

**PENINGKATAN JALAN SEBAGAI ‘PLACE’ DI KAWASAN
PUSAT KOTA MALANG BERDASARKAN MODEL KANO**
(Studi Kasus: Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu, dan Jalan Kertanegara)

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
mendapatkan gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh:

DESI RIZKI WIYANTI

NIM. 105060601111019

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MALANG
2014**

LEMBAR PERSETUJUAN

PENINGKATAN JALAN SEBAGAI 'PLACE' DI KAWASAN PUSAT KOTA MALANG BERDASARKAN MODEL KANO (Studi Kasus: Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu, Jalan Kertanegara)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh:

**DESI RIZKI WIYANTI
NIM. 105060601111019**

Telah diperiksa dan disetujui oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Imma Widyawati Agustin, ST., MT., Ph.D
NIP. 19750803 200604 2 001

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

LEMBAR PENGESAHAN

PENINGKATAN JALAN SEBAGAI 'PLACE' DI KAWASAN PUSAT KOTA MALANG BERDASARKAN MODEL KANO (Studi Kasus: Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu, Jalan Kertanegara)

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik

Disusun oleh:

DESI RIZKI WIYANTI
NIM. 105060601111019

**Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
Tanggal 10 Maret 2014**

Dosen Penguji I

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

Dosen Penguji II

Fauzul Rizal Sutikno, ST., MT
NIP. 19811017 200801 1 008

Mengetahui
Ketua Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota

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

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI / TUGAS AKHIR

Saya yang tersebut di bawah ini :

Nama : Desi Rizki Wiyanti
NIM : 105060601111019
Judul Skripsi / Tugas Akhir : Peningkatan Jalan Sebagai 'Place' Di Kawasan Pusat Kota Malang Berdasarkan Model Kano (Studi Kasus: Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu, Jalan Kertanegara)

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang sepengetahuan saya di dalam hasil karya Skripsi / Tugas Akhir saya, baik berupa naskah maupun gambar tidak terdapat unsur penjiplakan karya Skripsi / Tugas Akhir yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik di suatu Perguruan Tinggi, serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali yang secara tertulis 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 penjiplakan dari karya Skripsi / Tugas Akhir orang lain, maka saya bersedia Skripsi / Tugas Akhir dan gelar Sarjana Teknik yang telah diperoleh dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, April 2014
Yang membuat pernyataan

Desi Rizki Wiyanti
105060601111019

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

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas hidayah dan karunia-Nya sehingga skripsi/tugas akhir berjudul *Peningkatan Jalan Sebagai 'Place' Di Kawasan Pusat Kota Malang Berdasarkan Model Kano (Studi Kasus: Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu, Jalan Kertanegara)* dapat terselesaikan dengan baik. Penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas segala karunia dan kehendak-Nya yang amat sangat baik kepada penulis dan keluarga.
2. Ibu tercinta Alfiyati, Alm. Bapak Wibowo Bhawono, Bapak Mat Iwan, Adek Danarjati Putri Wiyanti atas limpahan doa, dukungan dan kesabaran.
3. Sahabat tersayang rezka, agustin, vio, ratih, mila, tia, ifa, amal, ririn, fahmi, adit, ade, rika, yaya, milfa, bayu terimakasih untuk senyum dan semangatnya.
4. Dosen pembimbing Ibu Imma Widyawati Agustin, ST., MT., Ph.D. dan Bapak Dr. Ir. Abdul Wahid Hasyim, MSP atas segala kebaikan, bimbingan, dan arahan untuk kesempurnaan penulisan tugas akhir ini.
5. Dosen penguji Bapak Dr. Ir. Agus Dwi Wicaksono, lic. Rer.reg dan Bapak Fauzul Rizal Sutikno, ST., MT atas segala kebaikan, bimbingan, dan arahan untuk kesempurnaan penulisan tugas akhir ini serta seluruh dosen yang telah membagikan ilmunya kepada saya.
6. Keluarga Bapak Achmad Tayyib dan Bapak Tjitro atas segala doanya.
7. KBM PWK-FT UB khususnya 2010 dan senior untuk semua bantuan, kepercayaan, dan pengalaman sebagai Bendahara Umum HM PWK 2012-2013 dan DPM PWK 2013-2014 serta teman-teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang mendoakan, membantu dalam proses survei dan penyelesaian tugas akhir/skripsi ini.

Kritik dan saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak diperlukan peneliti sebagai bahan perbaikan dalam penyusunan tugas akhir nantinya. Peneliti berharap tugas akhir ini dapat berguna bagi pihak yang terkait.

Malang, April 2014

Penyusun

RINGKASAN

Desi Rizki Wiyanti, Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, April 2014, *Peningkatan Jalan Sebagai 'Place' Di Kawasan Pusat Kota Malang Berdasarkan Model Kano*, Dosen Pembimbing: Imma Widyawati Agustin, ST., MT., Ph.D. dan Dr. Ir. Abdul Wahid Hasyim, MSP.

Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang memiliki fungsi sebagai pusat pelayanan baik berskala kota maupun regional dengan fungsi jalan sebagai kolektor sekunder. Jalan ini merupakan bagian dari kawasan bersejarah Kota Malang. *Place* merupakan konsep desain jalan yang dapat diterapkan jika jalan tersebut memiliki ciri khas dan mengakomodir hak dari pejalan kaki sehingga semua pengguna jalan akan lebih nyaman menggunakan jalan tersebut.

Metode analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis tingkat pelayanan jalan, kapasitas legal parkir *on-street* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap tingkat pelayanan jalan. Analisis tarikan pergerakan untuk mengetahui besar tarikan pergerakan yang diakibatkan oleh masing-masing fungsi guna lahan. Analisis selanjutnya kesesuaian parkir yang dianalisis dengan menggunakan perbandingan dengan petak lahan parkir eksisting (SRP) yang disediakan pemilik guna lahan, kebutuhan parkir berdasarkan standar, dan kebutuhan parkir berdasarkan akumulasi puncak dari tarikan pergerakan yang menuju guna lahan tersebut. Analisis yang digunakan untuk meningkatkan jalan sebagai *place* adalah analisis kano yang dievaluasi dengan kondisi eksisting.

Berdasarkan hasil evaluasi konsep *place* yang dilakukan pada jalan yang memiliki karakteristik geometrik yang sama diketahui bahwa Jalan Semeru segmen I sampai Jalan Semeru segmen II serta Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara memiliki nilai lebih tinggi untuk ditingkatkan menjadi *place* akibat adanya dukungan dari kondisi eksisting jalan-jalan tersebut. Peningkatan jalan sebagai *place* membutuhkan desain yang mampu menyetarakan hak pejalan kaki dan pengguna kendaraan, disekitarnya memiliki guna lahan yang berfungsi campuran, memberikan pilihan moda sehingga mengurangi penggunaan kendaraan pribadi, memiliki ciri khas yang mampu memunculkan adanya kegiatan di jalan tersebut sehingga pengguna jalan tidak hanya melakukan pergerakan.

Kata kunci: Guna lahan, Jaringan jalan, *Place*

SUMMARY

Desi Rizki Wiyanti, Departement of Urban and Regional Planning, Faculty of Engineering, University of Brawijaya, April 2014, *Peningkatan Jalan Sebagai 'Place' Di Kawasan Pusat Kota Malang Berdasarkan Model Kano*, Academic Supervisor: Imma Widyawati Agustin, ST., MT., Ph.D. dan Dr. Ir. Abdul Wahid Hasyim, MSP.

Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang have a function as center of services both in local scale and regional scale with the hierarchy of street as secondary collector. This street is a part of historical area in Malang City. Place is a design street concept which can applied if the street have a distinctive value and can accomodate pedestrians right, so that all of street users will fell more comfort to use this street.

Analysis method in this research are level of service (LOS) analysis, legal on-street parking capacity to know it influence the street level of service. Trip attraction analysis used to know the large of attraction from land use in the study area. The next analysis is parking appropriate analysis with use comparing method between existing land parking in each land use (SRP), land parking need base of standart and land parking need base of peak parking accumutaion from the each land use attraction. The analysis which used to make the street more pleace is Kano Model analysis which are the variable have appropriated with place aspect and existing condition.

There is three design street from the result of this study, that is design in Jalan Semeru segment I until Jalan Semeru segment II, Jalan Semeru segment III until Jalan Kahuripan segment III and Jalan Tugu until Jalan Kertanegara. Jalan Semeru segment III until Jalan Kahuripan segment III has higher level of services more the others, because of the land use in this street have larger attraction but haven't appropriate land parking. Base of street user perception analysis using Kano Model from land use and street analysis before, Jalan Semeru segment III until Jalan Kahuripan segment III just accomodate less aspect of place than the others.

Keywords: Land use, Street network, Place

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
RINGKASAN	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Rumusan Masalah	4
1.4 Tujuan.....	4
1.5 Manfaat Penelitian.....	5
1.6 Ruang Lingkup.....	5
1.6.1 Ruang Lingkup Wilayah	5
1.6.2 Ruang Lingkup Materi	6
1.7 Sistematika Pembahasan	7
1.8 Kerangka Pemikiran	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Guna Lahan	9
2.1.1 Guna Lahan dan Transportasi.....	9
2.1.2 Intensitas Guna Lahan	10
2.1.3 Parkir	11
2.2 Jaringan Pergerakan	16
2.3 Konsep Pengembangan	17
2.3.1 <i>Street Design</i>	17
2.3.2 <i>Place</i>	17
2.3.3 <i>Livablity</i>	21
2.4 Tinjauan Analsis.....	24
2.4.1 Analisis Regresi.....	22
2.4.2 Analisis Kapasitas Jalan	25
2.4.3 Model Kano	27
2.5 Kerangka Teori.....	35
2.6 Penelitian Sebelumnya	36

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	38
3.1 Jenis Penelitian	38
3.2 Variabel Penelitian	38
3.3 Diagram Alir Penelitian.....	39
3.4 Metode Pengumpulan Data	39
3.4.1 Survei primer	39
3.4.2 Survei sekunder	40
3.5 Populasi dan Sampel	42
3.6 Metode Analisis Data	43
3.6.1 Analisis Deskriptif.....	44
3.6.2 Analisis Evaluatif	44
3.7 Kerangka Metode	47
3.8 Desain Survei	48
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Gambaran Umum Kota Malang	51
4.2 Gambaran Umum Kecamatan Klojen	53
4.3 Gambaran Umum Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.....	55
4.3.1 Karakteristik Guna Lahan	55
4.3.2 Karakteristik Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara	65
4.4 Hasil Analisis dan Diskusi	71
4.4.1 Analisis Kinerja Jalan.....	71
4.4.2 Analisis Parkir	79
4.4.3 Pengaruh Guna Lahan terhadap Jalan	83
4.4.4 Analisis Kano	93
4.4.5 Evaluasi Konsep <i>Place</i>	106
4.4.6 Tingkat Pelayanan Jalan Setelah Desain	119
BAB V PENUTUP	124
5.1 Kesimpulan.....	124
5.2 Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Identifikasi Masalah Berdasarkan Variabel.....	3
Tabel 1. 2 Ruang Lingkup Materi Berdasarkan Variabel.....	6
Tabel 2. 1 Satuan Ruang Parkir (SRP)	11
Tabel 2. 2 Keterangan Luas Parkir 30 ⁰	12
Tabel 2. 3 Keterangan Luas Parkir 45 ⁰	13
Tabel 2. 4 Keterangan Luas Parkir 60 ⁰	13
Tabel 2. 5 Keterangan Luas Parkir 90 ⁰	14
Tabel 2. 7 Kunci Kesuksesan <i>Place</i> pada Desain Jalan.....	20
Tabel 2. 8 Kriteria Uji Autokorelasi Durbin-Watson	24
Tabel 2. 9 emp Jalan Tak terbagi.....	25
Tabel 2. 10 emp Jalan Perkotaan Terbagi.....	25
Tabel 2. 11 Kapasitas dasar	26
Tabel 2. 12 Penyesuaian Kapasitas untuk Pengaruh Lebar Jalur lalu-lintas untuk Jalan Perkotaan	26
Tabel 2. 13 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisahan Arah (FCsp).....	26
Tabel 2. 14 Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu (FCsf)	26
Tabel 2. 15 Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan jarak kreb-penghalang (FCsf)	27
Tabel 2. 16 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota (FCcs).....	27
Tabel 2. 17 Atribut Kategori Kualitas Model <i>Kano Refined</i>	32
Tabel 2. 18 Penelitian Sebelumnya.....	36
Tabel 3. 1 Variabel Penelitian.....	38
Tabel 3. 2 Desain Survei Primer	40
Tabel 3. 3 Desain Survei Sekunder.....	40
Tabel 3. 4 Distribusi Jumlah Sampel	43
Tabel 3. 5 Desai Survei Penelitian.....	48
Tabel 4. 1 Luas Lahan Sawah dan Bukan Lahan Sawah menurut Kecamatan (Ha)	53
Tabel 4. 2 Parkir Off-street Bangunan Perkantoran, Perdagangan dan Jasa & Pendidikan.....	59
Tabel 4. 3 Karakteristik Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.....	66

Tabel 4. 4 Analisis Foto dan Penampang Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.....	67
Tabel 4. 5 Fasilitas Penerangan Jalan	71
Tabel 4. 6 Kapasitas jalan (smp/jam).....	72
Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Jalan Semeru I (4/2 UD)	73
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Jalan Semeru II (4/2 UD).....	73
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Jalan Semeru III (2/2 UD).....	73
Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Jalan Kahuripan I (2/2 UD).....	74
Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Jalan Kahuripan II (2/2 UD)	74
Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Jalan Kahuripan III (2/2 UD).....	74
Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan Jalan Tugu (4/2 D)	74
Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan Jalan Kertanegara I (2/2 UD).....	74
Tabel 4. 15 Hasil Perhitungan Jalan Kertanegara (2/2 UD)	74
Tabel 4. 16 Derajat Kejenuhan Jalan Semeru.....	75
Tabel 4. 17 Derajat Kejenuhan Jalan Kahuripan	75
Tabel 4. 18 Derajat Kejenuhan Jalan Tugu.....	75
Tabel 4. 19 Derajat Kejenuhan Jalan Kertanegara	76
Tabel 4. 20 Karakteristik Legal on-street parking	81
Tabel 4. 21 Jumlah Kendaraan Parkir.....	81
Tabel 4. 22 Durasi Parkir Weekday Pagi.....	82
Tabel 4. 23 Durasi Parkir Weekday Siang.....	82
Tabel 4. 24 Durasi Parkir Weekday Sore	82
Tabel 4. 25 Kapasitas Legal Parkir On-street	82
Tabel 4. 26 Tabel Uji Multikolinearitas Antar Variabel Bebas	85
Tabel 4. 27 Gambar Scatterplot Uji Heteroskedastisitas	86
Tabel 4. 28 Uji Normalitas Menggunakan Kolmogorov-Smirnov	87
Tabel 4. 29 R ² Tarikan Pergerakan Jalan Semeru – Jalan Kertanegara	87
Tabel 4. 30 Uji Anova Jalan Jalan Semeru – Jalan Kertanegara	88
Tabel 4. 31 Uji t Jalan Semeru – Jalan Kertanegara.....	89
Tabel 4. 32 Model Pengaruh Pergerakan Jalan Semeru – Jalan Kertanegara.....	90
Tabel 4. 33 Kesesuaian Kebutuhan Parkir Guna Lahan Perdagangan dan Jasa ...	91
Tabel 4. 34 Atribut Place	93
Tabel 4. 35 Kategori Kebutuhan Pengguna Jalan Semeru I dan II.....	95
Tabel 4. 36 Nilai Kepuasan dan Kepentingan Pengguna Jalan Semeru I dan II ..	96

Tabel 4. 37 Tabulasi Diagram Kano Jalan Semeru I dan III	96
Tabel 4. 38 Kategori Kebutuhan Pengguna Jalan Semeru III dan Kahuripan	98
Tabel 4. 39 Nilai Kepuasan dan Kepentingan Pengguna Jalan Semeru III dan Kahuripan	99
Tabel 4. 40 Tabulasi Diagram Kano Jalan Semeru III dan Jalan Kahuripan.....	100
Tabel 4. 41 Kategori Kebutuhan Pengguna Jalan Tugu dan Kertanegara	102
Tabel 4. 42 Nilai Kepuasan dan Kepentingan Pengguna Jalan Tugu dan Kertanegara.....	103
Tabel 4. 43 Tabulasi Diagram Kano Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.....	104
Tabel 4. 44 Evaluasi Konsep Place Jalan Semeru segmen I sampai segmen II ...	107
Tabel 4. 45 Evaluasi Konsep Place Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III.....	109
Tabel 4. 46 Evaluasi Konsep Place Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara.....	111
Tabel 4. 47 Nilai Place tiap Kawasan	113
Tabel 4. 48 Geometrik Jalan Setelah Desain	119
Tabel 4. 49 Kapasitas (C) Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara setelah Desain	120
Tabel 4. 50 Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata Setelah Desain.....	120
Tabel 4. 51 Perbandingan LOS Desain dan Eksisting	121
Tabel 4. 52 Tingkat Pelayanan Desain Jalur Transportasi Umum	121
Tabel 4. 53 Kapasitas Desain Full Sharing	123
Tabel 4. 54 Perbandingan LOS	123

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Studi	6
Gambar 1. 3 Kerangka Pemikiran.....	8
Gambar 2. 1 Sistem Transportasi Makro	10
Gambar 2. 2 Pola Parkir Paralel.....	12
Gambar 2. 3 Pola Parkir Sudut 30 ⁰	12
Gambar 2. 4 Pola Parkir Sudut 45 ⁰	13
Gambar 2. 5 Pola Parkir Sudut 60 ⁰	13
Gambar 2. 6 Pola Parkir Sudut 90 ⁰	14
Gambar 2. 7 Diagram Aspek Place.....	19
Gambar 2. 8 Model Atribut Kano.....	29
Gambar 2. 9 Contoh Kuisisioner Kano	30
Gambar 2. 10 Tabulasi Hasil Kuisisioner <i>Fungsional</i> dan <i>Disfungsional</i>	30
Gambar 2. 11 Cara Evaluasi Model Kano	31
Gambar 2. 12 I-S Model	31
Gambar 2. 13 Kerangka Teori	35
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	41
Gambar 3. 2 Sistematika Analisis Deskriptif.....	44
Gambar 3. 3 Tahap Analisis Model Kano	46
Gambar 3. 4 Kerangka Metode.....	47
Gambar 4. 1 Peta Kota Malang.....	52
Gambar 4. 2 Peta Administratif Kecamatan Klojen	54
Gambar 4. 3 Lokasi Studi dan Pembagian Segmen Jalan.....	55
Gambar 4. 4 Persentase Fungsi Guna Lahan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan,.....	56
Gambar 4. 5 Guna Lahan Pendidikan, Perdagangan dan Jasa, dan Pemerintahan	56
Gambar 4. 6 Peta Guna Lahan Jalan Semeru.....	57
Gambar 4. 7 Peta Guna Lahan Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.....	58
Gambar 4. 8 Jam Operasi Guna Lahan	60
Gambar 4. 9 Bangunan dengan Fasilitas Parkir di Bagian Depan Bangunan.....	60
Gambar 4. 10 Fasilitas Parkir di Bagian Depan Bangunan dan Penggunaan Jalan Kendaraan untuk Interaksi.....	61
Gambar 4. 11 Persentase Keberadaan Parkir Off-street	61

Gambar 4. 12 Guna Lahan Tanpa Tempat Parkir	62
Gambar 4. 13 Peta Off-street parkingJalan Semeru	63
Gambar 4. 14 Peta Off-Street Parking Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.....	64
Gambar 4. 15 Alun-alun Tugu sebagai Median Jalan	70
Gambar 4. 16 Median Jalan Kertanegara.....	70
Gambar 4. 17 Peta Tingkat Pelayanan Jalan Semeru	77
Gambar 4. 18 Peta Tingkat Pelayanan Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.....	78
Gambar 4. 19 Tingkat Pelayanan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.....	79
Gambar 4. 20 Penampang Legal On-street Parking	79
Gambar 4. 21 Peta Legal On-street Parking	80
Gambar 4. 22 Peta Sampel Penelitian Jalan Semeru	84
Gambar 4. 23 Peta Sampel Penelitian Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan	84
Gambar 4. 24 Peta Fungsi Daya Tarik Sekitar Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.....	94
Gambar 4. 25 Diagram Kano Kepuasan dan Ketidakpuasan Pengguna.....	95
Gambar 4. 26 Diagram I-S Jalan Semeru I dan II	96
Gambar 4. 27 Diagram Kano Kepuasan dan Ketidakpuasan Pengguna.....	99
Gambar 4. 28 Diagram I-S Jalan Semeru III dan Kahuripan.....	100
Gambar 4. 29 Diagram Kano Kepuasan dan Ketidakpuasan Pengguna Jalan Tugu dan Kertanegara.....	103
Gambar 4. 30 Diagam I-S Jalan Tugu dan Kertanegara	104
Gambar 4. 31 Nilai Place tiap Kawasan Berdasarkan Hasil Evaluasi	115
Gambar 4. 32 Desain Penampang Melintang Jalan Semeru Segmen I.....	116
Gambar 4. 33 Desain Penampang Melintang Jalan Semeru Segmen II	117
Gambar 4. 34 Penampang Atas dan Desain Jalan Semeru Segmen III	117
Gambar 4. 35 Desain Penampang Melintang Jalan Kahuripan Segmen I.....	118
Gambar 4. 36 Desain Penampang Melintang Jalan Kahuripan Segmen III	118
Gambar 4. 37 Desain Penampang Melintang Jalan Tugu.....	118
Gambar 4. 38 Desain Penampang Melintang Jalan Tugu.....	119
Gambar 4. 39 Foto Desain Jalan Kertanegara	119
Gambar 4. 40 Desain Penampang Melintang Jalan Kertanegara.....	119

Gambar 4. 41 Penampang Jalan Semeru segmen I Konsep Full Sharing..... 122
Gambar 4. 42 Penampang Jalan Tugu Konsep Full Sharing 122
Gambar 4. 43 Penampang Jalan Kertanegara Konsep Full Sharing 122



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penduduk di Indonesia setiap tahunnya mengalami peningkatan. Persentase jumlah penduduk yang tinggal di perkotaan Indonesia akan meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2010 sebesar 49,9% jumlah penduduk Indonesia tinggal di daerah perkotaan dan meningkat menjadi 63,1% pada tahun 2030 *United Nations* (UN, 2011). Ketidaksiapan pembangunan akan mengakibatkan terjadinya pertumbuhan perkotaan yang tidak diinginkan seperti munculnya permukiman kumuh, kemacetan, dan degradasi lingkungan.

Menurut Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 1987 kota merupakan pusat permukiman dan kegiatan penduduk yang mempunyai batasan wilayah administratif yang diatur dalam peraturan perundangan, serta permukiman yang telah memperlihatkan watak dan ciri kehidupan perkotaan. Berdasarkan pengertian tersebut kota memiliki kemudahan dalam perencanaan wilayahnya dikarenakan telah memiliki batasan administratif yang lebih jelas untuk mengatasi tingginya angka urbanisasi yang terus meningkat setiap tahunnya agar penduduk kota menjadi lebih nyaman untuk tinggal di kota.

Kota memiliki berbagai macam fungsi guna lahan, pengaturan guna lahan menjadi aspek dasar dalam perencanaan suatu kota. Dampak dari pengaturan lahan yang tidak sesuai akan membuat kota menjadi tidak efisien. Hal ini terkait dengan pendapat Kasier, *et al* (1995: 374) bahwa guna lahan memiliki keterkaitan yang erat dengan sistem transportasi. Pada beberapa prespektif, baik kondisi eksisting maupun pada rencana penataannya, guna lahan merupakan input dari perencanaan transportasi karena sistem transportasi seharusnya di desain untuk melayani manusia, perusahaan, dan kegiatan lainnya.

Tamin (2000) menyatakan bahwa guna lahan menimbulkan berbagai aktivitas yang akan mempengaruhi sistem transportasi perkotaan. Hal ini dikarenakan untuk memenuhi kebutuhannya, manusia melakukan perjalanan diantara guna lahan tersebut dengan menggunakan sistem jaringan transportasi yang menimbulkan pergerakan.

Menurut Chapin F. (1972) guna lahan menjadi daya tarik publik dalam menciptakan *livability*. Sehingga perencanaan penataan guna lahan harus berdasarkan konteks *livability*. Agar penduduk dapat merasa puas saat tinggal di kota tersebut.

Pengaturan guna lahan yang tidak efisien dan kurang didukung dengan sistem transportasi yang baik akan membuat penduduk kota menjadi tidak nyaman.

Ketidaknyamanan suatu kota tidak hanya akibat dari pengaturan guna lahan, namun dapat pula disebabkan oleh sistem jaringan transportasi seperti jalan dan *pedestrian way*. Jones P dan Boujenko N (2011) memiliki pendekatan baru dalam perencanaan jaringan transportasi agar lebih *livable* yaitu melalui perencanaan jaringan jalan dengan konsep *place*. Konsep ini merupakan konsep penggunaan jalan sebagai tujuan agar pengguna jalan (pejalan kaki) mendapatkan haknya seperti pengguna jalan dapat menghabiskan waktunya di area tersebut.

Berdasarkan RTRW Jawa Timur Tahun 2011-2031 Kota Malang merupakan bagian dari Pusat Kegiatan Nasional (PKN) Provinsi Jawa Timur, sehingga penggunaan lahan Kota Malang disesuaikan untuk melayani kebutuhan wilayah sekitarnya. Guna lahan di Kota Malang harus disesuaikan fungsinya sebagai kawasan perdagangan dan jasa, pariwisata, dan pendidikan.

Berdasarkan RTRW Kota Malang pusat Kota Malang berada di alun-alun dan sekitarnya yang mempunyai fungsi utama guna lahan sebagai kawasan perdagangan dan jasa, pendidikan dengan fungsi tambahan sebagai *mall*, pariwisata, dan pusat sarana olah raga. Saat ini kondisi pusat Kota Malang menjadi tidak nyaman bagi penghuni pusat kota, sehingga mengakibatkan penduduk akan pindah ke daerah *rural-urban-fringe* (Agustin, I.W dan Kubota, H., 2012). Membuat pusat kota menjadi lebih nyaman salah satunya dapat dengan memilih untuk mendesain jalan menjadi lebih nyaman, karena untuk meningkatkan kenyamanan kota dibutuhkan peningkatan sebaik dengan kualitas hidup yang mana pada skala mikro desain perkotaan dapat dipilih dengan mendesain jalan perkotaan (Bandarabad, A and Shahcheraghi, A., 2012).

Penelitian ini dilakukan di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara yang berdasarkan RTRW Kota Malang Tahun 2010-2030 merupakan bagian dari pusat kegiatan pelayanan Kota Malang yang memiliki nilai historis, hal ini terkait dengan pernyataan *Project for Public Space* (2008: 31) bahwa dalam mendesain jalan menjadi *place* diperlukan adanya kekhususan dari lingkungan sekitar serta elemen-elemen berbeda yang saling terkait sehingga dapat menggambarkan karakter area tersebut, selain itu fungsi jalan sebagai kolektor sekunder jika dilihat berdasarkan matrik desain jalan oleh Donelly (2010: 11) mengartikan bahwa jalan tersebut memiliki karakteristik fungsi pergerakan (*movement*) yang sedang dan fungsi aktivitas (*place*) yang tinggi.

Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara merupakan suatu kawasan yang memiliki berbagai macam fungsi guna lahan seperti pendidikan, perdagangan dan jasa, perumahan, pemerintahan dan sarana olahraga. Beranekaragamnya guna lahan yang terdapat pada jalan ini berpotensi menimbulkan tarikan yang tinggi sehingga akan menimbulkan kemacetan. Walhi (2013) menilai bahwa Kota Malang semakin macet akibat dari kegagalan pemerintah Kota Malang menggunakan transportasi massal sehingga penduduk Kota lebih banyak menggunakan kendaraan pribadi, selain itu Ekodimus, Damasus (2009) memaparkan bahwa jalur pejalan kaki di jalan tersebut tidak optimal.

1.2 Identifikasi Masalah

Fungsi Kota Malang sebagai pusat kegiatan yang menunjang wilayah-wilayah sekitarnya membuat Kota Malang memiliki tarikan yang cukup tinggi bagi pergerakan perjalanan. Namun, karena kurang optimalnya sistem transportasi di Kota Malang mengakibatkan pada lokasi-lokasi pusat kegiatan Kota Malang sering mengalami kemacetan pada jam-jam sibuk.

Kemacetan yang sering terjadi di Kota Malang berada di pusat-pusat kegiatan di Pusat Kota Malang yaitu Kecamatan Klojen. Hal ini dikarenakan berdasarkan RTRW Kota Malang Tahun 2010-2030 Fungsi Pusat Kota Malang adalah sebagai pusat kegiatan perdagangan, perumahan, dan pelayanan umum dengan fungsi tambahan sebagai kawasan pariwisata.

Tabel 1. 1 Identifikasi Masalah Berdasarkan Variabel

Variabel	Identifikasi Masalah			
	Jalan Semeru	Jalan Kahuripan	Jalan Tugu	Jalan Kertanegara
Penggunaan & aktivitas	Berdasarkan data Kota Malang Dalam Angka Tahun 2011 prosentase luas lahan terbangun sebesar 85% dari total luas Kecamatan Klojen yang berfungsi sebagai Pusat Kota Malang			
Kenyamanan & citra	Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara berdasarkan RDTRK Malang Tengah memiliki fungsi guna lahan yang bervariasi seperti pendidikan, perdagangan dan jasa, sarana olah raga serta menjadi bagian dari rencana pelestarian cagar budaya			
Akses & jaringan	Berdasarkan RDTRK Malang Tengah terdapat guna lahan berskala regional	-	Berdasarkan RDTRK Malang, berfungsi Pusat pemerintahan dan perkantoran skala kota	-
Keramahan	Kurang menonjolnya nilai bersejarah yang dimiliki Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara (Ekodimus, Damasus., 2009).			
Penggunaan & aktivitas	Berdasarkan RDTRK Malang Tengah beberapa ruas jalan dijadikan sebagai <i>on street parking</i>			
Kenyamanan	Terjadi tundaan karena badan jalan	-	-	-

Variabel	Identifikasi Masalah			
	Jalan Semeru	Jalan Kahuripan	Jalan Tugu	Jalan Kertanegara
& citra	digunakan sebagai tempat parkir (Ekodimus, Damasus., 2009)			
Akses & jaringan	RTRW Kota Malang Tahun 2010-2030 menyebutkan bahwa pergerakan terbesar terjadi di Kecamatan Klojen dengan fungsi guna lahan sebagai pusat pendidikan			
Keramahan	Kondisi jalur pejalan kaki terputus dan menyempit karena pertumbuhan tanaman disekitarnya (Ekodimus, Damasus., 2009)		Pejalan kaki berjalan di badan jalan sehingga membahayakan pejalan kaki (Ekodimus, Damasus., 2009)	

1.3 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah yang akan dibahas pada penelitian berjudul peningkatan jalan sebagai 'place' di kawasan pusat Kota Malang berdasarkan model kano antara lain adalah:

1. Bagaimana karakteristik Kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang?
2. Bagaimana pengaruh guna lahan terhadap tarikan pergerakan di Kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang?
3. Bagaimana nilai konsep *place* pada Kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang?

1.4 Tujuan

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk memperbaiki desain jalan sesuai aspek *place* guna meningkatkan kenyamanan bagi pengguna jalan, untuk memenuhi tujuan tersebut maka perlu dicapai tujuan-tujuan lain antara lain sebagai berikut:

1. Menganalisis karakteristik Kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang.
2. Menganalisis pengaruh guna lahan terhadap tarikan pergerakan di Kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang.
3. Mengevaluasi nilai konsep *place* pada Kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang.

1.5 Manfaat Penelitian

Dengan mengetahui desain jalan berdasarkan aspek *place*, maka diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi:

A. Pemerintah

1. Dapat dijadikan bahan evaluasi hasil kebijakan penggunaan lahan di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang.
2. Dapat dijadikan sebagai konsep baru untuk pengembangan jaringan Jalan di Kawasan Kota Malang agar lebih nyaman.

B. Masyarakat

1. Dapat menumbuhkan rasa kepedulian masyarakat terhadap fungsi utama guna lahan dan jaringan jalan di Pusat Kota Malang, sehingga mendorong masyarakat untuk turut serta dalam pelaksanaan dan pengawasan kebijakan pemerintah mengenai fungsi guna lahan dan jaringan jalan di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.
2. Dapat mendorong masyarakat untuk lebih bijaksana dalam melakukan aktivitas agar dapat menjadikan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang menjadi nyaman.

C. Akademisi

1. Dapat menjadi contoh konsep baru dalam penerapan konsep *place* untuk perencanaan guna lahan dan jaringan jalan.
2. Dapat menjadi acuan dalam penelitian selanjutnya mengenai penggunaan aspek-aspek *place*.

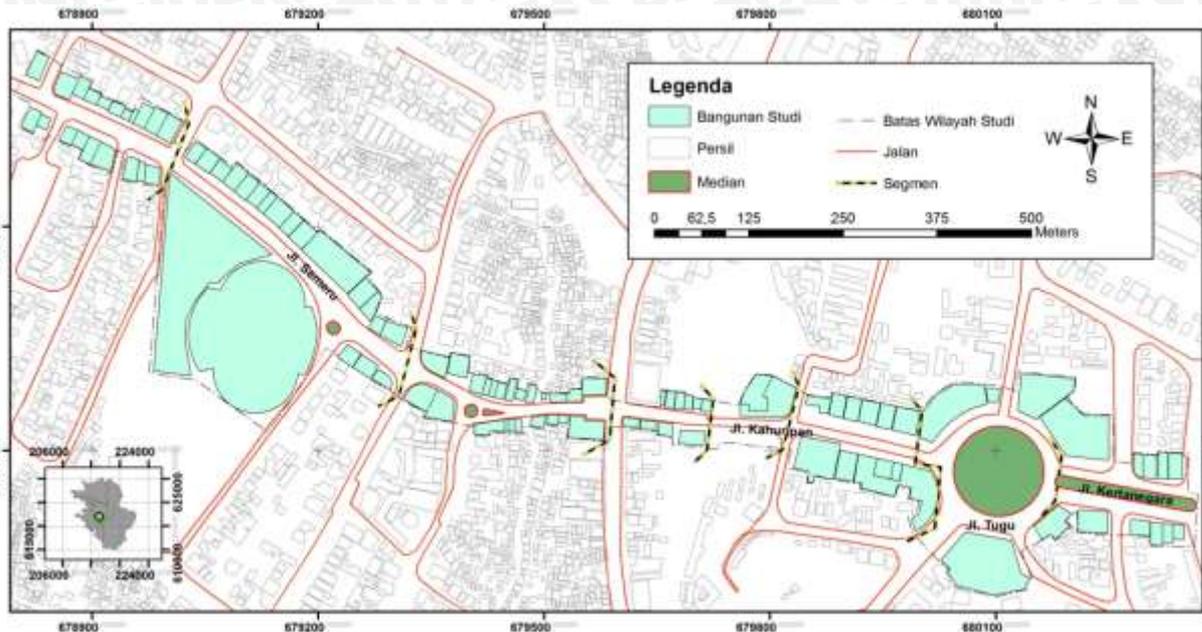
1.6 Ruang Lingkup

1.6.1 Ruang Lingkup Wilayah

Wilayah penelitian ini berada pada Kecamatan Klojen yang menjadi pusat Kota Malang, namun yang menjadi obyeknya adalah Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara sebagai salah satu pusat kegiatan di Kota Malang. Berikut merupakan batas-batas ruang lingkup penelitian:

- Sebelah Utara : Blok kedua Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara
- Sebelah Timur : Pertemuan Jalan Kertanegara dengan Jalan Trunojoyo
- Sebelah Selatan : Blok kedua Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

Sebelah Barat : Pertemuan Jalan Ijen dengan Jalan Semeru



Gambar 1. 1 Lokasi Studi

1.6.2 Ruang Lingkup Materi

Ruang lingkup materi digunakan untuk membatasi materi-materi yang akan dikaji dalam penelitian agar penelitian tetap fokus pada tujuan penelitian yaitu desain jalan berdasarkan aspek *place*.

Tabel 1. 2 Ruang Lingkup Materi Berdasarkan Variabel

Aspek	Ruang Lingkup Materi
Kinerja Jalan	Kinerja jalan yang dikaji adalah volume pergerakan menerus pada <i>weekend</i> dan <i>weekday</i> peak pagi, siang dan sore serta geometri jalan yang kemudian di analisis sesuai Manual Kapasitas Jalan (MKJI) jalan perkotaan sehingga diketahui LOS jalan perkotaan
Jenis	Pada penelitian ini yang menjadi materi untuk dikaji adalah jenis guna lahan yang terdapat dilokasi studi
Tarikan pergerakan	Tarikan pergerakan digunakan untuk mengetahui besar tarikan dari guna lahan sesuai dengan teori Tamin yang ada di lokasi studi berdasarkan variabel luas lahan, luas total lantai, jenis guna lahan dan intensitas orang per 100 m ² bangunan yang kemudian di analisis regresi sehingga diketahui pengaruhnya terhadap jalan, namun tidak dilakukan prediksi dikarenakan hanya untuk mengetahui pengaruh guna lahan terhadap penerapan desain aspek <i>place</i>
Parkir	Materi yang dikaji adalah karakteristik parkir untuk mengetahui kebutuhan parkir guna lahan berdasarkan tarikan eksisting pada akumulasi puncak parkir, jumlah SRP yang tersedia dan standar luas total lantai yang kemudian akan diketahui kesesuaian parkir tersebut
<i>Place</i>	Kuisisioner pengguna jalan dibagikan kepada pengguna jalan di lokasi studi. Aspek <i>place</i> yang digunakan adalah berasal dari <i>project for public space</i> karena bersifat lebih umum
Penggunaan & aktivitas	Kriteria ini dianggap sesuai dengan tujuan penelitian yang akan dikaji karena berdasarkan teori, guna lahan mempengaruhi pergerakan perjalanan seperti fungsi/jenis guna lahannya
Kenyamanan & citra	Digunakan untuk mengetahui kenyamanan di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara dilihat dari kondisi sekitarnya yang mendukung citra dari jalan-jalan tersebut seperti adanya nilai sejarah dan

Aspek	Ruang Lingkup Materi
Akses & jaringan	material dari bagian depan bangunan serta penerangan jalan Kriteria ini memiliki pengaruh signifikan bagi sistem pergerakan. Kriteria yang dinilai adalah arah arus, fasilitas parkir, jalur pejalan kaki yang hanya meneliti mengenai keberadaannya, pola parkir, dan jalur transportasi umum
Keramahan	Kriteria yang digunakan dalam penelitian ini adalah kehidupan jalan serta fungsi jalan untuk semua pengguna jalan baik orang tua maupun anak-anak

Hasil dari penelitian ini adalah berupa konsep desain jalan dengan berdasarkan aspek-aspek *place* namun dalam pembuatannya hanya berupa konsep tanpa memperhitungkan kedetailan desain pendukung dari segi arsitektur aspek *place* yang terpilih.

1.7 Sistematika Pembahasan

Adapun sistematika penulisan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini merupakan bagian dari dasar penulisan laporan penelitian yang berisikan latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, manfaat, ruang lingkup, sistematika pembahasan serta kerangka pemikiran.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan landasan teori yang digunakan untuk mendukung penelitian yang akan dilakukan, sehingga pembahasan akan lebih relevan. Karena didasarkan pada sumber yang jelas.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini mendeskripsikan tentang metode-metode yang digunakan dalam penelitian yang dilaksanakan dengan menguraikan variabel penelitian, jenis dan sumber data, metode pengumpulan data, pengambilan jumlah sampel dan analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

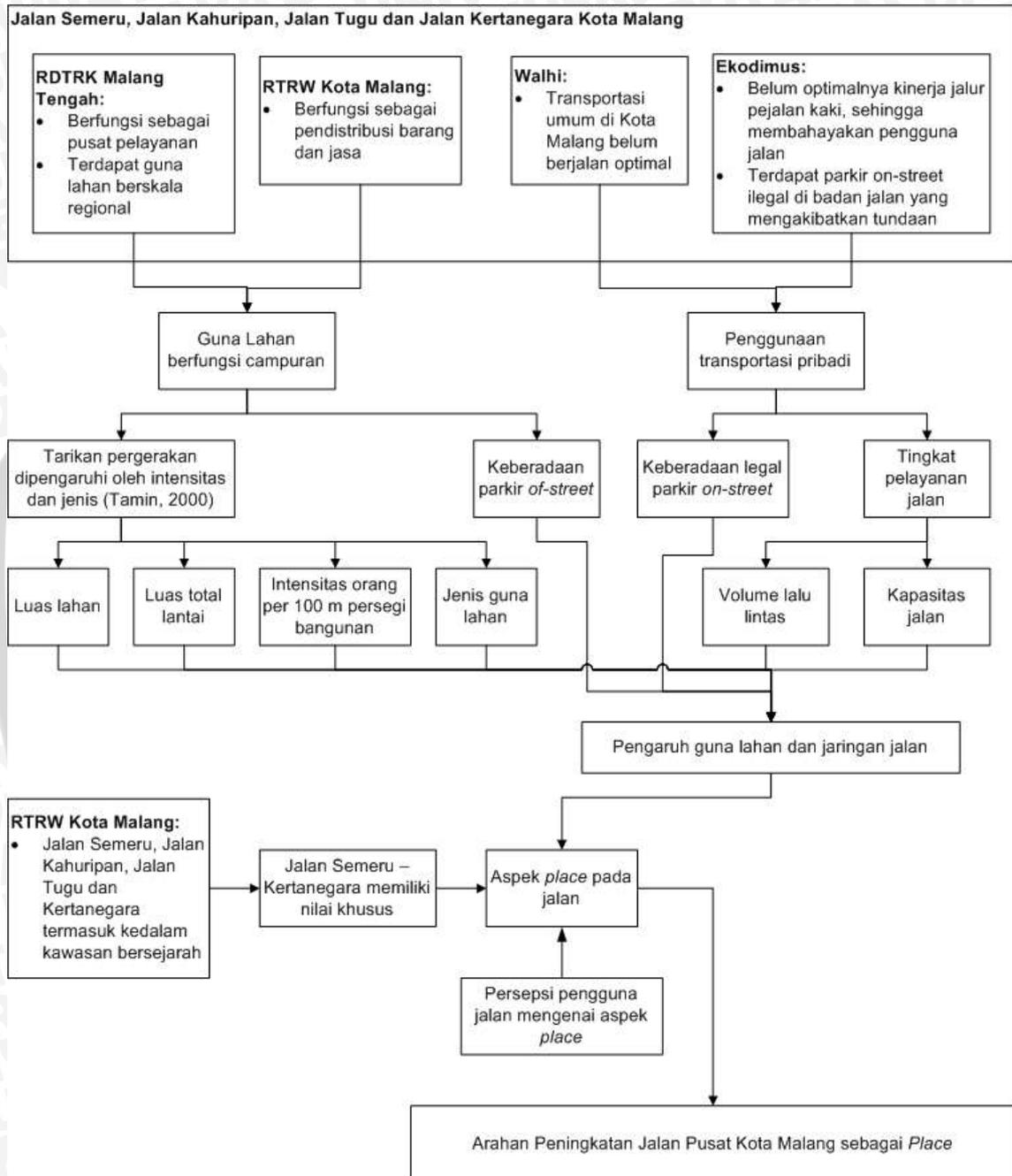
Berisi tentang data yang diperoleh dari survei primer dan survei sekunder, analisis data dan arahan yang dihasilkan dari analisis yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian.

BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari hasil pembahasan yang sesuai dengan tujuan penelitian dan temuan baru dari hasil analisis. Selain itu, peneliti juga akan memberikan saran dan rekomendasi bagi pihak-pihak yang terkait dalam

peningkatan jalan sebagai *place* di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang.

1.8 Kerangka Pemikiran



Gambar 1. 2 Kerangka Pemikiran

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Guna Lahan

Tata guna lahan merupakan pengaturan pemanfaatan lahan pada lahan yang masih kosong di suatu lingkup wilayah (baik nasional, regional, maupun lokal) untuk kegiatan-kegiatan tertentu seperti bekerja, berbelanja, belajar, dan berekreasi yang dilakukan pada potongan-potongan tanah yang diwujudkan sebagai kantor, pabrik, pasar, pertokoan, perumahan, obyek wisata, hotel, dan lain sebagainya (Miro, F., 2004: 15).

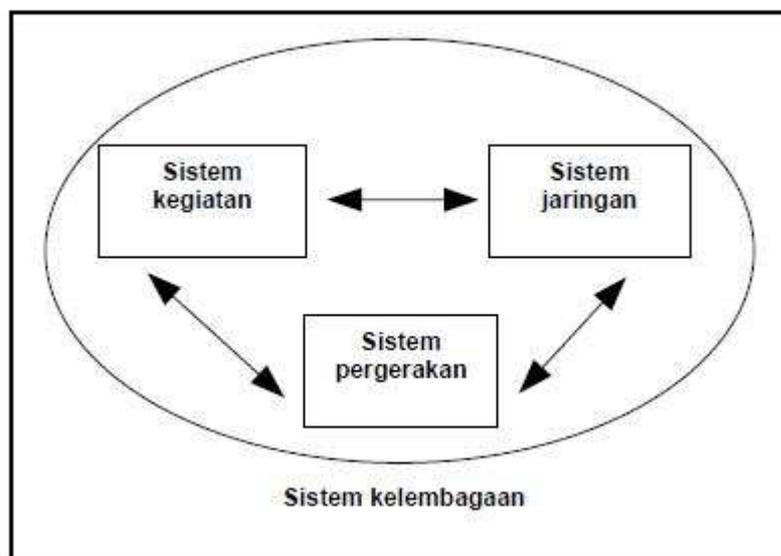
Kasier *et al.* (1995: 198) mengemukakan bahwa pola guna lahan diatur untuk memenuhi aktivitas. Aktivitas sosial dan kehidupan yang berkelanjutan mengakibatkan jumlah kebutuhan lahan, tipe dan lokasinya. Susunan guna lahan menentukan aksesibilitas sosial, kesempatan ekonomi, pola pergerakan, dan kelangsungan hidup. Tawaran untuk mengubah pola penggunaan lahan seharusnya memperhitungkan masalah-masalah yang akan timbul akibat dari pembaharuan guna lahan.

2.1.1 Guna Lahan dan Transportasi

Guna lahan memiliki keterkaitan yang erat dengan transportasi, hal ini dikarenakan guna lahan baik dimasa sekarang maupun dimasa depan menjadi masukan bagi perencanaan transportasi yang di desain untuk melayani orang, perusahaan, dan lembaga-lembaga lain dengan kata lain guna lahan membuat keinginan untuk bergerak (Kasier *et al.*, 1995: 374).

Mayer, M.D dan Miller, E.J (1984: 12) berpendapat bahwa terdapat beberapa hal yang menjadi dasar dalam perencanaan transportasi perkotaan, hal ini dikarenakan sistem transportasi perkotaan di area perkotaan digambarkan sebagai fasilitas dan pelayanan yang menyediakan perjalanan, kesempatan untuk berpindah dari rumah ke area perkotaan dengan baik dan memberi aksesibilitas antar guna lahan.

Guna lahan dan transportasi merupakan satu kesatuan yang membentuk sistem transportasi. Tamin (2000: 28) mendefinisikan bahwa guna lahan merupakan sistem kegiatan atau sistem mikro pertama yang mempunyai jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Bentuknya dapat berupa pola kegiatan sosial, ekonomi, kebudayaan, dan lain-lain. Besarnya pergerakan sangat berkaitan erat dengan jenis dan intensitas kegiatan yang dilakukan. Berikut merupakan diagram hubungan sistem-sistem transportasi.



Gambar 2. 1 Sistem Transportasi Makro

Sumber: Tamin (1992b, 1993a, 1994b, 1995hjk dalam Tamin, 2000)

Berdasarkan **gambar 2.1** tersebut dapat disimpulkan bahwa guna lahan merupakan bagian dari sistem transportasi, sehingga memiliki keterkaitan yang erat dengan jaringan jalan dan pergerakan. Hal ini dikarenakan guna lahan dengan masing-masing fungsinya menimbulkan pergerakan untuk memenuhi kebutuhan mencapai fungsi-fungsi tersebut.

Tamin (2000:115-116) menggunakan faktor pendapatan, kepemilikan kendaraan, struktur rumah tangga, ukuran rumah tangga, nilai lahan, kepadatan daerah permukiman, dan aksesibilitas untuk mengetahui bangkitan pergerakan. Sedangkan untuk faktor penyebab tarikan pergerakan adalah luas lantai masing-masing guna lahan, lapangan kerja, dan aksesibilitas.

2.1.2 Intensitas Guna Lahan

Bangkitan dan tarikan pergerakan bukan saja beragam dalam jenis tata guna lahan, tetapi juga tingkat aktivitasnya. Semakin tinggi tingkat penggunaan sebidang tanah, semakin tinggi pergerakan arus lalu lintas yang dihasilkannya (Tamin, 2000: 42).

A. Koefisien Dasar Bangunan (KDB)

KDB merupakan perbandingan antara luas dasar bangunan dengan luas persil tanah yang bertujuan untuk menjaga keseimbangan lingkungan (Badan Litbang PU, 2005).

$$\frac{\text{Luas Bangunan}}{\text{Luas Tanah}} \times 100\%$$

B. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)

Menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum tentang Pedoman Penyusunan RDTR dan Peraturan Zonasi Kabupaten/Kota (2011) KLB adalah presentase perbandingan antara luas seluruh lantai bangunan gedung dan luas tanah perpetakan/daerah perencanaan yang dikuasai sesuai rencana tata ruang dan RTBL.

$$\frac{\text{Luas seluruh lantai}}{\text{Luas Tanah}}$$

C. Intensitas orang per 100 m² bangunan

Jumlah orang yang berada di tiap bangunan termasuk karyawan dan pekerja. Intensitas orang per bangunan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi besarnya tarikan yang dihasilkan suatu bangunan dari berbagai jenis kegiatan gunalahan, jumlah orang yang masuk atau keluar dari suatu luas tanah tertentu dalam satu hari (atau satu jam) untuk mendapatkan bangkitan atau tarikan pergerakan (Tamin, 2008: 75).

2.1.3 Parkir

Parkir merupakan keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara, sedangkan fasilitas parkir pada badan jalan adalah fasilitas untuk parkir kendaraan dengan menggunakan sebagian badan jalan (Kepmen Perhubungan Nomor KM 65 Tahun 1993).

Berdasarkan jenisnya fasilitas parkir terbagi menjadi dua yaitu parkir di badan jalan (*on street parking*) dan parkir di luar badan jalan (*off street parking*). Pada umumnya *on street parking* dilakukan pada tepi jalan tanpa pengendalian parkir atau pada kawasan parkir dengan pengendalian parkir (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996).

Penyediaan fasilitas parkir perlu memperhatikan satuan ruang parkir (SRP) dalam membedakan masing-masing jenis kendaraan yang akan menggunakan fasilitas parkir. Penentuan SRP dapat dilihat pada **tabel 2.1**.

Tabel 2. 1 Satuan Ruang Parkir (SRP)

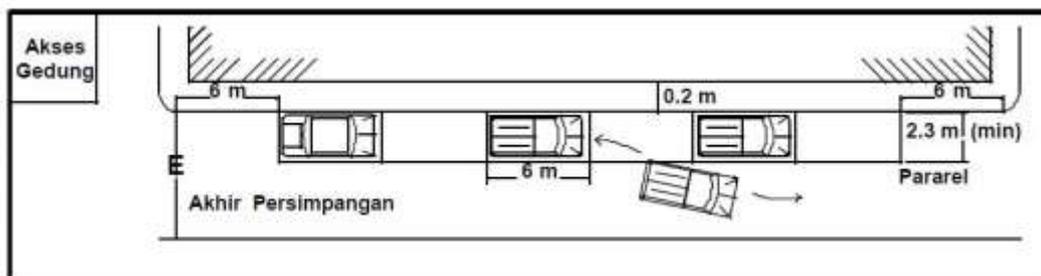
Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
Mobil penumpang golongan I	2,30 x 5,00
Mobil penumpang golongan II	2,50 x 5,00
Mobil penumpang golongan III	3,00 x 5,00
Bus/truk	3,40 x 5,00
Sepeda motor	0,75 x 2,00

Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

A. Desain parkir di badan jalan

Desain parkir di badan jalan harus memperhatikan sudut parkir dan pola parkir agar keberadaan fasilitas parkir tidak mengganggu arus kendaraan serta dapat mengoptimalkan penampungan kendaraan dengan lahan yang ada.

1. Pola parkir paralel



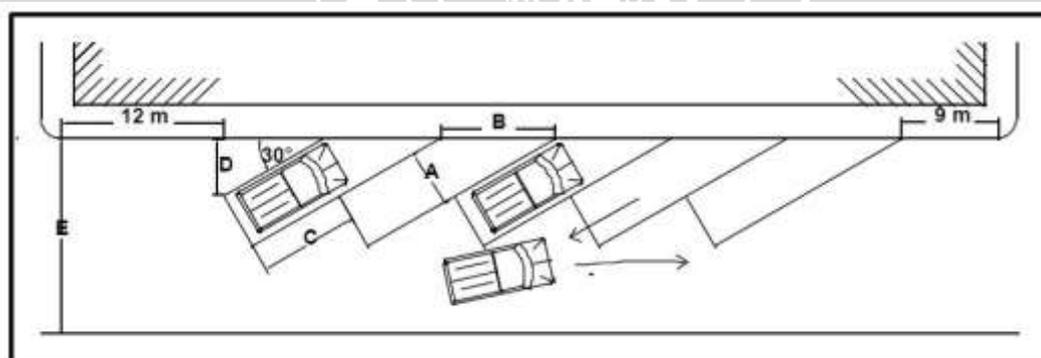
Gambar 2. 2 Pola Parkir Paralel

Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

2. Pola parkir menyudut

Pola parkir ini digunakan untuk lebar ruang parkir, ruang parkir efektif, dan ruang manuver berlaku bagi jalan kolektor atau lokal yang berbeda-beda sesuai dengan besar sudut parkir (Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996).

a. Sudut 30°



Gambar 2. 3 Pola Parkir Sudut 30°

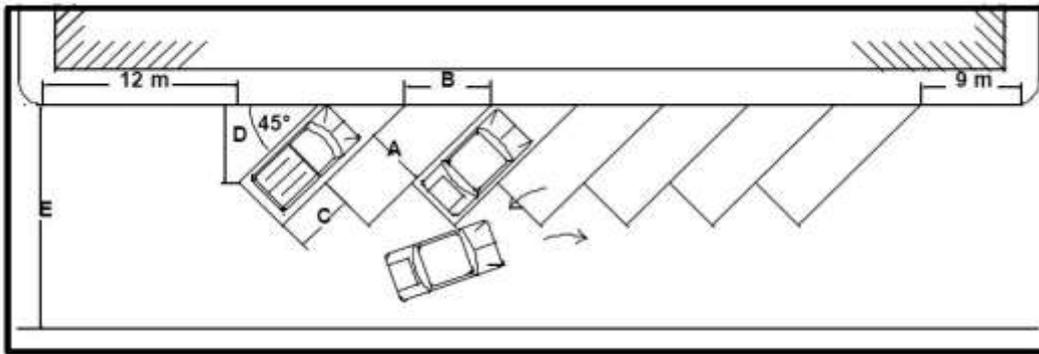
Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

Tabel 2. 2 Keterangan Luas Parkir 30°

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,3	4,6	3,45	4,70	7,6
II	2,5	5,0	4,30	4,85	7,75
III	3,0	6,0	5,35	5,0	7,9

Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

b. Sudut 45°



Gambar 2. 4 Pola Parkir Sudut 45°

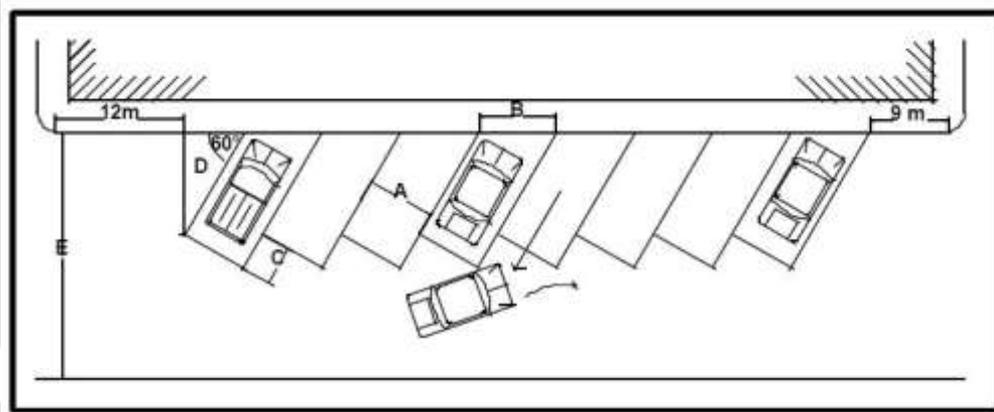
Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

Tabel 2. 3 Keterangan Luas Parkir 45°

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,3	3,5	2,5	5,6	9,3
II	2,5	3,7	2,6	5,65	9,35
III	3,0	4,5	3,2	5,75	9,45

Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

c. Sudut 60°



Gambar 2. 5 Pola Parkir Sudut 60°

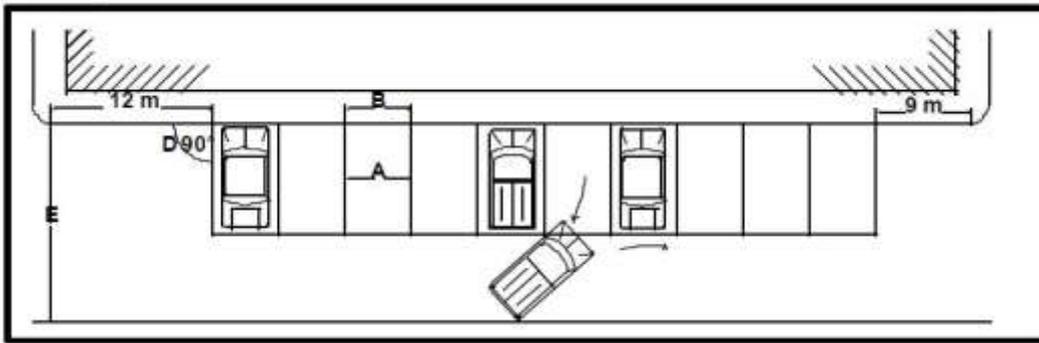
Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

Tabel 2. 4 Keterangan Luas Parkir 60°

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,3	2,9	1,45	5,95	10,55
II	2,5	3,0	1,5	5,95	10,55
III	3,0	3,7	1,85	6,0	10,6

Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

d. Sudut 90°



Gambar 2. 6 Pola Parkir Sudut 90°

Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

Tabel 2. 5 Keterangan Luas Parkir 90°

Golongan	A	B	C	D	E
I	2,3	2,3	-	5,4	11,2
II	2,5	2,5	-	5,4	11,2
III	3,0	3,0	-	5,4	11,2

Sumber: Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996

Keterangan:

- A : lebar ruang parkir (M)
- B : lebar kaki ruang parkir (M)
- C : selisih panjang ruang parkir (M)
- D : ruang parkir efektif (M)
- E : ruang parkir efektif ditambah ruang manuver (M)
- M : ruang manuver

B. Akumulasi Parkir

Munawar, Ahmad (2009: 81) akumulasi parkir merupakan jumlah kendaraan yang di parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dapat di bagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan, persamannya adalah:

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x$$

Keterangan:

- E_i : Kendaraan yang masuk lokasi
- E_x : Kendaraan yang keluar lokasi

Apabila sebelum pengamatan sudah terdapt kendaraan yang parkir maka persamaan yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x + X$$



Keterangan:

X : Jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan

C. Durasi Parkir

Munawar, Ahmad (2009: 81-82) menyatakan bahwa durasi parkir adalah rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat (dalam satuan menit atau jam). Nilainya diperoleh melalui persamaan:

$$\text{Durasi} = \text{Extime} - \text{Entime}$$

Keterangan:

Extime: Waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir

Entime: Waktu saat kendaraan masuk dari lokasi parkir

D. Kebutuhan Parkir

Kasan, Muhammad (2010) memodelkan kebutuhan parkir dari data kebutuhan ruang parkir dan luas bangunan dalam standar departemen perhubungan tahun 1995 maka model yang didapat adalah $Y = 0,4957X^{0,6384}$ dengan Y adalah kebutuhan parkir guna lahan dan X adalah luas area total atau luas total lantai bangunan.

E. Kapasitas Parkir

Penggunaan parkir di badan jalan pasti akan mengurangi lebar jalur efektif jalan untuk kendaraan. Kondisi tersebut akan berdampak pada menurunnya kelancaran arus pergerakan kendaraan. Berikut merupakan pengaruh parkir di badan jalan terhadap pengurangan lebar jalan.

Tabel 4. 1 Pengaruh Sudut Parkir terhadap Kapasitas Jalan

Lebar Jalan (M)	Arah Lalu Lintas	Sisi Jalan untuk Parkir	Sudut Parkir S°	Penurunan Kapasitas
9	2	2	0	32 %
16	1	2	0	31-36 %
16	2	2	90	82-83 %
22	1	1	0	6 %
22	1	1	90	22 %
22	1	2	45	57 %
22	1	2	90	54 %
22	2	1	0	9,6 %
22	2	2	0	15-25 %
22	2	2	90	79 %
26	1	1	0	14 %
26	1	1	45	29 %

Sumber: DPMTJ & LAPI-ITB dalam Warpani, 2002

Perhitungan jumlah kendaraan yang dapat parkir di jalan dengan panjang tertentu dapat menggunakan ukuran standar berdasarkan kedudukan parkir (Warpani 1990: 163).

Tabel 4. 2 Kapasitas Parkir

Sudut	Jenis Kendaraan	Rumus
30°	Mobil	$N = (L-1,25)/5$
	Motor	$N = (L-1,25)/2$
45°	Mobil	$N = (L-1,77)/3,54$
	Motor	$N = (L-1,77)/1,4$
60°	Mobil	$N = (L-1,78)/2,9$
	Motor	$N = (L-1,78)/1,2$
90°	Mobil	$N = (L)/2,5$
	Motor	$N = (L)/1,07$
180°	Mobil	$N = (L)/6$
	Motor	$N = (L)/0,75$

Sumber: Dalam Edwarsyah, 2008

Keterangan:

N: jumlah kendaraan yang dapat diparkir

L: panjang lahan parkir (m)

2.2 Jaringan Pergerakan

Pada sistem transportasi jaringan pergerakan merupakan bagian dari sistem jaringan yang berfungsi untuk menghubungkan antara guna lahan satu dengan guna lahan yang lain dapat berbentuk jaringan jalan raya, jaringan perkeretaapian, terminal, bis, stasiun, dan bandara (Tamin, 2000: 28). Salah satu jenis jaringan pergerakan adalah jalan yaitu, prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan/atau air serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori, dan jalan kabel (Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 tentang jalan, hirarki jaringan jalan dibedakan menjadi dua macam yaitu jaringan jalan primer dan jaringan jalan sekunder.

1. Jaringan jalan primer

Merupakan jaringan jalan yang mengembangkan semua wilayah ditingkat nasional dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat-pusat kegiatan sebagai berikut:

- a. Menghubungkan secara menerus pusat kegiatan nasional, pusat kegiatan wilayah, pusat kegiatan lokal sampai ke pusat kegiatan lingkungan; dan
- b. Menghubungkan antarpusat kegiatan nasional.

2. Jaringan jalan sekunder

Jaringan jalan yang disusun berdasarkan rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota dan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat

di dalam kawasan perkotaan yang menghubungkan secara menerus kawasan yang mempunyai fungsi primer, fungsi sekunder kesatu, fungsi sekunder kedua. Fungsi sekunder ketiga, dan seterusnya sampai ke persil.

2.3 Konsep Pengembangan

2.3.1 Street Design

Membuat jalan yang baik tidak hanya berprinsip pada kesuksesan pembuatan jalan bebas hambatan, namun juga pada kesuksesan pembuatan jalan tersebut menjadi *place*. Hal ini dikarenakan perpindahan atau berpindah bukan merupakan kunci utama dari fungsi jalan. Fungsi kunci lainnya dari jalan adalah sebagai *place* (Donnelly RR, 2010: 9).

Jalan memiliki dua fungsi utama yaitu sebagai prasana untuk bergerak (*movement*) atau sebagai ruang untuk beraktivitas (*place*), menyediakan fungsi jalan sebagai prasarana pergerakan merupakan hal yang penting, tetapi seharusnya juga dapat mempertimbangkan fungsi lainnya pada jalan. Jalan yang memiliki fungsi sebagai pergerakan adalah jalan yang berfungsi untuk merubah rute perjalanan yang panjang, sehingga memperdekat jarak pergerakan, sedangkan jalan yang berfungsi sebagai *place* adalah jalan yang dapat menarik penduduk kota untuk berinteraksi bersama, pada umumnya jalan dengan fungsi ini terletak pada sekitar guna lahan pendidikan, pusat kota atau berdekatan dengan pusat perbelanjaan Donnelly, RR (2010:10).

Donnelly, RR (2010:10) menyatakan bahwa berjalan dan bersepeda juga penting sebagai salah satu alat untuk berpindah. Keduanya lebih bersifat berkelanjutan daripada mobil. Berjalan dan bersepeda memberikan kontribusi positif bagi semua tempat, kesehatan publik, interaksi sosial dan mencegah perubahan iklim melalui pengurangan emisi karbon. Terdapat 6 variabel yang dapat digunakan untuk membuat desain jalan menjadi *place*, yaitu *distinctive, safe and pleasant, easy to move around, welcoming, adaptable*, dan *resource efficient*, variabel tersebut dapat dilihat pada **tabel 2.6**.

2.3.2 Place

Project for Public Space (2008: 6) mendefinisikan *place* antara lain sebagai:

1. Aktivitas dan perhatian pada level jalan

Maksudnya adalah penggunaan jalan yang membuat mereka dapat berjalan, berbicara, melihat sekitarnya, duduk santai, berdiri dan pergi bekerja pada sisi dimana mereka merasa nyaman. Terdapat fungsi guna lahan perdagangan yang menampilkan produknya melalui kaca.

2. Ukuran jalan yang nyaman

Jalan untuk kendaraan lebih sempit daripada jalan bagi pejalan kaki yang dapat mengurangi kepadatan lalu lintas.

3. Pergerakan yang lamban dan *on street parking*

Place diartikan sebagai suatu tempat yang menyetarakan kendaraan bermotor dengan aktivitas pejalan kaki. Pengguna kendaraan didorong agar tidak mengintimidasi pengguna jalan lain.

4. Lebih banyak jalur pejalan kaki

Place memiliki lebar untuk jalur pejalan kaki yang lebih banyak sehingga pengguna jalan dapat merasa nyaman.

5. Pencitraan

Jalan adalah sebuah identitas pada tempat yang spesial yang memudahkan pengguna jalan untuk menyeberang dari satu sisi ke sisi yang lain serta memberikan rasa aman.

Link pada jalan mengartikan bahwa jalan digunakan sebagai pergerakan dan dirancang bagi pengguna untuk melewati dengan cepat dan semudah mungkin untuk meminimalkan waktu perjalanan, sedangkan *place* pada jaringan jalan adalah suatu tujuan dimana orang atau pengguna didorong untuk menghabiskan waktu melakukan beberapa aktivitas/kegiatan (Jones P. dan Boujenko N., 2011).

	National	City	District	Neighbourhood	Local
National	I-A	I-B	I-C	I-D	I-E
City	II-A	II-B	II-C	II-D	II-E
District	III-A	III-B	III-C	III-D	III-E
Neighbourhood	IV-A	IV-B	IV-C	IV-D	IV-E
Local	V-A	V-B	V-C	V-D	V-E

Gambar 2. 7 Matriks Klasifikasi Status Jalan

Sumber: Jones P. Dan Boujenko N (2011)

Konsep *link* dan *place* didasarkan pada klasifikasi kelas jalan yang dapat dilihat pada **gambar 2.7**. Jalan sebagai *link* adalah jalan yang memiliki tingkat pelayanan paling tinggi, sedangkan jalan sebagai *place* adalah jalan yang memiliki tingkat pelayanan paling rendah. Dari pengertian mengenai konsep *place* pada jalan dapat

disimpulkan bahwa *place* merupakan tempat yang membuat pejalan kaki memiliki kesetaraan yang sama dengan kendaraan bermotor dalam menggunakan ruang jalan, sehingga pengguna kendaraan bermotor harus dapat memperlambat laju kendaraannya agar pengguna jalan dapat merasa aman dan nyaman.

Project for Public Space juga mengembangkan aspek-aspek *place* kedalam diagram kriteria-kriteria suatu kawasan menjadi *place*. Berikut merupakan diagram konsep *place*.



Gambar 2.8 Diagram Aspek Place

Sumber: www.pps.org

Berdasarkan **gambar 2.8** kriteria-kriteria aspek *place* adalah keramahan, penggunaan dan aktivitas, kenyamanan dan citra, serta akses dan jaringan penghubung. Pada penelitian ini tidak semua alat ukur digunakan untuk menilai suatu jalan memiliki konsep *place* atau tidak. Hal ini dikarenakan fokus dari penelitian ini adalah hanya pada aspek guna lahan dan jaringan jalan.

Tabel 2. 6 Kunci Kesuksesan *Place* pada Desain Jalan

<i>Distinctive</i>	<i>Safe and Pleasant</i>	<i>Easy to Move Around</i>	<i>Welcoming</i>	<i>Adaptable</i>	<i>Resource Efficient</i>
<p>Desain jalan menanggapi konteks lokal yang menjadikan tempat tersebut menjadi khusus</p> <p>Struktur lokasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Bentuk kota memiliki kekhususan seperti <i>landmarks</i> dan pemandangan yang menyediakan orientasi yang bagus <p>Konteks dan karakter</p> <ul style="list-style-type: none"> Keperluan dan pengaruh pejalan kaki, pengguna sepeda, dan pengguna kendaraan disatukan dengan konteks lokal untuk menciptakan jalan dengan karakter khusus Kesempatan untuk merespon dan memperoleh nilai dari elemen sejarah untuk menciptakan karakter khusus 	<p>Jalan didesain menjadi aman dan menarik</p> <p>Pejalan kaki dan pengguna sepeda</p> <ul style="list-style-type: none"> Penggunaan jalan mendahulukan pejalan kaki Desain jalan tersedia bagi semua orang dan semua usia <p>Penurunan kecepatan kendaraan</p> <ul style="list-style-type: none"> Desain digunakan untuk mempengaruhi pola mengemudi agar mengurangi kecepatan kendaraan agar semua pengguna jalan merasa aman <p>Mengurangi kekacauan</p> <ul style="list-style-type: none"> Penanda dan marka jalan menjadi pertimbangan awal proses desain Lampu jalan mampu menyediakan penerangan Perabot jalan diletakkan di lokasi yang dapat mengurangi hambatan pejalan kaki 	<p>Jalan memberikan kemudahan untuk berpindah bagi semua pengguna dan terkoneksi dengan baik ke jaringan jalan lain</p> <p>Terkoneksi antar tempat</p> <ul style="list-style-type: none"> Desain jalan menyediakan koneksi yang baik bagi semua moda dan semua pengguna jalan. <p>Transportasi massal</p> <ul style="list-style-type: none"> Perencanaan transportasi massal mempertimbangkan tahap awal proses desain <p>Tipe persimpangan dan penataan</p> <ul style="list-style-type: none"> Persimpangan didesain dengan mendahulukan pejalan kaki Desain persimpangan disesuaikan dengan bentuk kota – standar bentuk tidak harus tergantung pola jalan 	<p>Tampilan jalan dan detailnya mendorong interaksi positif untuk semua kelompok</p> <p>Lingkungan yang nyaman bagi pejalan kaki</p> <ul style="list-style-type: none"> Tampilan jalan memberikan kenyamanan akses untuk pejalan kaki bagi semua pengguna jalan <p>Jalan untuk Manusia</p> <ul style="list-style-type: none"> Jalan mendorong terjadinya interaksi sosial 	<p>Jaringan jalan didesain untuk mengakomodir kejadian di masa yang akan datang</p> <p>Terkoneksi dengan jalan besar</p> <ul style="list-style-type: none"> Pola jalan terintegrasi penuh dengan jaringan sekitarnya agar lebih fleksibel dan mengakomodasi perubahan pembangunan dan lingkungan sosial <p>Terintegrasi dengan parkir</p> <ul style="list-style-type: none"> Tempat parkir diakomodasi untuk mengurangi kesemerawutan <p>Pelayanan bagi pengguna kendaraan</p> <ul style="list-style-type: none"> Jalan mengakomodasi keadaan darurat yang menimpa pengguna kendaraan tanpa mengurangi <i>sense of place</i> 	<p>Desain jalan mempertimbangkan orientasi, integrasi dengan drainase berkelanjutan dan material</p> <p>Orientasi</p> <ul style="list-style-type: none"> Orientasi bangunan, jalan dan ruang terbuka memaksimalkan keuntungan lingkungan <p>Drainase</p> <ul style="list-style-type: none"> Jalan menggunakan pendekatan SUDS yang relevan terhadap konteks agar meminimalisir dampak lingkungan <p>Utility</p> <ul style="list-style-type: none"> Seharusnya tidak mengganggu pejalan kaki <p>Tanaman</p> <ul style="list-style-type: none"> Desain jalan bertujuan untuk mengintegrasikan pemandangan alami dan mengembangkan keanekaragaman hayati <p>Material</p> <ul style="list-style-type: none"> Bersifat khusus dan mudah dalam pemeliharaan, tahan lama dan sesuai dengan standar

Sumber: Donnelley, RR., 2010

2.3.3 *Livability*

Livability adalah sebuah pendekatan pada sistem perkotaan yang mendorong aspek fisik, sosial dan kesejahteraan diri serta pengembangan personal semua penduduk kota berdasarkan kesenangan dan keinginan bentuk ruang kota yang menawarkan dan merefleksikan budayanya. Kunci utamanya adalah kesetaraan, martabat, aksesibilitas, keramahtamahan, partisipasi dan pemberdayaan (*cities^{PLUS}*, 2003). Menurut Casellati (1997) *livability* berarti berpetualang disebuah kenyataan diri di suatu kota.

Pengertian *livability* secara luas adalah kualitas fisik lingkungan area perkotaan yang cenderung untuk mendorong penduduk kota merasa nyaman, aman dan sejahtera sesuai dengan kebutuhan dan kepuasan penduduk kota (Chapin F.S., 1972).

Berdasarkan tiga pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa *livability* adalah konsep perencanaan yang meningkatkan aspek fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan dalam kota agar dapat membuat penduduk kota merasa nyaman dan aman untuk tinggal dan sesuai dengan karakter pribadi penduduk tersebut.

Livable city adalah kota yang membentuk pola hidup sehat karena memberikan kemudahan untuk berpindah mulai dari berjalan kaki, menggunakan sepeda atau kendaraan umum dan beberapa waktu menggunakan mobil jika tidak terdapat pilihan lain. Sehingga *livable city* adalah suatu kota yang ramah untuk semua orang yang berarti bahwa *livable city* seharusnya menjadi sebuah kota yang menarik, bermanfaat, aman untuk anak-anak dan orang tua tidak hanya untuk orang yang mendapatkan gaji di kota namun tinggal diwilayah sub urban (Hahlweg, 1997).

Menurut idrusetal (2008) *livablecity* didefinisikan sebagai kota yang sehat, aman, berkembang secara ekonomi dan sosial serta dapat diartikan sebagai kota berkelanjutan. Pengertian *livable city* jika dilihat dari kedua definisi tersebut adalah suatu kota yang layak untuk menjadi tempat bermukim penduduk kota tersebut terutama bagi anak kecil dan orang tua.

A. **Kriteria *Livable City***

Menurut H. L. Lennard (1997) terdapat sembilan prinsip dasar untuk membuat *livable city*, antara lain:

1. Semua dapat terlihat dan didengar yang berarti bahwa orang tidak merasa terisolasi;
2. Berbicara adalah hal yang penting;
3. Penawaran ruang publik dengan banyak aktivitas, perayaan, festival yang dapat mengajak semua penduduk kota;

4. Kota yang baik bukan dikuasai oleh jarak;
5. Kota yang baik menawarkan ruang publik sebagai tempat pembelajaran sosial dan bersosialisasi;
6. Kota harus mempunyai banyak fungsi ekonomi, sosial dan budaya;
7. Semua penduduk kota diterima dan dihargai;
8. Mempertimbangkan keindahan dan lingkungan fisik harus menjadi prioritas; dan
9. Kearifan dan pengetahuan semua penduduk digunakan dan diapresiasi.

Timmer dan Seymoar (2006) berpendapat bahwa komponen dari rangka *livable city* adalah komunitas yang kompleks, pusat kota yang sangat penting, zona-zona industri, dan ruang terbuka hijau. Maksudnya adalah *livable city* mengandung komunitas yang kompleks dengan guna lahan berkonsep *mixed-use* dan menawarkan lokasi permukiman yang dekat dengan perbelanjaan, pekerjaan, pusat budaya, dan jaringan jalur pejalan kaki yang nyaman. Pusat kota menjadi kawasan penting yang mempunyai ruang terbuka hijau, aktivitas ekonomi, kawasan industri dengan pembagian infrastruktur serta ruang terbuka hijau yang termasuk lahan pertanian dan taman.

2.4 Tinjauan Analisis

2.4.1 Analisis Regresi

Analisis regresi dipergunakan untuk menelaah hubungan antar dua variable atau lebih terutama untuk menelusuri pola hubungan yang modelnya belum diketahui dengan sempurna, atau untuk mengetahui bagaimana variasi dari beberapa variable independen mempengaruhi variable dependen dalam suatu fenomena yang kompleks. Analisis regresi terbagi menjadi dua yaitu regresi linier dan regresi berganda. Perbedaannya terdapat pada jumlah variabel bebasnya, regresi linier memiliki satu variabel bebas sedangkan regresi berganda memiliki lebih dari satu variabel bebas. Manfaat dari penggunaan analisis regresi adalah (Supranto, J., 2010):

1. Dapat mengetahui besarnya pengaruh dari setiap variabel bebas (yang terakup dalam persamaan) terhadap variabel tak bebas, jika variabel bebas tersebut naik 1 unit dan variabel lainnya (sisanya) tetap dengan menggunakan nilai koefisien regresi parsial.
2. Dapat untuk meramalkan nilai variabel tak bebas (Y) jika seluruh variabel bebasnya sudah diketahui nilainya dan semua koefisien regresi parsial sudah dihitung.

Persamaannya adalah:

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + \dots + b_kX_k + e$$

atau

$$Y = B_0 + B_1X_1 + B_2X_2 + B_3X_3 + \dots + B_kX_k + e$$

Penggunaan analisis regresi berganda juga harus dilakukan uji statistik yaitu uji serentak (uji F) yang digunakan untuk mengetahui koefisien regresi bersama-sama mempengaruhi Y dan uji individual (uji t) yaitu uji statistik bagi koefisien regresi dengan hanya satu koefisien regresi yang mempengaruhi Y. Selain uji F dan uji t terdapat uji asumsi klasik untuk mengetahui persamaan regresi telah tepat atau tidak terjadi bias.

A. Uji normalitas

Uji normalitas data yang digunakan pada penelitian ini adalah uji Kolmogorov-Smirnov, uji ini dilakukan pada nilai residual terstandarisasi sehingga akan diketahui kenormalan nilai residual yang telah distandarisasi. Pada uji ini yang diharapkan adalah nilai signifikansi value (p-value) dari statistik uji lebih besar dari 0,05. Selain itu, uji normalitas residual yang telah distandarisasi juga dapat dilihat dari diagram histogram dan grafik normal QQ plot. Residual yang telah distandarisasi diagram histogram dikatakan mengikuti pola distribusi normal apabila pola histogramnya berbentuk seperti bel. Pancaran residual yang telah distandarisasi pada diagram normal QQ-plot dikatakan mengikuti fungsi distribusi normal bila plot tersebut berada sekitar garis miring melintang (Yamin, S dan Kurniawan, H, 2009).

B. Uji autokorelasi

Uji autokorelasi bertujuan untuk mengetahui keberadaan korelasi antara anggota serangkaian data penelitian pada runtutan waktu. Uji ini digunakan untuk autokorelasi tingkat satu dan mensyaratkan adanya intercept dalam model regresi dan tidak ada variabel lag diantara variabel penjelas. Uji autokorelasi yang digunakan adalah uji Durbin-Watson (DW). Keputusan ada atau tidaknya autokorelasi pada uji ini antara lain apabila:

1. Bila nilai DW lebih besar daripada batas atas (*upper bound, U*) maka koefisien autokorelasi sama dengan nol. Artinya tidak ada autokorelasi positif;
2. Bila nilai DW lebih rendah daripada batas bawah (*lower bound, L*) koefisien autokorelasi lebih besar daripada nol. Artinya ada autokorelasi positif.

3. Bila nilai DW terletak diantara batas atas dan batas bawah, maka tidak dapat disimpulkan.

Tabel 2. 7 Kriteria Uji Autokorelasi Durbin-Watson

Kesimpulan	Nilai DW
Ada autokorelasi (+) dan perlu perbaikan	$d < d_L$
Ada autokorelasi (+) tetapi lemah dan perbaikan akan lebih baik	$d_L < d < d_u$
Masalah autokorelasi serius	$4 - d_L < d_u$
Autokorelasi lemah dengan perbaikan akan lebih baik	$4 - d_u < d < 4 - d_L$
Tidak ada autokorelasi	$d_u < d < 4 - d_u$

Sumber: Santosa, P.B dan Ashari, 2005

C. Uji multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel bebas yang mempengaruhi variabel terikat atau dengan kata lain ada hubungan linier yang sempurna (mendekati sempurna) antara beberapa atau semua variabel bebas. Uji ini dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *Varian Inflation Faktor* (VIF), dikatakan terjadi multikolinearitas bila nilai *tolerance* $< 0,1$ dan $VIF > 10$ (Yamin, S dan Kurniawan, H, 2009). Apabila terjadi gejala multikolinearitas salah satu langkah untuk memperbaiki model adalah dengan menghilangkan variabel dari model regresi, sehingga bisa dipilih model yang paling baik (Santoso, P.B dan Ashari, 2005).

D. Uji heteroskedastisitas

Heteroskedastisitas muncul apabila kesalahan atau residual dari model yang diamati tidak memiliki varians yang konstan dari suatu observasi ke observasi lain. Pada model regresi salah satu asumsi yang harus dipenuhi adalah bahwa varians dari residual suatu pengamatan ke pengamatan lain tidak memiliki pola tertentu (homoskedastisitas) atau pada model regresi tidak terjadi heteroskedastisitas. Pola yang tidak sama ini ditunjukkan dengan nilai yang tidak sama antar satu varians dari residual. Gejala varians yang tidak sama ini disebut gejala heteroskedastisitas, sedangkan gejala varians residual yang sama disebut homokedastisitas (Santoso, P.B dan Ashari, 2005).

Pengambilan keputusannya adalah jika ada pola tertentu, seperti titik-titik (point) yang ada membentuk suatu pola tertentu yang teratur (bergelombang, melebar, kemudian menyempit) maka telah terjadi heteroskedastisitas, sedangkan jika tidak ada pola yang jelas, serta titik-titik menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas.

2.4.2 Analisis Kapasitas Jalan

Analisis kinerja jalan merupakan suatu analisis yang digunakan untuk mengetahui rasio arus lalu lintas (smp/jam) terhadap kapasitas (smp/jam) pada bagian jalan tertentu. Dalam penelitian ini analisis kinerja jaringan jalan digunakan untuk mengetahui tingkat pelayanan jalan tersebut apakah memiliki masalah kapasitas atau tidak. Analisis ini dilakukan setelah diketahui jumlah laju Lalulintas Harian Rata-rata (LHR) dengan standar Satuan Mobil Penumpang (smp) yang dilakukan pada segmen-segmen Jalan Semeru – Jalan Kahuripan – Jalan Tugu - Jalan Kertanegara.

Setelah diketahui jumlah LHR pada jalan tersebut selanjutnya adalah dilakukan persamaan ke standar satuan mobil penumpang (smp).

Tabel 2. 8 emp Jalan Tak terbagi

Tipe jalan: jalan tak terbagi	Arus lalu lintas total dua arah	emp			
		HV	MC		
			Lebar jalur lalu lintas Wc (m)		
		≤6	>6		
Dua-lajur tak terbagi (2/2 UD)	0 ≥1800	1,3 1,2	0,5 0,35	0,40 0,25	
Empat-lajur tak terbagi (4/2 UD)	0 ≥3700	1,3 1,2	0,40 0,25		

Sumber: MKJI, 1997

Tabel 2. 9 emp Jalan Perkotaan Terbagi

Tipe jalan: jalan satu arah dan jalan terbagi	Arus lalu lintas per lajur (kend/jam)	emp	
		HV	MC
Dua-lajur satu-arah (2/1)	0	1,3	0,40
Empat-lajur terbagi (4/2D)	≥1050	1,2	0,25
Tiga-lajursatu-arah (3/1)	0	1,3	0,40
Enam-lajur terbagi (6/2D)	≥1100	1,2	0,25

Sumber: MKJI, 1997

$$Q = Q_{LV} + Q_{HV} \times emp_{HV} + Q_{MC} \times emp_{MV}$$

Perhitungan kapasitas dasar berdasarkan Manual Kapasitas Jalan (MKJI, 1997) menggunakan rumus sebagai berikut.

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{cs} \times FC_{sf}$$

Keterangan:

C = kapasitas (smp/jam)

C_o = kapasitas dasar (smp/jam)

FC_w = faktor penyesuaian lebar jalan

FC_{sp} = faktor penyesuaian jalan berdasarkan pemisahan arah

FC_{sf} = faktor penyesuaian untuk kelas hambatan samping

FC_{cs} = faktor penyesuaian untuk ukuran kota

Tabel 2. 10 Kapasitas dasar

Tipe jalan	Kapasitas dasar (smp/jam)	Catatan
Empat-lajur terbagi atau jalan satu-arah	1650	Per lajur
Empat-lajur tak-terbagi	1500	Per lajur
Dua-lajur tak-terbagi	2900	Total dua arah

Sumber: MKJI, 1997

Tabel 2. 11 Penyesuaian Kapasitas untuk Pengaruh Lebar Jalur lalu-lintas untuk Jalan Perkotaan

Tipe jalan	Lebar jalur lalu-lintas efektif (Wc) – meter	FCw
Empat-lajur terbagi atau jalan satu-arah	Per lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
Empat-lajur tak-terbagi	Per lajur	
	3,00	0,91
	3,25	0,95
	3,50	1,00
	3,75	1,05
Dua-lajur tak-terbagi	Total dua arah	
	5	0,56
	6	0,87
	7	1,00
	8	1,14
	9	1,25
	10	1,29
11	1,34	

Tabel 2. 12 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisahan Arah (FCsp)

Pemisahan arah SP %--%	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FCsp Dua-lajur 2/2	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
Empat-lajur 4/2	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

Sumber: MKJI, 1997

Tabel 2. 13 Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu (FCsf)

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu (FCsf)			
		Lebar bahu efektif Ws			
		≤ 0,5	1,0	1,5	≥ 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

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu (FCsf)			
		Lebar bahu efektif Ws			
		≤ 0,5	1,0	1,5	≥ 2,0
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber: MKJI, 1997

Tabel 2. 14 Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan jarak kreb-penghalang (FCsf)

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu (FCsf)			
		Jarak: Kereb-penghalangWk			
		< 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

Sumber: MKJI, 1997

Tabel 2. 15 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota (FCcs)

Ukuran kota (juta penduduk)	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
< 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

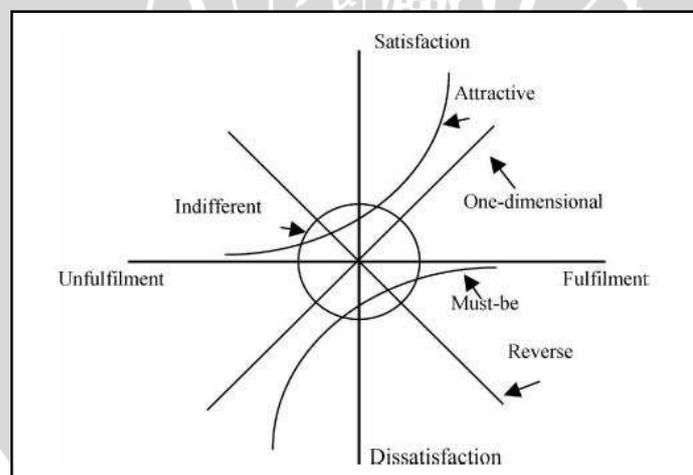
Derajat kejenuhan (DS) dilakukan untuk mengetahui segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak (MKJI, 1997) dapat dicari menggunakan rumus berikut ini.

$$DS = Q/C$$

2.4.3 Model Kano

Model kano merupakan suatu metode analisis yang mempertimbangkan dua aspek yang mempengaruhi kualitas yaitu aspek objektif yang menyertakan pemenuhan kualitas dan subjektifitas dari persepsi kepuasan pelanggan/pengguna. Gambar atribut model kano dapat dilihat pada **gambar 2.9**. Pada model tersebut atribut kualitas dapat dibagi menjadi lima kategori antara lain (Kano *et al*, 1984 dalam Yang, Ching-chow., 2005).

1. Atribut kualitas kesenangan (*attractive quality attribute*) merupakan atribut yang memberikan kepuasan jika kinerja atribut meningkat, tetapi jika pelayanan atribut tidak ada maka tidak akan menurunkan tingkat kepuasan.
2. Atribut yang diharapkan (*one-dimensional quality attribute*) merupakan atribut yang berhubungan lurus dengan kepuasan pelanggan. Artinya adalah semakin besar tingkat pelayanan maka semakin besar pula kepuasan pengguna/pelanggan.
3. Atribut dasar (*must-be quality attribute*) adalah atribut yang apabila tidak ada maka menghasilkan ketidakpuasan pelanggan/pengguna. Tetapi apabila atribut tersebut ada maka tidak terlalu berkontribusi dalam kepuasan pelanggan/pengguna.
4. Atribut yang tidak terkait (*indifferent quality attribute*) adalah ada atau ketidakhadiran atribut tidak akan mempengaruhi kepuasan atau ketidakpuasan pelanggan/pengguna.
5. Atribut kemunduran (*reverse quality attribute*) merupakan atribut yang keberadaannya menyebabkan pelanggan/pengguna tidak puas dan apabila atribut tersebut tidak ada maka membuat pelanggan/pengguna puas.



Gambar 2. 9 Model Atribut Kano

Sumber: Yang, ching-chow., 2005

Berdasarkan gambar tersebut diketahui bahwa sumbu x adalah fungsi dari pelayanan dan sumbu y adalah kepuasan pelanggan/pengguna. Kebutuhan konsumen berdasarkan atribut *one-dimensional*, *must-be*, dan *attractive* dapat diklasifikasikan dalam bentuk kuisioner yaitu pertanyaan fungsional dan disfungsional. (Puspitasari et al., 2010).

Customer requirements ↓	Dysfunctional (negative) question				
	1. like	2. must be	3. neutral	4. live with	5. dislike
1. like	Q	A	A	A	O
2. must-be	R	I	I	I	M
3. neutral	R	I	I	I	M
4. live with	R	I	I	I	M
5. dislike	R	R	R	R	Q

Customer requirement is ...

A: Attractive
M: Must-be
R: Reverse

O: One-dimensional
Q: Questionable
I: Indifferent

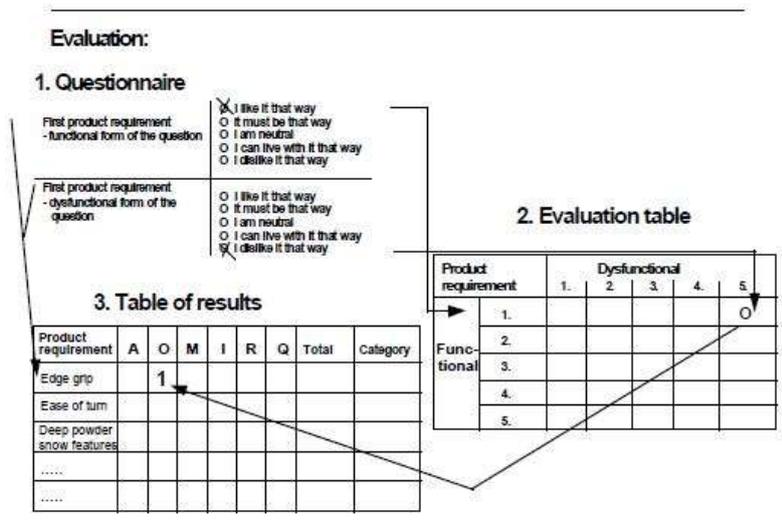
Gambar 2. 11 Tabulasi Hasil Kuisioner Fungsional dan Disfungsional

Sumber: Sauerwein E. et al., 1996

Pada penggunaan kuisioner model *functional – dysfunctional* terdapat kriteria-kriteria yang dipilih oleh pengguna antara lain:

1. *I like it that way* (saya menyukainya)
2. *It must be that way* (memang seharusnya seperti itu)
3. *I am neutral* (saya netral)
4. *I can live with it that way* (saya mentoleransi hal tersebut)
5. *I dislike it that way* (saya tidak suka)

Kategori I mengartikan bahwa pengguna/pelanggan merasa keberadaan penambahan/peningkatan kualitas tidak akan mempengaruhi kinerjanya. Pelanggan/pengguna pada umumnya tidak peduli jika dilakukan peningkatan kualitas. Kategori Q menunjukkan bahwa pertanyaan tidak termasuk kaitannya dalam maksud yang akan diajukan atau sampel pelanggan/pengguna kurang memahami tentang pertanyaan yang diajukan, nilai dari Q tidak boleh lebih dari 2% dari total hasil evaluasi. Jika hasil kategori adalah R maka pelayanan yang akan diberikan tidak hanya keinginan pelanggan/pengguna tetapi diharapkan untuk terjadi kemunduran. Berikut merupakan contoh evaluasi proses model kano.

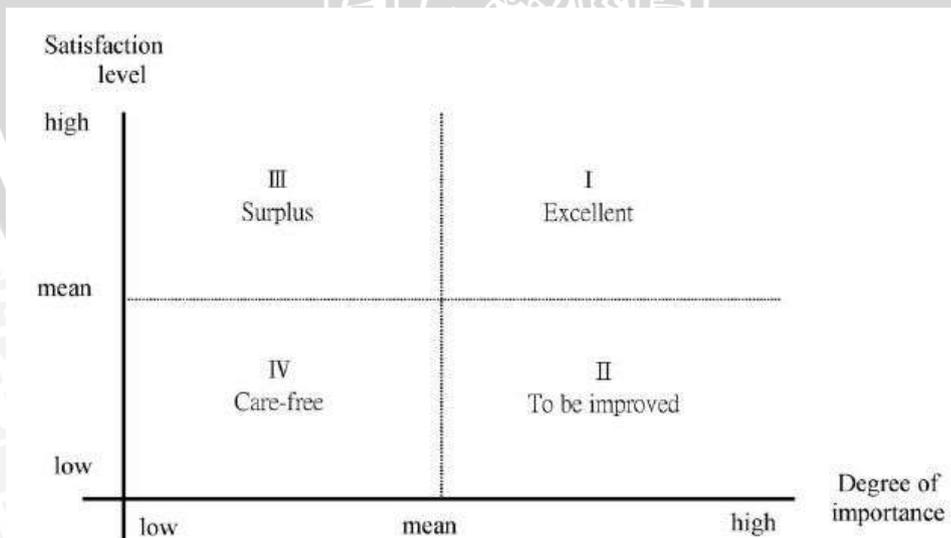


Gambar 2. 12 Cara Evaluasi Model Kano

Sumber: Sauerwein E. et al., 1996

Dari hasil evaluasi tersebut maka akan diketahui frekuensi persepsi pengguna/pelanggan mengenai fasilitas yang akan ditawarkan. Selanjutnya adalah menilai koefisien kepuasan pelanggan dengan dasar bahwa $M > O > A > I$. (Sauerwein, E. et al., 1996).

Tahap selanjutnya adalah dengan memasukkan angka kepentingan dan kepuasan ke dalam kategori model I-S berdasarkan kuisioner kepentingan dan kepuasan untuk memudahkan pemberian arahan bagi peningkatan pelayanan (Yang, Ching-chow., 2005). Diagram I-S model dapat dilihat pada **gambar 2.13** berikut ini.



Gambar 2. 13 I-S Model

Sumber: Yang, ching-chow., 2005

Titik tengah diketahui melalui rata-rata dari jumlah kepentingan/kepuasan rata-rata dibagi dengan jumlah atribut yang akan diteliti. Pada I-S model terdapat

kuadran-kuadran yang menentukan lokasi-lokasi dari atribut. Berikut merupakan penjelasan dari masing-masing diagram.

1. *Excellent area* : pengguna menganggap bahwa pelayanan dari atribut sangat penting dan memuaskan, sehingga pelayanan dari atribut perlu untuk dilanjutkan.
2. *Tobeimproved area*:atribut yang berada pada area ini adalah jenis atribut yang dianggap penting namun belum sesuai dengan harapan pelanggan, sehingga perlu dilakukan perbaikan untuk atribut yang berada pada diagram ini.
3. *Surplus are* : pengguna menganggap fasilitas yang ada tidak terlalu penting namun memberikan kepuasan kepada pengguna. Pemberi fasilitas dapat mengenyampingkan atribut. Apabila pemberi jasa ingin mengurangi pengeluaran, atribut tersebut dapat dihilangkan tanpa mempengaruhi secara signifikan kepuasan pelanggan.
4. *Care-free area* : atribut ini memiliki tingkat kepuasan yang rendah dan tidak dianggap penting oleh pengguna. Pemberi fasilitas tidak perlu khawatir karena atribut yang berada pada daerah ini tidak berdampak pada kepuasan pengguna.

Tahap terakhir dari proses analisis kano adalah memberikan arahan kepada pemberi fasilitas/perusahaan dalam meningkatkan kualitas pelayanan berdasarkan persepsi pengguna fasilitas dengan menggunakan *refined model*.

Tabel 2. 16Atribut Kategori Kualitas Model Kano Refined

Atribut kategori kualitas di Model Kano	Atribut kategori kualitas dengan kepentingan tinggi di model pengembangan	Atribut kategori kualitas dengan kepentingan rendah di model pengembangan
<i>Attractive</i>	<i>Highly attractive</i>	<i>Less attractive</i>
<i>One-dimensional</i>	<i>High value-added</i>	<i>Low value-added</i>
<i>Must-be</i>	<i>Critical</i>	<i>Necessary</i>
<i>Indifferent</i>	<i>Potential</i>	<i>Care-free</i>

Sumber: Yang, ching-chow., 2005

Setelah semua atribut kategori kualitas sesuai dengan model yang disaring maka perusahaan atau *stakeholder* membuat keputusan yang lebih berkualitas. Berikut merupakan penerapan dari model kano penyaringan (Yang, ching-chow., 2005).

1. Atribut kesenangan
 - a. Kesenangan tinggi

Hal ini merupakan aspek yang baik bagi perusahaan untuk menarik pengguna/pelanggan yang potensial. Sehingga dapat memberikan atribut yang strategis
 - b. Kesenangan rendah

Atribut kualitas dapat di buang namun harus mempertimbangkan biaya.
2. Atribut yang diharapkan
 - a. Nilai tambah tinggi

Perusahaan atau *stakeholder* seharusnya berusaha untuk menyediakan beberapa atribut yang diinginkan bagi pengguna/pelanggan.
 - b. Nilai tambah rendah

Perusahaan atau *stakeholder* tidak dapat mengabaikan atribut, sebaiknya perusahaan atau *stakeholder* tidak boleh memberikan terlalu sedikit atribut ini kepada pengguna/pelanggan agar pelanggan/pengguna merasa puas.
3. Atribut dasar
 - a. Atribut kritis

Perusahaan atau *stakeholder* harus menyediakan secara optimal atribut tersebut.
 - b. Atribut yang dibutuhkan

Perusahaan atau *stakeholder* dapat memenuhi atribut ini hanya bila atribut ini diperlukan pengguna/pelanggan.
4. Atribut tidak terkait
 - a. Atribut potensial

Perusahaan atau *stakeholder* dapat mempertimbangkan penyediaannya sebagai strategi yang dapat menarik pelanggan/pengguna dimasa yang akan datang.
 - b. Bebas perawatan

Jika dianggap penting, perusahaan atau *stakeholder* tidak perlu mempertimbangkan biaya dalam pengadaannya.

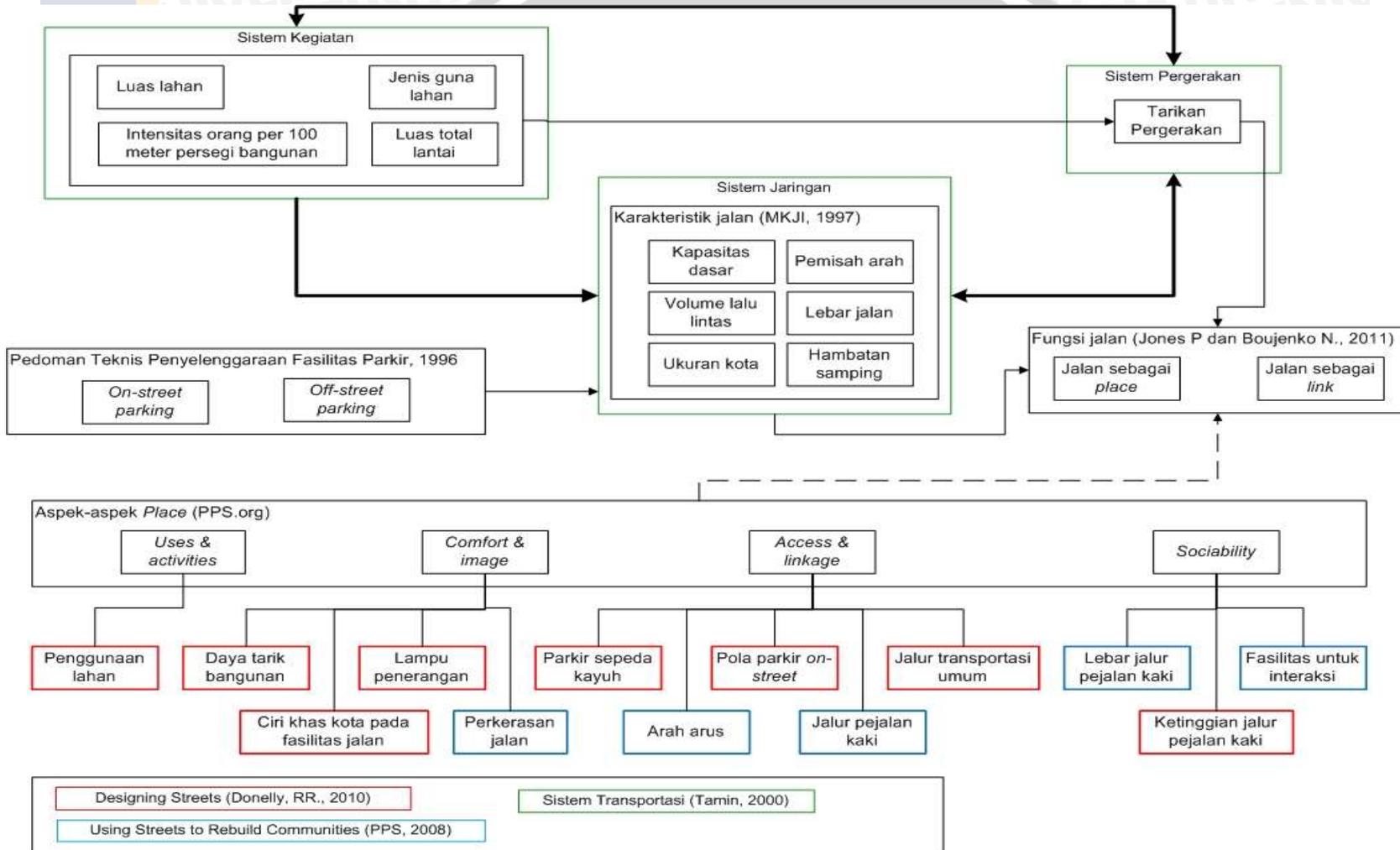
B. Keuntungan

Keuntungan dalam menggunakan model Kano dalam menganalisis persepsi mengenai suatu produk atau pelayanan antara lain adalah sebagai berikut (Sauerwein E. *etal.*, 1996).

1. Memprioritaskan produk/pelayanan yang dikembangkan;
2. Produk/pelayanan yang akan di uji lebih mudah untuk dimengerti;
3. Kepuasan pelanggan/pengguna berdasarkan model Kano dapat lebih dioptimalkan dengan menggabungkan fungsi-fungsi yang perlu.
4. Metode Kano menyediakan nilai bantuan bagi situasi ketika tahap pemberhentian pelayanan.
5. Kategori model Kano memiliki peran yang berbeda dalam keperluan untuk menduga perbedaan dari pelanggan/pengguna.
6. Menemukan dan memenuhi variabel *attractive* (kesenangan) akan membentuk jarak yang lebar untuk kemungkinan perbedaannya.



2.5 Kerangka Teori



Gambar 2. 14 Kerangka Teori

2.6 Penelitian Sebelumnya

Tabel 2. 17 Penelitian Sebelumnya

No.	Penulis	Judul, Tahun Penelitian	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Persamaan	Perbedaan
1.	Marthen George Fonataba	Pengaruh Perkembangan Guna Lahan terhadap Kinerja Jalan di sepanjang Koridor Jalan antara Pelabuhan Laut Bandar Udara Dominie Edward Ossok (DEO) Kota Sorong, 2010	<ul style="list-style-type: none"> - Guna lahan - Jumlah bangkitan dan tarikan - Volume lalu lintas - Luas lahan - Jenis kendaraan - Lebar jalan 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis perkembangan guna lahan - Analisis bangkitan dan tarikan pergerakan - Analisis kinerja jalan - Analisis tingkat pergerakan berdasarkan perkiraan perkembangan guna lahan waktu akan datang 	Terdapat pengaruh perkembangan guna lahan terhadap kinerja jalan disepanjang koridor jalan antara Pelabuhan Laut dan Bandar Udara Dominie Edward Ossok (DEO) menunjukkan kecenderungan peningkatan aktivitas pengguna/ pemakai jalan yang semakin besar.	Kesamaan dengan penelitian ini adalah mencari hubungan antara guna lahan dan jaringan jalan	Penelitian ini hanya mengkaitkan perubahan guna lahan dengan jaringan jalan tanpa menganalisis fungsi jalan sebagai place
2.	Dyah Kumalasari, Soemarno, Achmad Wicaksono	Pengaruh Guna lahan terhadap Tarikan Pergerakan, Biaya Kemacetan dan Biaya Kecelakaan, 2011	<ul style="list-style-type: none"> - Biaya kemacetan - Jumlah kendaraan - Lebar jalan - Hambatan samping - Ukuran kota - Biaya operasional kendaraan - Guna lahan - Nilai waktu perjalanan - Jumlah tarikan tiap 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis tarikan pergerakan - Analisis regresi - Analisis biaya kemacetan - Analisis biaya kecelakaan - Analisis jalur 	Dari hasil analisis regresi diketahui bahwa yang mempengaruhi tarikan guna lahan perdagangan adalah luas bangunan, luas parkir, dan jumlah karyawan.	Persamaan dengan penelitian ini adalah mencari dampak dari guna lahan terhadap pergerakan perjalanan	Pada penelitian dyah fokus yang dibahas pada adalah biaya kemacetan dan kecelakaan dari tarikan guna lahan.

No.	Penulis	Judul, Tahun Penelitian	Variabel	Metode Analisis	Hasil	Persamaan	Perbedaan
3.	Masruri Abdusomad	Pengaruh Pola Penggunaan Lahan Terhadap Sistem Pergerakan pada Kawasan Pusat Kota Brebes, 2004	<ul style="list-style-type: none"> - guna lahan - Luas guna lahan pusat kota - Jumlah bangkitan - Lebar jalan - Jumlah kendaraan - Hambatan samping - Ukuran kota 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis pola penggunaan lahan - Analisis bangkitan - Analisis kinerja jalan - Analisis pengaruh penggunaan lahan terhadap sistem pergerakan 	<p>Terdapat keterkaitan penggunaan lahan dan pola pergerakan lalu lintas di pusat kota yang ditandai dengan besarnya hubungan antara variabel jumlah perjalanan dengan penggunaan lahan melalui analisis regresi pada masing-masing koridor jalan.</p> <p>Kawasan tersebut diarahkan untuk tetap mengikuti pola <i>figurground</i> yang sudah terbentuk serta menjaga ruang terbuka hijau seperti DaendelsBoulevard, Bundaran Tugu, dan Kompleks Stadion Gajayana. Perlu dilakukan peningkatan kualitas koridor bagi pejalan kaki.</p>	<p>Penelitian ini menggunakan pusat kota sebagai wilayah studi serta kesamaannya adalah bertujuan untuk mengetahui pengaruh guna lahan dengan sistem pergerakan</p>	<p>Penelitian ini tidak menggunakan aspek <i>place</i> dalam menganalisis guna lahannya</p>
4.	Damasus Ekodimus	Penataan Koridor Jalan Semeru-Kahuripan-Kertanegara sebagai penghubung Kawasan Bersejarah di Kota Malang, 2009	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Activity & place</i> - <i>Comfort & image</i> - <i>Access & linkage</i> - <i>Sociability</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - Analisis karakteristik berdasarkan konsep <i>place</i> - Analisis IPA 	<p>Kawasan tersebut diarahkan untuk tetap mengikuti pola <i>figurground</i> yang sudah terbentuk serta menjaga ruang terbuka hijau seperti DaendelsBoulevard, Bundaran Tugu, dan Kompleks Stadion Gajayana. Perlu dilakukan peningkatan kualitas koridor bagi pejalan kaki.</p>	<p>Penelitian ini merupakan acuan dari penelitian yang akan dilakukan, sehingga lokasi yang digunakan adalah sama</p>	<p>Tidak mengarahkan fungsi guna lahan (hanya bangunan) agar dapat membentuk citra kawasan sebagai fungsi <i>place</i> dan tidak mengkaji sistem jaringan transportasi lebih detail hanya arahan terhadap penataan bangunan dan menggunakan analisis IPA sebagai bagian dari arahan</p>



BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah berjenis penelitian deskriptif yaitu penelitian atas dasar pengetahuan atau informasi tentang gejala sosial yang akan diselidiki atau dipermasalahkan dan bersumber dari survei literatur (Silalahi, 2009: 29). Sedangkan berdasarkan metodenya, penelitian ini tergolong penelitian kuantitatif dan kualitatif, hal ini dikarenakan data yang digunakan bersifat kuantitatif berupa angka-angka seperti data pergerakan, data jaringan pergerakan dan luas lahan serta kualitatif berupa persepsi mengenai kondisi sistem transportasi tersebut berdasarkan aspek *place*.

3.2 Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu simbol atau lambang dan sebagainya yang memiliki nilai berapapun dari sekumpulan nilai yang telah dijelaskan terlebih dahulu (Harinaldi, 2005: 3). Pada penelitian ini terdapat beberapa variabel yang akan dikaji, seperti yang terlihat pada **tabel 3.1**.

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber
1. Menganalisis karakteristik Kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang	Karakteristik	Jenis guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Persentase fungsi guna lahan • Peta persil • Guna lahan perdagangan & jasa • Guna lahan pendidikan • Guna lahan perkantoran • Material bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Tamin, 2000 (Perencanaan dan Pemodelan Transportasi) • Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997 • Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996 • Munawar, Ahmad., 2009 • Warpani, 1990
		Material muka bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah LV • Jumlah MC • Jumlah HV 	
		Volume jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Geometri jalan • Fasilitas parkir sepeda 	
		Kapasitas jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas dasar • Lebar jalan • Pemisah arah • Hambatan samping • Ukuran kota 	
		Parkir <i>on-street</i> legal	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis parkir • Luas lahan parkir • Durasi parkir • Volume parkir • Kapasitas parkir 	
		Parkir <i>off-street</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Luas lahan parkir • Akumulasi parkir • Luas total lantai 	
2. Menganalisis pengaruh guna	Guna lahan	Jenis guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Guna lahan perdagangan & jasa 	<ul style="list-style-type: none"> • Badan Litbang PU, 2005



Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Data yang Dibutuhkan	Sumber
3. Mengevaluasi nilai konsep <i>place</i> pada Kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang	Tarikan pergerakan Konsep <i>place</i>	Luas bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Guna lahan pendidikan • Guna lahan perkantoran • Luas lahan • Luas total lantai 	<ul style="list-style-type: none"> • Pedoman Penyusunan RDTR dan Peraturan Zonasi Kabupaten/Kota, 2011 • Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996 • Kasan, Muhammad. 2010 • Diagram <i>Place (Project for Public Space)</i> • Timmer dan Seymoar, 2006 (Komponen <i>livablecity</i>) • <i>Streets as Place</i>, 2008 (<i>Project for PubicSpace</i>) • Jones P dan Boujenko N., 2011 • Donelly, 2010 (DesingnigStreets)
		Intensitas pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah orang tiap bangunan • Luas total lantai 	
		Jumlah kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah Kendaraan yang mengunjungi bangunan 	
		Kenyamanan & citra	<ul style="list-style-type: none"> • Keberagaman guna lahan • Jenis guna lahan • Kegiatan di kawasan • Transparansi bagian depan bangunan • Penambahan ciri khas kota pada fasilitas jalan • Lampu penerangan jalan • Pengubahan menjadi 1 arah • Pengadaan fasilitas parkir sepeda kayuh • Jalur pejalan kaki • Pola parkir • Jalur transportasi umum • Fasilitas untuk interaksi • Lebar jalur pejalan kaki • Level jalur pejalan kaki 	
		Akses & jaringan		
		Keramahan		

3.3 Diagram Alir Penelitian

Diagram alir penelitian digunakan dalam mengetahui alur proses penelitian yang dimulai dari survei pendahuluan untuk mengetahui kondisi eksisting wilayah studi dengan tinjauan teori sehingga akan diketahui masalah dan tujuan dari penelitian yang nantinya akan menghasilkan arahan guna lahan dan desain jalan berdasarkan aspek *place*. Adapun diagram alir penelitian dapat dilihat pada **gambar 3.1**.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data merupakan salah satu kegiatan untuk mendukung penelitian. Pengumpulan data merupakan prosedur sistematis dan standar untuk memperoleh data yang dibutuhkan yang selanjutnya dilakukan analisis. Pengumpulan data terbagi menjadi dua metode yaitu, pengumpulan data secara primer dan pengumpulan data sekunder.

3.4.1 Survei primer

Survei primer dilakukan untuk mengumpulkan data primer yang diambil dari lokasi penelitian, sedangkan data primer adalah data yang diperoleh dengan survei

lapangan yang menggunakan semua metode pengumpulan data original (Kuncoro, 2001: 25). Terdapat dua jenis metode survei primer yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi dan penyebaran kuisioner.

a. Observasi

Survei melalui observasi dilakukan untuk mengumpulkan data berupa jumlah kendaraan, geometri jalan, karakteristik parkir serta dapat pula digunakan untuk mengetahui jenis guna lahan.

b. Kuisioner

Pembagian kuisioner dilakukan pada pengguna jalan yang menjadi lokasi penelitian yang tertarik oleh guna lahan tersebut. Penyebaran kuisioner dilakukan dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan mengenai persepsi *place* pada Jalan Semeru – Kertanegara dengan kriteria kepuasan dan kepentingan desain jalan serta untuk mengetahui intensitas guna lahan yang terdapat di lokasi studi.

Tabel 3. 2 Desain Survei Primer

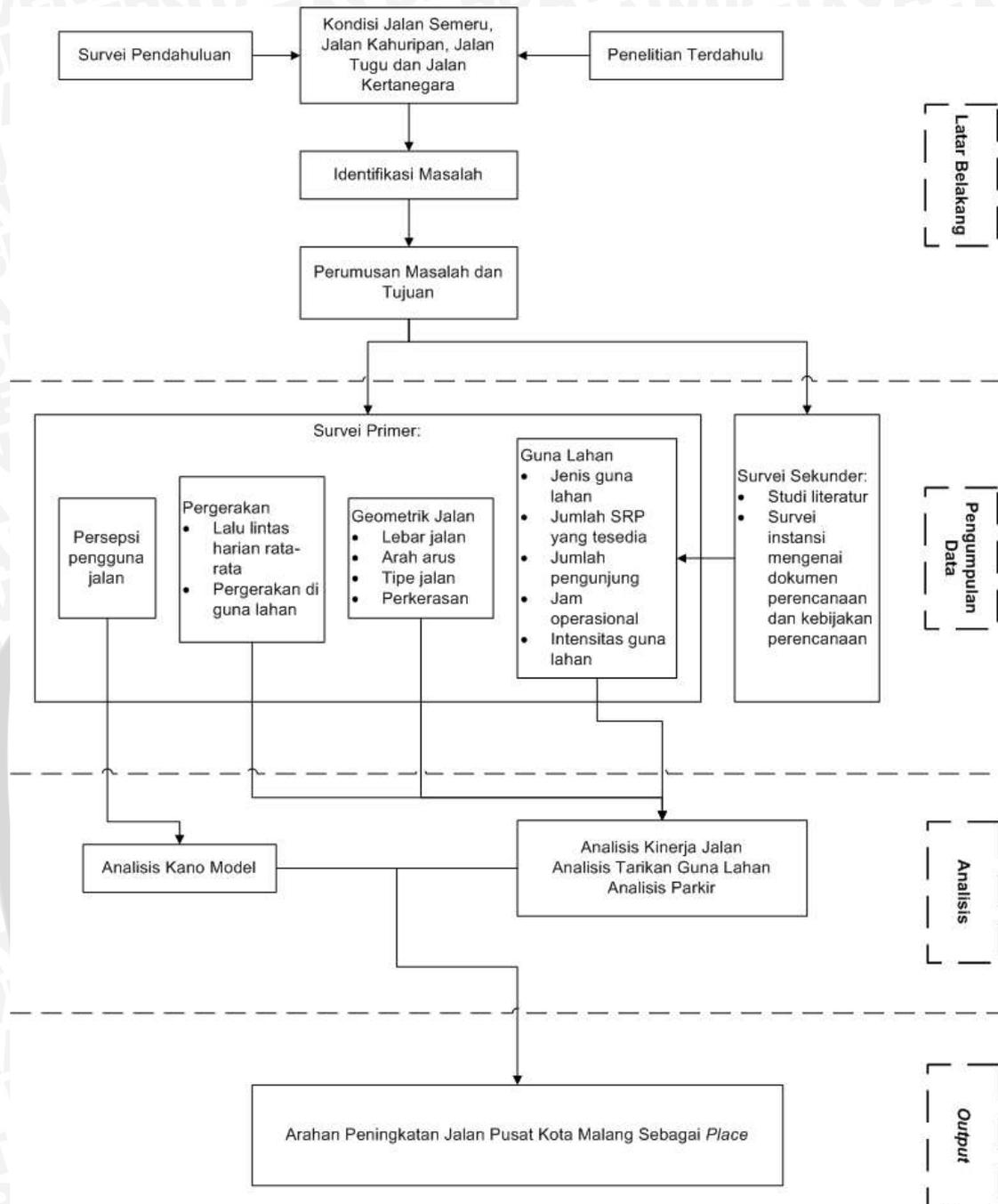
No.	Metode Survei	Sumber Data	Data yang diperlukan
1.	Observasi	Pengamatan langsung di wilayah studi terkait sistem transportasi	Data sistem transportasi: a. Jumlah pergerakan - Pengunjung bangunan - Melewati jalan b. Geometri jalan c. Guna lahan d. Parkir
2.	Kuisioner	Penyebaran kuisioner kepada pengguna jalan lokasi studi mengenai persepsi dan pemilik bangunan	a. Persepsi pengguna jalan: - Persepsi mengenai diagram <i>place</i> b. Jam operasional c. Intensitas guna lahan

3.4.2 Survei sekunder

Survei sekunder merupakan metode survei yang dilakukan untuk mengumpulkan data berupa rencana tata ruang wilayah atau kebijakan-kebijakan yang berasal dari dinas atau instansi pemerintah terkait dengan penelitian ini. Berikut merupakan data-data dari survei sekunder diperlukan.

Tabel 3. 3 Desain Survei Sekunder

No.	Sumber Data	Jenis Data
1.	BAPPEDA	a. RTRW Kota Malang b. RDTRK Malang Tengah
2.	Badan Pertanahan Nasional (BPN) Kota Malang	a. Peta administratif Kota Malang b. Peta Guna Lahan c. Peta Jaringan jalan
3.	Badan Pusat Statistik (BPS)	a. Kota Malang dalam Angka



Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian

3.5 Populasi dan Sampel

Populasi merupakan totalitas semua nilai yang mungkin baik hasil menghitung maupun hasil mengukur baik kualitatif maupun kuantitatif dari karakteristik mengenai sekumpulan objek yang lengkap dan jelas (Sudjana, 1996: 161 dalam Purwanto, 2011: 61). Pada penelitian ini tidak dimungkinkan menggunakan populasi dikarenakan terkendala, waktu, biaya, dan jumlah sampel yang tidak diketahui secara pasti. Maka yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel penelitian.

Sampel berarti contoh atau kesimpulan tentang contoh akan sama dengan keseluruhan individu dari masa sampel diambil, karena contoh mempunyai ciri yang sama dengan keseluruhan yang menjadi sumbernya (Purwanto, 2011: 62). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah pengguna Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara untuk diketahui persepsi dan kuisisioner pergerakan. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah *accidental sampling*.

Accidental sampling atau sampling kebetulan adalah teknik sampling *non-probability*, sampel yang diambil karena kebetulan ditemui. Jenis dari *accidental sampling* adalah telepolling dan televoting yaitu yang terpilih menjadi sampel adalah orang yang kebetulan berpartisipasi dalam penggunaan pelayanan (Purwanto, 2011: 75-76).

Dikarenakan jumlah populasi pasti dari pengguna Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara tidak diketahui maka penentuan jumlah sampel dapat dilakukan dengan menggunakan rumus perhitungan Bernoulli sebagai berikut:

$$n = \frac{z^2 \propto p q}{d^2} = \frac{z^2 p (1 - p)}{d^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel

Z = nilai yang didapat dari tabel normal standar dengan peluang $\alpha/2$

p = proporsi pengguna jalan yang tidak diambil sebagai sampel

q = proporsi pengguna jalan yang diambil sebagai sampel (1-p)

α = tingkat ketelitian

e = limit dari eror atau presisi absolut

Derajat kepercayaan yang dipilih adalah $\alpha = 0,05$ atau $Z_{1-\alpha/2} = 1,96$ maka rumus diubah menjadi:

$$n = \frac{4pq}{d^2}$$

Nilai p diestimasi p = 0,5 dan q = 1-p, sedangkan limit eror ditetapkan 0,1 sehingga sampel yang digunakan adalah sebesar:

$$n = \frac{(1,96)^2 0,5 \times 0,5}{0,1^2} = 96 \text{ orang (minimal)}$$

Penyebaran kuisisioner untuk mengetahui persepsi pengguna jalan mengenai pengembangan aspek *place* dilokasi studi diberikan kepada pengunjung guna lahan disepanjang lokasi studi berdasarkan segmen jalan yang mempunyai tipe yang sama. Hal ini dikarenakan pengunjung bangunan tersebut sudah pasti merupakan pengguna jalan yang menggunakan jalan tersebut, sehingga sampel merupakan orang yang tau pasti mengenai kondisinya.

Tabel 3. 4 Distribusi Jumlah Sampel

Segmen	Persentase Panjang Jalan	Jumlah Sampel
Jalan Semeru I dan II	34%	33
Jalan Semeru III dan Jalan Kahuripan	34%	33
Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara	32%	30
Total Sampel	100%	96

Penelitian ini juga membutuhkan data tarikan pergerakan yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari bangunan yang terdapat di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara terhadap jalan tersebut. Data diambil dari guna lahan yang mendominasi di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara yaitu guna lahan pendidikan, perkantoran serta guna lahan perdagangan dan jasa menggunakan teknik sampling *non-probability sampling* berjenis *sampling purposif*. Hal ini dikarenakan untuk mengetahui tarikan pergerakan maka dipilih guna lahan yang dapat menarik pergerakan tinggi berdasarkan teori.

3.6 Metode Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil survei primer maupun sekunder selanjutnya akan dianalisis untuk diinterpretasikan. Berikut merupakan analisis-*analisis* yang akan dilakuka pada penelitian ini.

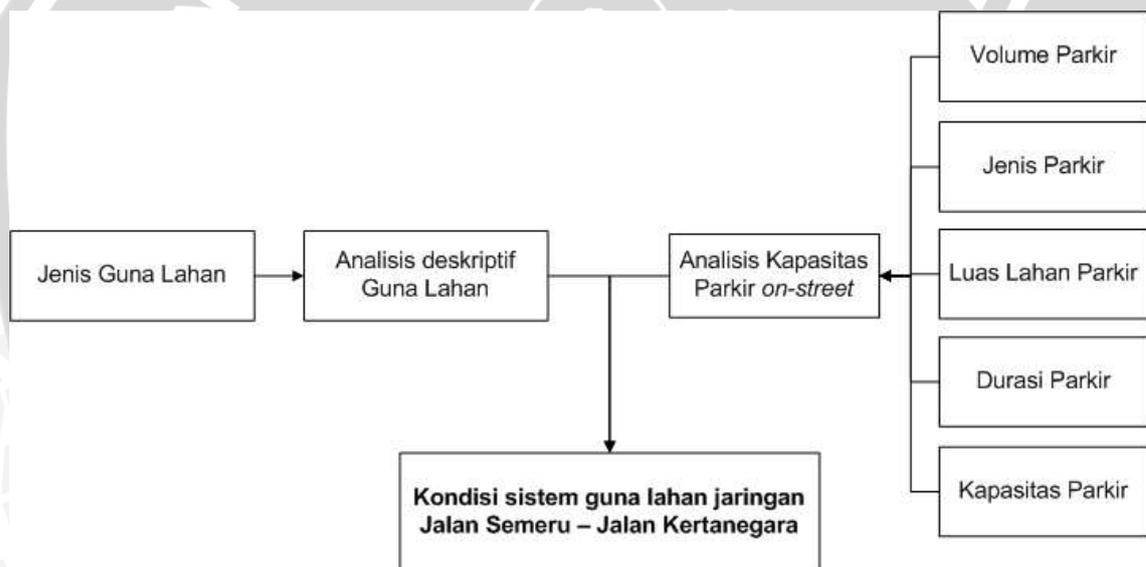
3.6.1 Analisis Deskriptif

A. Analisis jenis guna lahan

Analisis jenis guna lahan digunakan untuk mengetahui fungsi masing-masing guna lahan seperti perdagangan dan jasa, perumahan, pelayanan umum, ruang terbuka hijau. Analisis ini digambarkan secara deskriptif menggunakan peta guna lahan eksisting yang terdapat di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara sehingga akan diketahui karakteristik jenis penggunaan lahannya.

B. Analisis kapasitas lahan parkir

Analisis kapasitas lahan parkir digunakan untuk mengetahui seberapa besar badan jalan yang digunakan untuk lokasi parkir sehingga akan menghambat perjalanan pada jalan tersebut. Kapasitas lahan parkir juga dapat menjadi bagian dari rencana desain jalan sehingga dari luas lahan parkir akan diketahui seberapa besar badan jalan yang dapat difungsikan kembali sesuai fungsi awalnya.



Gambar 3. 2 Sistematika Analisis Deskriptif

Hasil dari analisis deskriptif adalah mengetahui kondisi sistem guna lahan dan jaringan di jalan tersebut. Dengan diketahuinya kondisi guna lahan dan jaringan pada Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara maka akan diketahui desain jalan yang digunakan.

3.6.2 Analisis Evaluatif

A. Analisis kinerja jalan

Analisis kinerja jalan merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui tingkat dari kinerja jalan atau *level of service* (LoS) tersebut berdasarkan ketentuan Manual Kapasitas Jalan. Analisis LoS dilakukan setelah diketahui kapasitas dasar

dan volume Lalu lintas Harian Rata-rata (LHR) pada masing-masing jalan di lokasi penelitian. Data LHR diketahui setelah survei LHR pada hari kerja dan hari libur di jam-jam puncak untuk semua jalan yang menjadi lokasi studi.

B. Analisis regresi linier berganda

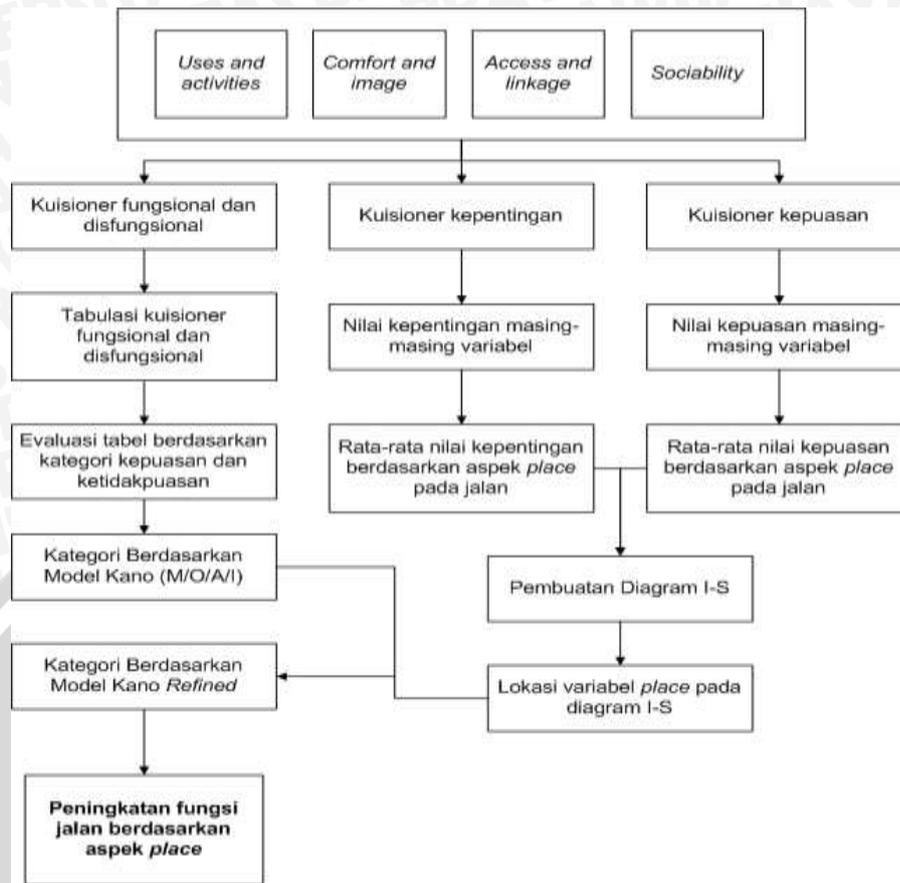
Analisis regresi digunakan untuk mengetahui penyebab tarikan kendaraan (smp/jam) yang menuju suatu guna lahan di Jalan Semeru – Jalan Kertanegara berdasarkan intensitas penggunaan lahan seperti luas lahan, luas total lantai, jenis guna lahan dan intensitas orang per 100 m² bangunan. Pada analisis ini yang berfungsi sebagai variabel terikat adalah jumlah kendaraan dalam smp/jam sedangkan variabel bebas adalah luas lahan, luas total lantai, dan jenis guna lahan intensitas orang per 100 m² bangunan.

C. Analisis Kesesuaian Parkir Bangunan

Analisis kesesuaian parkir digunakan untuk mengetahui kesesuaian kebutuhan lahan parkir dengan rumus $Y = 0,4957X^{0,6384}$, Y adalah kebutuhan parkir guna lahan dan X adalah luas area total atau luas total lantai bangunan berdasarkan luas lahan parkir eksisting, berdasarkan standar dan akumulasi tarikan eksisting.

D. Analisis persepsi pengguna menggunakan Model Kano

Persepsi pengguna akan digunakan untuk mengetahui tingkat kepuasan dan kepentingan pada arahan desain jalan yang bertujuan untuk meningkatkan jalan sebagai *place*. Dari persepsi pengguna akan diketahui bagian-bagian dari desain yang akan dikembangkan di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara. Sehingga desain jalan juga disesuaikan dengan persepsi pengguna jalan agar pengguna jalan merasa nyaman berjalan di pusat kota Malang.



Gambar 3.3 Tahap Analisis Model Kano

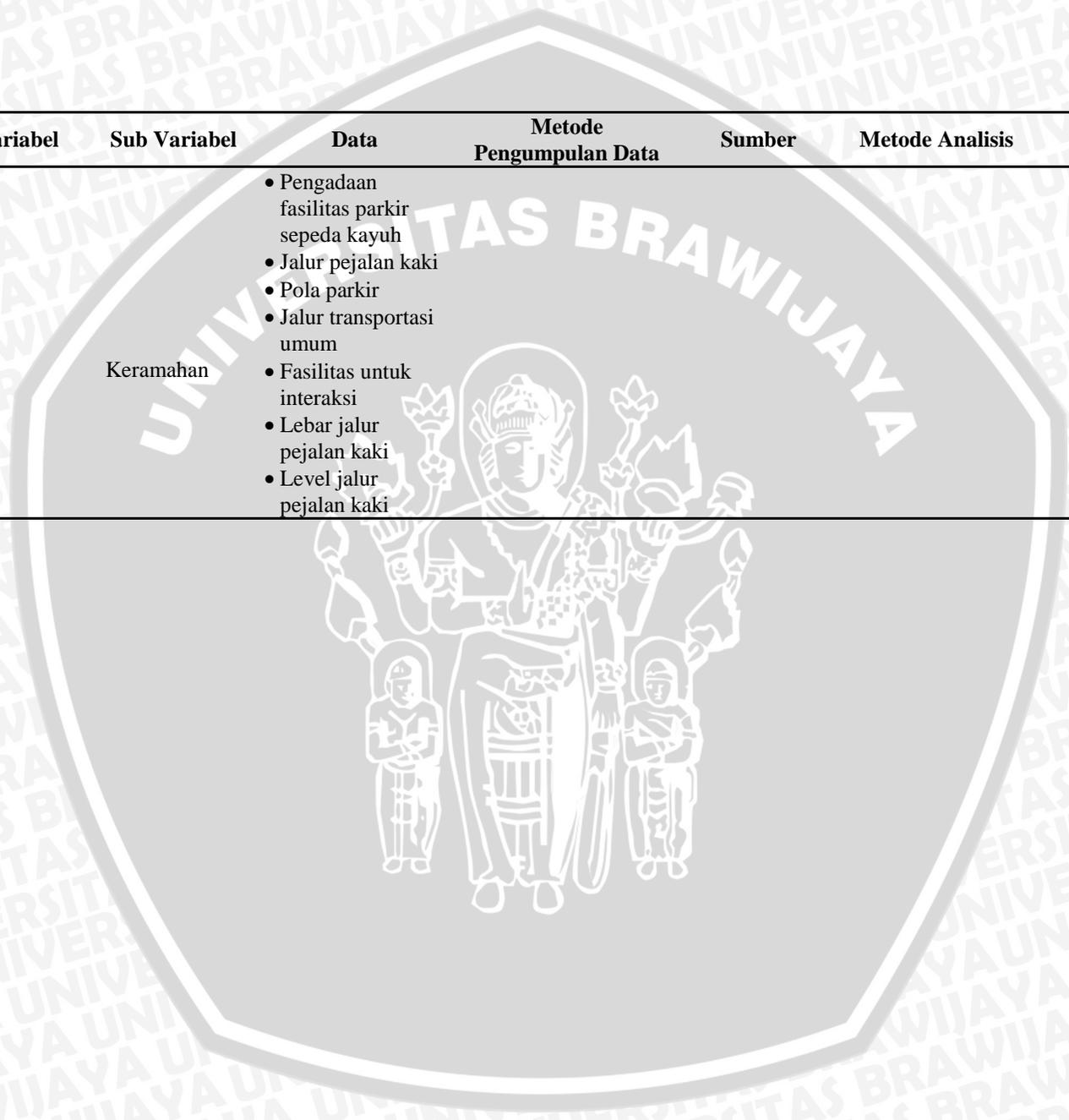
3.8 Desain Survei

Tabel 3. 5 Desai Survei Penelitian

Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Data	Metode Pengumpulan Data	Sumber	Metode Analisis	Output
1. Menganalisis karakteristik kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang	Karakteristik	Jenis guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Persentase fungsi guna lahan • Peta persil • Guna lahan perdagangan & jasa • Guna lahan pendidikan • Guna lahan perkantoran 	Survei Sekunder <ul style="list-style-type: none"> • Peta administratif, Peta guna lahan dan jaringan jalan Survei Primer <ul style="list-style-type: none"> • Observasi guna lahan • Survei LHR • Survei geometri jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • BPN Kota Malang • Kondisi eksisting lokasi studi 	Analisis deskriptif <ul style="list-style-type: none"> • Analisis guna lahan • Analisis kapasitas parkir <i>on-street</i> Analisis evaluatif <ul style="list-style-type: none"> • Analisis kinerja jalan • Kesesuaian parkir <i>off-street</i> 	Karakteristik kawasan di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang
		Material muka bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Material bangunan 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis dan luas parkir 			
		Volume jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah LV • Jumlah MC • Jumlah HV • Geometri jalan • Fasilitas parkir sepeda 	<ul style="list-style-type: none"> • Survei parkir <i>on-street</i> • Observasi Jenis dan luas parkir <i>off-street</i> • Observasi parkir <i>off-street</i> 			
		Kapasitas jalan	<ul style="list-style-type: none"> • Kapasitas dasar • Lebar jalan • Pemisah arah • Hambatan samping 	<ul style="list-style-type: none"> • Observasi parkir <i>off-street</i> 			
		Parkir <i>on-street</i> legal	<ul style="list-style-type: none"> • Ukuran kota 	<ul style="list-style-type: none"> • Jenis parkir 			
		Parkir <i>off-</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Luas lahan parkir • Durasi parkir • Volume parkir • Kapasitas parkir 	<ul style="list-style-type: none"> • Luas lahan parkir 			

Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Data	Metode Pengumpulan Data	Sumber	Metode Analisis	Output
2. Menganalisis pengaruh guna lahan terhadap tarikan pergerakan di Kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang	Guna lahan	street	<ul style="list-style-type: none"> • Akumulasi parkir • Luas total lantai 	Survei Primer <ul style="list-style-type: none"> • Wawancara • Kuisisioner 	<ul style="list-style-type: none"> • Pemilik bangunan • Kondisi eksisting lokasi studi 	Analisis evaluatif <ul style="list-style-type: none"> • Analisis regresi linier berganda 	Pengaruh guna lahan terhadap tarikan pergerakan di Kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang
		Jenis guna lahan	<ul style="list-style-type: none"> • Guna lahan perdagangan & jasa • Guna lahan pendidikan • Guna lahan perkantoran 				
3. Mengevaluasi nilai konsep <i>place</i> pada Kawasan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang	Tarikan pergerakan	Luas bangunan	<ul style="list-style-type: none"> • Luas lahan • Luas total lantai 	Survei Primer <ul style="list-style-type: none"> • Pembagian kuisisioner fungsional – disfungsional • Pembagian kuisisioner Kepentingan dan Kepuasan 	<ul style="list-style-type: none"> • Persepsi pengguna jalan di lokasi studi 	Analisis evaluatif <ul style="list-style-type: none"> • Analisis Model Kano 	Evaluasi nilai konsep <i>place</i> berdasarkan kondisi eksisting dengan persepsi pengguna jalan sehingga didapatkan rekomendasi peningkatan jalan sebagai <i>place</i>
		Intensitas pengunjung	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah orang tiap bangunan • Luas total lantai 				
		Jumlah kendaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Jumlah Kendaraan yang mengunjungi bangunan 				
	Konsep <i>place</i>	Penggunaan & aktivitas	<ul style="list-style-type: none"> • Keberagaman guna lahan • Jenis guna lahan • Kegiatan di kawasan 				
		Kenyamanan & citra	<ul style="list-style-type: none"> • Transparansi bagian depan bangunan • Penambahan ciri khas kota pada fasilitas jalan • Lampu penerangan jalan 				
		Akses & jaringan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengubahan menjadi 1 arah 				

Tujuan	Variabel	Sub Variabel	Data	Metode Pengumpulan Data	Sumber	Metode Analisis	Output
		Keramahan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengadaan fasilitas parkir sepeda kayuh • Jalur pejalan kaki • Pola parkir • Jalur transportasi umum • Fasilitas untuk interaksi • Lebar jalur pejalan kaki • Level jalur pejalan kaki 				





BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Kota Malang

Kota Malang merupakan Kota Orde P-3 yang terletak di Provinsi Jawa Timur. Secara astronomis Kota Malang terletak pada 112.060° – 112.07° BT dan 7.06° – 8.02° LS. Luas Kota Malang adalah 11.006 Ha, adapun batas-batas administratif Kota Malang adalah sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kecamatan Singosari dan Kecamatan Karangploso

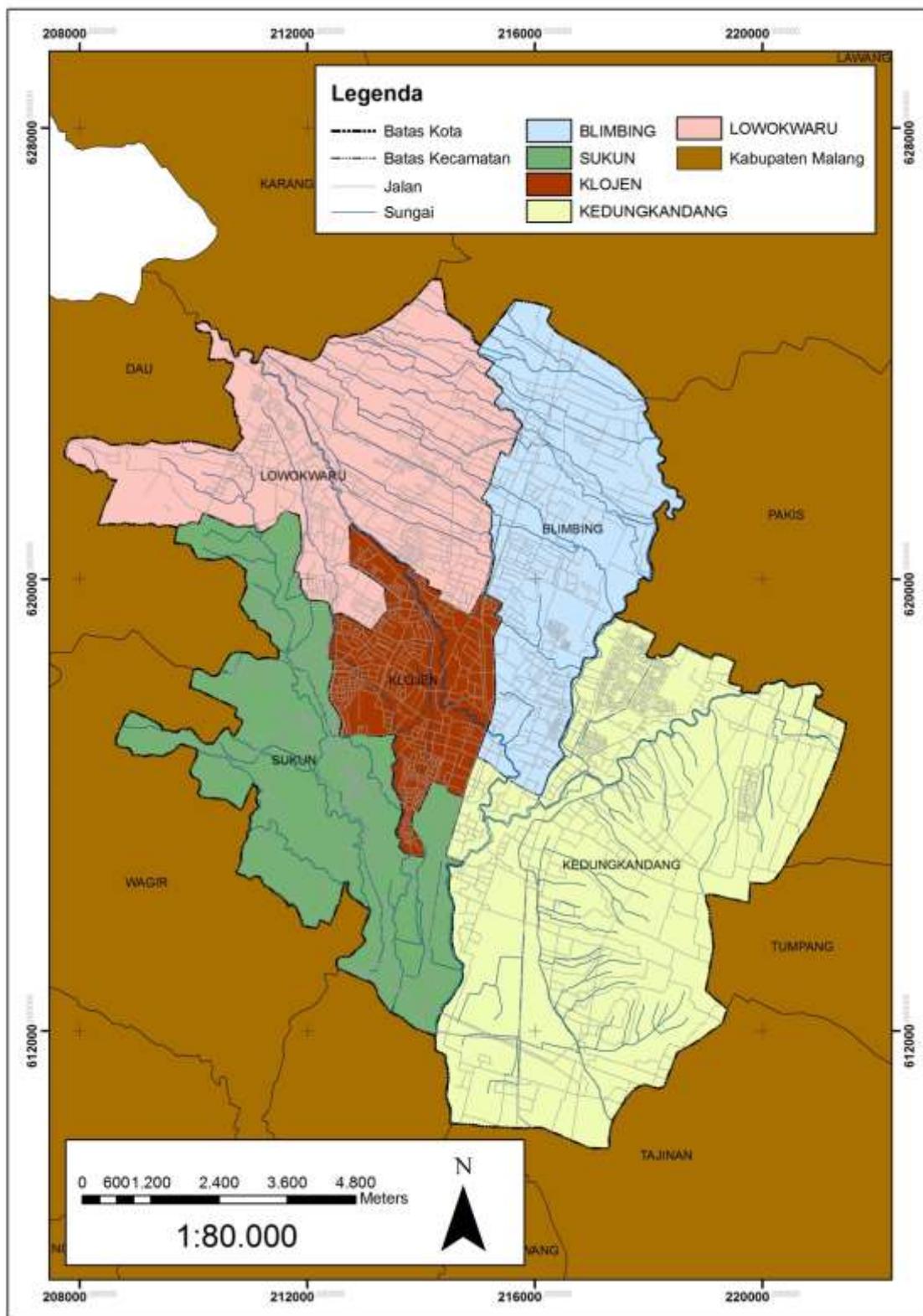
Sebelah Timur : Kecamatan Pakis dan Kecamatan Tumpang

Sebelah Selatan : Kecamatan Tajinan dan Kecamatan Pakisaji

Sebelah Barat : Kecamatan Wagir dan Kecamatan Dau

Kota Malang terbagi menjadi 5 kecamatan yaitu Kecamatan Sukun, Kecamatan Blimbing, Kecamatan Klojen, Kecamatan Kedungkandang, dan Kecamatan Lowokwaru. Berdasarkan RTRW Kota Malang Tahun 2010-2030 pusat Kota Malang terletak di Kecamatan Klojen. Peta administrasi Kota Malang dapat dilihat pada **gambar 4.1**.

Berdasarkan hasil sensus penduduk tahun 2010, Kota Malang berpenduduk 820.243 jiwa yang terdiri dari 404.553 penduduk laki-laki dan 415.690 jiwa penduduk perempuan, sehingga rasio jenis kelamin penduduk Kota Malang sebesar 97,05. Laju rata-rata pertumbuhan penduduk setiap tahunnya adalah 0,8%. Jumlah penduduk terbanyak terletak di Kecamatan Lowokwaru sebesar 186.013 jiwa dan yang paling rendah terletak di Kecamatan Klojen 105.907 jiwa. Kepadatan penduduk tertinggi terletak di Kecamatan Klojen mencapai 11.994 jiwa per km^2 , sedangkan terendah terletak di Kecamatan Kedungkandang sebesar 4.374 jiwa per km^2 .



Gambar 4. 1 Peta Kota Malang

Jalan terpanjang di Kota Malang berasal dari jalan kota sepanjang 873,26 km, sedangkan jalan provinsi dan jalan negara memiliki panjang masing-masing 49,32 km dan 14,46 km (Kota Malang dalam Angka, 2012). Guna lahan Kota Malang dibedakan menjadi lahan sawah dan lahan bukan sawah, berikut merupakan luas masing-masing fungsi lahan di Kota Malang pada masing-masing Kecamatan.

Tabel 4. 1 Luas Lahan Sawah dan Bukan Lahan Sawah menurut Kecamatan (Ha)

Kecamatan	Lahan Sawah	Bukan Lahan Sawah		Jumlah
		Lahan Kering	Lainnya	
Kedungkandang	615,5	33.73,19	0,75	3989,44
Sukun	284	1.795	17	2.096
Klojen	0	883	0	883
Blimbing	129	1.647	0	1.776
Lowokwaru	295	1.964.352	0,649	2.260.001
Jumlah	1323,5	9.662.542	18.399	11.004.441

Sumber: Malang dalam Angka, 2012

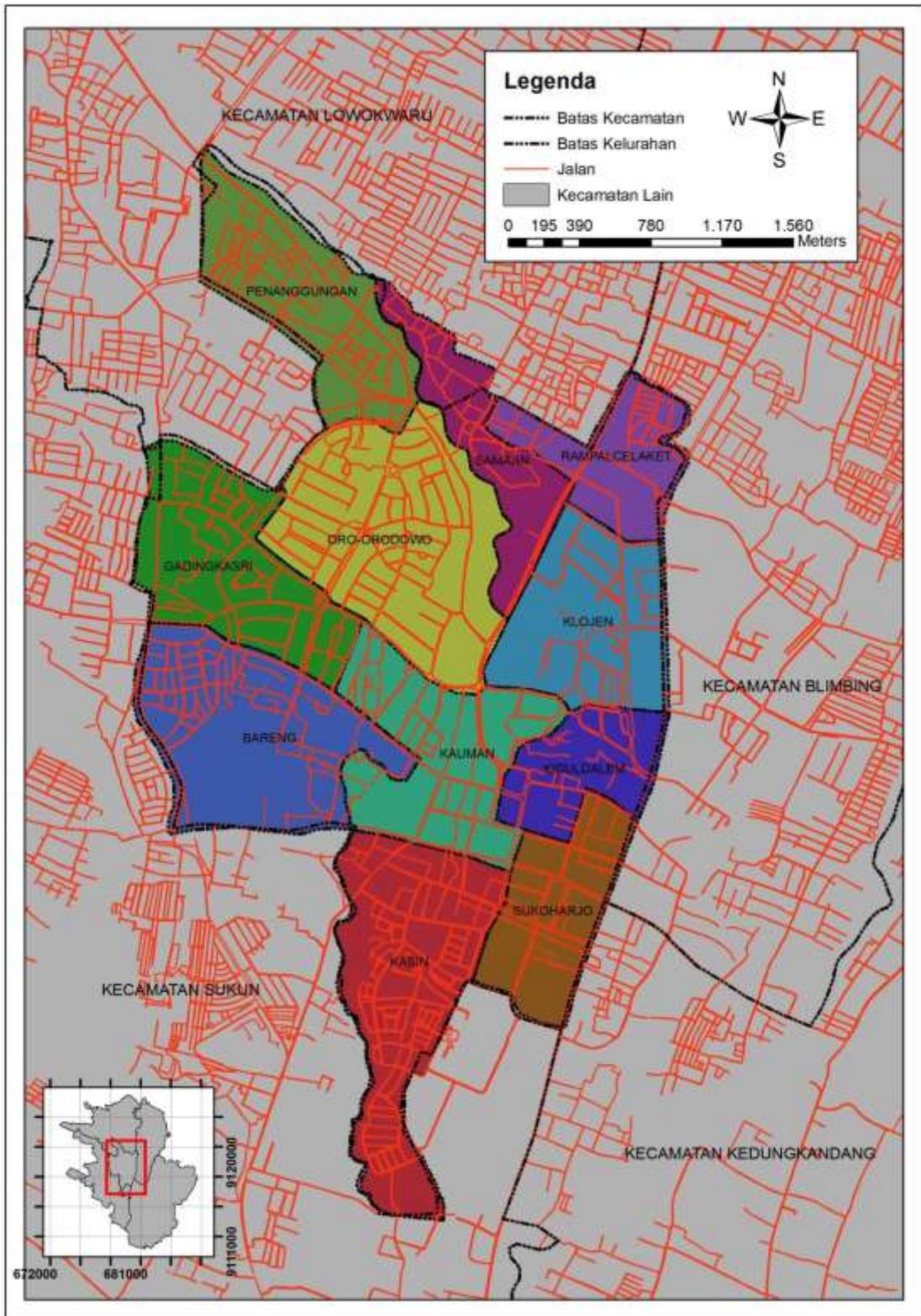
4.2 Gambaran Umum Kecamatan Klojen

Kawasan alun-alun dan sekitarnya yang terletak di Kecamatan Klojen merupakan pusat pelayanan Kota Malang Tengah yang memiliki fungsi pelayanan primer sebagai pemerintahan, perkantoran, perdagangan dan jasa, sarana olahraga, pendidikan dan peribadatan. Fungsi sekundernya adalah sebagai pendidikan, fasilitas umum dan sosial, perdagangan barang dan jasa, perumahan dan ruang terbuka hijau. Luas Kecamatan Klojen adalah 882,5 Ha, adapun batas-batas administrasinya adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kecamatan Blimbing dan Lowokwaru
- Sebelah Timur : Kecamatan Kedungkandang dan Kecamatan Blimbing
- Sebelah Selatan : Kecamatan Sukun
- Sebelah Barat : Kecamatan Lowokwaru dan Kecamatan Sukun

Kecamatan Klojen terbagi menjadi 11 kelurahan antara lain Kelurahan Kasin, Kelurahan Sukoharjo, Kelurahan Kidul Dalem, Kelurahan Kauman, Kelurahan Bareng, Kelurahan Gading Kasri, Kelurahan Oro-oroDowo, Kelurahan Klojen, Kelurahan Rampal Celaket, Kelurahan Samaan, dan Kelurahan Penanggungan. Letak administratif Kecamatan Klojen dapat dilihat pada **gambar 4.2**.

Berdasarkan data Malang Dalam Angka (2011) diketahui bahwa Kecamatan Klojen adalah satu-satunya kecamatan di Kota Malang yang tidak memiliki lahan pertanian, keseluruhan lahannya merupakan lahan kering dengan luas lahan yang digunakan sebagai bangunan adalah sebesar 754,25.



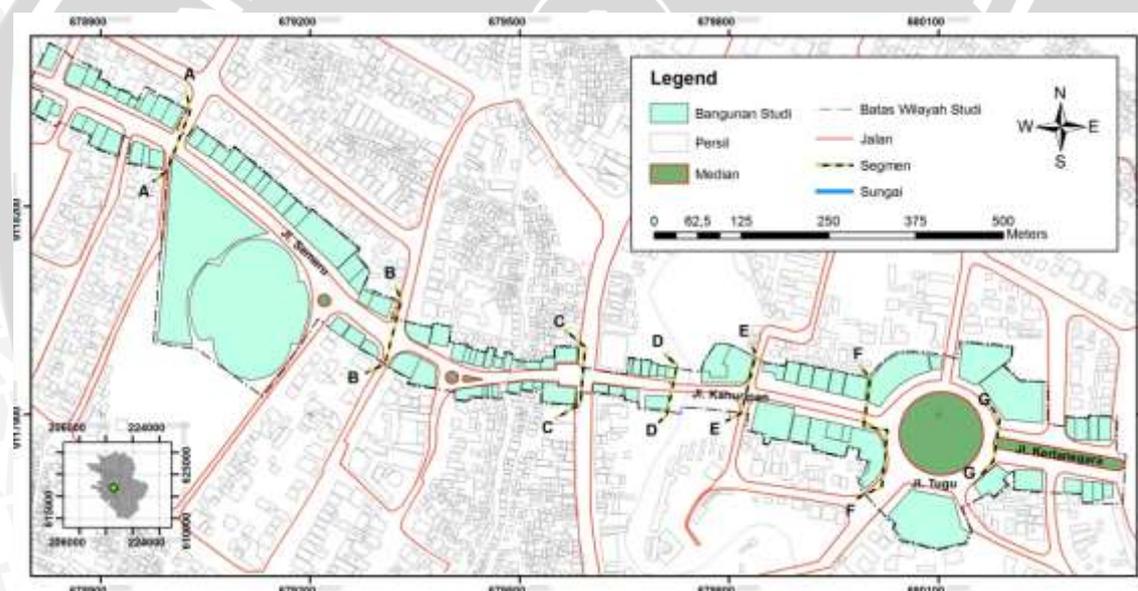
Gambar 4. 2 Peta Administratif Kecamatan Klojen

Pusat Kota Malang yang terletak di Kecamatan Klojen memiliki beberapa kawasan yang menjadi area cagar budaya, berdasarkan RTRW Kota Malang Tahun 2010-2030 bangunan yang memiliki nilai sejarah pada umumnya berupa bangunan peninggalan zaman kolonial seperti Balai Kota Malang, dan sekitar jalan gunung-

gunung. Pada beberapa periode terjadi perenovasian pada kawasan sejarah Kota Malang seperti bangunan pertokoan yang seolah-olah menjadi pintu gerbang ke arah jalan baru mulai dari Jalan Kertanegara dan berakhir sampai Jalan Raya Ijen yang menjadi jalan utama didaerah *Bergenbuurt*.

4.3 Gambaran Umum Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

Lokasi studi terletak di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang serta masing-masing dibatasi oleh Jalan Ijen dan Jalan Trunojoyo pada sebelah Barat dan Timur, sedangkan sebelah Utara dan Selatan berbatasan dengan bangunan kedua Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara. Lokasi studi dapat dilihat pada **gambar 4.3**. Berdasarkan administrasinya lokasi studi terletak di Kelurahan Gadingkasri, Kelurahan Oro-oro Dowo, Kelurahan Kauman, Kelurahan Klojen, dan Kelurahan Kidul Dalam.

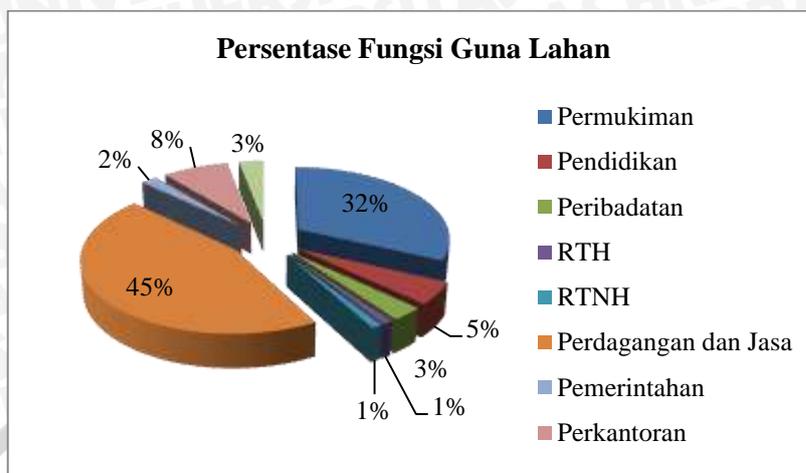


Gambar 4. 3 Lokasi Studi dan Pembagian Segmen Jalan

4.3.1 Karakteristik Guna Lahan

Guna lahan yang terdapat disepanjang Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara memiliki fungsi yang beragam antara lain terdiri dari permukiman, pemerintahan perdagangan dan jasa, pemerintahan, pendidikan, peribadatan, dan ruang terbuka. Guna lahan tersebut memiliki skala pelayanan kota seperti jasa keuangan, Sekolah Menengah Atas sampai dengan skala pelayanan regional seperti Kantor Balai Kota Malang dan Jasa Perhotelan. Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara didominasi oleh fungsi guna lahan sebagai perdagangan dan jasa terutama kepemilikan oleh sektor swasta seperti Bank, jasa

kecantikan, perhotelan, dan rumah makan. Persentase fungsi guna lahan di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara dilihat pada **gambar 4.4**.

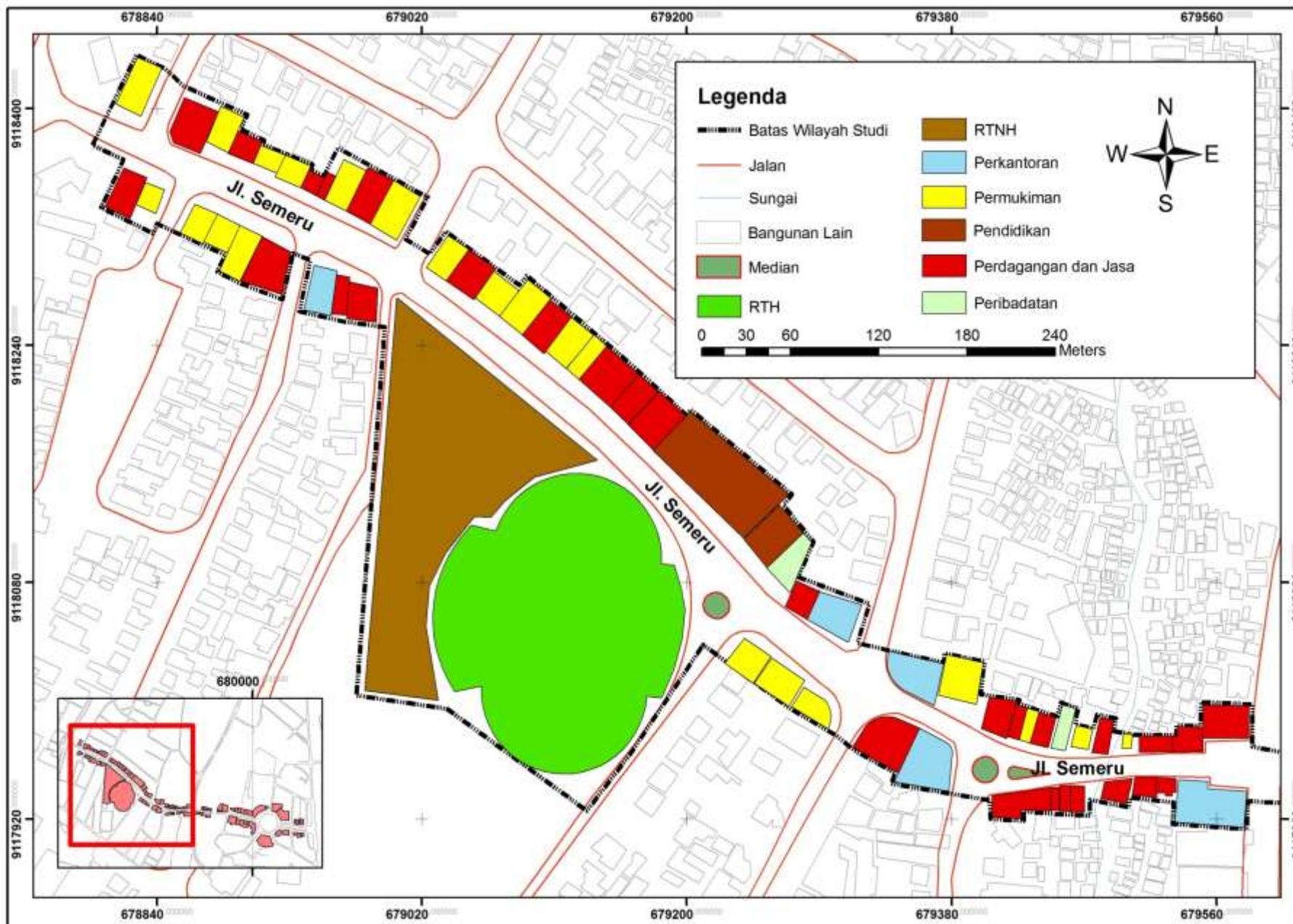


Gambar 4. 4 Persentase Fungsi Guna Lahan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

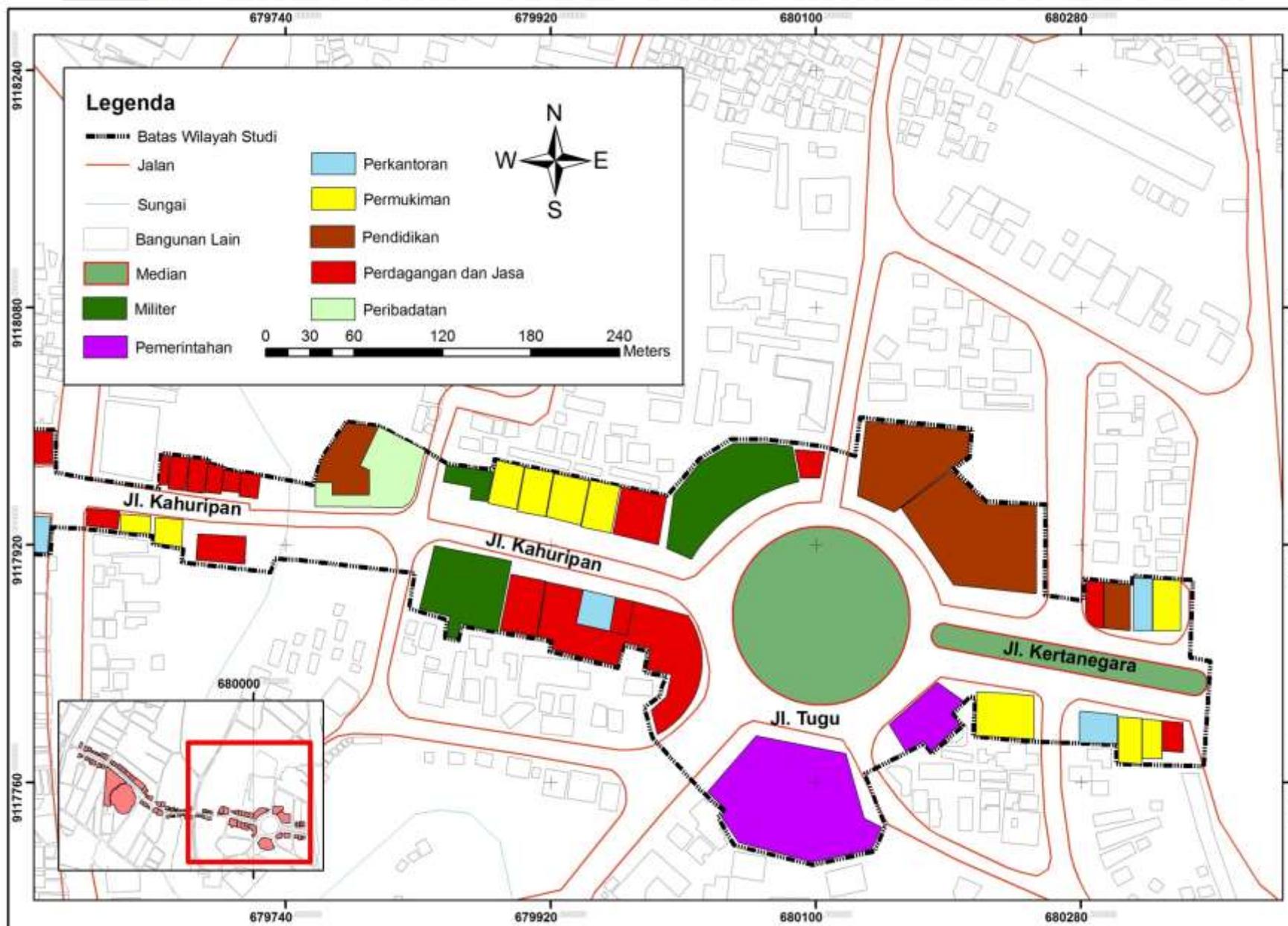
Beranekaragamnya fungsi guna lahan di lokasi studi mengakibatkan lokasi studi memiliki tarikan pergerakan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan bangkitan pergerakan. Hal ini dikarenakan fungsi guna lahan sebagai permukiman memiliki persentase lebih kecil daripada total guna lahan yang mampu menarik pergerakan. Selain itu, keberagaman fungsi guna lahan di lokasi studi seperti yang terlihat pada **gambar 4.5** dapat mempermudah akses pengguna jalan yang memiliki tujuan pergerakan di guna lahan tersebut. Pada lokasi studi terdapat beberapa bangunan bersejarah yang dapat menjadi daya tarik untuk melakukan pergerakan menuju jalan ini, seperti Alun-alun Tugu, Balai Kota Malang, Gelora Olahraga Gajayana dan SMK YPK.



Gambar 4. 5 Guna Lahan Pendidikan, Perdagangan dan Jasa, dan Pemerintahan



Gambar 4. 6 Peta Guna Lahan Jalan Semeru

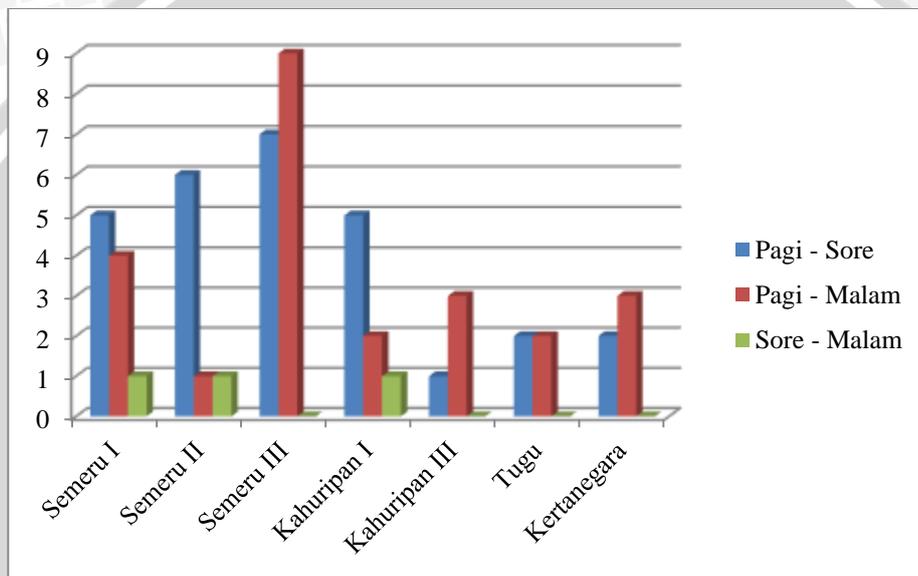


Gambar 4. 7 Peta Guna Lahan Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

Tabel 4. 2 Parkir *Off-street* Bangunan Perkantoran, Perdagangan dan Jasa & Pendidikan

Jalan	Nama Bangunan	Parkir	Jam Operasi	Jalan	Nama Bangunan	Parkir	Jam Operasi
Semeru I	De Liv	Ada	Sore - Malam	Kahuripan I	Dydo Studio	Tidak ada	Pagi – Malam
	Nadia Ethnic Spa	Ada	Pagi - Sore		Toko Kosong	Tidak ada	-
	Milk story	Tidak ada	Pagi – Malam		Depot Semeru	Tidak ada	Pagi – Malam
	Heroin	Ada	Pagi – Malam		Ruko	Ada	Pagi – Malam
	Miracle	Ada	Pagi – Sore		Ruko	Ada	Pagi – Malam
	Hotel Kertanegara	Ada	Pagi – Malam		Ruko	Ada	-
	Gester	Ada	Pagi – Sore		Commonwealth Bank	Tidak ada	Pagi – Sore
	Bank PNB	Ada	Pagi – Sore		Warung Makan	Tidak ada	-
	Apotek	Ada	Pagi – Malam		Haryono	Ada	Pagi – Sore
	Pujasera	Ada	Pagi – Sore		Money Changer	Tidak ada	Pagi – Malam
Semeru II	Central Capital	Ada	Pagi – Sore	Kahuripan III	Warung Makan	Tidak ada	Sore – Malam
	Rujak Semeru	Tidak ada	Pagi – Siang		Ruko	Ada	Pagi – Sore
	Graha Kencana	Ada	Pagi – Sore		Digital Printing	Tidak ada	Pagi – Sore
	Martha Tilaar	Ada	Pagi – Sore		Warung Makan	Tidak ada	Pagi – Sore
	Apotek	Ada	Pagi – Malam		Ruko	Ada	Pagi – Malam
	SMK Kr YPK	Ada	Pagi – Sore		SDIT Ahmad Ydni	Ada	Pagi – Sore
	Sekolah Alkitab	Ada	Pagi – Sore		Hotel Kartika dan Java Dancer	Ada	Pagi – Malam
	Ayam Pemuda	Tidak ada	Sore – Malam		Hotel Sahid	Ada	Pagi – Malam
	Bank BRI <i>Priority</i>	Ada	Pagi – Sore		Batavia Asuransi	Ada	Pagi – Sore
	Semeru III	Bang Permata	Ada		Pagi – Sore	Kertanegara	UUD Corner
Toko Sembako		Tidak ada	Pagi – Sore	Hotel Tugu	Ada		Pagi – Malam
Percetakan		Tidak ada	Pagi – Sore	Kafe	Ada		Pagi – Malam
Foto Kopi		Tidak ada	Pagi – Sore	SMAN 4 Malang	Ada		Pagi – Sore
Warung Makan		Tidak ada	Pagi – Sore	SMAN 1 Malang	Ada		Pagi – Sore
Ruko		Tidak ada	Pagi – Malam	Ganesha Operation	Ada		Pagi – Malam
Ruko		Tidak ada	Pagi – Malam	RM Kertanegara	Tidak ada		Pagi – Malam
RM Padang		Tidak ada	Pagi – Malam	Bank Mega	Ada		Pagi – Sore
Pizza Hut		Ada	Pagi – Malam	Bank Panin	Ada		Pagi – Sore
Bank Bukopin		Ada	Pagi – Sore	Pujasera	Ada		Pagi – Malam
Lai-lai	Ada	Pagi – Malam					

Jam beroperasi guna lahan yang terdapat di sepanjang Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang seperti yang terlihat pada **gambar 4.8** sebagian besar buka pada pagi hari dan tutup pada sore hari yaitu sebesar 28 bangunan, sebagian besar terdapat pada Jalan Semeru segmen III. Pada jalan tersebut juga memiliki jumlah guna lahan terbesar yang aktif pada pagi sampai malam hari. Hal ini dapat berakibat pada tingginya aktivitas guna lahan yang ada di sekitar jalan tersebut yang dapat pula berdampak pada pergerakan di jalan. Selain itu minimnya aktivitas malam jam operasi guna lahan pada malam hari dapat menurunkan aktivitas pejalan kaki di jalan tersebut dikarenakan jalan menjadi kurang nyaman untuk dilalui.



Gambar 4. 8 Jam Operasi Guna Lahan

Seperti yang terlihat pada **tabel 4.2** tidak semua guna lahan memiliki tempat parkir, selain itu terdapat bangunan yang memiliki fasilitas parkir di bagian depan bangunan yang dapat dilihat pada **gambar 4.9**, sehingga membuat kondisi jalur pejalan kaki di sepanjang Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara tidak stabil. Kondisi kurang terintegrasinya sistem parkir dan *pedestrian* akan menyulitkan pengguna jalan yang menggunakan *pedestrian* ketika mengakses jalan ini.



Gambar 4. 9 Bangunan dengan Fasilitas Parkir di Bagian Depan Bangunan

Bangunan yang memiliki fasilitas parkir pada umumnya menggunakan bagian depan bangunannya, sehingga terdapat jarak antara jalur pejalan kaki dengan bangunan yang mengakibatkan pengguna jalan tidak dapat memvisualisasikan barang yang dijual di bangunan tersebut. Hal ini terdapat pada Jalan Semeru baik segmen I atau segmen II, beberapa di Jalan Kahuripan dan Kertanegara. Kondisi seperti ini dapat membuat pengguna jalan kurang dapat menikmati perjalanan di jalan-jalan tersebut sehingga nilai *place* berkurang karena pengguna jalan hanya melakukan pergerakan.



Gambar 4. 10 Fasilitas Parkir di Bagian Depan Bangunan dan Penggunaan Jalan Kendaraan untuk Interaksi

Pada Jalan Semeru yaitu Jalan Semeru segmen I dan segmen II terdapat kegiatan mingguan yang meningkatkan interaksi pengguna jalan yang menggunakan jalan tersebut. Kegiatan ini merupakan bagian dari *car free day* yang diadakan di Jalan Ijen. Pada kegiatan ini pejalan kaki berhak menggunakan jalan untuk kendaraan seperti yang terlihat pada **gambar 4.10**, namun kendaraan tidak diperbolehkan melewatinya, sehingga pengguna jalan dapat berjalan dengan aman.



Gambar 4. 11 Persentase Keberadaan Parkir *Off-street* di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

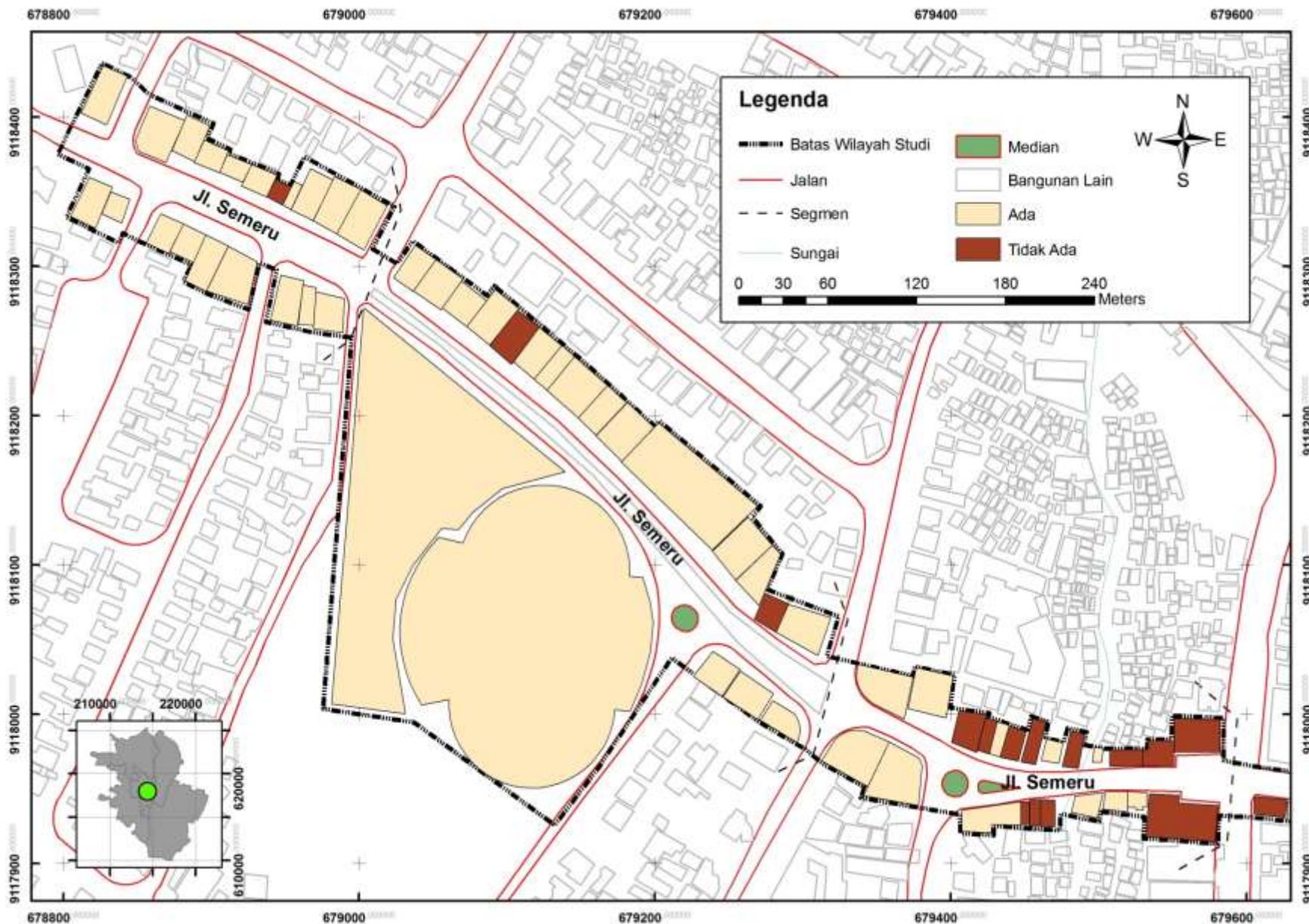
Sebagian besar fungsi guna lahan di Jalan Semeru III dan Jalan Kahuripan I adalah berfungsi sebagai guna lahan perdagangan dan jasa, namun dikarenakan minimnya lahan parkir pada masing-masing jalan mengakibatkan orang yang bertujuan

ke guna lahan tersebut menggunakan badan jalan. Terdapat 10 guna lahan atau sebesar 50% dari total guna lahan yang tidak memiliki fasilitas parkir berada pada Jalan Semeru segmen III, sehingga pengunjung pada masing-masing guna lahan tersebut menggunakan badan jalan sebagai tempat parkir seperti yang terlihat pada gambar 4.11. Kondisi seperti ini berdampak pada pengurangan lebar badan jalan, sehingga mengurangi fungsi utama dari jalan tersebut.

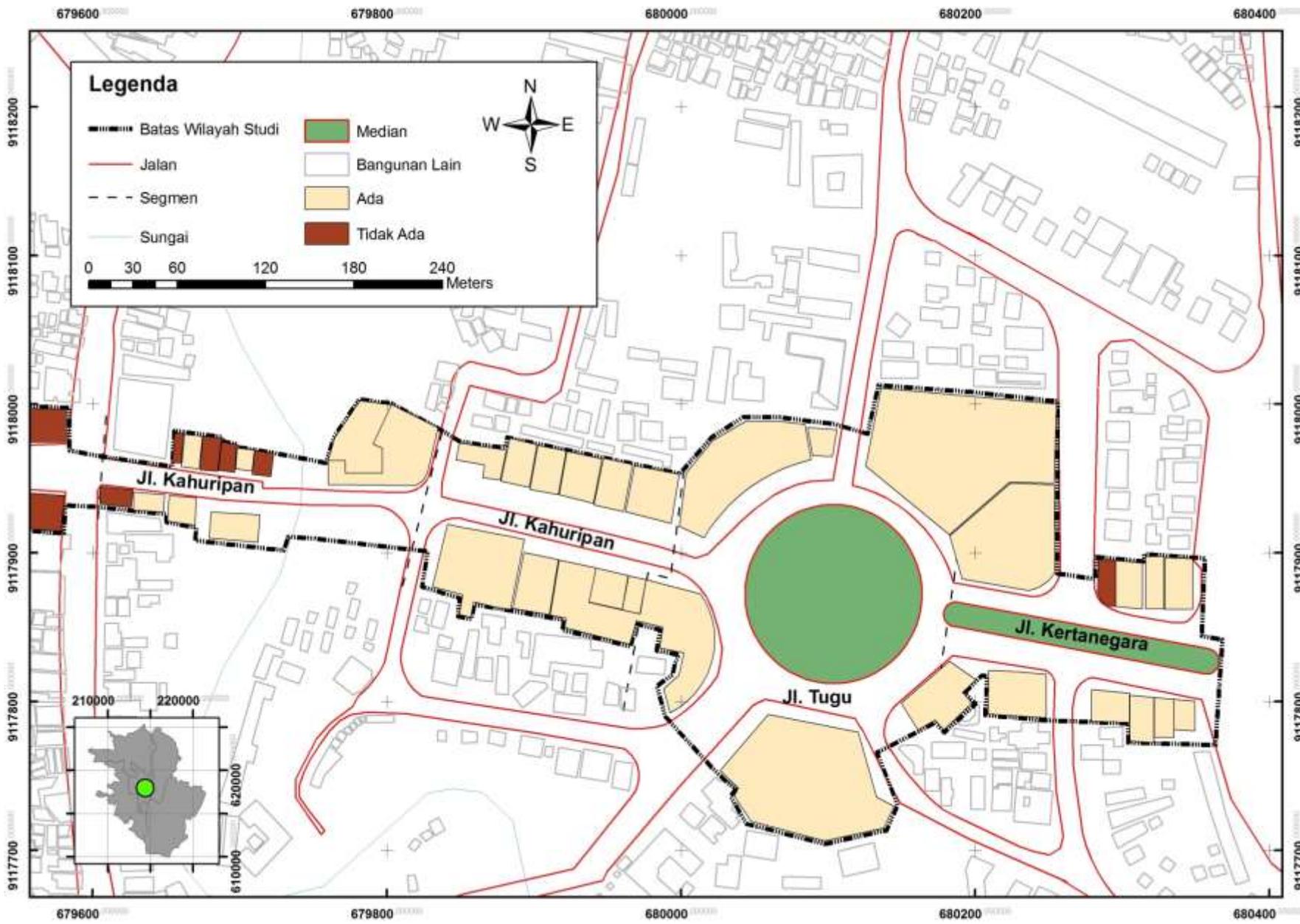


Gambar 4. 12 Guna Lahan Tanpa Tempat Parkir





Gambar 4. 13 Peta *Off-street parking* Jalan Semeru



Gambar 4. 14 Peta Off-Street Parking Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

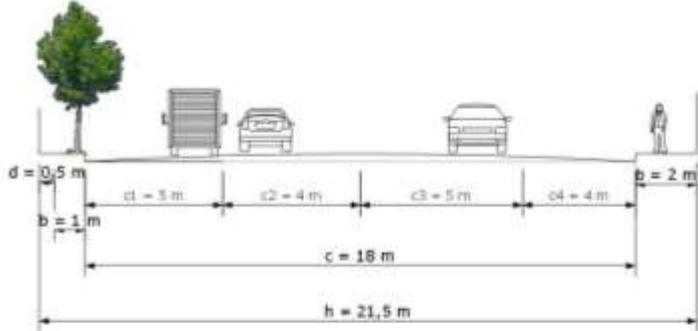
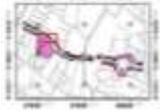
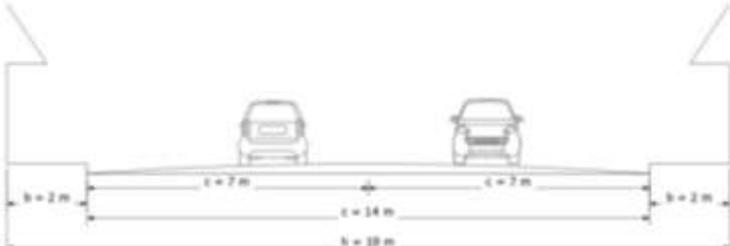
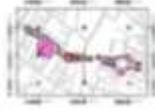
4.3.2 Karakteristik Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Kota Malang Tahun 2010-2030 Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara merupakan salah satu jalan yang berhirarki kolektor sekunder dan direncanakan sebagai penghubung sub Pusat Pelayanan Kota dengan Pusat Pelayanan Kota dan dengan pelayanan – pelayanan yang ada di perumahan maupun permukiman dalam skala besar, sehingga jika mengacu pada Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 maka fungsi dari Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara adalah menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua atau kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga serta untuk melayani distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di dalam kawasan perkotaan.

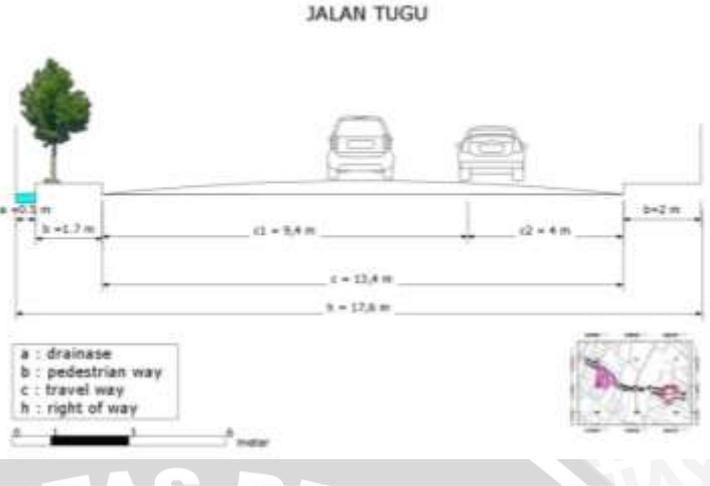
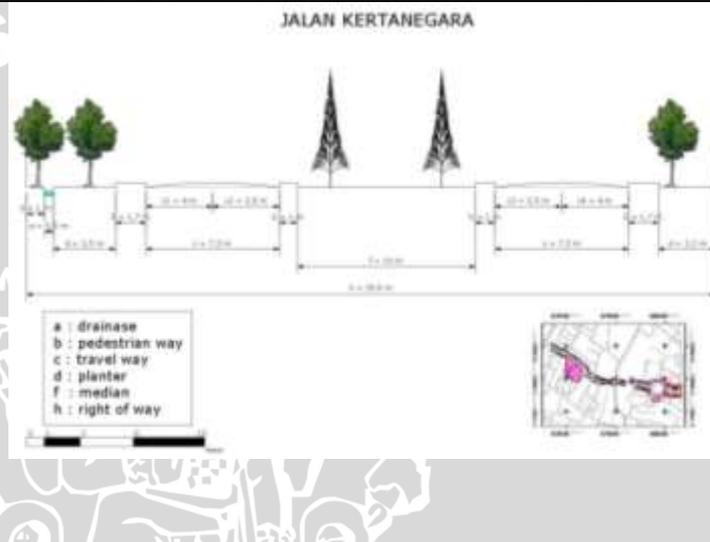
Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara memiliki hirarki jalan yang sama yaitu berhirarki kolektor sekunder, namun Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara memiliki karakteristik jalan yang berbeda-beda. Perbedaannya dilihat dari lebar jalan keberadaan bahu jalan, jumlah lajur masing-masing. Hal ini mengakibatkan pada masing-masing memiliki masalah yang berbeda-beda.

Pada umumnya Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara memiliki lebar jalan yang telah sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 yaitu minimal lebar jalan yang berfungsi sebagai kolektor sekunder adalah 9 m. Jalan Kahuripan segmen II memiliki lebar jalan < 9 m hal ini dikarenakan Jalan Kahuripan segmen II merupakan terusan jembatan, sedangkan Jalan Kahuripan segmen III memiliki lebar jalan 9 m atau telah mencukupi standar. Karakteristik jalan di lokasi studi dapat dijelaskan pada **tabel 4.3** yang terdiri dari tipe jalan, arus, sitem arah, lebar efektif jalan, perkerasan jalan, lebar lajur, lebar jalur pejalan kaki, bahu jalan, median, keberadaan legal parkir, kelas hambatan samping, dan ukuran kota. Karakteristik dari masing-masing segmen kemudian dijelaskan dengan analisis foto seperti yang terlihat pada **tabel 4.4**.

Tabel 4. 4 Analisis Foto dan Penampang Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

No.	Analisis Foto	Penampang Melintang
1.	 <p>Jalan Semeru I</p>	<p>JALAN SEMERU SEGMENT I</p>  <p> $d = 0,5 \text{ m}$ $b = 1 \text{ m}$ $c_1 = 3 \text{ m}$ $c_2 = 4 \text{ m}$ $c_3 = 5 \text{ m}$ $c_4 = 4 \text{ m}$ $c = 18 \text{ m}$ $h = 21,5 \text{ m}$ </p> <p> b : pedestrian way c : travel way d : planter h : right of way </p>  <p>0 1 2 4 8 meter</p>
2.	 <p>Jalan Semeru II</p>	<p>JALAN SEMERU SEGMENT II</p>  <p> $d = 0,5 \text{ m}$ $b = 2 \text{ m}$ $c_1 = 3 \text{ m}$ $c_2 = 2,5 \text{ m}$ $c_3 = 2,5 \text{ m}$ $c_4 = 3 \text{ m}$ $c = 11 \text{ m}$ $h = 15,5 \text{ m}$ </p> <p> b : pedestrian way c : travel way d : planter h : right of way </p>  <p>0 1 2 3 5 meter</p>
3.	 <p>Jalan Semeru III</p>	<p>JALAN SEMERU SEGMENT III</p>  <p> $b = 2 \text{ m}$ $c_1 = 7 \text{ m}$ $c_2 = 7 \text{ m}$ $c = 14 \text{ m}$ $h = 18 \text{ m}$ </p> <p> b : pedestrian way c : travel way h : right of way </p>  <p>0 1 2 3 5 meter</p>

No.	Analisis Foto	Penampang Melintang
4.	<p>Jalan Kahuripan I</p>	<p>JALAN KAHURIPAN SEGMENT I</p> <p> $b = 2 \text{ m}$ $c_1 = 6,5 \text{ m}$ $c_2 = 6,5 \text{ m}$ $c = 13 \text{ m}$ $h = 13 \text{ m}$ </p> <p> b : pedestrian way c : travel way </p>
5.	<p>Jalan Kahuripan II</p>	<p>JALAN KAHURIPAN II</p> <p> $b = 1,5 \text{ m}$ $c_1 = 3,25 \text{ m}$ $c_2 = 3,25 \text{ m}$ $c = 6,5 \text{ m}$ $h = 10 \text{ m}$ </p> <p> b : pedestrian way c : travel way h : right of way </p>
6.	<p>Jalan Kahuripan III</p>	<p>JALAN KAHURIPAN SEGMENT III</p> <p> $d = 1 \text{ m}$ $a = 0,5 \text{ m}$ $c_1 = 4,5 \text{ m}$ $c_2 = 4,5 \text{ m}$ $c = 9 \text{ m}$ $b = 1,8 \text{ m}$ $h = 14,5 \text{ m}$ </p> <p> a : drainase b : pedestrian way c : travel way d : planter h : right of way </p>

No.	Analisis Foto	Penampang Melintang
7.		
8.		

Lebar geometrik jalan yang berbeda-beda di Jalan Semeru tidak menjadi hambatan khusus bagi pergerakan kendaraan hal ini dikarenakan Jalan Semeru memiliki lebar yang melebihi standar lebar minimal sebesar 9 m. Namun di sepanjang Jalan Semeru segmen 3 terdapat parkir *on-street* yang menggunakan badan jalan sehingga terjadi pengurangan lebar jalan di Jalan Semeru III.

Jalan Kahuripan terbagi menjadi 2 segmen dikarenakan adanya simpang tak bersinyal yang berada di antara segmen tersebut. Pada Jalan Kahuripan segmen I memiliki lebar efektif jalan yang berbeda-beda dan cenderung berbentuk *bottle neck*, hal ini dikarenakan pada Jalan Kahuripan segmen I terdapat jembatan.

Jalan yang berbentuk *bottle neck* mengakibatkan terjadinya penundaan pergerakan pada Jalan Kahuripan, karena pengurangan lebar jalan dari 13 m menjadi 6,5 meter. Sehingga kendaraan akan berjalan lebih lambat daripada sebelumnya.

Jalan Tugu berbentuk melengkung mengitari Alun-alun Tugu sebagai salah satu *landmark* Kota Malang yang dapat dilihat pada **gambar 4.15** sehingga Jalan Tugu merupakan persimpangan tidak bersinyal. Jalan Tugu terhubung dengan beberapa akses jalan secara langsung seperti Jalan Kahuripan, Jalan Tumapel, Jalan Kertanegara, Jalan Gajah Mada, dan Jalan Suropati. Kondisi seperti ini mengakibatkan Jalan Tugu memiliki aksesibilitas lebih tinggi daripada jalan lain di lokasi studi.



Gambar 4. 15 Alun-alun Tugu sebagai Median Jalan

Berbeda dengan jalan lainnya, Jalan Kertanegara memiliki karakteristik yang berbeda. Hal ini dikarenakan Jalan Kertanegara memiliki median berupa Ruang Terbuka Hijau (RTH) selebar 10 m yang dapat dilihat pada **gambar 4.16**. Median ini dapat menjadi salah satu potensi bagi pengguna jalan agar dapat berinteraksi di jalan ini. Jalan Kertanegara tidak memiliki bahu jalan dan memiliki tipe jalan sama pada arus berbeda. Jalan ini langsung berbatasan dengan Jalan Trunojoyo dan mengarah ke Stasiun Malang.



Gambar 4. 16 Median Jalan Kertanegara

Pada **tabel 4.4** terlihat bahwa di sepanjang Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara tidak terdapat jalur khusus angkutan umum sehingga angkutan umum menggunakan jalan bersama dengan kendaraan lain. Hal ini mengakibatkan angkutan umum juga mengalami tundaan, sehingga pengguna jalan lebih memilih untuk menggunakan kendaraan pribadi.

Fasilitas pelengkap jalan yang dikaji dalam penelitian ini sesuai variabel *place* yang digunakan adalah lampu penerangan yang digunakan untuk menunjang aktivitas pada malam hari, sehingga tidak memunculkan kegiatan negatif serta pengguna jalan merasa lebih aman. Berikut merupakan fasilitas penerangan yang terdapat dilokasi.

Tabel 4. 5 Fasilitas Penerangan Jalan

Ruas Jalan	Jumlah		Jarak Rata-rata
	Utara	Selatan	
Semeru I	5	1	25 m
Semeru II	11	0	20 m
Semeru III	6	7	20 m
Kahuripan I	3	3	25 m
Kahuripan II	0	0	0 m
Kahuripan III	3	0	50 m
Tugu	4	4	35 m
Kertanegara I		3	31 m
Kertanegara II		3	31 m

Pada **tabel 4.5** diketahui bahwa terdapat beberapa segmen yang memiliki persebaran lampu penerangan tidak merata atau berada pada salah satu sisi saja, sehingga terjadi kekurangan penerangan pada sisi yang lain. Kondisi seperti ini akan berakibat pada ketidaknyamanan pengguna jalan, selain pada Jalan Semeru segmen I, segmen II dan Jalan Kahuripan segmen I sebagian besar guna lahannya hanya beroperassi sampai sore hari, hal ini apabila tidak di tunjang dengan penerangan jalan yang memadai maka akan membuat pengguna jalan hanya melakukan pergerakan yang dapat menurunkan nilai *place* pada jalan-jalan tersebut.

4.4 Hasil Analisis dan Diskusi

4.4.1 Analisis Kinerja Jalan

Analisis kinerja jalan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang dilakukan pada masing-masing segmen jalan yang terdiri dari kapasitas jalan (C), derajat kejenuhan (DS), dan *Level of Services* (LOS).

A. Kapasitas Jalan (C)

Kapasitas jalan menurut MKJI (1997) adalah jumlah lali lintas kendaraan maksimum yang dapat ditampung pada ruas jalan selama kondisi tertentu (desain geometri, lingkungan dan komposisi lalin) yang dinyatakan dalam satuan massa penumpang (smp/jam). Kapasitas jalan terdiri dari kapasitas dasar (C_0), faktor pengaruh lebar jalur lalu lintas efektif (FCw), faktor penyesuaian pemisah arah (FCsp), faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu (FCsf), dan faktor penyesuaian untuk ukuran kota (FCcs).

Tabel 4. 6 Kapasitas jalan (smp/jam)

Ruas Jalan	Tipe	Co	FCw	FCsp	FCsf	FCes	Kapasitas jalan (smp/jam)
Semeru I	4/2 UD	6000	1,09	1,00	0,97	0,94	5963,172
Semeru II	4/2 UD	6000	0,91	1,00	0,97	0,94	4978,428
Semeru III	2/2 UD	2900	1,34	1,00	0,9	0,94	3287,556
Kahuripan I	2/2 UD	2900	1,34	1,00	0,86	0,94	3141,4424
Kahuripan II	2/2 UD	2900	0,87	1	0,93	0,94	2205,6066
Kahuripan III	2/2 UD	2900	1,25	1,00	0,86	0,94	2930,45
Tugu	4/2 D	6600	1,08	0,97	1	0,94	6304,3310
Kertanegara I	2/2 UD	2900	1,14	0,97	0,9	0,94	2712,96972
Kertanegara II	2/2 UD	2900	1,14	0,97	0,9	0,94	2712,96972

Keseluruhan faktor penyesuaian tersebut disesuaikan dengan tipe jalan yang menjadi lokasi studi. Jalan semeru memiliki dua nilai Co yang berbeda dikarenakan tipe jalan semeru yang berbeda pula. Nilai FCw terbesar di Jalan Semeru berada pada Semeru I hal ini dikarenakan Semeru I memiliki lebar jalur lalu lintas yang lebih lebar daripada yang Jalan semeru lain. FCsp semua Jalan Semeru memiliki nilai yang sama karena keseluruhannya memiliki perbandingan lebar yang sama. Jalan Semeru merupakan jalan yang memiliki bahu, namun hambatan sampingnya berbeda-beda antara lain berkelas hambatan samping *low* (daerah permukiman dengan beberapa angkutan umum) dan *high* (komersil, aktivitas sisi jalan tinggi).

Jalan Kahuripan memiliki tipe jalan yang sama, yang mengartikan bahwa juga memiliki nilai Co yang sama. Perbedaannya terletak pada FCw dikarenakan lebar jalan yang berbeda. Jalan Kahuripan tidak memiliki bahu jalan dan berkelas hambatan samping medium (industri, beberapa toko sisi jalan). Jalan Kahuripansegmen II memiliki nilai kapasitas jalan paling kecil, hal ini dikarenakan pada segmen ini lebar jalannya kurang dari standar peraturan pemerintah, selain itu pada segmen ini hanya terdapat 2 fungsi guna lahan yaitu pendidikan dan peribadatan berupa Sekolah Dasar (SD) dan masjid.

Jalan Tugu bertipe jalan 4 lajur 2 arah dengan median (4/2 D) yaitu mediannya berupa Alun-alun Tugu dan pembagian lebar lajur yang berbeda 60-40%. Jalan Tugu memiliki bahu jalan dan berkelas hambatan samping rendah. Jalan Kertanegara memiliki median berupa RTH namun pada analisis kapasitasnya jalan tersebut dipisah berdasarkan arahnya, sehingga Jalan Kertanegara terbagi menjadi 2 yaitu Jalan Kertanegara segmen I (arah ke Jalan Trunojoyo) dan Jalan Kertanegara segmen II (arah ke Jalan Tugu) masing-masing berkarakteristik (2/2 UD). Jalan Kertanegara tidak memiliki bahu jalan dan memiliki kelas hambatan samping rendah karena

fungsi guna lahannya yang berupa daerah permukiman dengan beberapa angkutan umum.

B. Volume Kendaraan (Q)

Volume kendaraan merupakan jumlah kendaraan yang melewati suatu jalan yang diketahui melalui survei lalu lintas harian rata-rata (LHR). Jumlah dari kendaraan tersebut selanjutnya diubah kedalam bentuk satuan mobil penumpang (smp).

Pada umumnya Jalan Semeru memiliki nilai emp untuk *high vehicle* (HV) yang sama dikarenakan memiliki nilai arus total maksimum, namun nilai emp berbeda pada *motorcycle* (MC) dikarenakan tipe jalan yang berbeda.

Tabel 4. 7 Hasil Perhitungan Jalan Semeru I (4/2 UD)
HV = 1,2 dan MC = 0,25

Waktu	Hari Libur				Hari Sibuk			
	LV	HV	MC	Q total	LV	HV	MC	Q total
Pagi	452	4	2500	1081,8	919	18	3307	1767,35
Siang	928	15	2341	1531,25	1103	25	2791	1830,75
Sore	1002	22	2874	1746,9	1177	36	3647	2131,95

Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Jalan Semeru II (4/2 UD)
HV = 1,2 dan MC = 0,25

Waktu	Hari Libur				Hari Sibuk			
	LV	HV	MC	Q total	LV	HV	MC	Q total
Pagi	592	15	2899	1334,75	794	46	3154	1637,7
Siang	1031	32	2524	1700,4	982	59	2385	1649,05
Sore	988	31	3114	1803,7	1072	61	3248	1957,2

Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Jalan Semeru III (2/2 UD)
HV = 1,2 dan MC = 0,25

Waktu	Hari Libur				Hari Sibuk			
	LV	HV	MC	Q total	LV	HV	MC	Q total
Pagi	1100	38	2632	2066,8	1275	45	2873	2047,25
Siang	822	45	2400	1716	867	58	2967	1678,35
Sore	1107	35	2887	2159,45	769	38	2589	1461,85

Jalan Kahuripan memiliki nilai HV dan MC yang sama dikarenakan tipe jalan yang sama serta jumlah total arus pergerakan yang mencapai maksimum yaitu ≥ 1800 pergerakan kendaraan pada Jalan Kahuripan segmen I dan segmen III. Sehingga nilai HV yang ditetapkan adalah 1,2 sedangkan nilai MC adalah 0,25. Sedangkan pada Jalan Kahuripan segmen II nilai MC ditetapkan 0,35 dikarenakan lebar jalurnya < 6 m. Perbedaan nilai Q total pada masing-masing jalan dikarenakan adanya persimpangan tak bersinyal yang membagi kedua segmen jalan tersebut serta adanya guna lahan lain yang menarik pergerakan, sehingga jumlah kendaraan yang melalui Jalan Kahuripan juga berbeda-beda.

Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Jalan Kahuripan I (2/2 UD)
HV = 1,2 dan MC = 0,25

Waktu	Hari Libur				Hari Sibuk			
	LV	HV	MC	Q total	LV	HV	MC	Q total
Pagi	581	5	2422	1192,5	1075	15	4624	2249
Siang	1155	7	3183	1959,15	1259	37	3956	2292,4
Sore	954	4	2874	1677,3	1198	28	4110	2259,1

Tabel 4. 11 Hasil Perhitungan Jalan Kahuripan II (2/2 UD)
HV = 1,2 dan MC = 0,35

Waktu	Hari Libur				Hari Sibuk			
	LV	HV	MC	Q total	LV	HV	MC	Q total
Pagi	580	5	2420	1433	1075	15	4618	2709,3
Siang	1155	7	3175	2274,65	1254	37	3950	2680,9
Sore	952	4	2869	1960,95	1197	28	4103	2666,65

Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Jalan Kahuripan III (2/2 UD)
HV = 1,2 dan MC = 0,25

Waktu	Hari Libur				Hari Sibuk			
	LV	HV	MC	Q total	LV	HV	MC	Q total
Pagi	701	3	2234	1263,1	1024	16	3935	2026,95
Siang	1068	5	2668	1741	1166	30	3333	2035,25
Sore	877	3	2368	1472,6	1222	33	4286	2333,1

Adanya median di Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara menjadikan kedua jalan ini memiliki nilai HV yang sama yaitu HV sebesar 1,2 dan MC sebesar 0,25. Hal ini juga dikarenakan jumlah kendaraan kedua jalan ≥ 1050 kendaraan/jam. Perbedaan jumlah Q dikarenakan Jalan Tugu memiliki aksesibilitas yang tinggi menuju jalan-jalan lain atau dengan kata lain tidak semua jalan yang melewati Jalan Tugu akan melewati Jalan Kertanegara.

Tabel 4. 13 Hasil Perhitungan Jalan Tugu (4/2 D)
HV = 1,2 dan MC = 0,25

Waktu	Hari Libur				Hari Sibuk			
	LV	HV	MC	Q total	LV	HV	MC	Q total
Pagi	844	8	2362	1799,2	1357	15	5818	2829,5
Siang	1203	20	3016	1981	1783	49	5181	3137,05
Sore	1855	25	3690	2807,5	1622	40	5597	3069,25

Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan Jalan Kertanegara I (2/2 UD)
HV = 1,2 dan MC = 0,25

Waktu	Hari Libur				Hari Sibuk			
	LV	HV	MC	Q total	LV	HV	MC	Q total
Pagi	333	2	1036	750	443	26	1524	855,2
Siang	528	2	1353	868,65	563	12	1680	997,4
Sore	516	4	1330	853,3	584	10	2477	1215,25

Tabel 4. 15 Hasil Perhitungan Jalan Kertanegara (2/2 UD)
HV = 1,2 dan MC = 0,25

Waktu	Hari Libur				Hari Sibuk			
	LV	HV	MC	Q total	LV	HV	MC	Q total
Pagi	333	3	1136	791,3	622	24	1831	1108,55
Siang	528	4	1353	871,05	670	16	1798	1138,7

Waktu	Hari Libur				Hari Sibuk			
	LV	HV	MC	Q total	LV	HV	MC	Q total
Sore	684	4	1870	1156,3	645	8	2013	1157,85

C. Tingkat Pelayanan

Derajat kejenuhan adalah rasio terhadap kapasitas sebagai faktor kunci dalam penentuan perilaku lalu lintas pada suatu jalan. Derajat kejenuhan digunakan untuk menunjukkan segmen jalan mempunyai masalah kapasitas atau tidak (MKJI, 1997).

Tabel 4. 16 Derajat Kejenuhan Jalan Semeru

Waktu	Semeru I			Semeru II			Semeru III					
	Hari Libur	LOS	Hari Sibuk	LOS	Hari Libur	LOS	Hari Sibuk	LOS	Hari Libur	LOS	Hari Sibuk	LOS
Pagi	0,18	A	0,29	B	0,27	B	0,33	B	0,63	C	0,62	C
Siang	0,26	B	0,31	B	0,34	B	0,33	B	0,52	C	0,51	C
Sore	0,29	B	0,36	B	0,36	B	0,39	B	0,66	C	0,45	C

Berdasarkan hasil analisis LOS Jalan semeru dengan nilai paling buruk adalah pada Jalan Semeru III dengan nilai C, sedangkan nilai LOS terbaik adalah Jalan Semeru I pada peak pagi hari libur. LOS C mengartikan bahwa pada Jalan Semeru I, kendaraan dibatasi dalam memilih kecepatan kendaraan meskipun berada dalam arus yang stabil. Nilai LOS C pada Semeru III juga diakibatkan dari nilai kapasitas Jalan yang lebih kecil daripada Jalan Semeru I dan II.

Tabel 4. 17 Derajat Kejenuhan Jalan Kahuripan

Waktu	Kahuripan I			Kahuripan II			Kahuripan III					
	Hari Libur	LOS	Hari Sibuk	LOS	Hari Libur	LOS	Hari Sibuk	LOS	Hari Libur	LOS	Hari Sibuk	LOS
Pagi	0,38	B	0,72	C	0,65	C	1,23	F	0,43	B	0,69	C
Siang	0,62	C	0,73	C	1,03	F	1,21	F	0,59	C	0,69	C
Sore	0,53	C	0,72	C	0,89	E	1,21	F	0,50	C	0,79	D

Pada Jalan Kahuripan segmen I dan segmen III pada umumnya memiliki nilai LOS berkisar antara B dan C, hanya terjadi LOS D pada peak sore Jalan Kahuripan segmen III. Hal ini dikarenakan adanya penambahan jumlah kendaraan pada Jalan Kahuripan segmen III yang berasal dari persimpangan tak bersinyal antara Jalan Kahuripan segmen II dan segmen III. Jalan Kahuripan segmen II memiliki nilai rata-rata LOS F, hal ini dikarenakan Jalan Kahuripan segmen II memiliki lebar jalur lalu lintas yang kurang dari standar meskipun hambatan sampingnya tergolong rendah.

Tabel 4. 18 Derajat Kejenuhan Jalan Tugu

Waktu	Hari Libur	LOS	Hari Sibuk	LOS
Pagi	0,28	B	0,44	B
Siang	0,30	B	0,50	C

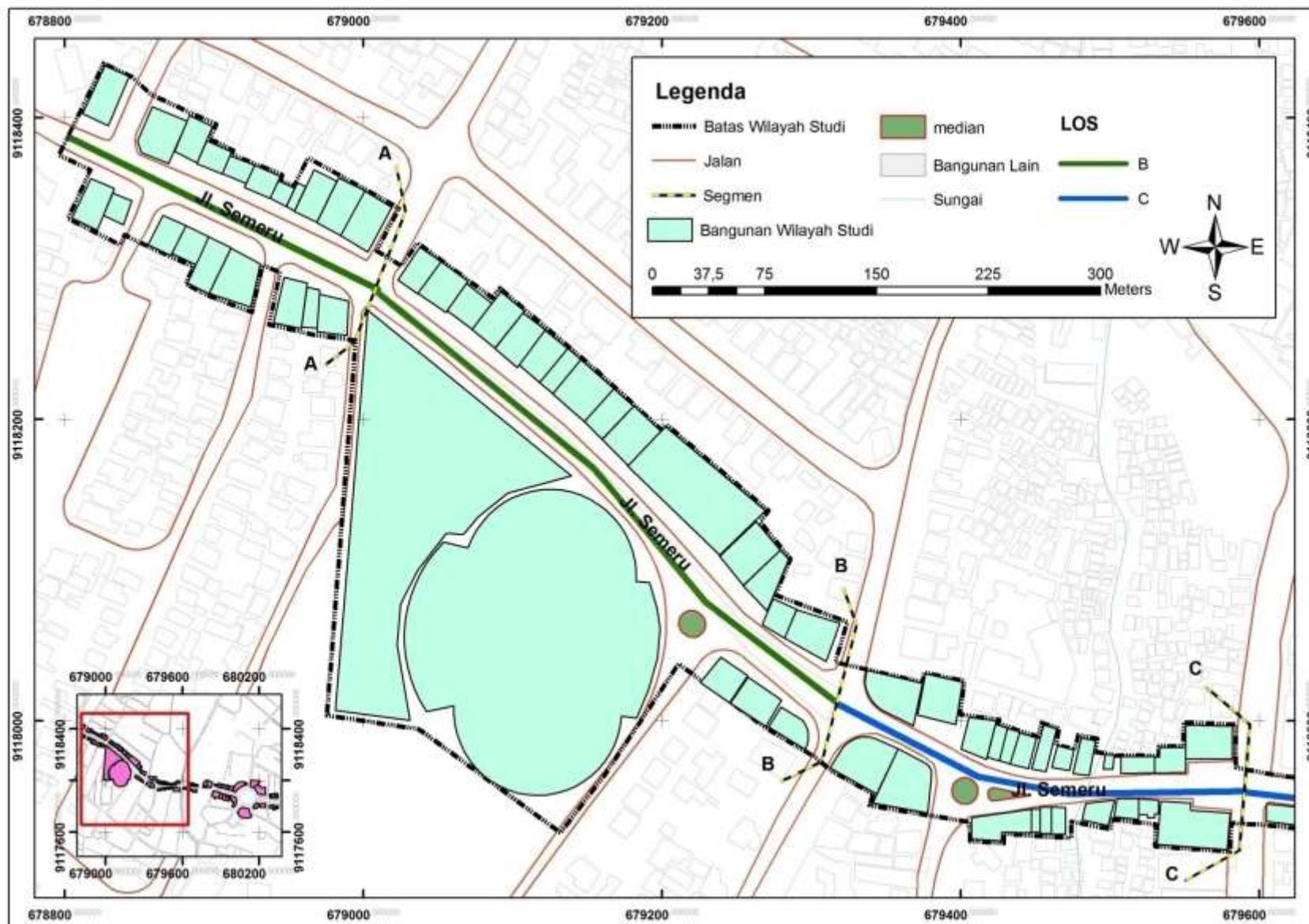
Waktu	Hari Libur	LOS	Hari Sibuk	LOS
Sore	0,43	B	0,48	C

Tabel 4. 19 Derajat Kejenuhan Jalan Kertanegara

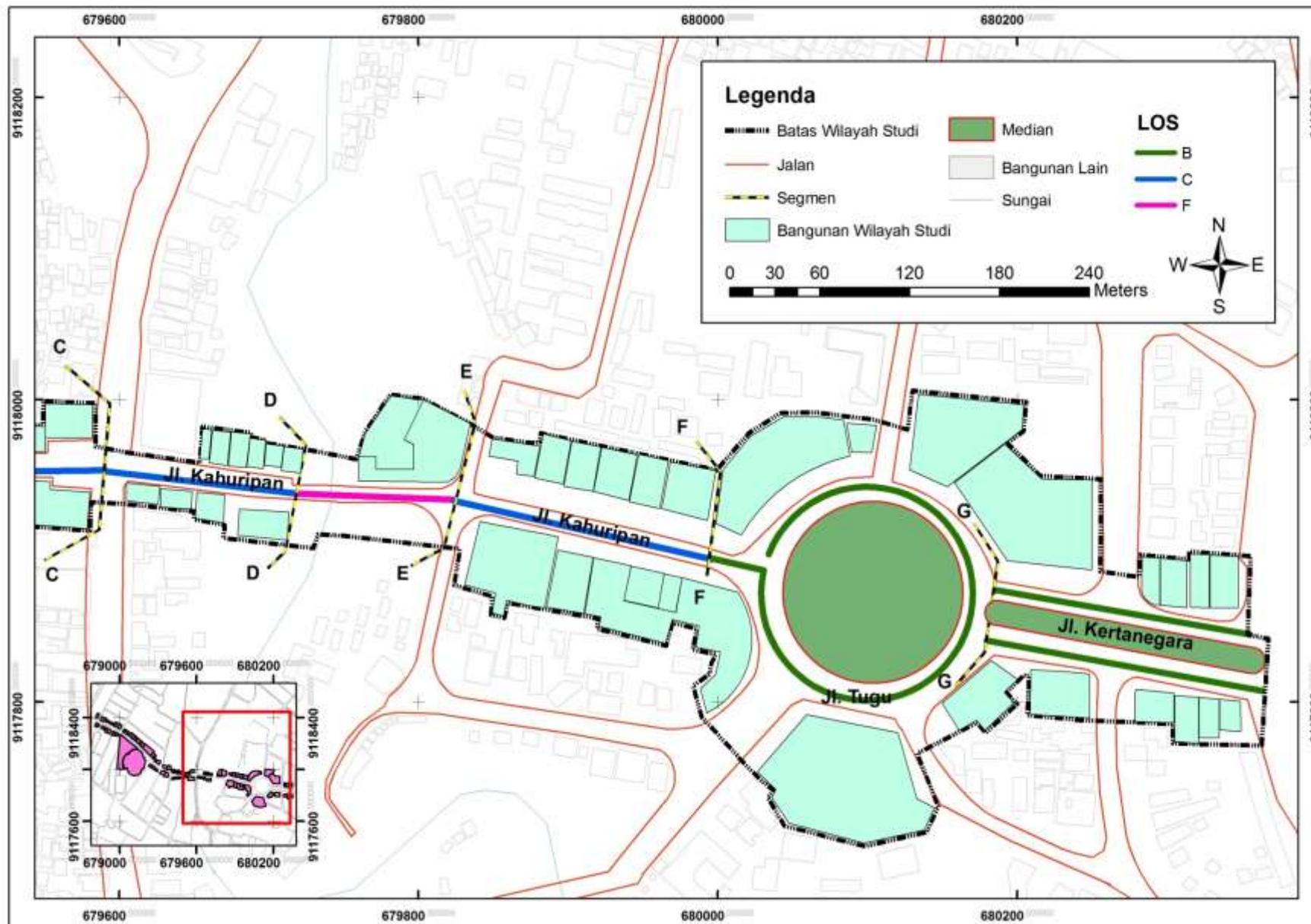
Waktu	Kertanegara I				Kertanegara II			
	Hari Libur	LOS	Hari Sibuk	LOS	Hari Libur	LOS	Hari Sibuk	LOS
Pagi	0,28	B	0,31	B	0,29	B	0,41	B
Siang	0,32	B	0,37	B	0,32	B	0,42	B
Sore	0,31	B	0,45	C	0,42	B	0,43	B

Jalan Tugu dapat diakses oleh 5 jalan lainnya, sehingga aksesibilitas Jalan Tugu lebih mudah dari pada Jalan Kertanegara. Hal ini menjadikan jalan Tugu lebih banyak dilalui oleh kendaraan daripada Jalan Kertanegara dapat dilihat dari volume lalu lintas harian rata-rata kedua jalan , sehingga nilai LOS Jalan Tugu seperti yang terlihat pada **tabel 4.18** lebih buruk daripada Jalan Kertanegara pada **tabel 4.19** meskipun Jalan Tugu memiliki lebar jalan lebih lebar daripada Jalan Kertanegara atau dengan kata lain kapasitas Jalan Tugu lebih besar daripada Jalan Kertanegara. Dominasi nilai LOS pada masing-masing segmen jalan dilokasi studi dapat dilihat pada peta tingkat pelayanan jalan **gambar 4.17** sampai **gambar 4.19**.

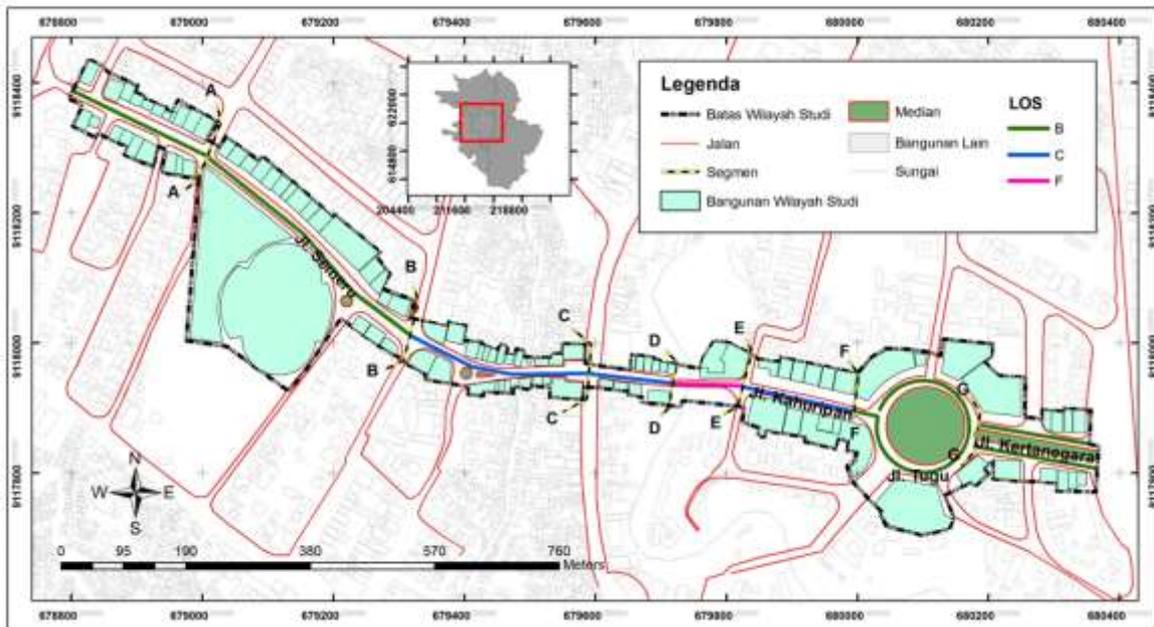
Di sepanjang Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara tidak terdapat parkir untuk sepeda kayuh, sehingga pengguna jalan lebih memilih untuk menggunakan kendaraan bermotor seperti mobil atau sepeda motor. Hal ini dapat mengakibatkan tingginya volume kendaraan yang menggunakan jalan akibat dari kurangnya pilihan moda pergerakan di jalan-jalan tersebut. Pengadaan fasilitas parkir untuk pengguna sepeda kayuh dapat berpotensi menarik minat pengguna jalan untuk beralih dari menggunakan kendaraan bermotor.



Gambar 4. 17 Peta Tingkat Pelayanan Jalan Semeru



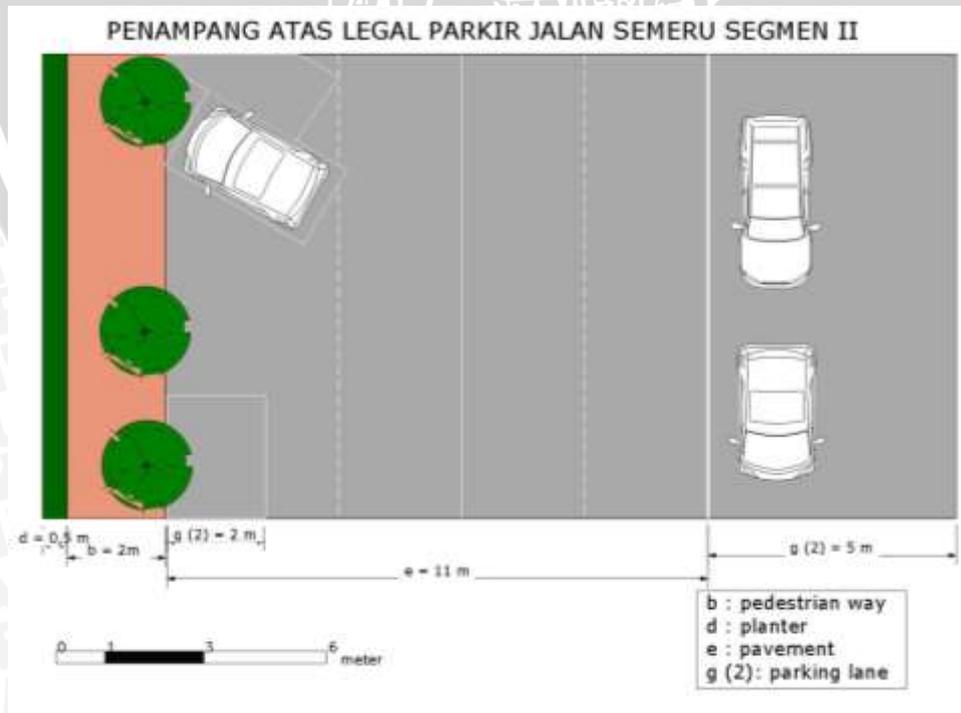
Gambar 4. 18 Peta Tingkat Pelayanan Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara



Gambar 4. 19 Tingkat Pelayanan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

4.4.2 Analisis Parkir

Analisis parkir digunakan untuk mengetahui kapasitas legal parkir *on-street* di Jalan Semeru, hal ini dikarenakan Jalan Semeru merupakan satu-satunya jalan yang memiliki fasilitas legal parkir *on-street*. Lokasi parkir terdapat di Jalan Semeru segmen II seperti yang terlihat pada gambar 4.20 yaitu pada jalan di depan Ayam Goreng Pemuda, dan Gedung Olahraga Gajayana.



Gambar 4. 20 Penampang Legal On-street Parking



Gambar 4. 21 Peta Legal On-street Parking

Parkir *on-street* legal pada umumnya kurang dimanfaatkan pada pagi – sore hari sehingga tidak mengganggu kinerja jalan yang saat ini memiliki nilai LOS B. Selain itu parkir *on-street* legal yang berada di depan GOR Gajayana merupakan perubahan fungsi dari *pedestrian way*, sehingga tidak mengurangi lebar jalan kendaraan yang dapat dilihat pada **gambar 4.20**. Karakteristik parkir *on-street* legal di Jalan Semeru segmen II dapat dilihat pada **tabel 4.20**.

Tabel 4. 20 Karakteristik Legal *on-street* parking

Lokasi Parkir	Sudut	Panjang	Lebar
Depan Sekolah Injil	180 ⁰	19 m	2 m
Depan Ayam Goreng Pemuda	60 ⁰	23 m	2 m
Depan GOR Gajayana	180 ⁰	30 m	5 m

A. Jumlah Kendaraan Parkir

parkir *on-street* legal di Jalan Semeru hanya aktif digunakan pada siang-sore hari. Pada umumnya kendaraan yang parkir di kedua lokasi tersebut adalah berupa motor dan mobil seperti yang terlihat pada **tabel 4.21**. Pada titik parkir depan GOR Gajayana terdapat mobil dan motor penjual makanan yang menggunakan titik parkir tersebut sebagai area untuk berjualan.

Tabel 4. 21 Jumlah Kendaraan Parkir

Titik Parkir	Pagi		Siang		Sore	
	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Depan Sekolah Injil	0	1	1	1	0	2
Depan Ayam Goreng Pemuda	0	1	3	2	1	1
Depan GOR Gajayana	0	0	17	3	10	2

Pada umumnya kendaraan yang menggunakan parkir *on-street* legal adalah saat peaksiang dan sore dan jumlah pengguna terbanyak adalah saat siang hari, namun jika dilihat dari hasil analisis LOS maka keberadaan parkir tersebut tidak mempengaruhi secara signifikan nilai LOS dikarenakan lokasi parkir dengan nilai pengguna tertinggi tidak menggunakan jalur lalu lintas efektif, sehingga tidak menghambat pergerakan.

B. Durasi Parkir

Analisis durasi parkir digunakan untuk mengetahui rentang waktu parkir suatu kendaraan pada parkir *on-street* legal, sehingga diketahui fungsi parkir tersebut hanya digunakan dalam satuan waktu dan kemudian dibandingkan dengan hasil analisis LOS pada Jalan Semeru II yang memiliki parkir *on-street* legal.

Tabel 4. 22 Durasi Parkir *Weekday Pagi*

Titik Parkir	Kendaraan	Lama Parkir (menit)						
		1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	>30
Depan Sekolah Injil	Motor	0	0	0	0	0	0	0
	Mobil	0	1	0	0	0	0	0
Depan Ayam Goreng Pemuda	Motor	0	0	0	0	0	0	0
	Mobil	0	0	0	0	0	0	1
Depan GOR Gajayana	Motor	0	0	0	0	0	0	0
	Mobil	0	0	0	0	0	0	0

Tabel 4. 23 Durasi Parkir *Weekday Siang*

Titik Parkir	Kendaraan	Lama Parkir (menit)						
		1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	>30
Depan Sekolah Injil	Motor	1	0	0	0	0	0	0
	Mobil	0	0	1	0	0	0	0
Depan Ayam Goreng Pemuda	Motor	0	1	2	0	0	0	0
	Mobil	0	0	1	0	0	0	1
Depan GOR Gajayana	Motor	3	6	1	5	2	0	0
	Mobil	0	0	2	0	0	0	1

Tabel 4. 24 Durasi Parkir *Weekday Sore*

Titik Parkir	Kendaraan	Lama Parkir (menit)						
		1-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	>30
Depan Sekolah Injil	Motor	0	0	0	0	0	0	0
	Mobil	0	2	0	0	0	0	0
Depan Ayam Goreng Pemuda	Motor	0	0	1	0	0	0	0
	Mobil	0	0	0	0	0	0	1
Depan GOR Gajayana	Motor	5	0	2	2	1	0	0
	Mobil	0	1	0	0	0	0	1

Analisis durasi parkir menunjukkan bahwa durasi parkir depan gedung sekolah injil dengan waktu terlama adalah saat jam sibuk pagi, sedangkan pada legal parkir didepan ayam guna lahan ayam goreng pemuda rata-rata durasi parkir terlama adalah saat peak siang yaitu 6-10 menit, namun keberadaannya tidak secara signifikan mempengaruhi nilai LOS Jalan Semeru Segmen II. Penggunaan parkir di GOR Gajayana memiliki rata-rata durasi parkir 8 menit dan terjadi pada peak sore.

C. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir merupakan jumlah kendaraan yang mampu ditampung oleh titik parkir tersebut. Perhitungan kapasitas parkir digunakan untuk mengetahui lebar badan jalan yang berkurang akibat adanya kegiatan parkir. Kapasitas parkir masing-masing parkir *on-street* legal dapat dilihat pada tabel 4.25.

Tabel 4. 25 Kapasitas Legal Parkir *On-street*

Titik Parkir	Sudut Parkir	Kapasitas Parkir
Depan Sekolah Injil	180°	$N = \frac{L}{6} = \frac{19}{6} = 3$ mobil
Depan Ayam Goreng Pemuda	60°	$N = \frac{L-1,78}{2,9} = \frac{21,22}{2,9} = 7$ mobil
Depan GOR Gajayana	180°	$N = \frac{L}{6} = \frac{30}{6} = 5$ mobil

Kapasitas parkir tertinggi berada pada legal parkir di depan bangunan ayam goreng pemuda, hal ini dikarenakan sudut parkir yang diberlakukan adalah 60° . Kondisi ini akan menggunakan lebih banyak jalur efektif bagi kendaraan yang melewati Jalan Semeru segmen II.

4.4.3 Pengaruh Guna Lahan terhadap Jalan

Tamin (2000: 28) mendefinisikan bahwa guna lahan merupakan sistem kegiatan atau sistem mikro pertama yang mempunyai jenis kegiatan tertentu yang akan membangkitkan pergerakan dan akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan. Bentuknya dapat berupa pola kegiatan sosial, ekonomi, kebudayaan, dan lain-lain. Besarnya pergerakan sangat berkaitan erat dengan jenis dan intensitas kegiatan yang dilakukan. Pada penelitian ini perlu diketahui hubungan antara guna lahan dengan jaringan jalan yang dapat mempengaruhi desain *place* Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.

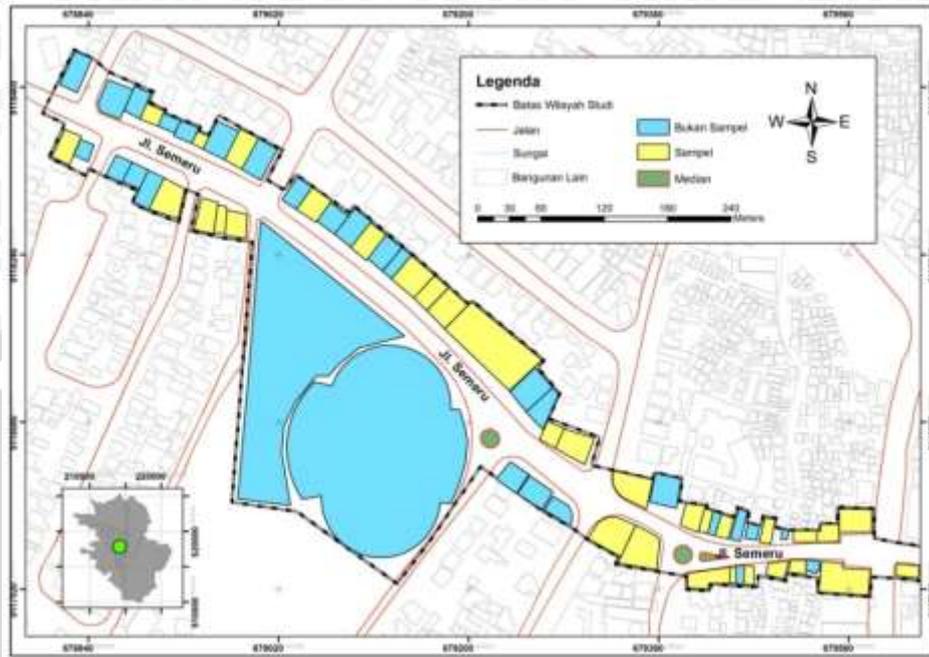
A. Tarikan Pergerakan

Analisis tarikan pergerakan digunakan untuk mengetahui model yang mempengaruhi pergerakan di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara berdasarkan intensitas dan jenis bangunan yang terletak tepat di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara. Intensitas bangunan yang digunakan sebagai variabel bebas adalah luas lahan (X_1), luas total lantai bangunan (X_2), intensitas orang per 100 m^2 bangunan (X_3), dan jenis guna lahan (X_4) variabel terikatnya adalah jumlah pergerakan (Y) yang didapat dari jumlah kendaraan yang mengunjungi bangunan dalam smp/jam.

Variabel bebas untuk luas lahan, luas total lantai dan intensitas bangunan adalah menggunakan data rasio, sedangkan variabel bebas untuk jenis guna lahan adalah menggunakan data ordinal. Tingkatan untuk jenis guna lahan didapat dari teori Hartshorn, Truman A (1992: 183) yang menyatakan bahwa guna lahan perkantoran memiliki tarikan tertinggi dari pagi hingga pukul 6 sore, sedangkan guna lahan perdagangan memiliki tarikan kurang dari perkantoran namun lebih tinggi dari guna lahan pendidikan. Data ordinal variabel tersebut kemudian diubah menjadi data interval menggunakan Metode *Succesiv* Interval (MSI).

Analisis tarikan pergerakan untuk mengetahui pengaruh guna lahan terhadap jalan dilakukan pada segmen-segmen jalan yang mempunyai karakteristik jalan yang sama seperti tipe jalan, jumlah lajur, keberadaan median, serta nilai *level of services*

(LOS). Berdasarkan hal tersebut, model tarikan pergerakan Jalan Semeru – Jalan Kertanegara terbagi menjadi 3 model yaitu Jalan Semeru segmen I sampai segmen II, Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III dan Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara. Guna lahan yang menjadi sampel dapat dilihat pada **gambar 4.22** dan **gambar 4.23**.



Gambar 4. 22 Peta Sampel Penelitian Jalan Semeru



Gambar 4. 23 Peta Sampel Penelitian Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

1. Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antar variabel bebas yang mempengaruhi pemodelan pengaruh pergerakan dengan guna lahan. Uji ini dapat dilihat dari nilai *tolerance* dan *varian Inflation Faktor* (VIF), dikatakan terjadi multikolinearitas bila nilai *tolerance* $< 0,1$ dan $VIF > 10$. **Tabel 4.26** merupakan hasil dari analisis SPSS mengenai keberadaan multikolinearitas antar variabel bebas.

Tabel 4. 26 Tabel Uji Multikolinearitas Antar Variabel Bebas

Jalan	Model	Tolerance	VIF
	(X ₁)	0,211	4,735
Jalan Semeru segmen I sampai segmen II	(X ₂)	0,206	4,855
	(X ₃)	0,847	1,180
	(X ₄)	0,803	1,245
	(X ₁)	0,344	2,906
Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III	(X ₂)	0,304	3,285
	(X ₃)	0,730	1,370
	(X ₄)	0,887	1,127
	(X ₁)	0,770	1,299
Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara	(X ₃)	0,768	1,303
	(X ₄)	0,644	1,553

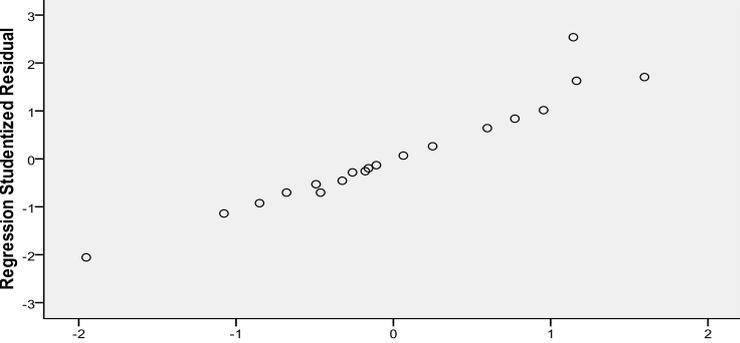
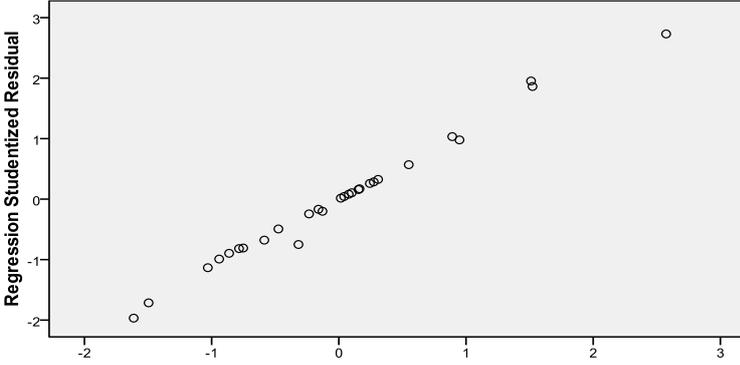
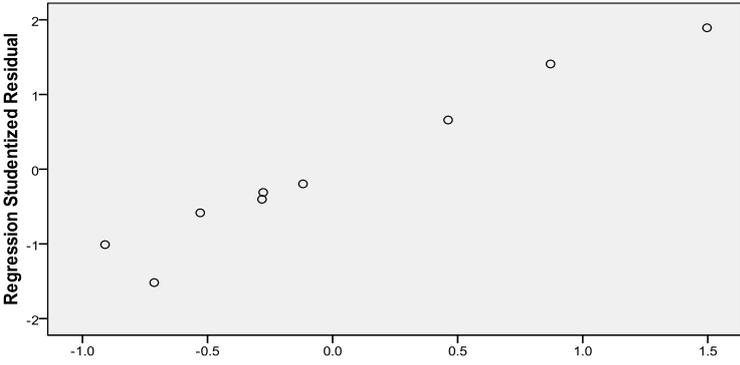
Berdasarkan uji multikolinearitas pada masing-masing jalan yang memiliki karakteristik yang sama diketahui bahwa variabel bebas luas lahan (X₁) dan luas total lantai (X₂) di Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara memiliki multikolinearitas maka kedua variabel bebas ini di uji ulang dengan melakukan pemisahan terhadap kedua variabel yang memiliki multikolinearitas, variabel yang dipilih adalah variabel yang memiliki nilai *tolerance* lebih besar dari 1 dan VIF kurang dari 10, sehingga pada Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara variabel bebas yang dipilih adalah luas lahan (X₁).

Berdasarkan uji multikolinearitas di Jalan Semeru segmen I sampai Jalan Kertanegara maka diketahui bahwa tidak terjadi multikolinearitas atau hubungan antar variabel bebas hal ini dapat dilihat dari nilai *tolerance* $> 0,1$ dan $VIF < 10$. Sehingga masing-masing model dapat secara terpisah memiliki pengaruh terhadap terjadinya tarikan di Jalan Semeru Semeru segmen I sampai Jalan Kertanegara pada masing-masing segmennya.

2. Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas pada penelitian ini menggunakan scatterplot dengan cara menginput ZRESID pada X dan SRESID pada kolom Y di plot untuk mengetahui pola variansi residual.

Tabel 4. 27 Gambar Scatterplot Uji Heteroskedastisitas

Jalan	Gambar Scatterplot
Jalan Semeru segmen I sampai segmen II	<p data-bbox="900 264 1007 286">Scatterplot</p> <p data-bbox="762 338 1142 360">Dependent Variable: jumlah_kendaraan</p> 
Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III	<p data-bbox="900 763 1007 786">Scatterplot</p> <p data-bbox="762 846 1142 869">Dependent Variable: jumlah_kendaraan</p> 
Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara	<p data-bbox="900 1279 1007 1301">Scatterplot</p> <p data-bbox="762 1361 1142 1384">Dependent Variable: jumlah_kendaraan</p> 

Berdasarkan uji heteroskedastisitas menggunakan gambar scatterplot diketahui bahwa setiap model jalan yang memiliki karakteristik sama dari Jalan Semeru segmen I sampai Jalan Semeru segmen II, Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III dan Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara

memiliki nilai varians residual menyebar diatas dan dibawah angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi heteroskedastisitas atau asumsi homokedastisitas terpenuhi.

3. Uji normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui kenormalan nilai residu terstandarisasi dari model pada masing-masing jalan yang memiliki karakteristik jalan yang sama, uji normalitas pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov yang dapat dilihat pada **tabel 4.28**.

Tabel 4. 28 Uji Normalitas Menggunakan Kolmogorov-Smirnov

Jalan	Statistik	Signifikansi
Jalan Semeru segmen I sampai segmen II	0,125	0,200
Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III	0,154	0,088
Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara	0,226	0,200

Berdasarkan uji normalitas menggunakan kolmogorov-smirnov di masing-masing jalan dari Jalan Semeru sampai Jalan Kertanegara diketahui bahwa semua residu model pergerakan pengaruh guna lahan dengan tarikan pergerakan memiliki nilai residual yang menyebar normal dikarenakan nilai signifikansi masing-masing residual model $> \alpha$ (sig. $> 0,05$).

4. Koefisien Determinasi (R^2)

Koefisien determinasi berfungsi untuk mengetahui besarnya variabilitas variabel terikat yang dapat diterangkan dengan menggunakan variabel bebas, selain itu koefisien determinasi juga digunakan untuk mengetahui besarnya peranan atau pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Tabel 4. 29 R^2 Tarikan Pergerakan Jalan Semeru – Jalan Kertanegara

Jalan	Model	R^2
Jalan Semeru segmen I sampai segmen II	(X_1), (X_2), (X_3), (X_4)	0,939
Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III	(X_1), (X_2), (X_3), (X_4)	0,757
Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara	(X_1), (X_3), (X_4)	0,951

Berdasarkan nilai R^2 pada **tabel 4.29** diketahui bahwa lebih dari 90% tarikan pergerakan di Jalan Semeru segmen I sampai Jalan Semeru segmen II dan Jalan Tugu samapi Jalan Kertanegara dapat dijelaskan oleh variabel bebas yaitu variabel luas lahan (X_1) dan/atau luas total lantai (X_2) serta intensitas orang per 100 m² bangunan (X_3), serta jenis guna lahan (X_4), sedangkan kurang dari 10% tarikan pergerakan dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak dimasukkan dalam penelitian ini.

Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III memiliki nilai R^2 paling kecil yaitu hanya sebesar 75,7% yang mengartikan bahwa 75,7% pergerakan di Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III dapat dijelaskan oleh variabel luas lahan (X_1), luas total lantai (X_2), intensitas orang per 100 m² bangunan (X_3), jenis guna lahan (X_4), sedangkan 24,3% tarikan pergerakan di jalan tersebut dapat dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diteliti pada penelitian ini.

5. Uji Annova

Uji anova digunakan untuk mengetahui besarnya angka probabilitas atau signifikansi yang akan digunakan untuk uji kelayakan model regresi dengan ketentuan angka probabilitas yang baik yaitu harus lebih kecil dari 0,05. Uji Annova dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel bebas terhadap variabel tergantung dengan melihat nilai F dan signifikansi (Sarwono, Jonathan.,2012).

H_0 : Semua variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat

H_1 : Semua variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat

Syarat pengambilan kesimpulan adalah:

F hitung (F_o) > F tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

F hitung (F_o) < F tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

Tabel 4. 30 Uji Anova Jalan Jalan Semeru – Jalan Kertanegara

Jalan	Model	F Hitung	F Tabel	Signifikansi	Keterangan	Kesimpulan
Jalan Semeru segmen I sampai segmen II	(X_1), (X_2), (X_3), (X_4)	53,311	5,86	0,000	F hitung > F tabel, Sig. < 0,05	Ho ditolak, H1 diterima
Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III	(X_1), (X_2), (X_3), (X_4)	17,881	5,77	0,000		
Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara	(X_1), (X_3), (X_4)	32,386	28,24	0,001		

Berdasarkan analisis dari uji anova pada **tabel 4.30** diketahui bahwa semua variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat pada semua segmen jalan dari Jalan Semeru segmen I sampai Jalan Kertanegara, hal ini dikarenakan nilai F hitung masing-masing segmen bernilai lebih dari F tabel (F hitung > F tabel) serta nilai signifikansinya bernilai 0,000-0,001 atau sig. < 0,05 sehingga kesimpulannya adalah menolak H_0 .

6. Uji t

Menurut Sarwono, Jonathan (2012) syarat pengambilan kesimpulan adalah:

t hitung (t_o) > t tabel, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima

t hitung (t_o) < t tabel, maka H_0 diterima dan H_1 ditolak

H_0 : Koefisien regresi tidak signifikan

H_1 : Koefisien regresi signifikan

Tabel 4. 31 Uji t Jalan Semeru – Jalan Kertanegara

Jalan	Model	t Hitung	t Tabel	Signifikansi	Keterangan	Kesimpulan
Jalan Semeru segmen I sampai segmen II	(X ₁)	2,722		0,017	t hitung > t tabel dan sig. < 0,05	Ho ditolak, H1 diterima
	(X ₂)	5,279	2,145	0,000	t hitung > t tabel dan sig. < 0,05	Ho ditolak, H1 diterima
	(X ₃)	3,584		0,003	t hitung > t tabel dan sig. < 0,05	Ho ditolak, H1 diterima
	(X ₄)	3,699		0,002	t hitung > t tabel dan sig. < 0,05	Ho ditolak, H1 diterima
Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III	(X ₁)	3,383		0,003	t hitung > t tabel dan sig. < 0,05	Ho ditolak, H1 diterima
	(X ₂)	1,229	2,069	0,231	t hitung < t tabel dan sig. > 0,05	Ho diterima, H1 ditolak
	(X ₃)	0,836		0,412	t hitung < t tabel dan sig. > 0,05	Ho diterima, H1 ditolak
	(X ₄)	2,397		0,025	t hitung > t tabel dan sig. < 0,05	Ho ditolak, H1 diterima
Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara	(X ₁)	6,618		0,001	t hitung > t tabel dan sig. < 0,05	Ho ditolak, H1 diterima
	(X ₃)	3,837	2,571	0,012	t hitung > t tabel dan sig. < 0,05	Ho ditolak, H1 diterima
	(X ₄)	-0,179		0,865	t hitung < t tabel dan sig. > 0,05	Ho diterima, H1 ditolak

Menurut analisis uji t pada **tabel 4.31** penyebab terjadinya tarikan di Jalan Semeru segmen I sampai II dapat dipengaruhi oleh semua variabel bebas secara signifikan II, dikarenakan nilai t hitung < tabel dan nilai sig. > 0,05. Variabel luas lahan (X₁) dan jenis guna lahan (X₄) merupakan variabel bebas yang berpengaruh secara signifikan terhadap terjadinya tarikan pergerakan di Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III, sedangkan variabel bebas luas total lantai (X₂) dan intensitas orang per 100 m² bangunan (X₃) dapat menjelaskan tarikan pergerakan serta memiliki pengaruh terhadap tarikan guna lahan namun tidak secara signifikan. Pada Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara variabel bebas yang tidak secara signifikan mempengaruhi tarikan pergerakan di jalan tersebut adalah jenis guna lahan (X₄), sehingga apabila terjadi perubahan jenis guna lahan maka tidak secara signifikan mempengaruhi tarikan pergerakan.

Hasil dari analisis regresi menunjukkan bahwa intensitas masing-masing guna lahan dapat menarik terjadinya pergerakan ke lokasi studi baik dikarenakan oleh

luas lahan (X_1), luas total lantai (X_2), intensitas orang per 100 m² bangunan (X_3), dan jenis guna lahan (X_4). **Tabel 4.32** merupakan model pengaruh atau penyebab adanya pergerakan ke bangunan yang berada disekitar Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang pada masing-masing segmen.

Tabel 4. 32 Model Pengaruh Pergerakan Jalan Semeru – Jalan Kertanegara

Jenis Guna Lahan	Model
Jalan Semeru segmen I sampai segmen II	$Y = -13,285 + 0,008 (X_1) + 0,012 (X_2) + 0,385 (X_3) + 3,436 (X_4)$
Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III	$Y = -4,590 + 0,012 (X_1) + 0,004 (X_2) + 0,094 (X_3) + 2,909 (X_4)$
Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara	$Y = -25,399 + 0,015(X_1) + 4,842 (X_3) -1,159 (X_4)$

Berdasarkan model tarikan pergerakan diketahui bahwa variabel bebas yang memiliki pengaruh tertinggi terhadap tarikan pergerakan di Jalan Semeru segmen I sampai segmen II adalah jenis guna lahan disekitar segmen tersebut. Jika dilihat pada nilai masing-masing variabel bebas yang mempengaruhi pergerakan ke Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III diketahui bahwa jenis guna lahan memiliki nilai yang lebih tinggi daripada variabel lain. Sehingga semakin tinggi jenis guna lahan yang terdapat di jalan tersebut atau semakin banyak guna lahan yang bejenis komersial maka akan semakin tinggi pula tarikan pergerakan pada jalan-jalan tersebut. Hal ini dikarenakan Jalan Semeru segmen I sampai Jalan Kahuripan segmen III merupakan jalan yang berada di pusat Kota Malang.

Model tarikan pergerakan Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara disebabkan oleh variabel luas lahan (X_1), intensitas orang per 100 m² bangunan (X_3), jenis guna lahan (X_4) namun yang memiliki pengaruh tinggi dan secara signifikan mempengaruhi tarikan pergerakan ke guna lahan tersebut sehingga menggunakan jaringan jalan adalah variabel intensitas orang per 100 m² bangunan (X_3). Semakin tinggi kemampuan guna lahan tersebut menampung pengunjung, maka semakin tinggi pula tarikan pergerakan yang dihasilkan.

Nilai variabel bebas tidak dapat diasumsikan bernilai nol (0) dikarenakan guna lahan yang menjadi sampel di kondisi eksisting lokasi studi memiliki angka-angka pada variabel bebas atau tidak sama dengan nol. Apabila variabel X diasumsikan tidak memiliki nilai maka tarikan pergerakan (Y) keguna lahan adalah minus karena guna lahan tersebut sudah tidak menarik lagi, sehingga

pengunjung meninggalkan guna lahan sebesar angka konstanta pada masing-masing model pergerakan di kawasan-kawasan tersebut.

Berdasarkan perhitungan hasil model regresi di masing-masing kawasan yang disesuaikan dengan guna lahan kondisi eksisting (Lampiran 3), maka diketahui rata-rata selisih antara tarikan kondisi eksisting dengan model pergerakan di Jalan Semeru segmen I sampai segmen II adalah sebesar 2 smp sedangkan di Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III adalah sebesar 3 smp. Hal ini menunjukkan bahwa model tarikan pergerakan yang telah dianalisis memiliki nilai yang mendekati sama dengan kondisi ekisting. Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara memiliki rata-rata nilai selisih tertinggi yaitu sebesar 7 smp, sehingga diketahui bahwa hasil analisis regresi linier berganda di semua kawasan mendekati kondisi eksisting.

B. Analisis Kesesuaian Parkir Bangunan

Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara memiliki fungsi guna lahan yang beraneka ragam antara lain berupa perdagangan dan jasa, pendidikan, perkantoran, militer, RTH, RTNH, peribadatan dan perumahan. Guna lahan yang menarik pergerakan dan menjadi sampel penelitian tidak semuanya memiliki lahan parkir, sehingga membebani jalan. Analisis kesesuaian parkir digunakan untuk mengetahui kesesuaian kebutuhan lahan parkir berdasarkan luas lahan parkir eksisting, berdasarkan standar dan tarikan eksisting. Keadaan sesuai adalah apabila lahan parkir yang tersedia lebih besar dari tarikan eksisting pada akumulasi puncak parkir namun masih lebih besar daripada standar. Keadaan kurang sesuai apabila lahan parkir/total SRP yang disediakan kurang dari standar namun masih bisa menampung tarikan pergerakan eksisting ke guna lahan tersebut, sedangkan keadaan tidak sesuai apabila guna lahan tidak menyediakan tempat parkir dan/atau total SRP yang disediakan tidak dapat menampung akumulasi parkir pada jam puncak sehingga menggunakan badan jalan.

Tabel 4. 33 Kesesuaian Kebutuhan Parkir Guna Lahan Perdagangan dan Jasa

Nama Bangunan	SRP Motor yang Tersedia	SRP Mobil yang Tersedia	Total SRP yang Tersedia	SRP Standar	Akumulasi Puncak	Keterangan
Semeru Segmen I dan II						
De Liv	0	3	3	34	8	Tidak sesuai
Nadia Ethnic Spa	5	6	11	19	6	Kurang Sesuai
Milk story	0	0	0	13	7	Tidak sesuai
Heroin	13	0	13	10	6	Sesuai
Miracle	13	9	22	30	14	Kurang Sesuai
Hotel Kertanegara	7	4	11	54	10	Kurang Sesuai

Nama Bangunan	SRP Motor yang Tersedia	SRP Mobil yang Tersedia	Total SRP yang Tersedia	SRP Standar	Akumulasi Puncak	Keterangan
Bank PNB	15	10	25	42	13	Kurang Sesuai
Gester	7	14	21	35	11	Kurang Sesuai
Apotek	17	15	32	26	10	Sesuai
Pujasera	17	0	17	24	16	Kurang Sesuai
Central Capital	21	13	34	29	25	Sesuai
Rujak Semeru	0	0	0	12	10	Tidak sesuai
Graha Kencana	13	11	24	46	26	Tidak sesuai
MarthaTilaar	5	6	11	26	11	Kurang Sesuai
Apotek	20	14	34	34	16	Sesuai
SMK Kr YPK	67	48	115	82	125	Kurang Sesuai
Sekolah Al-Kitab	60	22	82	41	4	Sesuai
Ayam Goreng Pemuda	0	0	0	20	2	Tidak sesuai
Bank BRI Priority	25	6	31	23	17	Sesuai
Semeru Segmen III dan Jalan Kahuripan						
Toko Sembako	0	0	0	24	4	Tidak sesuai
Bang Permata	20	13	33	24	24	Sesuai
Percetakan	0	0	0	22	11	Tidak sesuai
Foto Kopi	0	0	0	17	1	Tidak sesuai
Warung Makan	0	0	0	7	5	Tidak sesuai
Ruko	0	0	0	26	7	Tidak sesuai
Ruko	0	0	0	31	8	Tidak sesuai
Rumah Makan Padang	0	0	0	32	6	Tidak sesuai
PizzaHut	27	11	38	36	18	Sesuai
Bank Bukopin	40	21	81	40	26	Sesuai
Lai-lai	13	14	27	34	24	Kurang Sesuai
Dydo Studio	0	0	0	14	7	Tidak sesuai
Depot Semeru	0	0	0	13	7	Tidak sesuai
Ruko	5	1	6	26	5	Kurang Sesuai
Ruko	3	1	7	29	7	Kurang Sesuai
Commonwealth Bank	0	0	0	71	11	Tidak sesuai
Haryono	10	16	26	26	14	Sesuai
Money Changer	0	0	0	27	11	Tidak sesuai
Warung Makan	0	0	0	14	10	Tidak sesuai
Ruko	3	1	4	20	13	Tidak sesuai
Digital Printing	0	0	0	14	11	Tidak sesuai
Warung Makan	0	0	0	4	1	Tidak sesuai
Ruko	20	10	30	25	22	Sesuai
SDIT Ahmad Yani	10	5	15	41	12	Kurang Sesuai
Hotel Kartika dan Java Dancer	20	10	30	49	23	Kurang Sesuai
Hotel Sahid	27	11	37	39	24	Kurang Sesuai
Batavia Asuransi	20	10	30	22	11	Sesuai
UUD Corner	0	1	1	18	2	Tidak sesuai
Tugu dan Kertanegara						
Hotel Tugu	47	66	113	108	65	Sesuai
Kafe	13	3	16	16	6	Sesuai
SMAN 4 Malang	333	27	360	111	317	Sesuai
SMAN 1 Malang	367	32	399	144	329	Sesuai
RM Kertanegara	9	0	9	20	11	Tidak sesuai
GaneshaOperation	40	3	50	53	46	Kurang Sesuai
Bank Mega	12	8	20	35	10	Kurang Sesuai
Bank Panin	67	22	89	54	35	Sesuai
Pujasera	13	0	13	18	4	Kurang Sesuai

Berdasarkan analisis kebutuhan parkir pada tabel 4.31 diketahui bahwa dari total SRP eksisting yang tersedia, standar kebutuhan parkir dan tarikan eksisting maka didapat bahwa 40% guna lahan disekitar Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara tidak menyediakan lahan parkir sehingga pengunjung guna lahan menggunakan badan jalan sebagai tempat parkir, sedangkan masing-masing 30% guna lahan lainnya berada pada kategori kurang sesuai dan sesuai. Guna lahan dengan kondisi kurang sesuai mengartikan bahwa meskipun lahan parkir (SRP) tidak sesuai dengan standar guna lahan tersebut tidak harus menambah luas lahan parkir dikarenakan tarikan dari guna lahan masih bisa diakomodir oleh lahan parkir yang telah tersedia.

Sebesar 73% dari 40% lahan parkir yang tidak sesuai berada pada Jalan Semeru segmen III dan Jalan Kahuripan sehingga terjadi penggunaan badan jalan untuk parkir kendaraan pribadi pada jalan-jalan tersebut yang berakibat pada terjadinya tundaan pergerakan perjalanan.

4.4.4 Analisis Kano

Analisis kano digunakan untuk mengetahui posisi dari atribut kriteria *place* yang akan dikembangkan di lokasi studi, namun sebelumnya pada penelitian ini harus diketahui persepsi dari pengguna jalan mengenai kriteria-kriteria *place* yang terdapat pada masing-masing jalan setelah diketahui hasil dari analisis guna lahan dan jaringan jalan. Sehingga dapat ditentukan variabel apa saja yang dapat ditawarkan pada masing-masing jalan yang memiliki karakteristik yang sama. Atribut yang akan dikembangkan pada Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang untuk meningkatkan jalan Kota Malang menjadi *place* dapat dilihat pada tabel 4.34.

Tabel 4. 34 Atribut Place

Keterangan	Atribut
A1	Bangunan di sepanjang jalan memiliki fungsi campuran/beragam
B1	Terdapat fasilitas di jalan yang memiliki ciri khas sejarah Kota Malang
B2	Penambahan lampu penerangan jalan untuk aktivitas malam hari
B3	Penggunaan beton sebagai perkerasan jalan
B4	Bangunan depan pada guna lahan perdagangan dan jasa di sepanjang jalan terbuat dari kaca
C1	Pengubahan menjadi 1 arah hanya dari arah Jalan Ijen
C2	Terdapat fasilitas parkir untuk sepeda kayuh
C3	Legal parkir di badan jalan berbentuk paralel
C4	Terdapat jalur khusus pejalan kaki
C5	Terdapat jalur khusus untuk angkutan umum
D1	Terdapat interaksi di badan jalan akibat dari diadakannya acara dari Kota Malang yang menggunakan jalan
D2	Penambahan lebar trotoar (lebih lebar daripada jalur kendaraan)
D3	Tidak terdapat perbedaan ketinggian antara trotoar dengan jalan untuk kendaraan namun terdapat pengaman diantara keduanya

Keterangan huruf pada masing-masing atribut disesuaikan dengan sub variabel aspek-aspek *place*, sedangkan keterangan angka yang mengikuti huruf merupakan jumlah dari parameter yang akan diketahui tingkat kebutuhannya pada masing-masing jalan dari Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara. Persepsi pengguna jalan diambil dari masing-masing pengguna jalan pada Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.



Gambar 4. 24 Peta Fungsi Daya Tarik Sekitar Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

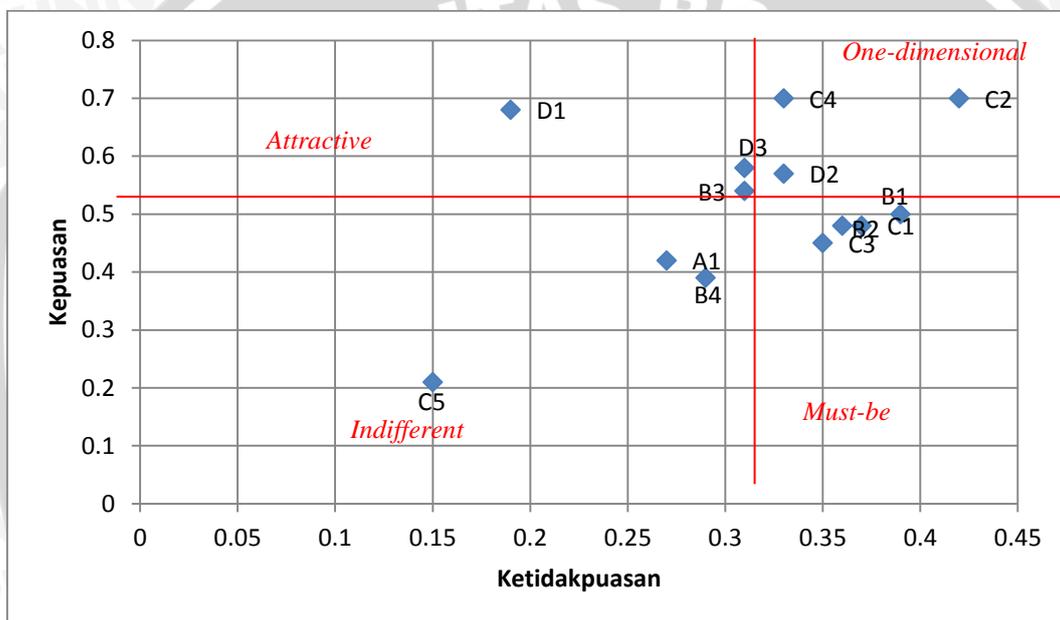
Aspek *place* pada Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara tidak hanya didukung oleh fungsi guna lahan yang berada di jalan tersebut, namun juga didukung oleh aksesibilitas yang baik menuju guna lahan-guna lahan disekitarnya yang memiliki nilai sejarah atau fungsi rekreatif seperti Taman Permandian Senaputra, Taman Permandian Tarekot, Pasar Bunga, dan stasiun. Keberadaan fungsi-fungsi tersebut akan mendukung Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara menjadi *place*. Pengembangan aspek *place* disesuaikan dengan persepsi pengguna jalan dan kondisi eksisting.

A. Jalan Semeru segmen I dan II

Kuisisioner persepsi pengguna jalan mengenai aspek *place* pada Jalan Semeru segmen I sampai segmen II diberikan kepada 33 sampel penelitian disepanjang jalan ini yang terdiri dari kuisisioner kepuasan-ketidakpuasan serta kuisisioner kepuasan-kepentingan. Kategori kebutuhan aspek-aspek peningkatan aspek *place* pada jalan dapat dilihat pada **tabel 4.35**

Tabel 4. 35 Kategori Kebutuhan Pengguna Jalan Semeru I dan II

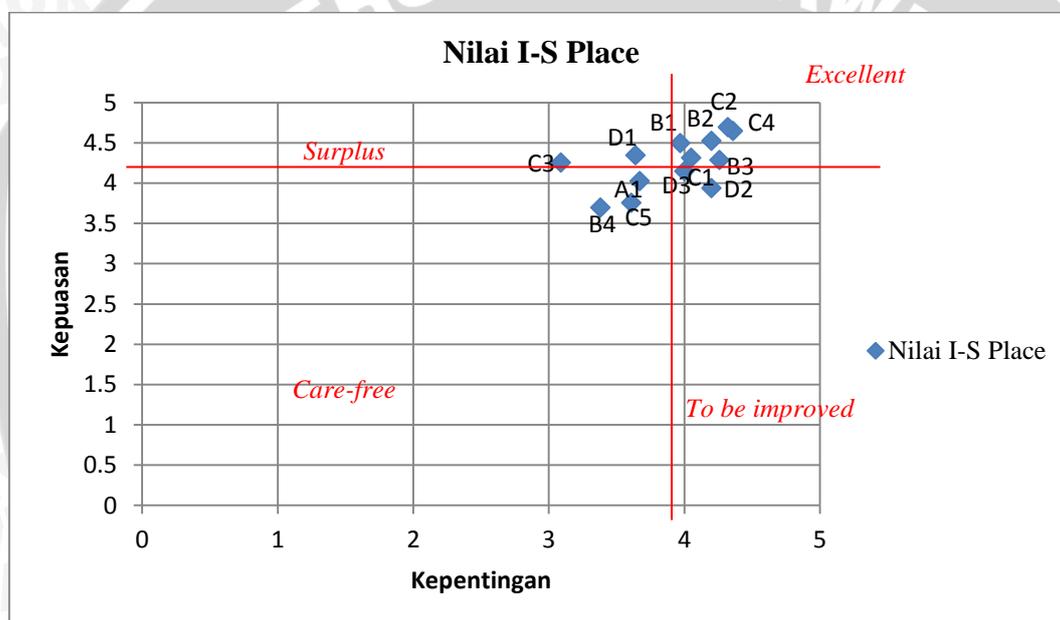
Keterangan	A	O	M	I	R	Q	Kepuasan	Ketidakpuasan	
A1	9	5	4	15	0	0	0,42	-0,27	
B1	9	8	5	11	0	0	0,50	-0,39	
B2	8	8	4	13	0	0	0,48	-0,36	
B3	7	7	1	11	7	0	0,54	-0,31	
B4	7	5	4	15	1	1	0,39	-0,29	
C1	6	7	3	11	6	0	0,48	-0,37	
C2	10	13	1	9	0	0	0,7	-0,42	
C3	4	10	1	16	1	1	0,45	-0,35	
C4	16	7	4	6	0	0	0,7	-0,33	
C5	3	4	1	25	0	0	0,21	-0,15	
D1	17	4	2	8	1	1	0,68	-0,19	
D2	10	7	3	10	2	1	0,57	-0,33	
D3	10	5	3	8	5	2	0,58	-0,31	
							Rata-rata	0,51	-0,31

**Gambar 4. 25 Diagram Kano Kepuasan dan Ketidakpuasan Pengguna Jalan Semeru I dan II**

Persepsi pengguna Jalan Semeru segmen I dan II terhadap pengembangan desain jalan sesuai aspek *place* lebih beragam berdasarkan atribut-atribut yang ditawarkan. Pengguna Jalan Semeru segmen I dan II tidak akan merasa lebih puas (*indifferent*) jika pencampuran fungsi guna lahan, pengubahan bagian depan bangunan menjadi kaca dan penambahan jalur khusus angkutan umum. Kepuasan pengguna jalan akan lebih meningkat dan tidak menurun (*attractive*) jika pada Jalan Semeru segmen I dan II terdapat acara atau kegiatan yang membuat pengguna Jalan Semeru segmen I dan II dapat dengan mudah berinteraksi antara orang satu dengan orang lainnya, pengubahan perkerasan jalan menjadi beton serta peniadaan beda ketinggian.

Tabel 4. 36 Nilai Kepuasan dan Kepentingan Pengguna Jalan Semeru I dan II

Keterangan	Total Skor Kepuasan	Rata-rata Skor Kepuasan	Total Skor Kepentingan	Rata-rata Skor Kepentingan
A1	137	4,03	125	3,67
B1	153	4,5	135	3,97
B2	158	4,65	148	4,36
B3	146	4,29	145	4,26
B4	126	3,70	115	3,38
C1	147	4,32	138	4,05
C2	160	4,70	147	4,32
C3	145	4,26	105	3,09
C4	154	4,53	143	4,20
C5	128	3,76	123	3,61
D1	148	4,35	124	3,64
D2	134	3,94	143	4,20
D3	141	4,15	136	4
Rata-rata		4,25		3,91

**Gambar 4. 26 Diagram I-S Jalan Semeru I dan II**

Berdasarkan pengembangan model kano pada **tabel 4.37** terdapat 8 hasil persepsi pengguna jalan yang dapat menjadi dasar dalam pengembangan desain jalan untuk meningkatkan fungsi Jalan Semeru segmen I dan II menjadi lebih *place* berdasarkan kepentingannya.

Tabel 4. 37 Tabulasi Diagram Kano Jalan Semeru I dan III

Keterangan	Atribut	Kategori dalam Model Kano	Tingkat Kepentingan	Kategori dalam Important - Satisfaction	Kategori dalam Pengembangan Model Kano
A1	Bangunan di sepanjang jalan memiliki fungsi campuran/beragam	<i>Indifferent</i>	Rendah	<i>Care-free</i>	<i>Care-free</i>
B1	Terdapat fasilitas di jalan yang memiliki ciri khas sejarah Kota Malang	<i>Must-be</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>Critical</i>
B2	Penambahan lampu	<i>Must-be</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>Critical</i>

Keterangan	Atribut	Kategori dalam Model Kano	Tingkat Kepentingan	Kategori dalam <i>Important - Satisfaction</i>	Kategori dalam Pengembangan Model Kano
B3	penerangan jalan untuk aktivitas malam hari Penggunaan beton sebagai perkerasan jalan	<i>Attractive</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>Highly attractive</i>
B4	Bangunan depan pada lahan perdagangan dan jasa di sepanjang jalan terbuat dari kaca	<i>Indifferent</i>	Rendah	<i>Care-free</i>	<i>Care-free</i>
C1	Pengubahan menjadi 1 arah hanya dari arah Jalan Ijen	<i>Must-be</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>Critical</i>
C2	Terdapat fasilitas parkir untuk sepeda kayuh	<i>One-dimensional</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>High value added</i>
C3	Legal parkir di badan jalan berbentuk paralel	<i>Must-be</i>	Rendah	<i>Surplus</i>	<i>Necessary</i>
C4	Terdapat jalur khusus pejalan kaki	<i>One-dimensional</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>High value added</i>
C5	Terdapat jalur khusus untuk angkutan umum	<i>Indifferent</i>	Rendah	<i>Care-free</i>	<i>Care-free</i>
D1	Terdapat interaksi di badan jalan akibat dari diadakannya acara dari Kota Malang yang menggunakan jalan	<i>Attractive</i>	Rendah	<i>Surplus</i>	<i>Less attractive</i>
D2	Penambahan lebar trotoar (lebih lebar daripada jalur kendaraan)	<i>One-dimensional</i>	Tinggi	<i>To be improved</i>	<i>High value added</i>
D3	Tidak terdapat perbedaan ketinggian antara trotoar dengan jalan untuk kendaraan namun terdapat pengaman diantara keduanya	<i>Attractive</i>	Tinggi	<i>To be improved</i>	<i>Highly attractive</i>

1. *Critical-excellent*

Penambahan lampu penerangan jalan (B2), menambahkan ciri khas sejarah Kota Malang (B1) dipersepsikan pengguna jalan harus ada di Jalan Semeru segmen I dan II agar dapat meningkatkan kepuasan serta pengubahan arah arus hanya berasal dari Jalan Ijen untuk mengurangi nilai LOS (C1).

2. *High value added-excellent*

Desain aspek *place* yang berada kuadran ini adalah pengadaan parkir sepeda kayuh (C2) dan pengadaan jalur pejalan kaki (C4) yang saat ini banyak terputus oleh pohon.

3. *Highly attractive-excellent*

Aspek *place* yang ditawarkan pada kuadran ini yaitu pengubahan perkerasan dari aspal menjadi beton (B3) sangat berpotensi diterapkan pada Jalan Semeru segmen I dan II.

4. *High value added-to be improved*
Aspek tersebut adalah penambahan lebar trotoar (D2) untuk membuat Jalan Semeru menjadi lebih *place*.
5. *Highly attractive-to be improved*
Aspek *place* yang ditawarkan pada kuadran ini adalah peniadaan ketinggian antara jalur pejalan kaki dengan jalur kendaraan bermotor namun diberi pengaman (D3).
6. *Necessary-surplus*
Legal parkir dibadan jalan berbentuk paralel (C3) harus diterapkan pada Jalan Semeru segmen I dan II dikarenakan pengguna jalan mempersepsikan aspek ini dibutuhkan meskipun tidak secara signifikan meningkatkan kepuasan pengguna jalan karena dapat pula mengurangi kapasitas parkir.
7. *Care free-care free*
Pengembangan desain *place* yang berada pada kategori seperti pencampuran fungsi guna lahan (A1), pengubahan bagian depan bangunan menjadi kaca (B4) serta penambahan jalur khusus angkutan umum (C5).
8. *Less attractive-surplus*
Aspek tersebut adalah pengadaan acara (D1) untuk memudahkan pengguna jalan berinteraksi.

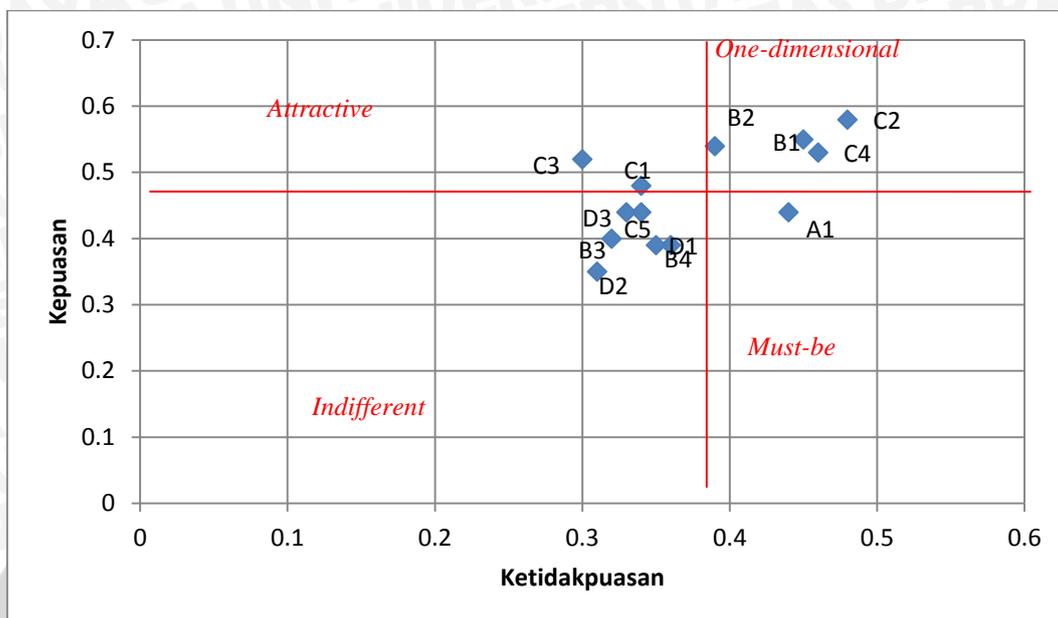
B. Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III

Kuisisioner persepsi pengguna jalan mengenai aspek *place* pada Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III diberikan kepada 33 sampel penelitian disepanjang jalan ini yang terdiri dari kuisisioner kepuasan-ketidakpuasan serta kuisisioner kepuasan-kepentingan. Kategori kebutuhan aspek-aspek peningkatan aspek *place* pada jalan dapat dilihat pada **tabel 4.38**

Tabel 4. 38 Kategori Kebutuhan Pengguna Jalan Semeru III dan Kahuripan

Keterangan	A	O	M	I	R	Q	Kepuasan	Ketidakpuasan
A1	7	5	7	8	6	0	0,44	-0,44
B1	7	9	4	9	4	0	0,55	-0,45
B2	8	9	3	11	2	0	0,54	-0,39
B3	6	4	4	11	8	0	0,4	-0,32
B4	8	5	7	13	0	0	0,39	-0,36
C1	8	6	4	11	4	0	0,48	-0,34
C2	11	7	8	5	2	0	0,58	-0,48
C3	8	6	2	11	6	0	0,52	-0,3
C4	10	7	8	7	1	0	0,53	-0,46
C5	8	6	5	13	1	0	0,44	-0,34
D1	8	4	7	12	2	0	0,39	-0,35
D2	5	4	4	13	7	0	0,35	-0,31
D3	8	4	5	10	6	0	0,44	-0,33

Keterangan	A	O	M	I	R	Q	Kepuasan	Ketidakuasan
							0,46	-0,37

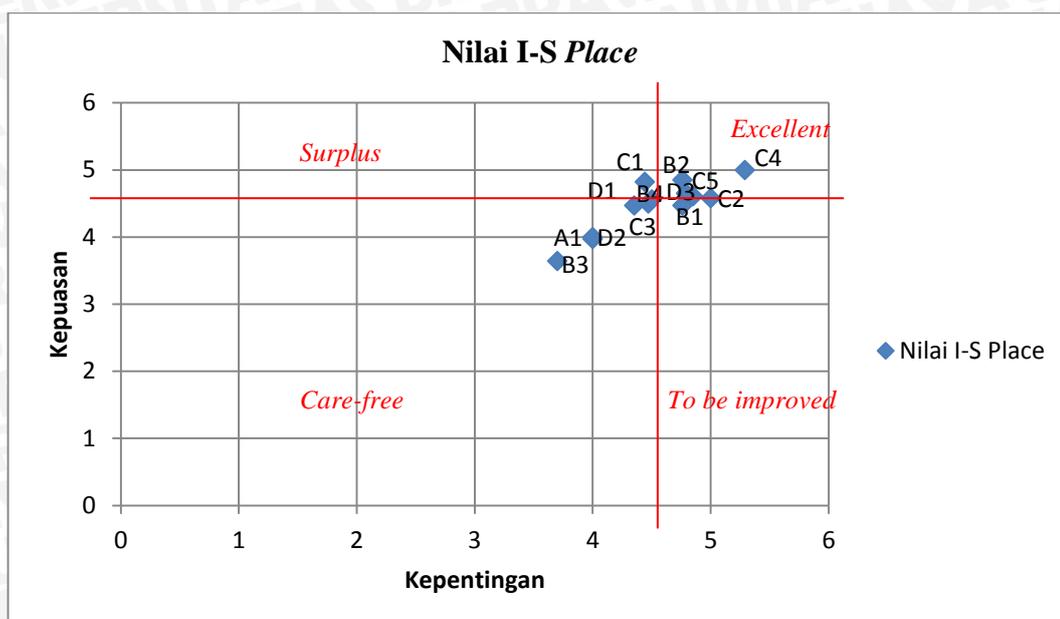


Gambar 4. 27 Diagram Kano Kepuasan dan Ketidakuasan Pengguna Jalan Semeru III dan Kahuripan

Aspek yang akan membuat kepuasan pengguna jalan meningkat namun bergantung dari kinerja aspek tersebut yaitu penambahan ciri khas pada fasilitas jalan, penambahan lampu penerangan jalan, parkir sepeda dan pengadaan jalur khusus pejalan kaki. Desain yang apabila dikembangkan namun tidak akan meningkatkan kepuasan pengguna jalan ini secara signifikan dikarenakan pengguna jalan merasa aspek tersebut memang harus ada adalah pencampuran fungsi guna lahan.

Tabel 4. 39 Nilai Kepuasan dan Kepentingan Pengguna Jalan Semeru III dan Kahuripan

Keterangan	Total Skor Kepuasan	Rata-rata Skor Kepuasan	Total Skor Kepentingan	Rata-rata Skor Kepentingan
A1	135	3,97	136	4
B1	152	4,47	162	4,76
B2	165	4,85	162	4,76
B3	124	3,64	126	3,70
B4	153	4,5	152	4,47
C1	164	4,82	151	4,44
C2	156	4,58	170	5
C3	155	4,56	153	4,5
C4	170	5	180	5,29
C5	157	4,61	165	4,85
D1	152	4,47	148	4,35
D2	136	4	136	4
D3	158	4,65	163	4,79
Rata-rata		4,47		4,53



Gambar 4. 28 Diagram I-S Jalan Semeru III dan Kahuripan

Berdasarkan pengembangan model kano terdapat 7 hasil persepsi pengguna jalan yang dapat menjadi dasar dalam pengembangan desain jalan untuk meningkatkan fungsi Jalan Semeru III Jalan Kahuripan menjadi lebih *place*, antara lain:

Tabel 4. 40 Tabulasi Diagram Kano Jalan Semeru III dan Jalan Kahuripan

Keterangan	Atribut	Kategori dalam Model Kano	Tingkat Kepentingan	Kategori dalam Important - Satisfaction	Kategori dalam Pengembangan Model Kano
A1	Bangunan di sepanjang jalan memiliki fungsi campuran/beragam	<i>Must-be</i>	Rendah	<i>Care-free</i>	<i>Necessary</i>
B1	Terdapat fasilitas di jalan yang memiliki ciri khas sejarah Kota Malang	<i>One-dimensional</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>High value added</i>
B2	Penambahan lampu penerangan jalan untuk aktivitas malam hari	<i>One-dimensional</i>	Tinggi	<i>To be improved</i>	<i>High value added</i>
B3	Penggunaan beton sebagai perkerasan jalan	<i>Indifferent</i>	Rendah	<i>Care-free</i>	<i>Care-free</i>
B4	Bangunan depan pada guna lahan perdagangan dan jasa di sepanjang jalan terbuat dari kaca	<i>Indifferent</i>	Rendah	<i>Surplus</i>	<i>Care-free</i>
C1	Pengubahan menjadi 1 arah hanya dari arah Jalan Ijen	<i>Attractive</i>	Rendah	<i>Surplus</i>	<i>Less attractive</i>
C2	Terdapat fasilitas parkir untuk sepeda kayuh	<i>One-dimensional</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>High value added</i>
C3	Legal parkir di badan jalan berbentuk paralel	<i>Attractive</i>	Rendah	<i>Surplus</i>	<i>Less attractive</i>
C4	Terdapat jalur khusus pejalan kaki	<i>One-dimensional</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>High value added</i>
C5	Terdapat jalur khusus untuk angkutan umum	<i>Indifferent</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>Potential</i>
D1	Terdapat interaksi di badan jalan akibat dari diadakannya acara dari	<i>Indifferent</i>	Rendah	<i>Surplus</i>	<i>Care-free</i>

Keterangan	Atribut	Kategori dalam Model Kano	Tingkat Kepentingan	Kategori dalam <i>Important - Satisfaction</i>	Kategori dalam Pengembangan Model Kano
D2	Kota Malang yang menggunakan jalan Penambahan lebar trotoar (lebih lebar daripada jalur kendaraan)	<i>Indifferent</i>	Rendah	<i>Care-free</i>	<i>Care-free</i>
D3	Tidak terdapat perbedaan ketinggian antara trotoar dengan jalan untuk kendaraan namun terdapat pengaman diantara keduanya	<i>Indifferent</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>Potential</i>

1. *High value added-excellent*

Aspek *place* yang berada pada kuadran ini adalah pengembangan parkir khusus sepeda kayuh (C2), penambahan ciri khas sejarah Kota Malang (B1) yang sesuai dengan karakteristik/kebutuhan di jalan tersebut dan pengembangan jalan khusus pejalan kaki (C4), sehingga pengguna jalan lebih nyaman menggunakan jalur pejalan kaki. Jenis guna lahan di Jalan Semeru III dan Kahuripan merupakan faktor tertinggi penyebab tingginya tujuan pergerakan ke jalan ini sehingga dengan adanya fasilitas khusus bagi sepeda kayuh maka meningkatkan pilihan penggunaan kendaraan sehingga dapat berpotensi meningkatkan pengguna sepeda yang mampu memperbaiki nilai LOS yang saat ini berada pada kategori C.

2. *Potential-excellent*

Atribut pada pengadaan jalur khusus bagi angkutan umum (C5) dan peniadaan beda ketinggian antara pengguna jalan dan pengguna kendaraan (D3).

3. *High value added-to be improved*

Aspek tersebut adalah penambahan lampu penerangan jalan untuk membuat lebih aman aktivitas pengguna jalan pada malam hari (B2).

4. *Necessary-care free*

Aspek *place* yang akan dikembangkan sangat dibutuhkan oleh pengguna jalan karena bersifat dasar namun tidak secara signifikan meningkatkan kepuasan pengguna karena desain jalan yang akan dikembangkan tidak dianggap penting. Aspek tersebut adalah pencampuran fungsi guna lahan (A1).

5. *Care free-care free*

Pengembangan aspek *place* yang berada pada kategori ini adalah pengguna jalan seperti perubahan perkerasan menjadi beton (B3) dan pembuatan jalur pejalan kaki lebih lebar daripada jalur kendaraan (D2).

6. *Care free-surplus*

Pengembangan desain *place* yang berada pada kategori ini seperti perubahan bagian depan bangunan perdagangan dan jasa yang terbuat dari kaca (B4) agar lebih transparan serta penambahan fasilitas interaksi bagi pengguna jalan (D1).

7. *Less attractive-surplus*

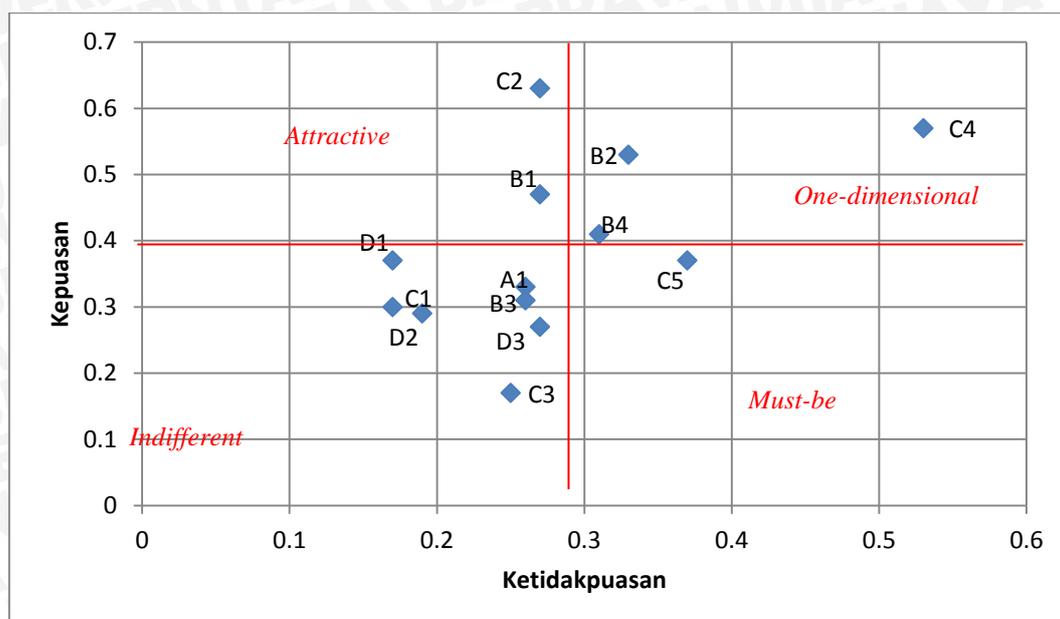
Pengembangan desain *place* yang berada pada kategori ini yaitu desain jalan berupa perubahan menjadi satu arah (C1) dan perubahan legal parkir menjadi paralel (C3).

C. Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara

Jalan ini tidak lebih panjang daripada Jalan Semeru segmen I sampai segmen II dan Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III, sehingga kuisisioner persepsi pengguna jalan mengenai aspek *place* hanya dibagikan kepada 30 sampel. Kategori kebutuhan pengguna Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara dapat dilihat pada **tabel 4.41** sedangkan kuadran persepsi kepuasan dan kepentingan pengguna jalan dapat dilihat pada **tabel 4.42** dan digambarkan pada **gambar 4.29**.

Tabel 4. 41 Kategori Kebutuhan Pengguna Jalan Tugu dan Kertanegara

Keterangan	A	O	M	I	R	Q	Kepuasan	Ketidakpuasan
A1	6	3	4	14	3	0	0,33	-0,26
B1	10	4	4	12	0	0	0,47	-0,27
B2	11	5	5	9	0	0	0,53	-0,33
B3	7	1	6	12	3	1	0,31	-0,26
B4	7	5	4	13	1	0	0,41	-0,31
C1	5	1	3	12	9	0	0,29	-0,19
C2	16	3	5	6	0	0	0,63	-0,27
C3	2	2	4	16	4	2	0,17	-0,25
C4	8	9	7	6	0	0	0,57	-0,53
C5	4	3	4	8	10	1	0,37	-0,37
D1	7	4	1	18	0	0	0,37	-0,17
D2	4	3	1	15	5	2	0,30	-0,17
D3	3	3	3	13	7	1	0,27	-0,27
				Rata-rata			0,39	-0,28



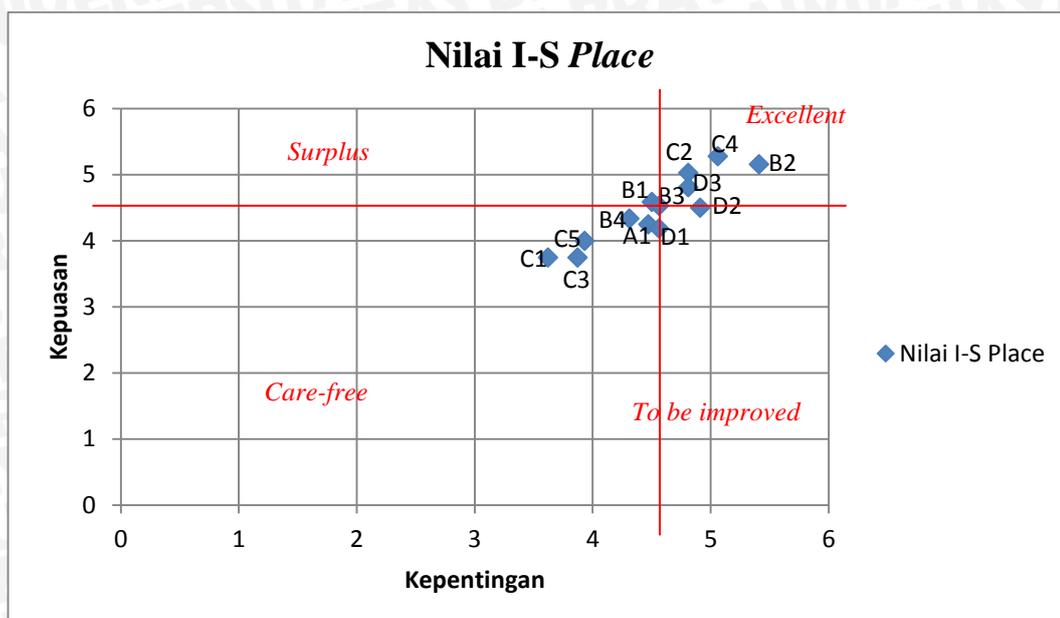
Gambar 4. 29 Diagram Kano Kepuasan dan Ketidakpuasan Pengguna Jalan Tugu dan Kertanegara

Kategori *indifferent* merupakan kategori yang paling banyak dirasakan oleh pengguna Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara. Hal ini dikarenakan ada atau tidaknya pengembangan desain jalan mereka dianggap tidak berpengaruh terhadap konsep *place* pada Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara akibat dari telah adanya Alun-alun Tugu sebagai salah satu sarana bagi pengguna jalan untuk berinteraksi.

Pengguna Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara akan merasa lebih puas jika pada Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara dikembangkan desain bagi pemberian karakter jalan yang berciri khas, hal ini dikarenakan Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara memiliki nilai sejarah bagi Kota Malang seperti gedung balai kota dan Alun-alun Tugu sebagai *landmark* Kota Malang.

Tabel 4. 42 Nilai Kepuasan dan Kepentingan Pengguna Jalan Tugu dan Kertanegara

Keterangan	Total Skor Kepuasan	Rata-rata Skor Kepuasan	Total Skor Kepentingan	Rata-rata Skor Kepentingan
A1	136	4,25	143	4,47
B1	147	4,59	144	4,5
B2	165	5,16	173	5,41
B3	145	4,53	146	4,56
B4	139	4,34	138	4,31
C1	120	3,75	116	3,62
C2	161	5,03	154	4,81
C3	120	3,75	124	3,87
C4	169	5,28	162	5,06
C5	128	4	126	3,93
D1	134	4,19	146	4,56
D2	144	4,5	157	4,91
D3	154	4,81	154	4,81
Rata-rata		4,47		4,53



Gambar 4. 30 Diagram I-S Jalan Tugu dan Kertanegara

Berdasarkan pengembangan model kano terdapat 8 hasil persepsi pengguna jalan yang dapat menjadi dasar dalam pengembangan desain jalan untuk meningkatkan fungsi Jalan Tugu menjadi lebih *place*, antara lain:

Tabel 4. 43 Tabulasi Diagram Kano Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara

Keterangan	Atribut	Kategori dalam Model Kano	Tingkat Kepentingan	Kategori dalam Important - Satisfaction	Kategori dalam Pengembangan Model Kano
A1	Bangunan di sepanjang jalan memiliki fungsi campuran/beragam	<i>Indifferent</i>	Rendah	<i>Care-free</i>	<i>Care-free</i>
B1	Terdapat fasilitas di jalan yang memiliki ciri khas sejarah Kota Malang	<i>Attractive</i>	Rendah	<i>Surplus</i>	<i>Less attractive</i>
B2	Penambahan lampu penerangan jalan untuk aktivitas malam hari	<i>One-dimensional</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>High value added</i>
B3	Penggunaan beton sebagai perkerasan jalan	<i>Indifferent</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>Potential</i>
B4	Bangunan depan pada lahan perdagangan dan jasa di sepanjang jalan terbuat dari kaca	<i>One-dimensional</i>	Rendah	<i>Care-free</i>	<i>Low value added</i>
C1	Pengubahan menjadi 1 arah hanya dari arah Jalan Ijen	<i>Indifferent</i>	Rendah	<i>Care-free</i>	<i>Care-free</i>
C2	Terdapat fasilitas parkir untuk sepeda kayuh	<i>Attractive</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>Highly Attractive</i>
C3	Legal parkir di badan jalan berbentuk paralel	<i>Indifferent</i>	Rendah	<i>Care-free</i>	<i>Care-free</i>
C4	Terdapat jalur khusus pejalan kaki	<i>One-dimensional</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>High value added</i>
C5	Terdapat jalur khusus untuk angkutan umum	<i>Must-be</i>	Rendah	<i>Care-free</i>	<i>Necessary</i>
D1	Terdapat interaksi di badan jalan akibat dari	<i>Indifferent</i>	Tinggi	<i>To be improved</i>	<i>Potential</i>

Keterangan	Atribut	Kategori dalam Model Kano	Tingkat Kepentingan	Kategori dalam <i>Important - Satisfaction</i>	Kategori dalam Pengembangan Model Kano
D2	diadakannya acara dari Kota Malang yang menggunakan jalan Penambahan lebar trotoar (lebih lebar daripada jalur kendaraan)	<i>Indifferent</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>Potential</i>
D3	Tidak terdapat perbedaan ketinggian antara trotoar dengan jalan untuk kendaraan namun terdapat pengaman diantara keduanya	<i>Indifferent</i>	Tinggi	<i>Excellent</i>	<i>Potential</i>

1. *Potential-excellent*

Atribut pada kuadran ini yaitu pengubahan perkerasan dari aspal menjadi beton (B3), pelebaran jalur pejalan kaki (D2) dan peniadaan ketinggian antara jalur pejalan kaki dengan pengguna sepeda (D3).

2. *High value added-excellent*

Aspek *place* yang berada pada kuadran ini adalah pengembangan jalur khusus pejalan kaki (C4) dan penambahan lampu penerangan jalan untuk membuat aman pengguna jalan guna meningkatkan kegiatan pada malam hari di jalan tersebut (B2).

3. *Highly attractive-excellent*

Aspek *place* yang ditawarkan pada kuadran ini seperti pengadaan fasilitas parkir untuk sepeda kayuh (C2) hal ini dikarenakan aspek tersebut memiliki kepentingan yang tinggi sehingga mampu meningkatkan kepuasan pengguna jalan apabila kinerjanya optimal.

4. *Potential-to be improved*

Desain jalan untuk meningkatkan Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara menjadi *place* yang berada pada kuadran ini adalah dikembangkannya ruang untuk pengguna jalan berinteraksi (D1) yang sesuai dengan karakteristik jalan tersebut.

5. *Care free-care free*

Pengembangan desain *place* Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara yang berada pada kategori ini seperti pencampuran fungsi bangunan (A1), pengembangan pola parkir paralel untuk legal parkir (C3) dan pengubahan arah arus menjadi 1 arah hanya dari jalan ijen (C1).

6. *Low value added-care free*
Pengadaan desain jalan berupa perubahan bagian depan bangunan perdagangan dan jasa menggunakan bahan transparan (B4) tidak akan menambahkan kepuasan pengguna jalan dikarenakan konsep tersebut tidak dianggap penting oleh pengguna jalan.
7. *Less attractive-surplus*
Desain jalan pada kuadran ini yaitu desain jalan berupa ciri khas sejarah Kota Malang pada fasilitas jalan (B1).
8. *Necessary-care free*
Aspek *place* yang akan dikembangkan adalah pengadaan jalur khusus angkutan umum (C5).

4.4.5 Evaluasi Konsep *Place*

Evaluasi konsep *place* yang telah disusun berdasarkan teori-teori mengenai *place* pada jalan dilakukan untuk mengetahui aspek-aspek apa saja yang dapat diterapkan pada jalan tersebut untuk meningkatkan nilai *place* sehingga pengguna jalan akan merasa lebih nyaman menggunakan jalan tersebut. Aspek-aspek *place* yang telah dipersepsikan oleh pengguna jalan akan dievaluasi dengan kondisi eksisting, sehingga akan diketahui aspek-aspek *place* yang mampu diakomodir di lokasi studi untuk dapat meningkatkan jalan-jalan tersebut menjadi lebih *place*.

Hasil dari evaluasi konsep *place* yang ada di masing-masing jalan akan menjadi sebuah rekomendasi desain jalan sesuai dengan persepsi dan kondisi eksisting di Jalan Semeru segmen I sampai segmen II, Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III dan Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara sehingga jalan akan menjadi lebih *place* dan pengguna jalan akan lebih nyaman menggunakan jalan tersebut.

Tabel 4. 44 Evaluasi Konsep *Place* Jalan Semeru segmen I sampai segmen II

Keterangan	Atribut	Kondisi Eksisting	Persepsi Pengguna Jalan	Evaluasi
A1	Bangunan di sepanjang jalan memiliki fungsi campuran/beragam	Bangunan disepanjang jalan ini telah beragam. Berdasarkan model regresi apabila terjadi perubahan guna lahan menjadi lebih komersil maka akan meningkatkan pergerakan	Konsep pencampuran fungsi guna lahan tidak dianggap penting dan memuaskan pengguna jalan	Keberagaman fungsi bangunan saat ini dirasa telah cukup oleh pengguna jalan sehingga fungsinya perlu dipertahankan, apabila ada perubahan fungsi maka tidak mempengaruhi kepuasan pengguna. Apabila terjadi perubahan guna lahan menjadi lebih komersil maka dibutuhkan tambahan ruang parkir
B1	Terdapat fasilitas di jalan yang memiliki ciri khas sejarah Kota Malang	Pada segmen ini terdapat bangunan bersejarah yaitu GOR Gajayana dan SMK Kr YPK	Pengguna jalan menganggap konsep ini harus diterapkan karena bersifat sangat penting untuk menjadikan jalan ini lebih berciri khas	Penambahan ciri khas sejarah Kota Malang pada segmen-segmen ini akan mendukung keberadaan bangunan bersejarah, sehingga membuat jalan ini lebih memiliki kekhususan
B2	Penambahan lampu penerangan jalan untuk aktivitas malam hari	Bangunan pada segmen ini sebagian besar beroperasi hanya sampai sore hari sehingga minimnya aktivitas di sekitar jalan serta hanya memiliki lampu penerangan jalan disalah satu sisi saja	Penambahan lampu penerangan merupakan konsep yang dipersepsikan pengguna jalan sebagai konsep yang harus ada. Agar pengguna jalan yang beraktivitas pada malam hari merasa lebih aman	Penambahan lampu penerangan sesuai standar dapat meningkatkan keamanan pada jalan tersebut sehingga diharapkan mampu meningkatkan aktivitas pada malam hari di jalan tersebut
B3	Penggunaan beton sebagai perkerasan jalan	Segmen ini menggunakan perkerasan aspal sehingga tidak mampu menurunkan kecepatan pengendara kendaraan bermotor	Aspek ini dapat menarik pengguna jalan yang potensial sehingga perlu untuk dikembangkan	Adanya bangunan bersejarah pada kawasan ini dapat menjadi daya tarik pengguna jalan, sehingga penggunaan beton sebagai perkerasan jalan dapat membuat pengguna jalan menikmati bangunan sekitar jalan
B4	Bangunan depan pada guna lahan perdagangan dan jasa di sepanjang jalan terbuat dari kaca	Pada segmen ini bangunan perdagangan dan jasa memiliki jarak dengan jalur pejalan kaki dikarenakan adanya tempat parkir	Biaya merupakan faktor yang harus diperhitungkan, apabila faktor ini diabaikan tidak akan mengurangi kepuasan pengguna jalan	Konsep ini tidak dapat diterapkan pada kawasan ini dikarenakan memerlukan biaya tinggi untuk menerapkannya
C1	Pengubahan menjadi 1 jalur bukan ke Jalan Ijen	Jalan Semeru segmen I dan II bertipe 4 lajur dan 2 arah dengan lebar > 10 m nilai LOS jalan ini adalah B.	Konsep ini harus disediakan secara optimal karena bersifat penting	Pemberlakuan 1 arah dapat meningkatkan nilai LOS menjadi lebih baik, namun harus terintegrasi secara optimal dengan jalan sekitarnya
C2	Terdapat fasilitas parkir untuk sepeda kayuh	Nilai LOS pada jalan ini adalah B dan memiliki fungsi guna lahan campuran	Konsep ini memiliki nilai tambah yang tinggi untuk peningkatan fungsi jalan, sehingga perlu dikembangkan	Adanya pengembangan fasilitas parkir maka akan memberikan pilihan moda yang menuju jalan tersebut sehingga mampu mengurangi kendaraan pribadi

Keterangan	Atribut	Kondisi Eksisting	Persepsi Pengguna Jalan	Evaluasi
C3	Legal parkir di badan jalan berbentuk paralel	Terdapat 1 legal parkir yang bersudut 60 ^o sehingga mengurangi membutuhkan lebih banyak ruang yang menggunakan lebar efektif jalan untuk kendaraan	Konsep ini perlu diterapkan bila pengguna jalan membutuhkan, karena akan meningkatkan kepuasan pengguna jalan	Penggunaan parkir paralel akan diterapkan pada jam sibuk untuk mengurangi lebar jalur kendaraan yang digunakan saat kendaraan parkir bersudut 60 ^o dan dapat digunakan untuk mengakomodasi bangunan yang tidak memiliki parkir yang sesuai
C4	Terdapat jalur khusus pejalan kaki	Jalur pejalan kaki disegmen ini terputus oleh pohon-pohon besar, sehingga membuat aksesibilitas berkurang	Pengadaan jalur khusus pejalan kaki akan menambah nilai <i>place</i> pada jalan ini	Perbaiki jalur pejalan kaki yang terputus serta pengadaan jalur pejalan kaki untuk membuat pejalan kaki lebih nyaman
C5	Terdapat jalur khusus untuk angkutan umum	14 dari 19 bangunan di jalan ini masih dapat menampung kendaraan yang berkunjung ke bangunan tersebut, selain itu LOS pada jalan ini mengartikan bahwa tidak terjadi kemacetan	Konsep ini dianggap tidak penting dan tidak meningkatkan kepuasan pengguna jalan sehingga tidak perlu diterapkan	Konsep ini tidak perlu diterapkan dikarenakan pengguna jalan tidak menganggap penting, selain itu bangunan disekitar jalan masih mampu menampung kendaraan yang mengunjunginya
D1	Terdapat interaksi di badan jalan akibat dari diadakannya acara dari Kota Malang yang menggunakan jalan	Pada segmen ini terdapat acara yang meningkatkan interaksi pengguna jalan pada hari minggu, namun meniadakan aktivitas kendaraan	Konsep ini apabila tidak dikembangkan karena memerlukan biaya tinggi maka tidak akan mempengaruhi secara signifikan kepuasan pengguna jalan	Untuk mengurangi biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah maka pengadaan interaksi pada jalan ini dapat dilakukan oleh pemilik guna lahan komersial dengan memberikan aktivitas tempat duduk atau lainnya
D2	Penambahan lebar trotoar (lebih lebar daripada jalur kendaraan)	Semeru segmen I memiliki perbandingan jalur pejalan kaki dan kendaraan sebesar 1:6 sedangkan Semeru segmen II adalah 1:2,75 kondisi ini memungkinkan aktivitas bagi kendaraan lebih banyak daripada pejalan kaki	Konsep ini dapat menambah nilai jalan menjadi <i>place</i> karena memiliki kepentingan tinggi namun masih perlu dilakukan perbaikan	Untuk meningkatkan aktivitas pejalan kaki pada segmen-segmen ini sehingga meningkatkan nilai <i>place</i> maka perlu dilakukan desain jalur pejalan kaki lebih lebar daripada jalur kendaraan, namun desain selanjutnya perlu diperbaiki lagi untuk meningkatkan kepuasan pengguna jalan
D3	Tidak terdapat perbedaan ketinggian antara trotoar dengan jalan untuk kendaraan namun terdapat pengaman diantara keduanya	Terdapat beda ketinggian antara jalur pejalan kaki dan kendaraan, sehingga tidak terjadi pengurangan kecepatan dan interaksi sosial	Konsep ini dapat menarik pengguna jalan yang berpotensi, namun dalam penerapannya perlu adanya perbaikan sesuai harapan pengguna jalan	Perlu didesain jalur pejalan kaki tanpa beda ketinggian untuk agar semua pengguna jalan (berkebutuhan khusus) dapat mengaksesnya namun desain selanjutnya perlu diperbaiki lagi untuk meningkatkan kepuasan

Tabel 4. 45 Evaluasi Konsep *Place* Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III

Keterangan	Atribut	Kondisi Eksisting	Persepsi Pengguna Jalan	Evaluasi
A1	Bangunan di sepanjang jalan memiliki fungsi campuran/beragam	Bangunan disepanjang jalan ini telah beragam seperti adanya fungsi pendidikan, perkantoran, perumahan, perdagangan dan jasa, peribadatan dan militer. Berdasarkan model regresi apabila terjadi perubahan guna lahan menjadi lebih komersil maka akan meningkatkan pergerakan	Konsep ini harus terdapat pada jalan ini meskipun tidak meningkatkan kepuasan pengguna jalan	Konsep ini perlu diterapkan untuk menambah nilai <i>place</i> , namun dikarenakan fungsi guna lahannya telah beragam maka fungsinya perlu dipertahankan. Apabila terjadi perubahan guna lahan menjadi lebih komersil maka dibutuhkan tambahan ruang parkir
B1	Terdapat fasilitas di jalan yang memiliki ciri khas sejarah Kota Malang	Pada Jalan Semeru segmen III terdapat bangunan kembar yang menunjukkan bahwa segmen tersebut merupakan bagian dari kawasan bersejarah	Konsep ini akan menambah nilai <i>place</i> pada jalan karena dianggap penting, sehingga perlu untuk diterapkan	Penambahan ciri khas sejarah Kota Malang perlu diterapkan untuk mendukung adanya bangunan bersejarah pada Jalan Semeru segmen III
B2	Penambahan lampu penerangan jalan untuk aktivitas malam hari	Pada Jalan Kahuripan segmen I sebagian besar bangunannya beroperasi hanya sampai sore hari, sehingga minim aktivitas malam hari	Penambahan lampu penerangan merupakan konsep yang dipersepsikan pengguna jalan sebagai konsep yang harus ada. Agar pengguna jalan yang beraktivitas pada malam hari merasa lebih aman	Perlu adanya penambahan lampu penerangan pada Jalan Kahuripan segmen I dikarenakan pada segmen ini bangunan sekitarnya hanya aktif sampai sore hari, sehingga penambahan lampu akan meningkatkan aktivitas dan keamanan pada malam hari
B3	Penggunaan beton sebagai perkerasan jalan	Jalan ini menggunakan perkerasan aspal dan memiliki nilai LOS dari C-F	Konsep ini tidak dianggap penting dan tidak akan memuaskan pengguna jalan	Pengubahan perkerasan jalan tidak perlu dilakukan karena tidak akan meningkatkan kepuasan pengguna jalan
B4	Bangunan depan pada guna lahan perdagangan dan jasa di sepanjang jalan terbuat dari kaca	Sebagian besar guna lahan di Jalan ini berfungsi sebagai perdagangan dan jasa serta telah tervisualisaai dari luar meskipun tidak menggunakan kaca	Konsep ini apabila membutuhkan biaya yang tinggi maka konsep ini dapat dikesampingkan	Konsep ini dapat diterapkan jika tidak membutuhkan pengeluaran yang tinggi dikarenakan sebagian besar fungsi guna lahan jalan ini adalah perdagangan dan jasa
C1	Pengubahan menjadi 1 jalur bukan ke Jalan Ijen	Jalan ini memiliki LOS C-F serta bertipe 2 lajur 2 arah	Pengembangan atribut perlu mempertimbangkan biaya, apabila tidak diterapkan maka tidak akan mempengaruhi kepuasan pengguna jalan secara signifikan	Pengubahan menjadi 1 arah memiliki nilai kepentingan yang rendah sehingga tidak perlu diterapkan
C2	Terdapat fasilitas parkir untuk	Guna lahan jalan ini memiliki fungsi	Penambahan konsep ini akan	Pengembangan parkir sepeda kayuh akan

Keterangan	Atribut	Kondisi Eksisting	Persepsi Pengguna Jalan	Evaluasi
	sepeda kayuh	yang beragam serta memiliki nilai LOS C-F.	menambah nilai <i>place</i> pada jalan karena dianggap memiliki kepentingan tinggi	membuat lebih banyak pilihan moda pergerakan, sehingga mampu memperbaiki nilai LOS
C3	Legal parkir di badan jalan berbentuk paralel	Tidak terdapat legal parkir pada segmen-segmen jalan ini. Terdapat guna lahan yang tidak mencukupi kebutuhan parkir akibat tarikan pergerakan	Pengembangan atribut perlu mempertimbangkan biaya, apabila tidak diterapkan maka tidak akan mempengaruhi kepuasan pengguna jalan secara signifikan	Konsep ini diterapkan apabila ada kebijakan pemberlakuan legal parkir on-street pada jalan-jalan ini dan tidak membutuhkan banyak biaya
C4	Terdapat jalur khusus pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki yang terputus karena digunakan sebagai tempat parkir, sehingga pengguna jalan berjalan di jalur kendaraan	Penambahan konsep ini akan menambah nilai <i>place</i> pada jalan karena dianggap memiliki kepentingan tinggi	Perlu adanya pengembangan desain ini agar pejalan kaki mendapatkan haknya
C5	Terdapat jalur khusus untuk angkutan umum	Sebesar 73% dari 40% lahan parkir yang tidak sesuai berada pada jalan ini sehingga mengakibatkan nilai LOS C-F	Konsep ini dapat dipertimbangkan untuk menarik pengguna jalan dimasa yang akan datang	Konsep ini perlu dikembangkan pada kawasan ini agar pengguna kendaraan pribadi dapat berpindah ke angkutan umum sehingga memperbaiki nilai LOS serta mengurangi hambatan samping akibat dari bangunan yang tidak mampu menampung kebutuhan parkir
D1	Terdapat interaksi di badan jalan akibat dari diadakannya acara dari Kota Malang yang menggunakan jalan	Jalur pejalan kaki hanya memiliki lebar $\pm 2m$ serta memiliki nilai LOS C-F	Konsep ini tidak dianggap penting, sehingga faktor biaya dapat menjadi pertimbangan dalam pengadaannya	Tidak perlu menerapkan konsep ini dikarenakan konsep ini tidak dianggap penting
D2	Penambahan lebar trotoar (lebih lebar daripada jalur kendaraan)	Saat ini lebar jalur kendaraan disemua segmen lebih lebar daripada pejalan kaki sehingga lebih diutamakan untuk kendaraan bermotor	Desain lebar trotoar lebih lebar daripada jalur kendaraan tidak dianggap penting dan tidak memuaskan pengguna jalan	Konsep ini tidak perlu diterpkan karena tidak akan menambah kepuasan pengguna jalan
D3	Tidak terdapat perbedaan ketinggian antara trotoar dengan jalan untuk kendaraan namun terdapat pengaman diantara keduanya	Terdapat beda ketinggian antara jalur pejalan kaki dan kendaraan, sehingga tidak terjadi pengurangan kecepatan dan interaksi sosial	Konsep ini dapat dipertimbangkan untuk menarik pengguna jalan potensial dimasa yang akan datang	Konsep ini perlu diterapkan untuk mengurangi kecepatan pengguna kendaraan pribadi, sehingga pejalan kaki akan lebih nyaman

Tabel 4. 46 Evaluasi Konsep *Place* Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara

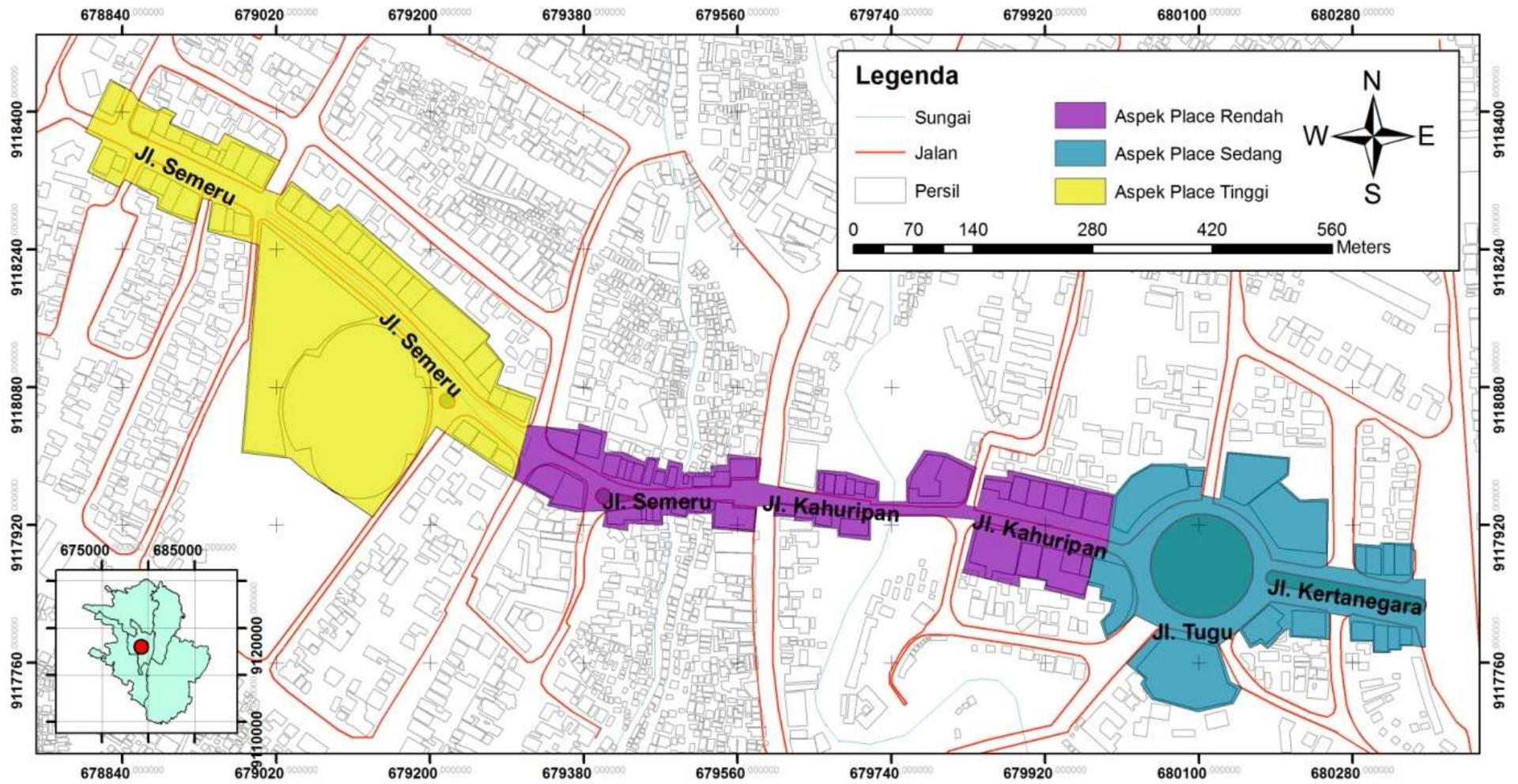
Keterangan	Atribut	Kondisi Eksisting	Persepsi Pengguna Jalan	Evaluasi
A1	Bangunan di sepanjang jalan memiliki fungsi campuran/beragam	Bangunan disepanjang jalan ini telah beragam seperti adanya fungsi pendidikan, perkantoran, perumahan, perdagangan dan jasa, dan pemerintahan	Konsep pencampuran fungsi guna lahan tidak dianggap penting dan memuaskan pengguna jalan	Keberagaman fungsi bangunan saat ini dirasa telah cukup oleh pengguna jalan sehingga fungsinya perlu dipertahankan, adanya perubahan guna lahan tidak akan mempengaruhi secara signifikan kepuasan pengguna jalan
B1	Terdapat fasilitas di jalan yang memiliki ciri khas sejarah Kota Malang	Terdapat alun-alun tugu serta bangunan balai Kota Malang yang menjadi <i>landmark</i> sehingga jalan ini memiliki ciri khas/kekhususan	Konsep ini apabila diabaikan karena pertimbangan biaya maka tidak akan mempengaruhi kepuasan pengguna jalan secara signifikan	Konsep ini tidak perlu diterapkan untuk meningkatkan fungsi jalan sebagai <i>place</i> karena jalan ini telah memiliki ciri khas sebagai <i>landmark</i>
B2	Penambahan lampu penerangan jalan untuk aktivitas malam hari	Alun-alun tugu aktif dari pagi sampai malam hari sehingga pada jalan ini terdapat aktivitas pada pagi – malam hari.	Penambahan lampu penerangan merupakan konsep yang dipersepsikan pengguna jalan sebagai konsep yang harus ada. Agar pengguna jalan yang beraktivitas pada malam hari merasa lebih aman	Penambahan lampu akan meningkatkan keamanan pengguna yang beraktivitas di sekitar RTH agar tidak terjadi kegiatan negatif
B3	Penggunaan beton sebagai perkerasan jalan	<i>Landmark</i> yang terdapat pada jalan ini akan membentuk kekhususan jalan ini dibanding jalan yang lain	Pengubahan perkerasan menjadi beton dapat menjadi strategi untuk menarik pengguna jalan	Adanya perbedaan perkerasan dengan jalan-jalan lain maka akan berpotensi meningkatkan <i>sense of place</i> nilai sejarah pada kawasan ini
B4	Bangunan depan pada guna lahan perdagangan dan jasa di sepanjang jalan terbuat dari kaca	Hanya terdapat 4 guna lahan pada jalan-jalan ini yang berfungsi sebagai perdagangan dan jasa	Atribut ini harus didesain secara optimal, namun konsep ini tidak dianggap penting	Konsep ini tidak perlu diterapkan karena tidak dianggap penting
C1	Pengubahan menjadi 1 jalur bukan ke Jalan Ijen	Jalan ini memiliki median berupa RTH sehingga terdapat perbedaan arah pada masing-masing lajunya	Konsep ini apabila tidak diterapkan karena faktor biaya maka tidak akan mempengaruhi kepuasan pengguna jalan	Penerapannya memerlukan biaya tinggi dan harus terintegrasi dengan jalan lain, sehingga tidak perlu diterapkan. Selain itu adanya median yang luas membuat jalan ini berkesan 1 arah
C2	Terdapat fasilitas parkir untuk sepeda kayuh	Pengembangan fasilitas parkir akan meningkatkan pilihan moda pada jalan ini yang memiliki guna lahan beragam	Desainnya dapat menarik pengguna jalan yang potensial karena memiliki kepentingan tinggi	Desain ini dapat diterapkan pada kawasan ini agar pengguna jalan dapat memiliki lebih banyak pilihan moda, sehingga mampu memperbaiki nilai LOS

Keterangan	Atribut	Kondisi Eksisting	Persepsi Pengguna Jalan	Evaluasi
C3	Legal parkir di badan jalan berbentuk paralel	serta RTH untuk aktivitas Tidak terdapat legal parkir pada segmen-segmen jalan ini	Konsep ini apabila tidak diterapkan karena faktor biaya maka tidak akan mempengaruhi kepuasan pengguna jalan	Konsep ini diterapkan apabila ada kebijakan pemberlakuan legal parkir <i>on-street</i> pada jalan-jalan ini serta tidak memerlukan biaya tinggi
C4	Terdapat jalur khusus pejalan kaki	Terdapat jalur pejalan kaki yang terputus karena digunakan sebagai tempat parkir, sehingga pengguna jalan berjalan di jalur kendaraan	Desain ini akan menambah nilai <i>place</i> pada jalan karena memiliki kepentingan yang tinggi	Desain ini perlu dikembangkan pada segmen Jalan Tugu yang tidak memiliki jalur pejalan kaki, sehingga pejalan kaki mendapatkan haknya agar pengguna merasa puas
C5	Terdapat jalur khusus untuk angkutan umum	Jalan ini memiliki mayoritas nilai LOS B serta bangunan disekitarnya masih mampu mengakomodir kebutuhan parkir	Konsep ini perlu di desain apabila dibutuhkan pengguna jalan namun tidak akan mempengaruhi kepuasan pengguna jalan	Pengadaan jalur khusus angkutan umum tidak perlu diterapkan pada jalan ini dikarenakan bangunan disekitar jalan masih mampu mengakomodir kebutuhan parkir
D1	Terdapat interaksi di badan jalan akibat dari diadakannya acara dari Kota Malang yang menggunakan jalan	Terdapat median berupa RTH yang mampu menjadi daya tarik jalan	Konsep ini akan menjadi strategi baik untuk menarik pengguna jalan, namun desainnya perlu disesuaikan dengan kebutuhan pengguna jalan	Perlu adanya pengembangan desain ini untuk mendukung adanya RTH yang menjadi median jalan sehingga akan meningkatkan fungsi <i>place</i> pada kawasan ini
D2	Penambahan lebar trotoar (lebih lebar daripada jalur kendaraan)	Perbaningan lebar trotoar dengan jalur kendaraan antara 2,8-3,6 sehingga jalan ini lebih meningkatkan aktivitas kendaraan	Desain ini dapat menjadi strategi untuk menarik pengguna jalan dimasa yang akan datang karena memiliki kepentingan tinggi	Desain ini perlu dikembangkan pada jalan-jalan ini untuk meningkatkan aktivitas yang ada di jalan agar dapat mendukung adanya RTH sebagai fasilitas publik
D3	Tidak terdapat perbedaan ketinggian antara trotoar dengan jalan untuk kendaraan namun terdapat pengaman diantara keduanya	Terdapat beda ketinggian antara jalur pejalan kaki dan kendaraan, sehingga tidak terjadi pengurangan kecepatan dan interaksi sosial	Desain ini dapat menjadi strategi untuk menarik pengguna jalan dimasa yang akan datang karena memiliki kepentingan tinggi	Desain ini akan membuat pengguna jalan lebih mudah bergerak dari satu sisi ke sisi yang lain dan dapat mengurangi kecepatan kendaraan sehingga nilai <i>place</i> pada jalan ini akan semakin meningkat

Tabel 4. 47 Nilai *Plaace* tiap Kawasan

Keterangan	Jalan Semeru segmen I sampai segmen II	Jalan Semeru segmen III sampai Kahuripan segmen III	Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara
A1	Keberagaman fungsi bangunan saat ini dirasa telah cukup memenuhi nilai <i>place</i> apabila ada perubahan fungsi maka tidak mempengaruhi kepuasan pengguna. Perubahan guna lahan menjadi lebih komersil maka dibutuhkan tambahan ruang parkir karena akan meningkatkan tarikan pergerakan	Konsep ini perlu diterapkan untuk menambah nilai <i>place</i> , namun dikarenakan fungsi guna lahannya telah beragam maka fungsinya perlu dipertahankan. Apabila terjadi perubahan guna lahan menjadi lebih komersil maka dibutuhkan tambahan ruang parkir	Keberagaman fungsi bangunan saat ini dirasa telah cukup oleh pengguna jalan sehingga aspek <i>place</i> A1 telah terpenuhi, adanya perubahan guna lahan tidak akan mempengaruhi secara signifikan kepuasan pengguna jalan
B1	Segmen ini telah memiliki nilai sejarah, sehingga pengembangan fasilitas parkir yang memiliki ciri khas sejarah hanya akan menjadi penguat kawasan	Pada kawasan ini hanya terdapat 2 bangunan yang memiliki nilai sejarah, sehingga penambahan ciri khas sejarah Kota Malang pada fasilitas jalan akan meningkatkan nilai <i>place</i>	Adanya <i>landmark</i> pada kawasan ini telah membuat kawasan ini memiliki nilai <i>place</i> , sehingga konsep B1 tidak perlu diterapkan karena kawasan ini telah memiliki ciri khas
B2	Kawasan ini kurang aktif pada malam hari, sehingga penambahan lampu penerangan sesuai standar dapat meningkatkan keamanan pada jalan tersebut sehingga diharapkan mampu meningkatkan aktivitas pada malam hari	Perlu adanya penambahan lampu penerangan pada Jalan Kahuripan segmen I dikarenakan pada segmen ini bangunan sekitarnya hanya aktif sampai sore hari, sehingga penambahan lampu akan meningkatkan aktivitas dan keamanan pada malam hari	Adanya RTH yang terbuka sampai malam hari membuat kawasan ini aktif sepanjang hari. Penambahan lampu akan meningkatkan keamanan pengguna yang beraktivitas di sekitar RTH agar tidak terjadi kegiatan negatif
B3	Adanya bangunan bersejarah pada kawasan ini dapat menjadi daya tarik pengguna jalan, sehingga penggunaan beton sebagai perkerasan jalan dapat membuat pengguna jalan menikmati bangunan sekitar jalan	Pengubahan perkerasan jalan tidak perlu dilakukan karena tidak akan meningkatkan kepuasan pengguna jalan, selain itu dikarenakan nilai LOS yang buruk. Maka pengubahan perkerasan akan membutuhkan biaya tinggi	Adanya perbedaan perkerasan dengan jalan-jalan lain maka akan berpotensi meningkatkan <i>sense of place</i> nilai sejarah pada kawasan ini. Karena kawasan ini memiliki nilai sejarah yang tinggi
B4	Konsep ini tidak dapat diterapkan pada kawasan ini dikarenakan memerlukan biaya tinggi untuk menerapkannya	Konsep ini dapat diterapkan jika tidak membutuhkan pengeluaran yang tinggi dikarenakan sebagian besar fungsi guna lahan jalan ini adalah perdagangan dan jasa	Konsep ini tidak perlu diterapkan karena tidak dianggap penting, selain itu dikarenakan hanya sedikit bangunan perdagangannya
C1	Pemberlakuan 1 arah dapat meningkatkan nilai LOS menjadi lebih baik, namun harus terintegrasi secara optimal dengan jalan sekitarnya	Pengubahan menjadi 1 arah memiliki nilai kepentingan yang rendah sehingga tidak perlu diterapkan	Penerapannya memerlukan biaya tinggi dan harus terintegrasi dengan jalan lain, sehingga tidak perlu diterapkan. Selain itu adanya median yang luas membuat jalan ini berkesan 1 arah
C2	Adanya pengembangan fasilitas parkir sepeda kayuh akan memberikan pilihan moda yang menuju jalan tersebut sehingga mampu pengurangi kendaraan pribadi. Hal ini juga didukung oleh fungsi guna lahan sekitar	Fungsi guna lahan yang beraneka ragam akan memudahkan tujuan pergerakan, sehingga pengembangan parkir sepeda kayuh akan membuat lebih banyak pilihan moda pergerakan dan mampu memperbaiki nilai LOS	Desain ini dapat diterapkan pada kawasan ini agar pengguna jalan dapat memiliki lebih banyak pilihan moda, sehingga mampu memperbaiki nilai LOS
C3	Penggunaan parkir paralel akan diterapkan pada	Konsep ini diterapkan apabila ada kebijakan pemberlakuan	Konsep ini diterapkan apabila ada kebijakan

Keterangan	Jalan Semeru segmen I sampai segmen II	Jalan Semeru segmen III sampai Kahuripan segmen III	Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara
C4	jam sibuk untuk mengurangi lebar jalur kendaraan yang digunakan saat kendaraan parkir bersudut 60 ⁰ dan dapat digunakan untuk mengakomodasi bangunan yang tidak memiliki parkir yang sesuai Perbaikan jalur pejalan kaki yang terputus serta pengadaan jalur pejalan kaki untuk membuat pejalan kaki lebih nyaman	legal parkir on-street pada jalan-jalan ini dan tidak membutuhkan banyak biaya Terdapat jalur pejalan kaki yang terputus sehingga kenyamanan pengguna jalan berkurang diperlukan adanya pengembangan desain ini agar pejalan kaki mendapatkan haknya	pemberlakuan legal parkir <i>on-street</i> pada jalan-jalan ini serta tidak memerlukan biaya tinggi Desain ini perlu dikembangkan pada segmen Jalan Tugu yang tidak memiliki jalur pejalan kaki, sehingga pejalan kaki mendapatkan haknya agar pengguna merasa puas dan dapat meningkatkan nilai <i>place</i>
C5	Konsep ini tidak perlu diterapkan dikarenakan pengguna jalan tidak menganggap penting, selain itu bangunan disekitar jalan masih mampu menampung kendaraan yang mengunjunginya	Konsep ini perlu dikembangkan pada kawasan ini agar pengguna kendaraan pribadi dapat berpindah ke angkutan umum sehingga memperbaiki nilai LOS serta mengurangi hambatan samping akibat dari bangunan yang tidak mampu menampung kebutuhan parkir	Pengadaan jalur khusus angkutan umum tidak perlu diterapkan pada jalan ini dikarenakan bangunan disekitar jalan masih mampu mengakomodir kebutuhan parkir
D1	Untuk mengurangi biaya yang dikeluarkan oleh pemerintah maka pengadaan interaksi pada jalan ini dapat dilakukan oleh pemilik guna lahan komersial dengan memberikan aktivitas tempat duduk atau lainnya. Hal ini juga diukung oleh fungsi guna lahan kawasan	Tidak perlu menerapkan konsep ini dikarenakan konsep ini tidak dianggap penting, selain itu adalah dikarenakan lebar jalan yang tidak memungkinkan untuk pengadaan aktivitas bagi pengguna jalan	Perlu adanya pengembangan desain ini untuk mendukung adanya RTH yang menjadi median jalan sehingga akan meningkatkan fungsi <i>place</i> pada kawasan ini
D2	Untuk meningkatkan aktivitas pejalan kaki pada segmen-segmen ini sehingga meningkatkan nilai <i>place</i> maka perlu dilakukan desain jalur pejalan kaki lebih lebar daripada jalur kendaraan, namun desain selanjutnya perlu diperbaiki lagi untuk meningkatkan kepuasan pengguna jalan. Hal ini didukung oleh lebar jalan eksisting dan nilai LOS	Meskipun lebar jalan telah memenuhi standar namun tidak diperlukan adanya pelebaran jalur pejalan kaki dikarenakan nilai LOS kawasan ini berkisar dari C-F, sehingga konsep ini tidak perlu diterapkan karena tidak akan menambah kepuasan pengguna jalan	Desain ini perlu dikembangkan pada jalan-jalan ini untuk meningkatkan aktivitas yang ada di jalan agar dapat mendukung adanya RTH sebagai fasilitas publik
D3	Perlu didesain jalur pejalan kaki tanpa beda ketinggian untuk agar semua pengguna jalan (berkebutuhan khusus) dapat mengaksesnya namun desain selanjutnya perlu diperbaiki lagi untuk meningkatkan kepuasan	Konsep ini perlu diterapkan untuk mengurangi kecepatan pengguna kendaraan pribadi, sehingga pejalan kaki akan lebih nyaman	Desain ini akan membuat pengguna jalan lebih mudah bergerak dari satu sisi ke sisi yang lain dan dapat mengurangi kecepatan kendaraan sehingga nilai <i>place</i> pada jalan ini akan semakin meningkat



Gambar 4. 31 Nilai Place tiap Kawasan Berdasarkan Hasil Evaluasi

Berdasarkan **tabel 4.47** Jalan Semeru segmen I sampai segmen II memiliki nilai *place* lebih banyak, dikarenakan kondisi eksisting kawasan ini yang mendukung daripada kawasan lainnya seperti fungsi guna lahan sekitarnya, lebar jalur kendaraan, dan nilai sejarah kawasan. Namun penerapan *place* pada kawasan ini sangat bergantung pada guna lahan sekitarnya, seperti pengubahan bagian depan bangunan yang terbuat dari kaca agar pengguna jalan dapat menikmati saat bergerak pada kawasan tersebut, pengembangan aktivitas untuk pengguna jalan. Hal ini dikarenakan untuk pengadaan aktivitas membutuhkan biaya tinggi sehingga dibutuhkan peran swasta untuk mengembangkannya.

Hasil dari evaluasi aspek-aspek *place* berdasarkan kondisi eksisting dan persepsi pengguna Jalan Semeru segmen I dan II (**tabel 4.44**) maka terdapat konsep-konsep yang dapat diterapkan pada jalan tersebut untuk meningkatkan nilai *place* pada jalan tersebut yang didesain berdasarkan karakteristik masing-masing geometrik jalan seperti yang terlihat pada **gambar 4.32** untuk desain Jalan Semeru segmen I dan desain gambar Jalan Semeru segmen II pada **gambar 4.33**. Pada gambar tersebut diketahui terjadi perubahan lebar jalur kendaraan serta tidak adanya beda ketinggian antara jalur pejalan kaki dan kendaraan namun terdapat bolar sebagai pengaman untuk pejalan kaki, selain itu pada desain tersebut juga telah menunjukkan adanya perubahan arah menjadi 1 arus.

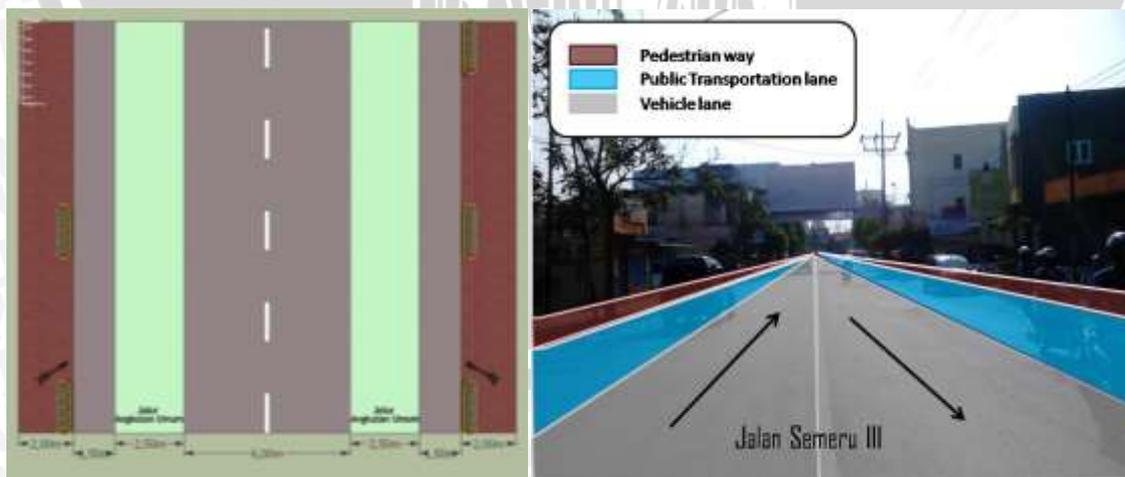


Gambar 4. 32 Desain Penampang Melintang Jalan Semeru Segmen I

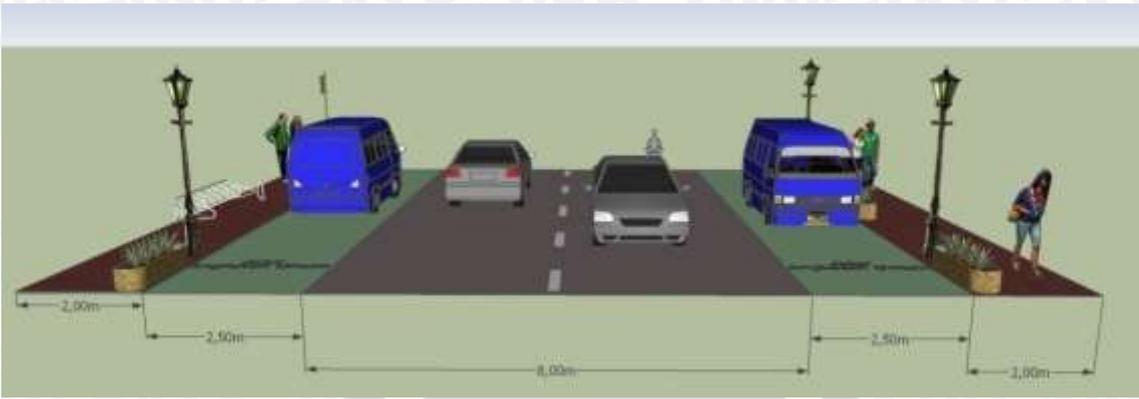


Gambar 4. 33 Desain Penampang Melintang Jalan Semeru Segmen II

Jalan semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III memiliki jumlah aspek *place* yang lebih sedikit daripada Jalan Semeru segmen I sampai segmen II dikarenakan jalan ini memiliki nilai LOS yang tinggi dominasi kesesuaian parkir yang berada kategori tidak sesuai, sehingga aspek *place* yang dikembangkan pada Jalan semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III yaitu adanya penambahan lampu penerangan jalan, penambahan ciri khas, fasilitas parkir sepeda kayuh, adanya jalur khusus pejalan kaki, adanya jalur untuk angkutan umum serta peniadaan beda ketinggian yang dapat dilihat pada **gambar 4.34** untuk desain Jalan Semeru segmen III dan masing-masing **gambar 4.35** serta **gambar 4.36** untuk desain Jalan Kahuripan segmen I dan segmen III, sedangkan Jalan Kahuripan segmen II perlu melakukan pelebaran jalan untuk menyesuaikan dengan desain.



Gambar 4. 34 Penampang Atas dan Desain Jalan Semeru Segmen III



Gambar 4. 35 Desain Penampang Melintang Jalan Kahuripan Segmen I

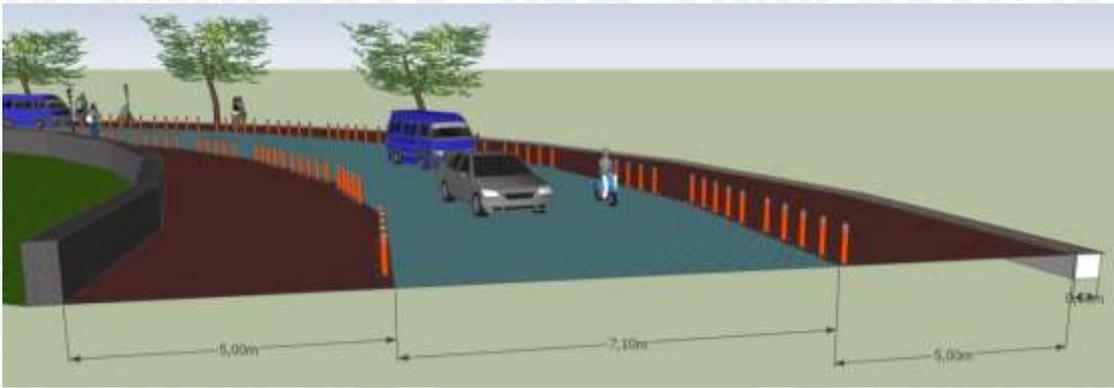


Gambar 4. 36 Desain Penampang Melintang Jalan Kahuripan Segmen III

Hasil evaluasi konsep *place* di Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara yang terlihat pada **tabel 4.46** menunjukkan bahwa 7 dari 13 atribut dapat meningkatkan fungsi jalan menjadi lebih *place* seperti adanya penambahan lampu penerangan jalan, pengubahan perkerasan, fasilitas parkir sepeda kayuh, adanya jalur khusus pejalan kaki, adanya pelebaran jalur pejalan kaki, pemberian fasilitas untuk interaksi serta peniadaan beda ketinggian yang dapat dilihat pada **gambar 4.37** serta **gambar 4.38** untuk desain Jalan Tugu dan **gambar 4.39** dan **gambar 4.40** untuk desain Jalan Kertanegara.



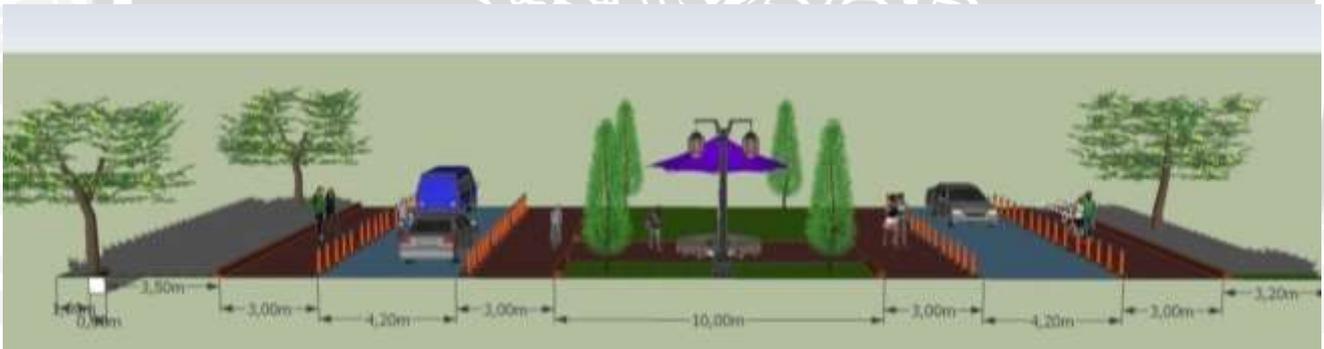
Gambar 4. 37 Desain Penampang Melintang Jalan Tugu



Gambar 4. 38 Desain Penampang Melintang Jalan Tugu



Gambar 4. 39 Foto Desain Jalan Kertanegara



Gambar 4. 40 Desain Penampang Melintang Jalan Kertanegara

4.4.6 Tingkat Pelayanan Jalan Setelah Desain

Desain jalan yang akan dikembangkan pada Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara memiliki pengaruh terhadap pelayanan jalan dan fungsi guna lahan. Hal ini dikarenakan terdapat perubahan geometrik jalan yang berfungsi meningkatkan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara menjadi lebih *place*. Perubahan geometrik jalan sebelum dan sesudah desain dapat dilihat pada **tabel 4.48**.

Tabel 4. 48 Geometrik Jalan Setelah Desain

Segmen	Awal (m)		Desain (m)	
	Lebar Efektif	Pedestrian Way	PublicTransport Way	Travel Way
Semeru I	21	12	0	9

Segmen	Awal (m)		Desain (m)	
	Lebar Efektif	Pedestrian Way	PublicTransport Way	Travel Way
Semeru II	15	9	0	6
Semeru III	18	4	5	6
Kahuripan I	17	4	5	8
Kahuripan II	10	4	0	6
Kahuripan III	12,5	4	5	4,5
Tugu	17,1	10	0	7,1
Kertanegara I	7,5	6	0	4,2
Kertanegara II	7,5	6	0	4,2

Dikarenakan adanya perubahan geometrik jalan setelah desain untuk meningkatkan aspek *place* pada jalan-jalan tersebut maka kapasitas jalan juga mengalami perubahan yang dapat dilihat pada **tabel 4.49**.

Tabel 4. 49 Kapasitas (C) Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara setelah Desain

Segmen	C _O	FC _w	FC _{SP}	FC _{SF}	FC _{CS}	C
Semeru I	3300	1,08	1	0,9	0,94	3015
Semeru II	3300	0,92	1	0,9	0,94	2568
Semeru III	2900	0,87	1	0,9	0,94	2134
Kahuripan I	2900	1,14	1	0,86	0,94	2672
Kahuripan II	2900	0,87	1	0,93	0,94	2206
Kahuripan III	2900	0,56	1	0,86	0,94	1312
Tugu	3300	1,00	1	0,9	0,94	2791
Kertanegara I	2900	0,56	1	0,9	0,94	1374
Kertanegara II	2900	0,56	1	0,9	0,94	1374

Volume lalu lintas yang menjadi sampel adalah volume dengan nilai LOS yang mendominasi di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang yaitu jam sibuk pagi. Terdapat perbedaan pada nilai emp beberapa segmen dikarenakan terjadi perubahan lebar jalan, antara lain Jalan Semeru segmen I dan II dikarenakan perubahan tipe jalan serta nilai emp MC pada Jalan Semeru segmen III dikarenakan lebar jalur lalu lintas yang berkurang.

Tabel 4. 50 Volume Lalu Lintas Harian Rata-rata Setelah Desain

Segmen	emp HV	emp MC	LV	HV	MC	V total
Semeru I	1,3	0,4	594	12	1510	1213,6
Semeru II	1,3	0,4	419	21	922	815,1
Semeru III	1,2	0,35	769	58	2967	1877,05
Kahuripan I	1,2	0,25	1114	37	3956	2147,4
Kahuripan II	1,2	0,35	1254	37	3950	2680,9
Kahuripan III	1,2	0,35	1053	30	3333	2255,55
Tugu	1,2	0,25	1783	49	5181	3137,05
Kertanegara I	1,2	0,35	443	26	1524	1007,6
Kertanegara II	1,2	0,35	622	24	1831	1291,65

Tabel 4. 51 Perbandingan LOS Desain dan Eksisting

Segmen	Kapasitas (C)	Volume (V)	V/C	LOS Desain	LOS Existing
Semeru I	3015	1213,6	0,40	B	B
Semeru II	2568	815,1	0,31	B	B
Semeru III	2134	1877,05	0,88	E	C
Kahuripan I	2672	2147,4	0,80	D	C
Kahuripan II	2206	2680,9	1,21	F	F
Kahuripan III	1312	2255,55	1,71	F	C
Tugu	2791	3137,05	1,12	F	B
Kertanegara I	1374	1007,6	0,73	C	B
Kertanegara I	1374	1291,65	0,94	E	B

Berdasarkan analisis LOS setelah desain diketahui bahwa desain jalan untuk meningkatkan aspek *place* di Jalan Semeru sampai Kertanegara mengalami peningkatan nilai LOS untuk jalur bagi kendaraan. Hal ini dikarenakan persepsi pengguna jalan menginginkan adanya pelebaran jalur pejalan kaki, sehingga lebar jalur kendaraan akan berkurang. Dengan kondisi lebar jalur kendaraan yang berkurang dan volume kendaraan yang diasumsikan tetap mengakibatkan nilai LOS semakin tinggi.

Tabel 4. 52 Tingkat Pelayanan Desain Jalur Transportasi Umum

Segmen	C _o	FC _w	FC _{sp}	FC _{sf}	C _{cs}	C	Volume (V)	V/C	LOS
Semeru III	3300	0,92	1	0,82	0,94	2340	98	0,04	A
Kahuripan I	3300	0,92	1	0,9	0,94	2568	145	0,06	A
Kahuripan III	3300	0,92	1	0,9	0,94	2568	113	0,04	A

Pelebaran jalur pejalan kaki dan adanya jalur khusus untuk transportasi umum mengakibatkan nilai LOS bagi pejalan kaki dan transportasi umum akan menurun sehingga berpotensi untuk mengalihkan pengguna kendaraan pribadi ke transportasi umum atau berjalan kaki, hal ini akan membuat Jalan Semeru- Jalan Kertanegara yang memiliki ciri khas sejarah dan daya tarik dari guna lahan disekitarnya menjadi lebih *place*. Pelebaran jalur pejalan kaki dengan pemberian pembatas berupa bolar merupakan konsep desain berjenis semi *sharing*, sehingga akan mempersempit lebar jalur kendaraan. Konsep *fullsharing* menjadi tawaran bagi penelitian ini untuk memperbaiki nilai LOS jalan tersebut berdasarkan teori *shared space* pada panduan desain jalan tahun 2010. Penawaran konsep desain *full sharing* dikembangkan pada jalan-jalan yang memiliki jalur pejalan kaki lebih lebar dapat dilihat **gambar 4.41** sampai **gambar 4.43**.



Gambar 4. 41 Penampang Jalan Semeru segmen I Konsep *Full Sharing*



Gambar 4. 42 Penampang Jalan Tugu Konsep *Full Sharing*



Gambar 4. 43 Penampang Jalan Kertanegara Konsep *Full Sharing*

Desain Jalan Semeru segmen I dan II serta Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara dengan konsep *full sharing* mengakibatkan lebar jalur lalu lintas lebih lebar daripada konsep desain *place* berdasarkan persepsi pengguna jalan, lebarnya menjadi 21 m untuk Jalan Semeru segmen I, 15 m bagi Jalan Semeru segmen II serta masing-masing 17,1 untuk Jalan Tugu dan 20,4 untuk Jalan Kertanegara. Berikut merupakan nilai kapasitas dan LOS dengan konsep *full sharing* pada masing-masing jalan.

Tabel 4. 53 Kapasitas Desain *Full Sharing*

Segmen	C_o	FC_w	FC_{SP}	FC_{SF}	FC_{CS}	C
Semeru I	2900	1,34	1	0,9	0,94	3287
Semeru II	2900	1,34	1	0,9	0,94	3287
Tugu	6600	1,08	1	0,9	0,94	6030
Kertanegara	6600	1,08	1	0,9	0,94	6030

Tabel 4. 54 Perbandingan LOS

Segmen	Existing		<i>Full Sharing</i>	
	V/C	LOS	V/C	LOS
Semeru I	0,29	B	0,35	B
Semeru II	0,33	B	0,25	B
Tugu	0,44	B	0,29	B
Kertanegara	0,32	B	0,20	A

Berdasarkan analisis LOS pada jalan dengan konsep *full sharing* maka diketahui bahwa terjadi penurunan nilai LOS menjadi lebih baik pada jalan-jalan tersebut seperti yang terlihat pada **tabel 4.54**. Hal ini dikarenakan pada konsep *full sharing* terjadi penambahan lebar lajur lalu lintas efektif yaitu gabungan dari lebar jalur pejalan kaki dan lebar jalur kendaraan yang tidak memiliki batasan pergerakan.



BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Melalui hasil dan pembahasan dari penelitian berjudul Peningkatan Jalan sebagai *Place* di Kawasan Pusat Kota Malang Berdasarkan Model Kano yang telah dilakukan pada bab empat, maka kesimpulan yang dapat diperoleh dari hasil penelitian ini antara lain:

1. Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara Kota Malang memiliki fungsi guna lahan yang beranekaragam, namun didominasi oleh penggunaan perdagangan dan jasa sebesar 45%. Jaringan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara memiliki nilai LOS yang beraneka ragam, titik-titik tundaan pergerakan berada pada Jalan Semeru segmen III dan Jalan Kahuripan dikarenakan lebar jalan yang lebih rendah daripada jalan lainnya. Pergerakan di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara didominasi oleh penggunaan kendaraan pribadi yang meningkatkan volume pergerakan di jalan tersebut.
2. Pengaruh pergerakan di Jalan Semeru segmen I sampai Jalan Semeru segmen II serta Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III dipengaruhi oleh jenis guna lahan yang terdapat disepanjang jalan tersebut, semakin tinggi fungsi guna lahan (sebagai fungsi komersial) maka semakin tinggi pula tarikan pergerakannya. Pada model pergerakan Jalan Tugu sampai Kertanegara kemampuan bangunan tersebut menampung pengunjung merupakan variabel yang secara signifikan memiliki pengaruh yang kuat terhadap terjadinya pergerakan di jalan tersebut. Berdasarkan analisis kesesuaian parkir diketahui bahwa 73% guna lahan di Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan tidak mampu mengakomodir kebutuhan parkir berdasarkan tarikan pergerakan, sehingga menggunakan jalur lalu lintas efektif yang mengakibatkan terjadinya kenaikan nilai LOS. Sehingga apabila terjadi perubahan guna lahan pada segmen tersebut maka diperlukan adanya ruang parkir untuk menampung kendaraan yang mengunjunginya.
3. Berdasarkan hasil evaluasi konsep *place* yang dilakukan pada jalan yang memiliki karakteristik geometrik yang sama diketahui bahwa Jalan Semeru segmen I sampai Jalan Semeru segmen II serta Jalan Tugu sampai Jalan

Kertanegara memiliki nilai lebih tinggi untuk ditingkatkan menjadi *place* akibat adanya dukungan dari kondisi eksisting jalan-jalan tersebut.

Peningkatan jalan menjadi *place* membutuhkan dukungan dari karakteristik wilayahnya, sehingga untuk meningkatkan jalan sebagai *place* maka jalan tersebut didesain harus mampu menyetarakan hak pejalan kaki dan pengguna kendaraan, disekitarnya memiliki guna lahan yang berfungsi campuran, memberikan pilihan moda sehingga mengurangi penggunaan kendaraan pribadi, memiliki ciri khas yang mampu memunculkan adanya kegiatan di jalan tersebut sehingga pengguna jalan tidak hanya melakukan pergerakan.

5.2 Saran

Penelitian ini hanya meningkatkan Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara menjadi lebih *place* menggunakan pendekatan persepsi pengguna jalan serta kebutuhan parkir dari guna lahan disekitar jalan tersebut berdasarkan tarikan yang ditimbulkan dari masing-masing fungsi guna lahan, sehingga untuk menyempurnakan penelitian ini agar menjai lebih nyaman dilalui oleh pengguna jalan terdapat beberapa saran yang disampaikan. Berikut merupakan saran bagi pemerintah sebagai pemegang kebijakan, saran bagi masyarakat sebagai pengguna jalan serta akademisi agar dapat dilakukan penelitian lebih lanjut.

1. Bagi Akademisi

Beberapa hal yang dapat menjadi bahan untuk penelitian selanjutnya adalah:

- a. Penelitian mengenai nilai *place* pada kawasan pariwisata, pendidikan dan perumahan.
- b. Perhitungan *round about* Tugu seharusnya menggunakan analisis derajat kejenuhan persimpangan lima lengan.
- c. Penelitian menggunakan model yang telah dianalisis untuk memprediksi tarikan pergerakan di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.
- d. Adanya desain bagi bangunan dalam konteks ruang di sekitar jalan agar dapat menambah karakteristik *place* di Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.
- e. Adanya penelitian mengenai desain jalur pejalan kaki yang mampu mendukung fungsi *place* pada Jalan Semeru, Jalan Kahuripan, Jalan Tugu dan Jalan Kertanegara.

- f. Adanya penelitian yang mampu menanggapi desain jalan *full sharing* yang mampu meningkatkan nilai LOS sebagai tawaran dari konsep *place* penelitian ini.
 - g. Pada penelitian ini terdapat beberapa desain jalan yang mengubah arus pergerakan, sehingga diperlukan adanya penelitian baru yang mengkaji alternatif akibat perubahan arus.
 - h. Diperlukan adanya penelitian mengenai kesesuaian alat transportasi umum bagi Kota Malang sehingga pengguna jalan dapat beralih dari penggunaan transportasi pribadi.
2. Bagi Pemerintah

Desain jalan yang dikembangkan pada penelitian ini diadaptasi dari desain jalan yang terdapat di negara-negara maju seperti Jepang dan Inggris, sehingga pemerintah diharapkan mampu membuat kebijakan untuk menerapkannya agar mampu meningkatkan kepedulian masyarakat untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi, selain itu diperlukan adanya kebijakan baru mengenai transportasi umum Kota Malang untuk mendukung desain yang telah dikembangkan.

3. Bagi Masyarakat

Masyarakat dalam hal ini adalah pengguna jalan diharapkan mampu berpartisipasi dalam pengembangan desain jalan dengan menaati peraturan-peraturan lalu lintas yang telah dibuat serta desain terhadap jalan yang akan dikembangkan, sehingga jalan tersebut dapat dimanfaatkan oleh semua komunitas pengguna jalan.

DAFTAR PUSTAKA

Buku Referensi

- Chapin, F.S. 1972. Urban Land Use Planning. Urbana, Chicago, London: University of Illinois Press.
- Harinaldi. 2005. Prinsip-prinsip Statistik untuk Teknik dan Sains. Jakarta: Erlangga.
- Hartshorn, Truman A. 1992. Interpreting The City: An Urban Geography Second Edition. Canada: John Wiley & Sons, Inc.
- Hasan, Iqbal., 2004. Analisis Data Penelitian dengan Menggunakan Statistik. Jakarta: Bumi Aksara.
- Kasier, *et al.* 1995. Urban Land Use Planning. Urbana, Chicago, London: University of Illinois Press.
- Kuncoro. 2001. Metode Kuantitatif. Yogyakarta: Unit Penerbit dan Percetakan AMP YKPN.
- Mayer, M.D dan Miller, E.J. 1984. Urban Transportation Planning A decision Oriented Approach. Amerika: R. R Donnelley & Sons Company.
- Miro, F. 2004. Perencanaan Transportasi untuk Mahasiswa, Perencana, dan Praktisi. Jakarta: Erlangga.
- Munawar, Ahmad., 2009. Manajemen Lalu lintas perkotaan. Jogjakarta: Beta Offset.
- Purwanto. 2011. Statistika untuk Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Santosa, P.B dan Ashari. 2005. Analisis Statistik Dengan Microsoft Excel & SPSS. Yogyakarta: Andi Offset
- Sarwono, Jonathan. Metode Riset Skripsi Pendekatan Kuantitatif Menggunakan Prosedur SPSS. Jakarta: PT. Elex Media Komputindo.
- Silalahi. 2009. Metode Penelitian Sosial. Bandung: PT.Refika Aditama.
- Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana 1996 dalam Purwanto. 2011. Statistika untuk Penelitian. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Supranto, J. 2010. Analisis Multivariat Arti dan Interpretasi. Jakarta: Rineka Cipta
- Tamin. 2000. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi. Bandung: ITB.
- Yamin, S dan Kurniawan, H. 2009. SPSS Complete Teknik Analisis Statistik Terlengkap dengan Software SPSS. Jakarta: Salemba Infotek.

Jurnal

- Agustin, I.W dan Kubota, H. 2012. An Appropriate Strategy to Anticipate Fringe-Settlements Development in The Rural Urban Fringe Area. *J. Basic Appl. Sci. Res.* 2012. II (10):10612-10619.
- Bandarabad, A and Shahcheraghi, A. 2012. Livable street In Urban Environment: An Adaptive Design Approach. *Advances in Environmental Biology.* VI (3): 1063-1067.
- Idrus *et al.* 2008. Spatial Urban Metabolism for Livable City. Blueprints for Sustainable Infrastructure Conference. Institute for Environment and Development University Kebangsaan Malaysia.
- Kano *et al* 1984 dalam Yang, Ching-chow. 2005. The Refined Kano's Model and its Application. *Total Quality Management.* XVI (10): 1127-1137.
- Kasan, Muhammad. 2010. Model Kebutuhan Satuan Ruang Parkir Usaha Perdagangan Pakaian di Kota Palu. *Jurnal SMARTek.* VIII (1): 13-21.
- Puspitasari *et al.* 2010. Analisis Kualitas Pelayanan dengan Menggunakan Integrasi Importance Performance Analysis (IPA) dan Model Kano. *J@TI Undip.* V (3): 185-198.
- Sauerwin E *et al.* 1996. The Kano Model: How to Delight Your Customers. *International Working seminar on Production Economics.* Austria, pp. 313-327.
- Yang, ching-chow. 2005. The Refined Kano's Model and its Application. *Total Quality Management.* XVI (10): 1127-1137

Peraturan

- Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 2 Tahun 1987 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Kota.
- Peraturan Pemerintah Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM 65 Tahun 1993 tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Menteri Perhubungan.
- Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor: 272/HK.105/DRJD/96 Tahun 1996 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir
- Direktorat Jenderal Bina Marga Direktorat Bina Jalan Kota Tahun 1997 tentang Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI).
- Pemerintah Provinsi Jawa Timur Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Jawa Timur Tahun 2011-2031.

Peraturan Daerah Kota Malang Nomor 4 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Malang Tahun 2010-2030.

Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Malang Tengah

Badan Pusat Statistika (BPS). 2011. Kota Malang Dalam Angka

Badan Litbang Pekerjaan Umum Tahun 2005 tentang Tata Cara Pemilihan Lokasi Prioritas untuk Pengembangan Perumahan dan Permukiman di Kawasan Perkotaan.

Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor 20 Tahun 2011 tentang Pedoman Penyusunan RDTR dan Peraturan Zonasi Kabupaten/Kota.

Lain-lain

Casellati. 1997. The World Urban Forum 2006: Vancouver Working Group Discussion Paper.http://www.cscd.gov.bc.ca/lgd/intergov_relations/library/wuf_the_livable_cities.pdf (Diakses pada 11 April 2013 pukul 8.32 WIB).

PLUS. 2003. The World Urban Forum 2006: Vancouver Working Group Discussion Paper.http://www.cscd.gov.bc.ca/lgd/intergov_relations/library/wuf_the_livable_cities.pdf (Diakses pada 11 April 2013 pukul 8.32 WIB).

Donnelley, RR. 2010. Designing Streets. The Scottish Government

Ekodimus, Damasus. 2009. Penataan Koridor Jalan Semeru – Kahuripan – Kertanegara sebagai Penghubung Kawasan Bersejarah Kota Malang. 2009. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Malang: Universitas Brawijaya.

Hahlweg. 1997. The World Urban Forum 2006: Vancouver Working Group Discussion Paper.http://www.cscd.gov.bc.ca/lgd/intergov_relations/library/wuf_the_livable_cities.pdf (Diakses pada 11 April 2013 pukul 8.32 WIB)

H. L. Lennard. 1997. Principles for the Livable City. <http://www.uli.org/wp-content/uploads/ULI-Documents/10PrinciplesSingapore.pdf> (Diakses pada 20 April 2013 pukul 16.15 WIB)

Jones, P dan Boujenko, N. 2011. Street Planning and Design Using Link and Place. Journeys. http://www.ltaacademy.gov.sg/doc/J11May-p07Jones_LinkAndPlace.pdf (Diakses pada 6 Mei 2013 pukul 20:53 WIB)

Project for Pubic Space. What Makes a Successful Place. <http://www.pps.org/reference/grplacefeat/> (Diakses pada 7 Mei 2013 pukul 23.06 WIB)

Project for Pubic Space and AARP. 2008. *Streets as Places Using Streets to Rebuild Communities*. Project for Public Spaces, Inc.

[http://www.pps.org/pdf/bookstore/Using Streets to Rebuild Communities.pdf](http://www.pps.org/pdf/bookstore/Using_Streets_to_Rebuild_Communities.pdf)

(Diakses pada 7 Mei 2013 pukul 23.15 WIB)

Timmer dan Seymoar. 2006. *The World Urban Forum 2006: Vancouver Working Group Discussion Paper*.

http://www.cscd.gov.bc.ca/lgd/intergov_relations/library/wuf_the_livable_city.pdf

f (Diakses pada 11 April 2013 pukul 8.32 WIB)

United Nations (UN). 2011. *World Urbanization Prospects, the 2011 Revision*.

<http://esa.un.org/unup/CD-ROM/Urban-Rural-Population.htm> (Diakses pada 19

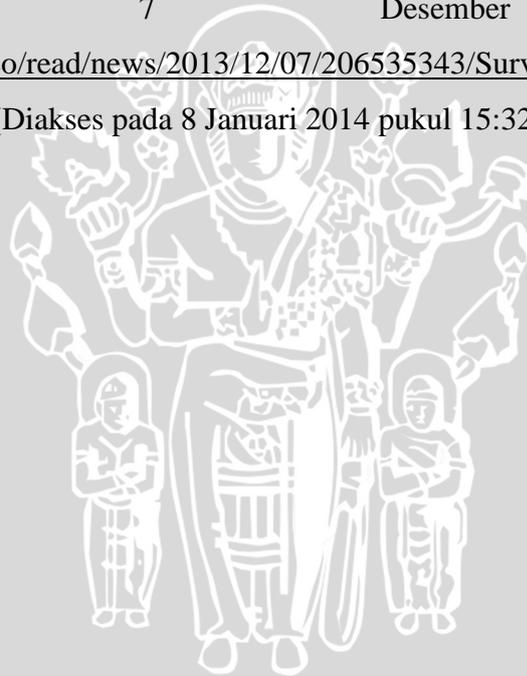
April 2013 pukul 10.48 WIB).

Walhi (Wahana Lingkungan Hidup). 2013. *Survei: Kota Malang Tak Nyaman Lagi*.

TEMPO.CO, 7 Desember 2013.

[http://www.tempo.co/read/news/2013/12/07/206535343/Survei-Kota-Malang-](http://www.tempo.co/read/news/2013/12/07/206535343/Survei-Kota-Malang-Tak-Nyaman-Lagi)

[Tak-Nyaman-Lagi](http://www.tempo.co/read/news/2013/12/07/206535343/Survei-Kota-Malang-Tak-Nyaman-Lagi) (Diakses pada 8 Januari 2014 pukul 15:32 WIB).



The logo of Universitas Brawijaya is a shield-shaped emblem. It features a central figure, likely a deity or historical figure, holding a staff and a crown. Below the central figure are two smaller figures, possibly students or scholars. The text "UNIVERSITAS BRAWIJAYA" is written in a semi-circle above the central figure. The entire logo is rendered in a light gray color against a background of repeating text.

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1. Tarikan Pergerakan

Jalan Semeru segmen I sampai Jalan Semeru segmen II

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Luas Lahan	Luas Total Lantai Bangunan (m ²)	Intensitas Orang per 100 m ² bangunan	Jenis	Tarikan
De Liv	28	760	745	3,75	2,731	7
Nadia Ethnic Spa	16	380	300	5,33	2,731	9,5
Milk story	44	80	160	27,5	2,731	8,25
Heroin	10	130	110	9,09	2,731	4
Miracle	40	750	630	6,34	2,731	13
Hotel Kertanegara	88	580	1560	5,64	2,731	20,5
Gester	32	970	800	4	2,731	14,5
Apotek	32	300	500	6,4	2,731	8,75
Pujasera	48	450	450	10,67	2,731	7,25
Central Capital	90	760	580	15,51	2,731	12,75
Rujak Semeru	37	156	156	23,71	2,731	8
Graha Kencana	72	1100	1200	6	2,731	18,75
Martha Tilaar	19	580	500	3,8	2,731	8,5
Apotek	52	950	760	6,84	2,731	14,25
Ayam Goreng Pemuda	20	340	340	5,88	2,731	8
SMK Kr YPK	195	2291	2982	6,54	1,000	51
Sekolah Al-Kitab	30	840	1000	3	1,000	9,75
Bank PNB	54	600	1060	5,09	4,461	21,25
Bank BRI <i>Priority</i>	70	730	410	17,07	4,461	23

Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Luas Lahan	Luas Total Lantai Bangunan (m ²)	Intensitas Orang per 100 m ² bangunan	Jenis	Tarikan
Toko Sembako	25	440	440	5,68	3,021	9,75
Percetakan	52	190	380	13,68	3,021	13,55
Foto Kopi	20	260	260	7,69	3,021	5,55
Warung Makan	27	60	60	45	3,021	8,7
Ruko	27	250	500	5,4	3,021	8,7
Ruko	28	330	660	4,24	3,021	11,45
Rumah Makan Padang	32	700	700	4,57	3,021	12,15
Pizza Hut	52	1000	850	6,12	3,021	17,05
Lai-lai	92	900	750	12,27	3,021	31,1
Dydo Studio	15	95	190	7,89	3,021	8,25
Depot Semeru	26	165	165	15,75	3,021	8,8

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Luas Lahan	Luas Total Lantai Bangunan (m ²)	Intensitas Orang per 100 m ² bangunan	Jenis	Tarikan
Ruko	33	265	500	6,6	3,021	11,3
Ruko	42	215	600	7	3,021	10,55
Haryono	50	300	500	10	3,021	11,5
Money Changer	28	270	540	5,18	3,021	10,5
Warung Makan	44	200	200	22	3,021	8,75
Ruko	33	180	320	10,31	3,021	11
Digital Printing	32	200	200	16	3,021	9
Warung Makan	8	25	25	32	3,021	0,75
Ruko	56	750	1200	4,67	3,021	19,75
Hotel Kartika dan Java Dancer	102	1500	1350	7,56	3,021	21,5
Hotel Sahid	74	1130	950	7,79	3,021	18
UUD Corner	15	280	280	5,35	3,021	4
SDIT Ahmad Yani	75	720	1000	7,5	1,000	19
Bang Permata	73	860	430	16,97	4,779	30,55
Bank Bukopin	126	1100	980	12,85	4,779	32,5
Commonwealth Bank	65	1200	2400	2,71	4,779	32,9
Batavia Asuransi	50	440	390	12,82	4,779	15,25

Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Luas Lahan	Luas Total Lantai Bangunan (m ²)	Intensitas Orang per 100 m ² bangunan	Jenis	Tarikan
Hotel Tugu	154	4200	4600	3,35	2,239	49,75
Kafe	17	300	250	6,8	2,239	7
Rumah Makan Kertanegara	28	350	350	8	2,239	10,75
Pujasera	22	280	280	7,86	2,239	4,25
SMAN 4 Malang	766	3130	4800	15,96	1,000	101
SMAN 1 Malang	860	4800	7200	11,94	1,000	116
Ganesha Operation	102	550	1500	6,8	1,000	25,5
Bank Mega	75	440	800	9,375	3,431	20,75
Bank Panin	92	880	1590	5,79	3,431	31

LAMPIRAN 2. Analisis Tarikan Pergerakan Menggunakan SPSS

A. Hasil Regresi Jalan Semeru segmen I sampai segmen II

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
jumlah_kendaraan	14.113	10.4495	19
luas_lahan	669.84	492.236	19
luas_total_lantai	749.63	660.668	19
jumlah_orang_per_meter_persegi	9.046	6.9437	19
Jenis_guna_lahan	2.711	.8252	19

Correlations

		jumlah_kendaraan	luas_lahan	luas_total_lantai	jumlah_orang_per_meter_persegi	Jenis_guna_lahan
Pearson Correlation	jumlah_kendaraan	1.000	.858	.894	-.123	-.170
	luas_lahan	.858	1.000	.887	-.372	-.419
	luas_total_lantai	.894	.887	1.000	-.381	-.435
	jumlah_orang_per_meter_persegi	-.123	-.372	-.381	1.000	.211
	Jenis_guna_lahan	-.170	-.419	-.435	.211	1.000
Sig. (1-tailed)	jumlah_kendaraan		.000	.000	.308	.243
	luas_lahan	.000		.000	.058	.037
	luas_total_lantai	.000	.000		.054	.031
	jumlah_orang_per_meter_persegi	.308	.058	.054		.192
	Jenis_guna_lahan	.243	.037	.031	.192	
N	jumlah_kendaraan	19	19	19	19	19
	luas_lahan	19	19	19	19	19
	luas_total_lantai	19	19	19	19	19
	jumlah_orang_per_meter_persegi	19	19	19	19	19
	Jenis_guna_lahan	19	19	19	19	19

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Jenis_guna_lahan, jumlah_orang_per_meter_persegi, luas_lahan, luas_total_lantai ^a		Enter

a. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1	df2		Sig. F Change
1	.969 ^a	.939	.922	2.9154	.939	54.311	4	14	.000	2.158

a. Predictors: (Constant), Jenis_guna_lahan, jumlah_orang_per_meter_persegi, luas_lahan, luas_total_lantai

b. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1846.448	4	461.612	54.311	.000 ^a
	Residual	118.992	14	8.499		
	Total	1965.439	18			

a. Predictors: (Constant), Jenis_guna_lahan, jumlah_orang_per_meter_persegi, luas_lahan, luas_total_lantai

b. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	-13.295	3.373		-3.939	.001	-20.519	-6.051						
	luas_lahan	.008	.003	.389	2.722	.017	.002	.015	.858	.588	.179	.211	4.733	
	luas_total_lantai	.012	.002	.764	5.279	.000	.007	.017	.894	.816	.347	.206	4.847	
	jumlah_orang_per_meter_persegi	.385	.108	.256	3.584	.003	.155	.616	-.123	.892	.236	.847	1.180	
	Jenis_guna_lahan	3.436	.929	.271	3.699	.002	1.444	5.429	-.170	.703	.243	.803	1.245	

a. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions				
				(Constant)	luas_lahan	luas_total_lantai	jumlah_orang_per_meter_persegi	Jenis_guna_lahan
1	1	3.989	1.000	.00	.00	.00	.01	.00
	2	.760	2.291	.00	.02	.04	.14	.01
	3	.183	4.667	.02	.01	.02	.79	.12
	4	.043	9.677	.00	.90	.93	.00	.02
	5	.026	12.480	.97	.07	.01	.06	.85

a. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	1.735	47.639	14.113	10.1282	19
Std. Predicted Value	-1.222	3.310	.000	1.000	19
Standard Error of Predicted Value	.761	2.602	1.393	.558	19
Adjusted Predicted Value	1.334	34.495	13.457	8.0719	19
Residual	-5.7064	4.6972	.0000	2.5711	19
Std. Residual	-1.957	1.611	.000	.882	19
Stud. Residual	-2.061	2.555	.069	1.111	19
Deleted Residual	-6.3275	16.5047	.6557	4.9530	19
Stud. Deleted Residual	-2.380	3.370	.111	1.271	19
Mahal. Distance	.279	13.387	3.789	3.833	19
Cook's Distance	.000	5.105	.322	1.164	19
Centered Leverage Value	.016	.744	.211	.213	19

a. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.125	19	.200*	.974	19	.848

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

B. Hasil Regresi Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
jumlah_kendaraan	14.399	8.5527	28
luas_lahan	500.54	406.057	28
luas_total_lantai	600.71	489.313	28
jumlah_orang_per_meter_persegi	11.268	9.1331	28
Jenis_guna_lahan	3.186	.7697	28

Correlations

		jumlah_kendaraan	luas_lahan	luas_total_lantai	jumlah_orang_per_meter_persegi	Jenis_guna_lahan
Pearson Correlation	jumlah_kendaraan	1.000	.817	.719	-.213	.492
	luas_lahan	.817	1.000	.803	-.357	.289
	luas_total_lantai	.719	.803	1.000	-.492	.240
	jumlah_orang_per_meter_persegi	-.213	-.357	-.492	1.000	.041
	Jenis_guna_lahan	.492	.289	.240	.041	1.000
Sig. (1-tailed)	jumlah_kendaraan		.000	.000	.138	.004
	luas_lahan	.000		.000	.031	.068
	luas_total_lantai	.000	.000		.004	.110
	jumlah_orang_per_meter_persegi	.138	.031	.004		.418
	Jenis_guna_lahan	.004	.068	.110	.418	
N	jumlah_kendaraan	28	28	28	28	28
	luas_lahan	28	28	28	28	28
	luas_total_lantai	28	28	28	28	28
	jumlah_orang_per_meter_persegi	28	28	28	28	28
	Jenis_guna_lahan	28	28	28	28	28

Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Jenis_guna_lahan, jumlah_orang_per_meter_persegi, luas_lahan, luas_total_lantai ^a		Enter

a. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				Durbin-Watson	
					R Square Change	F Change	df1	df2		Sig. F Change
1	.870 ^a	.757	.714	4.5710	.757	17.881	4	23	.000	1.934

a. Predictors: (Constant), Jenis_guna_lahan, jumlah_orang_per_meter_persegi, luas_lahan, luas_total_lantai

b. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	1494.449	4	373.612	17.881	.000 ^a
	Residual	480.560	23	20.894		
	Total	1975.009	27			

a. Predictors: (Constant), Jenis_guna_lahan, jumlah_orang_per_meter_persegi, luas_lahan, luas_total_lantai

b. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	-4.590	3.953		-1.161	.257	-12.767	3.586						
	luas_lahan	.012	.004	.593	3.383	.003	.005	.020	.817	.576	.348	.344	2.906	
	luas_total_lantai	.004	.003	.229	1.229	.231	-.003	.011	.719	.248	.126	.304	3.295	
	jumlah_orang_per_meter_persegi	.094	.113	.101	.836	.412	-.139	.327	-.213	.172	.086	.730	1.370	
	Jenis_guna_lahan	2.909	1.213	.262	2.397	.025	.399	5.419	.492	.447	.247	.887	1.127	

a. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions				
				(Constant)	luas_lahan	luas_total_lantai	jumlah_orang_per_meter_persegi	Jenis_guna_lahan
1	1	4.028	1.000	.00	.01	.01	.01	.00
	2	.740	2.334	.00	.03	.04	.20	.00
	3	.137	5.428	.08	.24	.00	.62	.07
	4	.070	7.597	.00	.69	.94	.16	.03
	5	.026	12.417	.91	.03	.01	.01	.89

a. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	6.829	34.233	14.399	7.4398	28
Std. Predicted Value	-1.017	2.666	.000	1.000	28
Standard Error of Predicted Value	1.030	4.141	1.770	.787	28
Adjusted Predicted Value	6.579	40.341	14.534	8.2633	28
Residual	-7.5006	11.5558	.0000	4.2188	28
Std. Residual	-1.641	2.528	.000	.923	28
Stud. Residual	-1.995	2.680	-.007	1.058	28
Deleted Residual	-11.0924	12.9912	-.1355	5.7267	28
Stud. Deleted Residual	-2.146	3.161	.013	1.139	28
Mahal. Distance	.407	21.199	3.857	4.882	28
Cook's Distance	.000	.648	.087	.165	28
Centered Leverage Value	.015	.785	.143	.181	28

a. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.154	28	.088	.957	28	.301

a. Lilliefors Significance Correction

C. Hasil Regresi Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	-21.891	8.269		-2.623	.059	-44.648	1.267						
	luas_lahan	-.009	.005	-.396	-1.708	.163	-.023	.006	.878	-.649	-.070	.031	32.163	
	luas_total_lantai	.020	.004	1.256	5.032	.007	.009	.032	.954	.929	.206	.027	37.329	
	jumlah_orang_per_meter_persegi	2.895	.649	.259	4.460	.011	1.093	4.697	.653	.912	.182	.495	2.021	
	Jenis_guna_lahan	1.988	2.304	.045	.863	.437	-4.408	8.384	-.585	-.396	.035	.602	1.661	

a. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

1. Variabel (X₂), (X₃), dan (X₄)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics	
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF
1	(Constant)	-24.119	9.582		-2.517	.053	-48.749	.512					
	luas_total_lantai	.014	.001	.838	14.206	.000	.011	.016	.954	.988	.683	.663	1.508
	jumlah_orang_per_meter_persegi	3.530	.626	.316	5.643	.002	1.922	5.138	.653	.930	.271	.737	1.357
	Jenis_guna_lahan	1.317	2.670	.030	.493	.643	-5.547	8.180	-.585	.215	.024	.620	1.613

a. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Descriptive Statistics

	Mean	Std. Deviation	N
jumlah_kendaraan	40.661	41.0404	9
luas_lahan	1658.89	1846.317	9
jumlah_orang_per_meter_persegi	8.411	3.6727	9
Jenis_guna_lahan	2.067	.9381	9

Correlations

		jumlah_kendaraan	luas_lahan	jumlah_orang_per_meter_persegi	Jenis_guna_lahan
Pearson Correlation	jumlah_kendaraan	1.000	.878	.653	-.585
	luas_lahan	.878	1.000	.280	-.476
	jumlah_orang_per_meter_persegi	.653	.280	1.000	-.478
	Jenis_guna_lahan	-.585	-.476	-.478	1.000
Sig. (1-tailed)	jumlah_kendaraan		.001	.028	.049
	luas_lahan	.001		.233	.097
	jumlah_orang_per_meter_persegi	.028	.233		.096
	Jenis_guna_lahan	.049	.097	.096	
N	jumlah_kendaraan	9	9	9	9
	luas_lahan	9	9	9	9
	jumlah_orang_per_meter_persegi	9	9	9	9
	Jenis_guna_lahan	9	9	9	9



Variables Entered/Removed

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Jenis_guna_lahan, luas_lahan, jumlah_orang_per_meter_persegi ^a		Enter

a. All requested variables entered.

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.975 ^a	.951	.922	11.4847	.951	32.386	3	5	.001	2.056

a. Predictors: (Constant), Jenis_guna_lahan, luas_lahan, jumlah_orang_per_meter_persegi

b. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	12815.003	3	4271.668	32.386	.001 ^a
	Residual	659.491	5	131.898		
	Total	13474.494	8			

a. Predictors: (Constant), Jenis_guna_lahan, luas_lahan, jumlah_orang_per_meter_persegi

b. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	95.0% Confidence Interval for B		Correlations			Collinearity Statistics		
		B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound	Zero-order	Partial	Part	Tolerance	VIF	
1	(Constant)	-25.591	19.936		-1.284	.256	-76.838	25.656						
	luas_lahan	.017	.003	.746	6.618	.001	.010	.023	.878	.947	.655	.770	1.299	
	jumlah_orang_per_meter_persegi	4.842	1.262	.433	3.837	.012	1.598	8.086	.653	.864	.380	.768	1.303	
	Jenis_guna_lahan	-.966	5.395	-.022	-1.179	.865	-14.833	12.902	-.585	-.080	-.018	.644	1.553	

a. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Collinearity Diagnostics^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	luas_lahan	jumlah_orang_per_meter_persegi	Jenis_guna_lahan
1	1	3.282	1.000	.00	.02	.01	.01
	2	.532	2.484	.00	.51	.00	.06
	3	.161	4.520	.00	.33	.41	.17
	4	.025	11.489	.99	.14	.58	.77

a. Dependent Variable: jumlah_kendaraan



Residuals Statistics^a

	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	10.187	110.696	40.661	40.0234	9
Std. Predicted Value	-.761	1.750	.000	1.000	9
Standard Error of Predicted Value	4.874	10.139	7.422	1.995	9
Adjusted Predicted Value	-.657	105.226	41.480	44.1762	9
Residual	-10.4474	17.1916	.0000	9.0794	9
Std. Residual	-.910	1.497	.000	.791	9
Stud. Residual	-1.518	1.893	-.007	1.116	9
Deleted Residual	-37.1213	27.4869	-.8188	20.0699	9
Stud. Deleted Residual	-1.850	3.180	.132	1.498	9
Mahal. Distance	.552	5.346	2.667	1.759	9
Cook's Distance	.006	2.035	.403	.673	9
Centered Leverage Value	.069	.668	.333	.220	9

a. Dependent Variable: jumlah_kendaraan

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Unstandardized Residual	.226	9	.200*	.918	9	.376

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.



LAMPIRAN 3. Selisih Tarikan Eksisting dengan Model

Jalan Semeru segmen I sampai Jalan Semeru segmen II

Nama Bangunan	Tarikan Eksting	Tarikan Model	Selisih
De Liv	7	12,5642231	5,5
Nadia Ethnic Spa	9,5	4,79057652	4,7
Milk story	8,25	9,24474319	0,9
Heroin	4	1,95724319	2
Miracle	13	12,1016876	0,9
Hotel Kertanegara	20,5	21,6290381	1,1
Gester	14,5	14,9972432	1,5
Apotek	8,75	6,96124319	1,8
Pujasera	7,25	9,20390985	1,9
Central Capital	12,75	15,1113811	2,3
Rujak Semeru	8	8,34865344	0,3
Graha Kencana	18,75	21,6072432	2,8
Martha Tilaar	8,5	8,20024319	0,3
Apotek	14,25	15,4514537	1,2
Ayam Goreng Pemuda	8	5,16194907	2,8
SMK Kr YPK	51	46,7806056	4,2
Sekolah Al-Kitab	9,75	10,026	0,3
Bank PNB	21,25	21,5248071	0,3
Bank BRI <i>Priority</i>	23	19,3766571	3,6
	268	265,038901	Rata-rata 2

Jalan Semeru segmen III sampai Jalan Kahuripan segmen III

Nama Bangunan	Tarikan Eksting	Tarikan Model	Selisih
Toko Sembako	9,75	11,7711594	2
Percetakan	13,55	9,28338425	4,3
Foto Kopi	5,55	9,08014538	3,5
Warung Makan	8,7	9,38706846	0,7
Ruko	8,7	9,70466846	1
Ruko	11,45	11,1958563	0,2
Rumah Makan Padang	12,15	15,8267827	3,7
Pizza Hut	17,05	20,1721273	3,1
Lai-lai	31,1	19,1501351	11,9
Dydo Studio	8,25	6,83917372	1,4
Depot Semeru	8,8	8,31828058	0,5
Ruko	11,3	9,99746846	1,3
Ruko	10,55	9,83506846	0,7
Haryono	11,5	10,7370685	0,7
Money Changer	10,5	10,0844759	0,4
Warung Makan	8,75	9,46506846	0,7
Ruko	11	8,60644346	2,4

Nama Bangunan	Tarikan Eksting	Tarikan Model	Selisih
Digital Printing	9	8,90106846	0
Warung Makan	0,75	7,60506846	6,8
Ruko	19,75	18,4357351	1,3
Hotel Kartika dan Java Dancer	21,5	28,3072907	6,8
Hotel Sahid	18	22,289279	4,2
UUD Corner	4	9,18063989	5,1
SDIT Ahmad Yani	19	11,664	7,3
Bang Permata	30,55	22,9485755	7,6
Bank Bukopin	32,5	27,641333	4,8
Commonwealth Bank	32,9	33,5673449	0,6
Batavia Asuransi	15,25	17,3578898	2,1
	401,85	397,3526	Rata-rata 3

Jalan Tugu sampai Jalan Kertanegara

Nama Bangunan	Tarikan Eksting	Tarikan Model	Selisih
Hotel Tugu	49,75	59,8564487	10
Kafe	7	10,2718748	3,3
Rumah Makan Kertanegara	10,75	16,9322748	6,1
Pujasera	4,25	15,0505605	10,8
SMAN 4 Malang	101	103,92325	2,9
SMAN 1 Malang	116	112,878	3,1
Ganesha Operation	25,5	15,7186	9,7
Bank Mega	20,75	23,9684958	3,2
Bank Panin	31	14,0713496	16,9
	366	372,670854	Rata-rata 7

LAMPIRAN 4. Analisis Kebutuhan Parkir

Akumulasi Parkir Guna Lahan Perdagangan dan Jasa

MOTOR

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
De Liv	8	0	1	2	3	0	2	0	0	0	2	2	0
Nadia Ethnic Spa	22	0	1	3	4	2	4	6	2	5	4	2	1
Milk story	25	4	4	2	3	2	2	4	4	2	4	3	2
Heroin	8	4	5	4	5	4	6	4	4	2	4	3	2
Miracle	20	4	5	4	5	4	5	0	0	1	2	0	0
Hotel Kertanegara	34	10	10	10	10	12	12	5	2	0	1	0	0
Gester	10	5	5	4	2	3	5	6	5	6	5	6	1
Apotek	27	5	3	0	0	1	1	0	2	3	0	1	1
Pujasera	25	5	6	3	8	3	3	0	2	3	0	1	1
Central Capital	23	8	5	4	6	2	2	2	3	4	5	3	4
Rujak Semeru	24	6	8	8	9	8	6	2	5	0	0	3	2
Graha Kencana	27	8	6	3	5	1	2	2	5	0	0	3	2
		6	7	10	15	13	13						
		15	2	0	0	3	3	0	2	1	0	0	0
		15	15	14	14	17	20						
		12	7	5	0	0	0	8	3	4	6	3	0
		4	8	9	3	0	0						
		18	2	3	2	2	0	0	4	6	9	5	0

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar											
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00						
Martha Tilaar	14	18	16	13	6	3	3	9	2	0	0	2	1	2	0	4	4	0	
Apotek	33	7	9	7	3	1	2	18	4	2	4	3	2	5	3	3	2	4	2
Ayam Goreng Pemuda	12	13	14	13	15	14	14	1	2	3	1	1	4	1	1	3	2	0	0
Toko Sembako	25	0	1	1	0	1	5	11	4	2	2	4	2	7	5	4	3	4	0
Percetakan	33	4	3	1	0	0	2	8	9	13	3	0	0	7	7	6	8	3	1
Foto Kopi	13	1	3	10	5	2	1	5	3	3	0	1	1	4	3	4	0	1	1
Warung Makan	22	1	1	0	0	0	0	6	6	3	3	2	2	4	5	2	4	3	2
Ruko	22	2	3	4	3	2	2	9	2	4	4	2	1	6	3	3	0	2	4
Ruko	27	3	2	3	7	7	4	11	5	3	0	3	5	7	3	2	4	3	3
Rumah Makan Padang	9	4	6	7	3	3	5	4	2	0	2	1	0	3	1	0	1	2	0
Pizza Hut	23	1	2	2	3	2	2	12	1	3	1	2	4	5	5	1	0	2	0
Lai-lai	26	7	3	5	6	6	10	8	3	5	3	5	2	3	2	3	4	2	3
Dydo Studio	15	5	6	8	7	10	9	8	2	0	2	2	1	3	4	2	3	1	0

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar						
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	
Depot Semeru	8	5	3	1	0	1	2	4	0	2	3	0	0	1
Ruko	18	4	2	1	2	3	2	6	2	3	2	4	4	1
Ruko	13	4	2	0	1	2	2	4	2	4	3	1	0	
Haryono	14	2	6	4	1	0	1	3	6	2	1	5	3	
Money Changer	22	3	9	9	10	5	3	6	7	2	0	4	3	5
Warung Makan	27	2	7	9	7	4	4	4	2	2	5	0	6	
Ruko	28	1	1	2	1	9	9	11	5	3	3	6	5	
Digital Printing	28	6	11	12	9	8	6	8	4	7	6	6	4	
Warung Makan	3	6	8	10	8	4	3	2	1	0	0	0	0	
Ruko	27	1	0	0	0	0	0	9	5	2	2	4	5	0
Hotel Kartika dan Java Dancer	34	8	11	15	13	12	13	14	2	2	2	2	4	7
Hotel Sahid	24	10	9	7	11	16	12	9	5	3	0	3	0	
UUD Corner	12	7	12	9	11	13	16	2	2	2	0	4	1	

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
Hotel Tugu	63	1	1	2	2	2	2	5	2	4	14	9	8
Kafe	12	39	40	38	29	23	21	2	1	0	1	2	3
Rumah Makan Kertanegara	15	2	3	4	3	3	3	0	2	0	3	2	0
Pujasera	9	5	4	6	3	4	8	2	1	0	1	1	2
		2	1	1	0	2	3	0	2	0	1	1	2

MOBIL

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
De Liv	5	0	0	0	1	2	2	0	0	0	0	0	1
Nadia Ethnic Spa	4	0	0	0	1	3	4	0	0	1	0	1	2
Milk story	2	1	1	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0
Heroin	2	0	1	1	0	1	1	0	1	0	0	1	0
Miracle	8	1	0	0	1	0	0	0	2	1	1	0	2
Hotel Kertanegara	12	2	0	1	1	2	2	0	2	1	2	3	1
		4	2	3	4	3	5						

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
Gester	12	4	2	2	1	0	3	2	0	1	3	0	2
		2	4	5	3	3	4						
Apotek	2	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
		0	0	0	1	0	0						
Pujasera	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		1	1	0	0	0	0						
Central Capital	7	2	3	1	0	1	0	0	0	1	0	1	2
		2	5	5	5	5	3						
Rujak Semeru	2	1	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0
		1	0	0	0	0	0						
Graha Kencana	12	2	3	4	1	0	2	0	0	2	0	3	1
		2	5	7	8	5	6						
Martha Tilaar	5	2	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1
		1	1	1	1	2	1						
Apotek	6	2	0	2	1	0	1	1	1	1	2	0	1
		1	0	1	0	0	0						
Ayam Goreng Pemuda	5	2	0	1	0	0	2	1	1	0	0	0	2
		1	0	1	1	1	1						
Toko Sembako	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0						
Percetakan	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
		1	0	0	0	0	0						
Foto Kopi	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0						
Warung Makan	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
		0	1	0	0	0	0						

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
Ruko	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0
		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ruko	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	1	0
		1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rumah Makan Padang	9	3	0	2	2	0	2	1	2	1	0	2	0
		2	0	1	3	1	3	0	0	1	0	0	2
Pizza Hut	9	1	2	0	3	2	3	0	0	1	0	0	2
		1	3	2	5	7	8	0	0	0	0	0	0
Lai-lai	22	9	1	0	6	5	1	2	0	2	1	2	5
		7	8	6	11	14	10	0	0	0	1	0	1
Dydo Studio	3	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1
		0	1	1	1	2	1	0	0	1	1	2	1
Depot Semeru	6	2	1	0	2	0	1	0	0	1	1	2	1
		2	3	2	3	1	1	0	0	0	0	0	0
Ruko	5	2	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
		1	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
Ruko	6	2	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
		1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1
Haryono	8	3	1	0	2	1	1	0	2	1	0	0	1
		3	2	1	3	4	4	0	0	0	0	0	0
Money Changer	5	1	0	1	1	0	2	0	1	0	1	1	0
		1	0	1	1	0	2	0	1	0	1	1	0
Warung Makan	2	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
		1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
Ruko	4	1	1	0	2	0	0	0	2	0	1	0	1
		1	0	0	1	1	0	0	2	0	1	0	1

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
Digital Printing	2	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0
		0	1	0									
Warung Makan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		0											
Ruko	13	5	0	4	1	0	3	0	0	2	1	2	1
		5	5	7	7	5	7	0	0	2	1	2	1
Hotel Kartika dan Java Dancer	13	3	1	2	1	5	1	1	1	0	1	2	1
		2	2	4	4	7	7	1	1	0	1	2	1
Hotel Sahid	12	3	1	4	2	1	1	0	0	1	2	0	1
		3	4	7	7	8	8	0	0	1	2	0	1
UUD Corner	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
		0	1	0	0	0	0						
Hotel Tugu	34	14	2	8	3	5	2	2	3	1	0	1	5
		12	11	18	21	25	22	2	3	1	0	1	5
Kafe	4	2	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	2
		2	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	2
Rumah Makan Kertanegara	7	1	0	0	0	3	3	0	0	1	0	1	1
		1	1	0	0	2	4	0	0	1	0	1	1
Pujasera	2	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1
		1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1

Akumulasi Parkir Guna Lahan Pendidikan

MOTOR

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
SMK Kr YPK	124	120	3	1	0	0	0	9	105	2	1	0	0
		111	9	8	7	7	7						
Sekolah Al-Kitab	15	5	2	3	3	1	1	2	2	3	6	0	0
		3	3	3	0	1	2						
SDIT Ahmad Yani	60	58	2	0	0	0	0	47	4	3	3	3	0
		11	9	6	3	0	0						
SMAN 4 Malang	312	305	2	2	3	0	0	4	2	8	5	11	275
		301	301	295	293	282	7						
SMAN 1 Malang	324	310	3	4	5	1	1	4	5	2	8	13	287
		306	304	306	303	291	5						
Ganesha Operation	78	45	2	10	18	2	1	2	1	37	4	29	1
		43	44	17	31	4	4						

MOBIL

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
SMK Kr YPK	20	15	3	1	0	0	1	1	5	6	4	1	0
		14	12	7	3	2	3						
Sekolah Al-Kitab	6	0	2	2	1	0	1	0	1	2	2	0	0
		0	1	1	0	0	1						
SDIT Ahmad Yani	4	3	1	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0
		1	0	0	0	0	0						
SMAN 4 Malang	23	18	1	0	3	0	1	2	2	3	4	8	2

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
SMAN 1 Malang	35	16	15	12	11	3	2	1	2	4	4	7	13
		24	0	1	4	5	1						
Ganesha Operation	6	23	21	18	18	16	4	0	0	2	1	2	0
		2	0	1	2	1	0						
		2	2	1	2	1	1						

Akumulasi Parkir Guna Lahan Perkantoran

MOTOR

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
Bank PNB	25	9	2	5	7	2	0	4	0	2	9	8	0
		5	7	10	8	2	2						
Bank BRI <i>Priority</i>	32	13	5	7	0	4	3	5	8	3	5	2	2
		8	5	9	4	6	7						
Bang Permata	33	11	5	8	7	2	0	4	7	5	1	6	7
		9	7	10	16	12	5						
Bank Bukopin	50	21	8	5	7	9	0	7	7	8	10	2	4
		14	15	12	9	16	12						
Commonwealth Bank	14	8	2	3	0	1	0	3	2	2	3	1	0
		5	5	6	3	3	3						
Batavia Asuransi	21	10	5	2	3	1	0	6	5	4	0	0	3
		4	4	2	5	6	3						
Bank Mega	35	10	6	8	9	2	0	8	6	7	5	4	2
		2	2	3	7	5	3						

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
Bank Panin	48	31	7	4	0	6	0	7	5	4	11	8	2
		24	26	26	15	13	11						

MOBIL

Nama Bangunan	Jumlah Pengunjung	Jam Masuk						Jam Keluar					
		13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00	13.00-13.30	13.31-14.00	14.01-14.30	14.31-15.00	15.01-15.30	15.31-16.00
Bank PNB	15	5	2	4	2	1	1	3	2	4	1	2	0
		2	2	2	3	2	3						
Bank BRI <i>Priority</i>	15	4	3	4	2	1	1	0	1	2	3	4	3
		4	6	8	7	4	2						
Bang Permata	19	5	3	4	5	0	2	0	3	2	4	5	3
		5	5	7	8	3	2						
Bank Bukopin	15	10	0	2	1	2	0	1	2	0	0	4	2
		9	7	9	10	8	6						
Commonwealth Bank	12	4	3	2	2	1	0	1	1	3	3	2	1
		3	5	4	3	2	1						
Batavia Asuransi	10	3	0	3	4	0	0	0	1	2	2	3	1
		3	2	3	5	2	1						
Bank Mega	12	4	3	0	2	2	1	2	2	1	3	1	1
		2	3	2	1	2	2						
Bank Panin	19	9	2	6	1	1	0	1	2	5	2	4	1
		8	8	9	8	5	4						

KUISIONER KANO

Kuisisioner ini dibagikan sebagai salah satu metode pengambilan data berdasarkan persepsi pengguna jalan mengenai aspek Place sebagai bagian dari penelitian Tugas Akhir Mahasiswa Universitas Brawijaya.

Nama :

Jenis Kelamin :

Usia :

Silahkan beri tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan yang anda rasakan/inginkan.

Fungsional – Disfungsional

1. Jika semua bangunan disini mempunyai fungsi campuran/beragam (tidak hanya perdagangan dan jasa/pendidikan) bagaimana perasaan anda?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input checked="" type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Jika semua bangunan disini memiliki fungsi yang sama (hanya perdagangan dan jasa/pendidikan) bagaimana perasaan anda?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input checked="" type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Bangunan di sekitar jalan memiliki fungsi beragam														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting

Fungsional – Disfungsional

1. Apakah penambahan lampu penerangan jalan akan membuat anda merasa nyaman saat melewati jalan ini di malam hari ?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Jika tidak dilakukan penambahan lampu penerangan jalan , apakah anda akan menggunakan jalan ini pada malam hari ?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Penambahan lampu penerangan jalan														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting

Silahkan beri tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan yang anda rasakan/inginkan

Fungsional – Disfungsional

1. Apakah jalan ini akan memiliki karakter jika fasilitas (tempat sampah, lampu, dll) di jalan ini memiliki ciri khas sejarah (bermotif kolonial) Kota Malang?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Apakah jalan ini akan memiliki karakter jika fasilitas (tempat sampah, lampu, dll) di jalan ini tidak memiliki ciri khas sejarah (bermotif kolonial) Kota Malang?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Fasilitas di jalan memiliki ciri khas sejarah (bermotif kolonial)														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting

Fungsional – Disfungsional

1. Apakah jalan ini akan terasa nyaman jika perkerasan jalannya menggunakan beton?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Apakah jalan ini akan terasa nyaman jika perkerasan jalannya menggunakan aspal?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Perkerasan jalannya menggunakan beton														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting



Silahkan beri tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan yang anda rasakan/inginkan

Fungsional – Disfungsional

1. Jika bangunan perdagangan disini bagian depannya terbuat dari kaca sehingga anda tau apa yang dijual di toko tersebut, apakah anda akan merasa nyaman menggunakan jalan ini?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Jika bangunan perdagangan disini bagian depannya tidak terbuat dari kaca sehingga anda tidak tau apa yang dijual di toko tersebut , apakah anda akan merasa nyaman menggunakan jalan ini?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Bagian depan toko terbuat dari kaca														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting

Fungsional – Disfungsional

1. Jika jalan memiliki fasilitas parkir untuk sepeda kayuh , bagaimana perasaan anda?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Jika tidak terdapat fasilitas parkir untuk sepeda kayuh dijalan ini, bagaimana perasaan anda?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Memiliki fasilitas parkir untuk sepeda kayuh														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting

Silahkan beri tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan yang anda rasakan/inginkan

Fungsional – Disfungsional

1. Jika jalan ini menjadi satu arus dari arah Jalan Ijen saja untuk mengurangi jumlah kendaraan , bagaimana perasaan anda?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Jika jalan ini tidak di ubah menjadi satu arus (memiliki jalur seperti sekarang) untuk mengurangi jumlah kendaraan, bagaimana perasaan anda?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Menjadi jalan 1 jalur														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting

Fungsional – Disfungsional

1. Apakah anda akan mudah mengakses jalan ini jika pola parkir pada badan jalan berbentuk paralel (sejajar bangunan)?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Apakah anda akan mudah mengakses jalan ini jika pola parkir tidak paralel atau menyudut ?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Pola parkir pada badan jalan berbentuk paralel (sejajar bangunan)														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting

Silahkan beri tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan yang anda rasakan/inginkan

Fungsional – Disfungsional

1. Apakah jalan ini akan terasa aman dan menyenangkan jika terdapat jalur khusus pejalan kaki ?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Apakah jalan ini akan terasa aman dan menyenangkan jika tidak terdapat jalur khusus pejalan kaki ?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Terdapat jalur khusus pejalan kaki														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting

Fungsional – Disfungsional

1. Apakah anda akan mudah mengakses jalan ini jika terdapat jalur khusus angkutan umum ?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Apakah anda akan mudah mengakses jalan ini jika tidak terdapat jalur khusus angkutan umum ?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Terdapat jalur khusus angkutan umum														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting



Silahkan beri tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan yang anda rasakan/inginkan

Fungsional – Disfungsional

1. Apakah anda merasa mudah berinteraksi di jalan ini jika diadakan acara dari Kota Malang yang menggunakan jalan ini (seperti pasar minggu atau pasar tugu)?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Apakah anda merasa mudah berinteraksi di jalan ini jika tidak diadakan acara dari Kota Malang yang menggunakan jalan ini (seperti pasar minggu atau pasar tugu)?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Terdapat acara di Kota Malang yang menggunakan jalan ini														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting

Fungsional – Disfungsional

1. Apakah anda merasa nyaman menggunakan jalan ini jika lebar trotoar lebih lebar daripada jalan raya ?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka
2. Apakah anda merasa nyaman menggunakan jalan ini jika tidak terdapat penambahan lebar trotoar ?	<input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Lebar trotoar lebih lebar daripada jalan raya														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting

Silahkan beri tanda centang (√) pada kolom yang sesuai dengan yang anda rasakan/inginkan

Fungsional – Disfungsional

<p>1. Apakah jalan ini akan terasa aman dan menyenangkan jika tidak terdapat perbedaan ketinggian antara jalan untuk motor dan trotoar? (ada pemberian pagar sebagai batas)</p>	<p><input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka</p>
<p>2. Apakah jalan ini akan terasa aman dan menyenangkan jika terdapat perbedaan ketinggian antara jalan untuk motor dan trotoar?</p>	<p><input type="checkbox"/> Saya menyukainya <input type="checkbox"/> Memang seharusnya seperti itu <input type="checkbox"/> Saya netral <input type="checkbox"/> Saya mentoleransi hal tersebut <input type="checkbox"/> Saya tidak suka</p>

Atribut	Bobot Kepuasan							Bobot Kepentingan						
	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
<p>Terdapat perbedaan ketinggian antara jalan untuk motor dan trotoar</p>														

*semakin ke angka 7 semakin puas/penting

TERIMAKASIH ☺



Kuisiонер Survei Intensitas Bangunan

Nama Bangunan :

Jenis Guna Lahan :

1. Luas lantai dasar bangunan : _____
2. Luas lahan/tanah/kavling : _____
3. Luas lahan parkir : _____
4. Jumlah lantai : _____
5. Jumlah pegawai total : _____
 - a. Jam _____ s/d _____ : _____ orang
6. Jumlah pengunjung : _____
 - a. Jam _____ s/d _____ : _____ orang

Kuisiонер Survei Intensitas Bangunan

Nama Bangunan :

Jenis Guna Lahan :

1. Luas lantai dasar bangunan : _____
2. Luas lahan/tanah/kavling : _____
3. Luas lahan parkir : _____
4. Jumlah lantai : _____
5. Jumlah pegawai total : _____
 - a. Jam _____ s/d _____ : _____ orang
6. Jumlah pengunjung : _____
 - b. Jam _____ s/d _____ : _____ orang



SURVEI LHR

LOKASI :

HARI/PEAK :

Kendaraan	Waktu	Waktu	Waktu
Mobil			
Pick-up			
Angkutan			
Motor			
Lain-lain (Bis dan Truk)			