,00	12,00	34,00	34,00	16,00	16,00	40,00	40,00	0,00	0,00
Bahan Bangunan Dan Perkakas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pakaian Dan Aksesories	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Restoran	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salon	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lainnya	2,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laundry	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	5,75	5,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Elektronik	14,00	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Bengkel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jumlah	57,75	57,75	34,00	34,00	16,00	16,00	40,00	40,00	0,00	0,00

Sumber : Hasil Perhitungan, 2016

4.7.3 Sensitivitas Model Tarikan Terhadap Kondisi Eksisting Jalan Trunojoyo

Untuk mengetahui apakah hasil penerapan model tarikan yang telah disusun dengan menggunakan analisis korelasi dan analisis regresi linier berganda dapat digunakan untuk menghitung tarikan pergerakan perdagangan dan jasa, maka akan dilakukan perbandingan perhitungan menggunakan model dan volume pergerakan eksisting. Berikut merupakan tabel perbandingan total volume pergerakan perdagangan dan jasa eksisting dan model tarikan dan dapat dilihat pada Tabel 4.154 hingga Tabel 4.156

Tabel 4. 154 Perbandingan Total Volume Pergerakan Perdagangan dan Jasa Eksisting dan Model Tarikan Di Jalan Trunojoyo Segmen-1

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Model	Jumlah (Unit)	Total Volume Pergerakan		Selisih	Persentase
			Model	Eksisting		
Supermarket	$Y_{\text{supermarket}} = 4,679 + 2,170(X_{53}) + 0,367(X_{55})$	1	5.135,62	5.129,50	6,12	0,12
Toko	$Y_{\text{toko}} = 0,802 + 0,482(X_{68}) + 0,518(X_{68})$	2	91,76	88	3,76	4,27
Makanan Dan Minuman	$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$	3	979,57	974	5,57	0,57
Bahan Bangunan Dan Perkakas	$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = 0,475 + 1,530(X_3)$	4	399,70	390	9,70	2,49
Pakaian Dan Aksesories	$Y_{\text{pakaian dan aksesories}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755(X_{40})$	2	499,39	496,5	2,89	0,58
Restoran	$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857(X_{43}) + 0,211(X_{45})$	2	316,68	313	3,68	1,18
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613(X_{60})$	1	403,75	403	0,75	0,19
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$	3	332,91	326	6,91	2,12
Toko Elektronik	$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621(X_{63})$	1	117,19	115	2,19	1,90
Jasa Bengkel	$Y_{\text{bengkel}} = 0,044 + 0,496(X_{13}) + 0,053(X_{15})$	7	480,37	452,5	27,87	6,16
Salon	$Y_{\text{salon}} = 0,824 + 0,489(X_{48}) + 0,583(X_{50})$	1	39,67	37,5	2,17	5,79
Penginapan	$Y_{\text{penginapan}} = 0,532 + 0,051(X_8) + 0,505(X_{10})$	1	37,16	34,5	2,66	7,71
Lainnya	$Y_{\text{lainnya}} = 0,659 + 0,413(X_{73}) + 0,552(X_{75})$	6	563,96	555,5	8,46	1,52
Ruko	$Y_{\text{ruko}} = 0,104 + 0,072(X_{78}) + 0,123(X_{79}) + 0,883(X_{80})$	1	410,80	401,5	9,30	2,32

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 155 Perbandingan Total Volume Pergerakan Perdagangan dan Jasa Eksisting dan Model Tarikan Di Jalan Trunojoyo Segmen-2

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Model	Jumlah (Unit)	Total Volume Pergerakan		Selisih	Persentase
			Model	Eksisting		
Makanan Dan Minuman	$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$	5	1.075,32	1.065,00	10,32	0,97
Pakaian Dan Aksesories	$Y_{\text{pakaian dan aksesories}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755(X_{40})$	8	1.241,64	1.230,50	11,14	0,91
Restoran	$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857(X_{43}) + 0,211(X_{45})$	1	445,07	442,00	3,07	0,69
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	$Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613(X_{60})$	1	1.054,59	1.021,50	33,09	3,24
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	$Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$	4	141,51	133,00	8,51	6,40
Toko Elektronik	$Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621(X_{63})$	5	1.206,78	1.203,50	3,28	0,27
Jasa Bengkel	$Y_{\text{bengkel}} = 0,044 + 0,496(X_{13}) + 0,053(X_{15})$	6	243,45	234,00	9,45	4,04
Laundry	$Y_{\text{laundry}} = 0,698 + 0,437(X_{28}) + 0,506(X_{30})$	1	44,15	43,00	1,15	2,67
Penginapan	$Y_{\text{penginapan}} = 0,532 + 0,051(X_8) + 0,505(X_{10})$	1	27,55	25,50	2,05	8,04
Lainnya	$Y_{\text{lainnya}} = 0,659 + 0,413(X_{73}) + 0,552(X_{75})$	2	65,37	62,00	3,37	5,44

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 156 Perbandingan Total Volume Pergerakan Perdagangan dan Jasa Eksisting dan Model Tarikan Di Jalan Trunojoyo Segmen-3

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Model	Jumlah (Unit)	Total Volume Pergerakan		Selisih	Persentase
			Model	Eksisting		
Toko	$Y_{\text{toko}} = 0,802 + 0,482(X_{68}) + 0,518(X_{68})$	7	901,60	890	11,6	1,30
Makanan Dan Minuman	$Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$	1	473,48	470	3,48	0,74
Bahan Bangunan Dan Perkakas	$Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = 0,475 + 1,530(X_3)$	5	734,19	722	12,19	1,69
Pakaian Dan Aksesories	$Y_{\text{pakaian dan aksesories}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755(X_{40})$	1	279,40	278	1,4	0,50
Restoran	$Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857(X_{43}) + 0,211(X_{45})$	1	126,20	124	2,2	1,77
Salon	$Y_{\text{salon}} = 0,824 + 0,489(X_{48}) + 0,583(X_{50})$	1	63,33	60	3,33	5,55

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Model	Jumlah (Unit)	Total Volume Pergerakan		Selisih	Persentase
			Model	Eksisting		
Lainnya	$Y_{lainnya} = 0,659 + 0,413(X_{73}) + 0,552(X_{75})$	2	110,40	104	6,4	6,15
Laundry	$Y_{laundry} = 0,698 + 0,437(X_{28}) + 0,506(X_{30})$	1	56,47	54	2,47	4,57
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	$Y_{toko\ buku\ dan\ perlengkapan\ kantor} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613(X_{60})$	1	112,03	112	0,03	0,03
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	$Y_{kendaraan\ bermotor\ dan\ perlengkapannya} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$	2	144,32	142	2,32	1,63
Toko Elektronik	$Y_{toko\ elektronik} = 0,476 + 1,621(X_{63})$	3	625,51	617	8,51	1,38
Jasa Bengkel	$Y_{bengkel} = 0,044 + 0,496(X_{13}) + 0,053(X_{15})$	2	136,18	134	2,18	1,63

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan tabel 4.154 hingga Tabel 4.156 dapat diketahui bahwa selisih dari hasil penerapan model tarikan dengan volume tarikan eksisting tidak berbeda secara signifikan. Jika selisih dari volume tarikan eksisting dengan volume tarikan hasil penerapan model kurang dari 10% maka model dianggap dapat mewakili kondisi eksisting dan dapat digunakan untuk perhitungan selanjutnya.

4.7.4 Analisis Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Penerapan model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo akan menghasilkan volume kendaraan tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo. Penerapan ini dapat dilakukan jika terjadi perubahan jumlah guna lahan perdagangan dan jasa. Jika terjadi penambahan jumlah guna lahan perdagangan dan jasa, maka dapat menggunakan model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo untuk mengetahui prediksi volume tarikan yang terjadi. Sehingga dapat diketahui kinerja lalu lintas yang akan terjadi di Jalan Trunojoyo dan dapat diantisipasi dengan manajemen lalu lintas ataupun dengan kebijakan-kebijakan lalu lintas lain untuk mengurangi dampak yang terjadi. Penambahan jumlah guna lahan perdagangan di Jalan Trunojoyo dapat diakibatkan oleh:

1. Pertambahan jumlah penduduk di Kabupaten Jember yang akan meningkatkan jumlah kebutuhan akan perdagangan dan jasa,

2. Terjadinya perkembangan pembangunan di Kabupaten Jember yang akan berdampak pada perkembangan pembangunan di Jalan Trunojoyo, serta
3. Perkembangan Kabupaten Bondowoso dan Kabupaten Banyuwangi yang akan meningkatkan perkembangan jumlah pergerakan dan berdampak pada pergerakan Jalan Trunojoyo yang merupakan jalan kolektor primer yang menghubungkan dengan Kabupaten Jember.

Dalam pembahasan penerapan model tarikan perdagangan dan jasa akan dilakukan asumsi bahwa lahan kosong, rumah dan bangunan kosong yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo akan berubah menjadi perdagangan dan jasa. Lahan kosong yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo terdapat pada segmen 1 dengan luas masing-masing seluas 2.500 m^2 dan 760 m^2 , segmen 2 dengan luas 282 m^2 dan segmen 3 dengan luas 400 m^2 . Rumah yang berada di Jalan Trunojoyo terletak pada segmen 1, segmen 2 dan segmen 3 dengan luas masing-masing seluas $917,52 \text{ m}^2$, $92,21 \text{ m}^2$ dan $194,18 \text{ m}^2$. Sedangkan bangunan kosong yang berada di Jalan Trunojoyo terletak pada segmen 1, segmen 2 dan segmen 3 dengan luas masing-masing seluas $188,38 \text{ m}^2$, $471,79 \text{ m}^2$ dan $1.272,39 \text{ m}^2$. Berikut merupakan asumsi pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas:

- a. Asumsi ke-1 bahwa lahan kosong memiliki peluang untuk berubah menjadi guna lahan supermarket. Hal ini dikarenakan lahan kosong hanya berada pada 2 lokasi namun pada 1 lokasi memiliki luas sebesar 2.500 m^2 dan memiliki peluang berubah menjadi supermarket. Asumsi ini dapat dikatakan sebagai asumsi optimis karena terdapat perubahan guna lahan supermarket dan menarik tarikan yang cukup besar.
- b. Asumsi ke-2 bahwa 2 lokasi lahan kosong, ruko kosong dan rumah dapat menjadi guna lahan ruko. Pada segmen 1 dengan luas lahan kosong masing-masing seluas 2.500 m^2 dan 760 m^2 , di segmen 2 lahan kosong dengan luas 282 m^2 serta di segmen 3 lahan kosong dengan luas 150 m^2 . Pada segmen 1 luas rumah dan bangunan kosong memiliki luas sebesar 1.107 m^2 , pada segmen 2 rumah dan bangunan kosong memiliki luas sebesar 564 m^2 serta pada segmen 3 rumah dan lahan kosong memiliki luas sebesar 1.778 m^2 . Asumsi ini didasarkan bahwa perubahan guna lahan menjadi ruko memiliki peluang yang cukup besar untuk dijadikan berbagai jenis perdagangan dan jasa yang beragam. Bangunan ruko ini juga memiliki potensi untuk menjadi jenis perdagangan dan jasa yang beragam sehingga memiliki peluang cukup besar untuk mempengaruhi

peningkatan tarikan pergerakan di Jalan Trunojoyo. Asumsi ini dapat dikatakan sebagai asumsi psimis karena terdapat perubahan guna lahan ruko dan menarik tarikan yang tidak terlalu besar.

- c. Asumsi ke-3 bahwa lokasi yang belum berfungsi saat ini menjadi guna lahan supermarket dan ruko seperti pada asumsi ke-1 dan asumsi ke-2. Asumsi ini dapat dikatakan sebagai asumsi optimis karena terdapat perubahan guna lahan ruko dan menarik tarikan yang besar.

Asumsi yang dibuat ini dapat melihat seberapa besar pengaruh setiap jenis guna lahan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas jika kapasitas jalan tetap. Perubahan perdagangan dan jasa menjadi ruko dan supermarket ini dilakukan berdasarkan jumlah pengunjung dan jumlah tarikan cukup besar dan mempengaruhi kinerja lalu lintas yang berada di Jalan Trunojoyo. Selain itu, perubahan menjadi perdagangan dan jasa jenis supermarket dan ruko disebabkan oleh perkembangan pembangunan pada wilayah perkotaan baik di wilayah perkotaan di Kabupaten Jember ataupun di wilayah kabupaten lain. Perdagangan dan jasa dengan jenis supermarket dan ruko ini juga akan menampung berbagai macam kebutuhan baik perdagangan ataupun jasa.

Bangunan ruko yang terdapat di Jalan Trunojoyo segmen 1 memiliki luas 600 m², dengan 6 bangunan ruko dengan tipe 100. Berdasarkan asumsi luas rata-rata ruko yang terdapat disepanjang Jalan Trunojoyo, maka akan diasumsikan perubahan bangunan kosong, rumah dan lahan kosong akan menjadi ruko dengan tipe 100. Dalam perhitungan asumsi perubahan ruko juga akan diperhitungkan luas parkir yang merupakan salah satu variabel penentu dalam penyusunan model tarikan pergerakan ruko. Berikut merupakan perhitungan asumsi perubahan ruko di Jalan Trunojoyo.

- a. Segmen 1 memiliki luas lahan kosong, bangunan kosong dan rumah sebesar 1.107m², dengan jumlah bangunan eksisting adalah 10unit. Serta lahan kosong dengan luas 760 m² diasumsikan berubah menjadi 6 bangunan ruko dan luas lahan parkir seluas 160 m². Sehingga total bangunan ruko sebanyak 17 ruko. Jika asumsi luas bangunan rata-rata 100 m² maka luas bangunan total adalah 1600 m² dan luas parkir dalah 167 m².
- b. Segmen 2 memiliki luas bangunan kosong dan rumah sebesar 564 m², dengan jumlah bangunan eksisting adalah 4 unit. Serta lahan kosong seluas 282 m² diasumsikan berubah menjadi 2 bangunan ruko dan luas lahan parkir seluas 82m². Sehingga total bangunan ruko sebanyak 6 bangunan ruko. Jika asumsi

luas bangunan rata-rata 100 m² maka luas bangunan total adalah 600 m² dan luas parkir adalah 242 m².

- c. Segmen 3 memiliki luas bangunan kosong, rumah dan lahan kosong sebesar 1.778 m², dengan jumlah bangunan eksisting adalah 13 unit. Serta lahan kosong dengan luas 150 m² diasumsikan berubah menjadi 2 bangunan ruko dan luas lahan parkir seluas 30 m². Sehingga total bangunan ruko sebanyak 14 bangunan ruko. Jika asumsi luas bangunan rata-rata 100 m² maka luas bangunan total adalah 1400 m² dan luas parkir adalah 528 m².

Berikut merupakan perhitungan asumsi penambahan guna lahan perdagangan dan jasa berupa supermarket dan bangunan ruko.

- a. Supermarket

Supermarket eksisting yang berada di Jalan Trunojoyo memiliki luas 1.250 m² dan jumlah pengunjung sebanyak 7.861 orang. Dengan penambahan guna lahan perdagangan dan jasa berupa supermarket dengan luas 2.500 m² maka jumlah pengunjung yang didapat adalah sebagai berikut.

Jumlah Pengunjung Tambahan = (Jumlah Pengunjung Supermarket Eksisting : Luas Lahan Supermarket Eksisting) x Luas Lahan Tambahan Supermarket.

Jumlah Pengunjung Tambahan = (7.861 : 2.500) x 1.250

Jumlah Pengunjung Tambahan = 15.722 orang

Sehingga tarikan pergerakan supermarket yang digunakan untuk asumsi pertama adalah sebagai berikut.

Tarikan Pergerakan Supermarket Tambahan = $Y_{\text{supermarket}}$
baru + $Y_{\text{supermarket}}$

Tarikan Pergerakan Supermarket Tambahan = (4,679 + 2,170 x (Luas Lahan baru) + 0,367 x (Jumlah Pengunjung baru)) + $Y_{\text{supermarket}}$

Tarikan Pergerakan Supermarket Tambahan = (4,679 + (2,170 x 2.500) + (0,367 x 15.722)) + $Y_{\text{supermarket}}$

Tarikan Pergerakan Supermarket Tambahan = 17.533,86 smp/hari

- b. Ruko Segmen 1

Bangunan ruko eksisting yang berada di Jalan Trunojoyo memiliki luas 600 m² dan jumlah pengunjung sebanyak 495 orang. Dengan penambahan guna lahan perdagangan dan jasa berupa ruko dengan luas 1.867 m² dan kondisi eksisting bangunan eksisting maka akan terdapat penambahan 16 bangunan

ruko. Bangunan ruko yang akan dibuat adalah ukuran 100 m² sehingga total luas sebesar 1.600 m² dan luas lahan parkir seluar 167 m² maka jumlah pengunjung yang didapat adalah sebagai berikut.

Jumlah Pengunjung Tambahan = (Jumlah Pengunjung Ruko Eksisting : Luas Lahan Ruko Eksisting) x Luas Lahan Tambahan Ruko

Jumlah Pengunjung Tambahan = (495 : 600) x 1.600

Jumlah Pengunjung Tambahan = 1.403 orang

Sehingga tarikan pergerakan ruko yang digunakan untuk asumsi pertama adalah sebagai berikut.

Tarikan Pergerakan Ruko Tambahan = $Y_{\text{ruko baru}} + Y_{\text{ruko}}$

Tarikan Pergerakan Ruko Tambahan = (0,104 + 0,072 x (Luas Lahan baru) + 0,012 (Luas Parkir Baru) + 0,883 (Jumlah Pengunjung baru)) + Y_{ruko}

Tarikan Pergerakan Ruko Tambahan = (0,104 + 0,072 x 1.700 + 0,012 x 167 + 0,883 x 1.403) + Y_{ruko}

Tarikan Pergerakan Ruko Tambahan = 1.773,51 smp/hari

c. Ruko Segmen 2

Bangunan ruko eksisting yang berada di Jalan Trunojoyo memiliki luas 600 m² dan jumlah pengunjung sebanyak 495 orang. Dengan penambahan guna lahan perdagangan dan jasa berupa ruko dengan luas 846 m² dan kondisi eksisting bangunan eksisting maka akan terdapat penambahan 6 bangunan ruko. Bangunan ruko yang akan dibuat adalah ukuran 100 m² sehingga total luas sebesar 600 m² dan luas lahan parkir seluar 246 m² maka jumlah pengunjung yang didapat adalah sebagai berikut.

Jumlah Pengunjung Tambahan = (Jumlah Pengunjung Ruko Eksisting : Luas Lahan Ruko Eksisting) x Luas Lahan Tambahan Ruko

Jumlah Pengunjung Tambahan = (495 : 600) x 600

Jumlah Pengunjung Tambahan = 495 orang

Sehingga tarikan pergerakan ruko yang digunakan untuk asumsi pertama adalah sebagai berikut.

Tarikan Pergerakan Ruko Tambahan = $Y_{\text{ruko baru}} + Y_{\text{ruko}}$

Tarikan Pergerakan Ruko Tambahan = (0,104 + 0,072 x (Luas Lahan baru) + 0,012 (Luas Parkir Baru) + 0,883 (Jumlah Pengunjung baru)) + Y_{ruko}

Tarikan Pergerakan Ruko Tambahan = (0,104 + 0,072 x 600 + 0,012 x 246 + 0,883 x 495)

Tarikan Pergerakan Ruko Tambahan = 447,13 smp/hari

d. Ruko Segmen 3

Bangunan ruko eksisting yang berada di Jalan Trunojoyo memiliki luas 600 m² dan jumlah pengunjung sebanyak 495 orang. Dengan penambahan guna lahan perdagangan dan jasa berupa ruko dengan luas 1.928 m² dan kondisi eksisting bangunan eksisting maka akan terdapat penambahan 14 bangunan ruko. Bangunan ruko yang akan dibuat adalah ukuran 100 m² sehingga total luas sebesar 1400 m² dan luas lahan parkir seluar 528 m² maka jumlah pengunjung yang didapat adalah sebagai berikut.

Jumlah Pengunjung Tambahan = (Jumlah Pengunjung Ruko Eksisting : Luas Lahan Ruko Eksisting) x Luas Lahan Tambahan Ruko

Jumlah Pengunjung Tambahan = (495 : 600) x 1.400

Jumlah Pengunjung Tambahan = 1.155 orang

Sehingga tarikan pergerakan ruko yang digunakan untuk asumsi pertama adalah sebagai berikut.

Tarikan Pergerakan Ruko Tambahan = $Y_{\text{ruko baru}} + Y_{\text{ruko}}$

Tarikan Pergerakan Ruko Tambahan = (0,104 + 0,072 x (Luas Lahan baru) + 0,012 (Luas Parkir Baru) + 0,883 (Jumlah Pengunjung baru)) + Y_{ruko}

Tarikan Pergerakan Ruko Tambahan = (0,104 + 0,072 x 1.400 + 0,012 x 528 + 0,883 x 1.155)

Tarikan Pergerakan Supermarket Tambahan = 1.126,9 smp/hari

Berikut merupakan perhitungan volume tarikan perdagangan dan jasa yang baru berdasarkan dengan asumsi skenario yang telah dijelaskan dan dapat dilihat pada Tabel 4.157 hingga Tabel 4.159

Tabel 4. 157 Perhitungan Volume Tarikan Perdagangan Dan Jasa di Jalan Trunojoyo Segmen 1 Berdasarkan Asumsi

Jenis Perdagangan dan Jasa	Asumsi 1	Asumsi 2	Asumsi 3
Supermarket	17.533,86	5.135,62	17.533,86
Toko	91,76	91,76	91,76
Makanan Dan Minuman	979,57	979,57	979,57
Bahan Bangunan Dan Perkakas	399,70	399,70	399,70
Pakaian Dan Aksesories	499,39	499,39	499,39
Restoran	316,68	316,68	316,68
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	403,75	403,75	403,75
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	332,91	332,91	332,91
Toko Elektronik	117,19	117,19	117,19
Jasa Bengkel	480,37	480,37	480,37
Salon	39,67	39,67	39,67
Penginapan	37,16	37,16	37,16
Lainnya	563,96	563,96	563,96
Ruko	410,80	1.773,51	1.773,51

Jenis Perdagangan dan Jasa	Asumsi 1	Asumsi 2	Asumsi 3
JUMLAH	22.206,77	11.171,23	23.569,48

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 158 Perhitungan Volume Tarikan Perdagangan Dan Jasa di Jalan Trunojoyo Segmen 2 Berdasarkan Asumsi

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Asumsi 2
Makanan Dan Minuman	1.075,32
Pakaian Dan Aksesories	1.241,64
Restoran	445,07
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	1.054,59
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	141,51
Toko Elektronik	1.206,78
Jasa Bengkel	243,45
Laundry	44,15
Penginapan	27,55
Lainnya	65,37
Ruko	447,13
JUMLAH	5.992,56

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 159 Perhitungan Volume Tarikan Perdagangan Dan Jasa di Jalan Trunojoyo Segmen 3 Berdasarkan Asumsi

Jenis Perdagangan Dan Jasa	Asumsi 2
Toko	901,60
Makanan Dan Minuman	473,48
Bahan Bangunan Dan Perkakas	734,19
Pakaian Dan Aksesories	279,40
Restoran	126,20
Salon	63,33
Lainnya	110,40
Laundry	56,47
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	112,03
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	144,32
Toko Elektronik	625,51
Jasa Bengkel	136,18
Ruko	1.126,90
JUMLAH	4.890,01

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa volumetarikan perdagangan dan jasa setiap asumsi berbeda, sehingga dapat di analisis lebih lanjut untuk mengetahui perbedaan masing-masing perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas. Berdasarkan tabel diatas dapat dibandingkan bahwa setiap asumsi memiliki volume pergerakan yang berbeda. Perhitungan penerapan model pergerakan perdagangan dan jasa diperoleh bahwa segmen 1 asumsi 1 memiliki volume pergerakan sebesar 22.206,77 smp/hari, segmen 1 asumsi 2 memiliki volume pergerakan sebesar 11.171,23 smp/hari, segmen 1 asumsi 3 memiliki volume pergerakan sebesar 23.569,48 smp/hari, segmen 2 asumsi 2 memiliki volume pergerakan sebesar 5.992,56 smp/jam sedangkan pada segmen 3 asumsi 2 memiliki volume pergerakan sebesar 4.890,01 smp/hari. Rasio masing-masing

jam digunakan untuk mengetahui perbedaan volume tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas. Volume total tarikan yang baru berdasarkan asumsi akan di jumlahkan dengan volume total kendaraan yang telah dikurangi dengan tarikan perdagangan dan jasa, sehingga akan didapatkan volume baru. Berikut Tabel 4.160 hingga Tabel 4.164 merupakan tabel kinerja lalu lintas di Jalan Trunojoyo pada segmen 1, segmen 2 dan segmen 3 berdasarkan asumsi pada pukul 07.00-22.00



Tabel 4. 160 Kinerja Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Segmen 1 Berdasarkan Asumsi ke-1

Jenis Guna Lahan Perdagangan dan Jasa	07.00- 08.00	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00	16.00- 17.00	17.00- 18.00	18.00- 19.00	19.00- 20.00	20.00- 21.00	21.00- 22.00
Supermarket	54,87	297,53	178,52	446,68	468,32	724,89	1281,31	956,73	1530,92	1425,82	1625,98	1935,87	2314,55	1975,29	639,11
Toko	4,50	5,25	23,50	4,50	20,50	4,50	5,25	13,25	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Makanan Dan Minuman	25,50	51,75	48,50	66,75	99,00	66,50	57,50	56,00	47,75	88,50	93,75	101,25	88,75	82,50	0,00
Bahan Bangunan Dan Perkakas	2,25	9,00	19,25	31,00	76,50	57,00	66,75	79,50	28,50	20,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pakaian Dan Aksesories	0,00	0,00	20,50	24,50	23,25	31,50	49,50	33,75	59,25	57,75	52,50	63,75	44,25	36,00	0,00
Restoran	0,00	4,00	14,00	16,25	23,25	37,50	21,75	29,25	21,75	24,00	34,00	33,00	37,75	16,50	0,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	0,00	0,00	65,50	34,50	67,25	35,25	29,00	36,50	46,50	31,50	22,50	13,50	6,50	14,50	0,00
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	9,25	40,75	46,25	61,50	76,50	39,75	61,50	69,75	85,25	12,75	19,00	16,50	17,25	0,00
Toko Elektronik	0,00	2,25	3,25	12,00	12,00	21,75	9,00	4,50	20,25	28,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Bengkel	0,00	56,00	39,50	44,25	87,75	83,00	88,50	90,75	92,25	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salon	0,00	0,00	3,00	12,50	3,00	3,00	8,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	0,00	0,00	0,00	9,00	3,00	1,75	3,00	14,25	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Perkantoran	0,00	0,50	1,50	0,00	3,00	0,00	15,00	0,00	3,00	3,00	5,00	3,00	13,50	3,00	0,00
Lainnya	0,00	19,50	49,00	22,75	63,75	64,25	63,50	59,25	66,75	64,25	10,00	29,00	31,50	12,00	0,00
Ruko	23,25	19,50	33,00	17,75	5,75	18,00	9,00	10,50	29,00	41,25	27,00	41,50	67,00	31,25	27,75
Volume Perdagangan Dan Jasa	110,37	474,53	539,77	788,68	1.017,82	1.225,39	1.746,81	1.448,73	2.024,92	1.940,57	1.884,98	2.239,87	2.620,30	2.188,29	666,86
Volume Guna Lahan Lain	227,75	238,25	115,00	162,50	411,50	335,50	248,50	275,25	245,00	203,50	470,50	335,75	434,50	388,75	436,50
Volume Gang	31,50	34,50	111,50	78,00	62,50	93,50	52,00	35,25	60,75	81,50	45,00	45,00	27,00	67,00	11,00
Volume Menerus	863,50	732,50	837,50	852,00	682,00	690,00	644,50	732,50	659,50	665,00	734,50	619,00	459,50	609,75	607,50
Volume Total	1.233,12	1.479,78	1.603,77	1.881,18	2.173,82	2.344,39	2.691,81	2.491,73	2.990,17	2.890,57	3.134,98	3.239,62	3.541,30	3.253,79	1.721,86
Kapasitas	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35
DS	0,47	0,57	0,61	0,72	0,83	0,90	1,03	0,95	1,14	1,10	1,20	1,24	1,35	1,24	0,66
LOS	A	A	B	C	D	D	F	E	F	F	F	F	F	F	B

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 161 Kinerja Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Segmen 1 Berdasarkan Asumsi ke-2

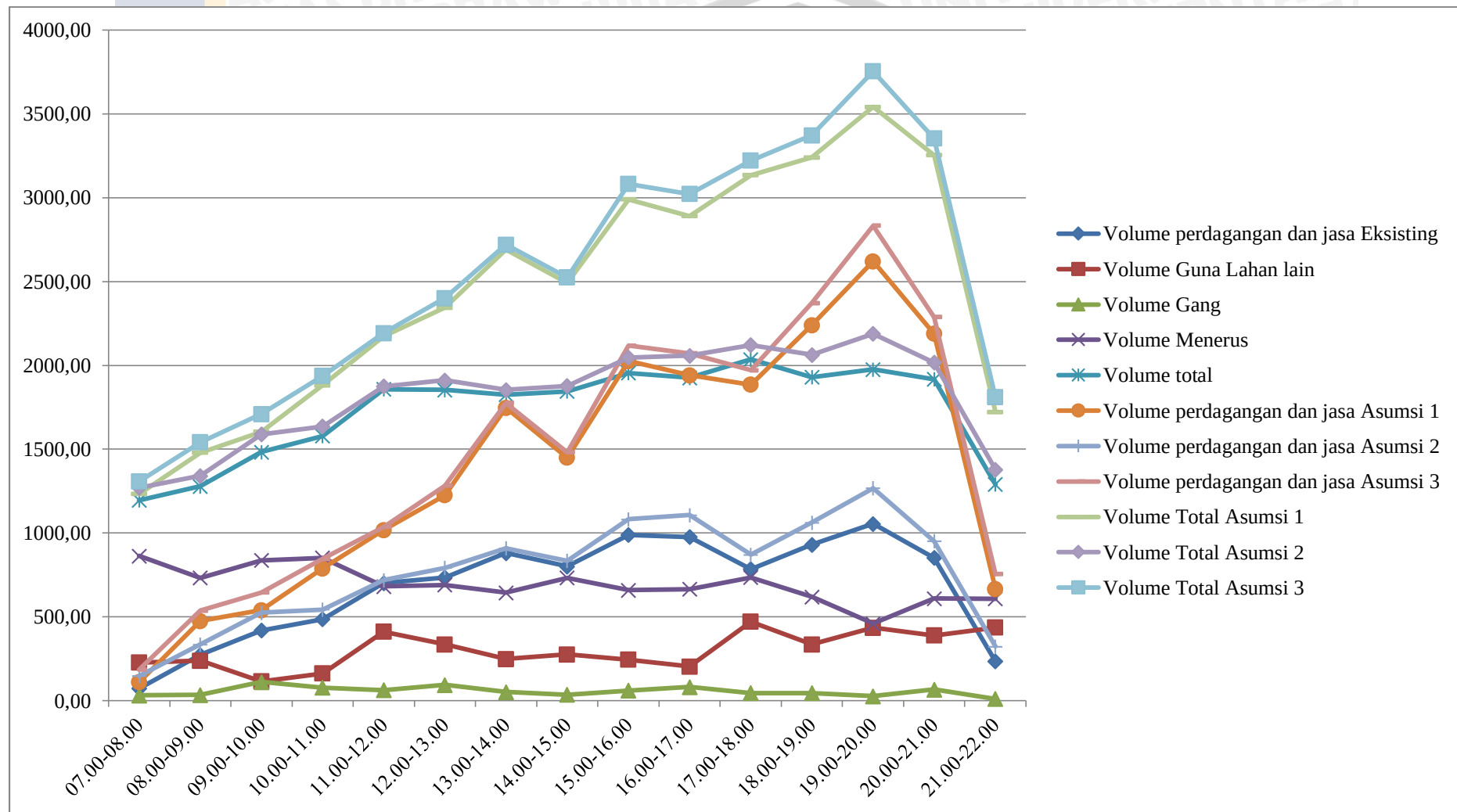
Jenis Guna Lahan Perdagangan dan Jasa	07.00- 08.00	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00	16.00- 17.00	17.00- 18.00	18.00- 19.00	19.00- 20.00	20.00- 21.00	21.00- 22.00
Supermarket	17,75	96,25	57,75	144,50	151,50	234,50	414,50	309,50	495,25	461,25	526,00	626,25	748,75	639,00	206,75
Toko	4,50	5,25	23,50	4,50	20,50	4,50	5,25	13,25	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Makanan Dan Minuman	25,50	51,75	48,50	66,75	99,00	66,50	57,50	56,00	47,75	88,50	93,75	101,25	88,75	82,50	0,00
Bahan Bangunan Dan Perkakas	2,25	9,00	19,25	31,00	76,50	57,00	66,75	79,50	28,50	20,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pakaian Dan Aksesories	0,00	0,00	20,50	24,50	23,25	31,50	49,50	33,75	59,25	57,75	52,50	63,75	44,25	36,00	0,00
Restoran	0,00	4,00	14,00	16,25	23,25	37,50	21,75	29,25	21,75	24,00	34,00	33,00	37,75	16,50	0,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	0,00	0,00	65,50	34,50	67,25	35,25	29,00	36,50	46,50	31,50	22,50	13,50	6,50	14,50	0,00
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	9,25	40,75	46,25	61,50	76,50	39,75	61,50	69,75	85,25	12,75	19,00	16,50	17,25	0,00
Toko Elektronik	0,00	2,25	3,25	12,00	12,00	21,75	9,00	4,50	20,25	28,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Bengkel	0,00	56,00	39,50	44,25	87,75	83,00	88,50	90,75	92,25	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salon	0,00	0,00	3,00	12,50	3,00	3,00	8,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	0,00	0,00	0,00	9,00	3,00	1,75	3,00	14,25	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Perkantoran	0,00	0,50	1,50	0,00	3,00	0,00	15,00	0,00	3,00	3,00	5,00	3,00	13,50	3,00	0,00
Lainnya	0,00	19,50	49,00	22,75	63,75	64,25	63,50	59,25	66,75	64,25	10,00	29,00	31,50	12,00	0,00
Ruko	97,35	81,65	138,17	74,32	24,07	75,36	37,68	43,96	121,42	172,71	113,05	173,76	280,53	130,84	116,19
Volume Perdagangan Dan Jasa	147,35	335,40	524,17	543,07	719,32	792,36	908,68	834,96	1.081,67	1.107,46	871,05	1.062,51	1.268,03	951,59	322,94
Volume Guna Lahan Lain	227,75	238,25	115,00	162,50	411,50	335,50	248,50	275,25	245,00	203,50	470,50	335,75	434,50	388,75	436,50
Volume Gang	31,50	34,50	111,50	78,00	62,50	93,50	52,00	35,25	60,75	81,50	45,00	45,00	27,00	67,00	11,00
Volume Menerus	863,50	732,50	837,50	852,00	682,00	690,00	644,50	732,50	659,50	665,00	734,50	619,00	459,50	609,75	607,50
Volume Total	1.270,10	1.340,65	1.588,17	1.635,57	1.875,32	1.911,36	1.853,68	1.877,96	2.046,92	2.057,46	2.121,05	2.062,26	2.189,03	2.017,09	1.377,94
Kapasitas	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35
DS	0,49	0,51	0,61	0,62	0,72	0,73	0,71	0,72	0,78	0,79	0,81	0,79	0,84	0,77	0,53
LOS	A	A	B	B	C	C	C	C	C	C	D	C	D	C	A

Sumber: Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 162 Kinerja Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Segmen 1 Berdasarkan Asumsi ke-3

Jenis Guna Lahan Perdagangan dan Jasa	07.00- 08.00	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00	16.00- 17.00	17.00- 18.00	18.00- 19.00	19.00- 20.00	20.00- 21.00	21.00- 22.00
Supermarket	54,87	297,53	178,52	446,68	468,32	724,89	1281,31	956,73	1530,92	1425,82	1625,98	1935,87	2314,55	1975,29	639,11
Toko	4,50	5,25	23,50	4,50	20,50	4,50	5,25	13,25	6,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Makanan Dan Minuman	25,50	51,75	48,50	66,75	99,00	66,50	57,50	56,00	47,75	88,50	93,75	101,25	88,75	82,50	0,00
Bahan Bangunan Dan Perkakas	2,25	9,00	19,25	31,00	76,50	57,00	66,75	79,50	28,50	20,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pakaian Dan Aksesories	0,00	0,00	20,50	24,50	23,25	31,50	49,50	33,75	59,25	57,75	52,50	63,75	44,25	36,00	0,00
Restoran	0,00	4,00	14,00	16,25	23,25	37,50	21,75	29,25	21,75	24,00	34,00	33,00	37,75	16,50	0,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	0,00	0,00	65,50	34,50	67,25	35,25	29,00	36,50	46,50	31,50	22,50	13,50	6,50	14,50	0,00
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	9,25	40,75	46,25	61,50	76,50	39,75	61,50	69,75	85,25	12,75	19,00	16,50	17,25	0,00
Toko Elektronik	0,00	2,25	3,25	12,00	12,00	21,75	9,00	4,50	20,25	28,50	1,50	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Bengkel	0,00	56,00	39,50	44,25	87,75	83,00	88,50	90,75	92,25	70,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salon	0,00	0,00	3,00	12,50	3,00	3,00	8,00	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	0,00	0,00	0,00	9,00	3,00	1,75	3,00	14,25	2,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Perkantoran	0,00	0,50	1,50	0,00	3,00	0,00	15,00	0,00	3,00	3,00	5,00	3,00	13,50	3,00	0,00
Lainnya	0,00	19,50	49,00	22,75	63,75	64,25	63,50	59,25	66,75	64,25	10,00	29,00	31,50	12,00	0,00
Ruko	97,35	81,65	138,17	74,32	24,07	75,36	37,68	43,96	121,42	172,71	113,05	173,76	280,53	130,84	116,19
Volume Perdagangan Dan Jasa	184,47	536,67	644,94	845,25	1.036,14	1.282,75	1.775,49	1.482,19	2.117,34	2.072,03	1.971,03	2.372,13	2.833,82	2.287,88	755,30
Volume Guna Lahan Lain	227,75	238,25	115,00	162,50	411,50	335,50	248,50	275,25	245,00	203,50	470,50	335,75	434,50	388,75	436,50
Volume Gang	31,50	34,50	111,50	78,00	62,50	93,50	52,00	35,25	60,75	81,50	45,00	45,00	27,00	67,00	11,00
Volume Menerus	863,50	732,50	837,50	852,00	682,00	690,00	644,50	732,50	659,50	665,00	734,50	619,00	459,50	609,75	607,50
Volume Total	1.307,22	1.541,92	1.708,94	1.937,75	2.192,14	2.401,75	2.720,49	2.525,19	3.082,59	3.022,03	3.221,03	3.371,88	3.754,82	3.353,38	1.810,30
Kapasitas	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35
DS	0,50	0,59	0,65	0,74	0,84	0,92	1,04	0,96	1,18	1,15	1,23	1,29	1,43	1,28	0,69
LOS	A	A	B	C	D	E	F	E	F	F	F	F	F	F	B

Sumber: Hasil Analisis, 2016

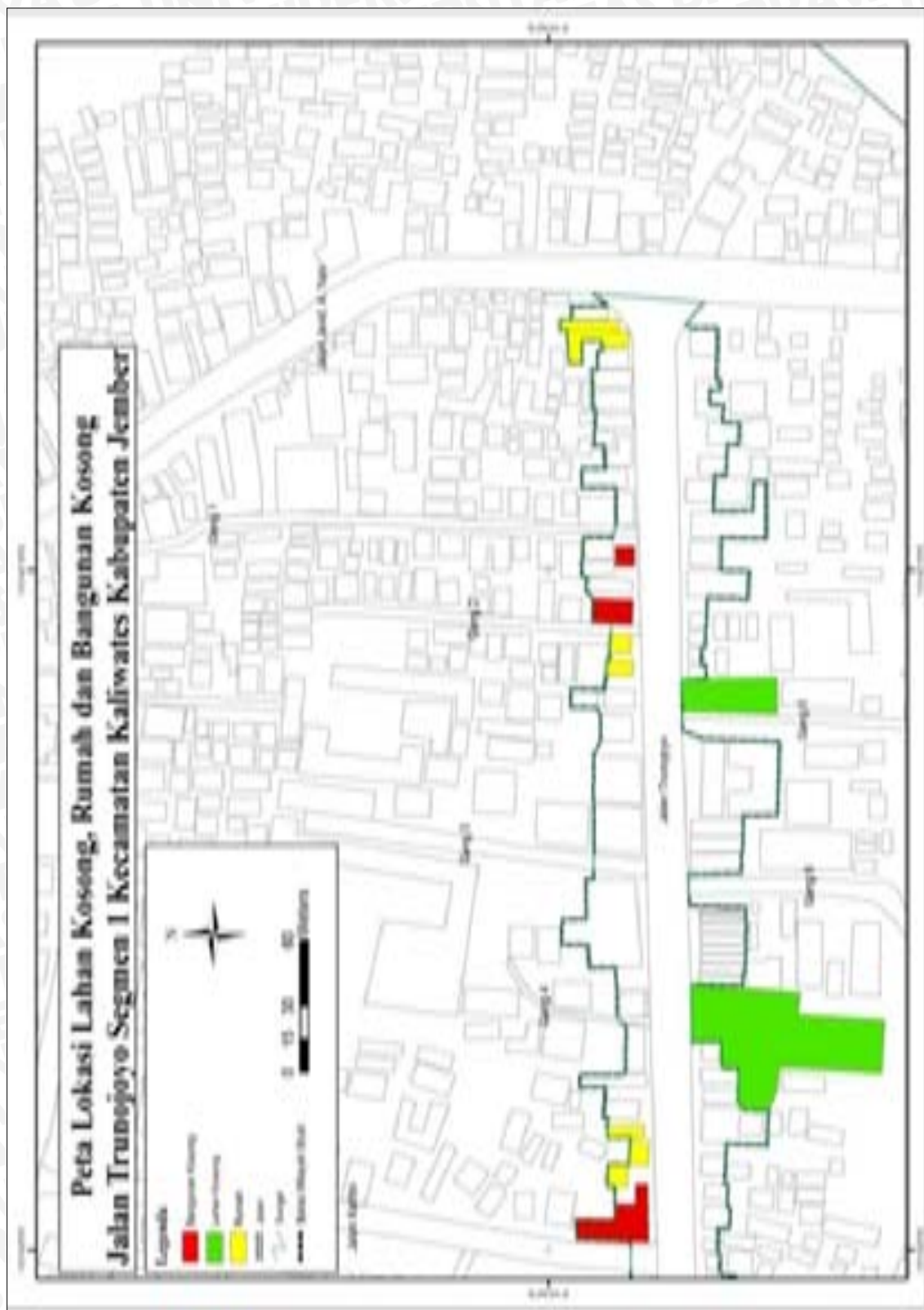


Gambar 4.35 Grafik Perbandingan Volume Perdagangan Asumsi 1, Asumsi 2 dan Asumsi 3 Pada Jalan Trunojoyo Segmen 1

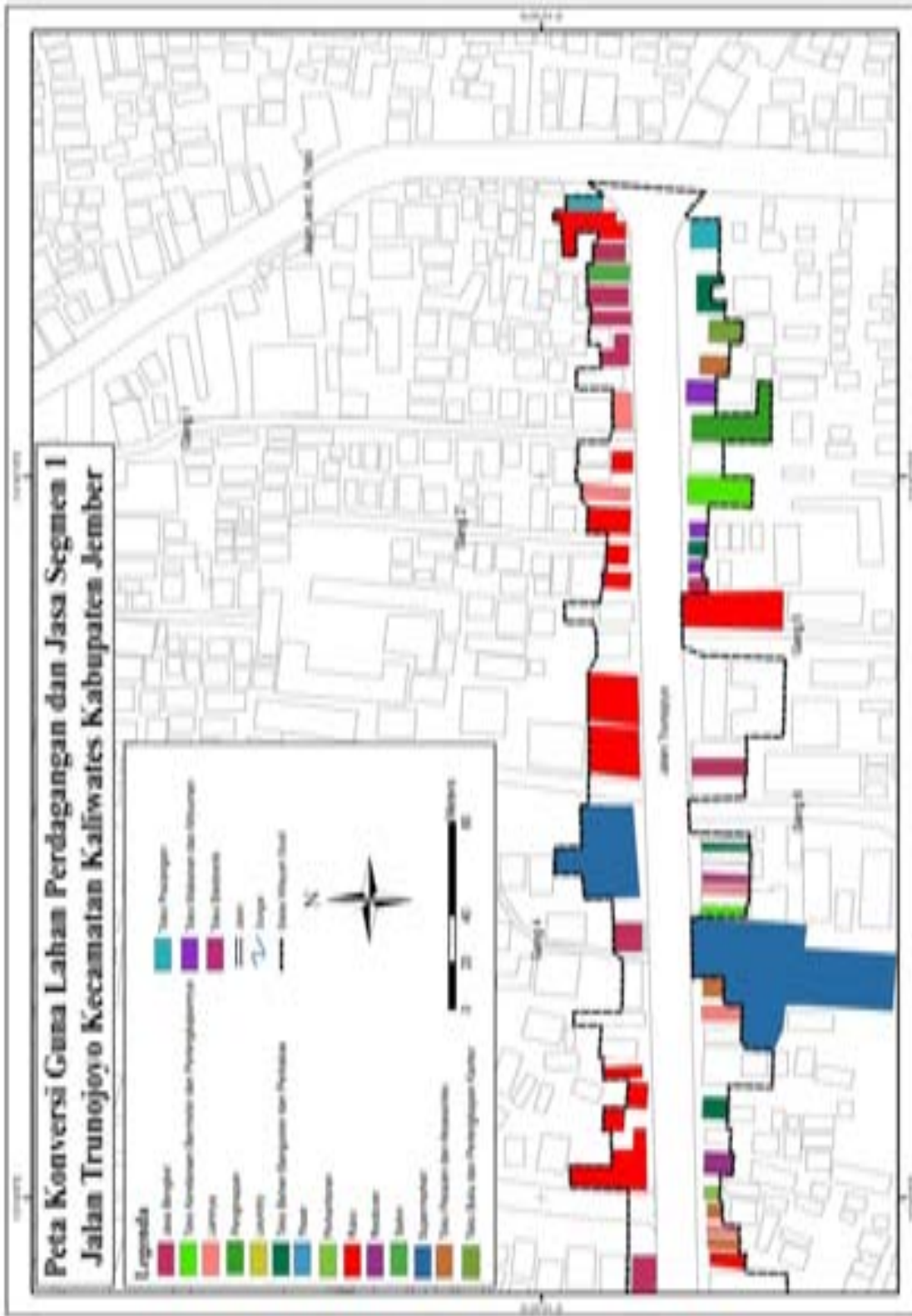
Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berikut Peta 4.36 dan Peta 4.37 merupakan peta lokasi lahan kosong, rumah dan bangunan kosong yang ada di Jalan Trunojoyo Segmen 1 dan peta konversi guna lahan perdagangan dan jasa menjadi ruko dan supermarket di Jalan Trunojoyo Segmen 1. Peta ini berfungsi untuk mengetahui lokasi-lokasi yang dapat berubah menjadi guna lahan perdagangan dan jasa dengan jenis ruko dan supermarket sesuai dengan luasan masing-masing.





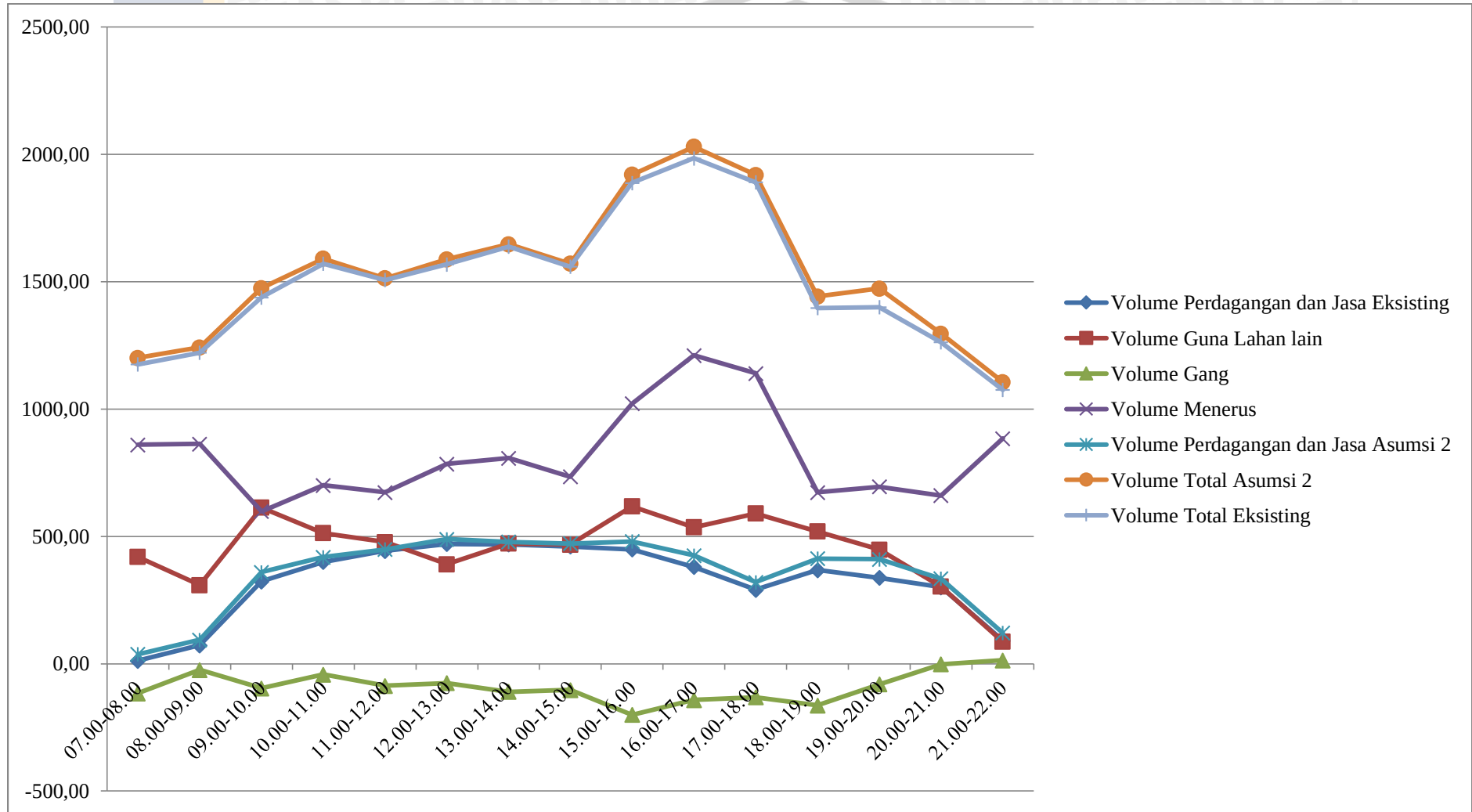
Gambar 4.36 Peta Lokasi Lahan Kosong, Rumah dan Bangunan Kosong Jalan Trunojoyo Segmen 1
Sumber : Hasil Survey, 2016



Gambar 4.37 Peta Konversi Guna Lahan Perdagangan dan Jasa JalanTrunojoyo Segmen 1
Sumber : Hasil Penelitian, 2016

Tabel 4. 163 Kinerja Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Segmen 2 Berdasarkan Asumsi ke-2															
Jenis Guna Lahan Perdagangan dan Jasa	07.00- 08.00	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00	16.00- 17.00	17.00- 18.00	18.00- 19.00	19.00- 20.00	20.00- 21.00	21.00- 22.00
Makanan Dan Minuman	12,00	13,50	116,00	118,50	117,00	116,50	122,00	113,50	102,50	109,00	50,00	47,50	14,50	12,50	0,00
Pakaian Dan Aksesories	0,00	30,00	98,25	79,50	102,00	142,25	110,50	72,75	120,75	92,00	80,25	101,50	125,25	75,50	0,00
Restoran	0,00	0,00	4,25	16,50	45,00	49,75	39,50	36,00	47,50	34,75	35,50	41,00	40,50	34,00	17,75
Toko Buku Dan Perlengkapannya	0,00	5,75	45,50	96,50	71,00	93,00	110,00	140,00	105,00	82,00	101,00	141,00	128,50	136,50	65,75
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapanny	0,00	2,50	12,50	10,00	15,50	9,00	13,50	27,00	16,50	5,50	7,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Elektronik	0,00	14,50	25,25	46,00	72,00	41,00	62,00	58,00	39,00	47,00	14,25	22,50	23,50	31,00	7,50
Jasa Bengkel	0,00	3,50	11,50	16,00	12,50	9,50	5,50	5,00	10,50	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Laundry	0,00	2,00	2,00	7,00	5,00	7,00	5,00	5,00	0,00	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Penginapan	0,00	0,00	6,50	8,50	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	0,00	7,00	0,50	0,00	0,00
Lainnya	0,00	1,00	2,00	1,00	2,00	2,00	1,00	3,00	7,00	7,00	3,00	7,00	5,00	11,00	0,00
Ruko	25,32	21,23	35,93	19,33	6,26	19,60	9,80	11,43	31,58	44,92	29,40	45,19	72,95	34,03	30,22
Volume Perdagangan Dan Jasa	37,32	93,98	359,68	418,83	449,26	489,60	478,80	471,68	480,33	425,17	320,40	412,69	410,70	334,53	121,22
Volume Guna Lahan Lain	419,50	309,00	613,25	512,75	477,75	390,50	471,75	468,00	618,00	536,00	590,00	519,75	448,00	302,75	86,50
Volume Gang	-116,00	-23,75	-96,00	-41,75	-86,25	-76,00	-110,25	-102,75	-200,25	-142,25	-131,50	-163,25	-80,75	-1,75	14,00
Volume Menerus	860,00	863,00	598,00	700,50	672,50	784,00	807,00	734,00	1021,50	1211,00	1140,50	673,00	695,00	660,50	884,00
Volume Total	1.200,82	1.242,23	1.474,93	1.590,33	1.513,26	1.588,10	1.647,30	1.570,93	1.919,58	2.029,92	1.919,40	1.442,19	1.472,95	1.296,03	1.105,72
Kapasitas	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35	2.618,35
DS	0,46	0,47	0,56	0,61	0,58	0,61	0,63	0,60	0,73	0,78	0,73	0,55	0,56	0,49	0,42
LOS	A	A	A	B	A	B	B	A	C	C	C	A	A	A	A

Sumber: Hasil Analisis, 2016

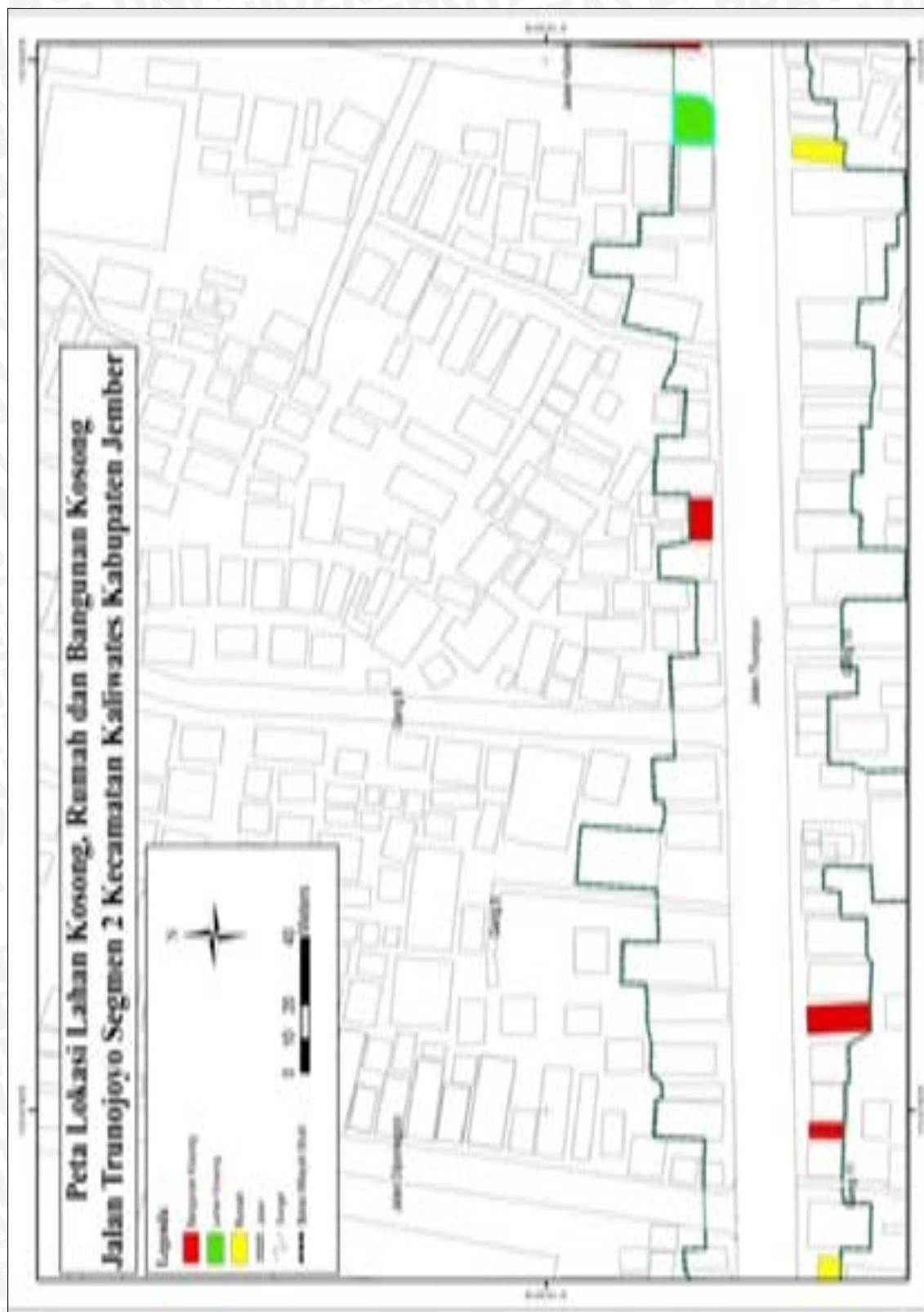


Gambar 4.38 Grafik Pebandingan Volume Perdagangan Asumsi 2 Pada Jalan Trunojoyo Segmen 2

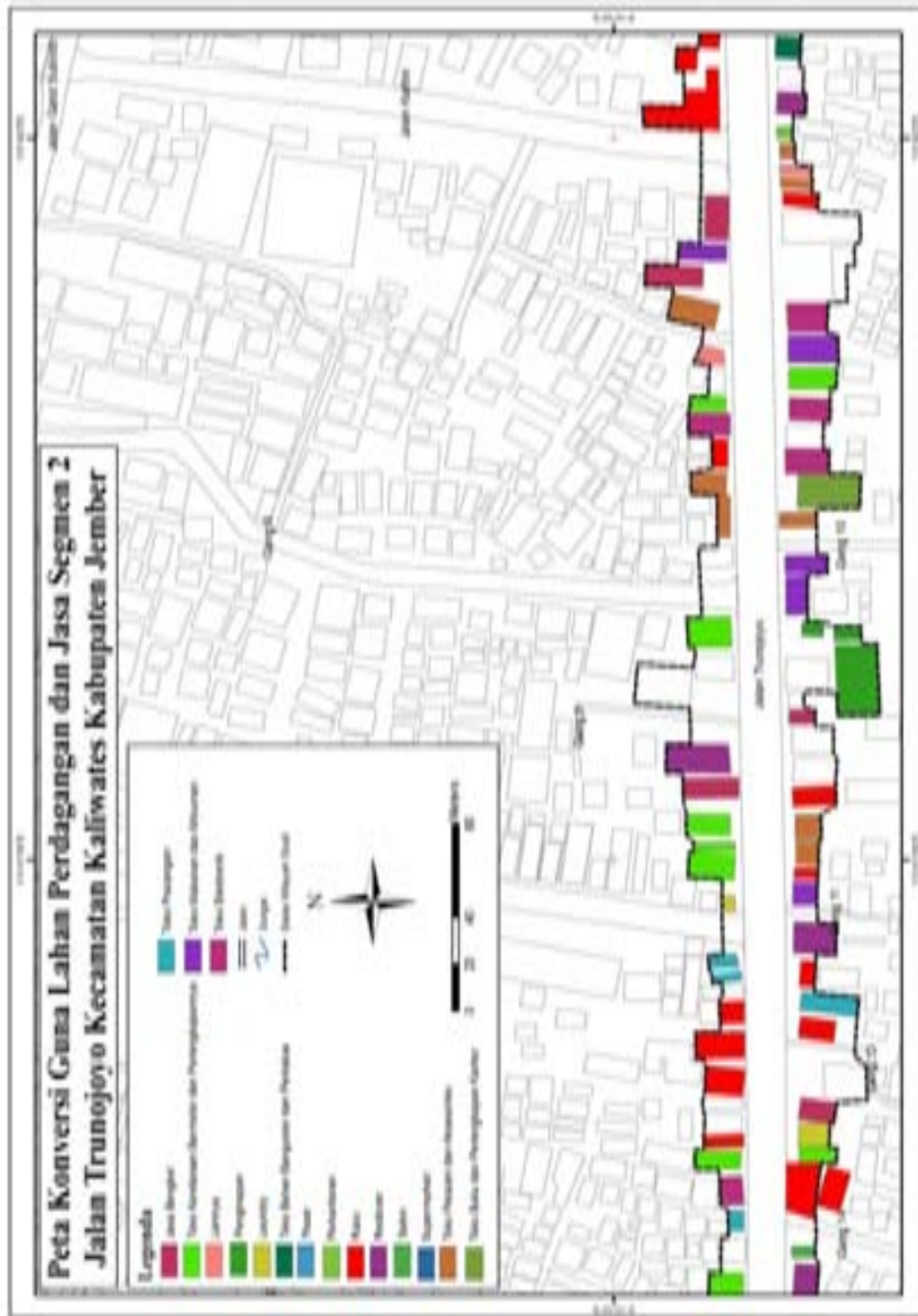
Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berikut Peta 4.39 dan Peta 4.40 merupakan peta lokasi lahan kosong, rumah dan bangunan kosong yang ada di Jalan Trunojoyo Segmen 1 dan peta konversi guna lahan perdagangan dan jasa menjadi ruko dan supermarket di Jalan Trunojoyo Segmen 1. Peta ini berfungsi untuk mengetahui lokasi-lokasi yang dapat berubah menjadi guna lahan perdagangan dan jasa dengan jenis ruko dan supermarket sesuai dengan luasan masing-masing.





Gambar 4.39 Peta Lokasi Lahan Kosong, Rumah dan Bangunan Kosong JalanTrunojoyo Segmen 2
Sumber : Hasil Survey, 2016



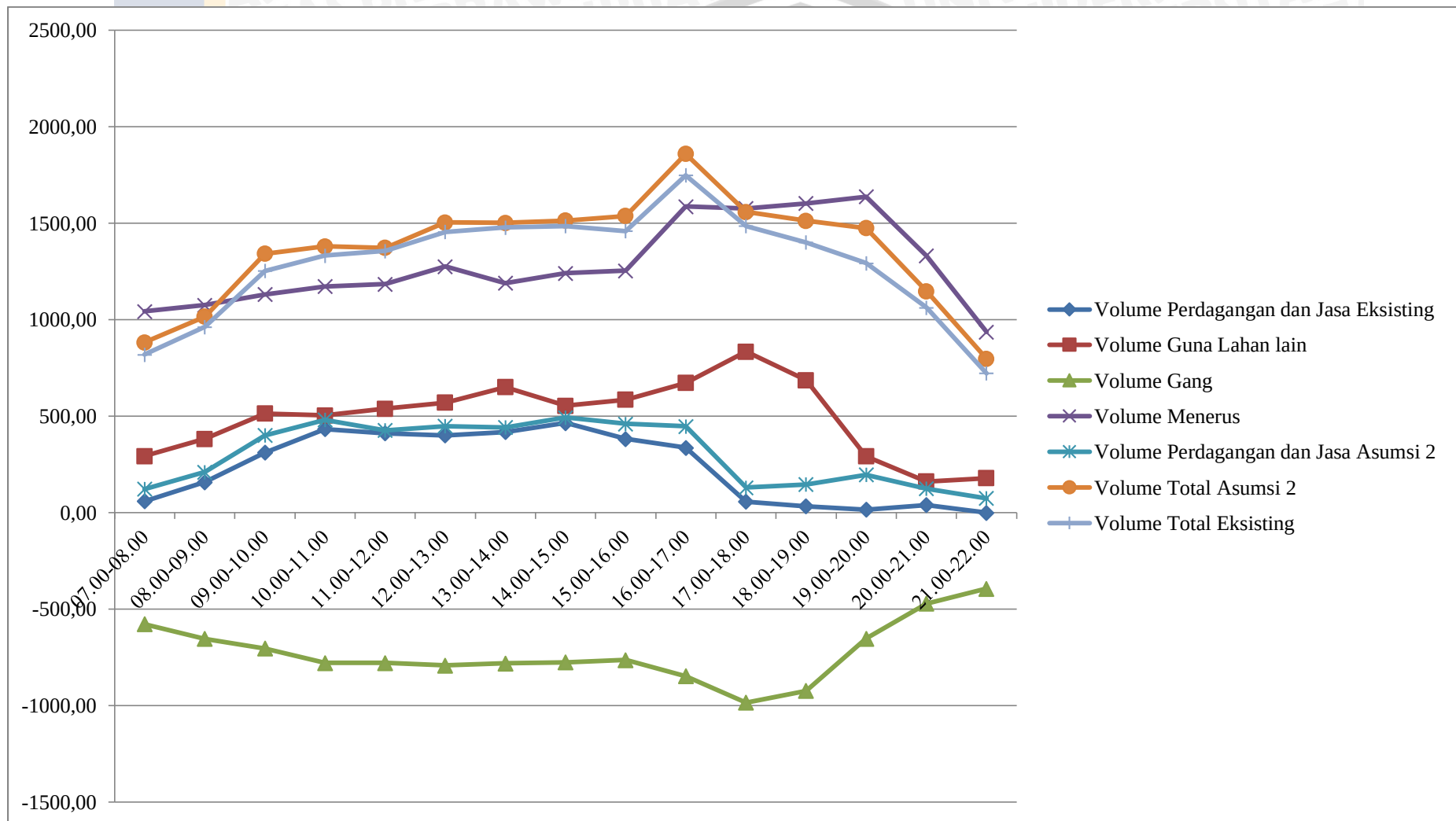
Gambar 4.40 – Peta Konversi Guna Lahan Perdagangan dan Jasa JalanTrunojoyo Segmen 2

Sumber : Hasil Penelitian, 2016

Tabel 4. 164 Kinerja Lalu Lintas Jalan Trunojoyo Segmen 3 Berdasarkan Asumsi ke-2

Jenis Guna Lahan Perdagangan dan Jasa	07.00- 08.00	08.00- 09.00	09.00- 10.00	10.00- 11.00	11.00- 12.00	12.00- 13.00	13.00- 14.00	14.00- 15.00	15.00- 16.00	16.00- 17.00	17.00- 18.00	18.00- 19.00	19.00- 20.00	20.00- 21.00	21.00- 22.00
Toko	52,00	24,00	61,00	130,00	79,00	75,00	86,00	144,00	121,00	98,00	20,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Makanan Dan Minuman	0,00	32,00	52,00	42,00	36,00	52,00	42,00	48,00	40,00	24,00	12,00	34,00	16,00	40,00	0,00
Bahan Bangunan Dan Perkakas	0,00	0,00	42,00	70,00	72,00	68,00	98,00	80,00	60,00	80,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Pakaian Dan Aksesoris	8,00	22,00	41,00	12,00	40,00	28,00	28,00	24,00	35,00	40,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Restoran	0,00	8,00	7,00	21,00	14,00	28,00	4,00	20,00	12,00	10,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Salon	0,00	0,00	4,00	12,00	4,00	12,00	0,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Lainnya	0,00	8,00	10,00	6,00	14,00	20,00	10,00	10,00	8,00	16,00	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<i>Laundry</i>	0,00	6,00	8,00	4,00	6,00	2,00	6,00	8,00	6,00	4,00	4,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor	0,00	1,25	10,50	24,50	18,50	12,50	5,00	11,00	18,50	4,50	5,75	0,00	0,00	0,00	0,00
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya	0,00	0,00	6,00	24,00	6,00	20,00	22,00	24,00	32,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Toko Elektronik	0,00	35,00	50,00	72,00	104,00	70,00	100,00	78,00	42,00	52,00	14,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Jasa Bengkel	0,00	22,00	20,00	16,00	18,00	13,00	17,00	10,00	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Ruko	62,74	52,62	89,05	47,90	15,52	48,57	24,29	28,33	78,25	111,31	72,86	111,98	180,79	84,33	74,88
Volume perdagangan dan jasa	122,74	210,87	400,55	481,40	427,02	449,07	442,29	493,33	460,75	447,81	130,61	145,98	196,79	124,33	74,88
Volume Guna Lahan lain	293,00	382,25	513,50	504,00	539,00	570,50	651,00	554,50	585,50	672,50	834,25	686,50	292,00	162,00	179,50
Volume Gang	-577,00	-653,00	-703,00	-778,50	-778,00	-791,50	-781,00	-775,00	-763,50	-847,00	-983,50	-923,00	-652,00	-470,50	-393,50
Volume Menerus	1.043,50	1.075,50	1.131,00	1.173,00	1.184,00	1.276,00	1.189,50	1.241,00	1.254,50	1.586,50	1.576,50	1.603,00	1.637,50	1.331,50	936,50
Volume Total	882,24	1.015,62	1.342,05	1.379,90	1.372,02	1.504,07	1.501,79	1.513,83	1.537,25	1.859,81	1.557,86	1.512,48	1.474,29	1.147,33	797,38
Kapasitas	2.618,35	2.619,35	2.620,35	2.621,35	2.622,35	2.623,35	2.624,35	2.625,35	2.626,35	2.627,35	2.628,35	2.629,35	2.630,35	2.631,35	2.632,35
DS	0,34	0,39	0,51	0,53	0,52	0,57	0,57	0,58	0,59	0,71	0,59	0,58	0,56	0,44	0,30
LOS	A	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A	A	A	A	A

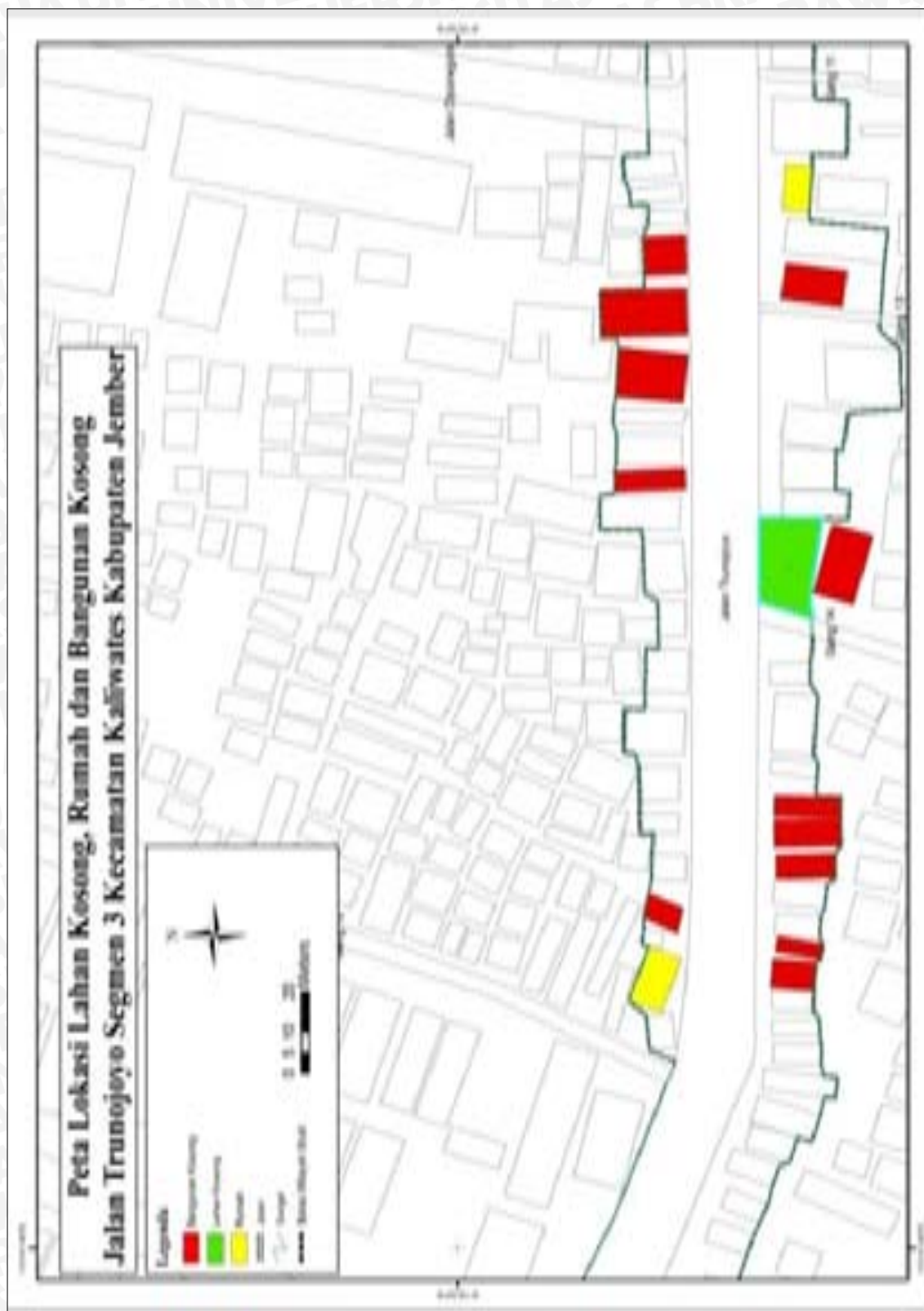
Sumber: Hasil Analisis, 2016



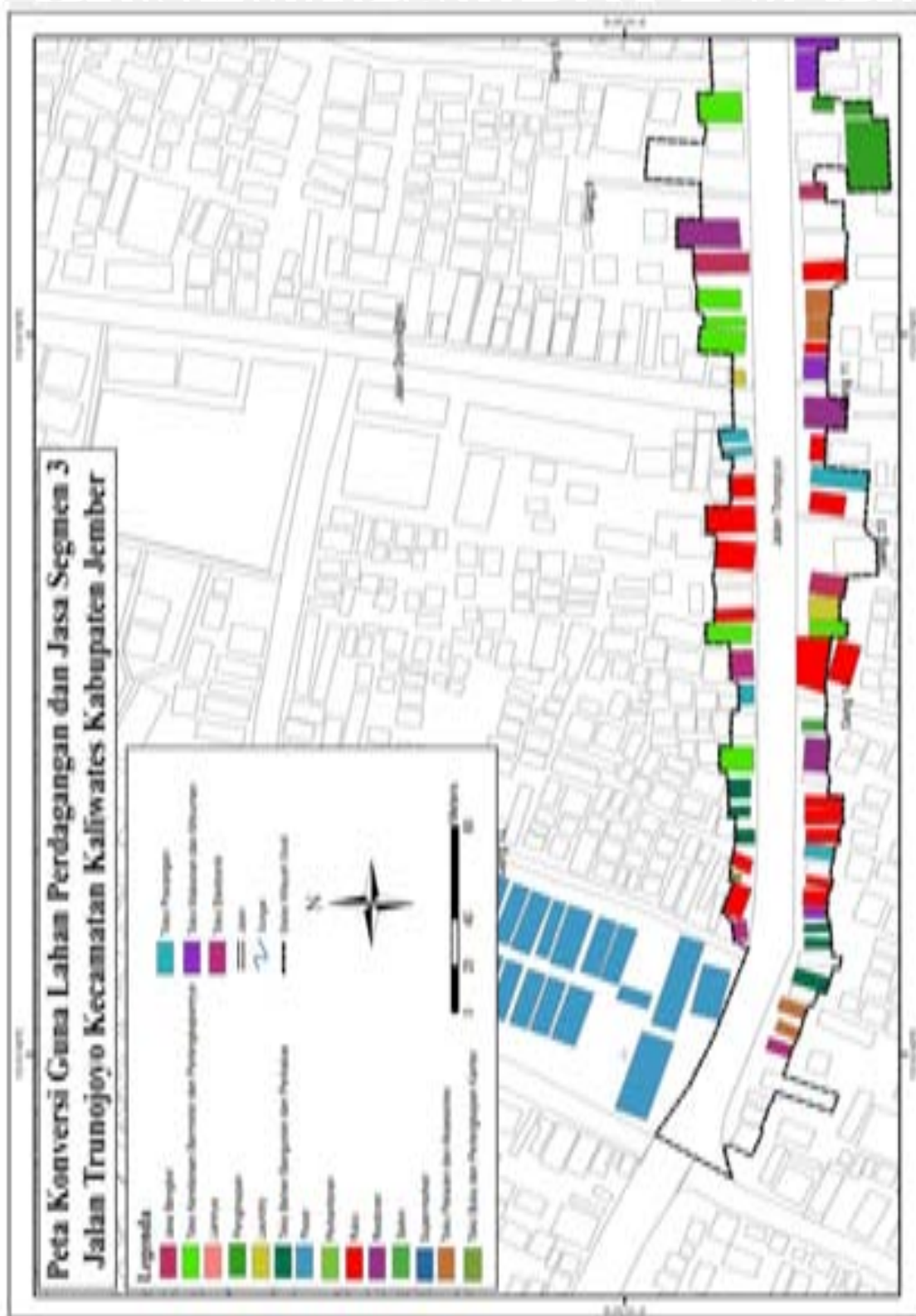
Gambar 4.41 Grafik Pebandingan Volume Perdagangan Asumsi 2 Pada Jalan Trunojoyo Segmen 3
 Sumber: Hasil Analisis, 2016

Berikut Peta 4.42 dan Peta 4.43 merupakan peta lokasi lahan kosong, rumah dan bangunan kosong yang ada di Jalan Trunojoyo Segmen 1 dan peta konversi guna lahan perdagangan dan jasa menjadi ruko dan supermarket di Jalan Trunojoyo Segmen 1. Peta ini berfungsi untuk mengetahui lokasi-lokasi yang berubah menjadi guna lahan perdagangan dan jasa dengan jenis ruko dan supermarket sesuai dengan luasan masing-masing.

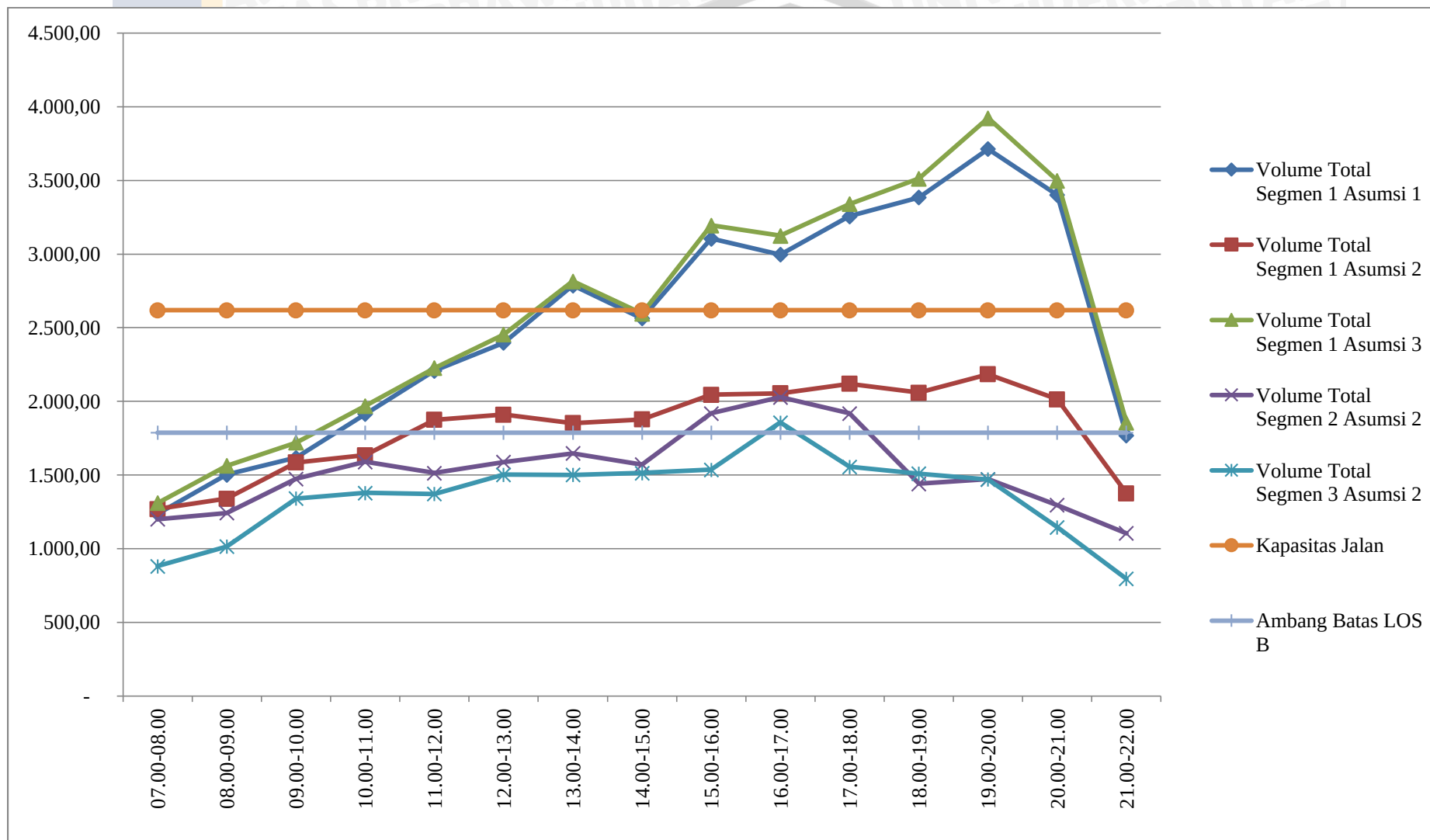




Gambar 4.42 Peta Lokasi Lahan Kosong, Rumah dan Bangunan Kosong Jalan Trunojoyo Segmen 3
Sumber : Hasil Survey, 2016



Gambar 4.44 Peta Konversi Guna Lahan Perdagangan dan Jasa Jalan Trunojoyo Segmen 3
Sumber : Hasil Penelitian, 2016



Gambar 4.44 Grafik Perbandingan Volume Total Setiap Asumsi di Jalan Trunojoyo

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Pada Tabel 4.160 dapat dilihat bahwa Jalan Trunojoyo segmen 1 berdasarkan asumsi penambahan guna lahan berupa supermarket karena terdapat lahan kosong seluas 2.500 m². Sehingga kinerja lalu lintas pada asumsi ke-1 ini terdapat perubahan level kinerja lalu lintas. Pada pukul 13.00-14.00 terdapat perubahan dari LOS B ke LOS C, pukul 15.00-16.00 dan pukul 17.00-20.00 terdapat perubahan dari LOS C ke LOS D. Kinerja lalu lintas pada level D memiliki kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak sudah tidak stabil, sehingga kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak semakin mengalami penurunan karena semakin mengalamai penurunan. Penurunan kecepatan dan kendaraan ini disebabkan oleh meningkatnya volume lalu lintas.

Pada Tabel 4.161 dapat dilihat bahwa Jalan Trunojoyo segmen 1 berdasarkan asumsi penambahan guna lahan perdagangan dan jasa berupa ruko. Pada asumsi ini dapat dilihat bahwa tidak terjadi perubahan level kinerja lalu lintas, namun nilai derajat kejenuhan memiliki peningkatan nilai walaupun tidak mengalami perubahan LOS. Pada asumsi ini dapat dilihat perubahan kinerja lalu lintas normal pada hari biasa menjadi kinerja lalu lintas jika asumsi penambahan ruko terjadi.

Pada Tabel 4.162 dapat dilihat bahwa Jalan Trunojoyo segmen 1 berdasarkan asumsi penambahn guna lahan perdagangan dan jasa berupa supermarket dan ruko. Sehingga kinerja lalu lintas pada asumsi ke-3 ini terdapat perubahan level kinerja jalan. Pada pukul 13.00-14.00 terdapat perubahan dari LOS B ke LOS C, pukul 15.00-16.00 dan pukul 17.00-20.00 terdapat perubahan dari LOS C ke LOS D. Kinerja lalu lintas pada level D memiliki kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak sudah tidak stabil, sehingga kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak semakin mengalami penurunan karena semakin mengalamai penurunan. Penurunan kecepatan dan kendaraan ini disebabkan oleh meningkatnya volume lalu lintas.

Pada Tabel 4.163 dan Tabel 4.164 dapat dilihat bahwa Jalan Trunojoyo segmen 2 dan segmen 3 berdasarkan asumsi penambahan guna lahan perdagangan dan jasa berupa ruko. Pada segmen 2 di pukul 10.00-11.00 terjadi perubahan dari LOS A ke LOS B. Sedangkan pada segmen 3 tidak terdapat perubahan level kinerja lalu lintas. Namun pada asumsi ini dapat dilihat bahwa terjadi perubahan nilai kinerja lalu lintassehingga terjadi perubahan volume lalu lintas akibat adanya penambahan pergerakan tarikan guna lahan perdagangan dan jasa. Berikut Tabel 4.165 hingga Tabel 4.166 merupakan tabel persentase peningkatan pengaruh perubahan kinerja lalu lintas di Jalan Trunojoyo Kabupaten Jember baik pada segmen 1, segmen 2 dan segmen 3.

Tabel 4. 165 Persentase Perubahan Derajat Kejenuhan Segmen 1 Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember Berdasarkan Asumsi 1, Asumsi 2 dan Asumsi 3

Jam	Eksisting	Asumsi 1		Asumsi 2		Asumsi 3	
		Asumsi	Pengaruh	Asumsi	Pengaruh	Asumsi	Pengaruh
07.00-08.00	0,45	0,47	3,10	0,49	6,20	0,50	9,30
08.00-09.00	0,48	0,57	15,74	0,51	4,86	0,59	20,60
09.00-10.00	0,56	0,61	8,14	0,61	7,09	0,65	15,24
10.00-11.00	0,60	0,72	19,14	0,62	3,58	0,74	22,72
11.00-12.00	0,70	0,83	17,06	0,72	0,99	0,84	18,05
12.00-13.00	0,70	0,90	26,45	0,73	3,09	0,92	29,54
13.00-14.00	0,69	1,03	47,50	0,71	1,57	1,04	49,07
14.00-15.00	0,70	0,95	35,09	0,72	1,81	0,96	36,90
15.00-16.00	0,74	1,14	52,99	0,78	4,73	1,18	57,72
16.00-17.00	0,73	1,10	50,08	0,79	6,83	1,15	56,91
17.00-18.00	0,77	1,20	54,05	0,81	4,23	1,23	58,28
18.00-19.00	0,73	1,24	67,86	0,79	6,85	1,29	74,71
19.00-20.00	0,75	1,35	79,26	0,84	10,81	1,43	90,07
20.00-21.00	0,73	1,24	69,69	0,77	5,19	1,28	74,88
21.00-22.00	0,49	0,66	33,53	0,53	6,86	0,69	40,39

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Tabel 4. 166 Persentase Perubahan Derajat Kejenuhan Segmen 2 Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember Berdasarkan Asumsi 2

Jam	Segmen 2			Segmen 3		
	Eksisting	Asumsi	Pengaruh	Eksisting	Asumsi	Pengaruh
07.00-08.00	0,45	0,46	2,15	0,31	0,34	7,66
08.00-09.00	0,47	0,47	1,74	0,37	0,39	5,46
09.00-10.00	0,55	0,56	2,50	0,48	0,51	5,46
10.00-11.00	0,60	0,61	1,23	0,51	0,53	3,60
11.00-12.00	0,58	0,58	0,42	0,52	0,52	1,14
12.00-13.00	0,60	0,61	1,25	0,55	0,57	3,34
13.00-14.00	0,63	0,63	0,60	0,56	0,57	1,64
14.00-15.00	0,60	0,60	0,73	0,57	0,58	1,91
15.00-16.00	0,72	0,73	1,67	0,56	0,59	5,36
16.00-17.00	0,76	0,78	2,26	0,67	0,71	6,37
17.00-18.00	0,72	0,73	1,56	0,56	0,59	4,91
18.00-19.00	0,53	0,55	3,23	0,53	0,58	8,00
19.00-20.00	0,53	0,56	5,21	0,49	0,56	13,98
20.00-21.00	0,48	0,49	2,70	0,40	0,44	7,93
21.00-22.00	0,41	0,42	2,81	0,27	0,30	10,36

Sumber : Hasil Analisis, 2016

Pada asumsi ke-1 di segmen 1 Jalan Trunojoyo dapat diketahui bahwa persentase pengaruh perubahan kinerja lalu lintas terbesar terjadi pada pukul 19.00-20.00 dengan persentase peningkatan sebesar 79,26%. Asumsi ke-2 di segmen 1 Jalan Trunojoyo dapat diketahui bahwa persentase pengaruh perubahan kinerja lalu lintas terbesar terjadi pada pukul 19.00-20.00 dengan persentase peningkatan sebesar 10,81%. Asumsi ke-3 di segmen 1 Jalan Trunojoyo dapat diketahui bahwa persentase pengaruh perubahan kinerja lalu lintas terbesar terjadi pada pukul 19.00-20.00 dengan persentase peningkatan sebesar 90,07 %. Pada asumsi ke-2 di segmen 2 Jalan Trunojoyo dapat diketahui bahwa persentase pengaruh

perubahan kinerja lalu lintas terbesar terjadi pada pukul 19.00-20.00 dengan persentase peningkatan sebesar 5,21 %. Pada asumsi ke-2 di segmen 3 Jalan Trunojoyo dapat diketahui bahwa persentase pengaruh perubahan kinerja lalu lintas terbesar terjadi pada pukul 19.00-20.00 dengan persentase peningkatan sebesar 13,98 %. Berikut merupakan tabel pengaruh tarikan perdagangan dan jasa eksisting terhadap volume lalu lintas di Jalan Trunojoyo.

Tabel 4. 167 Pengaruh Tarikan Perdagangan Dan Jasa Eksisting Terhadap Volume Lalu Lintas Di Jalan Trunojoyo

Jam	Segmen 1	Segmen 2	Segmen 3
07.00-08.00	6.12	1.02	7.32
08.00-09.00	21.02	5.96	16.85
09.00-10.00	27.82	22.50	26.46
10.00-11.00	29.29	25.43	34.05
11.00-12.00	36.46	29.40	31.66
12.00-13.00	37.30	29.96	29.44
13.00-14.00	47.23	28.64	29.10
14.00-15.00	42.97	29.51	32.78
15.00-16.00	48.54	23.77	26.90
16.00-17.00	47.72	19.16	19.36
17.00-18.00	38.43	15.40	4.97
18.00-19.00	48.20	26.31	2.43
19.00-20.00	53.38	24.13	1.24
20.00-21.00	44.43	23.81	3.76
21.00-22.00	18.19	8.46	0.00

Sumber : Hasil Survey, 2015

Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat potensi yang cukup besar untuk menarik pergerakan kendaraan ke Jalan Trunojoyo dan akan berdampak pada peningkatan kinerja lalu lintas di Jalan Trunojoyo baik pada segmen 1, segmen 2 ataupun segmen 3. Permasalahan ini dapat dilakukan pencegahan untuk mengantisipasi perubahan kinerja lalu lintas yang terjadi, missalkan dengan pembatasan penambahan guna lahan perdagangan dan jasa untuk mencegah terjadinya kemacetan lalu lintas atau dapat dilakukan dengan larangan parkir *on-street* untuk menambah kapasitas jalan di Jalan Trunojoyo.

BAB V

KESIMPULAN

Bab kesimpulan terdiri dari kesimpulan, rekomendasi dan saran berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dalam studi Pengaruh Perubahan Tarikan Perdagangan dan Jasa Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian mengenai pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember yang bertujuan untuk mengidentifikasi tarikan perdagangan jasa dan kinerja lalu lintas serta menghitung pengaruh guna lahan perdagangan jasa terhadap kinerja lalu lintas, memiliki kesimpulan sebagai berikut:

1. Karakteristik gunaten lahan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Guna lahan yang ada di sepanjang Jalan Trunojoyo yaitu guna lahan perumahan, pendidikan, kesehatan, perkantoran, perdagangan dan jasa, lahan kosong serta bangunan kosong. Namun guna lahan perdagangan dan jasa pada segmen 1, segmen 2 dan segmen 3 memiliki jumlah yang lebih banyak dari pada guna lahan lainnya, sehingga memiliki jumlah tarikan pergerakan terhadap Jalan Trunojoyo yang lebih besar. Pada segmen 1, segmen 2 dan segmen 3 di Jalan Trunojoyo memiliki guna lahan 11 unit guna lahan perumahan, 2 unit guna lahan pendidikan, 9 unit guna lahan kesehatan, 6 guna lahan unit perkantoran, 99 guna lahan unit perdagangan dan jasa, 4 guna lahan unit lahan kosong serta guna lahan bangunan kosong. Perdagangan dan jasa yang berada di Jalan Trunojoyo sebanyak 99 unit yang terdiri dari bahan bangunan dan perkakas, hotel, bengkel, perkantoran, kendaraan bermotor dan perlengkapannya, laundry, makanan dan minuman, pakaian dan aksesoris, restoran, salon, supermarket, toko buku dan perlengkapan kantor, toko elektronik, ruko, toko serta guna lahan lainnya. Pada segmen 1 terdapat perdagangan dan jasa sejumlah 36 unit, segmen terdapat perdagangan dan jasa

sejumlah 34 unit serta segmen 3 terdapat perdagangan dan jasa sejumlah 29 unit.

2. Kinerja jalan di Jalan Trunojoyo dan model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember

Jalan Trunojoyo memiliki tipe jalan 2 lajur tak terbagi dengan sistem arus 1 arah. Ruang manfaat jalan, ruang milik jalan dan ruang pengawas jalan di Jalan Trunojoyo masing-masing memiliki lebar sebesar 8,0 meter, 10,4 meter dan 13,4 meter. Sedangkan untuk lebar jalan sebesar 10 meter dengan lebar efektif 8,0 meter. Trotoar/*pedestrian way* di Jalan Trunojoyo berada pada sisi kiri dan kanan jalan dengan lebar masing-masing sebesar 1,5 meter. Kerb di Jalan Trunojoyo terletak di pada sisi kanan dan kiri jalan yang menjadi pembatas dari jalan dengan trotoar dengan lebar sebesar 0,20 meter. Jalan Trunojoyo ini tidak memiliki median jalan dengan dominasi guna lahan di sepanjang Jalan Trunojoyo adalah aktivitas komersil sehingga memiliki kelas hambatan samping yang tinggi. Dengan menggunakan perhitungan kapasitas jalan, Jalan Trunojoyo memiliki kapasitas jalan sebesar 2.618,352. Berdasarkan hasil perhitungan analisis kinerja jalan dengan menggunakan data kapasitas jalan dan volume lalu lintas di Jalan Trunojoyo pada pukul 07.00 hingga 22.00, didapatkan pada Hari Kerja *Level Of Service* (LOS) tertinggi terjadi di segmen 1 pada pukul 17.00-18.00 dengan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,777 dan memiliki LOS C. Sedangkan pada hari libur *Level Of Service* (LOS) tertinggi terjadi di segmen segmen 1 pada pukul 18.00-19.00 dengan nilai derajat kejenuhan sebesar 0,798 dan memiliki LOS D. Pada LOS C memiliki kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak sudah dipengaruhi oleh volume lalu lintas sehingga penegemudi tidak dapat lagi memilih kecepatan yang diinginkan. Sedangkan LOS D memiliki kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak sudah tidak stabil, sehingga kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak semakin mengalami penurunan karena semakin mengalami penurunan. Penurunan kecepatan dan kendaraan ini disebabkan oleh meningkatnya volume lalu lintas.

Berdasarkan analisis permodelan guna lahan perdagangan dan jasa dengan menggunakan analisis korelasi dan analisis regresi linier berganda didapatkan permodelan untuk perdagangan sebagai berikut

- a. $Y_{\text{supermarket}} = 4,679 + 2,170(X_{53}) + 0,367(X_{55})$
- b. $Y_{\text{toko}} = 0,802 + 0,482(X_{68}) + 0,518(X_{68})$
- c. $Y_{\text{makanan dan minuman}} = 0,826 + 0,248(X_{33}) + 0,845(X_{35})$
- d. $Y_{\text{bahan bangunan dan perkakas}} = 0,475 + 1,530(X_3)$
- e. $Y_{\text{pakaian dan aksesoris}} = 0,687 + 0,273(X_{38}) + 0,755(X_{40})$
- f. $Y_{\text{restoran}} = 0,706 + 0,857(X_{43}) + 0,211(X_{45})$
- g. $Y_{\text{toko buku dan perlengkapan kantor}} = 0,242 + 0,090(X_{58}) + 0,613(X_{60})$
- h. $Y_{\text{kendaraan bermotor dan perlengkapannya}} = 0,540 + 0,089(X_{23}) + 0,921(X_{25})$
- i. $Y_{\text{toko elektronik}} = 0,476 + 1,621(X_{63})$
- j. $Y_{\text{bengkel}} = 0,044 + 0,496(X_{13}) + 0,053(X_{15})$
- k. $Y_{\text{salon}} = 0,824 + 0,489(X_{48}) + 0,583(X_{50})$
- l. $Y_{\text{penginapan}} = 0,532 + 0,051(X_8) + 0,505(X_{10})$
- m. $Y_{\text{lainnya}} = 0,659 + 0,413(X_{73}) + 0,552(X_{75})$
- n. $Y_{\text{ruko}} = 0,104 + 0,072(X_{78}) + 0,123(X_{79}) + 0,883(X_{80})$
- o. $Y_{\text{laundry}} = 0,698 + 0,437(X_{28}) + 0,506(X_{30})$

Keterangan :

X_3 : variabel bebas, berupa luas bangunan toko bahan bangunan

X_8 : variabel bebas, berupa luas bangunan penginapan

X_{10} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung penginapan

X_{13} : variabel bebas, berupa luas bangunan jasa bengkel

X_{15} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung jasa bengkel

X_{23} : variabel bebas, berupa luas bangunan kendaraan bermotor dan perlengkapannya

X_{25} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung kendaraan bermotor dan perlengkapannya

X_{28} : variabel bebas, berupa luas bangunan laundry

X_{30} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung laundry

X_3 : variabel bebas, berupa luas bangunan perdagangan makanan dan minuman

X_5 : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung

X_{38} : variabel bebas, berupa luas bangunan pakaian dan aksesoris

X_{40} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung pakaian dan aksesoris

X_{43} : variabel bebas, berupa luas bangunan restoran

X_{45} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung restoran

X_{48} : variabel bebas, berupa luas bangunan salon

X_{50} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung salon

X_{53} : variabel bebas, berupa luas bangunan supermarket

X_{55} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung supermarket

X_{58} : variabel bebas, berupa luas bangunan toko buku dan perlengkapan kantor

X_{60} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung toko buku dan perlengkapan kantor

X_{63} : variabel bebas, berupa luas bangunan toko elektronik

- X_{68} : variabel bebas, berupa luas bangunan toko
 X_{70} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung toko
 X_{73} : variabel bebas, berupa luas bangunan guna lahan lainnya
 X_{75} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung guna lahan lainnya
 X_{78} : variabel bebas, berupa luas bangunan ruko
 X_{79} : variabel bebas, berupa luas parkir ruko
 X_{80} : variabel bebas, berupa jumlah pengunjung ruko

Berdasarkan hasil penerapan model tarikan perdagangan dan jasa di Jalan Trunojoyo, total pergerakan segmen 1 sebesar 9.808,52 smp/hari, total pergerakan segmen 2 sebesar 5.545,42 smp/hari sedangkan total pergerakan segmen 3 sebesar 3.763,11 smp/hari. Volume tarikan dari supermarket merupakan volume terbesar dalam 1 hari yaitu sebesar 5.135,62 smp/hari. Perhitungan dari model tarikan perdagangan dan jasa ini akan menghasilkan perhitungan pergerakan per hari sedangkan untuk mengetahui jumlah pergerakan kendaraan tiap jam maka akan dikalikan dengan rasio. Rasio (e) merupakan hasil dari jumlah kendaraan pada jam-jam tertentu dibandingkan dengan volume kendaraan per hari nya. Hasil dari perkalian rasio pada jam-jam tertentu dengan volume tarikan perdagangan jasa yang dihasilkan oleh model akan didapatkan volume tarikan perdagangan jasa pada jam-jam tertentu.

3. Pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja ruas jalan di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember.

Dalam pembahasan penerapan model tarikan perdagangan dan jasa akan dilakukan asumsi bahwa lahan kosong, rumah dan bangunan kosong yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo akan berubah menjadi perdagangan dan jasa. Berikut merupakan pengaruh perubahan tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja lalu lintas

- a. Asumsi ke-1 bahwa lahan kosong memiliki peluang untuk berubah menjadi supermarket. Hal ini dikarenakan lahan kosong hanya berada pada 2 lokasi namun pada 1 lokasi memiliki luas sebesar 2.500 m², sehingga kinerja lalu lintas pada asumsi ke-2 ini terdapat perubahan level kinerja lalu lintas. Pada pukul 12.00-13.00 terdapat perubahan dari LOS B ke LOS C, pukul 15.00-16.00 dan pukul 17.00-20.00 terdapat perubahan dari LOS C ke LOS D. Kinerja lalu lintas pada level D memiliki kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak sudah tidak stabil, sehingga kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak semakin

mengalami penurunan karena semakin mengalami penurunan. Penurunan kecepatan dan kendaraan ini disebabkan oleh meningkatnya volume lalu lintas

- b. Asumsi ke-2 bahwa 2 lokasi lahan kosong pada segmen 1 dan segmen 3 dengan luas masing-masing seluas 2.500 m², 760 m² dan 400 m² sertarumah dan bangunan kosong yang terletak di sepanjang Jalan Trunojoyo dengan total luas pada segmen 1 sebesar 4.361,91m², segmen 2 seluas 681,09 m² serta segmen 3 seluas 1.466,57 m² akan berubah menjadi ruko. Asumsi ini didasarkan bahwa perubahan guna lahan menjadi ruko memiliki peluang yang cukup besar untuk dijadikan berbagai jenis perdagangan dan jasa. Bangunan ruko ini juga memiliki potensi untuk menjadi jenis perdagangan dan jasa sehingga memiliki peluang cukup besar untuk mempengaruhi tarikan pergerakan di Jalan Trunojoyo. Asumsi ini menghasilkan bahwa tidak terjadi perubahan level kinerja lalu lintas, namun nilai derajat kejenuhan memiliki peningkatan nilai walaupun tidak mengalami perubahan LOS. Pada asumsi ini dapat dilihat perubahan kinerja lalu lintas normal pada hari biasa menjadi kinerja lalu lintas jika asumsi penambahan ruko terjadi
- c. Asumsi ke-3 bahwa lokasi yang belum berfungsi saat ini menjadi bangunan supermarket dan ruko seperti pada asumsi ke-2 dan asumsi ke-3. Pada pukul 13.00-14.00 terdapat perubahan dari LOS B ke LOS C, pukul 15.00-16.00 dan pukul 17.00-20.00 terdapat perubahan dari LOS C ke LOS D. Kinerja lalu lintas pada level D memiliki kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak sudah tidak stabil, sehingga kecepatan kendaraan dan kebebasan bergerak semakin mengalami penurunan karena semakin mengalami penurunan. Penurunan kecepatan dan kendaraan ini disebabkan oleh meningkatnya volume lalu lintas.
- d. Pada asumsi ke-1 di segmen 1 Jalan Trunojoyo dapat diketahui bahwa persentase pengaruh perubahan kinerja jalan terbesar terjadi pada pukul 19.00-20.00 dengan persentase peningkatan sebesar 79,26%. Asumsi ke-2 di segmen 1 Jalan Trunojoyo dapat diketahui bahwa persentase pengaruh perubahan kinerja jalan terbesar terjadi pada pukul 19.00-20.00 dengan persentase peningkatan sebesar 10,81 %. Asumsi ke-3 di segmen 1 Jalan Trunojoyo dapat diketahui bahwa persentase pengaruh perubahan

kinerja jalan terbesar terjadi pada pukul 19.00-20.00 dengan persentase peningkatan sebesar 90,07 %. Pada asumsi ke-2 di segmen 2 Jalan Trunojoyo dapat diketahui bahwa persentase pengaruh perubahan kinerja jalan terbesar terjadi pada pukul 19.00-20.00 dengan persentase peningkatan sebesar 5,21 %. Pada asumsi ke-2 di segmen 3 Jalan Trunojoyo dapat diketahui bahwa persentase pengaruh perubahan kinerja jalan terbesar terjadi pada pukul 19.00-20.00 dengan persentase peningkatan sebesar 13,98 %.

5.2 Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan rekomendasi yang dapat digunakan untuk mengatasi permasalahan terhadap kinerja lalu lintas di Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember, adalah sebagai berikut:

1. Membatasi dan mengendalikan penambahan/pembangunan guna lahan perdagangan dan jasa untuk mengendalikan kendaraan yang masuk ke Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember. Selain itu, arus menerus juga mempengaruhi kinerja lalu lintas, sehingga diperlukan pembatasan pergerakan kendaraan yang memasuki Jalan Trunojoyo.
2. Mengurangi pergerakan kendaraan dari jalan lingkungan/gang-gang yang berada di Jalan Trunojoyo dengan rekayasa lalu lintas, terutama pada segmen 3 yang terdapat Pasar Tanjung dan Jalan Diponegoro (terdapat Pertokoan Mutiara dan Plaza Johar). Hal ini dikarenakan akses menuju Pasar Tanjung dan Jalan Diponegoro harus melewati Jalan Trunojoyo.
3. Mengoptimalkan ruas Jalan Trunojoyo dengan pembatasan parkir *on street* atau dengan melarang kebijakan parkir *on street* pada sisi Jalan Trunojoyo sehingga diperlukan lahan parkir untuk menampung pengguna guna lahan yang ada di Jalan Trunojoyo terutama guna lahan perdagangan dan jasa. Fasilitas parkir harus disediakan dengan mempertimbangkan integrasi dengan guna lahan yang ada di sekitar terutama guna lahan perdagangan dan jasa serta pusat-pusat kegiatan.
4. Meminimalkan gangguan yang berada di Jalan Trunojoyo yaitu mengurangi/membatasi proses bongkar-muat barang yang diakibatkan oleh bangkitan tarikan perdagangan dan jasa.

5.3 Saran

Saran yang dapat diberikan terkait dengan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian selanjutnya.

Pada penelitian ini hanya membahas mengenai pengaruh guna lahan perdagangan jasa terhadap kinerja lalu lintas pada wilayah studi yang didasarkan pada volume bangkitan tarikan perdagangan dan jasa yang berada di sepanjang koridor jalan yang telah ditentukan dan volume kendaraan yang melawati koridor jalan yang telah ditentukan.usulan terhadap penelitian selanjutnya yang didasarkan pada kelemahan, kekurangan dan berbagai hal yang belum diteliti adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian yang sama dilakukan dengan mempertimbangkan wilayah studi lain yang memiliki karakteristik dominasi guna lahan lain yang dapat mempengaruhi kinerja lalu lintas. Misalnya pada kawasan pendidikan yang memiliki pengaruh terhadap kinerja lalu lintas.
- b. Penelitian yang sama dilakukan dengan mempertimbangkan wilayah studi lain yang lebih luas (tidak hanya 1 koridor jalan) dan terdapat guna lahan yang mempengaruhi kinerja lalu lintas. Misalnya pada koridor Jalan Sultan Agung-Jalan Ahmad Yani-Jalan Syamanhudi yang memiliki karakteristik guna lahan perdagangan dan jasa, serta pusat perkantoran pemerintahan dan swasta yang dapat mempengaruhi kinerja lalu lintas.
- c. Penelitian lebih lanjut mengenai solusi terhadap permasalahan yang terjadi akibat dari perkembangan perkotaan Kabupaten Jember yang dipastikan akan menambah volume lalu lintas dan meningkatkan volume bangkitan-tarikan guna lahan yang berpengaruh terhadap kinerja lalu lintas.
- d. Penelitian lebih lanjut dengan menambahkan kajian dari pengaruh struktur ruang yang mempengaruhi kinerja lalu lintas di Jalan Trunojoyo.
- e. Untuk penelitian penyusunan model tarikan perdagangan dan jasad selanjutnya dapat menggunakan wilayah yang lebih luas sehingga jumlah perdagangan dan jasa yang digunakan dalam penyusunan model tarikan dapat menghasilkan model tarikan perdagangan dan jasa yang sesuai dan menggambarkan kondisi wilayah studi.
- f. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan seluruh guna lahan yang berada di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga dapat diketahui pengaruh tarikan pergerakan di sepanjang Jalan Trunojoyo.

- g. Untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan peraturan rencana pemerintah Kabupaten Jember tentang penambahan ataupun perubahan guna lahan di sepanjang Jalan Trunojoyo sehingga hasil perubahan pergerakan guna lahan perdagangan dan jasa dapat sesuai dengan rencana kedepannya di Kabupaten Jember.
2. Bagi instansi terkait, seperti BAPPEDA, Dinas Perhubungan dan Dinas Pekerjaan Umum, hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai data terkait kondisi eksisting dari karakteristik lalu lintas pada wilayah studi. Sehingga diharapkan dapat dibentuk kajian kebijakan yang dilakukan oleh instansi terkait.
 3. Bagi masyarakat diharapkan dapat mendukung bentuk kebijakan ataupun peraturan pemerintah dalam upaya mengurangi hambatan lalu lintas yang terjadi.



DAFTAR PUSTAKA

- Asisatria, Wiwit. *Manajemen Lalu Lintas Pada Kawasan Pasar Tanjung Kabupaten Jember*. Jurnal Rekayasa Sipil Volume 9 No. 1 – 2015 ISSN 1978 -5658.
- Budi, Irawan Setia. (2007). *Pengaruh Penggunaan Lahan Terhadap Bangkitan Dan Tarikan Pergerakan Di Sepanjang Jalan Gadjahmada Kota Batam*. Tesis Program Pasca Sarjana Magister Teknik Pembangunan Wilayah Dan Kota Universitas Diponegoro.
- Catanese, Anthony J. 1988. *Perencanaan Kota:Urban Planning Second Edition*. Erlangga.
- Chapin, F.S. 1985. *Urban Land Use Planning*. Chicago: University of Illinois Press.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia Balai Teknik Lalu Lintas dan Lingkungan Jalan, Pusat Penelitian Dan Pengembangan Jalan*. (1996). *Pengembangan Perencanaan Transportasi Jalan Perkotaan*.
- Fotanaba, Marthen George. 2010. *Pengaruh Perkembangan Guna Lahan Terhadap Kinerja Jalan di Sepanjang Koridor Jalan Antara Pelabuhan Laut dan Bandar Udara Dominie Edward Ossok (DEO) Kota Soron*. Tesis, Program Pascasarjana Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota Universitas Diponegoro, Semarang.
- Gujarati. 2004. *Basic Econometrics,Fourth Edition*. The McGraw-Hill Companies.
- Gunawan, J. 2003. *Pengaruh Penggunaan lahan Terhadap Bangkitan Lalu-lintas Pada Jalan Arteri Primer Brebes-Tegal*. Tesis, Program Magister Teknik Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Hantoroputri, Dian Prasetya. (2015). *Kebutuhan Dan Kelayakan Ekonomi Pembangunan Jembatan Kelutan Sebagai Jalan Alternatif Ngajuk-Pare*. Skripsi Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.
- Harinaldi. (2005). *Prinsip-Prinsip Statistik Untuk Teknik Dan Sains*. Jakarta. Erlangga
- Hermawan, Asep. 2005. *Penelitian Bisnis Paradigma Kuantitatif*. Jakarta. PT.Grasiendo
- Kabupaten Jember Dalam Angka Tahun 2015

- Karisma S., Rany. (2009). *Pengaruh Guna Lahan Perdagangan Terhadap Kinerja Jalan Dan Persimpangan Pada Jalan Raya Singosari*. Skripsi Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
- Keputusan Departemen Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat Nomor AJ 403/1/6 tentang Prinsip Dasar Pembatasan Lalu Lintas Kendaraan Pribadi
- Khisty, C Jotin Dan B. Kent Lall, 2003. *Dasar-Dasar Rekayasa Transportasi*. Jakarta. Erlangga
- Koestoer, R.H, dkk. 2001. *Dimensi Keruangan Kota*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Kuncoro, Mudrajad. 2001. *Metode Kuantitatif Teori dan Aplikasi Untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta. Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN.
- Lean W and B. Goodall. 1996. *Aspect of Land Economics*. Bath: Ptman Press
- Jayadinata, T. Johara. 1986. *Tata Guna Tanah dalam Perencanaan Pedesaan, Perkotaan dan Wilayah*. Bandung. Penerbit ITB
- Meyer, Michael D dan Eric J. Miller. 1984. *Urban Transportation Planning: A Decesion-Oriented Approach*.
- Morlok, Edward K. 1984. *Pengantar Teknik Dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta. Erlangga
- Peraturan Menteri Negara Agraria/ Kepala Badan Pertanahan Nasional Nomor 1 Tahun 1997 Tentang Pemetaan Penggunaan Tanah Perdesaan, Penggunaan Tanah Perkotaan, Kemampuan Tanah Dan Penggunaan Simbol/Warna Untuk Penyajian Dalam Peta
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kabupaten/ Kota
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor KM 14 Tahun 2006 Tentang Manajemen Dan Rekayasa Lalu Lintas Di Jalan
- Purnomo, Agus B. 2009. *Teknik Kuantitaif Untuk Arsitektur Dan Perancangan Kota*. Jakarta. Rajawali Pers.
- Pradana, Febby Anggarawan. 2012. *Peningkatan Kinerja Jalan Melalui Optimalisasi Manajemen Lalu Lintas Pada Segmen Simpang Jalan Trunojoyo-Jalan Diponegoro Sampai Simpang Jalan Trunojoyo-Jalan Samanhudi Kabupaten Jember*. Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Jember.

- Prasetyawan, Hary Eka. 2012. *Evaluasi Perubahan Manajemen Lalu Lintas Di Simpang Jalan Trunojoyo-Jalan Diponegoro Kabupaten Jember*. Skripsi Fakultas Teknik Universitas Negeri Jember.
- Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Jember Tahun 2008-2028
- Rietveld, Piet dan Lasmono. 1994. *87 Masalah Pokok dalam Regresi Berganda*. Yogyakarta. Penerbit Andi Offset.
- Sadyohutomo. 2006. *Penatagunaan tanah*. Yogyakarta. Penerbit Aditya Media
- Sandy, I Made. 1975. *Penggunaan Tanah (Land Use) Di Indonesia*, Publikasi No.75, Jakarta: Dirjen tata guna tanah, DEPDAAGRI.
- Sinulingga, Budi D. 1999. *Pembangunan Kota:Tinjauan Regional dan Lokal*. Jakarta.PUstaka Sinar Harapan.
- Sugiarto. 1992. *Tahap Awal dan Aplikasi Analisis Regresi*. Yogyakarta. Penerbit Andi Offset.
- Sugiyono. 2001. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung. Alfabeta
- Sukarto, H. 2006. *Transportasi Perkotaan dan Lingkungan*, Jurnal Teknik Sipil, Jurusan Teknik Sipil Universitas Pelita Harapan, Vol. 3 , No. 2, Juli 2006.
- SNI 03-1733-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Lingkungan dan Perumahan di Perkotaan
- Tamin, Ofyar Z. (2000). *Perencanaan Dan Permodelan Transportasi*. Bandung. Penerbit ITB
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Yamin, Rachmach dan Kurniawan. 2011. *Regresi dan Korelasi dalam Genggaman Anda*. Jakarta. Penerbit Salemba Empat
- Waloejo, Budi Sugiarto. (2013). *Model Interaksi Tata Guna Lahan-Jaringan Jalan*. Disertasi Program Dokter Teknik Sipil Minat Transportasi Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya
- Walpole, Ronald E. 1993. *Pengantar Statistika*. Jakarta, PT Gramedia Pustaka Utama
- Warpani, Suwadjoko. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. Bandung, Penerbit ITB
- Widarjono, Agus. 2010. *Analisis Statistika Multivariat Terapan*. Yogyakarta:UPP STIM YKPN.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

“Halaman ini sengaja untuk dikosongkan”



LAMPIRAN 1

FORM SURVEY & KUESIONER

PENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN PERDAGANGAN JASA TERHADAP

KINERJA LALU LINTAS

(Studi Kasus : Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember)

Keterangan :

[illegible][illegible][illegible]

FORMULIR SURVEY LHR

Nama Lokasi :

Hari/Tanggal :

Keterangan :

Moda Kendaraan	Torus	Jumlah
Sepeda Motor		
Mobil		
Angkutan Umum		
Pick Up		
Sepeda		
Tak Bermotor		

KUESIONER TARIKAN PERDAGANGAN DAN JASA**Jenis Perdagangan dan Jasa :****Nama Perdagangan dan Jasa :****Lokasi :**

1. Berapa jumlah pegawai yang ada pada usaha Bapak/Ibu/Saudara/i?

.....

.....

2. Berapa jumlah lantai usaha Bapak/Ibu/Saudara/i?

.....

.....

3. Berapa luas parkir usaha Bapak/Ibu/Saudara/i?

.....

.....

4. Berapa luas bangunan usaha Bapak/Ibu/Saudara/i?

.....

.....

5. Berapa jumlah pengunjung rata-rata setiap hari pada usaha Bapak/Ibu/Saudara/i?

.....

.....

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



LAMPIRAN 2

HASIL KUISIONER PERDAGANGAN DAN JASA

**PENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN PERDAGANGAN JASA TERHADAP
KINERJA LALU LINTAS**

(Studi Kasus : Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember)



Tabel Rekapitulasi Hasil Kuisisioner Segmen 1 Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates

	Nama Perdagangan dan Jasa	Jumlah Lantai	Jumlah Pegawai	Luas Bangunan (m²)	Luas Parkir (m²)	Jumlah Pengunjung
	Supermarket					
1	Golden Market	3	350	1250	380,0	7.861
	Toko					
2	Toko Sinar Jaya	1	2	110,0	10,0	155
3	Barokah Mineral Water	1	2	90,0	10,0	139
	Makanan Dan Minuman					
4	Toko Lezat	1	7	320,0	14,0	501
5	Gita Rasa Oleh-Oleh Khas Jember	1	2	170,0	10,0	367
6	Jember Sari Pusat Oleh-Oleh	1	2	180,0	10,0	382
	Bahan Bangunan Dan Perkakas					
7	UD Yoek Baut	1	2	110,0	10,0	76
8	Toko Bangunan Gunung Mulia	1	4	190,0	10,0	110
9	Furnimart	1	3	181,0	10,0	96
10	Istana Interior	1	2	160,0	10,0	102
	Pakaian Dan Aksesories					
11	Xoxo	2	4	220,0	20,0	375
12	Linda Boutique	1	6	170,0	20,0	324
	Restoran					
13	Ww Gombel Bentosa Dinsum	1	7	300	15	211
14	Domino	1	3	158	10	85
	Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor					
15	City Stationary Mart	2	6	300	10	610
	Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya					
16	Surya Agung Motor	1	2	140,0	10,0	89
17	Suzuki HSPM Trunojoyo	1	3	140,0	15,0	165
18	Indokarta Helm	1	3	120,0	11,0	238
	Toko Elektrolnik					
19	Trunojoyo Listrik	1	4	161,0	10,0	110
	Jasa Bengkel					
20	Servis Beta Putra Motor	1	4	170,0	12,2	148
21	Bengkel Slamet Oli	1	4	160,0	12,1	128
22	Xtreme Variasi Mobil	1	4	160,0	11,2	135
23	Bintang Motor	1	3	140,0	11,8	90
24	Xtreme Band And Velg	1	5	170,0	14,6	160
25	Madju Jaya Bengkel	1	3	130,0	11,3	84
26	Utama Motor	1	3	130,0	11,9	82
	Salon					
27	Salon Mini Millenium	1	2	140	10	80
	Penginapan					
28	Hotel Putera	2	8	440	105	155
	Jasa Perkantoran					
29	Kantor Notaris	2	4	182,0	10,0	62
	Lainnya					
30	Mentari Cell	1	2	150	5	109
31	Doraemon Cell	1	2	170	5	115
32	Fujifilm	2	2	140	4	99
33	Optik Empat Mata	1	3	230	10	177

No.	Nama Perdagangan dan Jasa	Jumlah Lantai	Jumlah Pegawai	Luas Bangunan (m ²)	Luas Parkir (m ²)	Jumlah Pengunjung
Makanan Dan Minuman						
1	Sari Buah	1	2	90,0	10,0	295
2	Kue Gunung Batu	1	2	110,0	10,0	311
3	Sari Rasa Oleh-Oleh	1	2	120,0	10,0	322
4	Passtini Bakery	1	2	120,0	10,0	328
5	Toko Roti 46	1	2	120,0	10,0	329
Pakaian Dan Aksesoris						
6	Decor Fashion	1	3	80,0	12,0	227
7	Narita Boutique And Accesories	1	4	90,0	12,0	238
8	Hey Kids	1	5	120,0	13,0	275
9	Griya Muslim	1	5	90,0	13,0	250
10	Dmj Boutique	1	5	120,0	14,0	266
11	Jessica Kids And Baby Shop	1	7	140,0	20,0	299
12	Liana Boutique	1	7	120,0	20,0	271
13	Toko Gaya Baru	1	4	80,0	12,0	228
Restoran						
14	Coffee Toffe	1	12	500	30	991
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor						
15	Gramedia	2	90	700	100	1518
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya						
16	Dealer Yamaha	1	2	100,0	14,0	134
17	Toko Sepeda Batita	1	2	70,0	10,0	32
18	Toko Usaha	1	3	60,0	10,0	31
19	Toko Krisbow	1	2	100,0	10,0	124
Toko Elektronik						
20	Toko Sumber Elektronik	1	2	120	10	51
21	Harli Home And Cook	1	3	120	10	56
22	Bitcom	1	9	210	17	259
23	Murah Kom	1	8	173	15	205
24	Araya Digital	1	2	120	10	28
Jasa Bengkel						
25	Andika Jaya Motor	1	1	100,0	4,2	32
26	Bengkel Teknik Umum	1	1	70,0	3,9	13
27	Betlehem Motor	1	1	80,0	4,9	18
28	Toko Trunojoyo Teknik	1	1	90,0	4,2	27
29	Galaxy Megah Mobil	1	3	100,0	11,6	46
30	Fajar Motor	1	1	90,0	3,7	13
Laundry						
31	Master Clean And Laundry	1	3	130	10	93
Penginapan						
32	Hotel Kartika	2	8	450	225	134
Lainnya						

No.	Nama Perdagangan dan Jasa	Jumlah Lantai	Jumlah Pegawai	Luas Bangunan (m ²)	Luas Parkir (m ²)	Jumlah Pengunjung
33	Yongky Cell	1	2	110	4	76
34	Diva Cell	1	2	120	4	85

Tabel Rekapitulasi Hasil Kuisisioner Segmen 3 Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates

No.	Nama Perdagangan dan Jasa	Jumlah Lantai	Jumlah Pegawai	Luas Bangunan (m ²)	Luas Parkir (m ²)	Jumlah Pengunjung
Toko						
1	Toko 55	1	4	190,0	14,0	226
2	Toko Utama	1	2	150,0	11,0	193
3	Toko Trijaya	1	2	160,0	12,0	214
4	Toko Gita Jaya	1	2	210,0	15,0	262
5	Toko Usaha Baru	1	2	235,0	13,0	289
6	Toko Laksana Jaya	1	2	105,0	10,0	159
7	Toko Tiga Jaya	1	2	230,0	11,0	269
Makanan Dan Minuman						
8	Primadona Oleh2	1	8	300,0	10,0	566
Bahan Bangunan Dan Perkakas						
9	Toko Sumber Alam	1	2	160,0	12,0	123
10	Toko Sentosa	1	3	171,0	10,0	135
11	UD Lima Tunggal	1	3	200,0	12,0	134
12	Sumber Rejeki Kaca And Alumunium	1	2	150,0	10,0	92
13	UD Anwar	1	4	150,0	12,0	134
14	Salam Gorden	2	2	220,0	12,0	130
Pakaian Dan Aksesoris						
15	Toko Trisna Jaya	1	5	230,0	22,0	376
Restoran						
16	Pak Yusuf Warteg	1	3	155	10	295
Salon						
17	Salon Nur Indah	1	2	140	10	93
Lainnya						
18	Istana Pancing	1	2	160	4	114
19	Nirwana Pancing	1	2	130	4	96
Laundry						
20	Laundry Ouip	1	3	150	10,3	115
Toko Buku Dan Perlengkapan Kantor						
21	Toko Buku Sinar Jaya	1	4	210	10	268
Kendaraan Bermotor Dan Perlengkapannya						
22	Krakatau Sepeda	1	2	100,0	10,0	155
23	Galery Sepeda	1	2	80,0	10,0	99
Toko Elektronik						
24	Toko Bakat Baru Digital-Parabola	1	5	210,0	14,0	196
25	Elektron Pasar Tanjung	1	4	226,0	13,0	164
26	Toko Surya Agung Eletronik	1	5	280,0	16,0	244
Jasa Bengkel						
27	Dunia Bengkel	1	1	100,0	3,9	87
28	Satria Mandala Motor	1	2	130,0	10,2	100



UNIVERSITAS BRAWIJAYA



LAMPIRAN 3

HASIL SURVEY VOLUME LALU LINTAS

PENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN PERDAGANGAN JASA TERHADAP KINERJA LALU LINTAS

(Studi Kasus : Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember)

Volume Kendaraan Hari Kerja di Jalan Ttrunojoyo Segmen-1
MOBIL, PICK UP, ANGKUTAN UMUM

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	945	35	714	196	945
08.00-09.00	1.008	34	588	386	1.008
09.00-10.00	1.132	92	642	398	1.132
10.00-11.00	1.206	58	669	479	1.206
11.00-12.00	1.419	50	493	876	1.419
12.00-13.00	1.403	73	477	853	1.403
13.00-14.00	1.378	30	469	879	1.378
14.00-15.00	1.360	10	513	837	1.360
15.00-16.00	1.432	24	435	973	1.432
16.00-17.00	1.410	53	452	905	1.410
17.00-18.00	1.530	26	521	983	1.530
18.00-19.00	1.500	43	436	1.021	1.500
19.00-20.00	1.552	32	332	1.188	1.552
20.00-21.00	1.498	64	432	1.002	1.498
21.00-22.00	937	14	366	557	937

SEPEDA MOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	964,0	-30	598,0	396,0	964,0
08.00-09.00	1.042,0	-2	578,0	466,0	1.042,0
09.00-10.00	1.356,0	66	782,0	508,0	1.356,0
10.00-11.00	1.444,0	96	732,0	616,0	1.444,0
11.00-12.00	1.704,0	62	756,0	886,0	1.704,0
12.00-13.00	1.756,0	86	852,0	818,0	1.756,0
13.00-14.00	1.744,0	84	702,0	958,0	1.744,0
14.00-15.00	1.894,0	77	878,0	939,0	1.894,0
15.00-16.00	2.034,0	135	898,0	1.001,0	2.034,0
16.00-17.00	1.996,0	102	852,0	1.042,0	1.996,0
17.00-18.00	1.956,0	72	854,0	1.030,0	1.956,0
18.00-19.00	1.696,0	12	732,0	952,0	1.696,0
19.00-20.00	1.686,0	-16	510,0	1.192,0	1.686,0
20.00-21.00	1.678,0	12	711,0	955,0	1.678,0
21.00-22.00	1.410,0	-12	966,0	456,0	1.410,0

TRUK

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	0	0	0	0	0
08.00-09.00	0	0	0	0	0
09.00-10.00	0	0	0	0	0
10.00-11.00	0	0	0	0	0
11.00-12.00	0	0	0	0	0
12.00-13.00	0	0	0	0	0
13.00-14.00	0	0	0	0	0
14.00-15.00	0	0	0	0	0
15.00-16.00	0	0	0	0	0
16.00-17.00	0	0	0	0	0
17.00-18.00	0	0	0	0	0

18.00-19.00	0	0	0	0	0
19.00-20.00	0	0	0	0	0
20.00-21.00	0	0	0	0	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0

KENDARAAN TIDAK BERMOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	10	4	0	6	10
08.00-09.00	10	1	0	9	10
09.00-10.00	12	3	0	9	12
10.00-11.00	12	-4	0	16	12
11.00-12.00	12	-3	0	15	12
12.00-13.00	12	-1	0	13	12
13.00-14.00	11	1	0	10	11
14.00-15.00	11	6	0	5	11
15.00-16.00	14	3	0	11	14
16.00-17.00	17	3	0	14	17
17.00-18.00	16	1	0	15	16
18.00-19.00	6	-1	0	7	6
19.00-20.00	2	-1	0	3	2
20.00-21.00	0	0	0	0	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0

Volume Kendaraan Hari Kerja di Jalan Trunojoyo Segmen-2

MOBIL, PICK UP, ANGKUTAN UMUM

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	944	-116	686	374	944
08.00-09.00	970	-28	729	269	970
09.00-10.00	1153	-100	497	756	1153
10.00-11.00	1270	-36	576	730	1270
11.00-12.00	1202	-80	571	711	1202
12.00-13.00	1265	-64	682	647	1265
13.00-14.00	1264	-106	704	666	1264
14.00-15.00	1197	-92	630	659	1197
15.00-16.00	1526	-196	916	806	1526
16.00-17.00	1627	-142	1032	737	1627
17.00-18.00	1630	-134	1036	728	1630
18.00-19.00	1096	-152	574	674	1096
19.00-20.00	1064	-72	582	554	1064
20.00-21.00	984	4	530	450	984
21.00-22.00	854	20	722	112	854

SEPEDA MOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	886	-4	696	194	886
08.00-09.00	956	-7	536	427	956
09.00-10.00	1096	-12	404	704	1096
10.00-11.00	1156	-23	498	681	1156
11.00-12.00	1176	-13	406	783	1176

12.00-13.00	1162	-20	408	774	1162
13.00-14.00	1438	-13	412	1039	1438
14.00-15.00	1402	-23	416	1009	1402
15.00-16.00	1396	-25	422	999	1396
16.00-17.00	1384	-13	716	681	1384
17.00-18.00	1004	-10	418	596	1004
18.00-19.00	1180	-25	396	809	1180
19.00-20.00	1344	-35	452	927	1344
20.00-21.00	1112	-23	522	613	1112
21.00-22.00	886	-24	648	262	886

TRUK

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	0	0	0	0	0
08.00-09.00	0	0	0	0	0
09.00-10.00	0	0	0	0	0
10.00-11.00	0	0	0	0	0
11.00-12.00	0	0	0	0	0
12.00-13.00	0	0	0	0	0
13.00-14.00	0	0	0	0	0
14.00-15.00	0	0	0	0	0
15.00-16.00	0	0	0	0	0
16.00-17.00	0	0	0	0	0
17.00-18.00	0	0	0	0	0
18.00-19.00	0	0	0	0	0
19.00-20.00	0	0	0	0	0
20.00-21.00	0	0	0	0	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0

KENDARAAN TIDAK BERMOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	10	1	0	9	10
08.00-09.00	12	6	0	6	12
09.00-10.00	12	7	0	5	12
10.00-11.00	12	0	0	12	12
11.00-12.00	11	-3	0	14	11
12.00-13.00	13	-7	0	20	13
13.00-14.00	14	-1	0	15	14
14.00-15.00	12	-5	0	17	12
15.00-16.00	13	2	0	11	13
16.00-17.00	12	3	0	9	12
17.00-18.00	9	5	0	4	9
18.00-19.00	6	-5	0	11	6
19.00-20.00	0	0	0	0	0
20.00-21.00	0	0	0	0	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0

Volume Kendaraan Hari Kerja di Jalan Ttrunojoyo Segmen-3
MOBIL, PICK UP, ANGKUTAN UMUM

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	486	-482	730	238	486
08.00-09.00	591	-526	773	344	591
09.00-10.00	802	-564	835	531	802
10.00-11.00	869	-646	872	643	869
11.00-12.00	899	-642	879	662	899
12.00-13.00	992	-654	970	676	992
13.00-14.00	1002	-650	914	738	1002
14.00-15.00	986	-644	960	670	986
15.00-16.00	976	-624	976	624	976
16.00-17.00	1259	-712	1276	695	1259
17.00-18.00	1086	-828	1210	704	1086
18.00-19.00	1040	-786	1214	612	1040
19.00-20.00	938	-532	1250	220	938
20.00-21.00	734	-360	954	140	734
21.00-22.00	446	-316	626	136	446

SEPEDA MOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Lokal (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	1282	-372	1254	400	1282
08.00-09.00	1436	-484	1210	710	1436
09.00-10.00	1756	-516	1184	1088	1756
10.00-11.00	1796	-514	1204	1106	1796
11.00-12.00	1774	-524	1220	1078	1774
12.00-13.00	1802	-506	1224	1084	1802
13.00-14.00	1846	-516	1102	1260	1846
14.00-15.00	1942	-508	1124	1326	1942
15.00-16.00	1884	-534	1114	1304	1884
16.00-17.00	1914	-532	1242	1204	1914
17.00-18.00	1596	-622	1466	752	1596
18.00-19.00	1442	-548	1556	434	1442
19.00-20.00	1422	-480	1550	352	1422
20.00-21.00	1316	-442	1510	248	1316
21.00-22.00	1106	-310	1242	174	1106

TRUK

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	0	0	0	0	0
08.00-09.00	0	0	0	0	0
09.00-10.00	0	0	0	0	0
10.00-11.00	0	0	0	0	0
11.00-12.00	0	0	0	0	0
12.00-13.00	0	0	0	0	0
13.00-14.00	0	0	0	0	0
14.00-15.00	0	0	0	0	0
15.00-16.00	0	0	0	0	0
16.00-17.00	0	0	0	0	0
17.00-18.00	0	0	0	0	0

18.00-19.00	0	0	0	0	0
19.00-20.00	0	0	0	0	0
20.00-21.00	0	0	0	0	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0

KENDARAAN TIDAK BERMOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	13	-2	0	15	13
08.00-09.00	13	-6	0	19	13
09.00-10.00	12	-10	0	22	12
10.00-11.00	14	-4	0	18	14
11.00-12.00	14	-5	0	19	14
12.00-13.00	13	-11	0	24	13
13.00-14.00	14	-2	0	16	14
14.00-15.00	14	-4	0	18	14
15.00-16.00	12	-6	0	18	12
16.00-17.00	11	-2	0	13	11
17.00-18.00	0	0	0	0	0
18.00-19.00	0	0	0	0	0
19.00-20.00	0	0	0	0	0
20.00-21.00	0	0	0	0	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0

Volume Kendaraan Hari Libur di Jalan Trunojoyo Segmen-1**MOBIL, PICK UP, ANGKUTAN UMUM**

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	1247	44	885	318	1247
08.00-09.00	1292	13	890	389	1292
09.00-10.00	1323	102	681	540	1323
10.00-11.00	1369	57	723	589	1369
11.00-12.00	1445	63	670	712	1445
12.00-13.00	1649	98	699	852	1649
13.00-14.00	1524	23	675	826	1524
14.00-15.00	1557	13	762	782	1557
15.00-16.00	1572	27	679	866	1572
16.00-17.00	1530	52	720	758	1530
17.00-18.00	1434	59	792	583	1434
18.00-19.00	1652	99	867	686	1652
19.00-20.00	1414	13	867	534	1414
20.00-21.00	1345	43	822	480	1345
21.00-22.00	1176	4	819	353	1176

SEPEDA MOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	844	4	656	184	844
08.00-09.00	1022	-3	612	413	1022
09.00-10.00	1296	23	304	969	1296
10.00-11.00	1304	14	476	814	1304
11.00-12.00	1526	31	301	1194	1526

12.00-13.00	1738	21	360	1357	1738
13.00-14.00	1534	5	358	1171	1534
14.00-15.00	1522	23	398	1101	1522
15.00-16.00	1538	39	356	1143	1538
16.00-17.00	1528	30	444	1054	1528
17.00-18.00	1826	20	632	1174	1826
18.00-19.00	1854	-12	696	1170	1854
19.00-20.00	1420	4	501	915	1420
20.00-21.00	1350	-1	532	819	1350
21.00-22.00	1218	-1	920	299	1218

TRUK

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	0	0	0	0	0
08.00-09.00	0	0	0	0	0
09.00-10.00	0	0	0	0	0
10.00-11.00	0	0	0	0	0
11.00-12.00	0	0	0	0	0
12.00-13.00	0	0	0	0	0
13.00-14.00	0	0	0	0	0
14.00-15.00	0	0	0	0	0
15.00-16.00	0	0	0	0	0
16.00-17.00	0	0	0	0	0
17.00-18.00	0	0	0	0	0
18.00-19.00	0	0	0	0	0
19.00-20.00	0	0	0	0	0
20.00-21.00	0	0	0	0	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0

KENDARAAN TIDAK BERMOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	15	5	0	10	15
08.00-09.00	12	0	0	12	12
09.00-10.00	14	2	0	12	14
10.00-11.00	11	-2	0	13	11
11.00-12.00	17	4	0	13	17
12.00-13.00	13	-5	0	18	13
13.00-14.00	13	-2	0	15	13
14.00-15.00	13	2	0	11	13
15.00-16.00	11	6	0	5	11
16.00-17.00	12	1	0	11	12
17.00-18.00	2	-1	0	3	2
18.00-19.00	0	6	0	-6	0
19.00-20.00	0	9	0	-9	0
20.00-21.00	0	7	0	-7	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0

Volume Kendaraan Hari Libur di Jalan Trunojoyo Segmen-2
MOBIL, PICK UP, ANGKUTAN UMUM

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	979	-84	728	335	979
08.00-09.00	1110	-54	1008	156	1110
09.00-10.00	1229	-63	678	614	1229
10.00-11.00	1404	24	584	796	1404
11.00-12.00	1590	-111	729	972	1590
12.00-13.00	1469	-90	495	1064	1469
13.00-14.00	1596	-18	694	920	1596
14.00-15.00	1386	-89	500	975	1386
15.00-16.00	1420	-72	607	885	1420
16.00-17.00	1403	-114	600	917	1403
17.00-18.00	1483	-105	745	843	1483
18.00-19.00	1659	-93	768	984	1659
19.00-20.00	1512	-25	713	824	1512
20.00-21.00	1385	-51	720	716	1385
21.00-22.00	967	-75	601	441	967

SEPEDA MOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	960	-144	904	200	960
08.00-09.00	1044	-160	744	460	1044
09.00-10.00	1068	-188	606	650	1068
10.00-11.00	1168	-144	401	911	1168
11.00-12.00	1226	-88	422	892	1226
12.00-13.00	1284	-116	532	868	1284
13.00-14.00	1316	-120	618	818	1316
14.00-15.00	1396	-152	538	1010	1396
15.00-16.00	1326	-73	411	988	1326
16.00-17.00	1330	-148	518	960	1330
17.00-18.00	1232	-148	602	778	1232
18.00-19.00	1298	-156	616	838	1298
19.00-20.00	1410	-160	608	962	1410
20.00-21.00	1190	-156	654	692	1190
21.00-22.00	724	-56	624	156	724

TRUK

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	0	0	0	0	0
08.00-09.00	0	0	0	0	0
09.00-10.00	0	0	0	0	0
10.00-11.00	0	0	0	0	0
11.00-12.00	0	0	0	0	0
12.00-13.00	0	0	0	0	0
13.00-14.00	0	0	0	0	0
14.00-15.00	0	0	0	0	0
15.00-16.00	0	0	0	0	0
16.00-17.00	0	0	0	0	0
17.00-18.00	0	0	0	0	0

18.00-19.00	0	0	0	0	0
19.00-20.00	0	0	0	0	0
20.00-21.00	0	0	0	0	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0

KENDARAAN TIDAK BERMOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	9	-3	0	12	9
08.00-09.00	8	0	0	8	8
09.00-10.00	9	-5	0	14	9
10.00-11.00	11	-5	0	16	11
11.00-12.00	12	-9	0	21	12
12.00-13.00	11	-4	0	15	11
13.00-14.00	11	0	0	11	11
14.00-15.00	11	3	0	8	11
15.00-16.00	12	-3	0	15	12
16.00-17.00	9	-4	0	13	9
17.00-18.00	0	0	0	0	0
18.00-19.00	0	0	0	0	0
19.00-20.00	0	0	0	0	0
20.00-21.00	0	0	0	0	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0

Volume Kendaraan Hari Libur di Jalan Trunojoyo Segmen-3

MOBIL, PICK UP, ANGKUTAN UMUM

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	574	-699	1004	269	574
08.00-09.00	578	-725	995	308	578
09.00-10.00	753	-735	956	532	753
10.00-11.00	890	-908	1110	688	890
11.00-12.00	910	-925	1113	722	910
12.00-13.00	917	-927	1196	648	917
13.00-14.00	955	-991	1198	748	955
14.00-15.00	997	-989	1199	787	997
15.00-16.00	933	-1040	1219	754	933
16.00-17.00	902	-1112	1246	768	902
17.00-18.00	910	-1240	1243	907	910
18.00-19.00	863	-1149	1484	528	863
19.00-20.00	955	-1143	1452	646	955
20.00-21.00	870	-1271	1402	739	870
21.00-22.00	492	-696	1046	142	492

SEPEDA MOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	1088	-690	794	984	1088
08.00-09.00	1246	-622	712	1156	1246
09.00-10.00	1534	-680	686	1528	1534
10.00-11.00	1564	-628	642	1550	1564
11.00-12.00	1582	-748	708	1622	1582

12.00-13.00	1588	-740	686	1642	1588
13.00-14.00	1676	-766	846	1596	1676
14.00-15.00	1646	-754	822	1578	1646
15.00-16.00	1666	-956	1268	1354	1666
16.00-17.00	1626	-1030	1274	1382	1626
17.00-18.00	1248	-1330	1710	868	1248
18.00-19.00	1286	-1356	1752	890	1286
19.00-20.00	1202	-1258	1774	686	1202
20.00-21.00	1138	-1150	1888	400	1138
21.00-22.00	644	-1018	1598	64	644

TRUK

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	0	0	0	0	0
08.00-09.00	0	0	0	0	0
09.00-10.00	0	0	0	0	0
10.00-11.00	0	0	0	0	0
11.00-12.00	0	0	0	0	0
12.00-13.00	0	0	0	0	0
13.00-14.00	0	0	0	0	0
14.00-15.00	0	0	0	0	0
15.00-16.00	0	0	0	0	0
16.00-17.00	0	0	0	0	0
17.00-18.00	0	0	0	0	0
18.00-19.00	0	0	0	0	0
19.00-20.00	0	0	0	0	0
20.00-21.00	0	0	0	0	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0

KENDARAAN TIDAK BERMOTOR

Jam	Volume Masuk (kend/jam)	Volume Gang (kend/jam)	Volume Menerus (kend/jam)	Volume Guna Lahan (kend/jam)	Volume Total (kend/jam)
07.00-08.00	11	1	0	10	11
08.00-09.00	12	-10	0	22	12
09.00-10.00	12	-7	0	19	12
10.00-11.00	13	-13	0	26	13
11.00-12.00	13	-6	0	19	13
12.00-13.00	12	-9	0	21	12
13.00-14.00	13	-7	0	20	13
14.00-15.00	14	5	0	9	14
15.00-16.00	14	-7	0	21	14
16.00-17.00	0	0	0	0	0
17.00-18.00	0	0	0	0	0
18.00-19.00	0	0	0	0	0
19.00-20.00	0	0	0	0	0
20.00-21.00	0	0	0	0	0
21.00-22.00	0	0	0	0	0



LAMPIRAN 4

HASIL ANALISIS (SPSS) PERMODELAN GUNA LAHAN PERDAGANGAN DAN JASA JALAN TRUNOJOYO KECAMATAN KALIWATES KABUPATEN JEMBER

PENGARUH PERUBAHAN GUNA LAHAN PERDAGANGAN JASA TERHADAP KINERJA LALU LINTAS

(Studi Kasus : Jalan Trunojoyo Kecamatan Kaliwates Kabupaten Jember)

Toko Bahan Bangunan dan Perkakas

A. Output Analisis Korelasi

		Correlations					
		Y	x1	x2	x3	x4	x5
y	Pearson Correlation	1	.462	.435	.917**	.688*	.837**
	Sig. (2-tailed)		.179	.208	.000	.028	.003
	N	10	10	10	10	10	10
x1	Pearson Correlation	.462	1	-.299	.206	.408	.281
	Sig. (2-tailed)	.179		.402	.568	.242	.432
	N	10	10	10	10	10	10
x2	Pearson Correlation	.435	-.299	1	.626	.052	.389
	Sig. (2-tailed)	.208	.402		.053	.886	.267
	N	10	10	10	10	10	10
x3	Pearson Correlation	.917**	.206	.626	1	.678*	.861**
	Sig. (2-tailed)	.000	.568	.053		.031	.001
	N	10	10	10	10	10	10
x4	Pearson Correlation	.688*	.408	.052	.678*	1	.697*
	Sig. (2-tailed)	.028	.242	.886	.031		.025
	N	10	10	10	10	10	10
x5	Pearson Correlation	.837**	.281	.389	.861**	.697*	1
	Sig. (2-tailed)	.003	.432	.267	.001	.025	
	N	10	10	10	10	10	10

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1

			Correlations				
Control Variables			y	x1	x2	x4	x5
x3	y	Correlation	1.000	.701	-.447	.226	.234
		Significance (2-tailed)	.	.036	.227	.559	.545
		df	0	7	7	7	7
	x1	Correlation	.701	1.000	-.561	.373	.207
		Significance (2-tailed)	.036	.	.116	.322	.592
		df	7	0	7	7	7
	x2	Correlation	-.447	-.561	1.000	-.650	-.379
		Significance (2-tailed)	.227	.116	.	.058	.315
		df	7	7	0	7	7
	x4	Correlation	.226	.373	-.650	1.000	.305
		Significance (2-tailed)	.559	.322	.058	.	.426
		df	7	7	7	0	7
	x5	Correlation	.234	.207	-.379	.305	1.000
		Significance (2-tailed)	.545	.592	.315	.426	.
		df	7	7	7	7	0

C. Output Analisis Regresi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.917 ^a	.841	.821	13.11211	.841	42.385	1	8	.000

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	7287.180	1	7287.180	42.385	.000 ^a
	Residual	1375.420	8	171.927		
	Total	8662.600	9			

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.475	39.956		3.692	.006
	x3	1.530	.235	.917	6.510	.000

a. Dependent Variable: y



Penginapan**A. Output Analisis Korelasi****Correlations**

		y	X6	X7	X8	X9	X10
y	Pearson Correlation	1	.062	-.005	.931**	.112	.942**
	Sig. (2-tailed)		.866	.989	.000	.757	.000
	N	10	10	10	10	10	10
X6	Pearson Correlation	.062	1	.291	.307	.368	.020
	Sig. (2-tailed)	.866		.415	.388	.296	.956
	N	10	10	10	10	10	10
X7	Pearson Correlation	-.005	.291	1	.013	-.106	.015
	Sig. (2-tailed)	.989	.415		.971	.771	.966
	N	10	10	10	10	10	10
X8	Pearson Correlation	.931**	.307	.013	1	.361	.849**
	Sig. (2-tailed)	.000	.388	.971		.305	.002
	N	10	10	10	10	10	10
X9	Pearson Correlation	.112	.368	-.106	.361	1	-.045
	Sig. (2-tailed)	.757	.296	.771	.305		.901
	N	10	10	10	10	10	10
X10	Pearson Correlation	.942**	.020	.015	.849**	-.045	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.956	.966	.002	.901	
	N	10	10	10	10	10	10

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1**Correlations**

Control Variables			y	X6	X7	X8	X9
X10	Y	Correlation	1.000	.127	-.059	.741	.462
		Significance (2-tailed)	.	.745	.881	.022	.211
		df	0	7	7	7	7
	X6	Correlation	.127	1.000	.291	.549	.369
		Significance (2-tailed)	.745	.	.448	.126	.328
		df	7	0	7	7	7
	X7	Correlation	-.059	.291	1.000	.000	-.105
		Significance (2-tailed)	.881	.448	.	1.000	.788
		df	7	7	0	7	7
	X8	Correlation	.741	.549	.000	1.000	.758
		Significance (2-tailed)	.022	.126	1.000	.	.018
		df	7	7	7	0	7
	X9	Correlation	.462	.369	-.105	.758	1.000
		Significance (2-tailed)	.211	.328	.788	.018	.
		df	7	7	7	7	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2

Control Variables		y	X6	X7	X9
x10 & x8	Correlation	1.000	-.499	-.087	-.226
	Significance (2-tailed)	.	.208	.837	.590
	df	0	6	6	6
X6	Correlation	-.499	1.000	.348	-.086
	Significance (2-tailed)	.208	.	.398	.839
	df	6	0	6	6
X7	Correlation	-.087	.348	1.000	-.161
	Significance (2-tailed)	.837	.398	.	.703
	df	6	6	0	6
X9	Correlation	-.226	-.086	-.161	1.000
	Significance (2-tailed)	.590	.839	.703	.
	df	6	6	6	0

D. Output Analisis Regresi 1

Model Summary ^b									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.931 ^a	.867	.851	3.75762	.867	52.229	1	8	.000

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	737.464	1	737.464	52.229	.000 ^a
	Residual	112.958	8	14.120		
	Total	850.421	9			

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients ^a					
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	Sig.
		B	Std. Error	Beta	
1	(Constant)	-.119	5.853		.076
	X8	.103	.014	.931	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			
					R Square Change	F Change	df1	df2
1	.974 ^a	.949	.935	2.48679	.949	65.258	2	

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	807.132	2	403.566	65.258	.000 ^a
	Residual	43.289	7	6.184		
	Total	850.421	9			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.532	12.922		4.123	.004
	X8	.051	.018	.471	2.917	.022
	X10	.505	.151	.542	3.356	.012

a. Dependent Variable: y



Jasa Bengkel

A. Output Analisis Korelasi

		Correlations					
		y	x11	X12	X13	X14	X15
y	Pearson Correlation	1	. ^a	.902**	.998**	.815**	.998**
	Sig. (2-tailed)		.	.000	.000	.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15
X11	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	15	15	15	15	15	15
X12	Pearson Correlation	.902**	. ^a	1	.915**	.945**	.903**
	Sig. (2-tailed)	.000	.		.000	.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15
X13	Pearson Correlation	.998**	. ^a	.915**	1	.835**	.995**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000		.000	.000
	N	15	15	15	15	15	15
X14	Pearson Correlation	.815**	. ^a	.945**	.835**	1	.816**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000		.000
	N	15	15	15	15	15	15
X15	Pearson Correlation	.998**	. ^a	.903**	.995**	.816**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000	.000	
	N	15	15	15	15	15	15

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1

			Correlations				
Control Variables			y	X11	X12	X14	X15
X13	y	Correlation	1.000	.	-.468	-.517	.847
		Significance (2-tailed)	.	.	.092	.058	.000
		df	0	12	12	12	12
	X11	Correlation	.	1.000	.	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.	.
		df	12	0	12	12	12
	X12	Correlation	-.468	.	1.000	.815	-.185
		Significance (2-tailed)	.092	.	.	.000	.526
		df	12	12	0	12	12
	X14	Correlation	-.517	.	.815	1.000	-.248
		Significance (2-tailed)	.058	.	.000	.	.392
		df	12	12	12	0	12
	X15	Correlation	.847	.	-.185	-.248	1.000
		Significance (2-tailed)	.000	.	.526	.392	.
		df	12	12	12	12	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2

Correlations

Control Variables			y	X11	X12	X14
X13 & x15	y	Correlation	1.000	.	-.595	-.596
		Significance (2-tailed)	.	.	.032	.031
		df	0	11	11	11
	X11	Correlation	.	1.000	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.
		df	11	0	11	11
	X12	Correlation	-.595	.	1.000	.808
		Significance (2-tailed)	.032	.	.	.001
		df	11	11	0	11
	X14	Correlation	-.596	.	.808	1.000
		Significance (2-tailed)	.031	.	.001	.
		df	11	11	11	0

D. Output Analisis Regresi 1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.945 ^a	.892	.884	15.47198	.892	107.708	1	13	.000

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	25783.432	1	25783.432	107.708	.000 ^a
	Residual	3111.968	13	239.382		
	Total	28895.400	14			

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.161	21.361		7.541	.000
	X13	.684	.162	.945	10.378	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.985 ^a	.970	.965	8.50756	.970	193.613	2	12	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	28026.858	2	14013.429	193.613	.000 ^a
	Residual	868.542	12	72.379		
	Total	28895.400	14			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.044	27.518		.819	.429
	X13	.496	.487	.549	2.012	.067
	X15	.583	.465	1.520	5.567	.000

a. Dependent Variable: y



Kendaraan Bermotor dan Perlengkapannya

A. Output Analisis Korelasi

Correlations

		y	X21	X22	X23	X24	X25
y	Pearson Correlation	1	. ^a	.443	.929**	.283	.999**
	Sig. (2-tailed)		.	.233	.000	.461	.000
	N	9	9	9	9	9	9
X21	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	9	9	9	9	9	9
X22	Pearson Correlation	.443	. ^a	1	.315	.339	.442
	Sig. (2-tailed)	.233	.		.408	.372	.233
	N	9	9	9	9	9	9
X23	Pearson Correlation	.929**	. ^a	.315	1	.187	.915**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.408		.629	.001
	N	9	9	9	9	9	9
X24	Pearson Correlation	.283	. ^a	.339	.187	1	.296
	Sig. (2-tailed)	.461	.	.372	.629		.440
	N	9	9	9	9	9	9
X25	Pearson Correlation	.999**	. ^a	.442	.915**	.296	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.233	.001	.440	
	N	9	9	9	9	9	9

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1

Correlations

Control Variables			y	X21	X22	X23	X24
X25	y	Correlation	1.000	.	.018	.883	-.331
		Significance (2-tailed)	.	.	.966	.004	.423
		df	0	6	6	6	6
X21		Correlation	.	1.000	.	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.	.
		df	6	0	6	6	6
X22		Correlation	.018	.	1.000	-.248	.243
		Significance (2-tailed)	.966	.	.	.553	.562
		df	6	6	0	6	6
X23		Correlation	.883	.	-.248	1.000	-.217
		Significance (2-tailed)	.004	.	.553	.	.606
		df	6	6	6	0	6
X24		Correlation	-.331	.	.243	-.217	1.000
		Significance (2-tailed)	.423	.	.562	.606	.
		df	6	6	6	6	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2

Correlations

Control Variables			y	X21	X22	X24
X25 & x23	y	Correlation	1.000	.	.523	-.305
		Significance (2-tailed)	.	.	.229	.506
		df	0	5	5	5
	X21	Correlation	.	1.000	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.
		df	5	0	5	5
	X22	Correlation	.523	.	1.000	.200
		Significance (2-tailed)	.229	.	.	.667
		df	5	5	0	5
	X24	Correlation	-.305	.	.200	1.000
		Significance (2-tailed)	.506	.	.667	.
		df	5	5	5	0

D. Output Analisis Regresi 1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.929 ^a	.864	.847	19.32303	.864	50.672	1	8	.000

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	18920.063	1	18920.063	50.672	.000 ^a
	Residual	2987.037	8	373.380		
	Total	21907.100	9			

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.447	17.267		2.592	.032
	X25	.984	.138	.929	7.118	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2**Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.968 ^a	.937	.918	14.08573	.937	51.707	2	7	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	20518.246	2	10259.123	51.707	.000 ^a
	Residual	1388.854	7	198.408		
	Total	21907.100	9			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.540	13.130		4.217	.004
	X23	.522	.184	.525	2.838	.025
	X25	.508	.196	.480	2.595	.036

a. Dependent Variable: y



Laundry

A. Output Analisis Korelasi

		Correlations					
		y	X26	x27	X28	X29	X30
y	Pearson Correlation	1	. ^a	.505	.983**	.105	.987**
	Sig. (2-tailed)		.	.202	.000	.804	.000
	N	8	8	8	8	8	8
X26	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	8	8	8	8	8	8
x27	Pearson Correlation	.505	. ^a	1	.367	-.577	.563
	Sig. (2-tailed)	.202	.		.372	.134	.146
	N	8	8	8	8	8	8
X28	Pearson Correlation	.983**	. ^a	.367	1	.212	.959**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.372		.615	.000
	N	8	8	8	8	8	8
X29	Pearson Correlation	.105	. ^a	-.577	.212	1	.046
	Sig. (2-tailed)	.804	.	.134	.615		.913
	N	8	8	8	8	8	8
X30	Pearson Correlation	.987**	. ^a	.563	.959**	.046	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.146	.000	.913	
	N	8	8	8	8	8	8

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1

			Correlations				
Control Variables			y	X26	X27	X28	X29
X30	y	Correlation	1.000	.	-.388	.798	.374
		Significance (2-tailed)	.	.	.390	.032	.409
		df	0	5	5	5	5
	X26	Correlation	.	1.000	.	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.	.
		df	5	0	5	5	5
	X27	Correlation	-.388	.	1.000	-.744	-.731
		Significance (2-tailed)	.390	.	.	.055	.062
		df	5	5	0	5	5
	X28	Correlation	.798	.	-.744	1.000	.592
		Significance (2-tailed)	.032	.	.055	.	.162
		df	5	5	5	0	5
	X29	Correlation	.374	.	-.731	.592	1.000
		Significance (2-tailed)	.409	.	.062	.162	.
		df	5	5	5	5	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2

Correlations

Control Variables			y	X26	x27	X29
X30 & x28	Y	Correlation	1.000	.	.512	-.202
		Significance (2-tailed)	.	.	.299	.701
		df	0	4	4	4
	X26	Correlation	.	1.000	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.
		df	4	0	4	4
	x27	Correlation	.512	.	1.000	-.540
		Significance (2-tailed)	.299	.	.	.269
		df	4	4	0	4
	X28	Correlation	-.202	.	-.540	1.000
		Significance (2-tailed)	.701	.	.269	.
		df	4	4	4	0

D. Output Analisis Regresi 1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics			
					R Square Change	F Change	df1	df2
1	.987 ^a	.975	.970	1.82910	.975	229.610	1	

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	768.185	1	768.185	229.610	.000 ^a
	Residual	20.074	6	3.346		
	Total	788.259	7			

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.440	5.783		7.616	.000
	X30	.901	.059	.987	15.153	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.995 ^a	.991	.987	1.20822	.991	267.492	2	5	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	780.960	2	390.480	267.492	.000 ^a
	Residual	7.299	5	1.460		
	Total	788.259	7			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.698	9.520		7.336	.001
	X28	.437	.148	.450	2.958	.032
	X30	.507	.139	.555	3.646	.015

a. Dependent Variable: y

Makanan dan Minuman**A. Output Analisis Korelasi****Correlations**

		y	X31	X32	X33	X34	X35
y	Pearson Correlation	1	. ^a	.957**	.958**	.537	.997**
	Sig. (2-tailed)		.	.000	.000	.136	.000
	N	9	9	9	9	9	9
X31	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	9	9	9	9	9	9
X32	Pearson Correlation	.957**	. ^a	1	.899**	.581	.954**
	Sig. (2-tailed)	.000	.		.001	.101	.000
	N	9	9	9	9	9	9
X33	Pearson Correlation	.958**	. ^a	.899**	1	.727*	.936**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.001		.026	.000
	N	9	9	9	9	9	9
X34	Pearson Correlation	.537	. ^a	.581	.727*	1	.478
	Sig. (2-tailed)	.136	.	.101	.026		.193
	N	9	9	9	9	9	9
X35	Pearson Correlation	.997**	. ^a	.954**	.936**	.478	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.000	.000	.193	
	N	9	9	9	9	9	9

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1**Correlations**

Control Variables			y	X31	X32	X33	X34
X35	y	Correlation	1.000	.	.285	.949	.935
		Significance (2-tailed)	.	.	.494	.000	.001
		df	0	6	6	6	6
X31		Correlation	.	1.000	.	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.	.
		df	6	0	6	6	6
X32		Correlation	.285	.	1.000	.063	.472
		Significance (2-tailed)	.494	.	.	.881	.237
		df	6	6	0	6	6
X33		Correlation	.949	.	.063	1.000	.904
		Significance (2-tailed)	.000	.	.881	.	.002
		df	6	6	6	0	6
X34		Correlation	.935	.	.472	.904	1.000
		Significance (2-tailed)	.001	.	.237	.002	.
		df	6	6	6	6	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2

Correlations

Control Variables			y	X31	X32	X34
X35 & x33	y	Correlation	1.000	.	.712	.575
		Significance (2-tailed)	.	.	.073	.177
		df	0	5	5	5
	X31	Correlation	.	1.000	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.
		df	5	0	5	5
	X32	Correlation	.712	.	1.000	.972
		Significance (2-tailed)	.073	.	.	.000
		df	5	5	0	5
	X34	Correlation	.575	.	.972	1.000
		Significance (2-tailed)	.177	.	.000	.
		df	5	5	5	0

D. Output Analisis Regresi 1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.997 ^a	.995	.994	7.77229	.995	1308.237	1	7	.000

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	79028.696	1	79028.696	1.308E3	.000 ^a
	Residual	422.860	7	60.409		
	Total	79451.556	8			

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.113	11.156		10.193	.000
	X35	1.037	.029	.997	36.170	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2**Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	1.000 ^a	.999	.999	2.65759	.999	5621.644	2	6	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	79409.179	2	39704.589	5.622E3	.000 ^a
	Residual	42.377	6	7.063		
	Total	79451.556	8			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.826	5.700		14.496	.000
	X33	.248	.034	.196	7.340	.000
	X35	.845	.028	.813	30.389	.000

a. Dependent Variable: y



Pakaian dan Aksesories

A. Output Analisis Korelasi

		Correlations					
		y	X36	X37	X38	X39	X40
Y	Pearson Correlation	1	.566	.227	.996**	.848**	.999**
	Sig. (2-tailed)		.069	.503	.000	.001	.000
	N	11	11	11	11	11	11
X36	Pearson Correlation	.566	1	-.262	.545	.307	.583
	Sig. (2-tailed)	.069		.436	.083	.358	.060
	N	11	11	11	11	11	11
X37	Pearson Correlation	.227	-.262	1	.208	.614*	.237
	Sig. (2-tailed)	.503	.436		.539	.044	.482
	N	11	11	11	11	11	11
X38	Pearson Correlation	.996**	.545	.208	1	.843**	.994**
	Sig. (2-tailed)	.000	.083	.539		.001	.000
	N	11	11	11	11	11	11
X39	Pearson Correlation	.848**	.307	.614*	.843**	1	.848**
	Sig. (2-tailed)	.001	.358	.044	.001		.001
	N	11	11	11	11	11	11
X40	Pearson Correlation	.999**	.583	.237	.994**	.848**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.060	.482	.000	.001	
	N	11	11	11	11	11	11

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1

			Correlations				
Control Variables			y	X36	X37	X38	X39
X40	y	Correlation	1.000	-.499	-.264	.704	.009
		Significance (2-tailed)	.	.142	.461	.023	.979
		df	0	8	8	8	8
	X36	Correlation	-.499	1.000	-.507	-.396	-.434
		Significance (2-tailed)	.142	.	.134	.258	.210
		df	8	0	8	8	8
	X37	Correlation	-.264	-.507	1.000	-.263	.802
		Significance (2-tailed)	.461	.134	.	.462	.005
		df	8	8	0	8	8
	X38	Correlation	.704	-.396	-.263	1.000	.000
		Significance (2-tailed)	.023	.258	.462	.	.998
		df	8	8	8	0	8
	X39	Correlation	.009	-.434	.802	.000	1.000
		Significance (2-tailed)	.979	.210	.005	.998	.
		df	8	8	8	8	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2**Correlations**

Control Variables			y	X36	X37	X39
X40 & x38	Y	Correlation	1.000	-.337	-.115	.014
		Significance (2-tailed)	.	.375	.769	.972
		df	0	7	7	7
	X36	Correlation	-.337	1.000	-.690	-.473
		Significance (2-tailed)	.375	.	.040	.199
		df	7	0	7	7
	X37	Correlation	-.115	-.690	1.000	.831
		Significance (2-tailed)	.769	.040	.	.005
		df	7	7	0	7
	X39	Correlation	.014	-.473	.831	1.000
		Significance (2-tailed)	.972	.199	.005	.
		df	7	7	7	0

D. Output Analisis Regresi 1**Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.999 ^a	.998	.998	2.33582	.998	5518.031	1	9	.000

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	30106.577	1	30106.577	5.518E3	.000 ^a
	Residual	49.104	9	5.456		
	Total	30155.682	10			

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.108	3.984		27.358	.000
	X40	1.023	.014	.999	74.283	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	1.000 ^a	.999	.999	1.76048	.999	4860.907	2	8	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	30130.887	2	15065.444	4.861E3	.000 ^a
	Residual	24.794	8	3.099		
	Total	30155.682	10			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.687	14.677		4.684	.002
	x3	.273	.097	.264	2.801	.023
	x5	.755	.096	.737	7.828	.000

a. Dependent Variable: y



Restoran**A. Output Analisis Korelasi****Correlations**

		y	X41	X42	X43	X44	X45
y	Pearson Correlation	1	.193	.859**	.995**	.576	.964**
	Sig. (2-tailed)		.594	.001	.000	.081	.000
	N	10	10	10	10	10	10
X41	Pearson Correlation	.193	1	.491	.247	.612	.024
	Sig. (2-tailed)	.594		.150	.491	.060	.948
	N	10	10	10	10	10	10
X42	Pearson Correlation	.859**	.491	1	.886**	.862**	.712*
	Sig. (2-tailed)	.001	.150		.001	.001	.021
	N	10	10	10	10	10	10
X43	Pearson Correlation	.995**	.247	.886**	1	.627	.948**
	Sig. (2-tailed)	.000	.491	.001		.052	.000
	N	10	10	10	10	10	10
X44	Pearson Correlation	.576	.612	.862**	.627	1	.362
	Sig. (2-tailed)	.081	.060	.001	.052		.304
	N	10	10	10	10	10	10
X45	Pearson Correlation	.964**	.024	.712*	.948**	.362	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.948	.021	.000	.304	
	N	10	10	10	10	10	10

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1**Correlations**

Control Variables			y	X41	X42	X44	X45
X43	y	Correlation	1.000	-.579	-.537	-.653	.684
		Significance (2-tailed)	.	.102	.136	.056	.042
		df	0	7	7	7	7
X41	Correlation		-.579	1.000	.606	.605	-.679
	Significance (2-tailed)		.102	.	.084	.084	.044
	df		7	0	7	7	7
X42	Correlation		-.537	.606	1.000	.850	-.864
	Significance (2-tailed)		.136	.084	.	.004	.003
	df		7	7	0	7	7
X44	Correlation		-.653	.605	.850	1.000	-.934
	Significance (2-tailed)		.056	.084	.004	.	.000
	df		7	7	7	0	7
X45	Correlation		.684	-.679	-.864	-.934	1.000
	Significance (2-tailed)		.042	.044	.003	.000	.
	df		7	7	7	7	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2

Correlations

Control Variables			y	X41	X42	X44
X43 & x45	y	Correlation	1.000	-.214	.149	-.054
		Significance (2-tailed)	.	.611	.725	.900
		df	0	6	6	6
	X41	Correlation	-.214	1.000	.051	-.112
		Significance (2-tailed)	.611	.	.905	.792
		df	6	0	6	6
	X42	Correlation	.149	.051	1.000	.235
		Significance (2-tailed)	.725	.905	.	.575
		df	6	6	0	6
	X44	Correlation	-.054	-.112	.235	1.000
		Significance (2-tailed)	.900	.792	.575	.
		df	6	6	6	0

D. Output Analisis Regresi 1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.995 ^a	.991	.990	11.94907	.991	877.717	1	8	.000

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	125320.654	1	125320.654	877.717	.000 ^a
	Residual	1142.242	8	142.780		
	Total	126462.896	9			

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.590	9.343		6.323	.000
	X43	1.064	.036	.995	29.626	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2**Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.998 ^a	.995	.994	9.31292	.995	725.557	2	7	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	125855.783	2	62927.891	725.557	.000 ^a
	Residual	607.113	7	86.730		
	Total	126462.896	9			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.706	8.635		8.177	.000
	X43	.857	.088	.802	9.788	.000
	X45	.211	.085	.204	2.484	.042

a. Dependent Variable: y



Salon

A. Output Analisis Korelasi

		Correlations					
		y	X46	X47	X48	X49	x50
y	Pearson Correlation	1	. ^a	.543	.936**	.044	.935**
	Sig. (2-tailed)		.	.131	.000	.911	.000
	N	9	9	9	9	9	9
X46	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	9	9	9	9	9	9
X47	Pearson Correlation	.543	. ^a	1	.461	.580	.544
	Sig. (2-tailed)	.131	.		.212	.101	.130
	N	9	9	9	9	9	9
X48	Pearson Correlation	.936**	. ^a	.461	1	.020	.845**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.212		.960	.004
	N	9	9	9	9	9	9
X49	Pearson Correlation	.044	. ^a	.580	.020	1	.183
	Sig. (2-tailed)	.911	.	.101	.960		.637
	N	9	9	9	9	9	9
X50	Pearson Correlation	.935**	. ^a	.544	.845**	.183	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.130	.004	.637	
	N	9	9	9	9	9	9

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1

			Correlations				
Control Variables			y	X46	X47	X48	X50
X48	Y	Correlation	1.000	.	.356	.072	.764
		Significance (2-tailed)	.	.	.387	.865	.027
		df	0	6	6	6	6
X46		Correlation	.	1.000	.	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.	.
		df	6	0	6	6	6
X47		Correlation	.356	.	1.000	.644	.326
		Significance (2-tailed)	.387	.	.	.085	.431
		df	6	6	0	6	6
X48		Correlation	.072	.	.644	1.000	.311
		Significance (2-tailed)	.865	.	.085	.	.453
		df	6	6	6	0	6
X50		Correlation	.764	.	.326	.311	1.000
		Significance (2-tailed)	.027	.	.431	.453	.
		df	6	6	6	6	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2

Correlations

Control Variables			y	X46	X47	X49
X48 & X50	Y	Correlation	1.000	.	.175	-.270
		Significance (2-tailed)	.	.	.708	.559
		df	0	5	5	5
	X46	Correlation	.	1.000	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.
		df	5	0	5	5
	X47	Correlation	.175	.	1.000	.604
		Significance (2-tailed)	.708	.	.	.151
		df	5	5	0	5
	X49	Correlation	-.270	.	.604	1.000
		Significance (2-tailed)	.559	.	.151	.
		df	5	5	5	0

D. Output Analisis Regresi 1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.936 ^a	.875	.858	3.51560	.875	49.210	1	7	.000

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	608.206	1	608.206	49.210	.000 ^a
	Residual	86.516	7	12.359		
	Total	694.722	8			

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.860	18.228		4.721	.002
	X48	.897	.128	.936	7.015	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.974 ^a	.948	.931	2.44995	.948	54.872	2	6	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	658.709	2	329.354	54.872	.000 ^a
	Residual	36.014	6	6.002		
	Total	694.722	8			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.824	12.764		6.456	.001
	X48	.489	.166	.510	2.941	.026
	X50	.584	.201	.503	2.901	.027

a. Dependent Variable: y



Supermarket**A. Output Analisis Korelasi****Correlations**

		y	X51	X52	X53	X54	X55
y	Pearson Correlation	1	.524	.756*	.991**	.989**	.987**
	Sig. (2-tailed)		.227	.049	.000	.000	.000
	N	7	7	7	7	7	7
X51	Pearson Correlation	.524	1	.893**	.489	.496	.553
	Sig. (2-tailed)	.227		.007	.266	.258	.198
	N	7	7	7	7	7	7
X52	Pearson Correlation	.756*	.893**	1	.733	.729	.769*
	Sig. (2-tailed)	.049	.007		.061	.063	.043
	N	7	7	7	7	7	7
X53	Pearson Correlation	.991**	.489	.733	1	.999**	.964**
	Sig. (2-tailed)	.000	.266	.061		.000	.000
	N	7	7	7	7	7	7
X54	Pearson Correlation	.989**	.496	.729	.999**	1	.962**
	Sig. (2-tailed)	.000	.258	.063	.000		.001
	N	7	7	7	7	7	7
X55	Pearson Correlation	.987**	.553	.769*	.964**	.962**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.198	.043	.000	.001	
	N	7	7	7	7	7	7

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1**Correlations**

Control Variables			y	X51	X52	X54	X55
X53	y	Correlation	1.000	.336	.322	-.167	.899
		Significance (2-tailed)	.	.515	.534	.752	.015
		df	0	4	4	4	4
X51	X53	Correlation	.336	1.000	.901	.239	.351
		Significance (2-tailed)	.515	.	.014	.648	.496
		df	4	0	4	4	4
X52	X53	Correlation	.322	.901	1.000	-.159	.342
		Significance (2-tailed)	.534	.014	.	.764	.507
		df	4	4	0	4	4
X54	X53	Correlation	-.167	.239	-.159	1.000	-.164
		Significance (2-tailed)	.752	.648	.764	.	.756
		df	4	4	4	0	4
X55	X53	Correlation	.899	.351	.342	-.164	1.000
		Significance (2-tailed)	.015	.496	.507	.756	.
		df	4	4	4	4	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2

Correlations

Control Variables			y	X51	X52	X54
X53 & x55	y	Correlation	1.000	.052	.034	-.044
		Significance (2-tailed)	.	.934	.956	.944
		df	0	3	3	3
	X51	Correlation	.052	1.000	.887	.321
		Significance (2-tailed)	.934	.	.045	.598
		df	3	0	3	3
	X52	Correlation	.034	.887	1.000	-.111
		Significance (2-tailed)	.956	.045	.	.859
		df	3	3	0	3
	X54	Correlation	-.044	.321	-.111	1.000
		Significance (2-tailed)	.944	.598	.859	.
		df	3	3	3	0

D. Output Analisis Regresi 1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.991 ^a	.981	.978	145.50590	.981	263.931	1	5	.000

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5587945.520	1	5587945.520	263.931	.000 ^a
	Residual	105859.837	5	21171.967		
	Total	5693805.357	6			

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	1.723	225.065		3.216	.024
	X53	3.927	.242	.991	16.246	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2**Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.998 ^a	.996	.995	71.381	.996	556.730	2	4	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	5673424.133	2	2836712.067	556.730	.000 ^a
	Residual	20381.224	4	5095.306		
	Total	5693805.357	6			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	4.679	126.863		3.688	.021
	X53	2.170	.445	.548	4.878	.008
	X55	.367	.090	.460	4.096	.015

a. Dependent Variable: y



Toko Buku dan Perlengkapan Kantor

A. Output Analisis Korelasi

		Correlations					
		y	X56	X57	X58	X59	X60
y	Pearson Correlation	1	.188	.952**	.979**	.884**	.992**
	Sig. (2-tailed)		.686	.001	.000	.008	.000
	N	7	7	7	7	7	7
X56	Pearson Correlation	.188	1	.202	.171	-.162	.122
	Sig. (2-tailed)	.686		.663	.713	.728	.794
	N	7	7	7	7	7	7
X57	Pearson Correlation	.952**	.202	1	.987**	.802*	.919**
	Sig. (2-tailed)	.001	.663		.000	.030	.003
	N	7	7	7	7	7	7
X58	Pearson Correlation	.979**	.171	.987**	1	.855*	.956**
	Sig. (2-tailed)	.000	.713	.000		.014	.001
	N	7	7	7	7	7	7
X59	Pearson Correlation	.884**	-.162	.802*	.855*	1	.926**
	Sig. (2-tailed)	.008	.728	.030	.014		.003
	N	7	7	7	7	7	7
X60	Pearson Correlation	.992**	.122	.919**	.956**	.926**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.794	.003	.001	.003	
	N	7	7	7	7	7	7

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1

			Correlations				
Control Variables			y	X56	X57	X58	X59
X60	y	Correlation	1.000	.548	.816	.832	-.761
		Significance (2-tailed)	.	.261	.048	.040	.079
		df	0	4	4	4	4
	X56	Correlation	.548	1.000	.231	.188	-.736
		Significance (2-tailed)	.261	.	.660	.721	.095
		df	4	0	4	4	4
	X57	Correlation	.816	.231	1.000	.941	-.338
		Significance (2-tailed)	.048	.660	.	.005	.513
		df	4	4	0	4	4
	X58	Correlation	.832	.188	.941	1.000	-.281
		Significance (2-tailed)	.040	.721	.005	.	.590
		df	4	4	4	0	4
	X59	Correlation	-.761	-.736	-.338	-.281	1.000
		Significance (2-tailed)	.079	.095	.513	.590	.
		df	4	4	4	4	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2

Correlations

Control Variables			y	X56	X57	X59
X60 & x58	Y	Correlation	1.000	.717	.178	-.990
		Significance (2-tailed)	.	.173	.774	.001
		df	0	3	3	3
	X56	Correlation	.717	1.000	.161	-.725
		Significance (2-tailed)	.173	.	.796	.166
		df	3	0	3	3
	X57	Correlation	.178	.161	1.000	-.226
		Significance (2-tailed)	.774	.796	.	.714
		df	3	3	0	3
	X59	Correlation	-.990	-.725	-.226	1.000
		Significance (2-tailed)	.001	.166	.714	.
		df	3	3	3	0

D. Output Analisis Regresi 1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.992 ^a	.985	.982	62.65192	.985	323.484	1	5	.000

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1269759.445	1	1269759.445	323.484	.000 ^a
	Residual	19626.312	5	3925.262		
	Total	1289385.757	6			

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.140	43.517		3.229	.023
	X60	.924	.051	.992	17.986	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.998 ^a	.995	.993	38.90475	.995	423.939	2	4	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1283331.438	2	641665.719	423.939	.000 ^a
	Residual	6054.319	4	1513.580		
	Total	1289385.757	6			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.242	43.436		5.579	.005
	X58	.905	.302	.350	2.994	.040
	X60	.613	.109	.658	5.632	.005

a. Dependent Variable: y



Toko Elektronik**A. Output Analisis Korelasi****Correlations**

		y	X61	X62	X63	X64	X65
y	Pearson Correlation	1	. ^a	.693*	.941**	.896**	.908**
	Sig. (2-tailed)		.	.038	.000	.001	.001
	N	9	9	9	9	9	9
X61	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	9	9	9	9	9	9
X62	Pearson Correlation	.693*	. ^a	1	.830**	.862**	.829**
	Sig. (2-tailed)	.038	.		.006	.003	.006
	N	9	9	9	9	9	9
X63	Pearson Correlation	.941**	. ^a	.830**	1	.919**	.981**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.006		.000	.000
	N	9	9	9	9	9	9
X64	Pearson Correlation	.896**	. ^a	.862**	.919**	1	.923**
	Sig. (2-tailed)	.001	.	.003	.000		.000
	N	9	9	9	9	9	9
X65	Pearson Correlation	.908**	. ^a	.829**	.981**	.923**	1
	Sig. (2-tailed)	.001	.	.006	.000	.000	
	N	9	9	9	9	9	9

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1**Correlations**

Control Variables			y	X61	X62	X64	X65
X63	y	Correlation	1.000	.	-.464	.234	-.231
		Significance (2-tailed)	.	.	.247	.577	.582
		df	0	6	6	6	6
X61	X63	Correlation	.	1.000	.	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.	.
		df	6	0	6	6	6
X62	X63	Correlation	-.464	.	1.000	.451	.139
		Significance (2-tailed)	.247	.	.	.262	.743
		df	6	6	0	6	6
X64	X63	Correlation	.234	.	.451	1.000	.284
		Significance (2-tailed)	.577	.	.262	.	.496
		df	6	6	6	0	6
X65	X63	Correlation	-.231	.	.139	.284	1.000
		Significance (2-tailed)	.582	.	.743	.496	.
		df	6	6	6	6	0

C. Output Analisis Regresi

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.941 ^a	.886	.870	30.46725	.886	54.324	1	7	.000

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	50426.282	1	50426.282	54.324	.000 ^a
	Residual	6497.774	7	928.253		
	Total	56924.056	8			

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.476	30.219		2.399	.048
	X63	1.121	.158	.941	7.370	.000

a. Dependent Variable: y



Toko**A. Output Analisis Korelasi****Correlations**

		y	X66	X67	X68	X69	X70
y	Pearson Correlation	1	. ^a	.174	.997**	.746*	.997**
	Sig. (2-tailed)		.	.655	.000	.021	.000
	N	9	9	9	9	9	9
X66	Pearson Correlation	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a	. ^a
	Sig. (2-tailed)	.	.	.	.	.	.
	N	9	9	9	9	9	9
X67	Pearson Correlation	.174	. ^a	1	.174	.449	.098
	Sig. (2-tailed)	.655	.		.654	.225	.802
	N	9	9	9	9	9	9
X68	Pearson Correlation	.997**	. ^a	.174	1	.714*	.993**
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.654		.031	.000
	N	9	9	9	9	9	9
X69	Pearson Correlation	.746*	. ^a	.449	.714*	1	.722*
	Sig. (2-tailed)	.021	.	.225	.031		.028
	N	9	9	9	9	9	9
X70	Pearson Correlation	.997**	. ^a	.098	.993**	.722*	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.	.802	.000	.028	
	N	9	9	9	9	9	9

a. Cannot be computed because at least one of the variables is constant.

**. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1**Correlations**

Control Variables			y	X66	X67	X69	X70
X68	y	Correlation	1.000	.	.005	.588	.733
		Significance (2-tailed)	.	.	.990	.125	.039
		df	0	6	6	6	6
X66	X68	Correlation	.	1.000	.	.	.
		Significance (2-tailed)	.	.	.	.	.
		df	6	0	6	6	6
X67	X68	Correlation	.005	.	1.000	.471	-.637
		Significance (2-tailed)	.990	.	.	.239	.089
		df	6	6	0	6	6
X69	X68	Correlation	.588	.	.471	1.000	.159
		Significance (2-tailed)	.125	.	.239	.	.707
		df	6	6	6	0	6
X70	X68	Correlation	.733	.	-.637	.159	1.000
		Significance (2-tailed)	.039	.	.089	.707	.
		df	6	6	6	6	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2

Control Variables		Correlations			
		Y	X66	X67	X69
X68 & X5 Y	Correlation	1.000	.	.900	.703
	Significance (2-tailed)	.	.	.006	.078
	df	0	5	5	5
X66	Correlation	.	1.000	.	.
	Significance (2-tailed)	.	.	.	.
	df	5	0	5	5
X67	Correlation	.900	.	1.000	.752
	Significance (2-tailed)	.006	.	.	.051
	df	5	5	0	5
X69	Correlation	.703	.	.752	1.000
	Significance (2-tailed)	.078	.	.051	.
	df	5	5	5	0

D. Output Analisis Regresi 1

Model Summary ^b									
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.997 ^a	.993	.992	4.87818	.993	997.510	1	7	.000

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA ^b						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	23737.423	1	23737.423	997.510	.000 ^a
	Residual	166.577	7	23.797		
	Total	23904.000	8			

a. Predictors: (Constant), x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.539	5.400		9.993	.000
	X68	.989	.031	.997	31.583	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2**Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.998 ^a	.997	.996	3.585	.997	927.106	2	6	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	23826.899	2	11913.450	927.106	.000 ^a
	Residual	77.101	6	12.850		
	Total	23904.000	8			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.802	10.712		7.488	.000
	X68	.482	.194	.485	2.489	.047
	X70	.518	.196	.515	2.639	.039

a. Dependent Variable: y



Guna Lahan Lainnya

A. Output Analisis Korelasi

		Correlations					
		y	X71	X72	X73	X74	X75
y	Pearson Correlation	1	-.199	.935**	.995**	.955**	.996**
	Sig. (2-tailed)		.581	.000	.000	.000	.000
	N	10	10	10	10	10	10
X71	Pearson Correlation	-.199	1	-.218	-.227	-.252	-.189
	Sig. (2-tailed)	.581		.545	.528	.482	.602
	N	10	10	10	10	10	10
X72	Pearson Correlation	.935**	-.218	1	.939**	.990**	.952**
	Sig. (2-tailed)	.000	.545		.000	.000	.000
	N	10	10	10	10	10	10
X73	Pearson Correlation	.995**	-.227	.939**	1	.960**	.991**
	Sig. (2-tailed)	.000	.528	.000		.000	.000
	N	10	10	10	10	10	10
X74	Pearson Correlation	.955**	-.252	.990**	.960**	1	.962**
	Sig. (2-tailed)	.000	.482	.000	.000		.000
	N	10	10	10	10	10	10
X75	Pearson Correlation	.996**	-.189	.952**	.991**	.962**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.602	.000	.000	.000	
	N	10	10	10	10	10	10

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1

			Correlations				
Control Variables			y	X71	X72	X73	X74
X75	y	Correlation	1.000	-.129	-.472	.670	-.148
		Significance (2-tailed)	.	.742	.200	.048	.704
		df	0	7	7	7	7
X71		Correlation	-.129	1.000	-.129	-.303	-.264
		Significance (2-tailed)	.742	.	.741	.428	.492
		df	7	0	7	7	7
X72		Correlation	-.472	-.129	1.000	-.091	.886
		Significance (2-tailed)	.200	.741	.	.816	.001
		df	7	7	0	7	7
X73		Correlation	.670	-.303	-.091	1.000	.173
		Significance (2-tailed)	.048	.428	.816	.	.657
		df	7	7	7	0	7
X74		Correlation	-.148	-.264	.886	.173	1.000
		Significance (2-tailed)	.704	.492	.001	.657	.
		df	7	7	7	7	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2

Correlations

Control Variables			y	X71	X72	X74
X75 & x73	y	Correlation	1.000	.105	-.556	-.361
		Significance (2-tailed)	.	.804	.153	.380
		df	0	6	6	6
X71		Correlation	.105	1.000	-.165	-.226
		Significance (2-tailed)	.804	.	.697	.591
		df	6	0	6	6
X72		Correlation	-.556	-.165	1.000	.919
		Significance (2-tailed)	.153	.697	.	.001
		df	6	6	0	6
X74		Correlation	-.361	-.226	.919	1.000
		Significance (2-tailed)	.380	.591	.001	.
		df	6	6	6	0

D. Output Analisis Regresi 1

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.996 ^a	.992	.991	3.99562	.992	973.651	1	8	.000

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15544.305	1	15544.305	973.651	.000 ^a
	Residual	127.720	8	15.965		
	Total	15672.025	9			

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.492	4.060		12.130	.000
	X75	.991	.032	.996	31.203	.000

a. Dependent Variable: y

E. Output Analisis Regresi 2

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.998 ^a	.996	.994	3.16953	.996	776.519	2	7	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	15601.704	2	7800.852	776.519	.000 ^a
	Residual	70.321	7	10.046		
	Total	15672.025	9			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.659	7.687		8.577	.000
	X73	.413	.173	.444	2.390	.048
	X75	.552	.185	.556	2.988	.020

a. Dependent Variable: y



Ruko**A. Output Analisis Korelasi****Correlations**

		y	X76	X77	X78	X79	X80
y	Pearson Correlation	1	.206	.851**	.743*	.744*	.991**
	Sig. (2-tailed)		.624	.007	.035	.034	.000
	N	8	8	8	8	8	8
X76	Pearson Correlation	.206	1	.621	.427	.781*	.107
	Sig. (2-tailed)	.624		.100	.291	.022	.800
	N	8	8	8	8	8	8
X77	Pearson Correlation	.851**	.621	1	.776*	.883**	.809*
	Sig. (2-tailed)	.007	.100		.024	.004	.015
	N	8	8	8	8	8	8
X78	Pearson Correlation	.743*	.427	.776*	1	.682	.666
	Sig. (2-tailed)	.035	.291	.024		.062	.071
	N	8	8	8	8	8	8
X79	Pearson Correlation	.744*	.781*	.883**	.682	1	.674
	Sig. (2-tailed)	.034	.022	.004	.062		.067
	N	8	8	8	8	8	8
X80	Pearson Correlation	.991**	.107	.809*	.666	.674	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.800	.015	.071	.067	
	N	8	8	8	8	8	8

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

B. Output Analisis Korelasi Partial 1**Correlations**

Control Variables			y	X76	X77	X78	X79
X80	Y	Correlation	1.000	.749	.624	.826	.776
		Significance (2-tailed)	.	.053	.134	.022	.040
		df	0	5	5	5	5
	X76	Correlation	.749	1.000	.914	.480	.964
		Significance (2-tailed)	.053	.	.004	.276	.000
		df	5	0	5	5	5
	X77	Correlation	.624	.914	1.000	.541	.778
		Significance (2-tailed)	.134	.004	.	.209	.039
		df	5	5	0	5	5
	X78	Correlation	.826	.480	.541	1.000	.424
		Significance (2-tailed)	.022	.276	.209	.	.344
		df	5	5	5	0	5
	X79	Correlation	.776	.964	.778	.424	1.000
		Significance (2-tailed)	.040	.000	.039	.344	.
		df	5	5	5	5	0

C. Output Analisis Korelasi Partial 2**Correlations**

Control Variables			y	X76	X77	X79
X80 & x78	y	Correlation	1.000	.713	.374	.834
		Significance (2-tailed)	.	.112	.465	.039
		df	0	4	4	4
X76		Correlation	.713	1.000	.887	.957
		Significance (2-tailed)	.112	.	.019	.003
		df	4	0	4	4
X77		Correlation	.374	.887	1.000	.721
		Significance (2-tailed)	.465	.019	.	.106
		df	4	4	0	4
X79		Correlation	.834	.957	.721	1.000
		Significance (2-tailed)	.039	.003	.106	.
		df	4	4	4	0

D. Output Analisis Korelasi Partial 3**Correlations**

Control Variables		y	X76	X77
X78 & x79 & y X80	Correlation	1.000	-.532	-.594
	Significance (2-tailed)	.	.356	.291
	df	0	3	3
X76	Correlation	-.532	1.000	.978
	Significance (2-tailed)	.356	.	.004
	df	3	0	3
X77	Correlation	-.594	.978	1.000
	Significance (2-tailed)	.291	.004	.
	df	3	3	0

E. Output Analisis Regresi 1**Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.991 ^a	.982	.979	18.15684	.982	327.564	1	6	.000

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	107988.263	1	107988.263	327.564	.000 ^a
	Residual	1978.026	6	329.671		
	Total	109966.289	7			

a. Predictors: (Constant), x5

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.885	18.711		4.734	.003
	x5	1.024	.057	.991	18.099	.000

a. Dependent Variable: y

F. Output Analisis Regresi 2**Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.997 ^a	.994	.992	11.22488	.994	433.881	2	5	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	109336.299	2	54668.149	433.881	.000 ^a
	Residual	629.990	5	125.998		
	Total	109966.289	7			

a. Predictors: (Constant), x5, x3

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.118	14.717		8.041	.000
	X78	.099	.030	.148	3.271	.022
	X80	.921	.047	.892	19.658	.000

a. Dependent Variable: y

G. Output Analisis Regresi 3**Model Summary^b**

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.999 ^a	.998	.997	6.92605	.998	762.796	3	4	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3, x4

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	109774.408	3	36591.469	762.796	.000 ^a
	Residual	191.881	4	47.970		

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.999 ^a	.998	.997	6.92605	.998	762.796	3	4	.000

a. Predictors: (Constant), x5, x3, x4

b. Dependent Variable: y

ANOVA^b

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Total	109966.289	7			

a. Predictors: (Constant), x5, x3, x4

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	.104	10.213		10.204	.001
	X78	.072	.021	.109	3.522	.024
	X79	.123	.041	.094	3.022	.039
	X80	.883	.032	.855	27.958	.000

a. Dependent Variable: y

