

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Gambaran Umum Koridor Jalan Mayjen Sungkono

Koridor utama Jalan Mayjen Sungkono merupakan bagian dari wilayah Kota Surabaya Barat, dan termasuk dalam wilayah administrasi Kecamatan Dukuh Pakis, Kecamatan Sawahan, dan Kecamatan Wonokromo (RDTRK UP Satelit, 2008). Secara struktur kegiatan fungsional Kota Surabaya pada RTRW Surabaya 2009-2029, Jalan Mayjen Sungkono merupakan salah satu kawasan dalam struktur kegiatan sekunder yang melayani internal Kota Surabaya sebagai kawasan perdagangan dan jasa. Berikut merupakan batas administrasi Jalan Mayjen Sungkono.

Sebelah Utara : Kecamatan Sawahan dan Kecamatan Dukuh Pakis

Sebelah Selatan : Kecamatan Dukuh Pakis dan Kecamatan Wonokromo

Sebelah Barat : Kecamatan Dukuh Pakis dan Kecamatan Sukomanunggal

Sebelah Timur : Kecamatan Wonokromo

Koridor Jalan Mayjen Sungkono memiliki panjang jalan  $\pm$  2,58 Km dengan spesifikasi sebagai berikut:

Status jalan : merupakan jalan milik Kota Surabaya

Hirarki jalan : arteri sekunder

Lebar jalan : 3,5 meter per lajur

Jumlah lajur : 6 lajur dengan median 1,5 meter

Total arah : 2 arah

##### 4.1.1 Karakteristik Guna Lahan Jalan Mayjen Sungkono

Berdasarkan fungsinya Koridor Jalan Mayjen Sungkono secara struktur kegiatan fungsional merupakan salah satu kawasan dalam struktur kegiatan sekunder yang melayani internal Kota Surabaya yang diarahkan sebagai kawasan perdagangan dan jasa (RTRW 2009-2029). Berdasarkan hal tersebut berikut ini merupakan penggunaan lahan di Jalan Mayjen Sungkono.

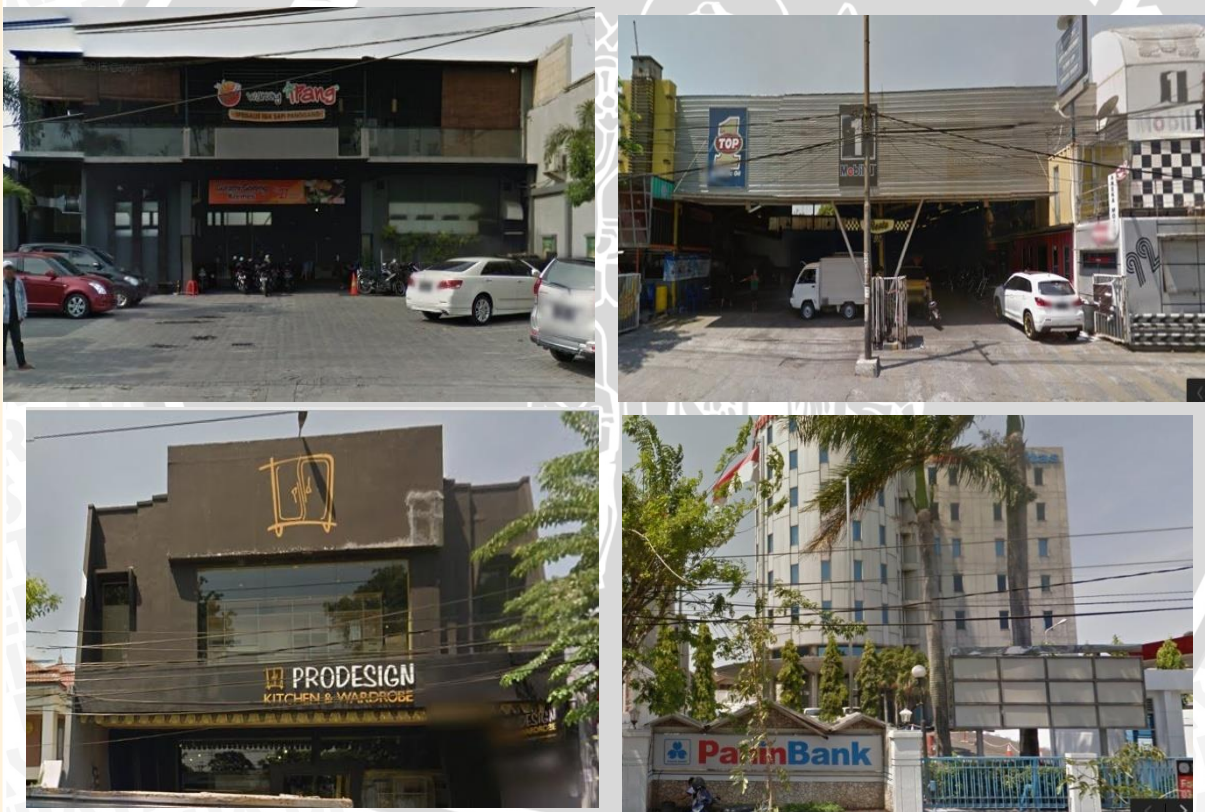
**Tabel 4. 1 Guna Lahan Jalan Mayjen Sungkono**

No	Jenis Guna Lahan	Jumlah
1	Perdagangan dan Jasa	233
2	Pendidikan	2
3	Perumahan	8
4	Peribadatan	2
5	Kesehatan	10
6	Perkantoran	10
	TOTAL	265

Mayoritas penggunaan lahan di Koridor Jalan Mayjen Sungkono pada Tabel 4. 1 adalah perdagangan dan jasa. Berikut merupakan gambaran mengenai kondisi guna lahan di sepanjang Koridor Jalan Mayjen Sungkono.

#### A. Perdagangan dan Jasa

Perdagangan yang ada di Jalan Mayjen Sungkono banyak didominasi oleh rumah dan warung makan, toko pakaian dan olahraga, toko elektronik dan komputer, serta dealer dan bengkel. Sedangkan untuk jasa didominasi oleh Bank dan ATM, desain dan fotografi.

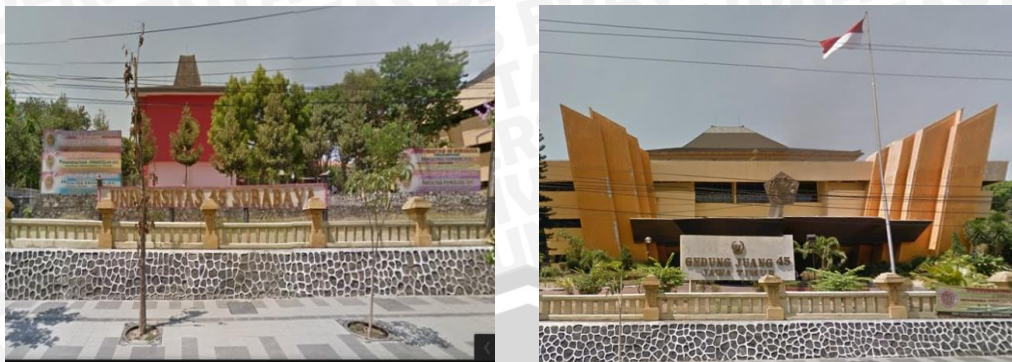


**Gambar 4. 1 Penggunaan Lahan Perdagangan dan Jasa di Jalan Mayjen Sungkono**

#### B. Pendidikan

Terdapat 2 sarana pendidikan di Jalan Mayjen Sungkono yang terdiri dari sekolah memasak, menggambar, salah satunya adalah Universitas 45 Surabaya.





**Gambar 4. 2 Sarana Pendidikan yang ada di Jalan Mayjen Sungkono**

C. Peribadatan dan Kesehatan

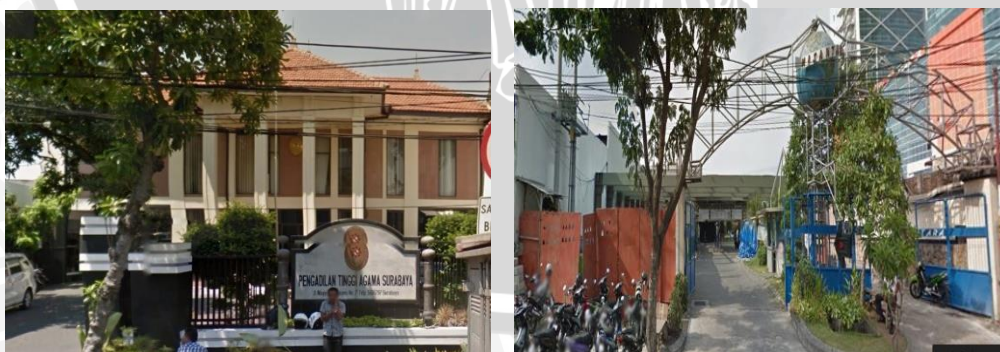
Terdapat 2 sarana peribadatan dan 10 sarana kesehatan yang ada di Jalan Mayjen Sungkono diantaranya adalah Masjid dan Klinik.Pusera.



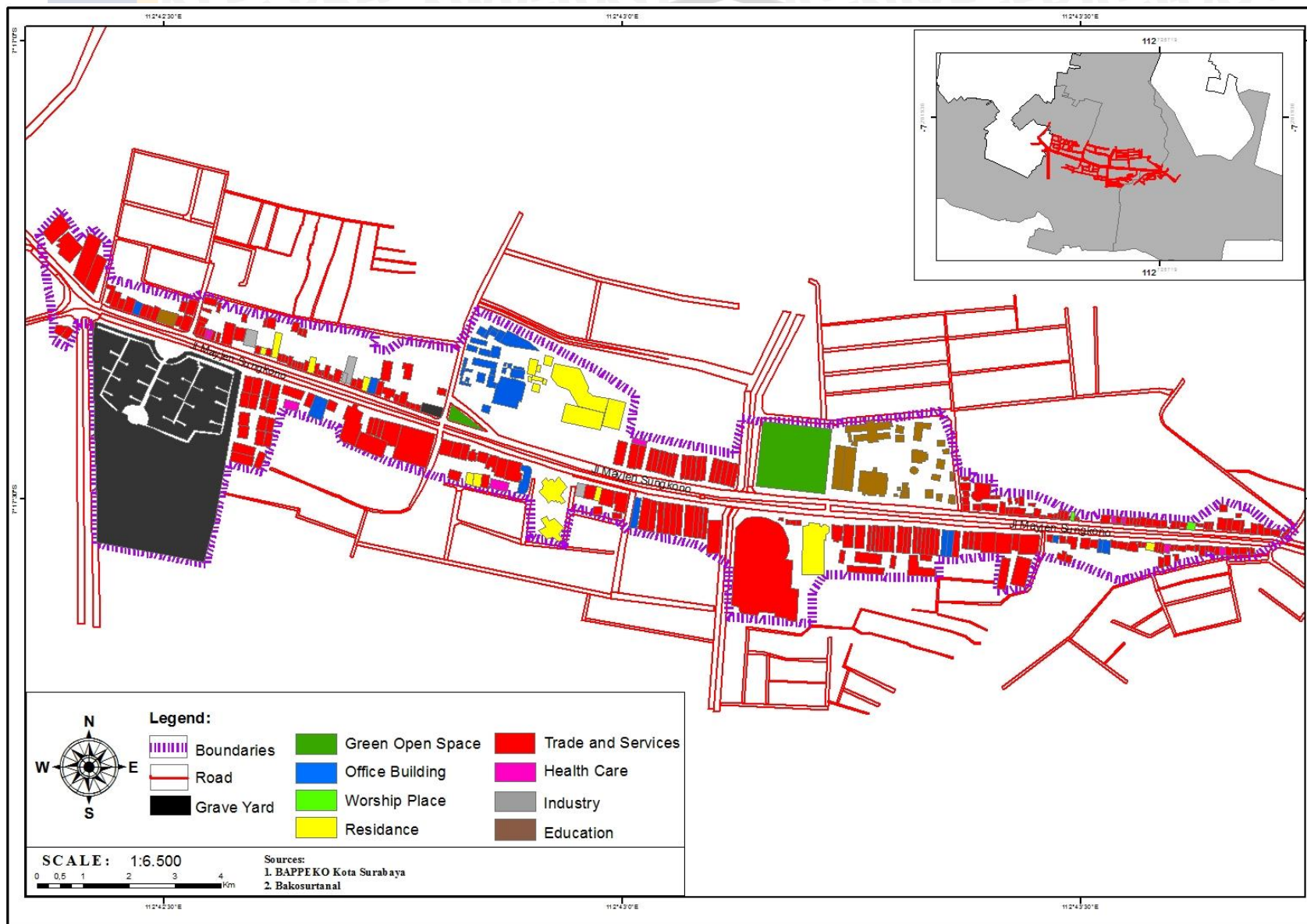
**Gambar 4. 3 Sarana Peribadatan dan Kesehatan**

D. Perkantoran

Terdapat 10 sarana pemerintahan dan pelayanan umum yang ada di Jalan Mayjen Sungkono, diantaranya adalah kantor pengadilan tinggi agama dan kantor dorektorat jendral.



**Gambar 4. 4 Sarana PPU di Jalan Mayjen Sungkono**



Gambar 4.5 Peta Tata Guna Lahan di Koridor Jalan Mayjen Sungkono

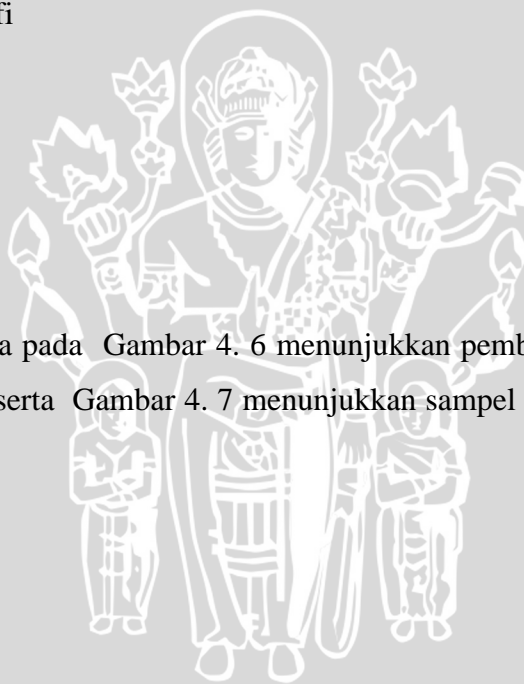


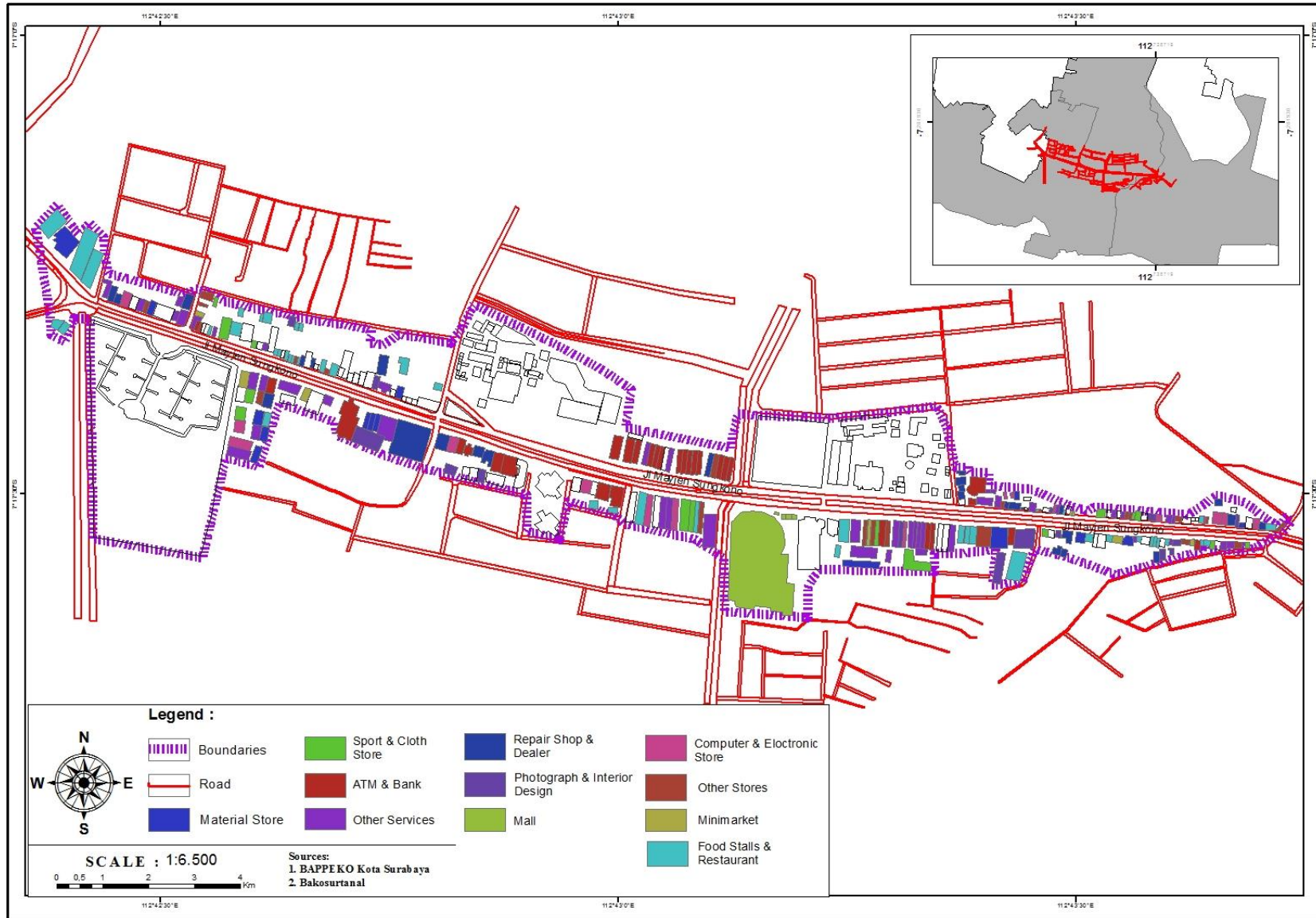
#### 4.1.2 Karakteristik Guna Lahan Perdagangan dan Jasa di Jalan Mayjen Sungkono

Penelitian yang dilakukan mengenai dampak adanya penggunaan lahan dalam hal ini guna lahan perdagangan dan jasa yang dilihat dari besarnya pengaruh tarikan pergerakan terhadap kondisi lalu lintas yang ada di Koridor Jalan Mayjen Sungkono. Guna lahan perdagangan dan jasa yang diteliti dilakukan dengan menggunakan sampel dengan pembagian jenis guna lahan perdagangan dan jasa sebagai berikut:

1. Toko Pakaian dan Olahraga
2. Dealer dan Bengkel
3. Toko Bahan Bangunan dan Furniture
4. Rumah dan Warung Makan
5. Toko Elektronik dan Komputer
6. Desain dan Fotografi
7. Bank dan ATM
8. Toko Lain-lain
9. Jasa Lain-lain
10. Mall
11. Minimarket

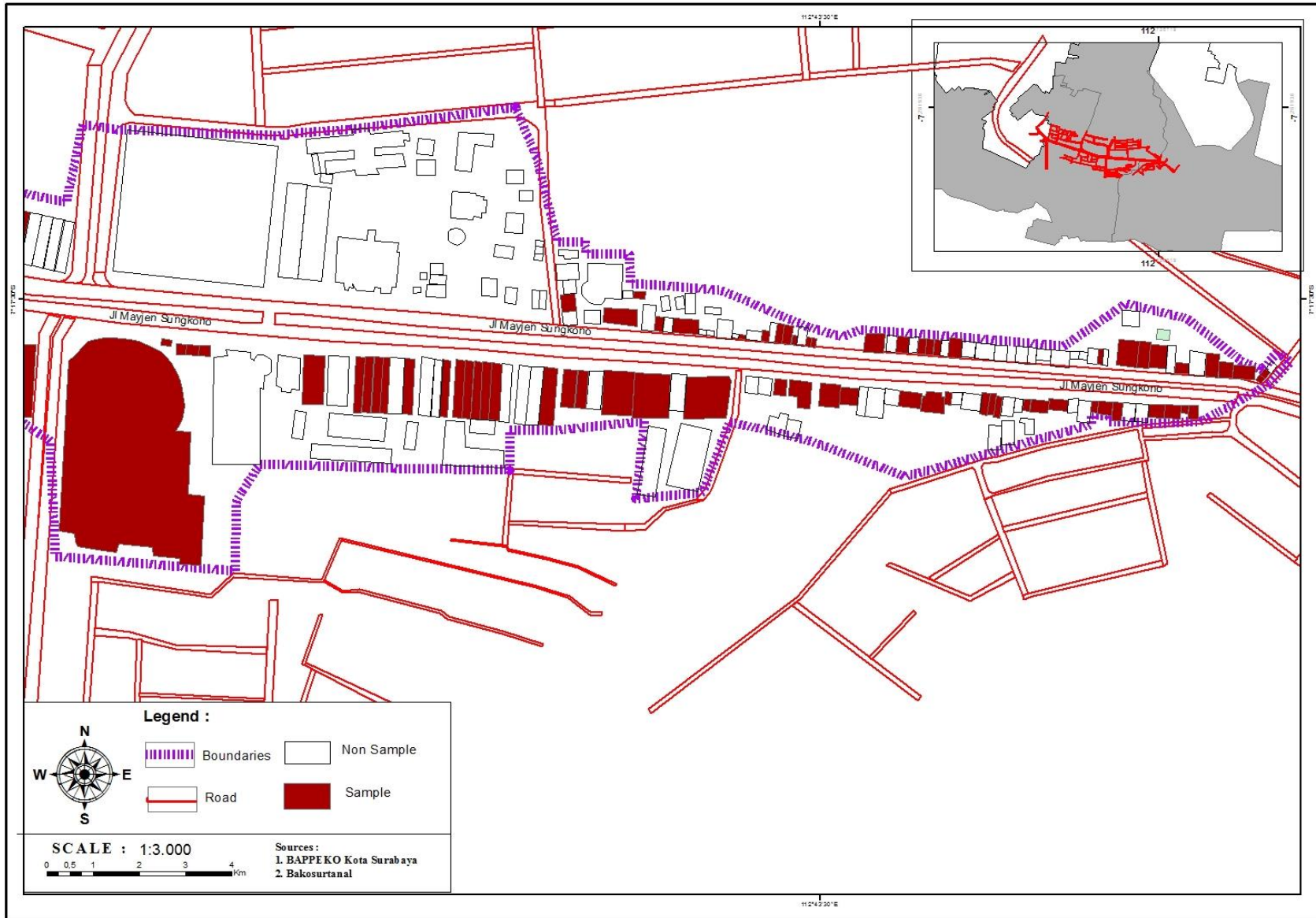
Untuk lebih jelasnya pada Gambar 4. 6 menunjukkan pembagian tiap jenis guna lahan perdagangan dan jasa serta Gambar 4. 7 menunjukkan sampel perdagangan dan jasa yang diambil .



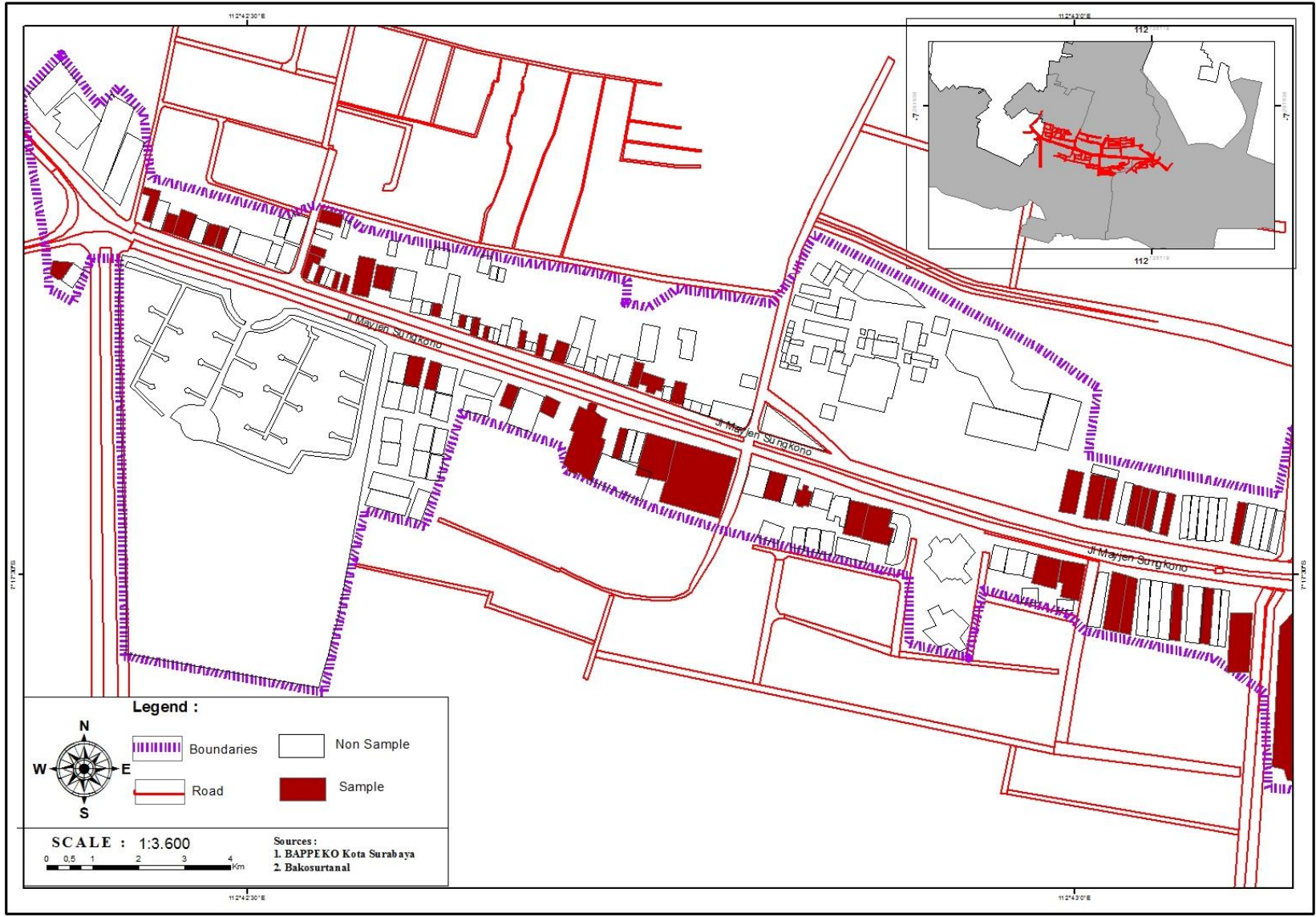


Gambar 4. 6 Jenis-jenis Perdagangan dan Jasa di Koridor Jalan Mayjen Sungkono





Gambar 4. 7 Peta Sampel Perdangangan dan Bagian 1



Gambar 4. 8 Peta Sampel Perdagangan dan Jasa Bagian II



## 4.2 Karakteristik Guna Lahan Perdagangan dan Jasa

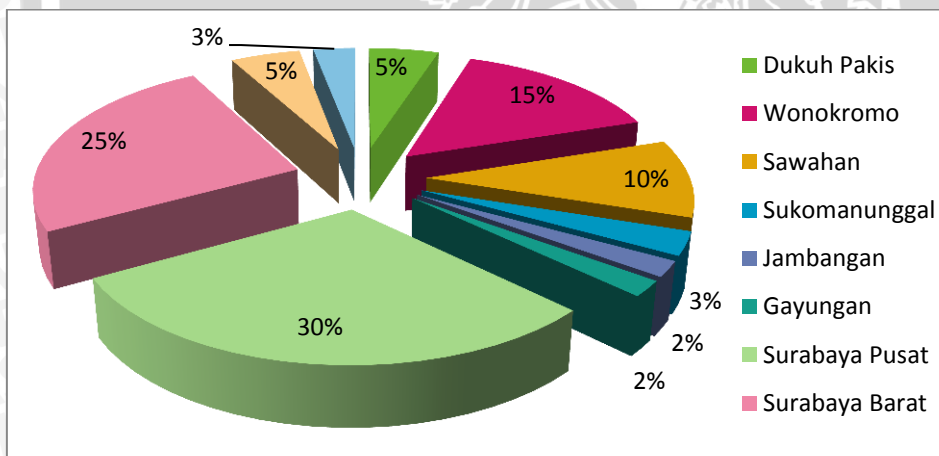
Kondisi karakteristik pergerakan perdagangan dan jasa yang ada di sepanjang Jalan Mayjen Sungkono meliputi asal pelaku pergerakan, waktu tempuh pergerakan, dan moda yang digunakan untuk menuju tempat tujuan.

### 4.2.1 Asal Pelaku Pergerakan

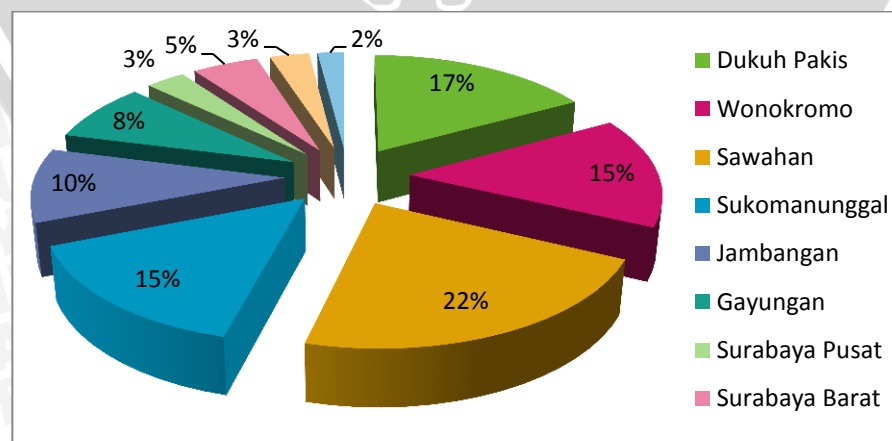
Komposisi asal pelaku pergerakan menuju perdagangan dan jasa yang ada di Jalan Mayjen Sungkono ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 4. 2 Asal Pelaku Pergerakan Menuju Perdagangan dan Jasa**

Tempat Tinggal	Jumlah Pelaku Pergerakan			
	Pegawai	Prosentase (%)	Pengunjung	Prosentase (%)
Dukuh Pakis	10	5	553	17
Wonokromo	29	15	488	15
Sawahan	20	10	715	22
Sukomanunggal	6	3	488	15
Jambangan	4	2	325	10
Gayungan	4	2	260	8
Surabaya Pusat	59	30	98	3
Surabaya Barat	49	25	163	5
Surabaya Timur	10	5	98	3
Luar Surabaya	6	3	65	2
<b>TOTAL</b>	<b>196</b>	<b>100</b>	<b>3251</b>	<b>100</b>



(a)



(b)

**Gambar 4. 9 Persentase Asal Pelaku Pergerakan Pegawai (a) dan Pengunjung (b)**

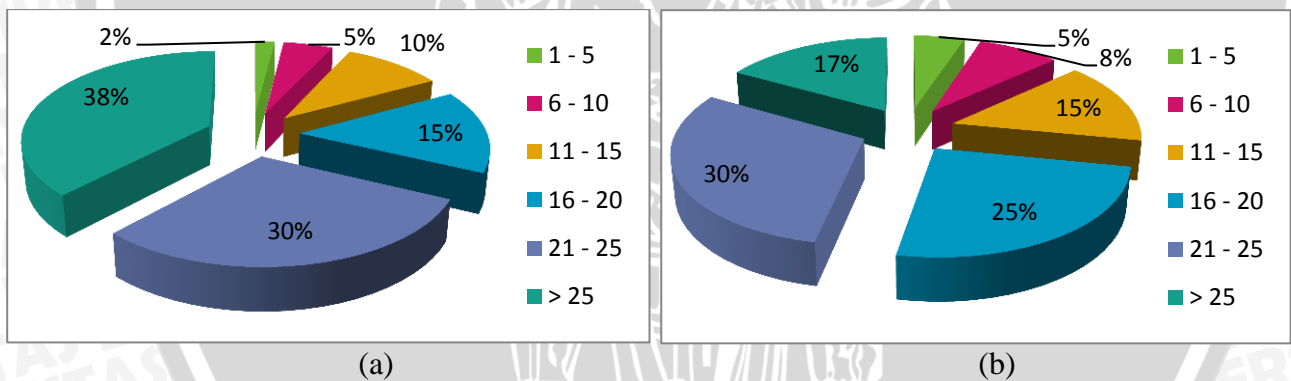
Berdasarkan Tabel 4. 2 dapat diketahui asal pelaku pergerakan perdagangan dan jasa untuk pegawai dan pengunjung terbanyak berasal dari kecamatan Dukuh Pakis dan Sawahan. Hal ini dikarenakan pergerakan yang terjadi banyak berasal dari lokasi disekitar Jalan Mayjen Sungkono. Sedangkan asal pelaku pergerakan terendah untuk pegawai dan pengunjung sama-sama berasal dari luar Kota Surabaya. Hal ini dikarenakan Jalan Mayjen Sungkono hanya sebagai jalan penghubung (pergerakan menerus), sehingga tidak banyak pergerakan ke guna lahan yang terjadi.

#### 4.2.2 Waktu Tempuh Pergerakan

Komposisi waktu tempuh pergerakan menuju perdagangan dan jasa yang ada di Jalan Mayjen Sungkono ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 4. 3 Waktu Tempuh Pergerakan Menuju Perdagangan dan Jasa**

Waktu Tempuh (Menit)	Jumlah Pelaku Pergerakan			
	Pengunjung	Persentase (%)	Pegawai	Persentase (%)
1 - 5	65	2	10	5
6 - 10	163	5	16	8
11 - 15	325	10	29	15
16 - 20	488	15	49	25
21 - 25	975	30	59	30
> 25	1235	38	33	17
<b>TOTAL</b>	<b>3251</b>	<b>100</b>	<b>196</b>	<b>100</b>



**Gambar 4. 10 Persentase Waktu Tempuh Pergerakan (a) Pengunjung dan (b) Pegawai Perdagangan Jasa**

Berdasarkan Tabel 4. 3 dapat diketahui bahwa waktu tempuh pergerakan yang dibutuhkan untuk menuju ke perdagangan dan jasa yang ada di Jalan Mayjen Sungkono untuk pengunjung rata-rata membutuhkan > 25 menit sedangkan untuk pegawai membutuhkan waktu tempuh rata-rata 21 – 25 menit. Rata-rata waktu tempuh yang terjadi >30 menit dikarenakan para pengunjung maupun pegawai menggunakan kendaraan pribadi untuk melakukan perjalanan.

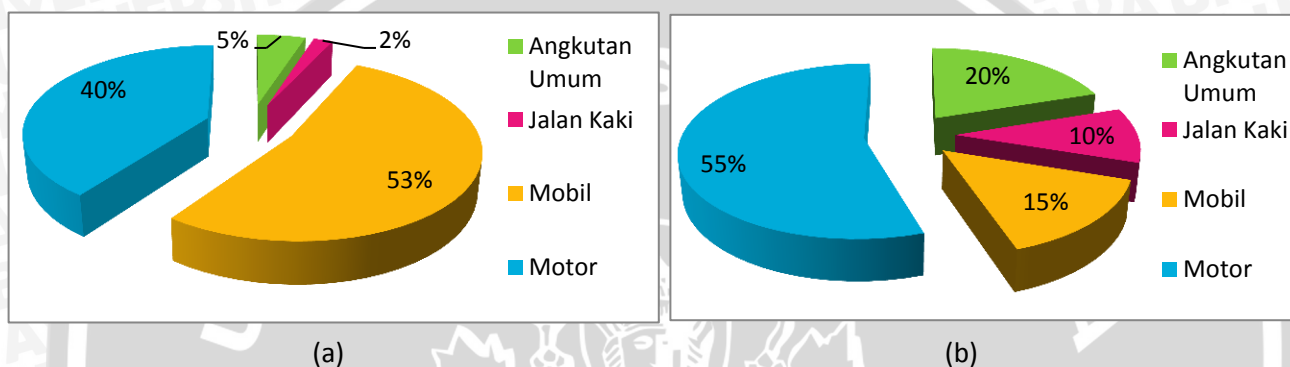


### 4.2.3 Moda yang Digunakan

Komposisi moda yang digunakan untuk menuju perdagangan dan jasa yang ada di Jalan Mayjen Sungkono ditunjukkan pada tabel berikut.

**Tabel 4. 4 Moda yang Digunakan Menuju Perdagangan dan Jasa**

Moda yang Digunakan	Jumlah Pelaku Pergerakan			
	Pengunjung	Persentase (%)	Pegawai	Persentase (%)
Angkutan Umum	163	5	39	20
Jalan Kaki	65	2	20	10
Mobil	1723	53	29	15
Motor	1300	40	108	55
<b>TOTAL</b>	<b>3251</b>	<b>100</b>	<b>196</b>	<b>100</b>



**Gambar 4. 11 Persentase Moda yang Digunakan (a) Pengunjung dan (b) Pegawai Perdagangan Jasa**

Berdasarkan Tabel 4. 4 dapat diketahui bahwa moda yang digunakan untuk menuju ke perdagangan dan jasa yang ada di Jalan Mayjen Sungkono untuk pengunjung tertinggi menggunakan moda mobil dengan persentase sebesar 53%, untuk pegawai moda yang digunakan tertinggi adalah motor dengan persentase sebesar 55%, sedangkan terendah adalah dengan berjalan kaki dengan persentase 2% untuk pengunjung dan 10% untuk pegawai.

## 4.3 Karakteristik Bangkitan/Tarikan Pergerakan

### 4.3.1 Perumahan

Karakteristik tarikan perumahan di Jalan Mayjen Sungkono dilihat dari jumlah luas bangunan, jumlah lantai, serta jumlah anggota keluarga. Berikut merupakan penjabaran karakteristik tarikan pergerakan perumahan di Jalan Mayjen Sungkono.

**Tabel 4. 5 Tarikan Pergerakan Rumah**

No	Luas Bangunan (m <sup>2</sup> )	Jumlah Anggota (orang)	Pendapatan	Kepemilikan Kendaraan (unit)
1	86	3	3.000.000	2
2	215	4	5.500.000	3
3	84	3	4.000.000	2
4	98	2	3.500.000	2

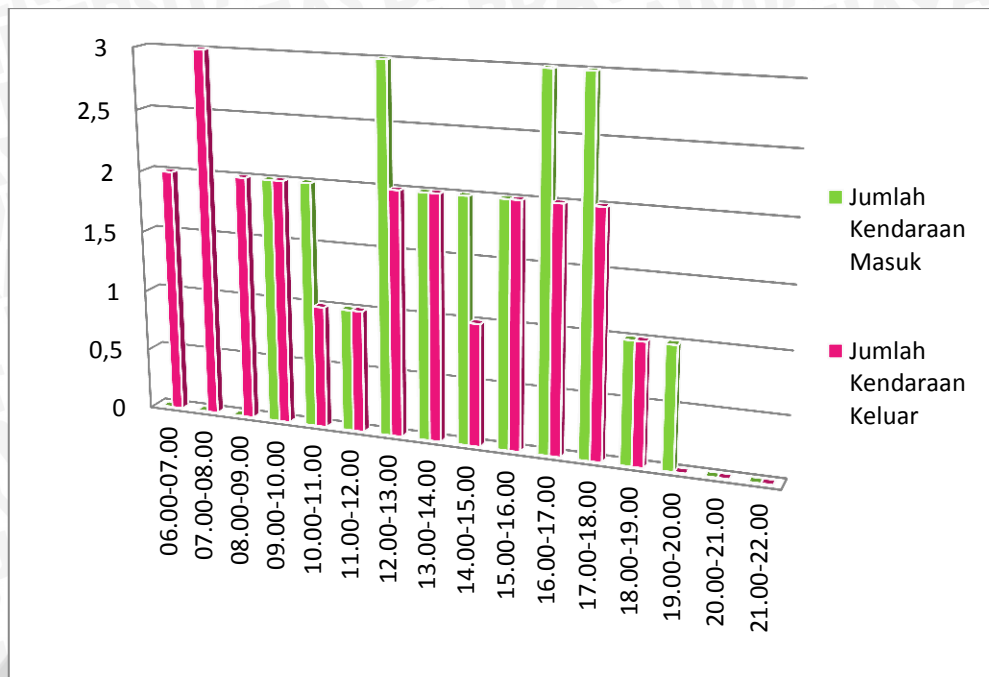
No	Luas Bangunan (m <sup>2</sup> )	Jumlah Anggota (orang)	Pendapatan	Kepemilikan Kendaraan (unit)
5	266	5	7.000.000	4
6	125	3	5.500.000	2
7	345	2	4.500.000	3
8	402	4	6.500.000	2

Berdasarkan Tabel 4. 5 dapat diketahui bahwa rata-rata luas rumah adalah 203 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 5 orang, rata-rata kepemilikan kendaraan sebanyak 3 unit, serta rata-rata pendapatan 4.937.500/bulan. Adapun hasil perhitungan bangkitan perumahan keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 6.

**Tabel 4. 6 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Perumahan**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah (smp/jam)</sub>	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah (smp/jam)</sub>		
06.00-07.00	0	0	0	1	1	2	2	0,04
07.00-08.00	0	0	0	1	2	3	3	0,06
08.00-09.00	0	0	0	1	1	2	2	0,06
09.00-10.00	1	1	2	1	1	2	4	0,09
10.00-11.00	1	1	2	0	1	1	3	0,06
11.00-12.00	0	1	1	0	1	1	2	0,04
12.00-13.00	2	1	3	1	1	2	6	0,14
13.00-14.00	1	1	2	1	1	2	3	0,08
14.00-15.00	1	1	2	0	1	1	3	0,06
15.00-16.00	1	1	2	1	1	2	4	0,10
16.00-17.00	1	2	3	1	1	2	5	0,11
17.00-18.00	1	2	3	1	1	2	4	0,11
18.00-19.00	0	1	1	0	1	1	2	0,04
19.00-20.00	0	1	1	0	0	0	1	0,01
20.00-21.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>9</b>	<b>11</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>1</b>





**Gambar 4. 12 Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Perumahan di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan kendaraan di perumahan yang keluar-masuk sebesar 40 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 07.00-08.00 sebanyak 3 smp/jam. Pergerakan terjadi pada jam tersebut dikarenakan banyak pengguna jalan yang memulai aktifitas pada jam-jam tersebut. Sementara untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 12.00-13.00 sebanyak 3 smp/jam, hal ini terjadi karena pada jam-jam tersebut merupakan jam pulang.

#### 4.3.2 Pendidikan PTN/PTS

Karakteristik tarikan pendidikan di Jalan Mayjen Sungkono dilihat dari jumlah luas bangunan, jumlah lantai, serta jumlah mahasiswa/siswa. Berikut merupakan penjabaran karakteristik tarikan pergerakan pendidikan yang digunakan untuk membentuk model di Jalan Mayjen Sungkono.

**Tabel 4. 7 Tarikan Pergerakan Pendidikan Eksisting**

No	Nama	Luas Bangunan (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pengajar (orang)	Jumlah Mahasiswa (orang)
1	Universitas 45 Surabaya	5713	32	120	950
2	Indonesian European University	989	10	65	180
3	Universitas PGRI	1042	22	55	350
4	Universitas wijaya kusuma	4914	28	98	780
5	Akademi	1313	20	85	285

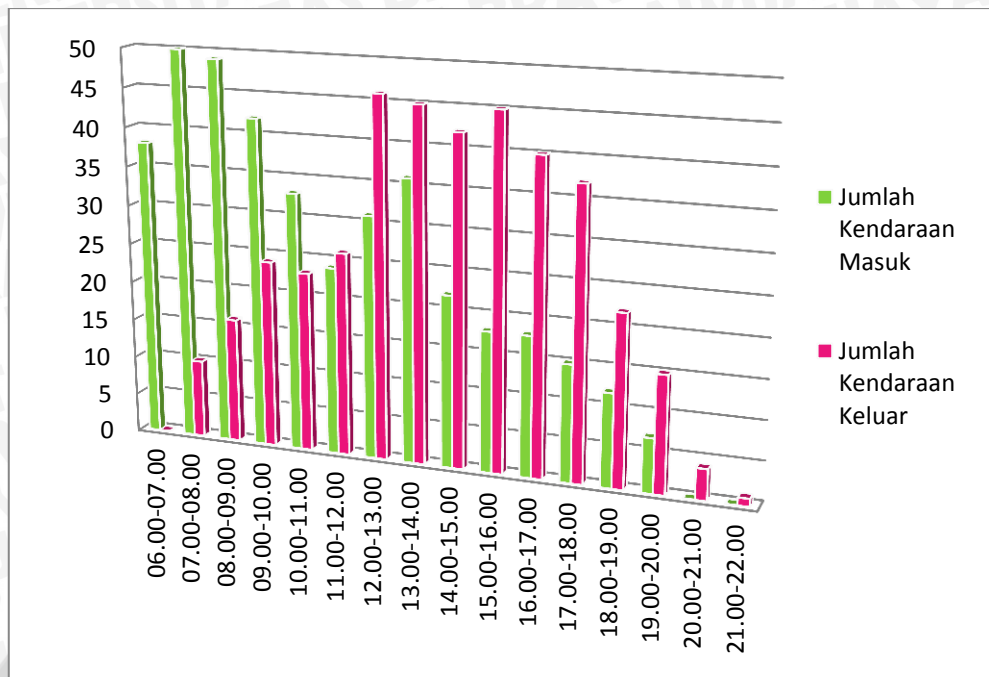
No	Nama	Luas Bangunan (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pengajar (orang)	Jumlah Mahasiswa (orang)
	kebidanan				
6	Sekolah Tinggi Teknik	5093	30	140	820
7	Universitas Yos Sudarso	1386	22	80	543
8	Universitas Bhayangkara	1530	22	70	650

Berdasarkan Tabel 4. 7 dapat diketahui rata-rata luas bangunan pendidikan PTN?PTS pembentuk model tarikan pendidikan adalah untuk luas bangunan sebesar 2643 m<sup>2</sup>, luas parkir 23 m<sup>2</sup>, jumlah pengajar 80 orang, dan jumlah mahasiswa sebanyak 583 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan pendidikan keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 8.

**Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Pendidikan**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah (smp/jam)</sub>	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah (smp/jam)</sub>		
06.00-07.00	18	20	38	0	0	0	38	0,05
07.00-08.00	27	23	50	3	7	10	60	0,08
08.00-09.00	23	26	49	5	11	16	65	0,08
09.00-10.00	18	24	42	9	15	24	66	0,08
10.00-11.00	12	21	33	9	14	23	55	0,07
11.00-12.00	9	15	24	10	16	26	51	0,06
12.00-13.00	10	21	31	24	22	46	77	0,10
13.00-14.00	17	19	36	21	24	45	81	0,10
14.00-15.00	7	15	22	20	22	42	64	0,08
15.00-16.00	7	11	18	20	25	45	63	0,08
16.00-17.00	8	10	18	21	19	40	58	0,07
17.00-18.00	5	10	15	15	22	37	52	0,07
18.00-19.00	5	7	12	7	15	22	33	0,04
19.00-20.00	3	4	7	5	10	15	21	0,03
20.00-21.00	0	0	0	0	4	4	4	0,00
21.00-22.00	0	0	0	0	1	1	1	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>224</b>	<b>393</b>	<b>169</b>	<b>224</b>	<b>393</b>	<b>786</b>	<b>1</b>





**Gambar 4.13** Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Pendidikan di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono

Total pergerakan kendaraan di guna lahan pendidikan yang keluar-masuk adalah 786 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 12.00-13.00 sebanyak 77 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 07.00-08.00 sebanyak 50 smp/jam

#### 4.3.3 Kesehatan

Karakteristik tarikan kesehatan di Jalan Mayjen Sungkono dilihat dari jumlah luas bangunan, jumlah lantai, serta jumlah anggota keluarga. Berikut merupakan penjabaran karakteristik tarikan pergerakan kesehatan di Jalan Mayjen Sungkono.

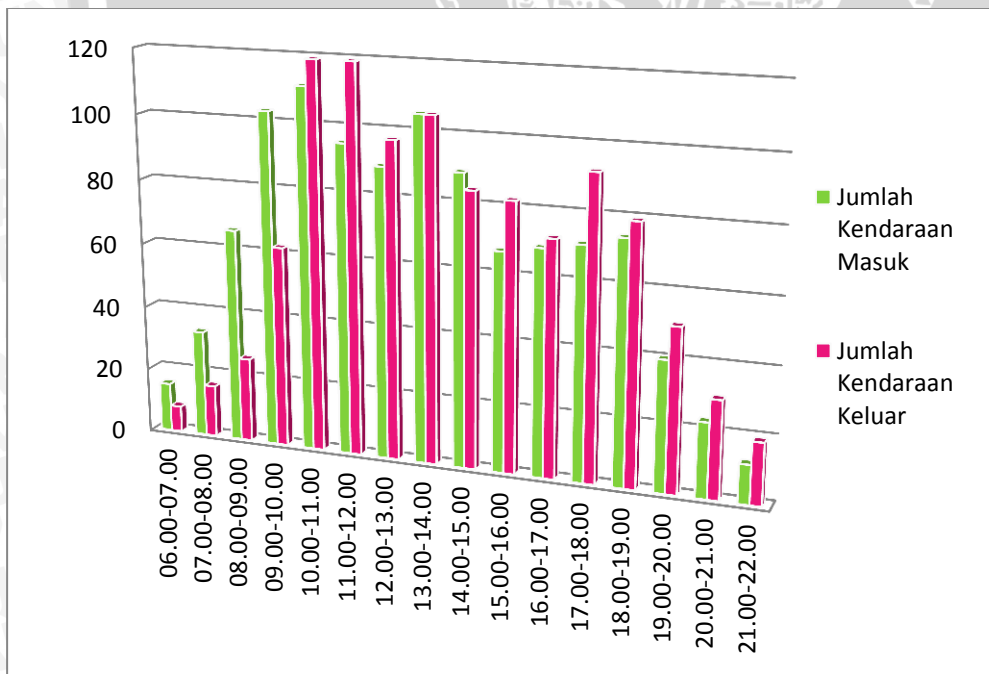
**Tabel 4.9** Tarikan Pergerakan Kesehatan

No	Nama	Luas Bangunan (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	Optik Tiara	194	8	55	194
2	Klinik Pasusra	133	10	85	133
3	Optik Internasional	202	12	70	202
4	Toko Obat Tjing Hwa	134	14	75	134
5	Optik Mega	135	8	60	135
6	Pharma	113	8	75	113
7	Joy Optical	314	18	65	314
8	Mu Chang Hwa	280	8	70	280
9	Graha Chanthiq	705	14	90	705
10	Graha Pharma	526	12	75	526

Berdasarkan Tabel 4. 9 dapat diketahui bahwa rata-rata luas bangunan kesehatan adalah  $274 \text{ m}^2$ , memiliki rata-rata luas parkir  $11 \text{ m}^2$ , memiliki rata-rata jumlah pegawai sebanyak 11 Orang, serta rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 72 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan kesehatan keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 10.

**Tabel 4. 10 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Kesehatan**

Waktu	$V_{\text{Kendaraan Masuk}}$			$V_{\text{Kendaraan Keluar}}$			$V_{\text{TOTAL}}$ (spm/jam)	Rasio (e)
	$V_{\text{Mobil}}$	$V_{\text{Motor}}$	$V_{\text{Jumlah}}$ (smp/jam)	$V_{\text{Mobil}}$	$V_{\text{Motor}}$	$V_{\text{Jumlah}}$ (smp/jam)		
06.00-07.00	5	10	15	5	3	8	23	0,01
07.00-08.00	18	15	33	7	9	16	49	0,02
08.00-09.00	47	19	66	15	11	26	92	0,04
09.00-10.00	69	34	103	45	17	62	165	0,08
10.00-11.00	70	41	111	78	41	119	229	0,11
11.00-12.00	75	20	95	82	37	119	213	0,10
12.00-13.00	50	39	89	73	24	97	187	0,09
13.00-14.00	67	38	105	81	24	105	210	0,10
14.00-15.00	57	32	89	57	27	84	173	0,08
15.00-16.00	42	25	67	55	27	82	149	0,07
16.00-17.00	39	30	69	49	23	72	141	0,07
17.00-18.00	54	17	71	51	41	92	163	0,08
18.00-19.00	51	23	74	36	43	79	154	0,07
19.00-20.00	23	17	40	28	22	50	90	0,04
20.00-21.00	11	12	23	12	18	30	53	0,03
21.00-22.00	3	9	12	7	12	19	31	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>681</b>	<b>379</b>	<b>1060</b>	<b>681</b>	<b>379</b>	<b>1060</b>	<b>2120</b>	<b>1</b>



**Gambar 4. 14 Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Kesehatan di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan kendaraan pada guna lahan kesehatan yang keluar-masuk adalah 2120 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 10.00-12.00 sebanyak



119 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 10.00-11.00 juga dengan nilai sebesar 111 smp/jam.

#### 4.3.4 Perkantoran

Karakteristik tarikan perkantoran di Jalan Mayjen Sungkono dilihat dari jumlah luas bangunan, jumlah lantai, serta jumlah anggota keluarga. Berikut merupakan penjabaran karakteristik tarikan pergerakan perkantoran di Jalan Mayjen Sungkono.

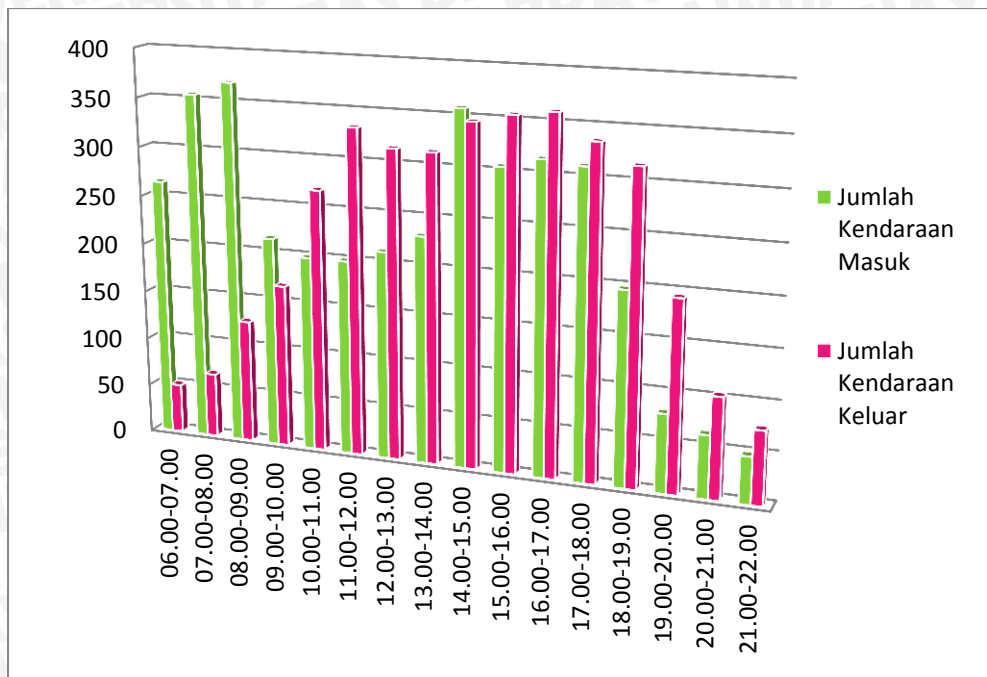
**Tabel 4. 11 Tarikan Pergerakan Perkantoran**

No	Nama	Luas Bangunan (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	Kantor	184	15	10	75
2	TVRI	3013	22	25	95
3	Satelit	1139	25	15	110
4	Konsulat Jendral	1009	22	18	100
5	Pengadilan Tinggi Agama	534	15	20	85
6	Kantor PT	392	10	12	65
7	Kantor CV	138	12	10	75
8	Kantor	653	10	12	80
9	Kantor	573	10	15	55
10	Kantor	814	12	20	90

Berdasarkan Tabel 4. 11 dapat diketahui bahwa rata-rata luas bangunan perkantoran adalah 517 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata luas parkir 12 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata jumlah pegawai sebanyak 15 Orang, serta rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 75 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan kesehatan keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 12.

**Tabel 4. 12 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Perkantoran**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)		
06.00-07.00	167	97	264	35	15	50	314	0,04
07.00-08.00	255	100	355	47	19	66	441	0,06
08.00-09.00	270	99	369	78	48	126	475	0,06
09.00-10.00	145	70	215	90	77	167	382	0,05
10.00-11.00	137	62	199	177	91	268	467	0,06
11.00-12.00	139	60	199	235	98	333	532	0,07
12.00-13.00	131	81	212	223	92	315	527	0,07
13.00-14.00	153	78	231	215	99	314	545	0,07
14.00-15.00	258	100	358	257	89	346	703	0,09
15.00-16.00	210	95	305	260	95	355	659	0,09
16.00-17.00	228	87	315	269	91	360	675	0,09
17.00-18.00	227	84	311	245	90	335	645	0,09
18.00-19.00	164	33	197	232	83	315	512	0,07
19.00-20.00	57	23	80	121	73	194	274	0,04
20.00-21.00	45	19	64	82	21	103	167	0,02
21.00-22.00	35	13	48	55	20	75	122	0,02
<b>TOTAL</b>	<b>2621</b>	<b>1099</b>	<b>3720</b>	<b>2621</b>	<b>1099</b>	<b>3720</b>	<b>7440</b>	<b>1</b>



**Gambar 4.15 Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Perkantoran di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan kendaraan di guna lahan perkantoran untuk kendaraan keluar-masuk sebesar 7440 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 16.00-17.00 sebanyak 360 smp/jam, hal ini dikarenakan pada jam-jam tersebut merupakan jam pulang kantor. Sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 08.00-09.00 sebanyak 369 smp/jam, pada jam tersebut merupakan jam masuk kantor, sehingga pergerakan kendaraan masuk lebih besar.

#### 4.3.5 Perdagangan dan Jasa

Karakteristik tarikan pergerakan perdagangan dan jasa di Jalan Mayjen Sungkono dilihat dari jumlah pengunjung yang datang, jumlah pegawai, luas bangunan, luas parkir, serta jumlah lantai. Berikut merupakan penjabaran karakteristik tarikan pergerakan di Jalan Mayjen Sungkono.

##### A. Toko Pakaian dan Olahraga

**Tabel 4.13 Tarikan Pergerakan Toko Pakaian dan Olahraga**

No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	kafta	116	10	5	55
2	garuda sport	211	14	7	75
3	united bike	864	20	15	80
4	High Poin	131	10	6	85
5	cicilia	159	20	9	55
6	tirta utama pool	366	18	6	65
7	olympic sport	775	22	15	85

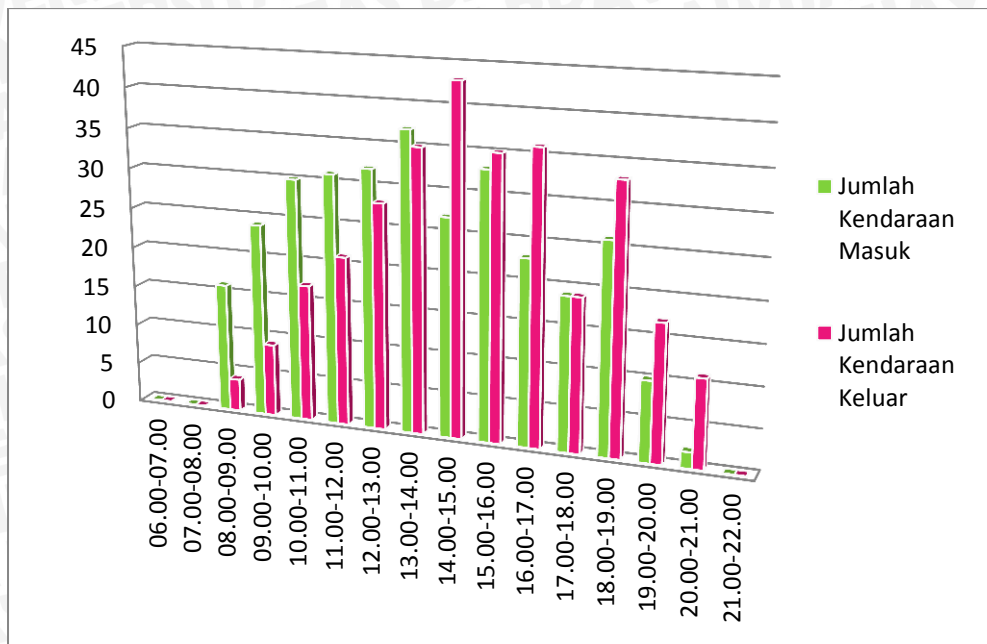


No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
8	veenu sport	1080	42	9	55
9	fortune	111	10	5	55

Berdasarkan Tabel 4. 13 dapat diketahui bahwa rata-rata luas toko pakaian dan olahraga adalah 460 m<sup>2</sup>, rata-rata luas parkir 20 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata jumlah pengunjung 69 orang, serta rata-rata pegawai sebanyak 9 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan toko pakaian dan olahraga keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 14.

**Tabel 4. 14 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Toko Pakaian dan Olahraga**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (smp/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)		
06.00-07.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
07.00-08.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
08.00-09.00	7	9	16	1	3	4	20	0,03
09.00-10.00	9	15	24	2	7	9	33	0,05
10.00-11.00	6	24	30	5	12	17	47	0,08
11.00-12.00	7	24	31	5	16	21	52	0,08
12.00-13.00	10	22	32	7	21	28	60	0,10
13.00-14.00	11	26	37	8	27	35	72	0,12
14.00-15.00	7	20	27	13	30	43	70	0,11
15.00-16.00	10	23	33	12	23	35	68	0,11
16.00-17.00	8	15	23	14	22	36	59	0,10
17.00-18.00	9	10	19	7	12	19	38	0,06
18.00-19.00	7	19	26	10	23	33	58	0,09
19.00-20.00	5	5	10	7	10	17	26	0,04
20.00-21.00	0	2	2	5	6	11	13	0,02
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>96</b>	<b>211</b>	<b>307</b>	<b>96</b>	<b>211</b>	<b>307</b>	<b>615</b>	<b>1</b>



**Gambar 4.16** Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Toko Pakaian dan OR di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono

Total pergerakan keluar-masuk kendaraan di toko pakaian dan olahraga sebesar 615 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 13.00-14.00 sebanyak 72 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 13.00-14.00 sebanyak 37 smp/jam.

## B. Dealer dan Bengkel

**Tabel 4.15** Tarikan Pergerakan Dealer dan Bengkel

No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	suzuki	423	14	8	80
2	1 mobil	332	16	3	95
3	honda motor 99	224	16	10	70
4	bengkel ahas honda 99	318	10	8	75
5	mobil 88	4896	42	10	100
6	Bengkel Made Motor	764	24	15	75
7	akar daya	432	14	5	70
8	autobahn	276	10	7	80
9	bahana mobil	154	22	3	85
10	jaya sakti motor	346	12	5	75
11	piaggio vespa	167	16	8	70
12	yamaha	191	16	10	80
13	United Motor Centre	281	10	10	85
14	Suzuki United Centre	203	12	5	75
15	lucky ban	263	12	3	65
16	dunlop	485	15	6	80

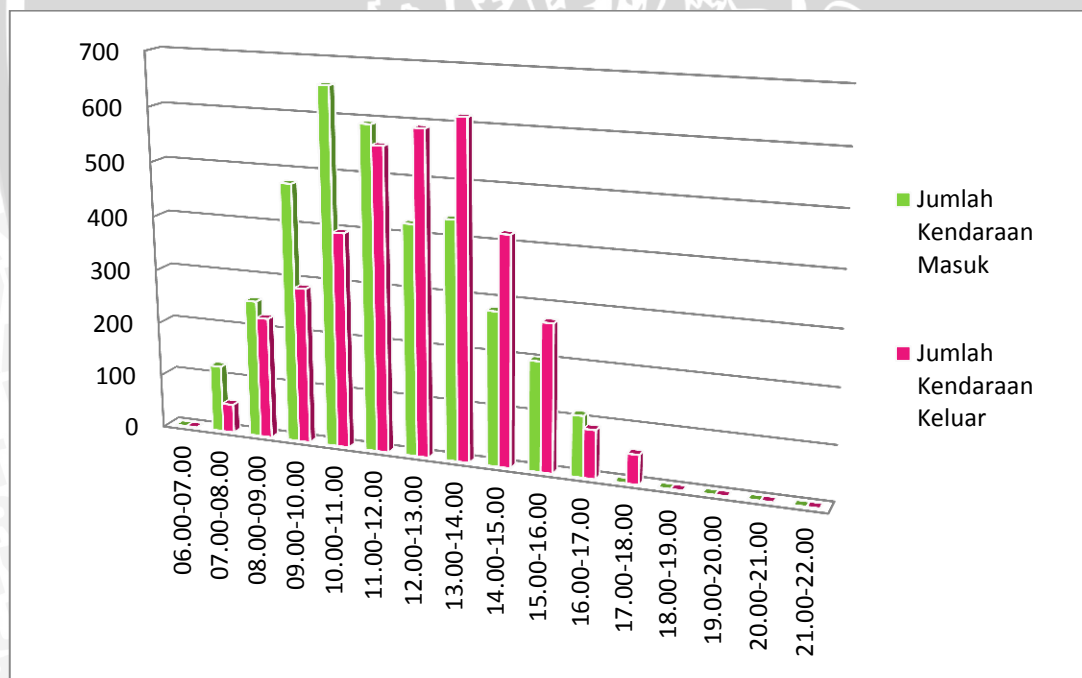
Berdasarkan Tabel 4.15 dapat diketahui bahwa rata-rata luas dealer dan bengkel adalah 610 m<sup>2</sup>, rata-rata luas parkir 16 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata jumlah pengunjung 79 orang,



serta rata-rata pegawai sebanyak 6 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan dealer dan bengkel keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 16.

**Tabel 4. 16 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Dealer dan Bengkel**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)		
06.00-07.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
07.00-08.00	97	27	124	45	8	53	177	0,02
08.00-09.00	170	85	255	180	45	225	480	0,07
09.00-10.00	337	140	477	204	84	288	765	0,11
10.00-11.00	391	264	655	256	140	396	1051	0,15
11.00-12.00	354	238	592	312	244	556	1147	0,16
12.00-13.00	239	184	423	317	274	591	1014	0,14
13.00-14.00	281	156	437	338	277	615	1052	0,15
14.00-15.00	154	128	282	281	138	419	701	0,10
15.00-16.00	103	98	201	193	78	271	472	0,07
16.00-17.00	82	30	112	52	37	89	201	0,03
17.00-18.00	0	0	0	30	24	54	54	0,01
18.00-19.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
19.00-20.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
20.00-21.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>2208</b>	<b>1348</b>	<b>3556</b>	<b>2208</b>	<b>1348</b>	<b>3556</b>	<b>7113</b>	<b>1</b>



**Gambar 4. 17 Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Dealer & Bengkel di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan keluar-masuk kendaraan di dealer dan bengkel sebesar 7113 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 13.00-14.00 sebanyak 615 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 10.00-11.00 sebanyak 655 smp/jam.

### C. Toko Bahan Bangunan dan Furniture

**Tabel 4. 17 Tarikan Pergerakan Toko Bahan Bangunan dan Furniture**

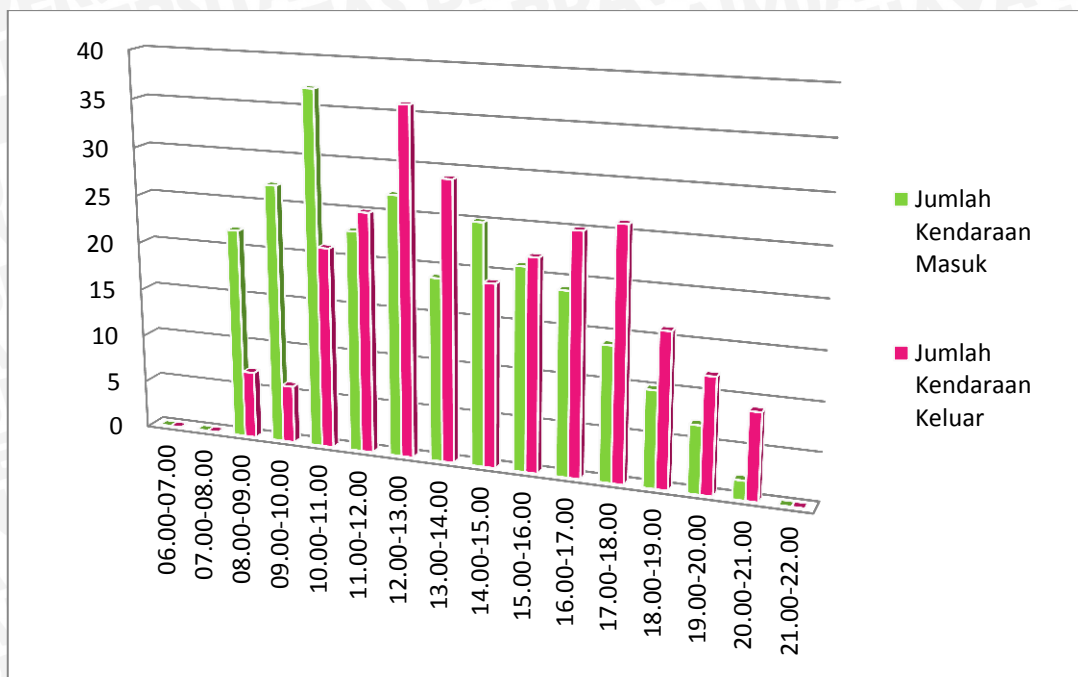
No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	gani marble tiles	384	10	10	65
2	karang pilang keramik	125	8	2	50
3	toko ajabasman	338	8	2	55
4	sleep center	1393	28	15	75
5	home door center	353	16	5	50
6	excellent	397	12	7	65
7	vania	379	8	4	50

Berdasarkan Tabel 4. 17 dapat diketahui bahwa rata-rata luas toko bahan bangunan dan furniture adalah 481 m<sup>2</sup>, rata-rata luas parkir 13 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata lantai bangunan 2 unit, serta rata-rata pegawai sebanyak 6 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan toko bahan bangunan dan furniture keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 18.

**Tabel 4. 18 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Toko Bahan Bangunan & Furniture**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)		
06.00-07.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
07.00-08.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
08.00-09.00	17	5	22	5	2	7	29	0,06
09.00-10.00	20	7	27	4	2	6	34	0,07
10.00-11.00	23	14	37	16	5	21	58	0,11
11.00-12.00	14	9	23	19	6	25	48	0,09
12.00-13.00	19	8	27	22	14	36	62	0,12
13.00-14.00	11	8	19	19	10	29	48	0,10
14.00-15.00	14	11	25	11	8	19	45	0,09
15.00-16.00	13	8	21	12	10	22	42	0,08
16.00-17.00	12	7	19	14	11	25	44	0,09
17.00-18.00	9	5	14	17	9	26	40	0,08
18.00-19.00	7	3	10	10	6	16	27	0,05
19.00-20.00	5	2	7	8	4	12	18	0,04
20.00-21.00	0	2	2	7	2	9	11	0,02
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>164</b>	<b>88</b>	<b>252</b>	<b>164</b>	<b>88</b>	<b>252</b>	<b>504</b>	<b>1</b>





**Gambar 4.18 Grafik Kendaraan Keluar-masuk Kesehatan di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan keluar-masuk kendaraan di toko bahan bangunan dan furniture sebesar 504 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 12.00-13.00 sebanyak 36 sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 10.00-11.00 sebanyak 37 smp/jam.

**D. Rumah dan Warung Makan**

**Tabel 4.19 Tarikan Pergerakan Rumah dan Warung Makan**

No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	gudeg kendhil	161	8	5	50
2	soto pak sadi	151	8	5	50
3	canadae bakery	270	12	10	80
4	dewandaru	375	15	5	110
5	de francisco	70	6	3	45
6	semur goyang lidah	169	8	5	55
7	warung ipang	558	20	6	95
8	depot gang djangkrik	131	10	6	75
9	depot restu	112	8	6	50
10	rm sehat	112	8	5	50
11	taci kumis	89	6	3	45
12	bakwan kapasari	234	8	5	75
13	soto madura wawan	48	6	3	45
14	sate kelapa & ayam	259	10	4	80
15	mc donald	481	14	8	150



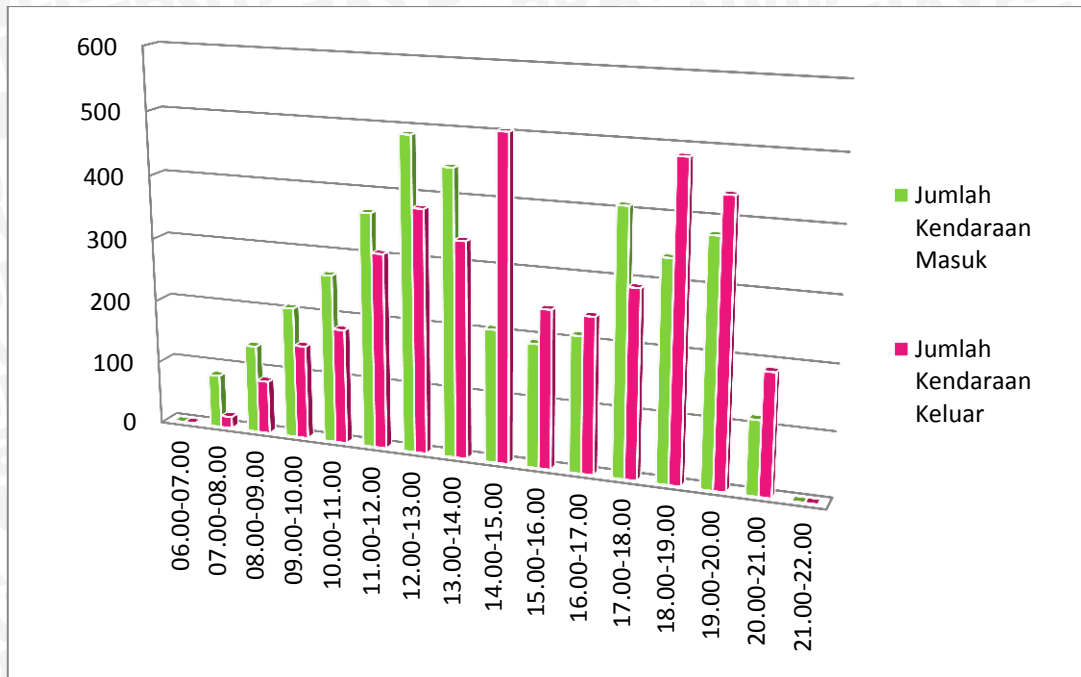
No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
16	soes merdeka	127	8	4	55
17	mie suropati	116	8	4	50
18	nasi madura	439	10	6	80
19	coto makasar	344	8	6	75
20	resto nine	1168	26	10	95
21	braces	189	8	3	55
22	California Fried Chicken Warung Bebek	542	15	10	150
23	Monmon	112	8	4	55
24	Iki Japanase	218	10	8	80
25	rm ramayana	887	18	15	95

Berdasarkan Tabel 4. 19 dapat diketahui bahwa rata-rata luas rumah dan warung makan adalah 270 m<sup>2</sup>, rata-rata luas parkir 10 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata jumlah pegawai sebanyak 6 orang, serta memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 73 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan rumah dan warung makan keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 20.

**Tabel 4. 20 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-masuk di Rumah & Warung Makan**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)		
06.00-07.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
07.00-08.00	57	27	84	0	18	18	102	0,01
08.00-09.00	79	60	139	58	26	84	222	0,03
09.00-10.00	157	50	207	94	54	148	355	0,05
10.00-11.00	181	84	265	116	65	181	446	0,06
11.00-12.00	254	113	367	212	94	306	672	0,09
12.00-13.00	380	109	489	281	99	380	869	0,11
13.00-14.00	339	106	445	217	120	337	781	0,10
14.00-15.00	154	53	207	398	105	503	710	0,09
15.00-16.00	143	49	192	213	33	246	438	0,06
16.00-17.00	171	40	211	205	37	242	452	0,06
17.00-18.00	295	114	409	239	52	291	699	0,09
18.00-19.00	234	105	339	375	110	485	824	0,11
19.00-20.00	292	85	377	316	120	436	813	0,11
20.00-21.00	87	28	115	99	89	188	303	0,04
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>2823</b>	<b>1020</b>	<b>3843</b>	<b>2823</b>	<b>1020</b>	<b>3843</b>	<b>7686</b>	<b>1</b>





**Gambar 4. 19 Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Rumah & Warung Makan di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan keluar-masuk kendaraan di rumah dan warung makan yang terjadi sebesar 7686 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 14.00-15.00 sebanyak 503 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 12.00-13.00 sebanyak 489 smp/jam.

#### E. Toko Elektronik dan Komputer

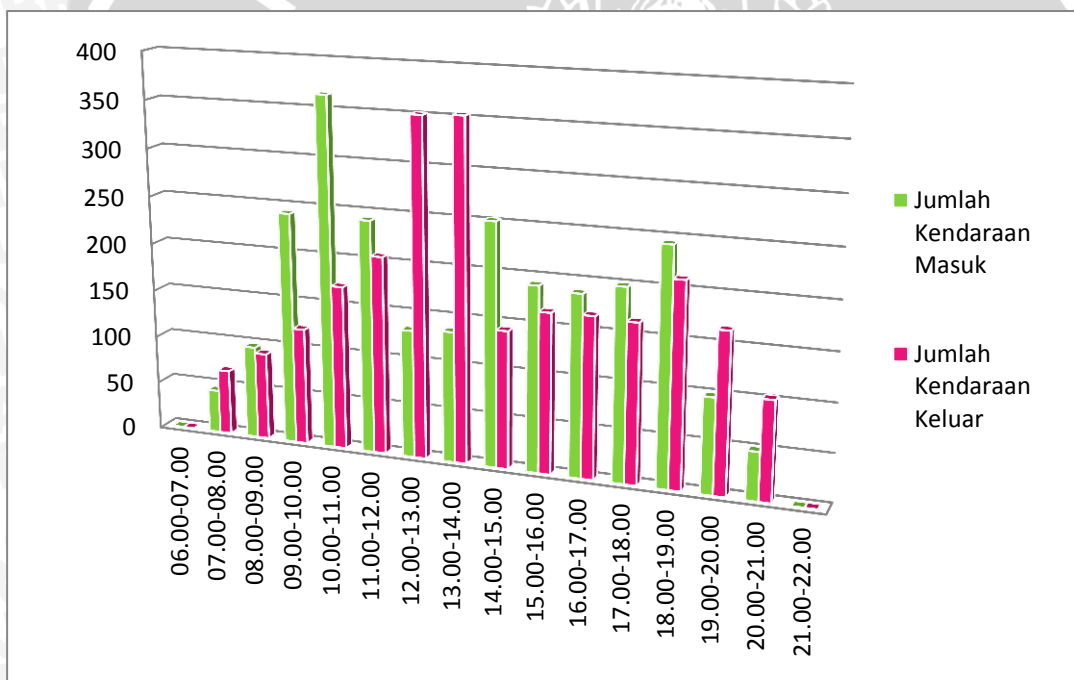
**Tabel 4. 21 Tarikan Pergerakan Toko Elektronik dan Komputer**

No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	cassana	608	12	4	80
2	nokia center	546	10	6	85
3	toko lampu cahaya neon	70	8	5	55
4	toko sinar jaya	269	12	4	70
5	dlite	261	12	8	75
6	nikon	405	10	6	75
7	Flash Auto Modification	900	18	8	100
8	panasonic	604	14	6	85
9	arta komputer	775	12	5	85
10	istana xerox	822	14	4	80

Berdasarkan Tabel 4. 21 dapat diketahui bahwa rata-rata luas toko elektronik dan komputer adalah 526 m<sup>2</sup>, rata-rata luas parkir 12 m<sup>2</sup>, memiliki jumlah pengujung sebanyak 79 orang, serta rata-rata pegawai sebanyak 8 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan toko elektronik dan komputer keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 22.

**Tabel 4. 22 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Toko Elektronik & Komputer**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)		
06.00-07.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
07.00-08.00	25	20	45	45	23	68	113	0,02
08.00-09.00	49	48	97	58	33	91	188	0,04
09.00-10.00	177	65	242	93	29	122	364	0,07
10.00-11.00	281	84	365	106	65	171	536	0,11
11.00-12.00	154	88	242	112	94	206	447	0,09
12.00-13.00	99	34	133	227	124	351	484	0,10
13.00-14.00	80	56	136	256	97	353	489	0,10
14.00-15.00	174	78	252	80	63	143	395	0,08
15.00-16.00	93	99	192	93	73	166	358	0,07
16.00-17.00	98	90	188	105	62	167	355	0,07
17.00-18.00	110	89	199	113	52	165	363	0,07
18.00-19.00	164	80	244	125	86	211	455	0,09
19.00-20.00	52	47	99	91	75	166	265	0,05
20.00-21.00	37	13	50	89	14	103	154	0,03
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>1593</b>	<b>889</b>	<b>2482</b>	<b>1593</b>	<b>889</b>	<b>2482</b>	<b>4964</b>	<b>1</b>

**Gambar 4. 20 Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Toko Elektronik & Komputer di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan keluar-masuk kendaraan di toko elektronik dan komputer yang terjadi sebesar 4964 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 12.00-13.00 sebanyak 351 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 10.00-11.00 sebanyak 365 smp/jam.



## F. Desain dan fotografi

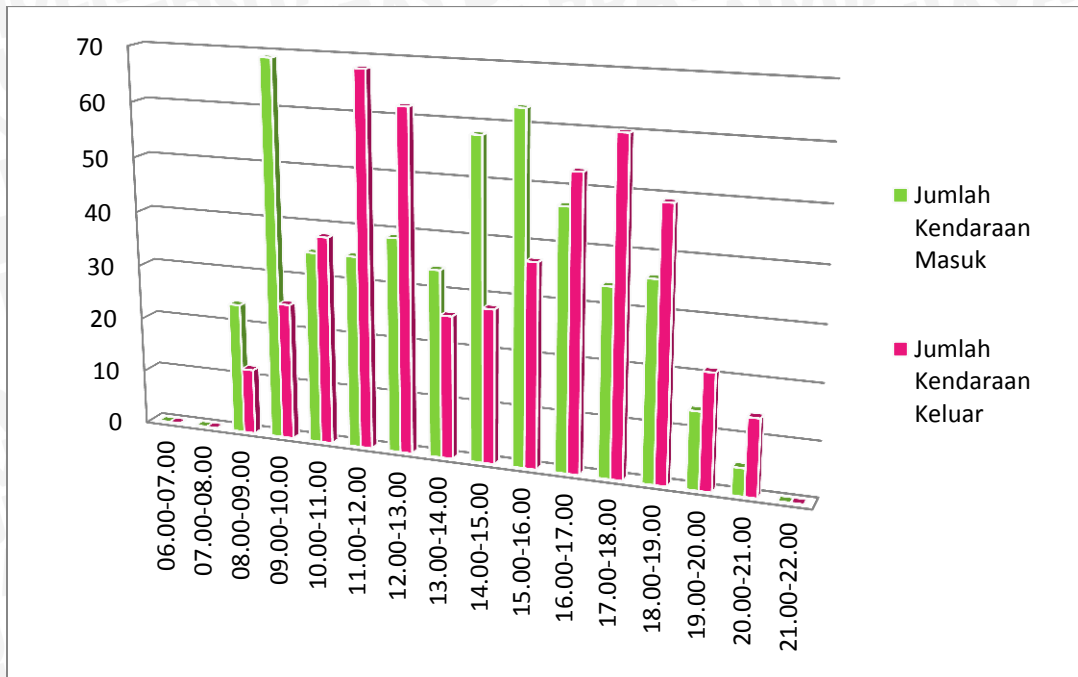
**Tabel 4. 23 Tarikan Pergerakan Desain dan Fotografi**

No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	filia	187	10	6	60
2	crecent gallery	173	10	4	55
3	happy	1587	15	5	85
4	pro design	324	12	7	75
5	interior desain	74	8	4	65
6	moire photograph	336	12	8	70
7	exclusive Desain & Interior	2010	22	10	80
8	capture	338	12	6	75
9	miami interior	256	12	7	70
10	oscar golf	633	14	8	75

Berdasarkan Tabel 4. 23 dapat diketahui bahwa rata-rata luas desain dan fotografi adalah 629 m<sup>2</sup>, rata-rata luas parkir 13 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 71 orang, serta rata-rata pegawai sebanyak 6 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan desain dan fotografi keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 24.

**Tabel 4. 24 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Desain dan Fotografi**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)		
06.00-07.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
07.00-08.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
08.00-09.00	7	17	24	5	7	12	36	0,04
09.00-10.00	20	49	69	14	11	25	94	0,10
10.00-11.00	13	22	35	16	22	38	74	0,07
11.00-12.00	14	21	35	19	49	68	103	0,10
12.00-13.00	19	20	39	23	39	62	101	0,10
13.00-14.00	11	23	34	11	15	26	60	0,06
14.00-15.00	14	44	58	10	18	28	86	0,09
15.00-16.00	18	45	63	12	25	37	100	0,10
16.00-17.00	12	35	47	15	38	53	100	0,10
17.00-18.00	14	20	34	18	42	60	94	0,10
18.00-19.00	17	19	36	13	36	49	85	0,09
19.00-20.00	9	5	14	8	13	21	35	0,04
20.00-21.00	3	2	5	7	7	14	19	0,02
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>322</b>	<b>493</b>	<b>171</b>	<b>322</b>	<b>493</b>	<b>986</b>	<b>1</b>



**Gambar 4. 21 Grafik Kendaraan Keluar-masuk Desain & Fotografi di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan keluar-masuk kendaraan yang terjadi pada desain dan fotografi sebesar 986 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 11.00-12.00 sebanyak 68 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 09.00-10.00 sebanyak 69 smp/jam.

#### G. Bank dan ATM

**Tabel 4. 25 Tarikan Pergerakan Bank dan ATM**

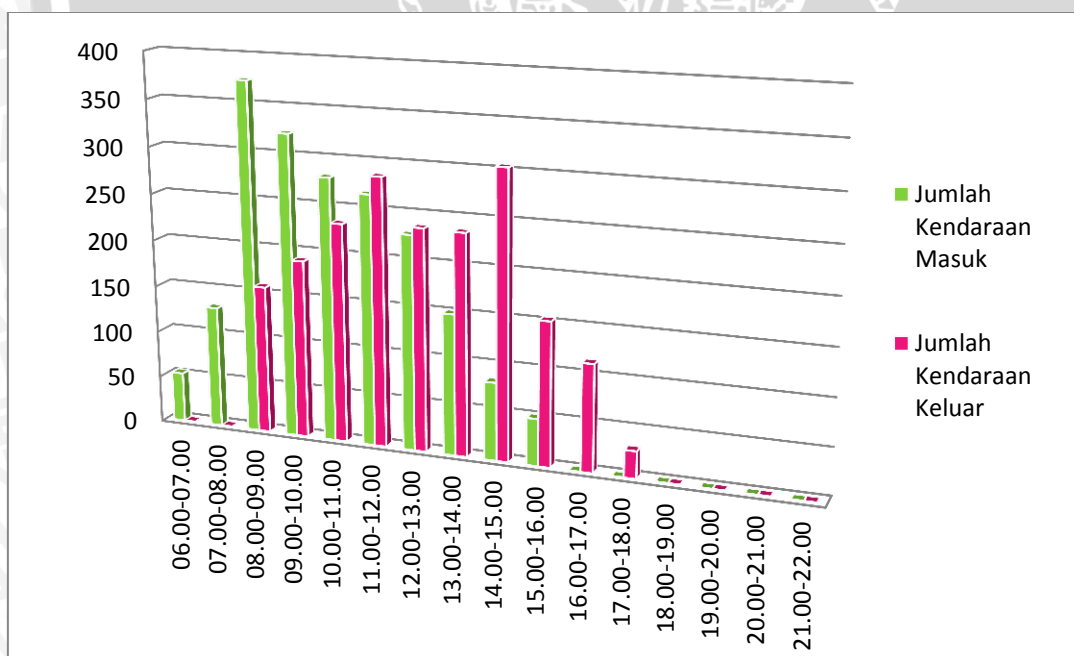
No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	panin bank	1173	18	15	110
2	dbbs	1006	16	22	90
3	cimb niaga	889	14	12	95
4	may bank	851	14	10	80
5	muamalat common	1202	18	12	100
6	wealth	338	10	12	50
7	bank sinarmas	2627	12	10	100
8	hsbc	914	14	12	80
9	bank mandiri	520	12	15	85
10	bank btpn	841	14	10	80
11	mandiri	1635	22	25	200
12	prmata bank	572	10	10	80
13	bank bri	487	10	12	70
14	bank bukopin bank	507	12	12	75
15	mayapada	394	10	10	50
16	bank bni	519	12	10	75



Berdasarkan Tabel 4. 25 dapat diketahui bahwa rata-rata luas bank dan ATM adalah 833 m<sup>2</sup>, rata-rata luas parkir 13 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 85 orang, serta rata-rata pegawai sebanyak 13 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan dealer dan bengkel keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 26.

**Tabel 4. 26 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Bank dan ATM**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)		
06.00-07.00	25	28	53	0	0	0	53	0,01
07.00-08.00	58	72	130	0	0	0	130	0,03
08.00-09.00	249	125	374	99	59	158	532	0,14
09.00-10.00	207	115	322	103	87	190	511	0,13
10.00-11.00	171	109	280	128	105	233	513	0,13
11.00-12.00	153	113	266	191	94	285	550	0,14
12.00-13.00	119	109	228	137	99	236	465	0,12
13.00-14.00	94	56	150	125	110	235	384	0,10
14.00-15.00	55	28	83	181	123	304	387	0,10
15.00-16.00	26	24	50	105	48	153	203	0,05
16.00-17.00	0	0	0	78	36	114	114	0,03
17.00-18.00	0	0	0	10	19	29	29	0,01
18.00-19.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
19.00-20.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
20.00-21.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>1157</b>	<b>778</b>	<b>1935</b>	<b>1157</b>	<b>778</b>	<b>1935</b>	<b>3871</b>	<b>1</b>



**Gambar 4. 22 Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Bank & ATM di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan keluar-masuk kendaraan di Bank dan ATM yang terjadi sebesar 3871 smp/jam. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 14.00-15.00 sebanyak

304 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 08.00-09.00 sebanyak 374 smp/jam.

## H. Toko Lain-Lain

**Tabel 4. 27 Tarikan Pergerakan Toko Lain-lain**

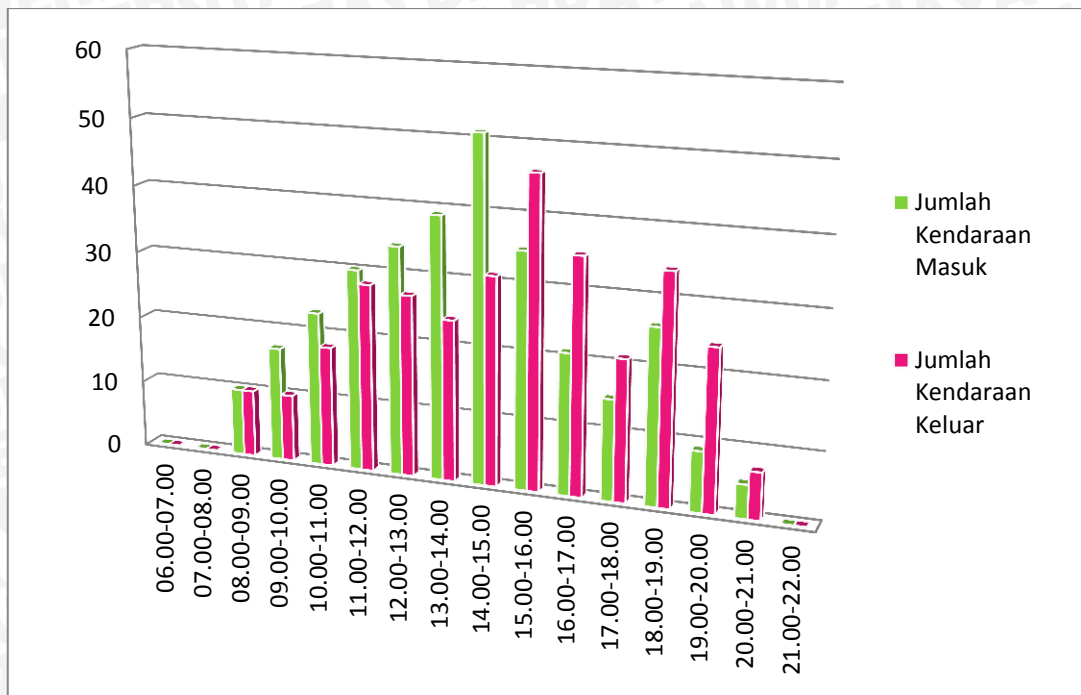
No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Lantai	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	istana boneka	1148	16	2	6	85
2	toko 94	31	4	2	4	80
3	mimi built up	114	10	1	5	50
4	lukisan	48	4	1	2	48
5	fotocopy	38	4	1	3	95
6	pt prasasti jaya mandiri	107	8	4	8	50
7	toko a	95	6	4	8	60
8	king koil	486	10	2	6	55
9	ud mega sari jaya	412	8	2	4	50
10	harisma	412	8	2	5	55
11	tiga jaya cell	190	8	1	2	65

Berdasarkan Tabel 4. 27 dapat diketahui bahwa rata-rata luas toko lain-lain adalah 280 m<sup>2</sup>, rata-rata luas parkir 10 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 75 orang, serta rata-rata pegawai sebanyak 4 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan dealer dan bengkel keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 28.

**Tabel 4. 28 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Toko Lain-lain**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah (smp/jam)</sub>	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah (smp/jam)</sub>		
06.00-07.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
07.00-08.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
08.00-09.00	3	7	10	5	5	10	19	0,03
09.00-10.00	7	10	17	4	6	10	28	0,04
10.00-11.00	9	14	23	6	12	18	41	0,07
11.00-12.00	11	19	30	9	19	28	57	0,09
12.00-13.00	14	20	34	10	17	27	61	0,10
13.00-14.00	17	22	39	5	19	24	63	0,10
14.00-15.00	21	30	51	8	23	31	83	0,13
15.00-16.00	13	22	35	22	24	46	81	0,13
16.00-17.00	9	12	21	24	11	35	56	0,09
17.00-18.00	7	8	15	7	14	21	36	0,06
18.00-19.00	10	16	26	13	21	34	60	0,10
19.00-20.00	5	4	9	11	13	24	33	0,05
20.00-21.00	3	2	5	5	2	7	12	0,02
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>129</b>	<b>186</b>	<b>315</b>	<b>129</b>	<b>186</b>	<b>315</b>	<b>630</b>	<b>1</b>





**Gambar 4. 23 Grafik Kendaraan Keluar-masuk Toko Lain-lain di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan keluar-masuk kendaraan ada di toko lain-lain sebesar 630 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 15.00-16.00 sebanyak 81 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 13.00-14.00 sebanyak 39 smp/jam.

**I. Jasa Lain-lain**

**Tabel 4. 29 Tarikan Pergerakan Jasa Lain-lain**

No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	panace	77	6	5	45
2	citra perdana	120	10	4	50
3	hxfele	155	10	4	55
4	million houz	291	12	5	65
5	Anz F se Surabaya	253	12	10	70
6	grand elephant	164	10	5	55
7	rhema	282	10	3	78
8	PT Finansia Multi	1133	22	5	90
9	sentosa group	174	10	5	58
10	elken	467	12	4	70
11	zao	430	12	5	75
12	akses kebomas	707	15	10	85
13	luxury	1172	18	7	95
14	city living millenium	1638	20	15	100
15	danatama	887	14	8	75
16	anz	1544	22	12	100



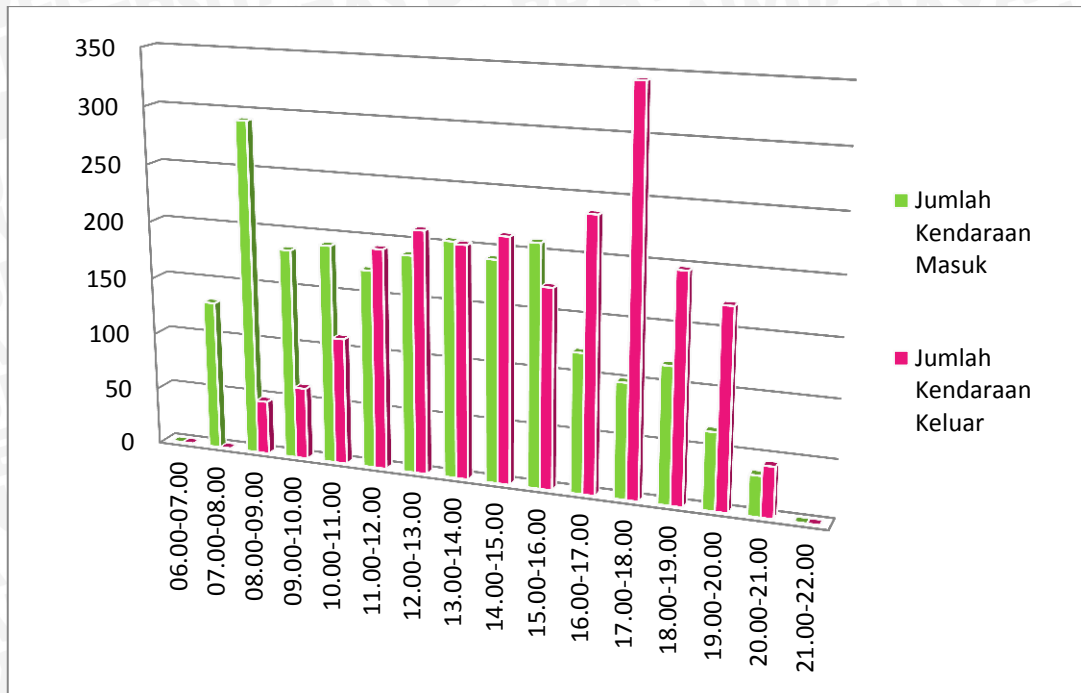
No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
17	bumi putera koperasi	429	12	15	75
18	sumber utama	440	12	4	70
19	cc pub	442	15	10	80
20	galaxy karaoke & pub	440	15	9	90
21	the boss executive	1657	28	18	180
22	tx travel	108	8	5	55
23	surabaya tour & travel	439	12	5	75

Berdasarkan Tabel 4. 29 dapat diketahui bahwa rata-rata luas jasa lain-lain adalah 585 m<sup>2</sup>, rata-rata luas parkir 14 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 78 orang, serta rata-rata pegawai sebanyak 8 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan dealer dan bengkel keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 30.

**Tabel 4. 30 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Jasa lain-lain**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)		
06.00-07.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
07.00-08.00	108	23	131	0	0	0	131	0,03
08.00-09.00	250	42	292	38	9	47	338	0,08
09.00-10.00	157	27	184	51	12	63	247	0,06
10.00-11.00	172	19	191	96	15	111	302	0,07
11.00-12.00	154	19	173	161	31	192	365	0,08
12.00-13.00	169	20	189	177	34	211	400	0,09
13.00-14.00	173	31	204	165	37	202	406	0,09
14.00-15.00	164	28	192	184	28	212	404	0,09
15.00-16.00	185	24	209	133	40	173	382	0,09
16.00-17.00	93	28	121	199	37	236	358	0,08
17.00-18.00	74	26	100	295	49	344	444	0,10
18.00-19.00	95	23	118	182	15	197	315	0,07
19.00-20.00	55	12	67	159	13	172	240	0,05
20.00-21.00	28	7	35	37	7	44	79	0,02
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0,00
<b>TOTAL</b>	<b>1877</b>	<b>327</b>	<b>2204</b>	<b>1877</b>	<b>327</b>	<b>2204</b>	<b>4408</b>	<b>1</b>





**Gambar 4. 24 Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Jasa Lain-Lain di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan keluar-masuk kendaraan di jasa lain-lain yang terjadi sebesar 4408 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 17.00-18.00 sebanyak 444 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 08.00-09.00 sebanyak 292 smp/jam.

## J. Mall

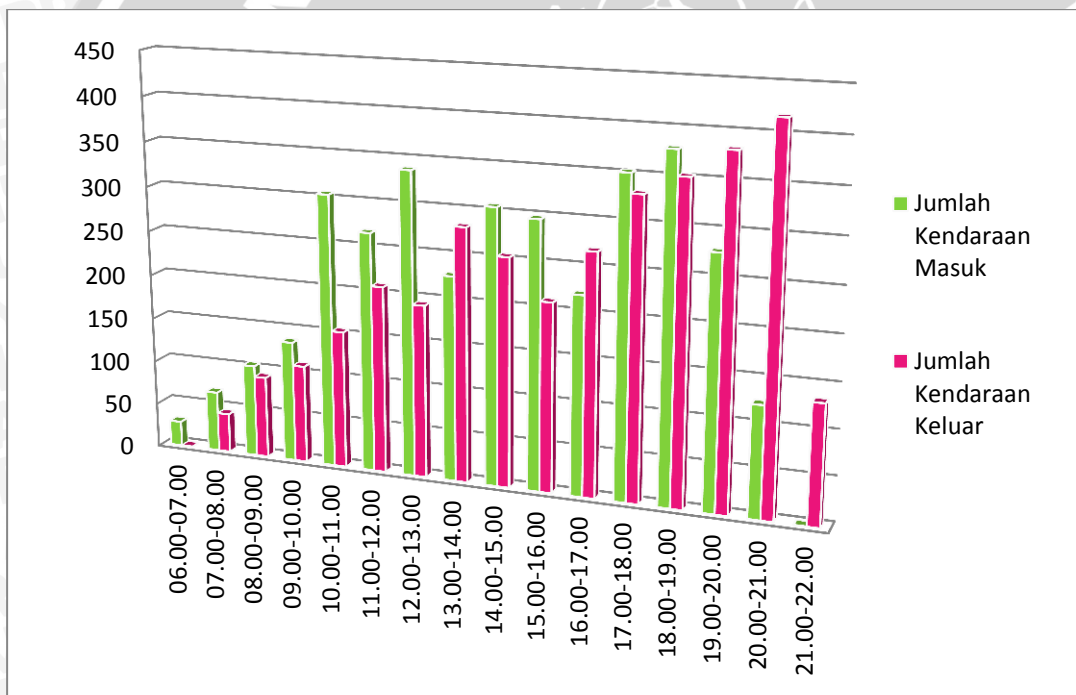
**Tabel 4. 31 Tarikan Pergerakan Mall Eksisting**

No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	Ciputra world	24420	1954	1100	25000
2	Sutos	17769	1422	1015	19500
3	Pakuwon Mall	47478	3798	1500	40000
4	Golden City Mall	12047	964	950	17500
5	Royal Plaza	21578	1726	1250	23500
6	Central Point Mall	11041	883	985	13000

Berdasarkan Tabel 4. 31 dapat diketahui bahwa rata-rata luas bangunan mall sebesar 22389 m<sup>2</sup>, luas parkir sebesar 1791 m<sup>2</sup>, jumlah pegawai sebanyak 1133 orang, dan jumlah pengunjung sebanyak 23083 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan mall keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 32.

**Tabel 4. 32 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Mall**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)		
06.00-07.00	15	13	28	0	0	0	28	0,00
07.00-08.00	48	20	68	36	8	44	112	0,02
08.00-09.00	79	25	104	78	14	92	195	0,03
09.00-10.00	97	39	136	93	17	110	246	0,04
10.00-11.00	171	134	305	109	45	154	459	0,07
11.00-12.00	154	113	267	150	59	209	475	0,07
12.00-13.00	229	109	338	117	76	193	530	0,08
13.00-14.00	172	56	228	195	87	282	510	0,07
14.00-15.00	254	52	306	176	78	254	561	0,08
15.00-16.00	223	74	297	112	98	210	506	0,07
16.00-17.00	158	63	221	181	87	268	489	0,07
17.00-18.00	235	117	352	238	93	331	684	0,10
18.00-19.00	271	108	379	255	97	352	730	0,11
19.00-20.00	196	82	278	273	109	382	660	0,10
20.00-21.00	93	31	124	292	125	417	540	0,08
21.00-22.00	0	0	0	90	43	133	133	0,02
<b>TOTAL</b>	<b>2395</b>	<b>1034</b>	<b>3429</b>	<b>2395</b>	<b>1034</b>	<b>3429</b>	<b>6857</b>	<b>1</b>

**Gambar 4. 25 Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Mall di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan keluar-masuk kendaraan di mall yang terjadi sebesar 6857 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 20.00-21.00 sebanyak 417 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 18.00-19.00 sebanyak 379 smp/jam.



## K. Minimarket

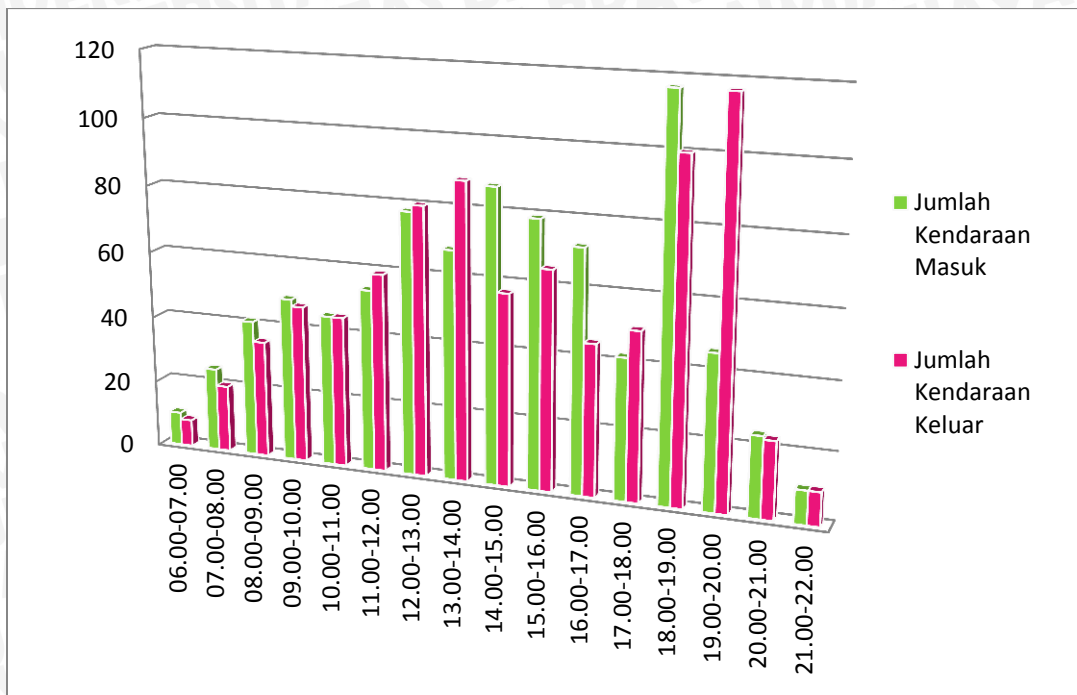
**Tabel 4. 33 Tarikan Pergerakan Minimarket**

No	Nama	Luas (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Jumlah Pegawai (orang)	Jumlah Pengunjung (orang)
1	plaza buah	188	14	4	85
2	indomart	210	12	20	300
3	alfa express	135	10	10	300
4	wisata rasa	385	18	20	125
5	cak cak surabaya	303	10	10	80
6	holland	412	12	6	80
7	toko kelontong	61	10	5	55
8	toko kelontong	190	10	6	50
9	vida swalayan	557	12	20	150

Berdasarkan Tabel 4. 33 dapat diketahui bahwa rata-rata luas jasa lain-lain adalah 271 m<sup>2</sup>, rata-rata luas parkir 12 m<sup>2</sup>, memiliki rata-rata jumlah pegawai sebanyak 11 orang, serta rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 136 orang. Adapun hasil perhitungan tarikan dealer dan bengkel keluar-masuk kendaraan dijelaskan pada Tabel 4. 34.

**Tabel 4. 34 Hasil Perhitungan Kendaraan Keluar-Masuk di Minimarket**

Waktu	V <sub>Kendaraan Masuk</sub>			V <sub>Kendaraan Keluar</sub>			V <sub>TOTAL</sub> (spm/jam)	Rasio (e)
	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)	V <sub>Mobil</sub>	V <sub>Motor</sub>	V <sub>Jumlah</sub> (smp/jam)		
06.00-07.00	7	3	10	5	3	8	19	0,01
07.00-08.00	18	7	25	12	8	20	46	0,03
08.00-09.00	29	12	41	24	11	35	76	0,04
09.00-10.00	37	12	49	33	14	47	96	0,06
10.00-11.00	31	14	45	30	15	45	90	0,05
11.00-12.00	34	20	54	46	13	59	113	0,07
12.00-13.00	59	19	78	55	25	80	158	0,09
13.00-14.00	45	23	68	67	21	88	157	0,09
14.00-15.00	64	23	87	49	8	57	144	0,08
15.00-16.00	53	26	79	42	23	65	144	0,08
16.00-17.00	58	14	72	33	12	45	117	0,07
17.00-18.00	31	11	42	37	13	50	92	0,05
18.00-19.00	85	32	117	68	32	100	216	0,13
19.00-20.00	26	20	46	79	38	117	164	0,10
20.00-21.00	13	11	24	13	10	23	47	0,03
21.00-22.00	5	5	10	4	6	10	19	0,01
<b>TOTAL</b>	<b>595</b>	<b>252</b>	<b>847</b>	<b>597</b>	<b>252</b>	<b>849</b>	<b>1695</b>	<b>1</b>



**Gambar 4. 26 Grafik Kendaraan Keluar-Masuk Minimarket di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono**

Total pergerakan keluar-masuk kendaraan di minimarket yang terjadi sebesar 1695 smp/hari. Jumlah kendaraan keluar tertinggi terjadi pada jam 19.00-20.00 sebanyak 117 smp/jam sedangkan untuk jumlah kendaraan masuk tertinggi terjadi pada jam 18.00-19.00 sebanyak 117 smp/jam.

#### 4.4 Model Bangkitan/Tarikan Pergerakan

##### 4.4.1 Bangkitan Perumahan

Analisis bangkitan pergerakan perumahan menggunakan analisis korelasi dan regresi linier berganda. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan uji statistik terhadap model regresi yang telah ada seperti penjabaran yang ada di bawah ini. Variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model bangkitan pergerakan antara lain:

1. Variabel terikat

Variabel terikat yang digunakan dalam model tarikan perumahan adalah jumlah pergerakan yang dihasilkan dari pergerakan rumah per hari.

2. Variabel bebas

Variabel yang digunakan dalam model model tarikan perumahan adalah luas bangunan, jumlah anggota keluarga, pendapatan, dan kepemilikan kendaraan.

Berikut merupakan penjabaran mengenai hasil model korelasi dan tarikan pergerakan perumahan di Jalan Mayjen Sungkono.



**Tabel 4. 35 Model Korelasi Perumahan**

	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>
Jumlah Pergerakan	Y	1			
Luas Bangunan	X <sub>1</sub>	0,426	1		
Jumlah Anggota	X <sub>2</sub>	0,827	0,276	1	
Pendapatan	X <sub>3</sub>	0,896	0,668	0,642	1
Kepemilikan Kendaraan	X <sub>4</sub>	0,950	0,333	0,867	0,787

**Tabel 4. 36 Korelasi Parsial Perumahan**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>
Kepemilikan Kendaraan	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	X <sub>1</sub>	0,368	1	
	Jumlah Anggota	X <sub>2</sub>	0,026	-0,026	1
	Pendapatan	X <sub>3</sub>	0,769	0,697	-0,131
Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	
Kepemilikan Kendaraan	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Parkir	X <sub>6</sub>	-0,368	1	
	Jumlah Pengajar	X <sub>7</sub>	0,200	0,093	1

Berdasarkan Tabel 4. 35 dan Tabel 4. 36 dapat diketahui bahwa semua variabel bebas berkorelasi secara positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 37 Model Regresi Perumahan**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			0,767	1,629	0,154		Signifikan
	Kepemilikan Kendaraan	0,886	55,442	1,033	7,446	0,000	0,950	
2	(Constant)			0,331	0,901	0,409		Signifikan
	Kepemilikan Kendaraan	0,944	60,204	0,700	4,448	0,007	0,893	
	Pendapatan			0,308	2,692	0,043	0,769	

Tabel 4. 37 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode stepwise, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{perumahan}} = 0,331 + 0,700 (X_4) + 0,308(X_3) \text{ dengan Adjusted } R^2 = 0,944$$

Dimana:

$Y_{\text{perumahan}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_3$  = variabel bebas, kepemilikan kendaraan

$X_4$  = variabel bebas, pendapatan

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

#### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai

konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $F_{hitung} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 60,204 sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 8,12. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas kepemilikan kendaraan ( $X_4$ ) dan pendapatan ( $X_3$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

## 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$  Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$ .

**Tabel 4. 38 Uji t Tarikan Perumahan**

Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1. Jumlah Anggota	4,448		$t_{hitung} > t_{tabel}$
2. Kepemilikan Kendaraan	2,692	2,015	$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 38 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas kepemilikan kendaraan ( $X_4$ ) dan pendapatan ( $X_3$ )  $>$  dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

## 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi perumahan bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

### 4.4.2 Tarikan Pendidikan PTN/PTS

Analisis tarikan pergerakan pendidikan menggunakan analisis korelasi dan regresi linier berganda. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan uji statistik terhadap model regresi yang telah ada seperti penjabaran yang ada di bawah ini. Variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan antara lain:

#### 1. Variabel terikat



Variabel terikat yang digunakan dalam model tarikan adalah jumlah pergerakan yang terjadi per hari pada guna lahan pendidikan.

2. Variabel bebas

Variabel yang digunakan dalam model tarikan pergerakan adalah luas bangunan, luas parkir, jumlah pengajar, dan jumlah siswa.

Berikut merupakan penjabaran mengenai hasil model korelasi dan tarikan pergerakan per jenis perdagangan dan jasa di Jalan Mayjen Sungkono.

**Tabel 4. 39 Model Korelasi Pendidikan PTN/PTS**

	Y	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	X <sub>8</sub>	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	X <sub>5</sub>	0,934	1			
Luas Parkir	X <sub>6</sub>	0,888	0,850	1		
Jumlah Pengajar	X <sub>7</sub>	0,877	0,880	0,760	1	
Jumlah Mahasiswa	X <sub>8</sub>	0,956	0,838	0,867	0,751	1

**Tabel 4. 40 Korelasi Parsial Pendidikan PTN/PTS**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>5</sub>	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>
Jumlah Mahasiswa	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	X <sub>5</sub>	0,830	1	
	Luas Parkir	X <sub>6</sub>	0,402	0,453	1
	Jumlah Pengajar	X <sub>7</sub>	0,821	0,696	0,330
Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>6</sub>	X <sub>7</sub>	
Luas Bangunan	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Parkir	X <sub>6</sub>	0,053	1	
	Jumlah Pengajar	X <sub>7</sub>	0,606	0,022	1

Berdasarkan Tabel 4. 39 dan Tabel 4. 40 dapat diketahui bahwa semua variabel bebas berkorelasi secara positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 41 Model Regresi Pendidikan**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			21,661	0,415	0,690		Signifikan
	Jumlah Mahasiswa	0,902	74,777	0,712	8,647	0,000	0,956	
2	(Constant)			23,630	0,699	0,511		Signifikan
	Jumlah Mahasiswa	0,964	109,499	0,434	4,772	0,003	0,956	
	Luas Bangunan			0,044	3,641	0,011	0,934	

Tabel 4. 41 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode stepwise, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{pendidikan PTN/PTS}} = 23,630 + 0,434(X_8) + 0,044(X_5) \text{ dengan Adjusted } R^2 = 0,964$$

Dimana:

$Y_{\text{pendidikan PTN/PTS}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan



$X_8$  = variabel bebas, jumlah mahasiswa

$X_5$  = variabel bebas, luas bangunan

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $F_{hitung} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 109,99 sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 6,39. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah mahasiswa ( $X_8$ ) dan luas bangunan ( $X_5$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

### 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ . Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$ .

**Tabel 4. 42 Uji t Tarikan Pendidikan**

	Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1	Jumlah Mahasiswa	4,772	2,131	$t_{hitung} > t_{tabel}$
2	Luas Bangunan	3,641		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 42 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah mahasiswa ( $X_8$ ) dan luas bangunan ( $X_5$ ) > dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

### 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi pendidikan bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

#### 4.4.3 Tarikan Kesehatan

Analisis tarikan pergerakan kesehatan menggunakan analisis korelasi dan regresi linier berganda. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan uji statistik terhadap model regresi yang telah ada seperti penjabaran yang ada di bawah ini. Variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan antara lain:

1. Variabel terikat

Variabel terikat yang digunakan dalam model tarikan pergerakan adalah jumlah pergerakan yang terjadi per hari yang dihasilkan dari guna lahan kesehatan.

2. Variabel bebas

Variabel yang digunakan dalam model tarikan pergerakan adalah luas bangunan, luas parkir, jumlah lantai, jumlah pegawai, dan jumlah pengunjung.

Berikut merupakan penjabaran mengenai hasil model korelasi dan tarikan pergerakan per jenis perdagangan dan jasa di Jalan Mayjen Sungkono.

**Tabel 4. 43 Model Korelasi Kesehatan**

	Y	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	X <sub>12</sub>	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	X <sub>9</sub>	0,734	1			
Luas Parkir	X <sub>10</sub>	0,186	0,429	1		
Jumlah Pegawai	X <sub>11</sub>	0,731	0,582	0,264	1	
Jumlah Pengunjung	X <sub>12</sub>	0,881	0,462	0,263	0,734	1

**Tabel 4. 44 Korelasi Parsial Kesehatan**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>9</sub>	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	X <sub>9</sub>	0,778	1	
	Luas Parkir	X <sub>10</sub>	-0,100	0,359	1
	Jumlah Pegawai	X <sub>11</sub>	0,262	0,403	0,107
Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>10</sub>	X <sub>11</sub>	
Luas Bangunan	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Parkir	X <sub>10</sub>	-0,648	1	
	Jumlah Pegawai	X <sub>11</sub>	-0,091	-0,044	1

Berdasarkan Tabel 4. 43 dan Tabel 4. 44 dapat diketahui bahwa terdapat dua variabel bebas yang berkorelasi negatif terhadap variabel terikat, sementara dua variabel lainnya berkorelasi secara positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan korelasi negatif berarti terdapat hubungan yang berlawanan arah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.



**Tabel 4. 45 Model Regresi Kesehatan**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			72.559	2,058	0,074		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,748	27,718	2,553	5,265	0,001	0,881	
2	(Constant)			50,231	2,040	0,081		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,887	36,154	1,997	5,439	0,001	0,899	
	Luas Bangunan			0,065	3,281	0,013	0,778	

Berdasarkan Tabel 4. 45 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode stepwise, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{kesehatan}} = 50,231 + 1,997(X_{12}) + 0,065(X_9) \text{ dengan Adjusted } R^2 = 0,887$$

Dimana:

$Y_{\text{kesehatan}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{12}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_9$  = variabel bebas, luas bangunan

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

#### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  atau  $F_{\text{hitung}} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{\text{hitung}}$  sebesar 36,154 sedangkan  $F_{\text{tabel}}$  sebesar 6,26. Maka nilai  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{12}$ ) dan luas bangunan ( $X_9$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

#### 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{\text{hitung}}| < |t_{\text{tabel}}|$  Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{\text{hitung}}| > |t_{\text{tabel}}|$  atau  $|t_{\text{hitung}}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$ .



**Tabel 4. 46 Uji t Tarikan Perumahan**

	Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1	Jumlah Pengunjung	5,439		$t_{hitung} > t_{tabel}$
2	Luas Bangunan	3,281	2,131	$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4.46 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{12}$ ) dan luas bangunan ( $X_9$ ) > dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

### 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi kesehatan bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

#### 4.4.4 Tarikan Perkantoran

Analisis tarikan pergerakan perkantoran menggunakan analisis korelasi dan regresi linier berganda. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan uji statistik terhadap model regresi yang telah ada seperti penjabaran yang ada di bawah ini. Variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan antara lain:

##### 1. Variabel terikat

Variabel terikat yang digunakan dalam model tarikan adalah jumlah pergerakan yang terjadi per hari dari guna lahan perkantoran.

##### 2. Variabel bebas

Variabel yang digunakan dalam model tarikan adalah luas bangunan, luas parkir, jumlah pegawai, dan jumlah pengunjung.

Berikut merupakan penjabaran mengenai hasil model korelasi dan tarikan pergerakan per jenis perdagangan dan jasa di Jalan Mayjen Sungkono.

**Tabel 4. 47 Model Korelasi Perkantoran**

	Y	$X_{13}$	$X_{14}$	$X_{15}$	$X_{16}$	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	$X_{13}$	0,765	1			
Luas Parkir	$X_{14}$	0,881	0,616	1		
Jumlah Pegawai	$X_{15}$	0,699	0,790	0,468	1	
Jumlah Pengunjung	$X_{16}$	0,884	0,513	0,853	0,486	1

**Tabel 4. 48 Korelasi Parsial Perkantoran**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	$X_{13}$	$X_{14}$	$X_{15}$
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	$X_{13}$	0,775	1	
	Luas Parkir	$X_{14}$	0,518	0,399	1
	Jumlah Pegawai	$X_{15}$	0,661	0,721	0,118
Peubah Kontrol	Peubah	Y	$X_{14}$	$X_{15}$	
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>13</sub>	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>
Luas Bangunan	Luas Parkir	X <sub>14</sub> 0,360	1		
	Jumlah Pegawai	X <sub>15</sub> 0,232	-0,266	1	

Berdasarkan Tabel 4. 47 dan Tabel 4. 48 dapat diketahui bahwa semua variabel bebas berkorelasi secara positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 49 Model Regresi Perkantoran**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			31,650	1,065	0,318		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,757	28,681	1,884	5,355	0,001	0,884	
2	(Constant)			6,531	0,401	0,700		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,894	36,779	1,423	5,143	0,001	0,360	
	Luas Bangunan			0,018	3,251	0,014	0,232	

Tabel 4. 49 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode stepwise, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{Perkantoran}} = 6,531 + 1,423(X_{16}) + 0,018(X_{13}) \text{ dengan Adjusted } R^2 = 0,894$$

Dimana:

$Y_{\text{Perkantoran}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{16}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{13}$  = variabel bebas, luas bangunan

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

#### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  atau  $F_{\text{hitung}} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{\text{hitung}}$  sebesar 36,779 sedangkan  $F_{\text{tabel}}$  sebesar 6,26. Maka nilai  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{16}$ ) dan luas bangunan ( $X_{13}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

#### 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain



bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$  Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{\frac{\alpha}{2}.df}$ .

**Tabel 4. 50 Uji t Tarikan Perumahan**

Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1 Luas Parkir	5,143	2,131	$t_{hitung} > t_{tabel}$
2 Jumlah Pegawai	3,251		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 50 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{16}$ ) dan luas bangunan ( $X_{13}$ ) > dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

### 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi pendidikan bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

#### 4.4.5 Tarikan Perdagangan dan Jasa

Analisis tarikan pergerakan menggunakan analisis korelasi dan regresi linier berganda. Setelah itu dilanjutkan dengan melakukan uji statistik terhadap model regresi yang telah ada seperti penjabaran yang ada di bawah ini. Variabel terikat dan variabel bebas yang digunakan dalam model tarikan pergerakan antara lain:

##### 1. Variabel terikat

Variabel terikat yang digunakan dalam model tarikan pergerakan adalah jumlah pengunjung yang terjadi per hari tiap jenis perdagangan dan jasa sesuai sampel.

##### 2. Variabel bebas

Variabel yang digunakan dalam model tarikan pergerakan adalah luas bangunan, luas parkir, jumlah pengunjung, dan jumlah pegawai.

Berikut merupakan penjabaran mengenai hasil model korelasi dan tarikan pergerakan per jenis perdagangan dan jasa di Jalan Mayjen Sungkono.



### A. Model Korelasi dan Regresi Toko Pakaian dan Olahraga

**Tabel 4. 51 Model Korelasi Toko Pakaian dan Olahraga**

	Y	X <sub>17</sub>	X <sub>18</sub>	X <sub>19</sub>	X <sub>20</sub>
Jumlah Pergerakan	Y	1			
Luas Bangunan	X <sub>17</sub>	0,715	1		
Luas Parkir	X <sub>18</sub>	0,746	0,922	1	
Jumlah Pegawai	X <sub>19</sub>	0,362	0,332	0,150	1
Jumlah Pengunjung	X <sub>20</sub>	0,788	0,335	0,422	0,223

**Tabel 4. 52 Korelasi Parsial Toko Pakaian dan Olahraga**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>17</sub>	X <sub>18</sub>	X <sub>19</sub>
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	X <sub>17</sub>	0,777	1	
	Luas Parkir	X <sub>18</sub>	0,740	0,914	1
	Jumlah Pegawai	X <sub>19</sub>	0,310	0,280	0,064
					1
Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>14</sub>	X <sub>15</sub>	
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
Luas Bangunan	Luas Parkir	X <sub>18</sub>	0,116	1	
	Jumlah Pegawai	X <sub>19</sub>	0,154	-0,494	1

Berdasarkan Tabel 4. 51 dan Tabel 4. 52 dapat diketahui bahwa semua variabel bebas berkorelasi positif dengan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 53 Model Tarikan Toko Pakaian dan Olahraga**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			6,276	0,440	0,676		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,559	9,857	0,621	3,140	0,020	0,788	
2	(Constant)			9,889	0,998	0,364		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,790	14,196	0,487	3,366	0,020	0,116	
	Luas Bangunan			0,013	2,763	0,040	0,154	

Tabel 4. 53 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{toko pakaian\&or}} = 9,889 + 0,487(X_{20}) + 0,013(X_{17}) \text{ dengan Adjusted } R^2 = 0,790$$

Dimana:

$Y_{\text{toko pakaian\&or}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{20}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{17}$  = variabel bebas, luas bangunan

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

#### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai

konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $F_{hitung} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 14,196 sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 6,26. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{20}$ ) dan luas bangunan ( $X_{17}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

## 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ . Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$ .

**Tabel 4. 54 Uji t Tarikan Toko Pakaian dan Olahraga**

	Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1	Jumlah Pengunjung	3,366	2,131	$t_{hitung} > t_{tabel}$
2	Luas Bangunan	2,763		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 54 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{20}$ ) dan luas bangunan ( $X_{17}$ )  $>$  dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

## 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi toko pakaian dan olahraga bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

## B. Model Korelasi dan Regresi Dealer dan Bengkel

**Tabel 4. 55 Model Korelasi Dealer dan Bengkel**

	Y	$X_{21}$	$X_{22}$	$X_{23}$	$X_{24}$	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	$X_{21}$	0,642	1			
Luas Parkir	$X_{22}$	0,821	0,881	1		
Jumlah Pegawai	$X_{23}$	0,127	0,279	0,326	1	
Jumlah Pengunjung	$X_{24}$	0,764	0,603	0,597	0,032	1



**Tabel 4. 56 Korelasi Parsial Dealer dan Bengkel**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>21</sub>	X <sub>23</sub>	X <sub>24</sub>
Luas Parkir	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	X <sub>21</sub>	0,302	1	
	Jumlah Pegawai	X <sub>22</sub>	-0,262	-0,019	1
	Jumlah Pengunjung	X <sub>23</sub>	0,599	0,204	-0,213
Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>21</sub>	X <sub>23</sub>	
Luas Parkir	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Jumlah Pengunjung	X <sub>21</sub>	0,540	1	
	Jumlah Pegawai	X <sub>23</sub>	-0,171	0,026	1
Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>23</sub>		
Luas Parkir	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Jumlah Pengunjung	X <sub>23</sub>	-0,187	1	
	Luas Bangunan				

Berdasarkan Tabel 4. 55 dan Tabel 4. 56 dapat diketahui bahwa terdapat satu variabel bebas yang berkorelasi negatif dengan variabel terikat, sementara variabel bebas lainnya berkorelasi positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan korelasi variabel bebas yang memiliki nilai negatif berarti memiliki hubungan yang berlawanan arah dengan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 57 Model Tarikan Dealer dan Bengkel**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			7,004	0,949	0,006		Signifikan
	Luas Parkir	0,651	28,998	2,467	5,385	0,000	0,821	
2	(Constant)			69,238	2,378	0,033		Signifikan
	Luas Parkir	0,759	24,616	1,703	3,587	0,003	0,705	
	Jumlah Pengunjung			1,121	2,695	0,018	0,559	
3	(Constant)			97,016	3,417	0,005		Signifikan
	Luas Parkir	0,815	23,042	2,999	4,189	0,001	0,821	
	Jumlah Pengunjung			1,290	3,465	0,005	0,764	
	Luas Bangunan			0,011	2,224	0,046	0,642	

Tabel 4. 57 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{dealer \& bengkel}} = 97,016 + 2,999(X_{22}) + 1,290(X_{24}) + 0,011(X_{21}) \text{ dengan} \\ \text{Adjusted } R^2 = 0,815$$

Dimana:

$Y_{\text{dealer \& bengkel}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{22}$  = variabel bebas, luas parkir

$X_{24}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{21}$  = variabel bebas, luas bangunan



Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $F_{hitung} > F_{(\alpha,df1,df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 23,042 sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 3,26. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas luas parkir ( $X_{22}$ ), jumlah pengunjung ( $X_{24}$ ), dan luas bangunan ( $X_{21}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

### 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ . Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2},df)}$

**Tabel 4. 58 Uji t Tarikan Dealer dan Bengkel**

	Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1	Luas Parkir	4,189		$t_{hitung} > t_{tabel}$
2	Jumlah Pengunjung	3,465	1,782	$t_{hitung} > t_{tabel}$
3	Luas Bangunan	2,224		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 58 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas luas parkir ( $X_{22}$ ), jumlah pengunjung ( $X_{24}$ ), dan luas bangunan ( $X_{21}$ )  $>$  dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

### 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi dealer dan bengkel bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

### C. Model Korelasi dan Regresi Toko Bahan Bangunan dan Furniture

**Tabel 4. 59 Model Korelasi Toko Bahan Bangunan dan Furniture**

	Y	X <sub>25</sub>	X <sub>26</sub>	X <sub>27</sub>	X <sub>28</sub>
Jumlah Pergerakan	Y	1			
Luas Bangunan	X <sub>25</sub>	0,854	1		
Luas Parkir	X <sub>26</sub>	0,765	0,924	1	
Jumlah Pegawai	X <sub>27</sub>	0,944	0,861	0,821	1
Jumlah Pengunjung	X <sub>28</sub>	0,992	0,791	0,691	0,909

**Tabel 4. 60 Korelasi Parsial Toko Bahan Bangunan dan Furniture**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>25</sub>	X <sub>26</sub>	X <sub>27</sub>
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	X <sub>25</sub>	0,895	1	
	Luas Parkir	X <sub>26</sub>	0,869	0,853	1
	Jumlah Pegawai	X <sub>27</sub>	0,801	0,556	0,639
Luas Bangunan	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Parkir	X <sub>27</sub>	0,458	1	
	Jumlah Pegawai	X <sub>28</sub>	0,818	0,378	1

Berdasarkan Tabel 4. 59 dan Tabel 4. 60 dapat diketahui bahwa semua variabel bebas berkorelasi positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 61 Model Regresi Toko Bahan Bangunan dan Furniture**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			6,000	2,269	0,073		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,981	307,953	0,783	17,549	0,000	0,992	
2	(Constant)			0,923	-0,504	-0,641		Signifikan
	Jumlah Pngunjung	0,995	625,528	0,668	18,335	0,000	0,994	
	Luas Bangunan			0,003	4,006	0,016	0,895	

Tabel 4. 61 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{bahan bangunan \& furniture}} = 0,923 + 0,668(X_{28}) + 0,003(X_{25}) \text{ dengan Adjusted } R^2 = 0,995$$

Dimana:

$Y_{\text{bahan bangunan \& furniture}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{28}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{25}$  = variabel bebas, luas bangunan

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

#### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai



konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $F_{hitung} > F_{(\alpha,df1,df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 625,528 sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 230. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{28}$ ) dan luas bangunan ( $X_{25}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

## 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ . Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2},df)}$ .

**Tabel 4. 62 Uji t Tarikan Bahan Bangunan dan Furniture**

Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1 Jumlah Pengunjung	18,335		$t_{hitung} > t_{tabel}$
2 Luas Bangunan	4,006	1,795	$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 62 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{28}$ ) dan luas bangunan ( $X_{25}$ )  $>$  dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

## 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi toko bahan bangunan dan furniture bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

## D. Model Korelasi dan Regresi Rumah dan Warung Makan

**Tabel 4. 63 Model Korelasi Rumah dan Warung Makan**

	Y	$X_{29}$	$X_{30}$	$X_{31}$	$X_{32}$	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	$X_{29}$	0,673	1			
Luas Parkir	$X_{30}$	0,799	0,930	1		
Jumlah Pegawai	$X_{31}$	0,611	0,762	0,694	1	
Jumlah Pengunjung	$X_{32}$	0,900	0,641	0,670	0,615	1

**Tabel 4. 64 Korelasi Parsial Rumah dan Warung Makan**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>29</sub>	X <sub>30</sub>	X <sub>31</sub>
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	X <sub>29</sub>	0,267	1	
	Luas Parkir	X <sub>30</sub>	0,606	0,879	1
	Jumlah Pegawai	X <sub>31</sub>	0,166	0,608	0,482
Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>29</sub>	X <sub>31</sub>	
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Parkir	Luas Bangunan	X <sub>29</sub>	0,646	1
	Jumlah Pegawai	X <sub>31</sub>	-0,181	0,441	1
Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>31</sub>		
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Parkir	Jumlah Pegawai	X <sub>31</sub>	-0,181	1
	Luas Bangunan				

Berdasarkan Tabel 4. 63 dan Tabel 4. 64 dapat diketahui bahwa terdapat satu variabel bebas yang berkorelasi negatif terhadap variabel terikat, sementara sisanya berkorelasi positif dengan variabel terikat, Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan variabel bebas yang berkorelasi negatif dengan variabel terikat berarti memiliki hubungan yang berlawanan arah. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 65 Model Regresi Rumah dan Warung Makan**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikan	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			27,600	3,621	0,001		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,803	98,586	0,954	9,929	0,000	0,900	
2	(Constant)			33,358	5,208	0,000		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,869	80,881	0,702	6,674	0,000	0,818	
	Luas Parkir			2,287	3,572	0,002	0,606	
3	(Constant)			51,827	7,502	0,000		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,920	93,337	0,723	8,777	0,000	0,886	
	Luas Parkir			5,859	5,590	0,000	0,773	
	Luas Bangunan			0,072	3,878	0,001	0,646	

Tabel 4. 65 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{rumah \& warung makan}} = 51,827 + 0,723(X_{32}) + 5,859(X_{30}) + 0,072(X_{29})$$

dengan Adjusted R<sup>2</sup> = 0,920

Dimana:

$Y_{\text{rumah \& warung makan}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{32}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{30}$  = variabel bebas, luas parkir

$X_{29}$  = variabel bebas, luas bangunan



Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $F_{hitung} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 90,337 sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 2,84. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{32}$ ) luas parkir ( $X_{30}$ ), luas bangunan ( $X_{29}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

### 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ . Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$ .

**Tabel 4. 66 Uji t Tarikan Rumah dan Warung Makan**

Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1 Jumlah Pengunjung	8,777		$t_{hitung} > t_{tabel}$
2 Luas Parkir	5,590	1,720	$t_{hitung} > t_{tabel}$
3 Luas Bangunan	3,878		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 66 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{32}$ ) luas parkir ( $X_{30}$ ), luas bangunan ( $X_{29}$ )  $>$  dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

### 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi rumah dan warung makan bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

### E. Model Korelasi dan Regresi Toko Elektronik dan Komputer

**Tabel 4. 67 Model Korelasi Toko Elektronik dan Komputer**

	Y	X <sub>33</sub>	X <sub>34</sub>	X <sub>35</sub>	X <sub>36</sub>	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	X <sub>33</sub>	0,429	1			
Luas Parkir	X <sub>34</sub>	0,556	0,750	1		
Jumlah Pegawai	X <sub>35</sub>	0,722	0,050	0,345	1	
Jumlah Pengunjung	X <sub>36</sub>	0,749	0,877	0,801	0,415	1

**Tabel 4. 68 Korelasi Parsial Toko Elektronik dan Komputer**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>33</sub>	X <sub>34</sub>	X <sub>35</sub>
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	X <sub>33</sub>	0,716	1	
	Luas Parkir	X <sub>34</sub>	-0,113	0,166	1
	Jumlah Pegawai	X <sub>35</sub>	0,682	-0,718	0,022
Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>34</sub>	X <sub>35</sub>	
Luas Bangunan	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Parkir	X <sub>34</sub>	0,009	1	
	Jumlah Pegawai	X <sub>35</sub>	0,346	0,206	1

Berdasarkan Tabel 4. 67 dan Tabel 4. 68 dapat diketahui bahwa terdapat satu variabel bebas yang berkorelasi negatif terhadap variabel terikat, sementara sisanya berkorelasi positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan adanya korelasi negatif antara variabel terikat dengan bebas berarti terdapat hubungan berlawanan antar variabel-variabel tersebut. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 69 Model Regresi Toko Elektronik dan Komputer**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			32,863	1,329	0,243		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,507	10,248	0,992	3,201	0,000	0,749	
2	(Constant)			93,570	3,227	0,187		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,725	12,886	2,137	4,442	0,000	0,859	
	Luas Bangunan			0,057	2,714	0,015	0,716	

Tabel 4. 69 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{elektronik \& komputer}} = 93,570 + 2,137(X_{36}) + 0,057(X_{33}) \text{ dengan Adjusted } R^2 = 0,725$$

Dimana:

$Y_{\text{elektronik \& komputer}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{36}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{33}$  = variabel bebas, luas bangunan

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.



## 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $F_{hitung} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 12,886 sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 5,05. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{36}$ ) dan luas bangunan ( $X_{33}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

## 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ . Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$

**Tabel 4. 70 Uji t Tarikan Toko Elektronik dan Komputer**

Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1 Jumlah Pengunjung	3,227	2,015	$t_{hitung} > t_{tabel}$
2 Luas Bangunan	4,442		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 70 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{36}$ ) dan luas bangunan ( $X_{33}$ ) > dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

## 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi toko elektronik dan komputer bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

## F. Model Koerasi Desain dan Fotografi

**Tabel 4. 71 Model Korelasi Desain dan Fotografi**

	Y	$X_{37}$	$X_{38}$	$X_{39}$	$X_{40}$	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	$X_{37}$	0,417	1			
Luas Parkir	$X_{38}$	0,064	0,430	1		
Jumlah Pegawai	$X_{39}$	0,173	0,524	0,571	1	
Jumlah Pengunjung	$X_{40}$	0,966	0,736	0,165	0,154	1

**Tabel 4. 72 Korelasi Parsial Desain dan Fotografi**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>37</sub>	X <sub>38</sub>	X <sub>39</sub>
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	X <sub>37</sub>	0,649	1	
	Luas Parkir	X <sub>38</sub>	-0,161	0,461	1
	Jumlah Pegawai	X <sub>39</sub>	0,080	-0,614	0,560
Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>38</sub>	X <sub>39</sub>	
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	X <sub>38</sub>	-0,161	1	
	Jumlah Pegawai	X <sub>39</sub>	0,080	0,560	1

Berdasarkan Tabel 4. 71 dan Tabel 4. 72 dapat diketahui bahwa terdapat satu variabel bebas yang berkorelasi negatif dengan variabel terikat, sementara sisanya semua berkorelasi positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat, sementara variabel yang berkorelasi negatif berarti terjadi hubungannya yang berlawanan arah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 73 Model Regresi Desain dan Fotografi**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			0,851	0,246	0,812		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,941	145,092	0,584	12,045	0,000	0,974	
2	(Constant)			6,518	2,312	0,054		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,979	207,964	0,707	16,427	0,000	0,987	
	Luas Bangunan			0,002	3,886	0,006	0,827	

Tabel 4. 73 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{desain dan fotografi}} = 6,518 + 0,707(X_{40}) + 0,002(X_{37}) \text{ dengan Adjusted } R^2 = 0,979$$

Dimana:

$Y_{\text{desain dan fotografi}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{40}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{37}$  = variabel bebas, luas bangunan

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

#### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  atau  $F_{\text{hitung}} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat



diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 207,964 sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 5,19. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{40}$ ) dan luas bangunan ( $X_{37}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

## 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$  Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{\frac{\alpha}{2}, df}$ .

**Tabel 4. 74 Uji t Tarikan Desain dan Fotografi**

Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1 Jumlah Pengunjung	16,427	2,015	$t_{hitung} > t_{tabel}$
2 Luas Bangunan	-3,886		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 74 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{40}$ ) dan dan luas bangunan ( $X_{37}$ )  $>$  dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

## 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi desain dan fotografi dan komputer bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

## G. Model Korelasi dan Regresi Bank dan ATM

**Tabel 4. 75 Model Korelasi Bank dan ATM**

	Y	$X_{41}$	$X_{42}$	$X_{43}$	$X_{44}$	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	$X_{41}$	0,492	1			
Luas Parkir	$X_{42}$	0,762	0,519	1		
Jumlah Pegawai	$X_{43}$	0,716	0,249	0,693	1	
Jumlah Pengunjung	$X_{44}$	0,964	0,634	0,956	0,692	1

**Tabel 4. 76 Korelasi Parsial Bank dan ATM**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	$X_{41}$	$X_{42}$	$X_{43}$	
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1			
	Luas Bangunan	$X_{41}$	0,588	1		
	Luas Parkir	$X_{42}$	0,463	-0,058	1	
	Jumlah Pegawai	$X_{43}$	0,241	-0,353	0,482	1

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>42</sub>	X <sub>43</sub>
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1	
Luas Bangunan	Luas Parkir	X <sub>42</sub>	0,615	1
	Jumlah Pegawai	X <sub>43</sub>	-0,044	0,264
				1

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>23</sub>
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1
Luas Bangunan	Jumlah Pegawai	X <sub>43</sub>	0,273
Luas Parkir			1

Berdasarkan Tabel 4. 75 dan Tabel 4. 76 dapat diketahui bahwa bahwa terdapat satu variabel bebas yang berkorelasi negatif dengan variabel terikat, sementara sisanya semua berkorelasi positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan variabel yang berkorelasi negatif berarti memiliki hubungan yang berlawanan arah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 77 Model Regresi Bank dan ATM**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			6,395	1,319	0,206		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,926	213,154	0,778	14,600	0,000	0,964	
2	(Constant)			6,798	1,677	0,114		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,948	156,563	0,881	15,292	0,000	0,969	
	Luas Bangunan			0,010	2,813	0,013	0,588	
3	(Constant)			5,918	1,083	0,297		Signifikan
	Jumlah Pengunjung			1,062	13,659	0,000	0,964	
	Luas Bangunan	0,966	159,646	0,010	3,611	0,003	0,694	
	Luas Parkir			2,073	2,921	0,011	0,615	

Tabel 4. 77 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{bank\&atm}} = 5,918 + 1,062(X_{44}) + 0,010(X_{41}) + 2,073(X_{42}) \text{ dengan Adjusted } R^2 = 0,966$$

Dimana:

$Y_{\text{bank\&atm}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{44}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{41}$  = variabel bebas, luas bangunan

$X_{42}$  = variabel bebas, luas parkir

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

#### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap



variabel terikat adalah  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $F_{hitung} > F_{(\alpha,df1,df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 159,646, sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 2,01. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{44}$ ), luas bangunan ( $X_{41}$ ), dan luas parkir ( $X_{42}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

## 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ . Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2},df)}$ .

**Tabel 4. 78 Uji t Tarikan Bank dan ATM**

Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1 Jumlah Pengunjung	13,659		$t_{hitung} > t_{tabel}$
2 Luas Bangunan	3,611	1,739	$t_{hitung} > t_{tabel}$
3 Luas Parkir	2,921		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 78 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{44}$ ), luas bangunan ( $X_{41}$ ), dan luas parkir ( $X_{42}$ ) > dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

## 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi bank dan ATM bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

## H. Model Korelasi dan Regresi Toko Lain-lain

**Tabel 4. 79 Model Korelasi Toko Lain-lain**

	Y	$X_{45}$	$X_{46}$	$X_{47}$	$X_{48}$	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	$X_{45}$	0,778	1			
Luas Parkir	$X_{46}$	0,736	0,656	1		
Jumlah Pegawai	$X_{47}$	-0,023	-0,042	-0,388	1	
Jumlah Pengunjung	$X_{48}$	0,967	0,886	0,667	-0,006	1

**Tabel 4. 80 Korelasi Parsial Toko Lain-lain**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	$X_{45}$	$X_{46}$	$X_{47}$
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	$X_{45}$	0,665	1	
	Luas Parkir	$X_{46}$	0,481	0,190	1

	Jumlah Pegawai	$X_{47}$	-0,114	-0,102	-0,525	1
<b>Peubah Kontrol</b>	<b>Peubah</b>		<b>Y</b>	<b><math>X_{42}</math></b>	<b><math>X_{43}</math></b>	
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1			
Luas Bangunan	Luas Parkir	$X_{46}$	0,829	1		
	Jumlah Pegawai	$X_{47}$	-0,245	-0,518	1	
<b>Peubah Kontrol</b>	<b>Peubah</b>		<b>Y</b>	<b><math>X_{23}</math></b>		
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1			
Luas Bangunan	Jumlah Pegawai	$X_{47}$	0,387	1		
Luas Parkir						

Berdasarkan Tabel 4. 79 dan Tabel 4. 80 dapat diketahui bahwa hanya ada satu variabel bebas yang berkorelasi secara negatif terhadap variabel terikat, sementara sisanya berkorelasi secara positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan variabel yang memiliki korelasi negatif berarti terdapat hubungan yang berlawanan arah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 81 Model Regresi Toko Lain-lain**

No	Model	Adjusted $R^2$	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			6,894	4,328	0,002		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,929	131,117	0,298	11,451	0,000	0,967	
2	(Constant)			3,036	1,0070	0,316		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,955	107,694	0,398	8,949	0,000	0,954	
	Luas Bangunan			0,006	2,520	0,036	0,665	
3	(Constant)			1,662	0,960	0,369		
	Jumlah Pengunjung	0,984	206,167	0,371	13,565	0,000	0,316	
	Luas Bangunan			0,007	4,886	0,002	0,000	Signifikan
	Luas Parkir			0,384	3,924	0,006	0,036	

Berdasarkan Tabel 4. 81 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{toko lain-lain}} = 1,662 + 0,371(X_{48}) + 0,007(X_{45}) + 0,384(X_{46}) \text{ dengan} \\ \text{Adjusted } R^2 = 0,984$$

Dimana:

$Y_{\text{toko lain-lain}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{48}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{45}$  = variabel bebas, luas bangunan

$X_{46}$  = variabel bebas, luas parkir

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

#### 1. Uji F



Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{hitung} > F_{tabel}$  atau  $F_{hitung} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 206,167, sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 4,12. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{48}$ ), luas bangunan ( $X_{45}$ ), dan luas parkir ( $X_{46}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

## 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ . Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$ .

**Tabel 4. 82 Uji t Tarikan Toko Lain-Lain**

Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1 Jumlah Pengunjung	13,565		$t_{hitung} > t_{tabel}$
2 Luas Bangunan	4,886	1,894	$t_{hitung} > t_{tabel}$
3 Luas Parkir	3,924		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 82 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{48}$ ), luas bangunan ( $X_{45}$ ), dan luas parkir ( $X_{46}$ )  $>$  dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

## 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi toko lain-lain bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

### I. Model Korelasi dan Regresi Jasa Lain-lain

**Tabel 4. 83 Model Korelasi Jasa Lain-lain**

	Y	$X_{49}$	$X_{50}$	$X_{51}$	$X_{52}$	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	$X_{49}$	0,644	1			
Luas Parkir	$X_{50}$	0,784	0,931	1		
Jumlah Pegawai	$X_{51}$	0,662	0,872	0,680	1	
Jumlah Pengunjung	$X_{52}$	0,925	0,817	0,904	0,730	1

**Tabel 4. 84 Korelasi Parsial Jasa Lain-lain**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>49</sub>	X <sub>50</sub>	X <sub>51</sub>
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	X <sub>49</sub>	0,513	1	
	Luas Parkir	X <sub>50</sub>	-0,323	0,779	1
	Jumlah Pegawai	X <sub>51</sub>	-0,051	0,191	0,071
Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>50</sub>	X <sub>51</sub>	
Luas Bangunan	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Parkir	X <sub>50</sub>	0,144	1	
	Jumlah Pegawai	X <sub>51</sub>	0,056	-0,127	1

Berdasarkan Tabel 4. 83 dan Tabel 4. 84 dapat diketahui bahwa terdapat satu variabel bebas yang berkorelasi negatif dengan variabel terikat, sementara variabel bebas lainnya berkorelasi positif dengan variabel terikat. Sementara variabel lainnya berkorelasi positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan variabel yang memiliki korelasi negatif berarti terdapat hubungan yang berlawanan arah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 85 Model Regresi Jasa Lain-lain**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			16,093	2,716	0,013		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,849	124,339	0,803	11,151	0,000	0,925	
2	(Constant)			25,545	4,057	0,001		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,883	83,967	1,043	9,490	0,000	0,905	
	Luas Bangunan			0,016	2,675	0,015	0,513	

Tabel 4. 85 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{jasa lain-lain}} = 25,545 + 1,043(X_{52}) + 0,016(X_{49}) \text{ dengan Adjusted } R^2 = 0,883$$

Dimana:

$Y_{\text{jasa lain-lain}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{52}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{49}$  = variabel bebas, luas bangunan

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

#### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  atau  $F_{\text{hitung}} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat



diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 83,967 sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 3,84. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{52}$ ) dan luas bangunan ( $X_{49}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

## 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$  Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{\frac{\alpha}{2}, df}$ .

**Tabel 4. 86 Uji t Tarikan Jasa Lain-Lain**

Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1 Jumlah Pengunjung	9,490	1,859	$t_{hitung} > t_{tabel}$
2 Luas Bangunan	2,675		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 86 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{52}$ ) dan luas bangunan ( $X_{49}$ )  $>$  dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

## 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi jasa lain-lain bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

## J. Model Korelasi dan Regresi Mall

**Tabel 4. 87 Model Korelasi Mall**

	Y	$X_{53}$	$X_{54}$	$X_{55}$	$X_{56}$	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	$X_{53}$	0,976	1			
Luas Parkir	$X_{54}$	0,976	1,000	1		
Jumlah Pegawai	$X_{55}$	0,920	0,943	0,943	1	
Jumlah Pengunjung	$X_{56}$	0,997	0,990	0,990	0,935	1

**Tabel 4. 88 Korelasi Parsial Mall**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	$X_{53}$	$X_{54}$	$X_{55}$
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	$X_{53}$	0,885	1	
	Luas Parkir	$X_{54}$	-0,884	0,779	1
	Jumlah Pegawai	$X_{55}$	-0,421	0,336	0,335

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>53</sub>	X <sub>54</sub>	X <sub>55</sub>
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
Luas Bangunan	Luas Parkir	X <sub>54</sub>	0,680	1	
	Jumlah Pegawai	X <sub>55</sub>	-0,281	-0,870	1

Berdasarkan Tabel 4. 87 dan Tabel 4. 88 dapat diketahui terdapat variabel yang berkorelasi negatif antara variabel bebas dengan variabel terikat. Sementara variabel bebas lainnya berkorelasi positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan variabel yang memiliki korelasi negatif berarti terdapat hubungan yang berlawanan arah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 89 Model Regresi Mall**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			917,354	0,997	0,375		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,992	600,868	0,916	24,513	0,000	0,997	
2	(Constant)			4224,401	3,712	0,033		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,998	1,040,000	1,372	9,815	0,002	0,002	
	Luas Bangunan			0,322	3,292	0,046	0,046	

Berdasarkan Tabel 4. 89 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{mall}} = 4224,401 + 1,372(X_{56}) + 4,317(X_{53}) \text{ dengan Adjusted } R^2 = 0,998$$

Dimana:

$Y_{\text{mall}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{56}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{53}$  = variabel bebas, luas bangunan

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

#### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  atau  $F_{\text{hitung}} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat diketahui bahwa  $F_{\text{hitung}}$  sebesar 1,040,000, sedangkan  $F_{\text{tabel}}$  sebesar 225. Maka nilai  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah



pengunjung ( $X_{56}$ ) dan luas bangunan ( $X_{53}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

## 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ . Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$ .

**Tabel 4. 90 Uji t Tarikan Mall**

Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1 Jumlah Pengunjung	9,815	2,919	$t_{hitung} > t_{tabel}$
2 Luas Bangunan	3,292		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 90 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{56}$ ) dan luas bangunan ( $X_{53}$ )  $>$  dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

## 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi mall dan toko mamiri bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

## K. Model Korelasi dan Regresi Minimarket

**Tabel 4. 91 Model Korelasi Minimarket**

	Y	$X_{57}$	$X_{58}$	$X_{59}$	$X_{60}$	
Jumlah Pergerakan	Y	1				
Luas Bangunan	$X_{57}$	0,124	1			
Luas Parkir	$X_{58}$	0,117	0,395	1		
Jumlah Pegawai	$X_{59}$	0,534	0,545	0,453	1	
Jumlah Pengunjung	$X_{60}$	0,982	-0,090	-0,024	0,545	1

**Tabel 4. 92 Korelasi Parsial Minimarket**

Peubah Kontrol	Peubah	Y	$X_{57}$	$X_{58}$	$X_{59}$
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	$X_{57}$	0,193	1	
	Luas Parkir	$X_{58}$	0,753	0,395	1
	Jumlah Pegawai	$X_{59}$	-0,009	0,712	0,556
Peubah Kontrol	Peubah	Y	$X_{57}$	$X_{59}$	
Luas Parkir	Jumlah Pergerakan	Y	1		
	Luas Bangunan	$X_{57}$	0,811	1	
	Jumlah Pegawai	$X_{59}$	-0,783	0,645	1

Peubah Kontrol	Peubah	Y	X <sub>60</sub>
Jumlah Pengunjung	Jumlah Pergerakan	Y	1
Luas Parkir	Jumlah Pegawai	X <sub>59</sub>	-0,583
Luas Bangunan			1

Berdasarkan Tabel 4. 91 dan Tabel 4. 92 dapat diketahui terdapat variabel yang berkorelasi negatif antara variabel bebas dengan variabel terikat. Sementara variabel bebas lainnya berkorelasi positif dengan variabel terikat. Adanya korelasi positif berarti terjadi hubungan searah antara variabel bebas dan variabel terikat, sedangkan variabel yang memiliki korelasi negatif berarti terdapat hubungan yang berlawanan arah antara variabel bebas dengan variabel terikat. Tahap selanjutnya adalah menganalisis variabel bebas dan terikat ke dalam regresi linier berganda seperti berikut.

**Tabel 4. 93 Model Regresi Minimarket**

No	Model	Adjusted R <sup>2</sup>	F	Koefisien Regresi	t	Signifikansi	Korelasi Parsial	Keterangan
1	(Constant)			1,475	0,200	0,847		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,960	194,297	0,624	13,939	0,000	0,982	
2	(Constant)			38,530	2,536	0,044		Signifikan
	Jumlah Pengunjung	0,980	196,423	0,626	19,683	0,000	0,000	
	Luas Parkir			3,309	2,805	0,031	0,031	
3	(Constant)			38,106	3,913	0,011		Signifikan
	Jumlah Pengunjung			0,621	30,317	0,000	0,997	
	Luas Parkir	0,992	321,911	4,317	5,245	0,003	0,920	
	Luas Bangunan			0,043	3,099	0,027	0,811	

Tabel 4. 93 menjelaskan analisis regresi linier berganda dengan metode *stepwise*, sehingga didapatkan persamaan model, yaitu:

$$Y_{\text{minimarket}} = 38,106 + 0,621(X_{60}) + 4,317(X_{58}) + 0,043(X_{57}) \text{ dengan} \\ \text{Adjusted } R^2 = 0,992$$

Dimana:

$Y_{\text{minimarket}}$  = variabel terikat, jumlah pergerakan

$X_{60}$  = variabel bebas, jumlah pengunjung

$X_{58}$  = variabel bebas, luas parkir

$X_{57}$  = variabel bebas, luas bangunan

Setelah mengetahui model yang dihasilkan diperlukan uji statistik untuk mengetahui layak atau tidaknya model regresi yang telah dihasilkan.

#### 1. Uji F

Uji-F ini dilakukan untuk melihat apakah seluruh koefisien regresi dan variabel bebas yang ada dalam model regresi linier berganda berbeda dari nol atau nilai konstanta tertentu. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$  atau  $F_{\text{hitung}} > F_{(\alpha, df1, df2)}$ . Dari hasil hitung dapat



diketahui bahwa  $F_{hitung}$  sebesar 321,911, sedangkan  $F_{tabel}$  sebesar 6,26. Maka nilai  $F_{hitung} > F_{tabel}$ , sehingga seluruh koefisien regresi dan variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{60}$ ), luas parkir ( $X_{58}$ ), dan luas bangunan ( $X_{57}$ ) dapat diterima dan berpengaruh secara serentak terhadap variabel terikat jumlah pergerakan.

## 2. Uji t

Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas memiliki pengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$  Uji t dilaksanakan untuk melihat signifikansi dan pengaruh independent (bebas) secara individu terhadap variabel dependent (terkait) dengan melihat variabel lain bersifat konstan. Kriteria agar variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat adalah  $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$  atau  $|t_{hitung}| > t_{(\frac{\alpha}{2}, df)}$ .

**Tabel 4. 94 Uji t Tarikan Minimarket**

Model	t hitung	t tabel	Keterangan
1 Jumlah Pengunjung	30,317		$t_{hitung} > t_{tabel}$
2 Luas Parkir	3,245	2,132	$t_{hitung} > t_{tabel}$
3 Luas Bangunan	3,099		$t_{hitung} > t_{tabel}$

Berdasarkan Tabel 4. 94 dapat diketahui bahwa nilai t hitung variabel bebas jumlah pengunjung ( $X_{60}$ ), jumlah pegawai ( $X_{58}$ ), dan luas bangunan ( $X_{57}$ )  $>$  dari t tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa antar variabel saling mempengaruhi.

## 3. Uji Signifikansi

Uji signifikansi dilakukan untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai signifikansi pada model regresi mall dan toko mamiri bernilai  $\alpha < 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti antar variabel bebas saling mempengaruhi.

## 4.5 Penerapan Model Bangkitan/Tarikan di Jalan Mayjen Sungkono

Penerapan model bangkitan/tarikan dari guna lahan lain maupun perdagangan dan jasa bertujuan untuk mengetahui volume bangkitan/tarikan pergerakan yang terjadi yang disebabkan oleh adanya pergerakan dari rumah menuju tempat lain dan pergerakan yang terjadi di tiap-tiap jenis guna lahan seperti pendidikan, perkantoran, kesehatan, serta perdagangan jasa. Volume bangkitan/tarikan pergerakan didapat dari hasil perhitungan tiap-tiap variabel yang berpengaruh (variabel bebas dan terikat) kemudian dimasukkan kedalam model yang telah dihasilkan. Berikut merupakan hasil perhitungan volume

bangkitan/tarikan pergerakan beserta rekapitulasi penerapan model bangkitan/tarikan di Koridor Jalan Mayjen Sungkono.

#### 4.5.1 Perumahan

Bangunan rumah yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 8 unit dan memiliki rata-rata jumlah anggota keluarga sebanyak 5 orang, rata-rata kepemilikan kendaraan sebanyak 3 unit, rata-rata pendapatan sebesar Rp. 4.937.500, serta rata-rata luas bangunan sebesar 203 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{perumahan}} = 0,331 + 0,700 (X_4) + 0,308(X_2)$$

$$Y_{\text{perumahan}} = 0,331 + 0,700 (5) + 0,308(3)$$

$$Y_{\text{perumahan}} = 5 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari perumahan, yaitu:

$$Y_{\text{perumahan}} = Y_{\text{perumahan}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{perumahan}} = 5 \times 8$$

$$Y_{\text{perumahan}} = 40 \text{ smp/hari}$$

#### 4.5.2 Pendidikan PTN/PTS

Pendidikan perguruan tinggi yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 2 unit dan memiliki rata-rata jumlah mahasiswa sebanyak 583 orang, serta rata-rata luas bangunan sebesar 2643 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{pendidikan PTN/PTS}} = 23,630 + 0,434(X_8) + 0,044(X_5)$$

$$Y_{\text{pendidikan PTN/PTS}} = 23,630 + 0,434(583) + 0,044(2643)$$

$$Y_{\text{pendidikan PTN/PTS}} = 393 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari pendidikan, yaitu:

$$Y_{\text{pendidikan PTN/PTS}} = Y_{\text{pendidikan PTN/PTS}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{pendidikan PTN/PTS}} = 393 \times 2$$

$$Y_{\text{pendidikan PTN/PTS}} = 786 \text{ smp.hari}$$

#### 4.5.3 Kesehatan

Kesehatan yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 10 unit dan memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 72 orang, serta rata-rata luas bangunan sebesar 274 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{kesehatan}} = 50,231 + 1,997(X_{12}) + 0,065(X_9)$$



$$Y_{\text{kesehatan}} = 50,231 + 1,997(72) + 0,065(274)$$

$$Y_{\text{kesehatan}} = 212 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari kesehatan, yaitu:

$$Y_{\text{kesehatan}} = Y_{\text{kesehatan}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{kesehatan}} = 212 \times 10$$

$$Y_{\text{kesehatan}} = 2120 \text{ smp/hari}$$

#### 4.5.4 Perkantoran

Perkantoran yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 10 unit dan memiliki rata-rata luas bangunan sebesar 517 m<sup>2</sup>, serta rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 75 orang. Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{Perkantoran}} = 6,531 + 1,423(X_{16}) + 0,018(X_{13})$$

$$Y_{\text{Perkantoran}} = 6,531 + 1,423(517) + 0,018(75)$$

$$Y_{\text{Perkantoran}} = 744 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari PPU, yaitu:

$$Y_{\text{Perkantoran}} = Y_{\text{Perkantoran}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{Perkantoran}} = 744 \times 10$$

$$Y_{\text{Perkantoran}} = 7440 \text{ smp/hari}$$

#### 4.5.5 Perdagangan dan Jasa

##### A. Perdagangan dan Jasa Toko Pakaian dan Olahraga

Toko pakaian dan olahraga yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 9 unit dan memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 72 orang serta rata-rata luas bangunan sebesar 424 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{toko pakaian\&or}} = 9,889 + 0,487(X_{20}) + 0,013(X_{17})$$

$$Y_{\text{toko pakaian\&or}} = 9,889 + 0,487(72) + 0,013(424)$$

$$Y_{\text{toko pakaian\&or}} = 41 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari toko pakaian dan olahraga, yaitu:

$$Y_{\text{eksisting toko pakaian\&or}} = Y_{\text{toko pakaian\&or}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting toko pakaian\&or}} = 41 \times 15$$

$$Y_{\text{eksisting toko pakaian\&or}} = 615 \text{ smp/hari}$$

### B. Perdagangan dan Jasa jenis Dealer dan Bengkel

Dealer dan bengkel yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 16 unit dan memiliki rata-rata luas bangunan sebesar  $610 \text{ m}^2$ , jumlah pengunjung rata-rata sebanyak 79 orang, serta rata-rata luas parkir sebesar  $16 \text{ m}^2$ . Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{dealer \& bengkel}} = 97,016 + 2,999(X_{22}) + 1,290(X_{24}) + 0,011(X_{21})$$

$$Y_{\text{dealer \& bengkel}} = 97,016 + 2,999(16) + 1,290(79) + 0,011(610)$$

$$Y_{\text{dealer \& bengkel}} = 254 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari dealer dan bengkel, yaitu:

$$Y_{\text{eksistingdealer \& bengkel}} = Y_{\text{dealer \& bengkel}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksistingdealer \& bengkel}} = 254 \times 28$$

$$Y_{\text{eksistingdealer \& bengkel}} = 7112 \text{ smp/hari}$$

### C. Perdagangan dan Jasa jenis Toko Bahan Bangunan dan Furniture

Bangunan dan furniture yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 7 unit dan memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 59 orang serta rata-rata luas bangunan sebesar  $481 \text{ m}^2$ . Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{bahan bangunan \& furniture}} = 0,923 + 0,668(X_{28}) + 0,003(X_{25})$$

$$Y_{\text{bahan bangunan \& furniture}} = 0,923 + 0,668(59) + 0,003(481)$$

$$Y_{\text{bahan bangunan \& furniture}} = 42 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari toko bahan bangunan dan furniture, yaitu:

$$Y_{\text{eksistingbahan bangunan \& furniture}} = Y_{\text{bahan bangunan \& furniture}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksistingbahan bangunan \& furniture}} = 42 \times 12$$

$$Y_{\text{eksisting bahan bangunan \& furniture}} = 504 \text{ smp/hari}$$

### D. Perdagangan dan Jasa jenis Rumah dan Warung Makan

Rumah dan warung makan yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 25 unit dan memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 73 orang, rata-rata luas parkir sebesar  $10 \text{ m}^2$ , serta rata-rata luas bangunan sebesar  $270 \text{ m}^2$ . Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{rumah \& warung makan}} = 51,827 + 0,723(X_{32}) + 5,859(X_{30}) + 0,072(X_{29})$$

$$Y_{\text{rumah \& warung makan}} = 51,827 + 0,723(73) + 5,859(10) + 0,072(270)$$

$$Y_{\text{rumah \& warung makan}} = 183 \text{ smp/hari}$$



Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari rumah dan warung makan, yaitu:

$$Y_{\text{eksisting rumah \& warung makan}} = Y_{\text{rumah \& warung makan}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting rumah \& warung makan}} = 183 \times 42$$

$$Y_{\text{eksisting rumah \& warung makan}} = 7686 \text{ smp/hari}$$

#### E. Perdagangan dan Jasa jenis Toko Elektronik dan Komputer

Toko elektronik dan komputer yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 12 unit dan memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 79 orang serta rata-rata luas bangunan sebesar  $526 \text{ m}^2$ . Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{elektronik \& komputer}} = 93,570 + 2,137(X_{36}) + 0,057 (X_{33})$$

$$Y_{\text{elektronik \& komputer}} = 93,570 + 2,137(79) + 0,057 (526)$$

$$Y_{\text{elektronik \& komputer}} = 292 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari toko elektronik dan komputer, yaitu:

$$Y_{\text{ekesting elektronik \& komputer}} = Y_{\text{elektronik \& komputer}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{ekesting elektronik \& komputer}} = 292 \times 17$$

$$Y_{\text{ekesting elektronik \& komputer}} = 4964 \text{ smp/hari}$$

#### F. Perdagangan dan Jasa jenis Desain dan Fotografi

Desain dan fotografi yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 10 unit dan memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 71 orang serta rata-rata luas bangunan sebesar  $629 \text{ m}^2$ . Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{desain dan fotografi}} = 6,518 + 0,707(X_{40}) + 0,002(X_{37})$$

$$Y_{\text{desain dan fotografi}} = 6,518 + 0,707(71) + 0,002(629)$$

$$Y_{\text{desain dan fotografi}} = 58 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari desain dan fotografi, yaitu:

$$Y_{\text{eksisting desain dan fotografi}} = Y_{\text{desain dan fotografi}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting desain dan fotografi}} = 58 \times 17$$

$$Y_{\text{eksisting desain dan fotografi}} = 986 \text{ smp/hari}$$

#### G. Perdagangan dan Jasa jenis Bank dan ATM

Bank dan ATM yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 18 unit dan memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 83 orang, rata-rata luas bangunan

sebesar 833 m<sup>2</sup>, serta rata-rata luas parkir sebesar 13 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{bank \& atm}} = 5,918 + 1,062(X_{44}) + 0,010(X_{41}) + 2,073(X_{42})$$

$$Y_{\text{bank \& atm}} = 5,918 + 1,062(83) + 0,010(833) + 2,073(13)$$

$$Y_{\text{bank \& atm}} = 129 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari desaindan fotografi, yaitu:

$$Y_{\text{eksisting bank \& atm}} = Y_{\text{bank \& atm}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting bank \& atm}} = 129 \times 30$$

$$Y_{\text{eksisting bank \& atm}} = 3870 \text{ smp/hari}$$

#### **H. Perdagangan dan Jasa jenis Toko Lain-lain**

Toko lain-lain yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 11 unit dan memiliki rata-rata luas bangunan sebesar 280 m, rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 75 orang, serta rata-rata luas parkir sebesar 10 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{toko lain-lain}} = 1,662 + 0,371(X_{48}) + 0,007(X_{45}) + 0,384(X_{46})$$

$$Y_{\text{toko lain-lain}} = 1,662 + 0,371(75) + 0,007(280) + 0,384(10)$$

$$Y_{\text{toko lain-lain}} = 35 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari toko lain-lain, yaitu:

$$Y_{\text{eksisting toko lain-lain}} = Y_{\text{toko lain-lain}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{eksisting toko lain-lain}} = 35 \times 18$$

$$Y_{\text{eksisting toko lain-lain}} = 630 \text{ smp/hari}$$

#### **I. Perdagangan dan Jasa jenis Jasa Lain-lain**

Jasa lain-lain yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 23 unit dengan memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 78 orang, rata-rata luas bangunan sebesar 585 m<sup>2</sup>, serta rata-rata luas parkir sebesar 14 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{jasa lain-lain}} = 25,545 + 1,043(X_{52}) + 0,016(X_{49})$$

$$Y_{\text{jasa lain-lain}} = 25,545 + 1,043(78) + 0,016(585)$$

$$Y_{\text{jasa lain-lain}} = 116 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari jasa lain-lain, yaitu:

$$Y_{\text{eksisting asa lain-lain}} = Y_{\text{jasa lain-lain}} \times \text{Jumlah Populasi}$$



$$Y_{\text{ekesisting asa lain-lain}} = 116 \times 38$$

$$Y_{\text{ekesisting asa lain-lain}} = 4408 \text{ smp/hari}$$

#### J. Perdagangan dan Jasa jenis Mall

Mall yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 1 unit dengan memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 78 orang, rata-rata luas bangunan sebesar 585 m<sup>2</sup>, serta rata-rata luas parkir sebesar 14 m<sup>2</sup>. Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{mall}} = 4224,401 + 1,372(X_{56}) + 4,317(X_{53})$$

$$Y_{\text{mall}} = 4224,401 + 1,372(78) + 4,317(585)$$

$$Y_{\text{mall}} = 6857 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari mall, yaitu:

$$Y_{\text{mall}} = Y_{\text{mall}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{mall}} = 6857 \times 1$$

$$Y_{\text{mall}} = 6857 \text{ smp/hari}$$

#### K. Perdagangan dan Jasa jenis Minimarket

Minimarket yang terdapat di Jalan Mayjen Sungkono sebanyak 9 unit dan memiliki rata-rata jumlah pengunjung sebanyak 2623 orang, rata-rata luas parkir sebesar 12 m<sup>2</sup>, serta luas bangunan sebesar 371 m<sup>2</sup>, serta rata-rata jumlah pengunjung sebesar 136 orang. Berdasarkan hal tersebut didapatkan pergerakan tiap harinya, yaitu:

$$Y_{\text{minimarket}} = 38,106 + 0,621(X_{60}) + 4,317(X_{58}) + 0,043(X_{57})$$

$$Y_{\text{minimarket}} = 38,106 + 0,621(136) + 4,317(12) + 0,043(371)$$

$$Y_{\text{minimarket}} = 113 \text{ smp/hari}$$

Berdasarkan hasil perhitungan tersebut, selanjutnya didapatkan jumlah tarikan eksisting yang berasal dari minimarket, yaitu:

$$Y_{\text{minimarket}} = Y_{\text{minimarket}} \times \text{Jumlah Populasi}$$

$$Y_{\text{minimarket}} = 113 \times 15$$

$$Y_{\text{minimarket}} = 1695 \text{ smp/hari}$$

#### 4.5.6 Rekapitulasi Penerapan Model Tata Guna Lahan di Jalan Mayjen Sungkono

Berdasarkan hasil analisis bangkitan/tarikan pergerakan didapatkan hasil volume pergerakan dari tiap-taip guna lahan berupa model bangkitan/tarikan disepnjang Jalan Mayjen Sungkono. Berikut ini merupakan rekapitulasi dari hasil bangkitan/tarikan pergerakan yang terjadi di Jalan Mayjen Sungkono.

Tabel 4. 95 Rekapitulasi Tarikan Pergerakan Guna Lahan Lain

Bangkitan	Model	Keterangan	Luas Bangunan Rata-rata (m <sup>2</sup> )	Jml Rata-rata Anggota Keluarga (orang)	Pendapatan (juta)	Rata-rata Kepemilikan kendaraan (unit)	Unit	Vol Pergerakan (smp/hari)
Perumahan	$Y_{\text{perumahan}} = 0,331 + 0,700 (X_4) + 0,308(X_2)$	X <sub>2</sub> = Pendapatan X <sub>4</sub> = Kepemilikan Kendaraan	203	3	5	3	8	40
Tarikan	Model	Populasi (Unit)	Luas Bangunan Rata-rata (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir Rata-rata (m <sup>2</sup> )	Jml Pengajar Rerata (orang)	Jml Mahasiswa Rata-rata (orang)	Unit	Vol Pergerakan (smp/hari)
Pendidikan PTN?PTS	$Y_{\text{pendidikan PTN/PTS}} = 23,630 + 0,434(X_8) + 0,044(X_5)$	X <sub>5</sub> = Luas Bangunan X <sub>8</sub> = Jumlah Mahasiswa	2.643	23	89	583	1	786
Kesehatan	$Y_{\text{kesehatan}} = 50,231 + 1,997(X_{12}) + 0,065(X_9)$	X <sub>9</sub> = Luas Bangunan X <sub>12</sub> = Jumlah Pengunjung	274	11	11	72	10	2.120
Perkantoran	$Y_{\text{Perkantoran}} = 6,531 + 1,423(X_{16}) + 0,018(X_{13})$	X <sub>13</sub> = Luas Bangunan X <sub>16</sub> = Jumlah Pengunjung	514	12	14	73	10	7.440

Tabel 4. 96 Tarikan Pergerakan Perdagangan dan Jasa Jalan Mayjen Sungkono

Tarikan	Model	Keterangan	Luas Bangunan Rata-rata (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir Rata-rata (m <sup>2</sup> )	Jml Pegawai Rata-rata (orang)	Jml Pengunjung Rata-rata (orang)	Unit	Vol Pergerakan (smp/hari)
Toko Pakaian & OR	$Y_{\text{toko pakaian\&or}} = 9,889 + 0,487(X_{20}) + 0,013(X_{17})$	X <sub>17</sub> = Luas Bangunan X <sub>20</sub> = Jumlah Pengunjung	424	18	5	55	15	615
Dealer & Bengkel	$Y_{\text{dealer \& bengkel}} = 97,016 + 2,999(X_{22}) + 1,290(X_{24}) + 0,011(X_{21})$	X <sub>21</sub> = Luas Bangunan	610	16	7	79	28	7.112



Tarikan	Model	Keterangan	Luas Bangunan Rata-rata (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir Rata-rata (m <sup>2</sup> )	Jml Pegawai Rata-rata (orang)	Jml Pengunjung Rata-rata (orang)	Unit	Vol Pergerakan (smp/hari)
		X <sub>22</sub> = Luas Parkir X <sub>24</sub> = Jumlah Pengunjung X <sub>25</sub> = Luas Bangunan						
Toko Bahan Bangunan & Furniture	$Y_{\text{bahan bangunan \& furniture}} = 0,923 + 0,668(X_{28}) + 0,003(X_{25})$	X <sub>28</sub> = Jumlah Pengunjung	481	13	6	59	12	504
Rumah & Warung Makan	$Y_{\text{rumah \& warung makan}} = 51,827 + 0,723(X_{32}) + 5,859(X_{30}) + 0,072(X_{29})$	X <sub>29</sub> = Luas Bangunan X <sub>30</sub> = Luas Parkir X <sub>32</sub> = Jumlah Pengunjung	270	10	6	73	42	7.686
Toko Elektronik & Komputer	$Y_{\text{elektronik \& computer}} = 93,570 + 2,137(X_{36}) + 0,057(X_{33})$	X <sub>33</sub> = Luas Bangunan X <sub>36</sub> = Jumlah Pengunjung	526	12	6	79	17	4.964
Desain & Fotografi	$Y_{\text{desain dan fotografi}} = 6,518 + 0,707(X_{40}) + 0,002(X_{37})$	X <sub>37</sub> = Luas Bangunan X <sub>40</sub> = Jumlah Pengunjung	629	13	6	71	17	986
Bank & ATM	$Y_{\text{bank\&atm}} = 5,918 + 1,062(X_{44}) + 0,010(X_{41}) + 2,073(X_{42})$	X <sub>41</sub> = Luas Bangunan X <sub>42</sub> = Luas Parkir X <sub>44</sub> = Jumlah Pengunjung	833	13	13	83	30	3.870
Toko Lain-lain	$Y_{\text{toko lain-lain}} = 1,662 + 0,371(X_{48}) + 0,007(X_{45}) + 0,384(X_{46})$	X <sub>45</sub> = Luas Bangunan X <sub>46</sub> = Luas Parkir X <sub>48</sub> = Jumlah	280	10	4	75	18	630

Tarikan	Model	Keterangan	Luas Bangunan Rata-rata (m <sup>2</sup> )	Luas Parkir Rata-rata (m <sup>2</sup> )	Jml Pegawai Rata-rata (orang)	Jml Pengunjung Rata-rata (orang)	Unit	Vol Pergerakan (smp/hari)
		Pengunjung						
Jasa Lain-lain	$Y_{\text{jasa lain-lain}} = 25,545 + 1,043(X_{52}) + 0,016(X_{49})$	X <sub>49</sub> = Luas Bangunan X <sub>52</sub> = Jumlah Pengunjung	285	14	8	78	38	4.408
Mall	$Y_{\text{mall}} = 4224,401 + 1,372(X_{56}) + 4,317(X_{53})$	X <sub>53</sub> = Luas Bangunan X <sub>56</sub> = Jumlah Pengunjung	22.380	1.791	1.133	23.083	1	6.857
Minimarket	$Y_{\text{minimarket}} = 38,106 + 0,621(X_{60}) + 4,317(X_{58}) + 0,043(X_{57})$	X <sub>57</sub> = Luas Bangunan X <sub>58</sub> = Luas Parkir X <sub>60</sub> = Jumlah Pengunjung	271	12	11	138	15	1.695
<b>JUMLAH</b>			<b>27.298</b>	<b>1.922</b>	<b>1.209</b>	<b>23887</b>	<b>233</b>	<b>50.723</b>



#### 4.5.7 Penerapan Model Tata Guna Lahan disepanjang Jalan Mayjen Sungkono

Secara keseluruhan penerapan model tata guna lahan di sepanjang Jalan Mayjen Sungkono akan menghasilkan volum epergerakan kendaraan dalam satu hari dan apabila dikalikan dengan Rasio (e) dari tiap-tiap guna lahan, akan memperoleh bangkitan/tarikan pergerakan per jamnya, dengan menggunakan rumus:

$$\sum V_{int} = e_1 Y_1 + e_2 Y_2 + e_3 Y_3 + \dots + e_n Y_n$$

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

Dimana :

$Y_1$  = pergerakan kendaraan dari guna lahan per hari

$V_{int}$  = pergerakan kendaraan dari guna lahan lain per jam

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

Tabel 4. 97 menunjukkan hasil perkalian volume pergerakan kendaraan bangkitan/tarikan dari tata guna lahan (smp/hari) dengan rasio (e) pada saat jam puncak pukul 12.00-13.00. Sedangkan Tabel 4. 98 dan Tabel 4. 99 menunjukkan keseluruhan penerapan model tata guna lahan di sepanjang Jalan Mayjen Sungkono yang dihasilkan dari perkalian volume kendaraan akibat bangkitan/tarikan dari tata guna lahan dengan rasio (e) jumlah kendaraan pada saat setiap jam nya..

$$\sum V_{TGL} = e_{Rumah} Y_{Rumah} + e_{pendikan PTN/PTS} Y_{pendikan PTN/PTS} + e_{kesehatan} Y_{kesehatan} + e_{perkantoran} Y_{perkantoran} + e_{Perdagangan dan Jasa} Y_{Perdagangan dan Jasa}$$

**Tabel 4. 97 Penerapan Model Bangkitan/Tarikan Pergerakan Tata Guna Lahan untuk Menghitung Volume Kendaraan Pada Jam 12.00-13.00 di Jl. Mayjen Sungkono**

	Tata Guna Lahan	Model	Volume Pergerakan Kendaraan (smp/hari)	Rasio (e)	Volume pada jam 12.00-13.00	
Bangkitan	Perumahan	$Y_{\text{perumahan}} = 0,331 + 0,700(X_4) + 0,308(X_2)$	40	0,14	6	
	Pendidikan	$Y_{\text{pendidikan}} = 23,630 + 0,434(X_8) + 0,044(X_5)$	786	0,10	77	
Tarikan Guna Lahan Lain	Kesehatan	$Y_{\text{kesehatan}} = 550,231 + 1,997(X_{12}) + 0,065(X_9)$	2.120	0,09	187	
	Perkantoran	$Y_{\text{Perkantoran}} = 6,531 + 1,423(X_{16}) + 0,018(X_{13})$	7.440	0,07	527	
Tarikan Perdagangan dan Jasa	Toko Pakaian dan Olahraga	$Y_{\text{toko pakaian\&or}} = 9,889 + 0,487(X_{20}) + 0,013(X_{17})$	615	0,10	60	
	Dealer dan Bengkel	$Y_{\text{dealer \& bengkel}} = 97,016 + 2,999(X_{22}) + 1,290(X_{24}) + 0,011(X_{21})$	7.112	0,14	1014	
	Toko Bahan Bangunan dan Firtiture	$Y_{\text{bahan bangunan \& furniture}} = 0,923 + 0,668(X_{28}) + 0,003(X_{25})$	504	0,12	62	
	Rumah dan Warung Makan	$Y_{\text{rumah \& warung makan}} = 51,827 + 0,723(X_{32}) + 5,859(X_{30}) + 0,072(X_{29})$	7.686	0,11	869	
	Toko Elektronik dan Komputer	$Y_{\text{elektronik \& computer}} = 93,570 + 2,137(X_{36}) + 0,057(X_{33})$	4.964	0,10	484	
	Desain dan Fotografi	$Y_{\text{desain dan fotografi}} = 6,518 + 0,707(X_{40}) + 0,002(X_{37})$	986	0,10	101	
	Bank dan ATM	$Y_{\text{bank\&atm}} = 5,918 + 1,062(X_{44}) + 0,010(X_{41}) + 2,073(X_{42})$	3.870	0,12	464	
	Toko Lain-lain	$Y_{\text{toko lain-lain}} = 1,662 + 0,371(X_{48}) + 0,007(X_{45}) + 0,384(X_{46})$	630	0,10	61	
	Jasa Lain-lain	$Y_{\text{jasa lain-lain}} = 25,545 + 1,043(X_{52}) + 0,016(X_{49})$	4.408	0,09	400	
	Mall	$Y_{\text{mall}} = 4224,401 + 1,372(X_{56}) + 4,317(X_{53})$	6.857	0,08	530	
	Minimarket	$Y_{\text{minimarket}} = 38,106 + 0,621(X_{60}) + 4,317(X_{58}) + 0,043(X_{57})$	1.695	0,09	158	
	<b>TOTAL</b>			<b>49.713</b>		<b>5.000</b>



Secara keseluruhan volume pergerakan kendaraan yang dihasilkan dari penerapan model tata guna lahan di sepanjang Koridor Jalan Mayjen Sungkono adalah 29.475 smp/hari. Setelah dikalikan dengan rasio ( $e$ ) jumlah kendaraan pada saat jam tertentu misalnya pada jam 12.00-13.00 (jam puncak) maka diperoleh jumlah kendaraan yang melakukan pergerakan di sepanjang Jalan Mayjen Sungkono sebesar 3.800 smp/jam (Tabel 4. 97). Sedangkan Tabel 4. 98 dan Tabel 4. 99 merupakan volume bangkitan/tarikan pergerakan kendaraan dari seluruh guna lahan yang ada di sepanjang Jalan Mayjen Sungkono per jam.

**Tabel 4. 98 Volume Kendaraan per Jam dari Guna Lahan Lain**

Waktu	V <sub>Perumahan</sub>	V <sub>Pendidikan</sub>	V <sub>Kesehatan</sub>	V <sub>Perkantoran</sub>	V <sub>TOTAL</sub>
06.00-07.00	2	38	23	314	376
07.00-08.00	3	60	49	421	532
08.00-09.00	2	65	92	495	653
09.00-10.00	4	66	165	382	617
10.00-11.00	3	55	229	467	754
11.00-12.00	2	51	213	532	797
12.00-13.00	6	77	187	527	796
13.00-14.00	3	81	210	545	839
14.00-15.00	3	64	173	703	942
15.00-16.00	4	63	149	659	875
16.00-17.00	5	58	141	675	878
17.00-18.00	4	52	163	645	864
18.00-19.00	2	33	154	512	700
19.00-20.00	1	21	90	274	386
20.00-21.00	0	4	53	167	224
21.00-22.00	0	1	31	122	155
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>786</b>	<b>2120</b>	<b>7440</b>	<b>10386</b>

**Tabel 4. 99 Volume Kendaraan per Jam dari Perdagangan dan Jasa**

Waktu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
06.00-07.00	0	0	0	0	0	0	53	0	0	28	19	100
07.00-08.00	0	177	0	102	113	0	130	0	131	112	46	810
08.00-09.00	20	480	29	222	188	36	532	19	338	195	76	2135
09.00-10.00	33	765	34	355	364	94	511	28	247	246	96	2769
10.00-11.00	47	1050	58	446	536	74	513	41	302	459	90	3615
11.00-12.00	52	1147	48	672	447	103	550	57	365	475	113	4029
12.00-13.00	60	1014	62	869	484	101	464	61	400	530	158	4203
13.00-14.00	72	1052	48	781	489	60	384	63	406	510	157	4021
14.00-15.00	70	701	45	710	395	86	387	83	404	561	144	3584
15.00-16.00	69	472	42	438	358	100	202	81	382	506	144	2794

Waktu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
16.00-17.00	59	201	44	452	355	100	114	56	358	489	117	2343
17.00-18.00	38	54	40	699	363	94	29	36	444	684	92	2572
18.00-19.00	58	0	27	824	455	85	0	60	315	730	216	2770
19.00-20.00	26	0	18	813	265	35	0	33	240	660	164	2253
20.00-21.00	13	0	11	303	154	19	0	12	79	540	47	1177
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	19	152
<b>TOTAL</b>	<b>615</b>	<b>7112</b>	<b>504</b>	<b>7686</b>	<b>4964</b>	<b>986</b>	<b>3870</b>	<b>630</b>	<b>4408</b>	<b>6857</b>	<b>1695</b>	<b>39327</b>

Keterangan:

1 =  $V_{\text{Toko pakaian dan olahraga}}$

2 =  $V_{\text{Dealer dan bengkel}}$

3 =  $V_{\text{Toko bahan bangunan dan furniture}}$

4 =  $V_{\text{Rumah dan warung makan}}$

5 =  $V_{\text{Toko elektronik dan komputer}}$

6 =  $V_{\text{Desain dan Fotografi}}$

7 =  $V_{\text{Bank dan ATM}}$

8 =  $V_{\text{Toko lain-lain}}$

9 =  $V_{\text{jasa lain-lain}}$

10 =  $V_{\text{Mall}}$

11 =  $V_{\text{Minimarket}}$

## 4.6 Kondisi Lalu Lintas

### 4.6.1 Karakteristik Jalan

#### A. Kondisi, Hirarki, dan Kelas Jalan

Jalan Mayjen Sungkono merupakan jalan penghubung antara Surabaya Barat dengan Surabaya Pusat serta antara Surabaya menuju Jalan Tol yang menghubungkan ke Gempol. Jalan Mayjen Sungkono termasuk dalam jalan yang memiliki spesifikasi:

Lebar : 3,5 meter per lajur

Jumlah jalur dan arah : 6 jalur dua arah

Kepemilikan median : ada dengan lebar 1,5 meter

Hirarki dan Kelas : arteri sekunder dan II

Berikut ini merupakan kondisi jalan yang ada di Jalan Mayjen Sungkono,



(a)



(b)





(c)

(d)

**Gambar 4. 27 Kondisi Jalan Mayjen Sungkono**

Perkerasan jalan di Jalan Mayjen Sungkono menggunakan beton semen Gambar 4. 27 (a dan b) dengan kondisi cukup baik serta terdapat median jalan (d). Beberapa titik di Jalan Mayjen Sungkono terdapat beberapa kerusakan jalan (c) sehingga mengganggu kendaraan saat melintasi jalan. Kecepatan rata-rata kendaraan yang melintasi Jalan Mayjen Sungkono adalah 30-40 km/jam untuk waktu normal dan 10-30 km/jam pada saat jam sibuk.



(a)

(b)



(c)

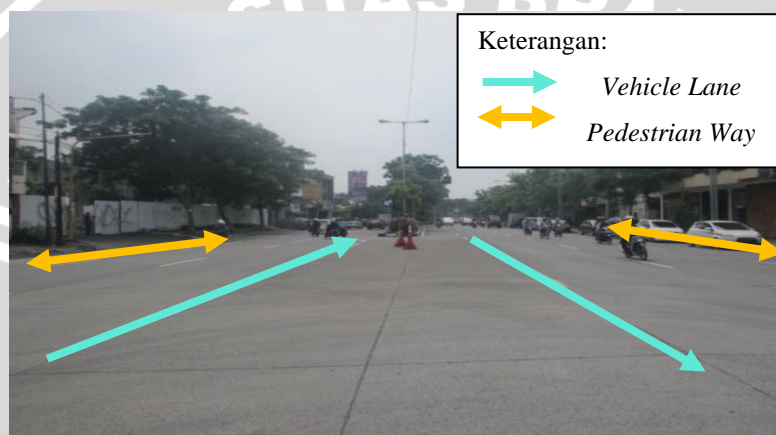
(d)

**Gambar 4. 28 Kondisi Koridor Jalan Mayjen Sungkono**

Jalan Mayjen Sungkono telah dilengkapi dengan fasilitas pelengkap jalan diantaranya adalah adanya jalur pejalan kaki Gambar 4. 28 (a) dengan kondisi yang baik serta adanya *zebra cross* (b), *pelican crossing*(c), dan rambu-rambu lalu lintas (d) yang juga berfungsi dan masih dalam kondisi baik.

### B. Geometrik

Geometrik jalan diidentifikasi berdasarkan tipe jalan, jumlah lajur, sistem arah, panjang jalan, perkerasan jalan, lebar perkerasan, lebar lajur, arah arus, lebar median, lebar trotoar, lebar bahu, jarak kereb-penghalang, dan jenis perkerasan. Berdasarkan kondisi eksisting dilakukan analisis foto terhadap kondisi Geometrik jalan tanpa aktifitas dan dengan aktifitas (Gambar 4. 29 dan Gambar 4. 30).



**Gambar 4. 29 Analisis Foto Jl Mayjen Sungkono tanpa Aktifitas**



**Gambar 4. 30 Analisis Foto Jl Mayjen Sungkono dengan Aktifitas**

Setelah mengetahui karakteristik Jalan Mayjen Sungkono maka akan dilakukan analisis sesuai dengan Peraturan Pemerintah No 34 Tahun 2006 tentang Jalan dengan pertimbangan yang dilakukan melihat dari segi lebar jalan, kecepatan jalan, dan fungsinya sesuai dengan hirarki jalan yang dimiliki. Jalan Mayjen Sungkono masuk dalam jalan arteri sekunder ciri-ciri jalan arteri sekunder menurut PP No 34 Tahun 2006, yaitu:

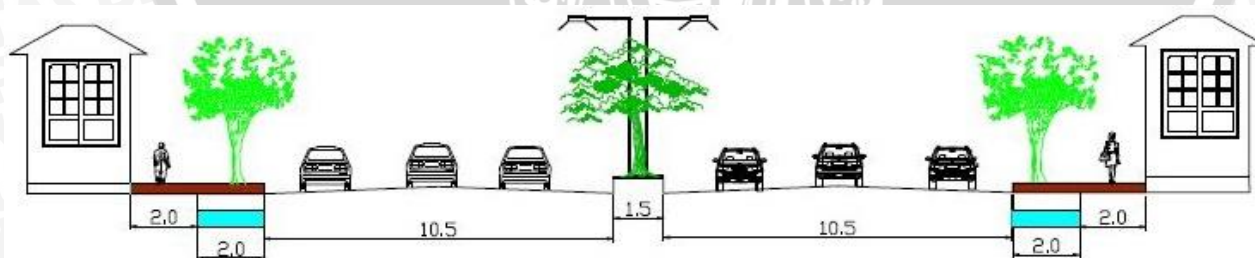


1. Jalan yang menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, kawasan sekunder kesatu dengan sekunder ke satu
2. Kecepatan paling rendah 30 km/jam
3. Lebar badan jalan paling sedikit 11 meter
4. Berkapasitas lebih besar dari volume rata-rata

**Tabel 4. 100 Karakteristik Geometrik Jalan Mayjen Sungkono**

Geometrik Jalan	Karakteristik	Analisis
Tipe Jalan	6/2 D	Berdasarkan ciri-ciri jalan yang dijabarkan di dalam PP No, 34 tahun 2006 tersebut dapat diketahui bahwa lebar badan di Jalan Mayjen Sungkono masih belum memenuhi standard yaitu minimal 11 meter, Selain itu untuk kecepatan paling rendah juga tidak memenuhi standard karena pada kondisi eksisting kecepatan di Jalan Mayjen Sungkono paling rendah bisa mencapai 10 km/jam dalam kondisi arus yang padat (macet)
Jumlah Lajur	6	
Sistem Arah	Dua Arah	
Panjang (km)	2,5 Km	
Lebar Perkerasan (m)	10,5	
Lebar Lajur (m)	3,5 m	
Arah Arus	Barat-Timur Timur-Barat	
Lebar Median (m)	1,5	
Lebar Trotoar (m)	2	
Jarak Kereb-Penghalang (m)	1,5	
Jenis Perkerasan	Beton Semen	
Tata Guna Lahan	Daerah komersial dengan aktifitas perdagangan dan jasa dengan kelas hambatan samping yang tinggi	

Jalan Mayjen Sungkono terdiri dari dua arah dengan perkerasan beton semen, Jalan ini telah dilengkapi oleh marka jalan, lampu penerangan jalan, trotoar, *pelican crossing*, serta jalur pejalan kaki dengan kondisi yang baik. Berdasarkan PP No 34 Tahun 2006 masih belum memenuhi standard jika dilihat dari lebar badan jalan dan kecepatan minimal kendaraan melaju di jalan dengan status arteri sekunder, Kondisi Jalan Mayjen Sungkono dapat dilihat pada Gambar 4. 31.



SKALA 1:140

**Gambar 4. 31 Penampang Jalan Mayjen Sungkono**

#### 4.6.2 Volume Lalu Lintas

Pada volume lalu lintas data yang diperoleh dari laju harian rata-rata atau pencacahan lalu lintas dengan Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP). Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP) yaitu faktor penyeragaman dari beberapa tipe kendaraan dibandingkan

terhadap kendaraan ringan dengan pengaruhnya kepada karakteristik arus campuran (untuk mobil penumpang dan/atau kendaraan ringan yang sama asisnya memiliki  $emp = 1,0$ ).

Jenis kendaraan untuk arus lintas berdasarkan MKJI 1997 dibagi menjadi tiga yaitu, kendaraan ringan (LV), kendaraan berat (HV), dan kendaraan bermotor (MC). Moda kendaraan yang masuk dalam kategori kendaraan bermotor (LV), yaitu kendaraan bermotor dengan dua gandar beroda empat, panjang kendaraan tidak lebih dari 5,5 m dengan lebar sampai 2,1 m, kendaraan ringan (LV) meliputi sedan, minibus, angkot, mikrobis, pick-up, serta truk kecil. Kendaraan berat (HV) yaitu kendaraan bermotor dengan dua sumbu atau lebih, beroda 6 atau lebih, panjang kendaraan 12 m atau lebih dengan lebar sampai 2,5 m. Jenis kendaraan berat (HV) seperti bus besar, truk besar 2As atau 3As, truk tempelan, dan truk gandeng, Sepeda motor (MC) merupakan kendaraan bermotor roda 2 dan 3 dengan panjang tidak lebih dari 2,5 m. Berikut merupakan penjabaran mengenai ekivalen mobil penumpang untuk jalan terbagi dan satu arah.

**Tabel 4. 101 Ekivalen Mobil Penumpang Untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah**

Tipe Jalan	Arus Lalu Lintas per Lajur (kend/jam)	Emp	
		HV	MC
2/1, dan 4/2D	0	1,3	0,40
	$\geq 1050$	1,2	0,25
3/1, dan 6/2 D	0	1,3	0,40
	$\geq 1100$	1,2	0,25

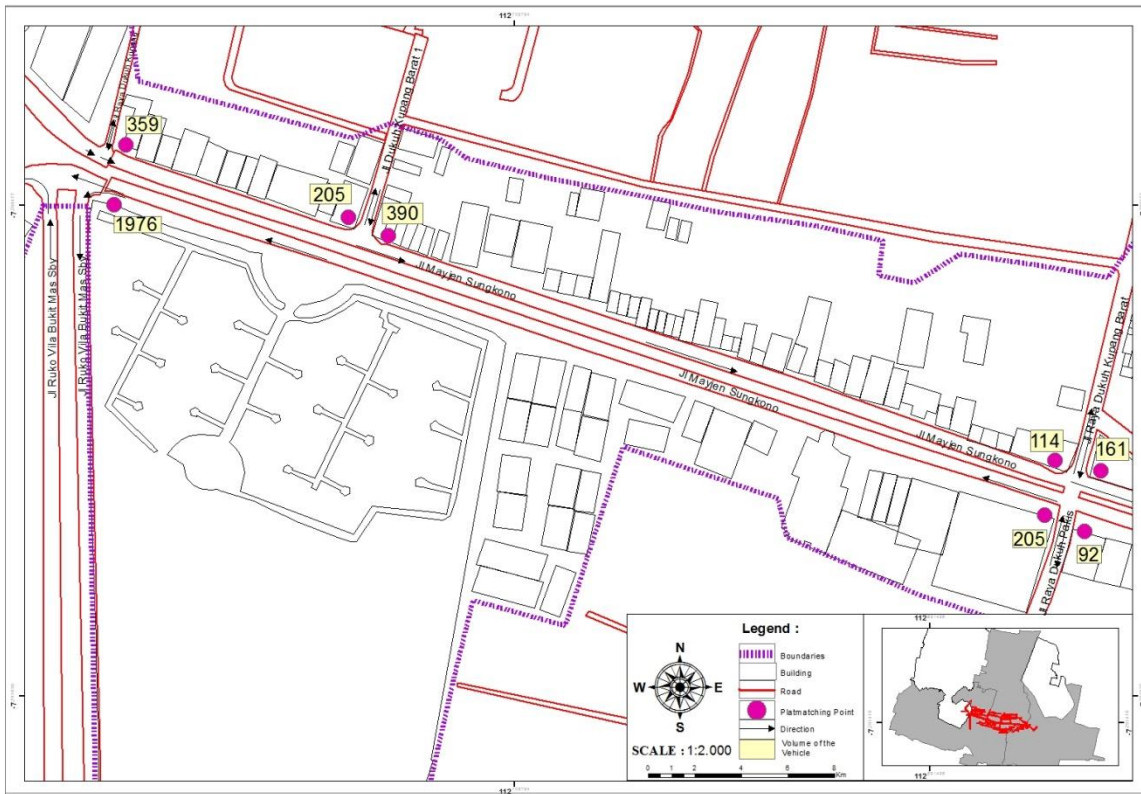
Sumber: MKJI (1997)

Berdasarkan Tabel 4. 101 Jalan Mayjen Sungkono termasuk jalan tipe 6/2 atau jalan satu arah terbagi dengan arus lalu lintas per lajur yang lebih dari 1100, sehingga nilai emp untuk kendaraan berat (HV) dengan nilai 1,2 sedangkan untuk sepeda motor (MC) adalah 0,25.

#### **A. Volume Rata-Rata Jl Mayjen Sungkono Week Day**

Berikut merupakan perhitungan volume lalu lintas di Koridor Jalan Mayjen Sungkono pada hari kerja (Hari Selasa).





Gambar 4. 32 Vol Lalu Lintas Jl Mayjen Sungkono Weekday Jam 08-00-09-00 Bag 1

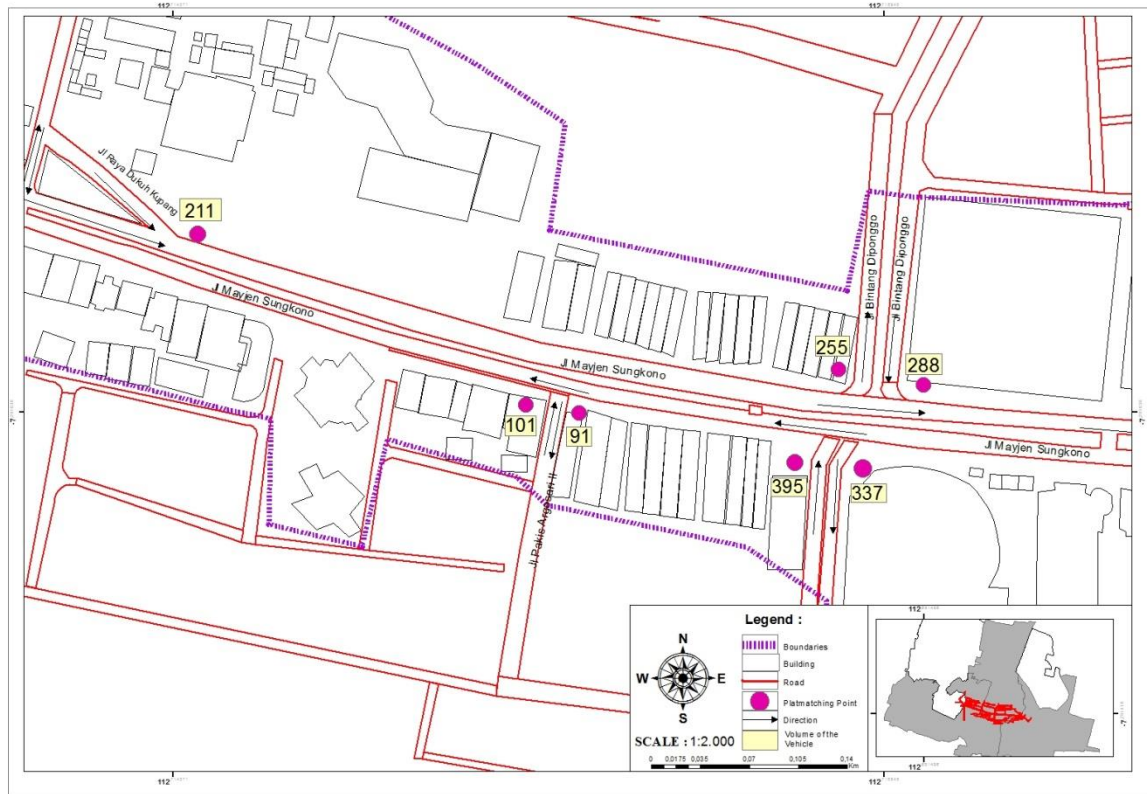
$$\begin{aligned}
 V_{B-Tbag1} &= \{(359 + 390 + 161) - (205 + 114)\} \\
 &= 910 - 319 \\
 &= 591 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_{T-Bbag1} &= (1976 - (205 + 92)) \\
 &= 1976 - 297 \\
 &= 1679 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

Keterangan:

$V_{B-T}$  = Volume lajur barat timur Jalan Mayjen Sungkono

$V_{T-B}$  = Volume lajur timur barat Jalan Mayjen Sungkono



**Gambar 4. 33 Vol Lalu Lintas Jl Mayjen Sungkono Weekday Jam 08-00-09-00 Bag 2**

$$\begin{aligned}
 V_{B-Tbag2} &= \{(211 + 288) - 255\} \\
 &= 499 - 255 \\
 &= 244 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

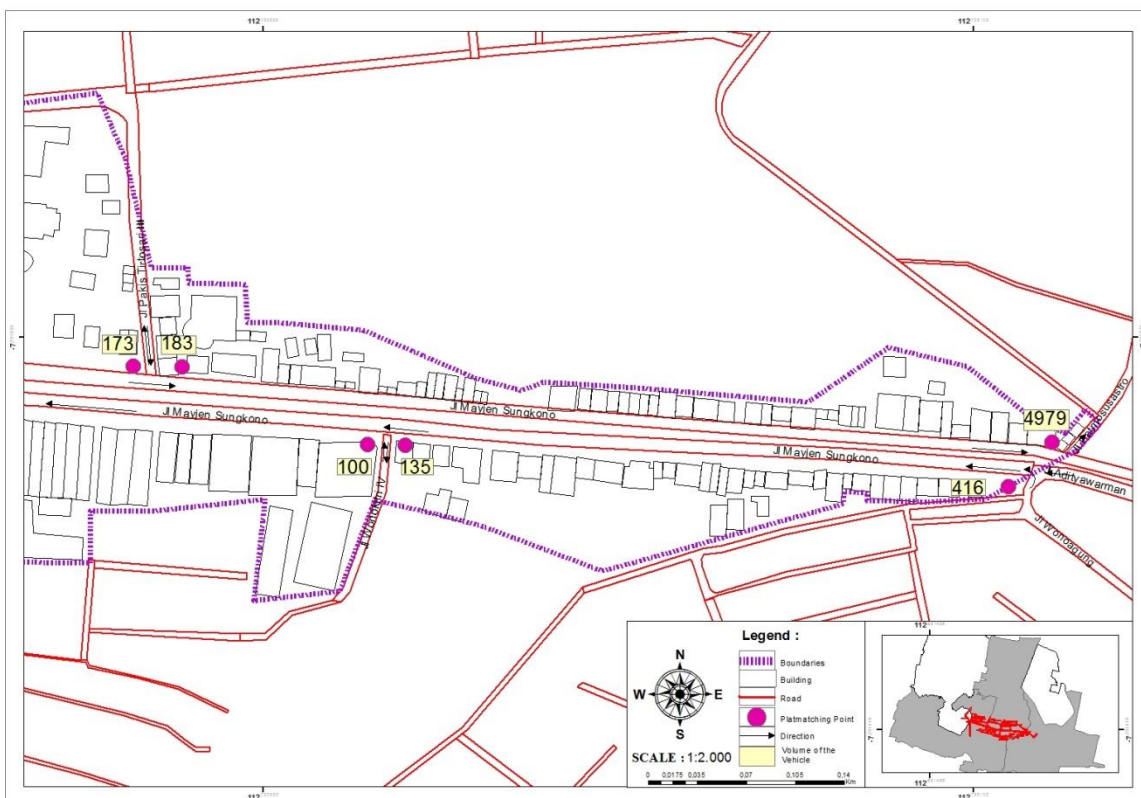
$$\begin{aligned}
 V_{T-Bbag2} &= (395 + 101) - (91 + 337) \\
 &= 496 - 428 \\
 &= 68 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

Keterangan:

$V_{B-T}$  = Volume lajur barat timur Jalan Mayjen Sungkono

$V_{T-B}$  = Volume lajur timur barat Jalan Mayjen Sungkono





Gambar 4. 34 Vol Lalu Lintas Jl Mayjen Sungkono Weekday Jam 08-00-09-00 Bag 3

$$\begin{aligned}
 V_{B-Tbag3} &= (183 + 4079) - 173 \\
 &= 4089 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_{T-Bbag3} &= (416 + 100) - 135 \\
 &= 516 - 135 \\
 &= 381 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

Keterangan:

$V_{B-T}$  = Volume lajur barat timur Jalan Mayjen Sungkono

$V_{T-B}$  = Volume lajur timur barat Jalan Mayjen Sungkono

Sehingga total volume di Jalan Mayjen Sungkono dapat dihitung:

$$\begin{aligned}
 V_{totalB-T} &= 591 + 244 + 4089 \\
 &= 4924 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_{totalT-B} &= 1679 + 68 + 381 \\
 &= 2128 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

Tabel 4. 102 Volume Gang-Gang (Weekday)

Waktu	V <sub>Jl Bintang</sub> Diponegoro		V <sub>Jl Kencana</sub> Bar		V <sub>Jl Wonokirti</sub> IV		V <sub>Pakis Tirtoasri</sub> III		V <sub>Jl</sub> Wonoagung	V <sub>TOTAL</sub> (smp/jam)
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	
	06-07	154	136	147	191	118	160	123	117	
07-08	254	147	151	329	124	152	117	127	316	207
08-09	288	255	337	395	100	135	173	183	416	346
09-10	255	177	291	370	75	111	153	164	348	300
10-11	228	150	188	277	81	116	130	87	323	320
11-12	255	198	187	227	84	117	99	98	333	318
12-13	355	232	408	478	116	149	199	120	367	466
13-14	228	221	194	259	94	129	192	111	324	312
14-15	255	143	195	330	78	113	109	120	373	304
15-16	151	193	213	276	74	105	91	99	367	223
16-17	194	207	233	414	83	119	112	149	456	189
17-18	296	222	457	475	98	132	194	170	397	443
18-19	243	186	289	395	70	107	197	127	300	284
19-20	152	147	159	171	78	115	162	102	352	368
20-21	151	120	152	153	63	98	109	88	272	288
21-22	125	110	114	115	60	95	74	74	241	220

Tabel 4. 103 Volume Gang-Gang (Weekday)

Waktu	V <sub>Jl R</sub> Dukuh Kupang	V <sub>Jl DK Barat I</sub>		V <sub>Jl RDK Barat</sub>		V <sub>Jl Dukuh</sub> Kupang Kecil	V <sub>Jl Raya Dukuh</sub> Pakis		V <sub>Pakis Argosari</sub> II		V <sub>TOTAL</sub> (smp/jam)
	IN	IN	OUT	IN	OUT	IN	IN	OUT	IN	OUT	
	06-07	184	240	137	119	91	63	126	54	105	
07-08	200	370	158	116	104	66	197	75	149	133	628
08-09	359	390	205	161	114	211	205	92	101	91	925
09-10	293	286	163	142	109	168	108	52	81	82	672
10-11	333	219	179	119	104	181	94	105	94	92	560
11-12	232	262	178	124	121	106	173	55	90	88	545
12-13	351	384	196	148	127	256	283	124	145	134	986
13-14	300	348	160	152	97	254	185	73	109	107	911
14-15	351	191	141	125	91	185	108	55	90	88	675
15-16	341	181	148	127	84	190	110	50	83	83	667
16-17	311	290	187	126	81	173	167	50	84	82	751
17-18	402	366	247	140	111	260	286	68	134	113	1049
18-19	327	300	225	121	93	272	161	48	118	74	859
19-20	354	197	193	105	86	239	105	52	88	81	676
20-21	257	144	152	101	80	157	93	39	74	71	484
21-22	137	124	137	82	70	135	80	54	67	58	306



Tabel 4. 104 Volume Menerus Jalan Mayjen Sungkono (Weekday)

Waktu	V <sub>B-T</sub>			V <sub>Tot B-T</sub> (smp/jam)	V <sub>T-B</sub>			V <sub>Tot T-B</sub> (smp/jam)	V <sub>Total</sub>			V KESELURUHAN
	LV	HV	MC		LV	HV	MC		LV	HV	MC	
06-07	2403	24	656	3083	794	4	201	999	4701	41	1279	6021
07-08	2973	45	733	3751	878	12	239	1130	5694	80	1455	7229
08-09	3694	77	1208	4979	1648	20	309	1976	7925	156	2145	10226
09-10	3338	110	739	4187	1110	43	260	1413	6495	213	1465	8173
10-11	3436	139	768	4343	1044	18	242	1304	6459	225	1469	8153
11-12	3584	125	883	4592	1005	16	241	1263	6708	214	1632	8554
12-13	4196	124	1057	5376	1313	28	346	1688	8090	219	2043	10352
13-14	3371	123	737	4230	1078	17	244	1339	6773	210	1528	8511
14-15	3202	94	734	4031	1123	11	261	1395	6392	142	1516	8051
15-16	3587	91	847	4524	1109	14	266	1389	6925	157	1664	8746
16-17	3908	102	1011	5022	1068	17	306	1391	7344	178	1888	9410
17-18	4562	115	1126	5804	1444	22	393	1859	8698	189	2252	11138
18-19	3431	86	810	4326	1028	13	274	1315	6241	130	1571	7942
19-20	2755	53	675	3482	952	3	247	1202	5334	82	1346	6762
20-21	1927	41	460	2428	765	2	186	952	4058	61	982	5101
21-22	1123	22	304	1448	655	1	145	802	2838	36	687	3561

B-T = Barat - Timur, T-B = Timur - Baarat

Tabel 4. 105 Volume Guna Lahan Lain di Jalan Mayjen Sungkono

Waktu	V <sub>Perumahan</sub>	V <sub>Pendidikan</sub>	V <sub>Kesehatan</sub>	V <sub>Perkantoran</sub>	V <sub>TOTAL</sub>
06.00-07.00	2	38	23	314	376
07.00-08.00	3	60	49	421	532
08.00-09.00	2	65	92	495	653
09.00-10.00	4	66	165	382	617
10.00-11.00	3	55	229	467	754
11.00-12.00	2	51	213	532	797
12.00-13.00	6	77	187	527	796
13.00-14.00	3	81	210	545	839
14.00-15.00	3	64	173	703	942
15.00-16.00	4	63	149	659	875
16.00-17.00	5	58	141	675	878
17.00-18.00	4	52	163	645	864
18.00-19.00	2	33	154	512	700
19.00-20.00	1	21	90	274	386
20.00-21.00	0	4	53	167	224
21.00-22.00	0	1	31	122	155
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>786</b>	<b>2120</b>	<b>7440</b>	<b>10386</b>

**Tabel 4. 106 Volume Guna Lahan Perdagangan dan Jasa di Jalan Mayjen Sungkono**

Waktu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	TOTAL
06.00-07.00	0	0	0	0	0	0	53	0	0	28	19	100
07.00-08.00	0	177	0	102	113	0	130	0	131	112	46	810
08.00-09.00	20	480	29	222	188	36	532	19	338	195	76	2135
09.00-10.00	33	765	34	355	364	94	511	28	247	246	96	2769
10.00-11.00	47	1050	58	446	536	74	513	41	302	459	90	3615
11.00-12.00	52	1147	48	672	447	103	550	57	365	475	113	4029
12.00-13.00	60	1014	62	869	484	101	464	61	400	530	158	4203
13.00-14.00	72	1052	48	781	489	60	384	63	406	510	157	4021
14.00-15.00	70	701	45	710	395	86	387	83	404	561	144	3584
15.00-16.00	69	472	42	438	358	100	202	81	382	506	144	2794
16.00-17.00	59	201	44	452	355	100	114	56	358	489	117	2343
17.00-18.00	38	54	40	699	363	94	29	36	444	684	92	2572
18.00-19.00	58	0	27	824	455	85	0	60	315	730	216	2770
19.00-20.00	26	0	18	813	265	35	0	33	240	660	164	2253
20.00-21.00	13	0	11	303	154	19	0	12	79	540	47	1177
21.00-22.00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	133	19	152
<b>TOTAL</b>	<b>615</b>	<b>7112</b>	<b>504</b>	<b>7686</b>	<b>4964</b>	<b>986</b>	<b>3870</b>	<b>630</b>	<b>4408</b>	<b>6857</b>	<b>1695</b>	<b>39327</b>

**Keterangan:**1 =  $V_{\text{Toko pakaian dan olahraga}}$ 2 =  $V_{\text{Dealer dan bengkel}}$ 3 =  $V_{\text{Toko bahan bangunan dan furniture}}$ 4 =  $V_{\text{Rumah dan warung makan}}$ 5 =  $V_{\text{Toko elektronik dan komputer}}$ 6 =  $V_{\text{Desain dan Fotografi}}$ 7 =  $V_{\text{Bank dan ATM}}$ 8 =  $V_{\text{Toko lain-lain}}$ 9 =  $V_{\text{jasa lain-lain}}$ 10 =  $V_{\text{Mall}}$ 11 =  $V_{\text{Minimarket}}$



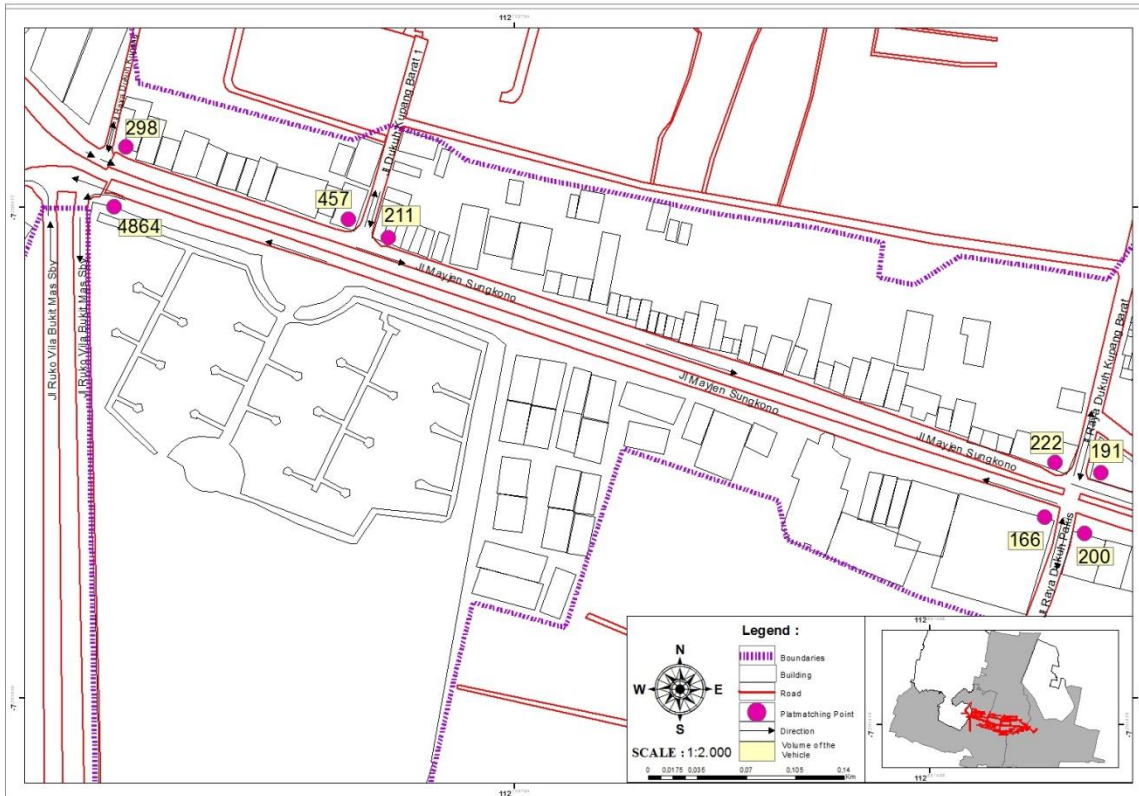
**Tabel 4. 107 Volume Total Jalan Mayjen Sungkono (Weekday)**

Waktu	V <sub>gang</sub>	V <sub>menerus</sub>	V <sub>Perjas</sub>	V <sub>GL Lain</sub>	V <sub>Total</sub>
06.00-07.00	698	6021	100	376	7194
07.00-08.00	835	7229	810	532	8064
08.00-09.00	1271	10226	2135	653	11497
09.00-10.00	972	8223	2769	617	9195
10.00-11.00	880	8203	3615	754	9083
11.00-12.00	863	8554	4029	797	9417
12.00-13.00	1452	11351	4203	796	12803
13.00-14.00	1223	8661	4021	839	9884
14.00-15.00	979	8051	3584	942	9030
15.00-16.00	890	8746	2794	875	9636
16.00-17.00	940	9360	2343	878	10300
17.00-18.00	1492	11138	2572	864	12630
18.00-19.00	1143	8192	2770	700	9335
19.00-20.00	1044	7112	2253	386	8156
20.00-21.00	772	5326	1177	224	6098
21.00-22.00	526	3561	152	155	4087
<b>TOTAL</b>	<b>129.955</b>	<b>15.980</b>	<b>39.327</b>	<b>10.386</b>	<b>146.410</b>

Secara keseluruhan pada Tabel 4. 107 dapat diketahui bahwa jam puncak pergerakan dilihat dari rata-rata nilai volume tertinggi terjadi pada pagi hari pada jam 08,00-09,00, siang hari 12,00-13,00, dan sore hari pada jam 17,00-18,00. Pengaruh volume kendaraan terbesar berasal dari volume menerus yang melewati Jalan Mayjen Sungkono hal ini dikarenakan Jalan Mayjen Sungkono sebagai jalan penghubung menuju Tol Surabaya-Gempol dan sebagai jalan utama penghubung kawasan Surabaya Barat dengan Surabaya Pusat.

#### **B. Volume Rata-Rata Jl Mayjen Sungkono Weekend**

Berikut merupakan perhitungan volume lalu lintas di Koridor Jalan Mayjen Sungkono pada hari libur (Hari Minggu).



**Gambar 4. 35 Volume Lalu Lintas Jl Mayjen Sungkono Weekend Jam 08,00-09,00 Bagian 1**

$$\begin{aligned}
 V_{B-Tbag1} &= (298 + 221 + 191) - (222 + 457) \\
 &= 610 - 681 \\
 &= -71
 \end{aligned}$$

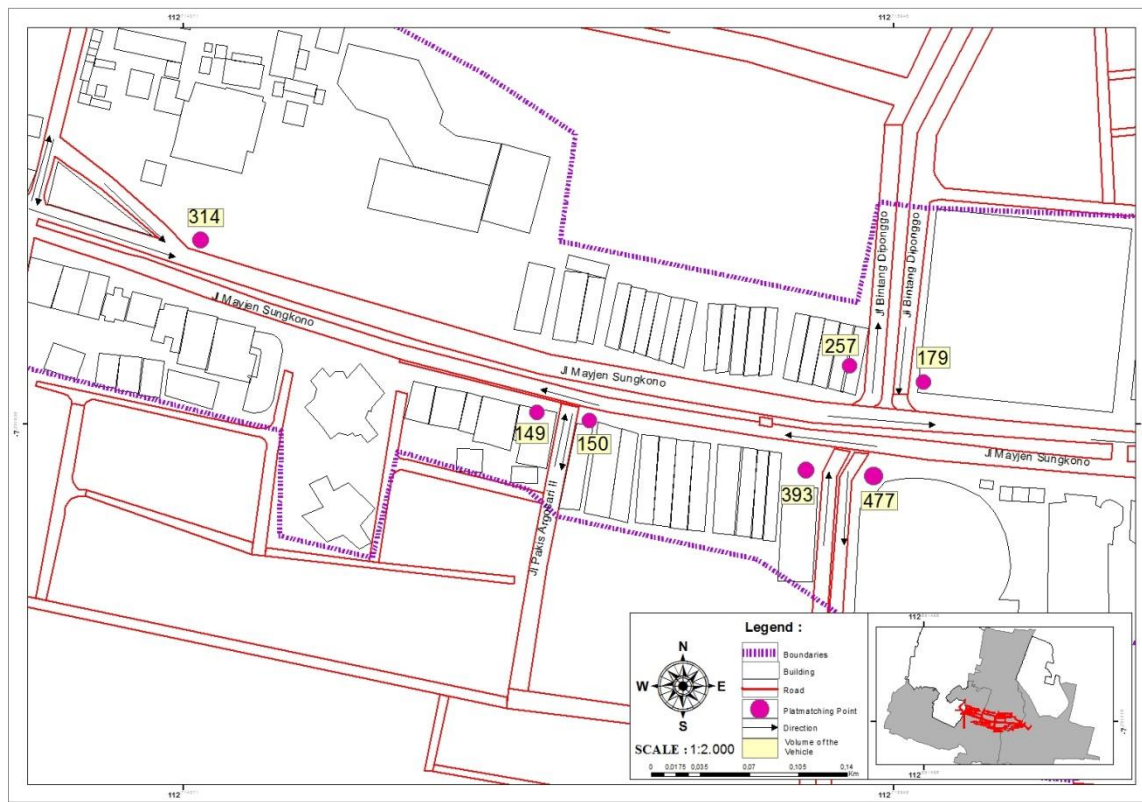
$$\begin{aligned}
 V_{T-Bbag1} &= 4864 - (166 + 200) \\
 &= 4854 - 366 \\
 &= 4488 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

Keterangan:

$V_{B-T}$  = Volume lajur barat timur Jalan Mayjen Sungkono

$V_{T-B}$  = Volume lajur timur barat Jalan Mayjen Sungkono





**Gambar 4. 36 Volume Lalu Lintas Jalan Mayjen Sungkono Jam 08,00-09,00 Bagian 2**

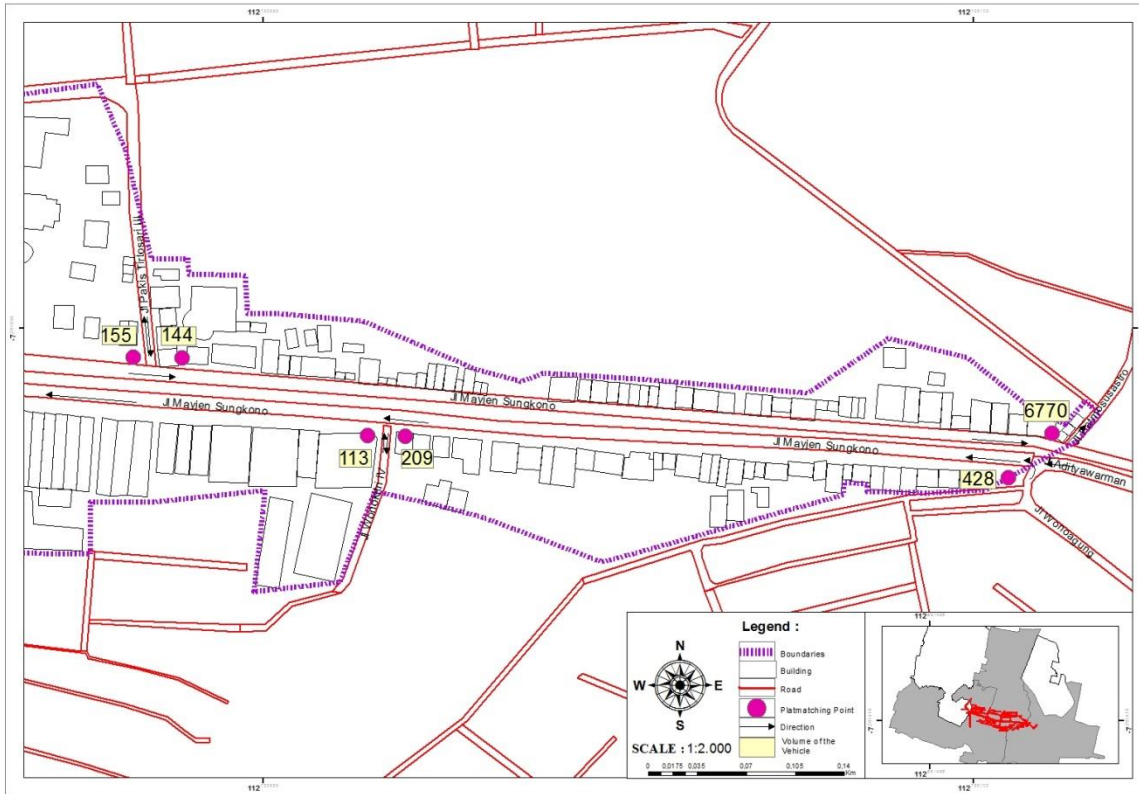
$$\begin{aligned}
 V_{B-Tbag2} &= (314 + 179) - 257 \\
 &= 493 - 257 \\
 &= 236 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_{T-Bbag2} &= (149 + 393) - (150 + 477) \\
 &= 542 - 627 \\
 &= 85 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

Keterangan:

$V_{B-T}$  = Volume lajur barat timur Jalan Mayjen Sungkono

$V_{T-B}$  = Volume lajur timur barat Jalan Mayjen Sungkono



Gambar 4. 37 Volume Lalu Lintas Jalan Mayjen Sungkono Jam 08,00-09,00 Bagian 3

$$\begin{aligned}
 V_{B-Tbag3} &= (144 + 6770) - 155 \\
 &= 6914 - 155 \\
 &= 6759 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_{T-Bbag3} &= (428+209) - 113 \\
 &= 337 - 113 \\
 &= 204 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

Keterangan:

$V_{B-T}$  = Volume lajur barat timur Jalan Mayjen Sungkono

$V_{T-B}$  = Volume lajur timur barat Jalan Mayjen Sungkono

Sehingga total volume di Jalan Mayjen Sungkono dapat dihitung:

$$\begin{aligned}
 V_{totalB-T} &= -71 + 236 + 6759 \\
 &= 6924 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 V_{totalT-B} &= 4488 + 85 + 204 \\
 &= 4777 \text{ smp/jam}
 \end{aligned}$$



Tabel 4. 108 Volume Gang-Gang (Weekend)

Waktu	V <sub>Jl Bintang</sub> Diponegoro		V <sub>Jl Kencana Bar</sub>		V <sub>Jl Wonokirti IV</sub>		V <sub>Pakis Tirtoasri</sub> III		V <sub>Jl Wonoagung</sub>	V <sub>TOTAL</sub> (smp/jam)
	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT	IN	
06-07	147	136	173	187	117	114	140	123	132	315
07-08	361	203	268	187	126	129	140	147	218	545
08-09	257	179	393	477	113	209	155	144	428	325
09-10	219	166	375	324	97	166	132	138	284	377
10-11	214	179	167	226	97	127	147	137	339	279
11-12	255	200	170	223	93	118	113	121	347	302
12-13	366	306	410	432	135	171	120	127	462	362
13-14	255	200	181	309	112	142	167	165	293	223
14-15	327	224	284	192	92	127	129	125	326	537
15-16	292	227	198	323	91	126	97	96	316	273
16-17	301	248	317	371	99	122	100	109	394	423
17-18	354	312	417	487	114	192	144	142	429	293
18-19	280	236	390	304	83	127	131	139	351	378
19-20	214	182	148	261	87	120	131	128	325	241
20-21	208	157	128	205	71	106	126	118	216	219
21-22	136	130	88	122	68	100	93	85	149	189

Tabel 4. 109 Volume Gang-Gang (Weekend)

Waktu	V <sub>Jl R</sub> Dukuh Kupang	V <sub>Jl DK Barat I</sub>		V <sub>Jl RD Kupang</sub> Barst		V <sub>Jl Dukuh</sub> Kupang kecil	V <sub>Jl Raya Dukuh</sub> Pakis		V <sub>Jl Pakis</sub> Argosari II		V <sub>TOTAL</sub> (smp/jam)
	IN	IN	OUT	IN	OUT	IN	IN	OUT	IN	OUT	
06-07	187	152	197	154	134	135	103	111	87	83	866
07-08	189	193	208	191	222	203	126	132	108	120	1156
08-09	298	211	457	254	201	314	166	200	149	150	1336
09-10	357	186	179	217	196	257	136	116	131	83	1417
10-11	333	180	392	247	161	249	143	175	87	94	1183
11-12	296	232	373	175	256	98	103	142	82	88	1011
12-13	348	236	520	250	182	343	225	235	169	171	1468
13-14	319	221	261	190	238	302	120	162	124	110	1415
14-15	326	191	321	206	229	273	102	124	86	90	1216
15-16	328	185	225	232	225	270	99	112	79	83	1305
16-17	337	224	369	220	219	261	124	111	118	85	1245
17-18	399	402	428	329	229	432	224	210	186	179	1983
18-19	317	237	409	254	224	392	123	104	163	145	1405
19-20	217	204	464	125	221	272	104	114	105	129	898
20-21	160	220	156	108	114	289	113	95	65	114	1008
21-22	138	197	116	97	88	156	95	80	53	68	788

Tabel 4. 110 Volume Guna Lahan di Sepanjang Jalan Mayjen Sungkono

Waktu	1	2	3	V <sub>tot</sub>	4	5	6	7	8	9	V <sub>tot</sub>	V <sub>keseluruhan</sub>
06-07	2	21	74	748	91	0	0	0	69	34	194	941
07-08	3	64	223	791	99	154	0	0	137	51	441	1232
08-09	4	106	372	686	25	307	30	25	480	85	952	1638
09-10	4	170	149	750	37	384	39	32	480	85	1057	1807
10-11	3	191	149	696	55	461	79	50	617	119	1382	2078

Waktu	1	2	3	Vtot	4	5	6	7	8	9	Vtot	V <sub>keseluruhan</sub>
11-12	3	212	298	858	49	692	99	63	617	119	1639	2496
12-13	3	191	298	778	55	769	99	63	686	119	1790	2568
13-14	3	170	372	690	62	845	108	69	549	119	1752	2442
14-15	2	170	446	904	55	692	108	69	617	136	1678	2582
15-16	1	148	223	964	62	615	99	69	480	136	1460	2425
16-17	0	127	298	860	62	615	99	50	411	119	1356	2216
17-18	0	127	223	629	49	769	89	44	480	170	1600	2229
18-19	40	170	446	615	49	692	79	44	549	170	1586	2201
19-20	0	127	149	374	37	384	39	32	617	119	1228	1602
20-21	0	85	74	241	18	307	20	19	411	68	844	1085
21-22	0	64	74	212	0	0	0	0	137	51	188	400
<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>2141</b>	<b>3869</b>	<b>10795</b>	<b>805</b>	<b>7686</b>	<b>986</b>	<b>630</b>	<b>7337</b>	<b>1695</b>	<b>19147</b>	<b>29942</b>

## Keterangan:

- 1 = V<sub>Perumahan</sub>  
 2 = V<sub>Kesehatan</sub>  
 3 = V<sub>Perkantoran</sub>  
 4 = V<sub>Toko pakaian dan OR</sub>  
 5 = V<sub>Rumah dan Warung Makan</sub>  
 6 = V<sub>Desain dan Fotografi</sub>  
 7 = V<sub>Toko Lain-lain</sub>  
 8 = V<sub>Mall</sub>  
 9 = V<sub>Minimarket</sub>

Tabel 4. 111 Volume Menerus Jalan Mayjen Sungkono (Weekend)

Waktu	V <sub>B-T</sub>			V <sub>Tot B-T</sub> (smp/jam)	V <sub>T-B</sub>			V <sub>Tot T-B</sub> (smp/jam)	V <sub>Total</sub>			V KESELURUHAN
	LV	HV	MC		LV	HV	MC		LV	HV	MC	
06-07	2169	33	627	2828	1977	36	420	2433	4146	75	1046	5267
07-08	2475	47	705	3227	1961	51	487	2498	4436	106	1192	5733
08-09	5342	59	1369	6770	3675	70	1119	4864	9017	139	2488	11645
09-10	3544	107	789	4439	3155	61	705	3921	6699	186	1493	8378
10-11	3849	91	923	4863	3568	67	880	4515	7416	172	1804	9392
11-12	4835	86	1245	6166	4219	64	1149	5432	9054	165	2394	11613
12-13	7078	67	1624	8769	5081	65	1381	6527	12159	143	3005	15307
13-14	4850	81	1263	6194	4505	64	1035	5603	9355	158	2298	11811
14-15	5233	69	1233	6535	4852	55	1195	6102	10085	136	2429	12649
15-16	6334	70	1501	7905	4600	49	1231	5879	10934	131	2733	13798
16-17	6908	64	1753	8724	5638	41	1448	7127	12546	116	3200	15862
17-18	7466	51	1956	9472	5494	45	1508	7047	12959	106	3464	16528



Waktu	V <sub>B-T</sub>			V <sub>Tot B-T</sub> (smp/jam)	V <sub>T-B</sub>			V <sub>Tot T-B</sub> (smp/jam)	V <sub>Total</sub>			V KESELURUHAN
	LV	HV	MC		LV	HV	MC		LV	HV	MC	
18-19	6023	45	1436	7503	4596	23	1307	5926	10619	76	2742	13436
19-20	3606	42	971	4618	3090	37	727	3854	6696	86	1697	8479
20-21	2684	28	653	3366	2238	17	554	2808	4475	34	1108	5616
21-22	2282	31	568	2882	1780	10	462	2252	3559	20	925	4504

B-T = Barat - Timur, T-B = Timur - Baarat

**Tabel 4. 112 Volume Total Lalu Lintas Jl Mayjen Sungkono (Weekend)**

Waktu	V <sub>gang</sub>	V <sub>menerus</sub>	V <sub>Perjas</sub>	V <sub>TGL Lain</sub>	V <sub>Total</sub>
06.00-07.00	1181	5267	941	748	8137
07.00-08.00	1701	5733	1232	791	9457
08.00-09.00	1661	11645	1638	686	15630
09.00-10.00	1794	8378	1807	750	12729
10.00-11.00	1462	9392	2078	696	13628
11.00-12.00	1313	11613	2496	858	16280
12.00-13.00	1830	15307	2568	778	20483
13.00-14.00	1638	11811	2442	690	16581
14.00-15.00	1753	12649	2582	904	17888
15.00-16.00	1578	13798	2425	964	18765
16.00-17.00	1668	15862	2216	860	20606
17.00-18.00	2276	16528	2229	629	21662
18.00-19.00	1783	13436	2201	615	18035
19.00-20.00	1139	8479	1602	374	11594
20.00-21.00	1227	5616	1085	241	8169
21.00-22.00	977	4504	400	212	6093
<b>TOTAL</b>	<b>24.981</b>	<b>170.017</b>	<b>29942</b>	<b>10795</b>	<b>235737</b>

Secara keseluruhan dapat dilihat dari Tabel 4. 112 didapatkan jam puncak dengan mengambil rata-rata nilai volume tertinggi dan jumlah volume kendaraan terbanyak yang melewati Jalan Mayjen Sungkono yaitu pagi hari pada jam 08,00-09,00, siang hari 12,00-13,00, dan sore hari pada jam 17,00-18,00.

#### 4.6.3 Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan adalah jumlah maksimum kendaraan yang dapat melewati suatu penampang tertentu pada suatu ruas jalan, satuan, keadaan jalan, dan lalu lintas tertentu.

Persamaan dari untuk menentukan kapasitas adalah sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{cs}$$

Dimana:

C = Kapasitas (skr/jam)

C<sub>0</sub> = Kapasitas dasar (skr/jam)

FC<sub>W</sub> = Faktor penyesuaian akibat perbedaan lebar jalur

FC<sub>PA</sub> = Faktor penyesuaian pemisah arah (hanya untuk jalan tak terbagi)

$FC_{SF}$  = Faktor penyesuaian akibat KHS pada jalan berbahu

$FC_{CS}$  = Faktor penyesuaian ukuran kota

Berdasarkan data kondisi geometrik dan kondisi lingkungan jalan, Jalan Mayjen Sungkono termasuk jalan dalam kota maka dapat dilihat nilai  $C_o$ ,  $FC_w$ ,  $FC_{SP}$ ,  $FC_{SF}$ , dan  $FC_{CS}$  sebagai berikut:

#### A. Kapasitas Dasar ( $C_o$ )

Berdasarkan MKJI (1997), ketentuan berdasarkan kapasitas jalan perkotaan ( $C_o$ ) adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. 113 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan**

Tipe Jalan	Kapasitas dasar (smp/jam)	Catatan
Empat-lajur terbagi atau jalan satu-arah	1,650	Per lajur
Empat-lajur tak-terbagi	1,500	Per lajur
Dua-lajur tak-terbagi	2,900	Total dua arah

Sumber: MKJI (1997)

Berdasarkan standar dari MKJI, jalan Mayjen Sungkono termasuk dalam tipe jalan enam lajur terbagi atau jalan satu arah, dengan kapasitas dasar 1,650 skr/jam dalam satu lajur, karena terdapat enam lajur sehingga nilai kapasitas dasarnya menjadi 9900 smp/jam.

#### B. Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Lebar Jalur ( $FC_w$ )

Berdasarkan standar MKJI (1997), faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas adalah sebagai berikut:

**Tabel 4. 114 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Lebar Jalur Lalu-Lintas ( $FC_w$ )**

Tipe Jalan	Lebar jalur lalu-lintas efektif ( $W_e$ ) (m)	$FC_w$
4/2 T atau jalan satu-arah	Per lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
4/2 TT	4,00	1,08
	Per lajur	
	3,00	0,91
	3,5	0,95
	3,50	1,00
2/2 TT	3,75	1,05
	4,00	1,09
	Total dua arah	
	5	0,56
	6	0,86
	7	1,00
	8	1,14
9	1,25	
10	1,29	
11	1,34	

Sumber: MKJI (1997)



Nilai  $FC_w$  untuk jalan pada jalan Mayjen Sungkono adalah 1,00, karena Jalan Mayjen Sungkono termasuk tipe 6/2 terbagi atau jalan satu arah dengan lebar jalur lalu lintas efektifnya 3,5 m.

### C. Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah ( $FC_{SP}$ )

Khusus untuk jalan tak terbagi, tentukan faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah.

**Tabel 4. 115 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah ( $FC_{SP}$ )**

Pemisah arah (PA) %- %	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
$FC_{PA}$ 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)

Jalan Mayjen Sungkono termasuk jalan dengan tipe 6/2 terbagi dengan pemisah arah yang seimbang antar ruas 50-50, sehingga nilai faktor penyesuaian akibat pemisah arah  $FC_{SP}$  adalah 1,00.

### D. Faktor penyesuaian akibat KHS pada jalan berbahu ( $FC_{SF}$ )

**Tabel 4. 116 Kriteria Kelas Hambatan Samping**

Kelas Hambatan Samping	Nilai / Frekuensi Kejadian (dikedua sisi) dikali bobot)	Ciri-Ciri Khusus
Sangat rendah, SR	<100	Daerah Permukiman, tersedia jalan lingkungan ( <i>frontage road</i> )
Rendah, R	100 – 299	Daerah Permukiman, ada beberapa angkutan umum (angkot),
Sedang, S	300 – 499	Daerah Industri, ada beberapa toko di sepanjang sisi jalan,
Tinggi, T	500 – 899	Daerah Komersial, ada Aktifitas sisi jalan yang tinggi,
Sangat tinggi, ST	>900	Daerah Komersial, ada Aktifitas pasar sisi jalan,

Sumber: MKJI (1997)

#### 1. Jalan dengan kereb

**Tabel 4. 117 Jalan dengan Kereb**

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu			
		Lebar bahu efektif $W_s$			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 D	SR	0,95	0,97	0,99	1,01
	R	0,94	0,96	0,98	1,00
	S	0,91	0,93	0,95	0,98
	T	0,86	0,89	0,92	0,95
	ST	0,81	0,85	0,88	0,92

Tipe jalan	Kelas hambatan samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu			
		Lebar bahu efektif $W_s$			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 UD	SR	0,95	0,97	0,99	1,01
	R	0,93	0,95	0,97	1,00
	S	0,90	0,92	0,95	0,97
	T	0,84	0,87	0,90	0,93
	ST	0,77	0,81	0,85	0,90
2/2 UD atau jalan satu arah	SR	0,93	0,95	0,97	0,99
	R	0,90	0,92	0,95	0,97
	S	0,86	0,88	0,91	0,94
	T	0,78	0,81	0,84	0,88
	ST	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber: MKJI (1997)

Faktor penyesuaian akibat KHS pada jalan berbahu di Jalan Mayjen Sungkono dengan lebar bahu efektif 1,5 meter, sehingga ( $FC_{SF}$ ) adalah 0,92.

## 2. Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota

**Tabel 4. 118 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota**

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)

Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota, Kota Surabaya dengan jumlah penduduk 2,977,520 adalah 1,00. Sehingga di dapat kapasitas untuk Jalan Mayjen Sungkono adalah sebagai berikut.

**Tabel 4. 119 Kapasitas Jalan Mayjen Sungkono**

Kapasitas (C)					C
$C_o$	$FC_{cs}$	$FC_{sp}$	$FC_w$	$FC_{sf}$	
9900	1	1	1	0,92	9108

### 4.6.4 Tingkat Pelayanan Jalan (*Level of Services*)

Derajat kejenuhan (DS) atau tingkat pelayanan jalan (*level of Services*) adalah rasio volume (arus) lalu lintas terhadap kapasitas, Derajat kejenuhan digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Derajat kejenuhan digunakan untuk analisis perilaku lalu lintas berupa kecepatan. Berikut merupakan rumus derajat kejenuhan.

$$D_j = \frac{Q}{C}$$

Dimana:

$D_j$  = Derajat kejenuhan



Q = Arus lalu lintas (skr/jam)

C = Kapasitas (skr/jam)

Setelah diketahui nilai derajat kejenuhan di Jalan Mayjen Sungkono dilanjutkan dengan pengklasifikasian sehingga diketahui tingkat pelayanan jalannya. Adapun batas lingkup tingkat pelayanan ruas jalan telah diatur dalam MKJI Tahun 1997 yang dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4. 120 Batas Lingkup Tingkat Pelayanan Jalan**

Tingkat pelayanan	Karakteristik	Rasio (V/C)
A	Kondisi pelayanan jalan yang baik, dengan penggunaan kecepatan yang bebas dan tidak ada hambatan	$< 0,60$
B	Kondisi pelayanan jalan yang baik, namun ada sedikit hambatan tetapi tidak berpengaruh terlalu besar	$0,60 < V/C < 0,70$
C	Pelayanan cukup baik, perjalanan kendaraan tergolong lancar namun ada hambatan lalu lintas yang dapat berpotensi mengganggu perjalanan.	$0,70 < V/C < 0,80$
D	Pelayanan jalan kurang baik, kendaraan tidak dapat berjalan dengan lancar dan adanya hambatan sebagai pengganggu	$0,80 < V/C < 0,90$
E	Kondisi pelayanan kurang baik karena banyaknya hambatan sehingga perjalanan kurang lancar	$0,90 < V/C < 1,00$
F	Kondisi pelayanan buruk, kendaraan lamban dan cenderung macet	$> 1,00$

Sumber: MKJI (1997)

Berdasarkan ketentuan MKJI tahun 1997 tentang tingkat pelayanan jalan, didapatkan nilai *Level of Services* (LOS) pada Koridor Jalan Mayjen Sungkono pada hari kerja dan hari libur adalah sebagai berikut.

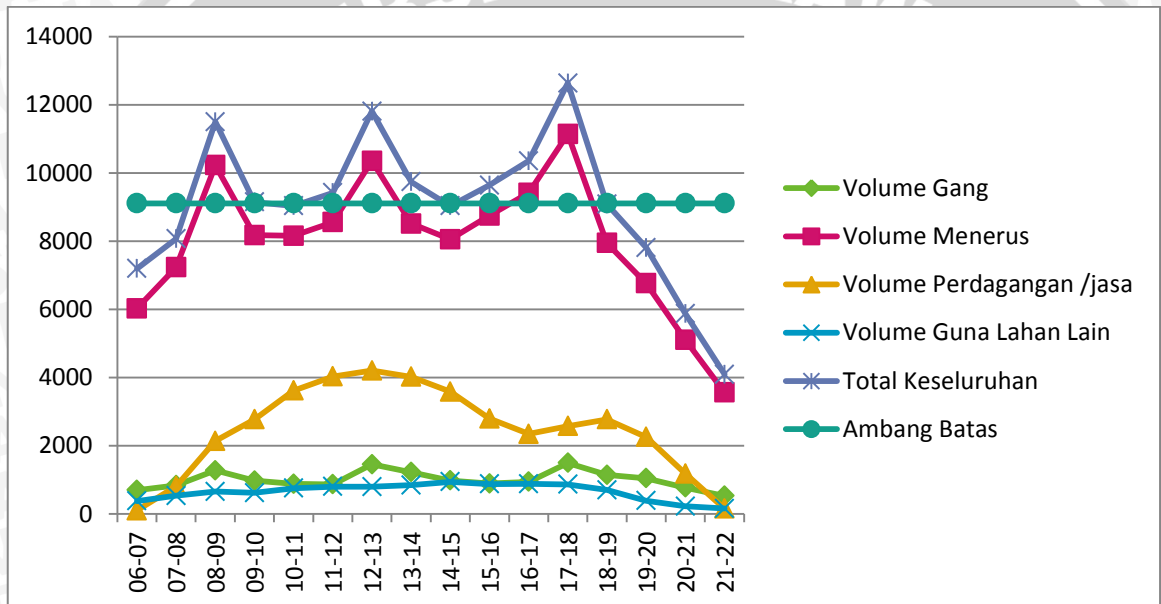
#### A. Hari Kerja (*Weekday*)

Pada Tabel 4. 121 berikut, dapat diketahui bahwa LOS rata-rata di hari kerja (*weekday*) di Jalan Mayjen Sungkono bernilai F, artinya arus terhambat atau macet kecepatan pengendara rendah dan terdapat antrian panjang. Pada jam-jam tertentu seperti di pagi, siang, dan sore hari tingkat kepadatan kendaraan di Jalan Mayjen Sungkono semakin meningkat karena pada jam tersebut banyak para pengguna kendaraan yang melakukan aktifitas pergerakan (baik untuk pendidikan/sekolah, pekerja/perkantoran, komersial).

**Tabel 4. 121 Nilai LOS di Jalan Mayjen Sungkono (*Weekday*)**

Waktu	V <sub>Gang</sub>	V <sub>Menerus</sub>	V <sub>Perjas</sub>	V <sub>TGL Lain</sub>	V <sub>TOTAL</sub>	V <sub>Kapasitas</sub>	Derajat Kejenuhan	LOS
06.00-07.00	698	6021	100	376	7194	9108	0,79	C
07.00-08.00	835	7229	810	532	8064	9108	0,89	D
08.00-09.00	1271	10226	2135	653	11497	9108	1,26	F

Waktu	V <sub>Gang</sub>	V <sub>Menerus</sub>	V <sub>Perjas</sub>	V <sub>TGL Lain</sub>	V <sub>TOTAL</sub>	V <sub>Kapasitas</sub>	Derajat Kejuhan	LOS
09.00-10.00	972	8173	2769	617	9145	9108	1,00	F
10.00-11.00	880	8153	3615	754	9033	9108	0,99	E
11.00-12.00	863	8554	4029	797	9417	9108	1,03	F
12.00-13.00	1452	10352	4203	796	11804	9108	1,30	F
13.00-14.00	1223	8511	4021	839	9734	9108	1,07	F
14.00-15.00	979	8051	3584	942	9030	9108	0,99	E
15.00-16.00	890	8746	2794	875	9636	9108	1,06	F
16.00-17.00	940	9410	2343	878	10350	9108	1,14	F
17.00-18.00	1492	11138	2572	864	12630	9108	1,39	F
18.00-19.00	1143	7942	2770	700	9085	9108	1,00	E
19.00-20.00	1044	6762	2253	386	7806	9108	0,86	D
20.00-21.00	772	5101	1177	224	5873	9108	0,64	B
21.00-22.00	526	3561	152	155	4087	9108	0,45	A
<b>TOTAL</b>	<b>15.980</b>	<b>127.930</b>	<b>39.327</b>	<b>10.386</b>	<b>144.386</b>			



Gambar 4. 38 Grafik Nilai LOS di Jalan Mayjen Sungkono (*Weekday*)

## B. Hari Libur (*Weekend*)

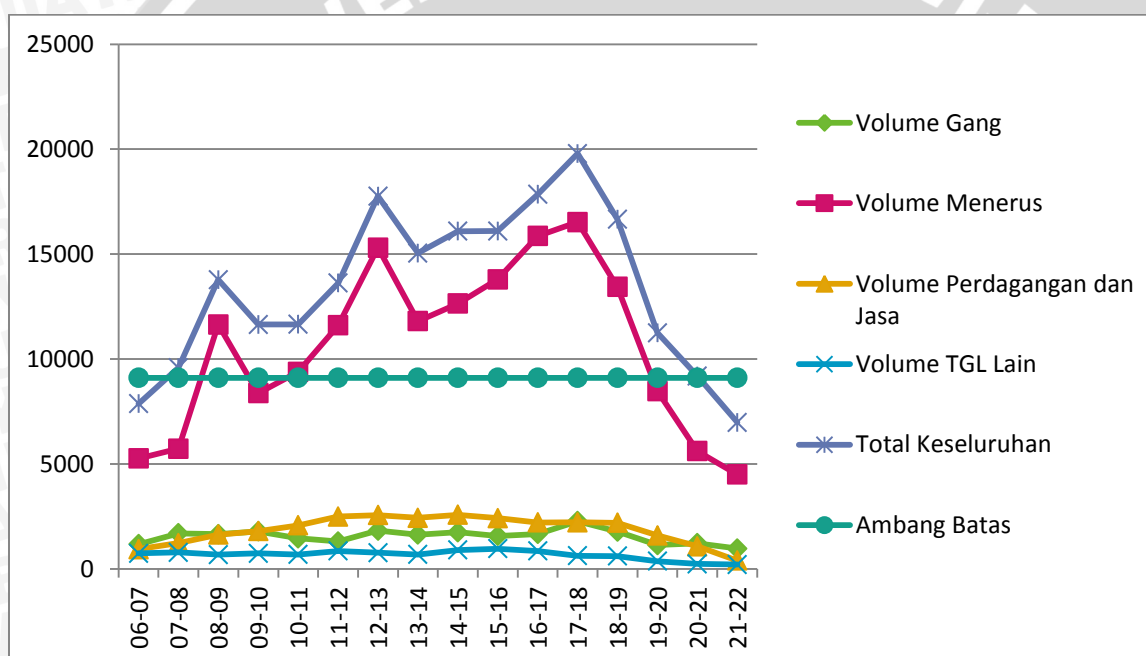
Pada Tabel 4. 122 berikut, dapat diketahui bahwa LOS pada hari libur (*weekend*) di Jalan Mayjen Sungkono bernilai F, artinya arus terhambat atau macet kecepatan pengendara rendah dan terdapat antrian panjang. mendekati arus tidak stabil, pengendara kendaraan dibatasi ruang gerak. Peningkatan volume kendaraan pada hari libur terjadi pada siang dan sore hari dikarenakan aktifitas pengguna jalan baru dimulai pukul 9.00 keatas.

Tabel 4. 122 Nilai LOS di Jalan Mayjen Sungkono (*Weekend*)

Waktu	V <sub>Gang</sub>	V <sub>Menerus</sub>	V <sub>Perjas</sub>	V <sub>TGL LAIN</sub>	V <sub>TOTAL</sub>	Kapasitas	Derajat Kejuhan	LOS
06.00-07.00	1181	5267	941	748	8137	9108	0,89	E
07.00-08.00	1701	5733	1232	791	9457	9108	1,04	F



Waktu	V Gang	V Menerus	V Perjas	V TGL LAin	V TOTAL	Kapasitas	Derajat Kejuhan	LOS
08.00-09.00	1661	11645	1638	686	15630	9108	1,72	F
09.00-10.00	1794	8378	1807	750	12729	9108	1,40	F
10.00-11.00	1462	9392	2078	696	13628	9108	1,50	F
11.00-12.00	1313	11613	2496	858	16280	9108	1,79	F
12.00-13.00	1830	15307	2568	778	20483	9108	2,25	F
13.00-14.00	1638	11811	2442	690	16581	9108	1,82	F
14.00-15.00	1753	12649	2582	904	17888	9108	1,96	F
15.00-16.00	1578	13798	2425	964	18765	9108	2,06	F
16.00-17.00	1668	15862	2216	860	20606	9108	2,26	F
17.00-18.00	2276	16528	2229	629	21662	9108	2,38	F
18.00-19.00	1783	13436	2201	615	18035	9108	1,98	F
19.00-20.00	1139	8479	1602	374	11594	9108	1,27	F
20.00-21.00	1227	5616	1085	241	8169	9108	0,90	E
21.00-22.00	977	4504	400	212	6093	9108	0,67	B
<b>TOTAL</b>	<b>24.981</b>	<b>170.017</b>	<b>29.942</b>	<b>10.795</b>	<b>235.737</b>			



Gambar 4. 39 Grafik Nilai LOS di Jalan Mayjen Sungkono (Weekend)

#### 4.7 Pengaruh Tarikan Perdagangan dan jasa terhadap Kinerja Lalu Lintas

Pengaruh tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja jalan dilihat dari seberapa besar adanya pergerakan ke/dari guna lahan perdagangan dan jasa yang berkontribusi terhadap kemacetan di jalan. Jalan Mayjen Sungkono memiliki rata-rata kinerja jalan F (Tabel 4. 121). Setelah diketahui tingkat pelayanan jalan di Jalan Mayjen Sungkono barulah dapat diketahui kontribusi tarikan perdagangan dan jasa terhadap kinerja jalan.

Untuk menghitung kontribusi pergerakan yang diakibatkan tarikan perdagangan dan jasa perlu mengetahui volume pergerakan kendaraan yang terjadi per hari serta pergerakan kendaraan per jam yang dihasilkan oleh tarikan perdagangan dan jasa serta kontribusi perdagangan dan jasa terhadap kapasitas jalan di Jalan Mayjen Sungkono dengan rumus:  $\sum \text{perdagangan jasa} = e_{\text{toko pakaian \& OR}} \cdot Y_{\text{toko pakaian \& OR}} + e_{\text{dealer \& bengkel}} \cdot Y_{\text{dealer \& bengkel}} + e_{\text{bahan bangunan \& furniture}} \cdot Y_{\text{bahan bangunan \& furniture}} + e_{\text{rumah \& warung makan}} \cdot Y_{\text{rumah \& warung makan}} + e_{\text{elektronik \& komputer}} \cdot Y_{\text{elektronik \& komputer}} + e_{\text{desain \& fotografi}} \cdot Y_{\text{desain \& fotografi}} + e_{\text{bank \& atm}} \cdot Y_{\text{bank \& atm}} + e_{\text{toko lain-lain}} \cdot Y_{\text{toko lain-lain}} + e_{\text{jasa lain-lain}} \cdot Y_{\text{jasa lain-lain}} + e_{\text{mal \& toko mamiri}} \cdot Y_{\text{mal \& toko mamiri}}$ . Setelah itu dilakukan perhitungan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Kontribusi tarikan} = \frac{\sum \text{Perdagangan jasa}}{\sum \text{Volume Keseluruhan}}$$

Tabel 4. 123 merupakan tabel perhitungan kontribusi tarikan perdagangan dan jasa terhadap kapasitas jalan di Jalan Mayjen Sungkono. Nilai volume guna lahan lain (perumahan, pendidikan, kesehatan, dan perkantoran) serta perdagangan dan jasa telah dihitung sebelumnya melalui model hasil regresi linier berganda.

**Tabel 4. 123 Kontribusi Tarikan Pergerakan Perdagangan dan Jasa di Jalan Mayjen Sungkono (Weekday)**

Waktu	V <sub>Gang</sub>	V <sub>Menerus</sub>	V <sub>Perjas</sub>	V <sub>TGL Lain</sub>	V <sub>TOTAL</sub>	Kontribusi	V <sub>Kapasitas</sub>	Derajat Kejenuhan	LOS
06-07	698	6021	100	376	7194	4,91	9108	0,79	C
07-08	835	7229	810	532	8064	5,02	9108	0,89	D
08-09	1271	10226	2135	653	11497	6,48	9108	1,26	F
09-10	972	8173	2769	617	9145	4,42	9108	1,00	F
10-11	880	8153	3615	754	9033	3,75	9108	0,99	E
11-12	863	8554	4029	797	9417	3,73	9108	1,03	F
12-13	1452	10352	4203	796	11804	5,26	9108	1,30	F
13-14	1223	8511	4021	839	9734	3,96	9108	1,07	F
14-15	979	8051	3584	942	9030	3,77	9108	0,99	E
15-16	890	8746	2794	875	9636	4,74	9108	1,06	F
16-17	940	9410	2343	878	10350	5,55	9108	1,14	F
17-18	1492	11138	2572	864	12630	6,97	9108	1,39	F
18-19	1143	7942	2770	700	9085	4,37	9108	1,00	E
19-20	1044	6762	2253	386	7806	3,85	9108	0,86	D
20-21	772	5101	1177	224	5873	3,25	9108	0,64	B
21-22	526	3561	152	155	4087	2,73	9108	0,45	A
<b>TOTAL</b>	<b>15.980</b>	<b>127.930</b>	<b>39.327</b>	<b>10.386</b>	<b>144.386</b>				

Berdasarkan Tabel 4. 123 dapat diketahui bahwa puncak volume pergerakan tertinggi yang dipengaruhi oleh adanya aktivitas perdagangan dan jasa terdapat pada jam 17.00-18.00 dengan nilai kontribusi tertinggi sebesar 6,97%. Hal ini dikarenakan pada jam tersebut merupakan jam pulang perkantoran maupun sekolah, sehingga banyak kendaraan yang melakukan pergerakan di Jalan Mayjen Sungkono. Sedangkan untuk nilai kontribusi



terendah terdapat pada jam 21.00-22.00 dengan nilai kontribusi sebesar 2,73%. Hal ini disebabkan pada jam tersebut minim aktivitas komersial, pendidikan, maupun perkantoran.

#### 4.8 Upaya Penanggulangan Kemacetan di Jalan Mayjen Sungkono

Upaya penganggulan kemacetan lalu lintas yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan lalu lintas yang ada di Jalan Mayjen Sungkono yaitu peningkatan dan pelebaran ruas Jalan. Jalan Mayjen Sungkono merupakan jalan arteri sekunder yang diarahkan untuk aktivitas perdagangan dan jasa. Salah satu pemicu adanya kepadatan atau kemacetan lalu lintas di jalan ini adalah tingginya tarikan pergerakan yang disebabkan oleh keberadaan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Mayjen Sungkono. Sehingga perlu adanya pelebaran ruas jalan dan pengaturan parkir. Berdasarkan RDTR UP Satelit tahun 2009-2029 derajat parkir yang dianjurkan untuk diterapkan di Jalan Mayjen Sungkono adalah  $45^\circ$  dan  $180^\circ$  sementara pelebaran jalan yang dilakukan untuk pergerakan kendaraan angkutan umum dan jalur pejalan kaki (*pedestrian way*).



Gambar 4. 40 Pengaturan Parkir dengan sudut  $90^\circ$  dan  $45^\circ$



Gambar 4. 41 Pelebaran jalan dan Rencana *Pedestrian Way*

Pelebaran jalan yang dilakukan dengan menambahkan lebar jalan sebanyak 0,5 meter per lajur. Sehingga lebar jalan yang semula 10,5 meter menjadi 12 meter. Total ruang milik jalan di Jalan Mayjen Sungkono sebesar 24 meter. Berikut ini merupakan hasil

perhitungan kinerja jalan di Jalan Mayjen Sungkono sebelum dan sesudah adanya pelebaran jalan.

**Tabel 4. 124 Volume Jalan Mayjen Sungkono (Weekday)**

Waktu	V <sub>gang</sub>	V <sub>menerus</sub>	V <sub>Perjas</sub>	V <sub>GL Lain</sub>	V <sub>Total</sub>
06.00-07.00	698	6021	100	376	7194
07.00-08.00	835	7229	810	532	8064
08.00-09.00	1271	10226	2135	653	11497
09.00-10.00	972	8173	2769	617	9145
10.00-11.00	880	8153	3615	754	9033
11.00-12.00	863	8554	4029	797	9417
12.00-13.00	1452	10352	4203	796	11804
13.00-14.00	1223	8511	4021	839	9734
14.00-15.00	979	8051	3584	942	9030
15.00-16.00	890	8746	2794	875	9636
16.00-17.00	940	9410	2343	878	10350
17.00-18.00	1492	11138	2572	864	12630
18.00-19.00	1143	7942	2770	700	9085
19.00-20.00	1044	6762	2253	386	7806
20.00-21.00	772	5101	1177	224	5873
21.00-22.00	526	3561	152	155	4087
<b>TOTAL</b>	<b>15.980</b>	<b>127.930</b>	<b>39.327</b>	<b>10.386</b>	<b>144.386</b>

**Tabel 4. 125 Kapasitas Jalan Sesudah Pelebaran**

Co	Co				C
	FCcs	FCSP	FCw	FCSE	
9900	1	1	1,08	0,95	10157

**Tabel 4. 126 Nilai LOS Sebelum - Sesudah Pelebaran di I Jalan Mayjen Sungkono (Weekday)**

Waktu	Sebelum Pelebaran				Sesudah Pelebaran				
	Volume (smp)	Kapasitas	Derajat Kejenuhan	LOS	Waktu	Volume (smp)	Kapasitas	Derajat Kejenuhan	LOS
06-07	7194	9108	0,79	C	06-07	7194	10157	0,71	C
07-08	8064	9108	0,89	D	07-08	8064	10157	0,79	D
08-09	11497	9108	1,26	F	08-09	11497	10157	1,13	F
09-10	9145	9108	1,00	F	09-10	9145	10157	0,90	E
10-11	9033	9108	0,99	E	10-11	9033	10157	0,89	D
11-12	9417	9108	1,03	F	11-12	9417	10157	0,93	E
12-13	11804	9108	1,30	F	12-13	11804	10157	1,16	F
13-14	9734	9108	1,07	F	13-14	9734	10157	0,96	E
14-15	9030	9108	0,99	E	14-15	9030	10157	0,89	D
15-16	9636	9108	1,06	F	15-16	9636	10157	0,95	E
16-17	10350	9108	1,14	F	16-17	10350	10157	1,02	F
17-18	12630	9108	1,39	F	17-18	12630	10157	1,24	F
18-19	9085	9108	1,00	E	18-19	9085	10157	0,89	E
19-20	7806	9108	0,86	D	19-20	7806	10157	0,77	C
20-21	5873	9108	0,64	B	20-21	5873	10157	0,58	A
21-22	4087	9108	0,45	A	21-22	4087	10157	0,40	A

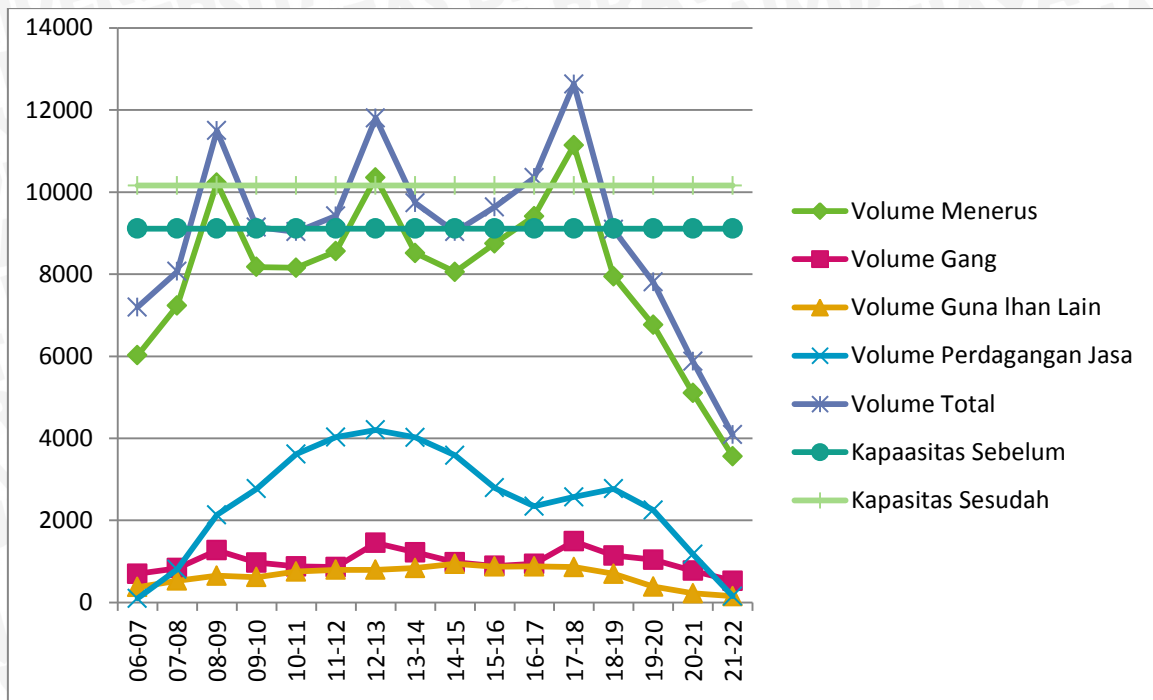
Kinerja jalan di Jalan Mayjen Sungkono meningkat setelah dilakukan pelebaran jalan. Peningkatan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4. 126 semula LOS Jalan Mayjen Sungkono memiliki nilai rata-rata LOS F naik menjadi D.



Adapun Tabel 4. 127 dan Gambar 4. 42 merupakan penjabaran perbandingan kondisi tingkat pelayanan jalan sebelum ada pelebaran jalan serta setelah ada pelebaran jalan di Jalan Mayjen Sungkono. Jumlah pergerakan terbesar yang terjadi di Jalan Mayjen Sungkono berasal dari pergerakan menerus. Pergerakan menerus merupakan pergerakan yang tidak melakukan interaksi dengan guna lahan yang ada disekitar jalan yang dilalui. Tingginya pergerakan menerus yang terjadi di Jalan Mayjen Sungkono disebabkan oleh fungsi Jalan Mayjen Sungkono sebagai jalan utama penghubung Surabaya Pusat dengan Surabaya Barat dan juga sebagai jalan penghubung menuju tol yang menghubungkan antara Surabaya dan Gempol.

**Tabel 4. 127 Penerapan Penambahan Kapasitas Sebelum dan Sesudah (Weekday)**

Waktu	Vol Menerus (smp/jam)	Vol Gang-gang (smp/jam)	Vol Guna Lahan Lain (smp/jam)	Vol Perdagangan Jasa (smp/jam)	Volume Total	Kapasitas	
						Sebelum	Sesudah
06-07	6021	698	376	100	7194	9108	10157
07-08	7229	835	532	810	8064	9108	10157
08-09	10226	1271	653	2135	11497	9108	10157
09-10	8173	972	617	2769	9145	9108	10157
10-11	8153	880	754	3615	9033	9108	10157
11-12	8554	863	797	4029	9417	9108	10157
12-13	10352	1452	796	4203	11804	9108	10157
13-14	8511	1223	839	4021	9734	9108	10157
14-15	8051	979	942	3584	9030	9108	10157
15-16	8746	890	875	2794	9636	9108	10157
16-17	9410	940	878	2343	10350	9108	10157
17-18	11138	1492	864	2572	12630	9108	10157
18-19	7942	1143	700	2770	9085	9108	10157
19-20	6762	1044	386	2253	7806	9108	10157
20-21	5101	772	224	1177	5873	9108	10157
21-22	3561	526	155	152	4087	9108	10157
<b>TOTAL</b>	<b>127.930</b>	<b>15.980</b>	<b>10.386</b>	<b>39.327</b>	<b>144.386</b>		



Gambar 4. 42 Grafik Penerapan Penambahan Kapasitas Sebelum dan Sesudah Pelebaran

