

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Karakteristik Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto

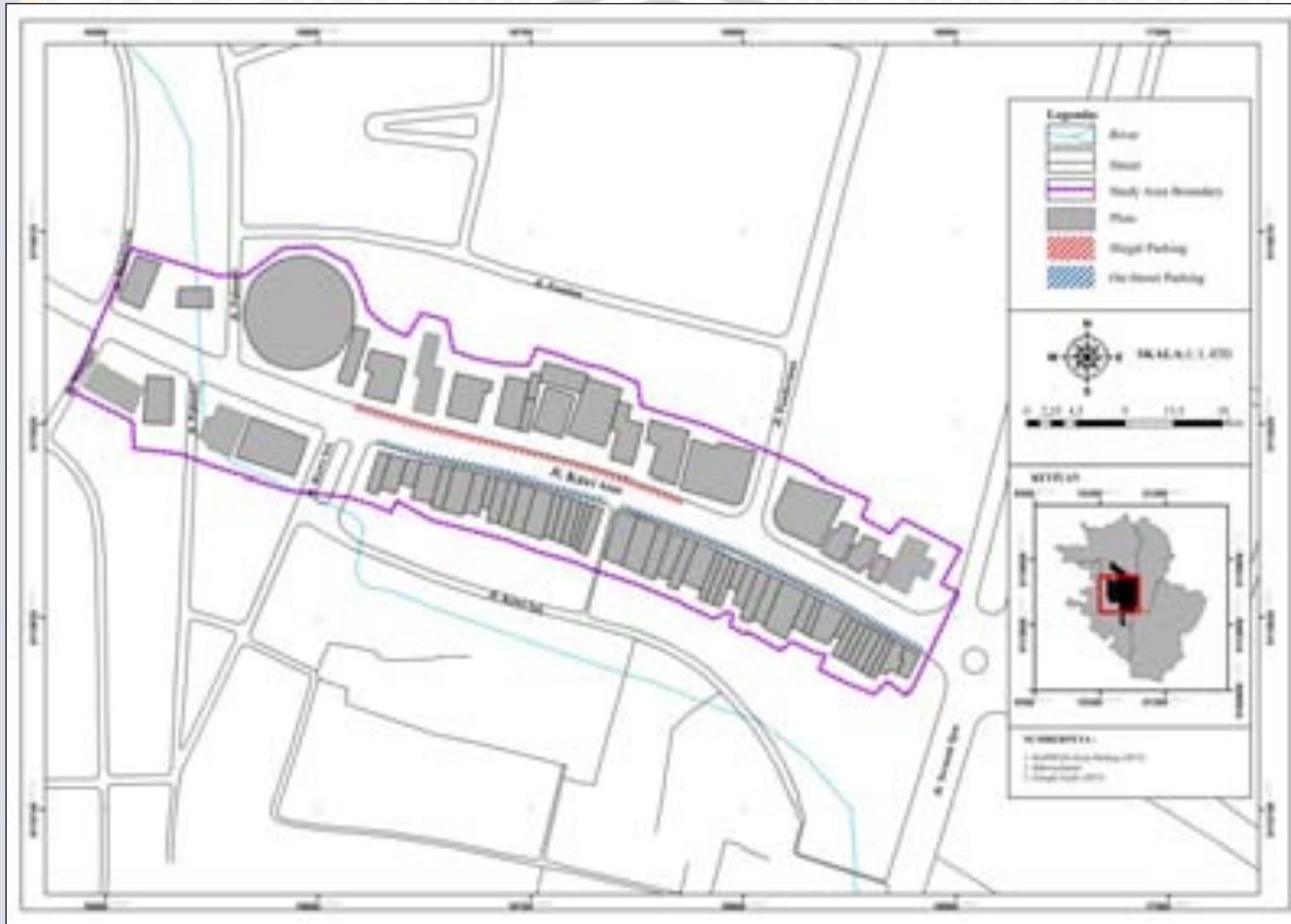
Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto terletak di Kecamatan Klojen Kota Malang. Berdasarkan Kota Malang Dalam Angka Tahun 2014 jumlah penduduk Kota Malang adalah 844.702 jiwa dan Kota Malang termasuk dalam kategori kota besar. Jalan Kawi Atas memiliki hirarki jalan kolektor sekunder dengan tipe jalan 2/2 UD, yang berarti memiliki dua jalur (dua arah) tidak terbagi atau tidak memiliki median, dan panjang jalan 373 meter. Aktivitas di Jalan Kawi Atas merupakan kawasan perdagangan dan jasa, dan permukiman. Aktivitas guna lahan perdagangan dan jasa di Jalan Kawi Atas termasuk kategori tinggi. Jalan Gatot Subroto memiliki hirarki jalan arteri sekunder dan tipe Jalan Gatot Subroto 2/2 UD, yang berarti memiliki dua jalur (dua arah) tidak terbagi atau tidak memiliki median. Jalan Gatot Subroto termasuk dalam kawasan perdagangan dan jasa. Aktivitas perdagangan dan jasa di Jalan Gatot Subroto tergolong dalam aktivitas tinggi, serta terdapatnya *on-street parking*. Selain itu, pada Jalan Gatot Subroto terdapat rambu lalu lintas berupa rambu larangan parkir.



**Gambar 4. 1** Jalan Kawi Atas.  
Sumber: Hasil Survei Primer (2015)



**Gambar 4. 2** Jalan Gatot Subroto.  
Sumber: Hasil Survei Primer (2015)



Gambar 4. 3 Peta Jalan Kawi Atas.



Gambar 4. 4 Peta Jalan Gatot Subroto.

## 4.2 Karakteristik Tata Guna Lahan

Karakteristik tata guna lahan yang terdapat di sepanjang koridor Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto adalah perdagangan dan jasa, kesehatan, perkantoran, dan perumahan. Karakteristik tata guna lahan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto memiliki karakteristik yang berbeda. Berikut penjelasan tata guna lahan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

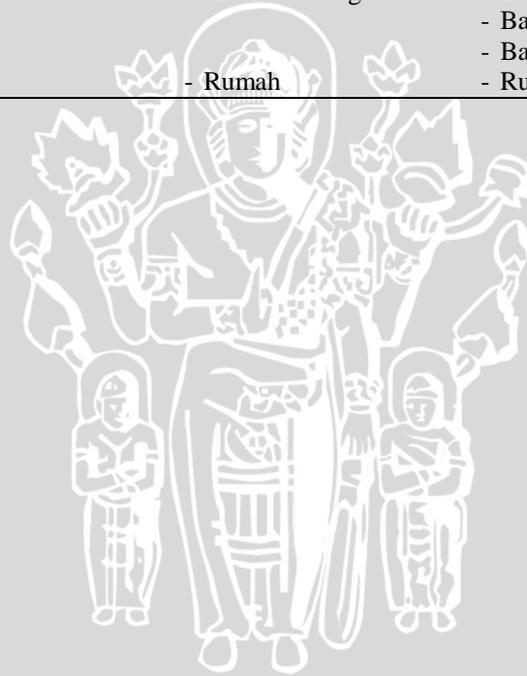
### 4.2.1 Karakteristik Tata Guna Lahan di Jalan Kawi Atas

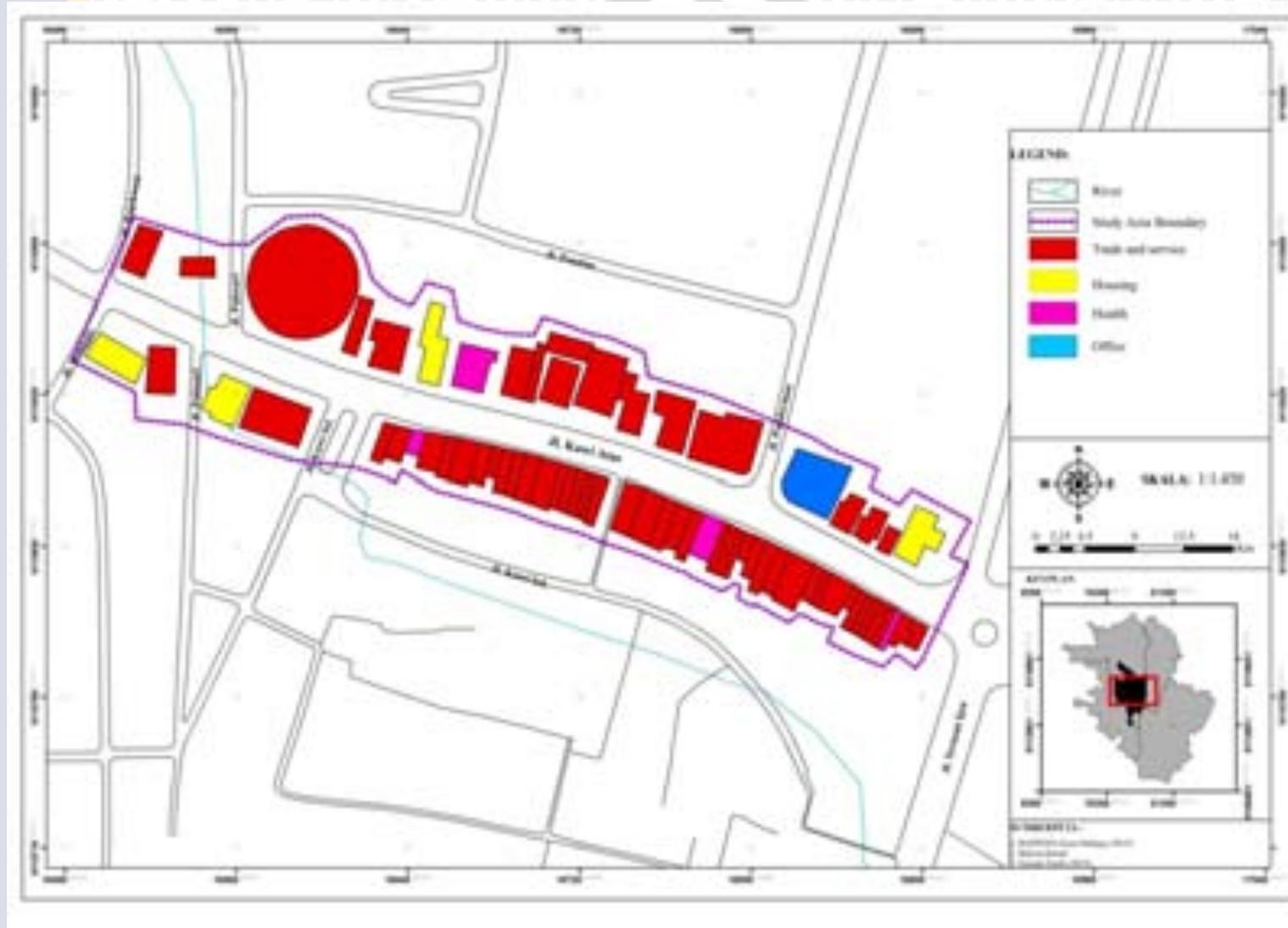
Guna lahan yang terdapat di lokasi studi Jalan Kawi Atas adalah perdagangan dan jasa, kesehatan, perkantoran, dan perumahan (**Gambar 4.5**). Jenis tata guna lahan perdagangan terdiri dari toko modern/toserba (seperti indomaret, alfamart, rajawali), jasa (biro travel, kursus mengemudi, salon/*barber shop*, wartel), kesehatan (seperti apotek, optik, praktek dokter, dan tempat terapis), perkantoran yang terdapat di Jalan Kawi Atas adalah kantor keuangan. Lama operasional atau jam buka dan tutup dari guna lahan yang terdapat di Jalan Kawi Atas, yaitu dari pukul 08.00-21.00.

**Tabel 4. 1** Guna Lahan di Jalan Kawi Atas

Jalan	Guna Lahan	Jenis Guna Lahan	Nama Toko
Kawi Atas	Perdagangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toko modern/toserba</li> <li>- Pertokoan</li> <li>- Tempat makan</li> <li>- Toko klontong/warung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hijabstory</li> <li>- Elzatta</li> <li>- Zoya</li> <li>- Toko <i>Gamezone</i></li> <li>- Toko Indah</li> <li>- Rejeki Jaya</li> <li>- Depot Kawi</li> <li>- Jaya Girl</li> <li>- Pecel Kawi</li> <li>- Nasi Bhuk</li> <li>- Bakson Gun</li> <li>- Toko Jam</li> <li>- Waroeng Rajawali</li> <li>- Mie Cobek</li> <li>- Shanghai Fashion</li> <li>- Depot Varia</li> <li>- Camilan Griya</li> <li>- Depot Widari</li> <li>- Toko Wijaya</li> <li>- Stand Hello Kitty</li> <li>- Soak Ngalam</li> <li>- Depot Gang Djangkrik</li> <li>- <i>Coffe Story</i></li> <li>- Depot Purnama</li> <li>- Warung Sido Makmur</li> <li>- Sunny</li> <li>- GL8</li> <li>- Toko biru</li> <li>- Toko Divas</li> <li>- Akiko</li> <li>- Depot Lodeh</li> <li>- Citra</li> <li>- Alfamart</li> </ul>

Jalan	Guna Lahan	Jenis Guna Lahan	Nama Toko
			- Roti Andalas - Indomaret - KFC - Blossom - Donatello - Giant - Ling-ling - Cwi Mie - Ayam Ngakak
	Jasa	- Guset house - Biro travel - Salon - Kursus - Wartel	- Fancy Barber Shop - Wartel - Surya Mengemudi - TX Malang - Fendi's Guest House
	Kesehatan	- Praktek doktek - Apotek - Optik - Terapis	- Apotek Kawan - Dokter Gigi - Optik Kartika - Apotek Kawi
	Pelayanan umum	- Kantor keuangan	- Samurai - Bank BTN - Bank Muamalaf - Bank BCA
	Perumahan	- Rumah	- Rumah





Gambar 4. 5 Peta guna lahan Jalan Kawi Atas.

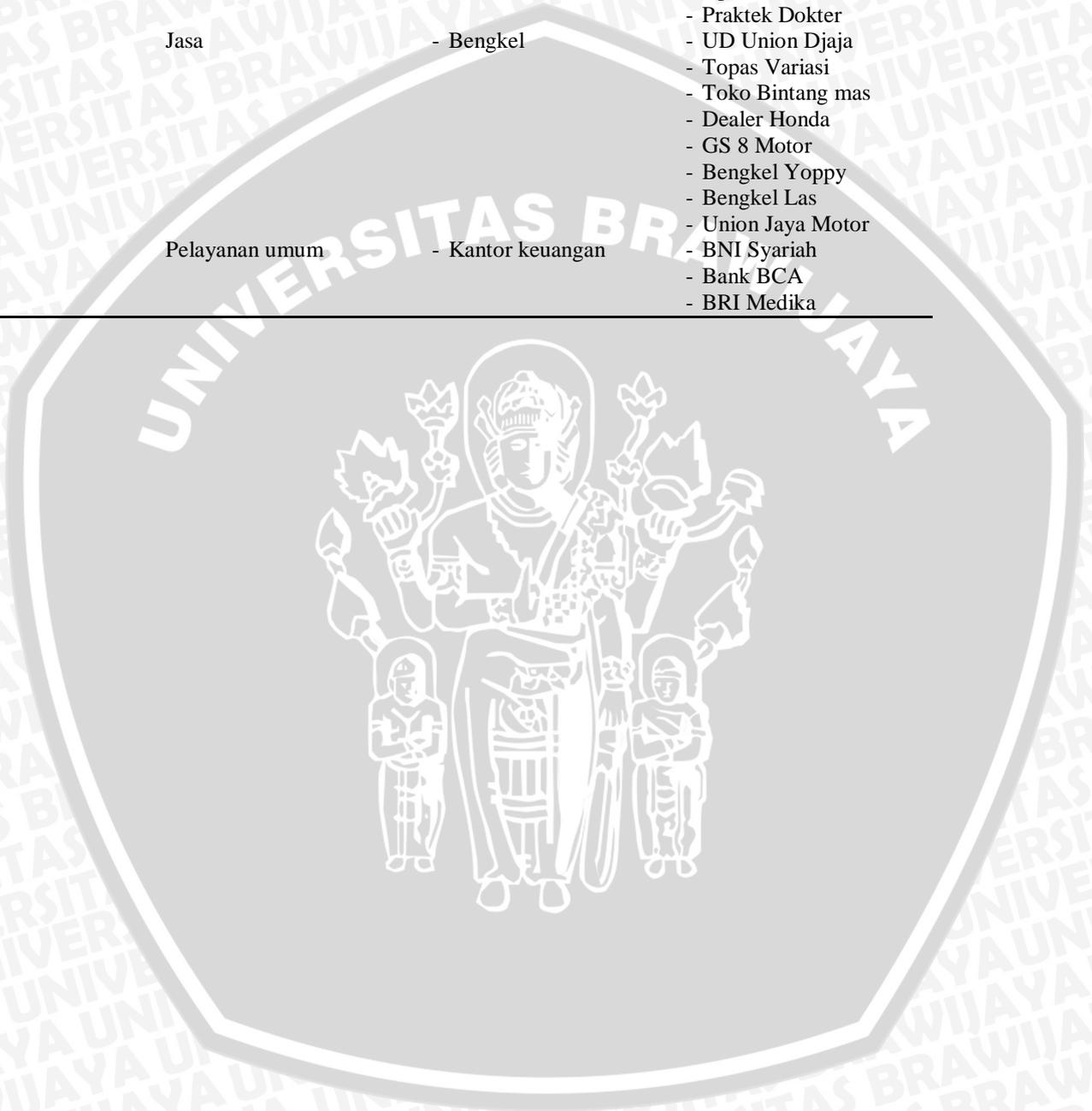
#### 4.2.2 Karakteristik Tata Guna Lahan di Jalan Gatot Subroto

Karakteristik tata guna lahan yang terdapat di sepanjang koridor Jalan Gatot Subroto adalah perdagangan dan jasa, kesehatan, dan pelayanan umum (perkantoran). Jenis tata guna lahan perdagangan terdiri dari toko modern/toserba (alfamart), dan pertokoan (seperti toko olahraga, toko bahan bangunan, toko elektronik, warung, toko peralatan rumah tangga, dan *sparepart*), jasa (bengkel), kesehatan (seperti apotek dan praktek dokter), perkantoran yang terdapat di Jalan Gatot Subroto adalah kantor keuangan. Lama operasional atau jam buka dan tutup dari guna lahan yang terdapat di Jalan Gatot Subroto dari pukul 08.00-17.00 dan malam hari terdapat Pasar Roma (Rombongan Malam) yang buka pada pukul 20.00-24.00 setelah toko tutup. Pasar Roma (Rombongan Malam) menggunakan trotoar dan bahu jalan untuk menjual barang dagangan (seperti menjual baju, sepatu, jam, celana, aksesoris, dan lain-lain). Jenis guna lahan yang terdapat di Jalan Gatot Subroto, sebagai berikut (**Tabel 4.2**).

**Tabel 4. 2** Guna Lahan di Jalan Gatot Subroto

Jalan	Guna Lahan	Jenis Guna Lahan	Nama Toko
Gatot Subroto	Perdagangan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toko modern/toserba</li> <li>- Pertokoan</li> <li>- Tempat makan</li> <li>- Toko klontong/warung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toko Rezeki</li> <li>- Toko Koran</li> <li>- Toko Boeyoet</li> <li>- Osram</li> <li>- Osaka</li> <li>- Toko Nikmat Lezat</li> <li>- Toko Anugrah Elektronik</li> <li>- Toko Surabaya Malang</li> <li>- CM Cahaya Makmur</li> <li>- Toko Pigura</li> <li>- Orem</li> <li>- Toko Sinar terang</li> <li>- Toko Kaca Sinar Jaya</li> <li>- Toko Sepeda</li> <li>- TM</li> <li>- Rodalink</li> <li>- TM2</li> <li>- Toko Sumber Rezeki</li> <li>- UD. Makmur Sentosa</li> <li>- Sinar Terang</li> <li>- Bratchem</li> <li>- Sony Erecsson</li> <li>- Dealer Honda</li> <li>- Prana Jaya</li> <li>- Dunlop</li> <li>- Toko Laris</li> <li>- Surya Motor</li> <li>- Jawa Bahapu</li> <li>- Sinar Harapan</li> <li>- Studio Enijaya</li> <li>- Bintang mas</li> <li>- Hercules 2</li> <li>- Alfamart</li> <li>-Toko Kue Gaya Baru</li> </ul>

Jalan	Guna Lahan	Jenis Guna Lahan	Nama Toko
	Kesehatan	- Prakterk dokter - Apotek	- Planet Ban - Indah Jaya - Asri Baru - Sinar Jaya - Thrill - Apotek K24 - Apotek Dian Farma - Apotek Kimia Farma - Praktek Dokter
	Jasa	- Bengkel	- UD Union Djaja - Topas Variasi - Toko Bintang mas - Dealer Honda - GS 8 Motor - Bengkel Yoppy - Bengkel Las
	Pelayanan umum	- Kantor keuangan	- Union Jaya Motor - BNI Syariah - Bank BCA - BRI Medika





Gambar 4. 6 Peta guna lahan Jalan Gatot Subroto.

### 4.3 Karakteristik Geometrik Jalan

Karakteristik geometrik jalan yang terdapat di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto akan mempengaruhi perhitungan kapasitas jalan dan kinerja jalan. Berikut karakteristik geometrik jalan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

#### 4.2.3 Jalan Kawi Atas

Jalan Kawi Atas merupakan jalan dengan tipe 2/2 UD, yang berarti Jalan Kawi Atas memiliki dua lajur dua arah tidak terbagi atau tanpa median. Jalan Kawi Atas memiliki lebar jalan 11 meter dengan perkerasan aspal, dan terdapat parkir di badan jalan. Terdapat trotoar yang memiliki perbedaan ketinggian dengan perkerasan jalan. Sistem arah di Jalan Kawi Atas adalah arah Barat-Timur, dengan kondisi jalan baik. Berikut **Tabel 4.3** karakteristik geometrik Jalan Kawi Atas.

**Tabel 4.3** Karakteristik Jalan Kawi Atas

Karakteristik Jalan	
Hirarki Jalan	Kolektor Sekunder
Jumlah lajur	2
Tipe Jalan	2/2 UD (2 lajur dan 2 arah tanpa median)
Rumaja	11 meter
Sistem arah	2 arah
Arah arus	Barat - Timur
Panjang Jalan	373 m
Rumija	13 m
Ruwasja	18 m
Median/tanpa median	Tanpa median
Perkerasan Jalan	Aspal
Kondisi Jalan	Baik
Jenis parkir	Parkir di badan jalan
Kelas Hambatan Samping	Sangat Tinggi (HV)
Jenis hambatan samping	Daerah perdagangan dan jasa dengan aktivitas tinggi, kendaraan keluar dan masuk tempat parkir, angkot berhenti
Lebar Trotoar	1 m
Guna Lahan	Perdagangan dan jasa, kesehatan, pelayanan umum dan perumahan
Ukuran Kelas Kota	0,5 – 1,00 juta penduduk



Gambar 4. 7 Kondisi eksisting Jalan Kawi Atas.





Gambar 4. 8 Penampang melintang Jalan Kawi Atas.



Gambar 4. 9 Peta rambu lalu lintas Jalan Kawi Atas.

#### 4.2.4 Jalan Gatot Subroto

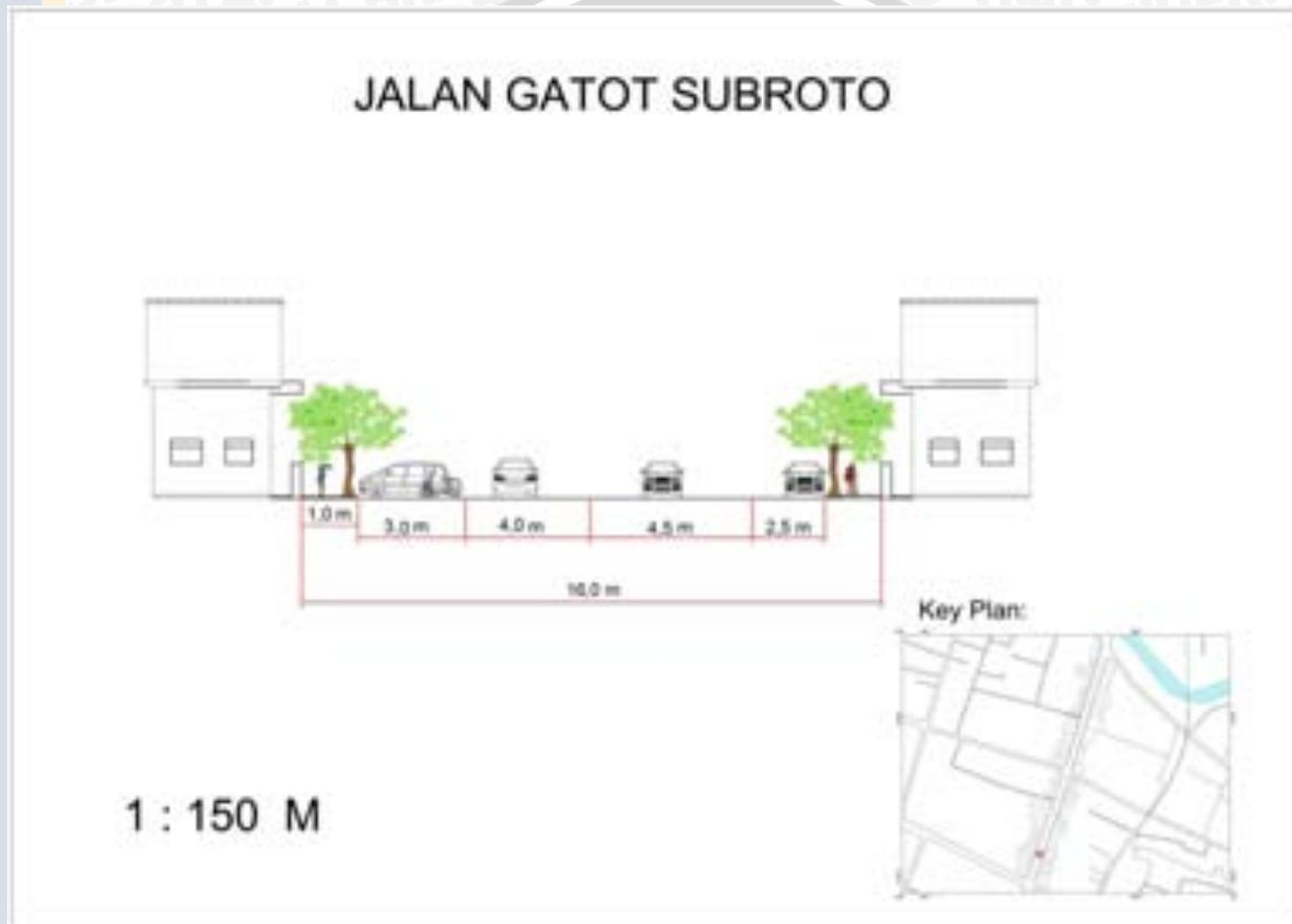
Jalan Gatot Subroto merupakan jalan dengan tipe 2/2 UD, yang berarti jalan yang memiliki dua lajur dua arah tidak terbagi atau tanpa median. Jalan Gatot Subroto tidak memiliki kerib, batas bahu jalan langsung berhubungan dengan trotoar. Berikut **Tabel 4.4** karakteristik Jalan Gatot Subroto hirarki, tipe jalan, lebar efektif, dan perkerasan jalan.

**Tabel 4. 4** Karakteristik Jalan Gatot Subroto

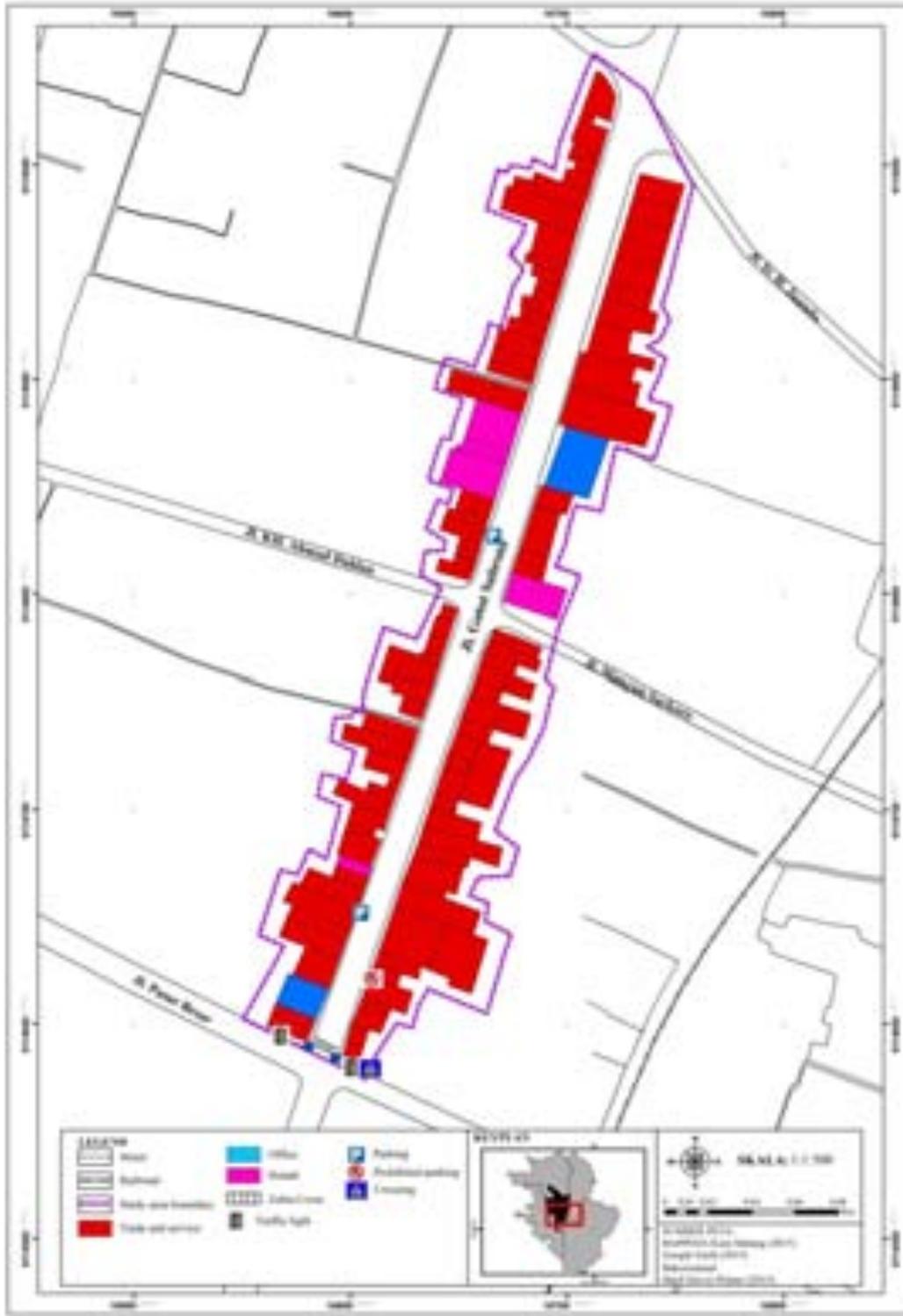
Karakteristik Jalan	
Hirarki Jalan	Arteri Sekunder
Jumlah lajur	2
Tipe Jalan	2/2 UD (2 lajur 2 arah tanpa median)
Rumaja	14 meter
Sistem arah	2 arah
Arah arus	Utara - Selatan
Panjang Jalan	543 m
Rumija	16 m
Ruwasja	16 m
Median/ tanpa median	Tanpa median
Perkerasan Jalan	Aspal
Kondisi Jalan	Baik
Kelas Hambatan Samping	Sangat Tinggi (HV)
Lebar Trotoar	1,0 m
Jenis hambatan samping	Daerah perdagangan dan jasa dengan aktivitas tinggi, angkot berhenti menaikan dan menurunkan penumpang, kendaraan masuk dan keluar tempat parkir
Jenis Parkir	Parkir di badan jalan
Guna Lahan	Perdagangan dan jasa, kesehatan, dan pelayanan umum
Ukuran Kelas Kota	0,5 – 1,0 juta penduduk



**Gambar 4. 10** Kondisi eksisting Jalan Gatot Subroto.



Gambar 4. 11 Penampang melintang Jalan Gatot Subroto.



Gambar 4. 12 Peta rambu lalu lintas Jalan Gatot Subroto

#### 4.4 Karakteristik Lalu Lintas

##### 4.4.1 Pemisah Arah Lalu Lintas

Pemisah arah lalu lintas untuk jalan dua arah dengan pemisah 50-50, yaitu komposisi arus lalu lintas pada dua jalur seimbang untuk Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto. Kondisi kapasitas dasar dari Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto merupakan jalan dua lajur tidak terbagi atau tanpa median dengan total dua arah adalah 2.900 smp/jam.

##### 4.4.2 Hambatan Samping

Aktivitas samping atau hambatan samping berpengaruh terhadap arus lalu lintas. Hambatan samping yang berpengaruh pada kapasitas dan kinerja jalan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto adalah parkir di badan jalan, angkutan umum dan kendaraan lain berhenti, kendaraan lambat dan pejalan kaki. Tingkat hambatan samping dikelompokkan dalam lima kelas dari sangat rendah sampai sangat tinggi. Hambatan samping yang terdapat di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto dengan tipe jalan 2/2 UD kelas hambatan samping kategori tinggi.

##### 4.4.3 Volume Lalu Lintas

Volume arus lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melalui satu titik yang tetap pada jalan dalam satuan waktu, dihitung dalam kendaraan/hari atau kendaraan/jam. Penentuan arus lalu lintas dilakukan dengan satuan SMP (satuan mobil penumpang). Satuan Mobil Penumpang (SMP), yaitu satuan arus lalu lintas dari berbagai tipe kendaraan yang diubah menjadi kendaraan ringan dengan menggunakan faktor ekuivalen mobil penumpang (EMP). Penggunaan standart berdasarkan MKJI (1997), dengan pengelompokkan kendaraan yaitu:

- a. Kendaraan berat (HV): bus, truk besar 2 AS, truk 3 AS, truk gandeng.
- b. Kendaraan ringan (LV): mobil, pick up, angkutan kota, truk mini.
- c. Sepeda motor (MC)

Volume lalu lintas didapatkan berdasarkan hasil laju harian rata-rata jam puncak (*peak hour*). Jam puncak (*peak hour*) didapatkan setelah melakukan survei laju harian rata-rata dalam waktu satu minggu kecuali Hari Jum'at. Laju harian rata-rata *weekday* di Jalan Kawi Atas adalah hari Senin dan Jalan Gatot Subroto adalah hari Selasa, sedangkan untuk hari *weekend* yaitu hari Sabtu. Selanjutnya setelah diketahui laju harian rata-rata setiap ruas jalan dilakukan perhitungan volume lalu lintas. Berikut **Tabel 4.5** dan **Tabel 4.6** hasil perhitungan volume lalu lintas harian rata-rata pada ruas Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

**Tabel 4.5** Volume Lalu Lintas Jalan Kawi Atas (*Weekday*)

Waktu	<i>Weekday</i>				<i>Weekend</i>			
	V1	V2	V3	V4	V1	V	V3	V4
	(smp/jam)				(smp/jam)			
06.00-07.00	941,5	882,2	844,5	463,5	736,9	937,2	836,7	468,5
07.00-08.00	1.201	1.093,7	1.088,1	728,85	1.160,65	1.300,45	1.277,8	751,85
08.00-09.00	1.341,5	1.253,1	1.262,65	844,85	1.285,15	1.396,9	1.380,65	870,35
09.00-10.00	1.336,5	1.256,15	1.254	960,35	1.763,25	1.532,1	1.766,95	1.014,6
10.00-11.00	1.358,5	1.210,75	1.213,15	1.060	1.406,15	1.361,6	1.353,45	1.087,5
11.00-12.00	1.301,5	1.104,9	1.160,2	992,9	1.285,5	1.386,4	1.362,95	1.024,9
12.00-13.00	1.312,4	1.216,2	1.232,9	910,85	1.100,25	1.343,65	1.236,4	880,85
13.00-14.00	1.371,4	1.309	1.290,2	974,2	1.327,65	1.408,45	1.358,15	991,7
14.00-15.00	1.410,5	1.239,8	1.266,9	1.026	1.305,15	1.384,15	1.351,7	1.045,25
15.00-16.00	1.493,5	1.412,8	1.431,95	1.107,9	1.348,25	1.323,55	1.376,7	1.132,65
16.00-17.00	1.484,2	1.549,05	1.557,25	1.024,5	1.339,15	1.626,75	1.377,2	1.049,25
17.00-18.00	1.271,4	1.226,5	1.238,45	1.028,25	1.214,65	1.237,5	1.250,2	1.028,25
18.00-19.00	1.094,4	1.081,9	1.097,7	952,5	1.297,9	1.233,75	1.237,2	962,25
19.00-20.00	1.086,9	1.051,95	1.081,2	920,7	1.399,5	1.257,45	1.281,25	940,7

Volume kendaraan di Jalan Kawi Atas pada saat *weekend* lebih banyak dibandingkan dengan saat *weekday*, terutama pada jam puncak parkir (**Tabel 4.5**). Volume lalu lintas pada saat *weekend* lebih banyak dibandingkan pada saat *weekday*, karena Jalan Kawi Atas memiliki tarikan pergerakan dari aktivitas guna lahannya. Selain itu, pada saat *weekend* merupakan hari libur, sehingga banyak yang melakukan kegiatan di luar rumah atau mengunjungi suatu tempat.

**Tabel 4.6** Volume Lalu Lintas Jalan Gatot Subroto (*Weekday* dan *Weekend*)

Waktu	<i>Weekday</i>		<i>Weekend</i>	
	Vtotal GS1 (smp/jam)	Vtotal GS2 (smp/jam)	Vtotal GS1 (smp/jam)	Vtotal GS2 (smp/jam)
06.00-07.00	1.588,75	1.566,5	1.569,15	1.545,9
07.00-08.00	2.324,85	2.327,6	2.367,45	2.269,7
08.00-09.00	2.352,15	2.345,9	2.330,15	2.246,5
09.00-10.00	2.274,55	2.341,05	2.584,1	2.372,3
10.00-11.00	2.630,55	2.745,05	2.823,7	2.647,55
11.00-12.00	2.496,15	2.669,65	2.698,7	2.555,05
12.00-13.00	2.777,15	2.373,9	2.731,2	2.445,7
13.00-14.00	2.505,05	2.505,8	2.798,2	2.461,3
14.00-15.00	2.532,4	2.693,9	2.854,65	2.743,25
15.00-16.00	2.603,4	2.668,15	2.698,8	2.779,2
16.00-17.00	2.558,05	2.603,3	2.610,05	2.555,9
17.00-18.00	2.468,7	2.384,95	2.518,2	2.310,75
18.00-19.00	2.343,3	2.400,55	2.722,4	2.462,75
19.00-20.00	2.260,2	2.214,2	2.592,9	2.217,25
20.00-21.00	2.129,55	2.163,55	2.376,05	2.132,3
21.00-22.00	2.050,7	1.949,7	2.155,4	1.874,05

Volume lalu lintas di Jalan Gatot Subroto pada saat *weekday* dan *weekend* hampir sama (**Tabel 4.6**). Volume lalu lintas di Jalan Gatot Subroto dipengaruhi karena hirarki jalan, yaitu arteri sekunder dan menghubungkan antara Kota Malang ke Kabupaten Malang. Volume lalu lintas kendaraan di Jalan Gatot Subroto selalu ramai, terlebih

kendaraan berat, seperti truk 2 AS dan truk 3 AS yang melintasi Jalan Gatot Subroto setiap harinya.

#### 4.5 Analisis Kinerja Jalan

##### 4.5.1 Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan adalah maksimum arus lalu lintas yang memadai pada suatu bagian jalan dalam kondisi tertentu (seperti rancangan geometrik, lingkungan, dan komposisi lalu lintas). Faktor-faktor yang mempengaruhi dalam kapasitas jalan di MKJI yaitu faktor geometrik, faktor kondisi lalu lintas meliputi karakteristik kendaraan yang lewat dan faktor lingkungan yang berpengaruh seperti ukuran kota yang dinyatakan dalam jumlah penduduk kota.

Perhitungan kapasitas jalan dilakukan dari rumus MKJI (1997) dengan menghitung berbagai faktor yang mempengaruhi. Rumus dari kapasitas jalan yaitu:

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \quad (4-24)$$

Keterangan :

C: Kapasitas (smp/jam)

C<sub>o</sub>: Kapasitas Dasar (smp/jam)

FC<sub>w</sub>: Faktor penyesuaian lebar jalan

FC<sub>sf</sub>: Faktor penyesuaian jalan berdasarkan pemisah arah

FC<sub>cs</sub>: Faktor penyesuaian ukuran kota

**Tabel 4. 7 Kapasitas Jalan**

Nama Jalan	C <sub>o</sub>	FC <sub>w</sub>	FC <sub>sp</sub>	FC <sub>sf</sub>	FC <sub>cs</sub>	C
Kawi Atas	2.900	1,14	1	0,86	0,94	2.672,57
Gatot Subroto	2.900	1,29	1	0,86	0,94	3.024,22

##### 4.5.2 Tingkat Pelayanan Jalan

*Level Of Service* (LOS) adalah untuk mengetahui kualitas jalan utama dalam melayani arus lalu lintas yang melewati ruas jalan tersebut. Tingkat pelayanan jalan didapat dari perbandingan antara derajat kejenuhan pada ruas jalan. Derajat kejenuhan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$DS = V/C \quad (4-25)$$

Keterangan:

DS: Derajat Kejenuhan

V: Volume Lalu lintas (smp/jam)

C: Kapasitas (smp/jam)

Adapun batas lingkup tingkat pelayanan ruas jalan dapat dilihat pada **Tabel 4.8**.

**Tabel 4.8** Batas Lingkup Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat Pelayanan	Karakteristik	Batas Lingkup V/C
A	Kondisi arus bebas dengan kecepatan tinggi dan volume arus lalu lintas rendah. Pengemudi dapat memiliki kecepatan yang diinginkan	0,00-0,19
B	Dalam zona arus stabil. Pengemudi memiliki kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatannya	0,20-0,44
C	Dalam zona arus stabil. Pengemudi dibatasi dalam memilih kecepatannya	0,45-0,74
D	Mendekati arus tidak stabil dimana hampir seluruh pengemudi akan dibatasi volume pelayanan berkaitan dengan kapasitas yang diterima	0,75-0,84
E	Volume arus lalu lintas mendekati atau berada pada kapasitasnya. Arus tidak stabil dengan kondisi saling berhenti	0,85-1,0
F	Arus yang dipaksakan atau macet pada kecepatan-kecepatan yang rendah. Antrian yang panjang dan terjadi hambatan-hambatan yang besar	>1,0

Sumber: Morlok (1991)

**Tabel 4.9** Tingkat Pelayanan Jalan Kawi Atas (*Weekday* dan *Weekend*)

Waktu	Weekday							
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>3</sub>	LOS <sub>3</sub>	DS <sub>4</sub>	LOS <sub>4</sub>
06.00-07.00	0,35	B	0,33	B	0,32	B	0,17	A
07.00-08.00	0,45	C	0,41	B	0,41	B	0,27	B
08.00-09.00	0,50	C	0,47	C	0,47	C	0,32	B
09.00-10.00	0,50	C	0,47	C	0,47	C	0,36	B
10.00-11.00	0,51	C	0,45	C	0,45	C	0,40	B
11.00-12.00	0,49	C	0,41	B	0,43	B	0,37	B
12.00-13.00	0,49	C	0,46	C	0,46	C	0,34	B
13.00-14.00	0,51	C	0,49	C	0,48	C	0,36	B
14.00-15.00	0,55	C	0,46	C	0,47	C	0,38	B
15.00-16.00	0,57	C	0,53	C	0,54	C	0,41	B
16.00-17.00	0,58	C	0,58	C	0,58	C	0,38	B
17.00-18.00	0,48	C	0,46	C	0,46	C	0,38	B
18.00-19.00	0,41	B	0,40	B	0,41	B	0,36	B
19.00-20.00	0,41	B	0,39	B	0,40	B	0,34	B
Waktu	Weekend							
06.00-07.00	0,28	B	0,35	B	0,31	B	0,18	A
07.00-08.00	0,43	B	0,49	C	0,48	C	0,28	B
08.00-09.00	0,48	C	0,52	C	0,52	C	0,33	B
09.00-10.00	0,66	C	0,57	C	0,66	C	0,38	B
10.00-11.00	0,53	C	0,51	C	0,51	C	0,41	B
11.00-12.00	0,48	C	0,52	C	0,51	C	0,38	B
12.00-13.00	0,41	B	0,50	C	0,46	C	0,33	B
13.00-14.00	0,50	C	0,53	C	0,51	C	0,37	B
14.00-15.00	0,49	C	0,52	C	0,51	C	0,39	B
15.00-16.00	0,50	C	0,50	C	0,52	C	0,42	B
16.00-17.00	0,50	C	0,61	C	0,52	C	0,39	B
17.00-18.00	0,45	C	0,46	C	0,47	C	0,38	B

Waktu	Weekday							
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>3</sub>	LOS <sub>3</sub>	DS <sub>4</sub>	LOS <sub>4</sub>
18.00-19.00	0,49	C	0,46	C	0,46	C	0,36	B
19.00-20.00	0,52	C	0,47	C	0,48	C	0,35	B

*Level of Service* (LOS) di Jalan Kawi Atas *weekday* pada jam puncak parkir adalah B berdasarkan **Tabel 4.9**, dimana arus stabil dan pengemudi memiliki kebebasan yang cukup untuk memilih kecepatan. LOS di Jalan Kawi Atas termasuk baik, karena Jalan Kawi Atas memiliki hirarki kolektor dan berada di daerah permukiman penduduk. *Level of Service* (LOS) di Jalan Kawi Atas (*weekend*) pada jam puncak parkir pagi dan siang adalah C, sedangkan waktu malam memiliki LOS B. Waktu pagi dan siang (*weekend*) di Jalan Kawi Atas volume lalu lintas yang tinggi, karena merupakan hari libur sehingga banyak yang melakukan aktivitas di luar rumah. Selain itu, terdapatnya tarikan pergerakan untuk orang berkunjung yang terdapat di Jalan Kawi Atas, seperti Giant, Donatello, Blossom, KFC, dan tempat makan lainnya.

**Tabel 4.10** Tingkat Pelayanan Jalan Gatot Subroto (*Weekday* dan *Weekend*)

Waktu	Weekday				Weekend			
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>
06.00-07.00	0,53	C	0,52	C	0,52	C	0,51	C
07.00-08.00	0,77	D	0,77	D	0,78	D	0,75	D
08.00-09.00	0,78	D	0,78	D	0,77	D	0,74	D
09.00-10.00	0,75	D	0,77	D	0,85	E	0,78	D
10.00-11.00	0,87	E	0,91	E	0,93	E	0,88	E
11.00-12.00	0,83	D	0,88	E	0,89	E	0,84	E
12.00-13.00	0,92	E	0,78	D	0,90	E	0,81	D
13.00-14.00	0,83	D	0,83	D	0,93	E	0,81	D
14.00-15.00	0,84	D	0,89	E	0,94	E	0,91	E
15.00-16.00	0,86	E	0,88	E	0,89	E	0,92	E
16.00-17.00	0,85	E	0,86	E	0,86	E	0,85	E
17.00-18.00	0,82	D	0,79	D	0,83	D	0,76	D
18.00-19.00	0,77	D	0,79	D	0,90	E	0,81	D
19.00-20.00	0,75	D	0,73	C	0,86	E	0,73	C
20.00-21.00	0,70	C	0,72	C	0,79	D	0,71	C
21.00-22.00	0,68	C	0,64	C	0,71	C	0,62	C

*Level of Service* Jalan Gatot Subroto (*weekday*) pada waktu jam puncak parkir, memiliki LOS C, D dan E (**Tabel 4.10**). Pada jam pagi LOS-nya C dimana arus stabil dan E dimana arus tidak stabil. Pada waktu siang LOS di Jalan Gatot Subroto E dimana arus tidak stabil. Jalan Gatot Subroto pada waktu malam memiliki LOS C, dimana arus stabil. *Level of Service* Jalan Gatot Subroto (*weekend*) pada waktu jam puncak parkir, memiliki LOS C, D dan E (**Tabel 4.10**). Jalan Gatot Subroto pada jam pagi LOS-nya D dimana mendekati arus tidak stabil. Pada waktu siang LOS di Jalan Gatot Subroto E dimana arus tidak stabil. Waktu malam memiliki LOS C, dimana arus stabil. Tingkat pelayanan Jalan

Gatot Subroto yang buruk pada waktu siang dan sore, karena pada waktu siang kendaraan berat mulai beroperasi untuk mengantarkan barang-barang yang melewati Jalan Gatot Subroto. Sedangkan untuk waktu sore tingkat pelayanan buruk, karena merupakan waktu pulang dari aktivitas seperti bekerja, sekolah, dan kuliah serta kendaraan berat yang juga beroperasi melintasi Jalan Gatot Subroto. Selanjutnya, untuk melakukan analisis regresi linier berganda tingkat pelayanan jalan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto yang digunakan adalah jam puncak pada jam puncak parkir.





Gambar 4. 13 Peta volume lalu lintas Jalan Kawi Atas (weekday) pukul 14.00-15.00.



Gambar 4. 14 Peta volume lalu lintas Jalan Kawi Atas (*weekend*) pukul 13.00-14.00.



Gambar 4. 15 Peta volume lalu lintas Jalan Gatot Subroto (weekday) 15.00-16.00.



Gambar 4. 16 Peta volume lalu lintas Jalan Gatot Subroto (weekend ) 14.00-15.00.



Gambar 4. 17 Peta LOS Jalan Kawi Atas (*weekday*) pukul 14.00-15.00.



Gambar 4. 18 Peta LOS Jalan Kawi Atas (*weekend*) pukul 13.00-14.00.



Gambar 4. 19 Peta LOS Jalan Gatot Subroto (weekday) pukul 15.00-16.00.



Gambar 4. 20 Peta LOS Jalan Gatot Subroto (weekend ) pukul 14.00-15.00.

## 4.6 Karakteristik Parkir

### 4.6.1 Parkir di luar badan jalan

Lokasi parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto terdapat parkir di badan jalan dan parkir di luar badan jalan. Parkir di luar badan jalan yang terdapat di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto hanya tersedia di beberapa bangunan. Berikut **Tabel 4.11** luas parkir di luar badan jalan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

**Tabel 4. 11** Luas Parkir di Luar Badan Jalan

Jalan	Tata Lahan	Guna Nama	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Kapasitas Parkir (SRP)		
Kawi Atas	Perdagangan dan jasa	- Hijabstory	22	Motor: 6 SRP Mobil: 1 SRP		
		- Elzata	21	Motor: 6 SRP Mobil: 1 SRP		
		- KFC	190	Motor: 60 SRP Mobil: 8 SRP		
		- Shafira	35	Motor: 10 SRP Mobil: 2 SRP		
		- Guest House	50,8	Motor: 10 SRP Mobil: 3 SRP		
		- Blossom	145,3	Motor: 30 SRP Mobil: 8 SRP		
		- Donatello	130,5	Motor: 20 SRP Mobil: 8 SRP		
		- Fendi's	57,5	Motor: 5 SRP Mobil 4 SRP		
		- Giant	270	Motor: 30 SRP Mobil: 18 SRP		
		- Ling-ling	52,5	Motor: 10 SRP Mobil: 3 SRP		
		- Hot Cwi Mie	59,7	Motor: 12 SRP Mobil: 3 SRP		
		- Zoya	36	Motor: 7 SRP Mobil: 2 SRP		
		Kesehatan		- Samurai Refleksi	44,6	Motor: 5 SRP Mobil 3 SRP
				- Apotek Kawai	22	Motor: 6 SRP Mobil: 1 SRP
		Perkantoran		- Bank BTN	37,2	Motor: 8 SRP Mobil: 2 SRP
- Bank Muamalat	53,6			Motor: 10 SRP Mobil: 4SRP		
- Bank BCA	262,5			Motor: 50 SRP Mobil: 15 SRP		
<b>Total</b>			<b>1.940,2</b>			
Gatot Subroto	Perdagangan dan jasa	- <i>Thrill Wimcycle</i>	40	Motor: 10 SRP Mobil: 2 SRP		
		- Yamaha	112	Motor: 45 SRP Mobil: 5 SRP		
		- Oppo	40	Motor: 10 SRP Mobil: 2 SRP		
		- Toko Pertanian	35	Motor: 6 SRP		

Jalan	Tata Lahan	Guna	Nama	Luas Parkir (m <sup>2</sup> )	Kapasitas (SRP)	Parkir
			- Sumber Rejeki	42	Mobil: 2 SRP Motor: 11 SRP	
			- Force	35	Mobil: 2 SRP Motor: 6 SRP	
	Perkantoran		- Bank BCA	80	Mobil: 2 SRP Motor: 20 SRP Mobil: 4 SRP	
<b>Total</b>				<b>384</b>		

Jumlah kendaraan yang terdapat di parkir di luar badan jalan dari aktivitas guna lahan perdagangan dan jasa, kesehatan, dan perkantoran di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto sebagai berikut:

**Tabel 4. 12** Jumlah Kendaraan Parkir *Off Street* di Jalan Kawi Atas (*weekday*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	10.00-12.00		Total	13.00-15.00		Total	18.00-20.00		Total
		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar	
Hijabstory	Motor	12	11	14	15	10	15	9	8	9
	Mobil	3	2	3	4	4	4	3	2	3
Elzata	Motor	10	6	10	13	11	13	15	12	15
	Mobil	2	1	2	3	2	3	3	3	3
KFC	Motor	23	15	24	46	34	50	33	29	33
	Mobil	10	6	11	15	8	15	11	9	11
Shafira	Motor	8	5	9	10	8	11	9	8	9
	Mobil	2	1	2	4	2	4	4	4	4
Guest House	Motor	6	3	6	5	4	5	4	1	4
	Mobil	3	3	3	1	0	1	2	1	2
Blossom	Motor	28	25	30	32	30	33	24	20	25
	Mobil	10	8	10	9	5	9	12	8	12
Donatello	Motor	20	14	20	34	27	34	27	22	27
	Mobil	12	8	12	15	10	15	13	10	13
Fendi's	Motor	8	4	8	5	3	5	3	1	3
	Mobil	2	2	2	1	0	1	2	1	2
Giant	Motor	27	22	28	38	33	40	30	22	30
	Mobil	9	7	9	19	14	19	12	10	12
Zoya	Motor	11	5	11	15	10	15	14	12	14
	Mobil	2	1	2	3	2	3	3	3	3
Samurai	Motor	4	3	4	5	3	5	3	3	3
	Mobil	1	0	1	2	1	2	1	0	1
Apotek Kawai	Motor	15	13	16	22	18	22	14	11	14
	Mobil	4	3	4	5	4	5	3	2	3
Bank BTN	Motor	10	7	10	14	11	14	0	0	0
	Mobil	3	3	3	2	1	2	0	0	0
Bank Muamalat	Motor	12	8	12	19	16	19	0	0	0
	Mobil	5	4	5	4	2	4	0	0	0
Bank BCA	Motor	28	23	33	37	30	40	0	0	0
	Mobil	10	5	12	15	10	15	0	0	0

Jumlah kendaraan dari parkir di luar badan di Jalan Kawi Atas pada saat *weekday* tertinggi pada waktu siang untuk melakukan kegiatan belanja dan makan siang. Aktivitas guna lahan yang mempunyai fasilitas parkir *off street* mempengaruhi jumlah kendaraan yang parkir dari guna lahan tersebut. Aktivitas guna lahan yang terdapat jumlah kendaraan tertinggi adalah perdagangan dan jasa, seperti Donnatelo, Blossom, Giant dan KFC pada

waktu siang sebanyak 50 kendaraan sepeda motor. Jumlah kendaraan pada perdagangan dan jasa seperti toko pakaian hijab dan *guest house* tidak terlalu ramai.

**Tabel 4. 13** Jumlah Kendaraan Parkir *Off Street* di Jalan Kawi Atas (*weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	10.00-12.00		Total	13.00-15.00		Total	18.00-20.00		Total
		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar	
Hijabstory	Motor	14	11	14	17	10	17	12	11	12
	Mobil	3	2	3	2	1	2	3	2	3
Elzata	Motor	9	5	9	14	10	14	19	16	19
	Mobil	2	1	2	3	2	3	3	2	3
KFC	Motor	37	25	37	58	45	58	41	30	41
	Mobil	14	6	14	21	15	21	15	11	15
Shafira	Motor	10	6	10	11	8	11	12	9	12
	Mobil	4	2	4	3	2	3	4	4	4
Guest House	Motor	10	7	10	7	3	7	12	3	12
	Mobil	5	3	5	3	2	3	5	2	5
Blossom	Motor	38	26	30	43	30	43	30	20	30
	Mobil	20	12	20	25	15	25	18	10	18
Donatello	Motor	40	24	40	55	36	55	34	24	34
	Mobil	22	10	22	28	15	28	17	10	17
Fendi's	Motor	10	5	10	7	4	7	10	6	10
	Mobil	3	2	3	2	2	2	4	2	4
Giant	Motor	35	28	35	57	35	57	45	28	45
	Mobil	16	9	16	29	15	29	23	14	23
Zoya	Motor	13	7	13	18	11	18	15	10	15
	Mobil	5	4	5	3	1	3	2	2	2
Samurai	Motor	3	3	3	6	5	6	4	3	4
Refleksi	Mobil	1	0	1	2	1	2	2	1	2
Apotek	Motor	17	12	17	20	16	20	15	14	15
Kawai	Mobil	4	3	4	4	4	4	3	2	3
Bank BTN	Motor	12	8	12	15	10	15	0	0	0
	Mobil	3	2	3	2	0	2	0	0	0
Bank	Motor	14	10	14	17	14	17	0	0	0
Muamalat	Mobil	4	3	4	3	2	3	0	0	0
Bank BCA	Motor	24	23	24	39	24	39	0	0	0
	Mobil	11	5	11	16	12	16	0	0	0

Parkir di luar badan jalan di Jalan Kawi Atas terdapat di beberapa bangunan perdagangan dan jasa, kesehatan dan perkantoran. Jumlah kendaraan masuk dan keluar parkir di guna lahan yang terdapat parkir di luar badan jalan pada saat *weekend* lebih tinggi dibandingkan pada saat *weekday*. Aktivitas di guna lahan di Jalan Kawi Atas pada saat *weekend* lebih tinggi karena tingginya aktivitas yang dilakukan untuk kegiatan belanja dan ke tempat makan, seperti Giant, Donatello, Blossom, dan KFC. Jumlah kendaraan di tertinggi di Giant sebanyak 57 kendaraan sepeda motor.

**Tabel 4. 14** Jumlah Kendaraan Parkir *Off Street* di Jalan Gatot Subroto (*weekday*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	10.00-12.00		Total	13.00-15.00		Total	18.00-20.00		Total
		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar	
Thrill	Motor	15	13	15	18	15	18	0	0	0
Whimcycle	Mobil	5	4	5	3	1	3	0	0	0
Yamaha	Motor	25	10	25	20	16	20	0	0	0
	Mobil	3	1	3	5	4	5	0	0	0
Oppo	Motor	18	14	20	25	17	15	0	0	0
	Mobil	6	5	6	10	8	10	0	0	0

Lokasi	Jenis Kendaraan	10.00-12.00		Total	13.00-15.00		Total	18.00-20.00		Total
		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar	
Toko	Motor	10	9	10	13	10	13	0	0	0
Pertanian	Mobil	2	2	2	4	3	4	0	0	0
Sumber	Motor	14	11	14	17	16	17	0	0	0
Rejeki	Mobil	3	2	3	2	2	2	0	0	0
Force	Motor	10	9	10	13	10	13	0	0	0
	Mobil	1	1	1	2	1	2	0	0	0
Bank	Motor	24	17	26	32	29	30	0	0	0
	BCA Mobil	7	3	8	8	6	8	0	0	0

Parkir di luar badan jalan di Jalan Gatot Subroto hanya terdapat di beberapa bangunan. Jumlah kendaraan di parkir luar badan jalan tertinggi di Yamaha, Sumber Rejeki dan Bank BCA. Aktivitas guna lahan yang memiliki parkir di luar badan jalan beroperasi mulai dari pukul 08.00-17.00. Terdapatnya kendaraan keluar dan masuk ke lokasi parkir di luar badan jalan juga dapat menjadi tundaan kendaraan dan mempengaruhi kelancaran arus lalu lintas.

**Tabel 4. 15** Jumlah Kendaraan Parkir *Off Street* di Jalan Gatot Subroto (*weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	10.00-12.00		Total	13.00-15.00		Total	18.00-20.00		Total
		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar	
Thrill	Motor	12	11	12	20	16	20	0	0	0
Whimcycle	Mobil	3	3	3	5	3	5	0	0	0
Yamaha	Motor	30	21	30	36	27	36	0	0	0
	Mobil	5	3	5	4	4	4	0	0	0
Oppo	Motor	24	21	24	31	25	31	0	0	0
	Mobil	9	8	9	12	10	12	0	0	0
Toko	Motor	8	6	8	14	11	14	0	0	0
Pertanian	Mobil	1	1	1	4	2	4	0	0	0
Sumber	Motor	16	15	16	19	15	19	0	0	0
Rejeki	Mobil	2	1	2	1	1	1	0	0	0
Force	Motor	14	11	14	16	12	16	0	0	0
	Mobil	2	1	2	3	1	3	0	0	0
Bank	Motor	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	BCA Mobil	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Parkir di luar badan jalan di Jalan Gatot Subroto terdapat di beberapa bangunan perdagangan dan jasa, serta perkantoran. Jumlah kendaraan parkir di luar badan jalan di Jalan Gatot Subroto pada waktu *weekend* lebih banyak dibandingkan pada waktu *weekday*. Jumlah kendaraan parkir di luar badan jalan tertinggi terdapat di lokasi Oppo dengan jumlah 31 kendaraan sepeda motor dan 12 kendaraan mobil. Guna lahan perkantoran pada waktu *weekend* libur atau tidak ada kegiatan bekerja di Bank BCA.

#### 4.6.2 Parkir di badan jalan

Karakteristik parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto terdapat parkir di badan jalan. Kendaraan yang parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto adalah motor, mobil, dan pick up. Karakteristik parkir di badan jalan dapat dilihat pada **Tabel 4.16** dan **Tabel 4.17**. Sudut parkir di badan jalan di Jalan Kawi Atas untuk kendaraan

mobil mempunyai sudut parkir menyudut sebesar  $60^\circ$  dan  $90^\circ$  untuk kendaraan sepeda motor. Sudut parkir  $60^\circ$  mempunyai daya tampung lebih banyak bila dibandingkan dengan pola parkir paralel, dan kemudahan serta kenyamanan pengemudi untuk melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih besar.



**Gambar 4. 21** Marka parkir di Jalan Kawi Atas.

**Tabel 4. 16** Karakteristik Parkir di Badan Jalan di Jalan Kawi Atas

Lokasi Parkir	Karakteristik	Gambar
Segmen 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis parkir kendaraan motor, mobil</li> <li>- Sudut parkir <math>60^\circ</math></li> <li>- Toko dari lampu merah sampai <i>Coffee Story</i></li> </ul>	
Segmen 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis parkir kendaraan motor, mobil</li> <li>- Sudut parkir <math>60^\circ</math></li> <li>- Lokasi dari Surya sampai Indomaret</li> </ul>	

Karakteristik parkir di Jalan Kawi Atas berdasarkan dari aktivitas guna lahan. Aktivitas guna lahan di Jalan Kawi Atas dari jam 08.00 sampai 21.00. Aktivitas guna lahan yang terdapat di Jalan Kawi Atas terdiri dari perdagangan dan jasa, kesehatan dan perumahan. Aktivitas dari guna lahan tersebut menimbulkan adanya perparkiran di badan jalan. Kondisi parkir di badan jalan merupakan aktivitas dari guna lahan di Jalan Kawi Atas (lampu merah sampai Giant/arah selatan) yang tidak memiliki parkir *off street* dari setiap guna lahan tersebut. Parkir di Jalan Kawi Atas, hanya terdapat garis marka parkir

dengan sudut  $60^\circ$ . Parkir di badan jalan di Jalan Gatot Subroto dijelaskan sebagai berikut (Tabel 4.17).

**Tabel 4. 17** Karakteristik Parkir di Badan Jalan di Jalan Gatot Subroto

Lokasi Parkir	Karakteristik	Gambar
Segmen 1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis parkir kendaraan motor, mobil, dan pick up</li> <li>- Sudut parkir <math>60^\circ</math></li> </ul>	
Segmen 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis parkir kendaraan motor, mobil, dan pick up</li> <li>- Sudut parkir <math>60^\circ</math></li> </ul>	
Segmen 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis parkir kendaraan mobil, motor, dan pick up</li> <li>- Sudut parkir <math>60^\circ</math></li> </ul>	
Segmen 4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis parkir kendaraan motor, mobil, dan pick up</li> <li>- Sudut parkir <math>60^\circ</math></li> </ul>	

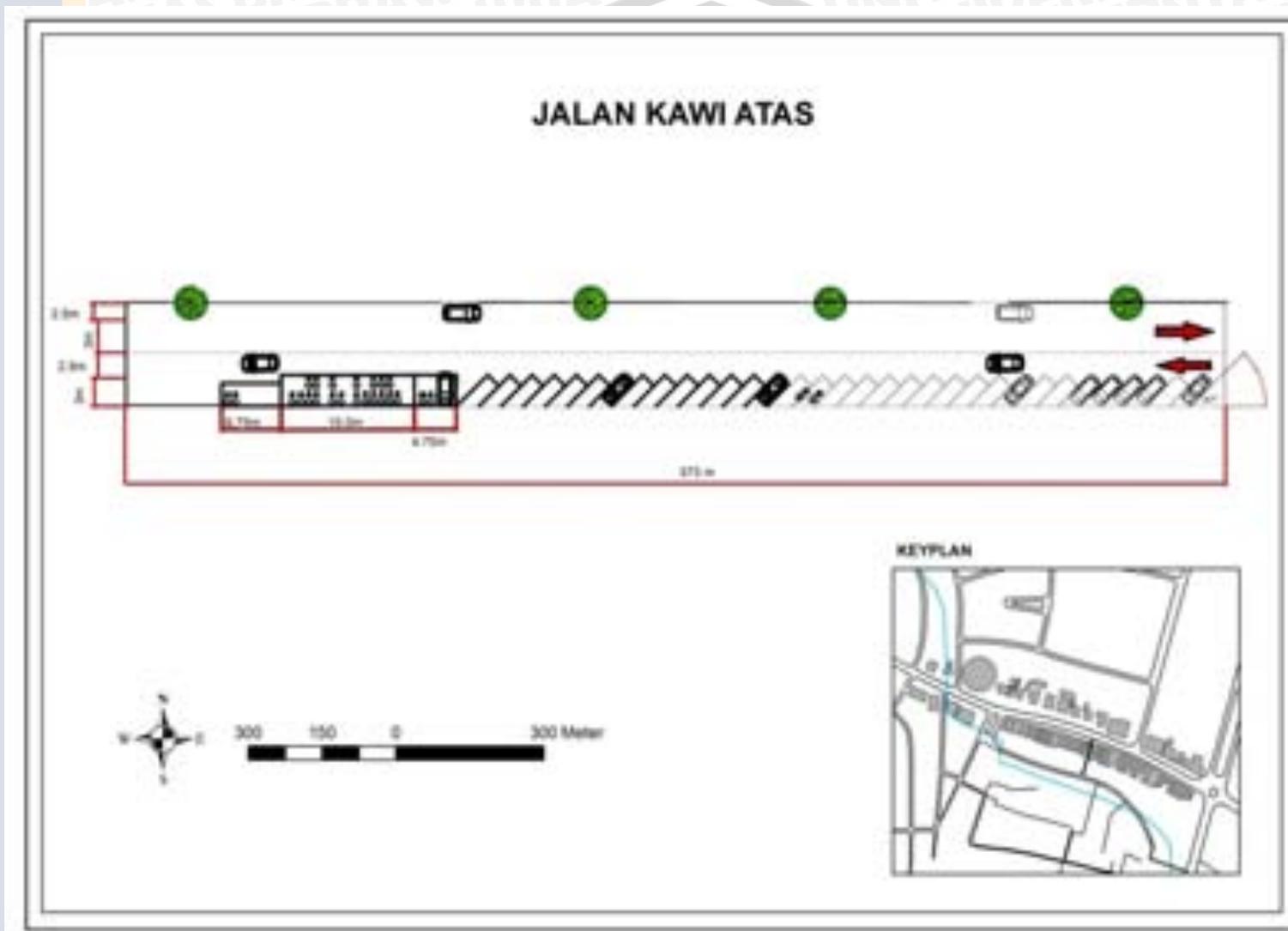
Karakteristik parkir di Jalan Gatot Subroto berdasarkan aktivitas guna lahan. Aktivitas dari guna lahan di Jalan Gatot Subroto dimulai dari pukul 08.00-17.00. Jalan Gatot Subroto terdapat aktivitas pada malam hari, yaitu Pasar Roma (Rombengan Malam). Pasar Roma (Rombengan Malam) mulai buka dari jam 20.00 sampai 24.00 setelah toko di Jalan Gatot Subroto tutup. Pasar Roma (Rombengan Malam) menggunakan trotoar di Jalan Gatot Subroto untuk menjual barang dagangan. Terdapatnya Pasar Roma (Rombengan Malam) juga menimbulkan adanya parkir di badan jalan. Pada segmen 1 dan

segmen 2, pada pukul 20.00-24.00 merupakan parkir dari kendaraan sepeda motor, sedangkan pada segmen 3 merupakan parkir dari kendaraan mobil. Kondisi parkir di Jalan Gatot Subroto pada waktu malam hari atau saat Pasar Roma (Rombengan Malam) buka, menggunakan kedua sisi atau sisi kanan dan sisi kiri badan jalan.

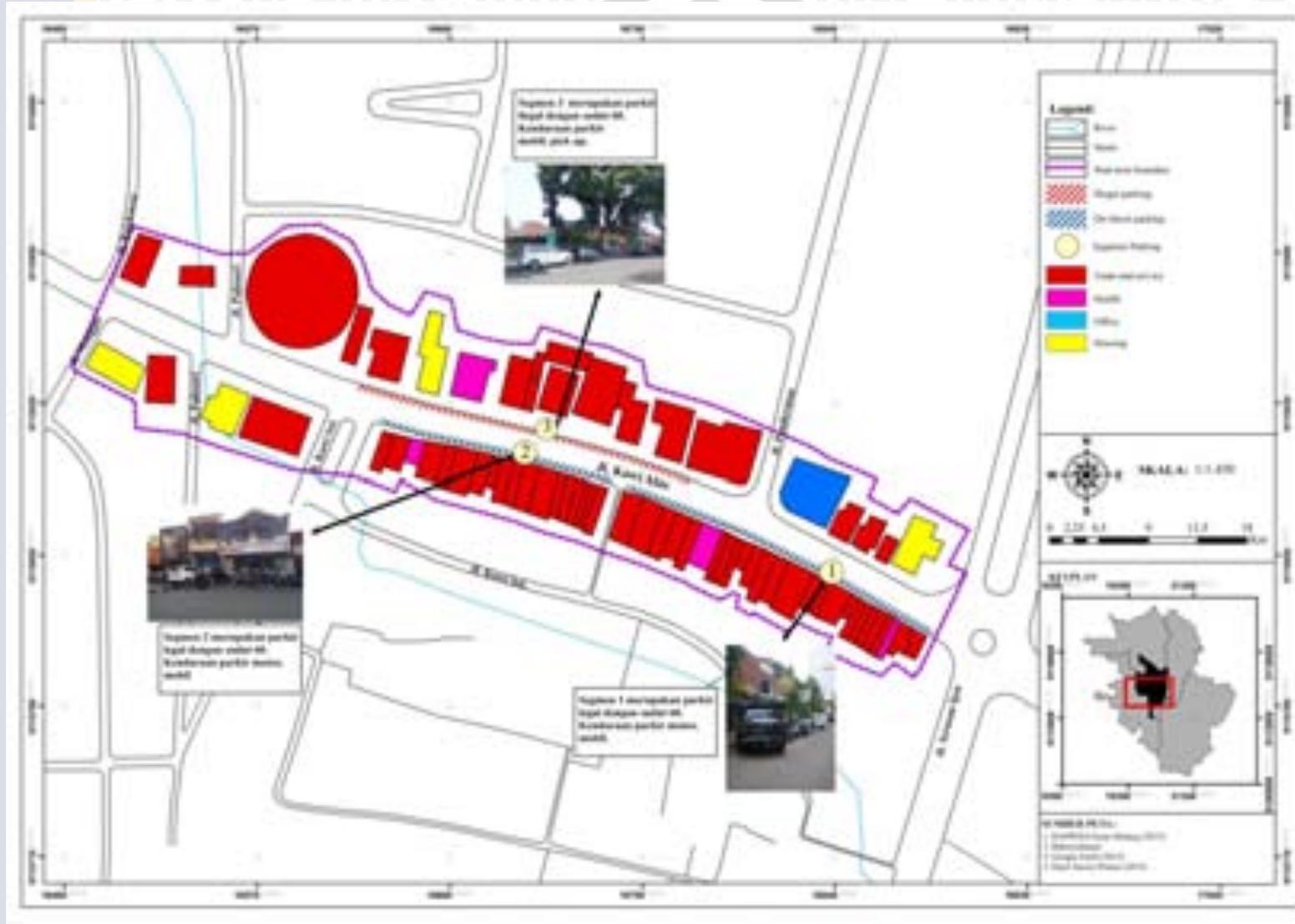
**Tabel 4. 18** Pelanggaran Parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto

Segmen	Karakteristik	Gambar
Segmen 3	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis parkir kendaraan mobil, pick up</li> <li>- Sudut parkir paralel</li> <li>- Pelanggaran parkir di badan jalan di Jalan Kawi Atas</li> </ul>	
Segmen 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis parkir kendaraan motor, mobil, dan pick up</li> <li>- Pada waktu malam kendaraan yang parkir motor</li> <li>- Pelanggaran parkir di badan jalan di Jalan Gatot Subroto</li> </ul>	
Segmen 6	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Jenis parkir kendaraan mobil dan pick up</li> <li>- Sudut parkir paralel pada waktu siang dan 60° pada waktu malam</li> <li>- Pelanggaran parkir di badan jalan di Jalan Gatot Subroto</li> </ul>	

Karakteristik pelanggaran parkir di badan jalan yang terdapat di Jalan Gatot Subroto, ditandai dengan adanya rambu dilarang parkir dan berdasarkan Direktorat Jendral Perhubungan Darat (2009) mengenai larangan parkir. Larangan parkir untuk Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto dapat dilihat pada **Gambar 4.23** dan **Gambar 4.26**. Kendaraan yang parkir di lokasi pelanggaran parkir, karena dari guna lahan yang tidak memiliki fasilitas parkir di luar badan jalan dan dari luapan parkir di luar badan jalan. Kondisi pelanggaran parkir di badan jalan di Jalan Gatot Subroto waktu malam hari di pengaruhi adanya Pasar Roma (Rombengan Malam) yang selalu ramai pada waktu malam hari.



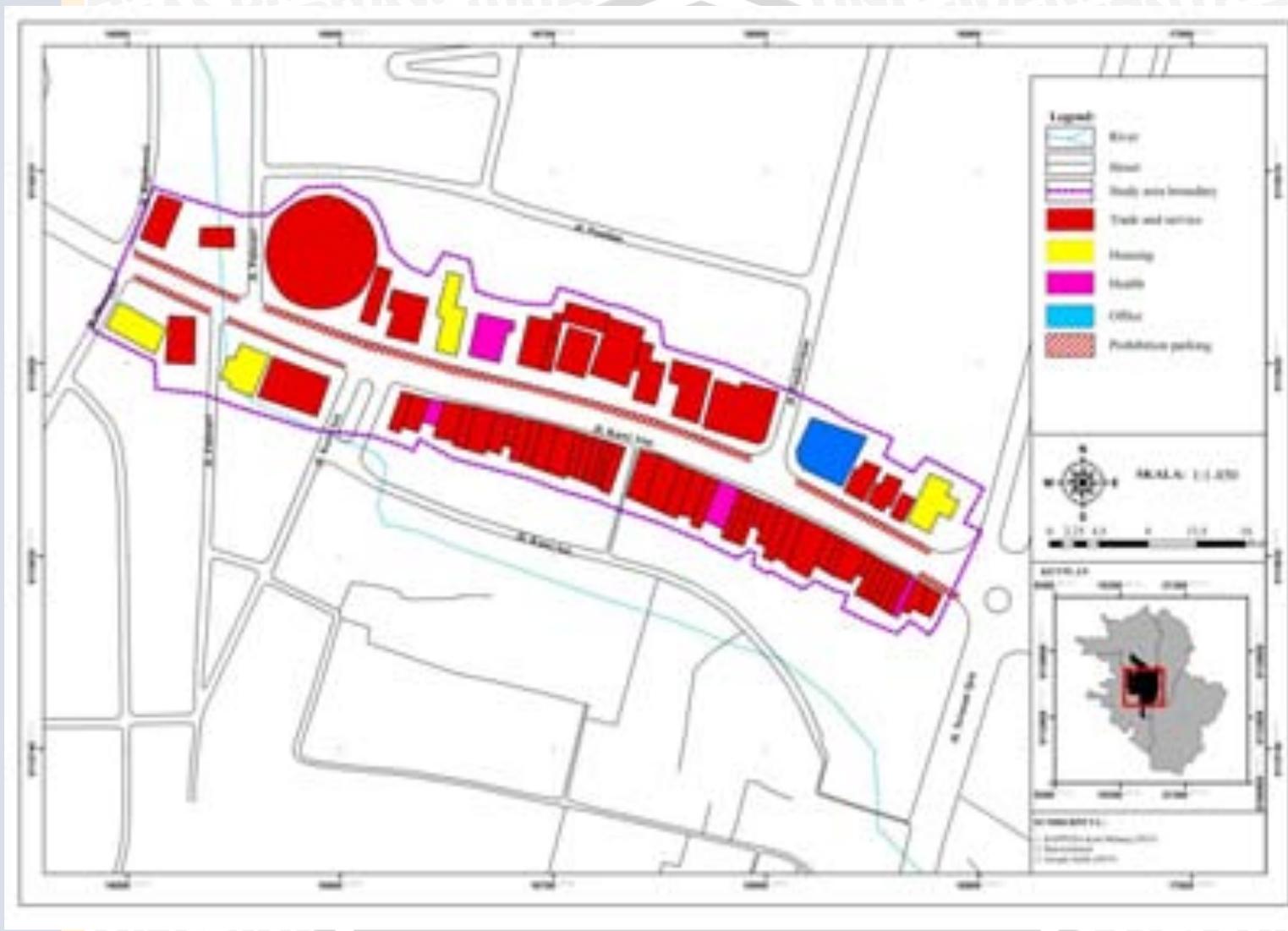
Gambar 4. 22 Penampang atas Jalan Kawi Atas.



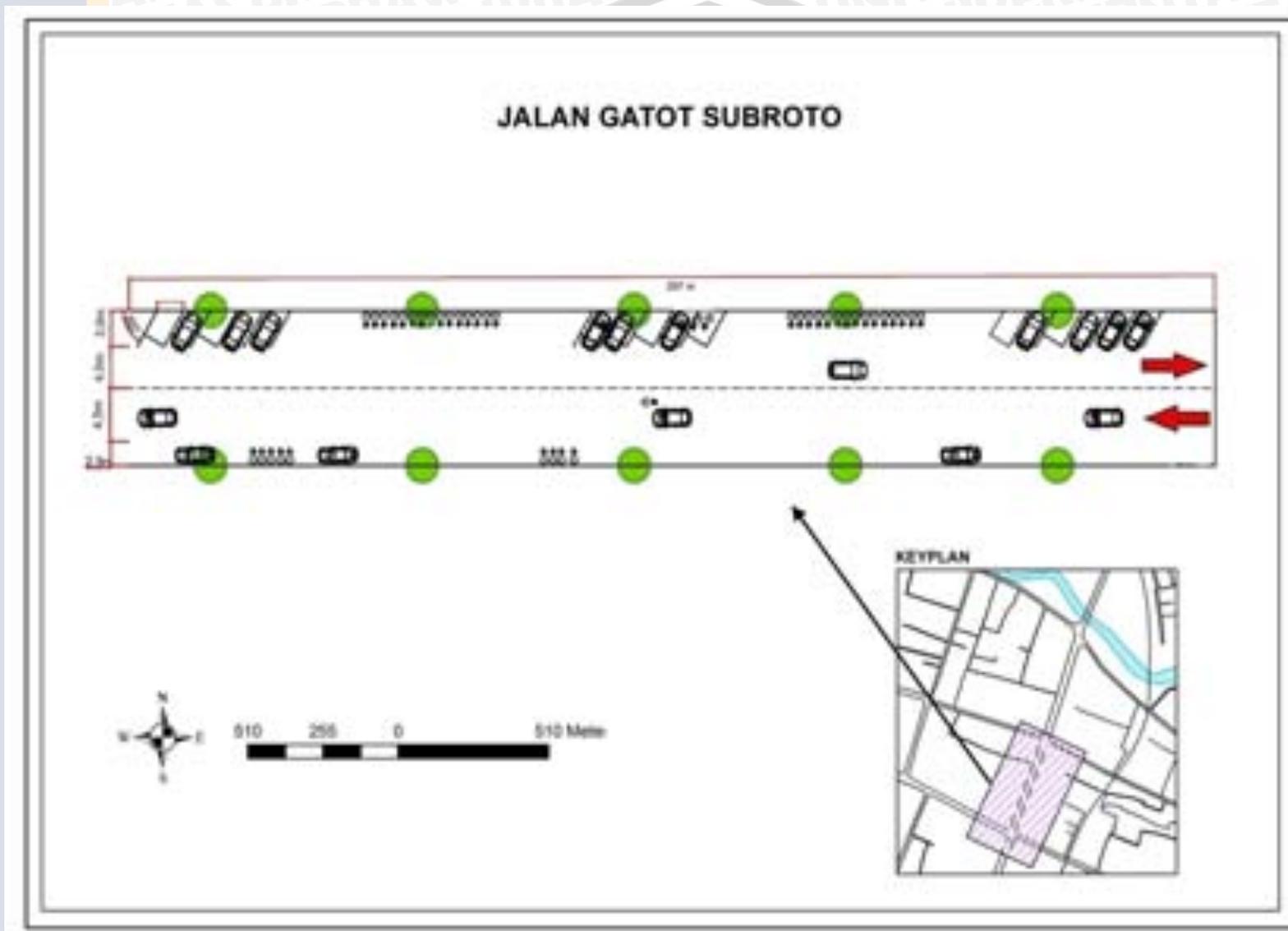
Gambar 4. 23 Foto *mapping* karakteristik parkir Jalan Kawi Atas.



Gambar 4. 24 Peta parkir *off street* Jalan Kawi Atas.



Gambar 4. 25 Peta Larangan Parkir Jalan Kawi Atas



Gambar 4. 26 Penampang atas Jalan Gatot Subroto



Gambar 4. 27 Foto *mapping* karakteristik parkir Jalan Gatot Subroto.



Gambar 4. 28 Peta parkir *off street* Jalan Gatot Subroto.



**Gambar 4. 29** Peta larangan Parkir di Jalan Gatot Subroto.

#### 4.7 Analisis Karakteristik Parkir

Analisis karakteristik parkir merupakan analisis yang digunakan untuk mengetahui berbagai variabel untuk perhitungan karakteristik parkir. Karakteristik parkir yang dibahas sebagai berikut.

##### 4.7.1 Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang berada dalam tempat parkir dalam periode waktu tertentu, yaitu masing-masing 2 jam untuk pagi, siang dan smalam. Volume parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto dijelaskan sebagai berikut.

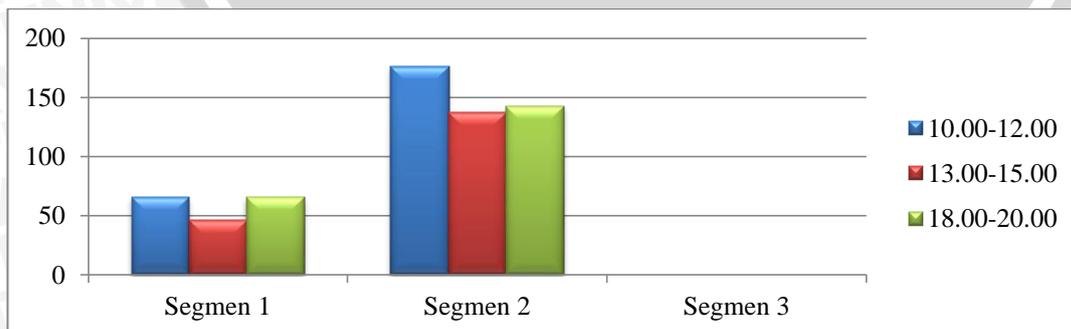
##### A. Volume Parkir Jalan Kawi Atas

Volume parkir di Jalan Kawi Atas terdiri dari parkir badan jalan dan pelanggaran parkir di badan jalan. Segmen 1 dan segmen 2, merupakan parkir di badan jalan dan segmen 3 merupakan pelanggaran parkir di badan jalan yang berada dari arah Giant sampai lampu merah. Berikut **Tabel 4.19** volume parkir di Jalan Kawi Atas pada saat *weekday* dan *weekend*.

**Tabel 4. 19** Volume Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekday*)

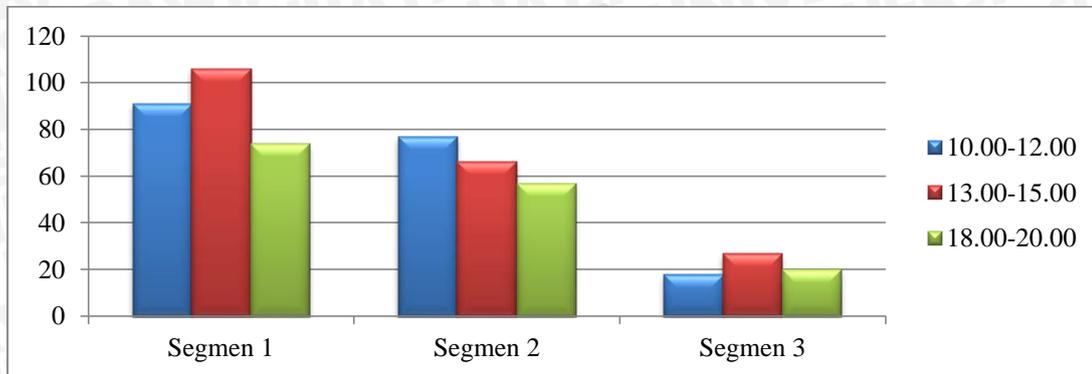
Lokasi	Jenis Kendaraan	10.00-12.00		Total	13.00-15.00		Total	18.00-20.00		Total
		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar	
		(Kendaraan/jam)		(Kendaraan/jam)		(Kendaraan/jam)				
Segmen 1	Motor	59	65	66	46	41	46	61	61	66
	Mobil	80	75	91	92	85	106	58	58	74
Segmen 2	Motor	155	157	176	118	127	137	126	130	143
	Mobil	71	67	77	56	55	66	48	46	57
Segmen 3	Mobil	15	10	18	25	14	27	15	7	20

Volume parkir di Jalan Kawi Atas yang terdiri dari 3 segmen, yaitu segmen 1 dan segmen 2 merupakan parkir di badan jalan, serta segmen 3 merupakan pelanggaran parkir di badan jalan. Segmen 1 dan segmen 2, jenis kendaraan yang parkir adalah sepeda motor dan mobil, sedangkan segmen 3 jenis kendaraan yang parkir adalah mobil. Volume parkir segmen 1 dan segmen 2, lebih banyak dibandingkan dengan segmen 3, dikarenakan lahan parkir yang tersedia dan aktivitas guna lahan yang terdapat di segmen 1 dan segmen 2.



**Gambar 4. 30** Volume parkir motor di Jalan Kawi Atas (*weekday*).

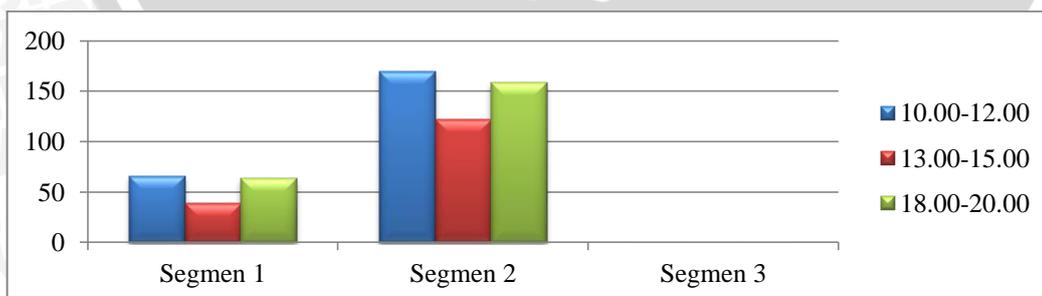
Volume parkir sepeda motor di Jalan Kawi Atas (*weekday*), pada segmen 2 merupakan volume parkir motor tertinggi (**Gambar 4.30**). Kondisi eksisting pada segmen 2 terdapat parkir sepeda motor, yang berada di depan guna lahan apotek. Volume parkir yang tinggi pada segmen 2, dipengaruhi oleh aktivitas guna lahan.

**Gambar 4. 31** Volume parkir sepeda mobil di Jalan Kawi Atas (*weekday*).

Volume parkir mobil di Jalan Kawi Atas terbanyak di segmen 1, dikarenakan aktivitas dari guna lahan yang tinggi yaitu perdagangan dan jasa. Volume parkir mobil di segmen 1 lebih dominan parkir mobil, karena terdapatnya marka parkir untuk mobil. Volume parkir pada waktu *weekday* untuk pelanggaran parkir di badan jalan lebih sedikit dibandingkan dengan volume parkir di badan jalan di Jalan Kawi Atas (**Tabel 4.20**).

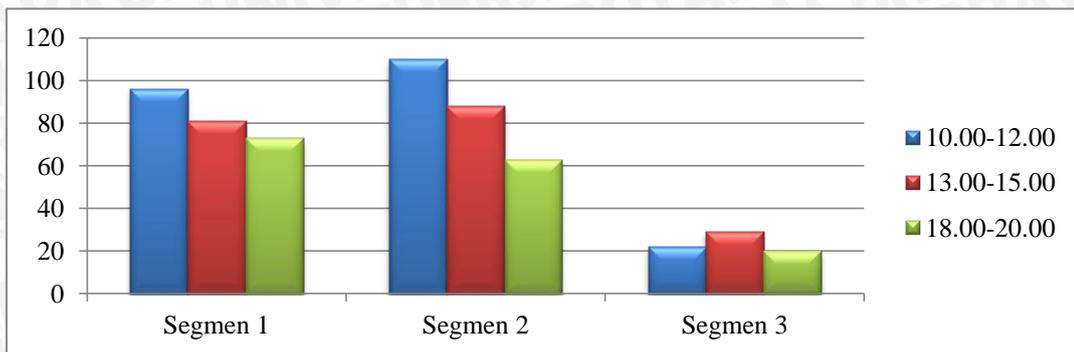
**Tabel 4. 20** Volume Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	10.00-12.00		Total	13.00-15.00		Total	18.00-20.00		Total
		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar	
		(Kendaraan/jam)			(Kendaraan/jam)			(Kendaraan/jam)		
Segmen 1	Motor	55	59	66	25	29	39	46	42	64
	Mobil	83	79	96	67	67	81	54	49	73
Segmen 2	Motor	149	133	170	100	95	122	131	137	159
	Mobil	101	98	110	70	62	88	57	60	63
Segmen 3	Mobil	22	9	22	28	15	29	17	10	20

**Gambar 4. 32** Volume parkir sepeda motor di Jalan Kawi Atas (*weekend*).

Volume parkir sepeda motor di Jalan Kawi Atas (*weekday*), pada segmen 2 merupakan volume parkir sepeda motor tertinggi (**Gambar 4.32**). Kondisi eksisting pada

segmen 2 terdapat parkir sepeda motor, yang berada di depan guna lahan apotek. Volume parkir yang tinggi pada segmen 2, dipengaruhi oleh aktivitas guna lahan apotek.



**Gambar 4.33** Volume parkir mobil di Jalan Kawi Atas (*weekend*).

Volume parkir di Jalan Kawi Atas pada waktu *weekend* lebih banyak dibandingkan dengan pada waktu *weekday*, dikarenakan banyak orang yang melakukan aktivitas atau keluar pada hari *weekend*. Selain itu, karena aktivitas guna lahan di Jalan Kawi Atas perdagangan dan jasa (tempat makan) sehingga menjadi tarikan pergerakan di Jalan Kawi Atas. Volume parkir tertinggi terdapat di segmen 2 pada waktu pagi dan siang. Berdasarkan jenis kendaraan yang parkir di Jalan Kawi Atas terdapat kendaraan mobil dan sepeda motor.

#### B. Volume Parkir Jalan Gatot Subroto

Volume parkir di Jalan Gatot Subroto berdasarkan dari aktivitas guna lahan dan Pasar Roma (Rombengan Malam). Jalan Gatot Subroto terdapat parkir di badan jalan dan pelanggaran parkir di badan jalan, yaitu yang terdapat di arah dari jembatan ke Kelenteng. Berikut **Tabel 4.21** volume parkir di Jalan Gatot Subroto pada saat *weekday* dan *weekend*.

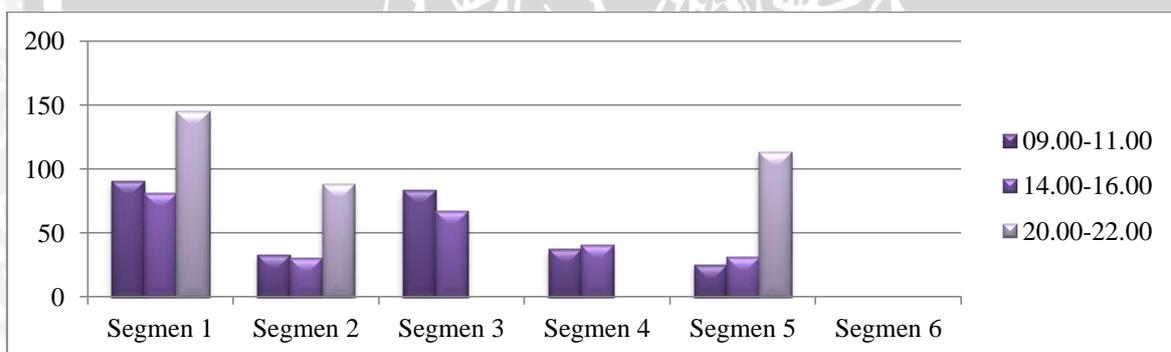
**Tabel 4.21** Volume Parkir di Jalan Gatot Subroto (*Weekday*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	09.00-11.00		Total	14.00-16.00		Total	20.00-22.00		Total
		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar	
		(Kendaraan/jam)		(Kendaraan/jam)		(Kendaraan/jam)				
Segmen 1	Motor	87	85	91	79	71	81	122	94	145
	Mobil	40	41	48	21	22	27	0	0	0
Segmen 2	Motor	32	27	33	30	27	30	82	75	88
	Mobil	9	7	10	14	12	14	0	0	0
Segmen 3	Motor	81	82	84	58	63	67	0	0	0
	Mobil	40	25	43	30	25	36	17	14	21
Segmen 4	Motor	30	36	37	38	40	41	0	0	0
	Mobil	10	9	15	21	20	23	0	0	0
Segmen 5	Motor	20	18	25	30	27	31	95	84	113
	Mobil	13	19	21	10	13	16	0	0	0
Segmen 6	Mobil	20	16	23	26	22	29	17	14	21

Volume parkir di Jalan Gatot Subroto terdiri dari 6 segmen. Setiap segmen jenis kendaraan yang parkir adalah mobil dan sepeda motor, akan tetapi pada waktu malam

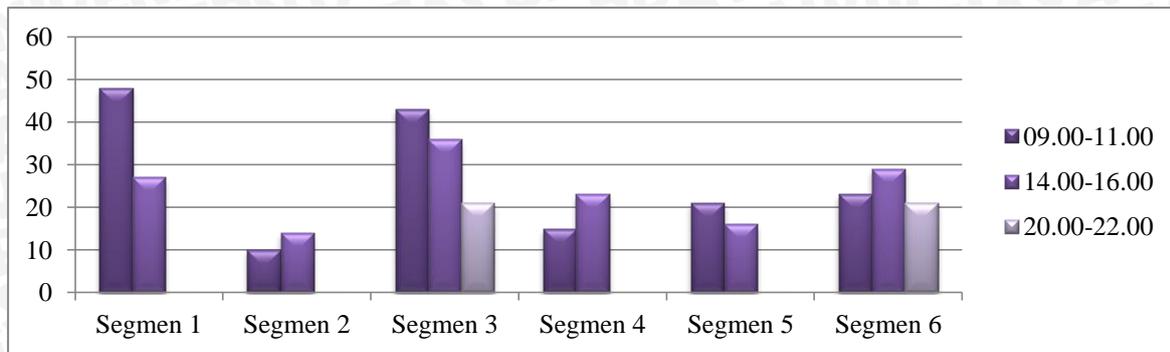
parkir di Jalan Gatot Subroto dibedakan. Pada segmen 1, segmen 2 dan segmen 5, merupakan parkir sepeda motor, sedangkan untuk parkir mobil terdapat di segmen 3 dan segmen 6. Kondisi parkir yang berbeda karena aktivitas guna lahan di Jalan Gatot Subroto. Pada waktu pagi dan siang mengikuti aktivitas pertokoan yang terdapat di Jalan Gatot Subroto, yang jam buka toko 08.00-17.00. Sedangkan untuk malam hari terdapat Pasar Roma (Pasar Rombengan Malam). Pasar Roma (Rombengan Malam) buka setelah toko di Jalan Gatot Subroto tutup, yang memanfaatkan lahan di depan toko atau menggunakan trotoar untuk menjual barang dagangannya.

Volume parkir di Jalan Gatot Subroto pada saat *weekday*, volume tertinggi untuk kendaraan sepeda motor terdapat di segmen 1 dengan jumlah 145 kendaraan pada waktu malam hari, dan kendaraan mobil terdapat di segmen 1 pada waktu pagi dengan jumlah 48 kendaraan (**Tabel 4.21**). Volume kendaraan sepeda motor di segmen 1 pada saat *weekday* tinggi karena aktivitas dari Pasar Roma (Rombengan Malam), sedangkan volume kendaraan mobil di segmen 1 pada waktu tinggi karena adanya tarikan pergerakan dari guna lahan perdagangan dan jasa. Berikut **Gambar 4.34** dan **Gambar 4.35** diagram volume parkir di Jalan Gatot Subroto pada saat *weekday*.



**Gambar 4.34** Volume parkir sepeda motor di Jalan Gatot Subroto (*weekday*).

Volume parkir di Jalan Gatot Subroto untuk pelanggaran parkir di badan jalan mempunyai volume tertinggi, terutama pada waktu malam hari (**Gambar 4.34**). Volume parkir sepeda motor yang tinggi pada waktu malam hari, disebabkan adanya aktivitas Pasar Roma (Rombengan Malam).



**Gambar 4.35** Volume parkir mobil di Jalan Gatot Subroto (*weekday*).

Volume parkir tertinggi terdapat di segmen 1 untuk waktu pagi dan siang. Sedangkan pada waktu malam volume parkir yang tertinggi terdapat di segmen 3 dan segmen 6. Volume parkir di segmen 1 dipengaruhi dari pertokoan yang terdapat di segmen 1 (**Gambar 4.35**). Volume parkir di segmen 3 dan segmen 6 merupakan volume parkir yang paling banyak pada malam hari dibandingkan dengan segmen lainnya, karena merupakan parkir mobil dari Pasar Roma (Rombengan Malam). Segmen 5 merupakan parkir sepeda motor di tempat pelanggaran parkir, dengan ditandai adanya rambu dilarang parkir pada sisi jalan Gatot Subroto, sehingga terdapatnya pelanggaran parkir di badan jalan yang terjadi di Jalan Gatot Subroto dapat merugikan pengguna jalan dan dapat menimbulkan kemacetan, selain itu juga merugikan pihak pemerintah Kota Malang dari retribusi parkir yang tidak disetorkan.

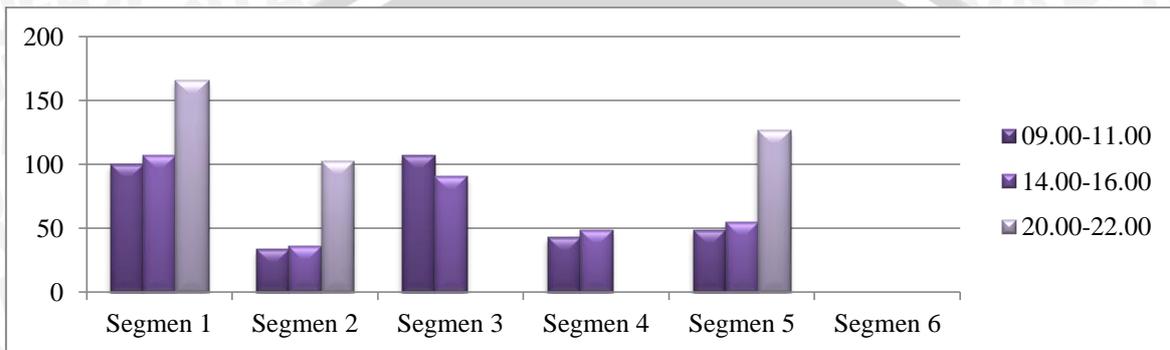
**Tabel 4.22** Volume Parkir di Jalan Gatot Subroto (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	09.00-11.00		Total	14.00-16.00		Total	20.00-22.00		Total
		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar		Masuk	Keluar	
		(Kendaraan/jam)		(Kendaraan/jam)		(Kendaraan/jam)				
Segmen 1	Motor	92	86	100	104	95	107	140	140	166
	Mobil	31	47	49	26	28	31	0	0	0
Segmen 2	Motor	33	24	34	36	21	36	94	85	103
	Mobil	9	6	10	14	9	14	0	0	0
Segmen 3	Motor	92	78	107	77	73	91	0	0	0
	Mobil	30	26	35	31	21	33	22	16	26
Segmen 4	Motor	36	37	43	46	48	49	0	0	0
	Mobil	11	8	15	20	21	23	0	0	0
Segmen 5	Motor	45	34	49	54	40	55	111	106	127
	Mobil	20	26	29	20	19	22	0	0	0
Segmen 6	Mobil	20	16	23	26	22	29	17	14	21

Volume parkir di Jalan Gatot Subroto pada saat *weekend*, volume tertinggi untuk kendaraan sepeda motor terdapat di segmen 1 dengan jumlah 166 kendaraan, dan kendaraan mobil terdapat di segmen 1 dengan jumlah 49 kendaraan (**Tabel 4.22**). Volume kendaraan sepeda motor di segmen 1 pada saat *weekend* tinggi merupakan aktivitas dari Pasar Roma, sedangkan volume kendaraan sepeda mobil di segmen 1 pada waktu tinggi karena adanya tarikan pergerakan dari guna lahan perdagangan dan jasa. Sedangkan untuk

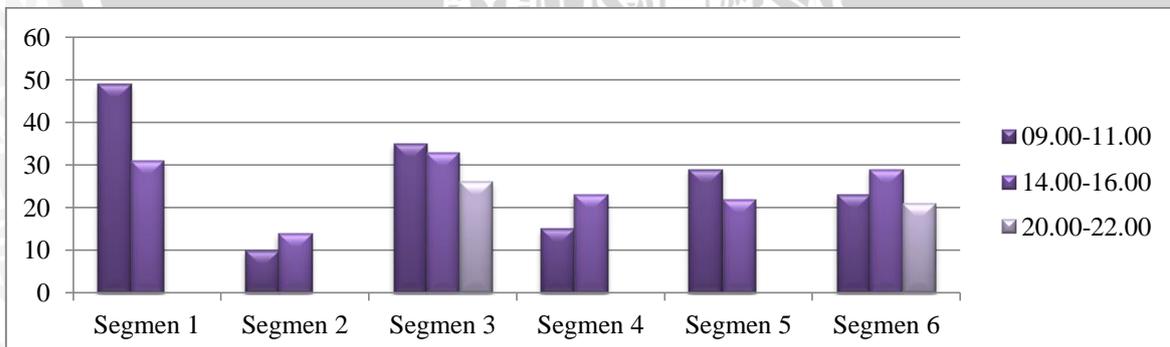
pelanggaran parkir volume parkir tertinggi terdapat di segmen 5 pada waktu malam, yang merupakan parkir dari Pasar Roma (Rombongan Malam).

Volume parkir pada saat *weekend* lebih banyak dibandingkan pada saat *weekday*, dikarenakan banyak orang yang melakukan aktivitas atau keluar pada hari *weekend*. Terutama Pasar Roma (Rombongan Malam) setiap *weekend* (hari sabtu) selalu ramai pengunjung yang datang ke Pasar Roma (Rombongan Malam). Bahkan pada hari *weekend* Pasar Roma buka dari jam 20.00-01.00 dini hari, karena ramainya pengunjung. Ramainya pengunjung pada hari *weekend*, juga mengakibatkan volume parkir meningkat.



**Gambar 4. 36** Volume parkir sepeda motor di Jalan Gatot Subroto (*weekend*).

Volume parkir di Jalan Gatot Subroto untuk pelanggaran parkir di badan jalan mempunyai volume tertinggi, terutama pada waktu malam hari. Volume parkir sepeda motor yang tinggi pada waktu malam hari, disebabkan adanya aktivitas Pasar Roma (Rombongan Malam). Volume parkir sepeda motor terbanyak untuk parkir di badan jalan juga terdapat pada waktu malam hari.



**Gambar 4. 37** Volume parkir mobil di Jalan Gatot Subroto (*weekend*).

Volume parkir mobil di Jalan Gatot Subroto pada saat *weekend* tertinggi terdapat di segmen 1 pada waktu pagi. Volume parkir tinggi pada waktu di segmen 1 karena aktivitas dari guna lahan yang terdapat di segmen 1. Volume parkir pada waktu siang tertinggi terdapat di segmen 3, dan volume parkir pada waktu malam terdapat di segmen 3 dan segmen 6 yang merupakan parkir dari Pasar Roma (Rombongan Malam). Kendaraan yang parkir di segmen 3 dan segmen 6 adalah mobil (**Gambar 4.37**).

#### 4.7.2 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang berada parkir di area pada waktu tertentu. Akumulasi parkir dihitung berdasarkan jam puncak parkir. Berikut akumulasi parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

##### A. Akumulasi Parkir Jalan Kawi Atas

Akumulasi parkir di Jalan Kawi Atas dilihat kendaraan masuk dan kendaraan keluar. Berikut **Tabel 4.23** dan **Tabel 4.24** akumulasi parkir di Jalan Kawi Atas.

**Tabel 4.23** Akumulasi Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekday*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu	Masuk (kend/jam)	Keluar (kend/jam)	Akumulasi (kend/jam)
Segmen 1	Motor	Pagi			18
		10.00-11.00	30	37	11
		11.00-12.00	29	28	12
		Siang			29
		13.00-14.00	26	24	31
		14.00-15.00	20	17	34
		Sore			41
		18.00-19.00	32	33	40
		19.00-20.00	29	28	41
		Pagi			12
		10.00-11.00	33	42	3
		11.00-12.00	47	35	15
		Siang			16
		13.00-14.00	50	59	7
		14.00-15.00	42	26	23
Sore			19		
18.00-19.00	26	37	8		
19.00-20.00	32	21	19		
Segmen 2	Motor	Pagi			36
		10.00-11.00	89	90	35
		11.00-12.00	66	67	34
		Siang			37
		13.00-14.00	50	63	24
		14.00-15.00	68	64	28
		Sore			31
		18.00-19.00	67	73	25
		19.00-20.00	59	57	27
		Pagi			14
		10.00-11.00	35	34	15
		11.00-12.00	36	33	18
		Siang			18
		13.00-14.00	18	27	9
		14.00-15.00	38	28	19
Sore			12		
18.00-19.00	20	24	8		
19.00-20.00	28	22	14		
Segmen 3	Mobil	Pagi			2
		10.00-11.00	10	6	6
		11.00-12.00	5	4	7
		Siang			3
		13.00-14.00	12	7	8
		14.00-15.00	13	7	14
		Sore			4

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu	Masuk (kend/jam)	Keluar (kend/jam)	Akumulasi (kend/jam)
		18.00-19.00	7	4	7
		19.00-20.00	8	3	12

Akumulasi tertinggi untuk jenis kendaraan sepeda motor terdapat di segmen 1 dengan total akumulasi 41 kendaraan pada saat *weekday*. Sedangkan untuk jenis kendaraan mobil terdapat di segmen 1 dengan total 23 kendaraan, dan pelanggaran parkir di badan jalan dengan akumulasi tertinggi 14 kendaraan pada saat *weekday* (**Tabel 4.23**).

Berikut **Tabel 4.24** akumulasi parkir Jalan Kawi Atas pada saat *weekend*.

**Tabel 4.24** Akumulasi Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu	Masuk (kend/jam)	Keluar (kend/jam)	Akumulasi (kend/jam)
Segmen 1	Motor	Pagi			19
		10.00-11.00	29	36	12
		11.00-12.00	26	23	15
		Siang			14
		13.00-14.00	11	18	7
		14.00-15.00	14	11	10
		Sore			27
		18.00-19.00	17	34	10
		19.00-20.00	29	8	31
		Mobil	Pagi		
	10.00-11.00		37	47	8
	11.00-12.00		46	32	22
	Siang				23
	13.00-14.00		37	44	16
	14.00-15.00		30	23	23
	Sore				15
	Segmen 2	Motor	18.00-19.00	30	41
19.00-20.00			24	9	19
Pagi					37
10.00-11.00			81	79	39
11.00-12.00			68	54	53
Siang					34
13.00-14.00			36	41	29
14.00-15.00			64	54	39
Sore					33
18.00-19.00			61	74	20
19.00-20.00		70	63	27	
Mobil		Pagi			16
		10.00-11.00	54	54	16
		11.00-12.00	47	44	19
		Siang			16
		13.00-14.00	20	26	10
		14.00-15.00	50	36	24
	Sore			13	
Segmen 3	Mobil	18.00-19.00	20	28	5
		19.00-20.00	37	32	10
		Pagi			5
		10.00-11.00	10	5	10
		11.00-12.00	12	4	18
		Siang			4
		13.00-14.00	17	8	13

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu	Masuk (kend/jam)	Keluar (kend/jam)	Akumulasi (kend/jam)
		14.00-15.00	11	7	17
		Sore			2
		18.00-19.00	10	5	7
		19.00-20.00	7	5	9

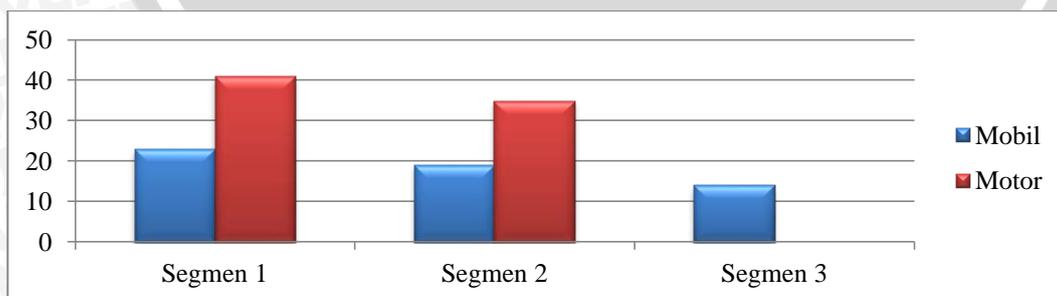
Akumulasi parkir untuk jenis kendaraan sepeda motor terdapat di segmen 2 dengan total akumulasi 53 kendaraan pada saat *weekend*. Sedangkan untuk jenis kendaraan mobil terdapat di segmen 2 dengan total 24 kendaraan, serta pelanggaran parkir dengan total akumulasi 18 pada saat *weekend*.

Selanjutnya dari **Tabel 4.25** dan **Tabel 4.26** dilihat akumulasi tertinggi dari waktu pagi, siang, dan malam. Berikut **Tabel 4.25** akumulasi parkir tertinggi di Jalan Kawi Atas.

**Tabel 4. 25** Akumulasi Tertinggi di Jalan Kawi Atas (*Weekday*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu Akumulasi Tertinggi	Akumulasi Tertinggi (kend/jam)
Segmen 1	Mobil	14.00-15.00	23
	Motor	19.00-20.00	41
Segmen 2	Mobil	14.00-15.00	19
	Motor	10.00-11.00	35
Segmen 3	Mobil	14.00-15.00	14

Akumulasi tertinggi di Jalan Kawi Atas (*weekday*) terdapat di segmen 1 pada waktu 19.00 – 20.00 dengan total akumulasi tertinggi adalah 41 kendaraan sepeda motor (**Tabel 4.25**). Akumulasi di segmen 1 pada waktu 19.00-20.00 tinggi karena adanya tarikan dari guna lahan yang terdapat di segmen 1, yaitu tempat makan yang tutup sampai pukul 21.00. Akumulasi tertinggi untuk mobil terdapat di segmen 1 yang merupakan parkir di badan jalan. Waktu akumulasi tertinggi di segmen 1 pada pukul 14.00-15.00 dengan total 23 kendaraan. Sedangkan untuk akumulasi tertinggi di segmen 3 pada waktu 14.00-15.00 dengan total 14 kendaraan, dimana pada segmen 3 merupakan pelanggaran parkir di badan jalan.



**Gambar 4. 38** Akumulasi tertinggi di Jalan Kawi Atas (*weekday*).

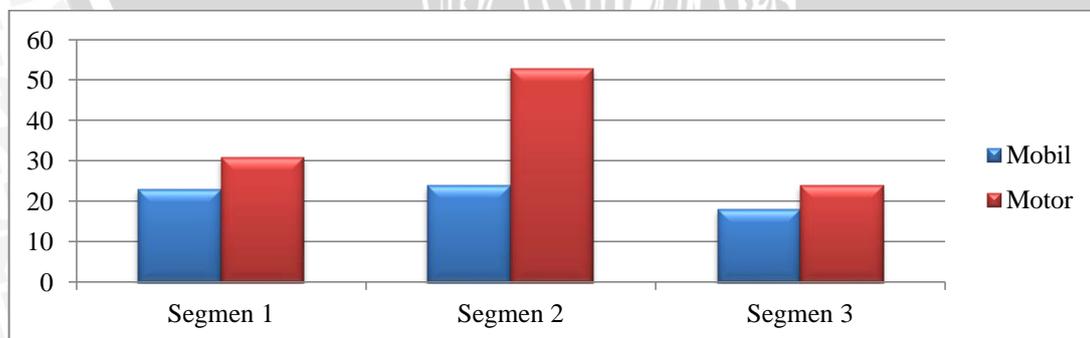
Akumulasi tertinggi terdapat di segmen 1 dengan jenis kendaraan sepeda motor dan mobil (**Gambar 4.38**). Akumulasi parkir tertinggi di segmen 1 dipengaruhi dari guna

lahan yang terdapat di segmen 1 terutama dari Toko Madonna dan Mie Cobek. Tarikan pergerakan di segmen 1 (Madonna dan Mie Cobek) pada malam hari cukup tinggi sehingga akumulasi parkir tinggi pada waktu *weekday*. Berikut **Tabel 4.26** untuk akumulasi parkir di Jalan Kawi Atas (*weekend*).

**Tabel 4. 26** Akumulasi Tertinggi di Jalan Kawi Atas (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu Akumulasi Tertinggi	Akumulasi Tertinggi (kend/jam)
Segmen 1	Motor	19.00-20.00	31
	Mobil	14.00-15.00	23
Segmen 2	Motor	11.00-12.00	53
	Mobil	14.00-15.00	24
Segmen 3	Mobil	11.00-12.00	18

Berdasarkan **Tabel 4.26** akumulasi tertinggi terdapat di segmen 2 dengan jenis kendaraan sepeda motor pada waktu 11.00-12.00. Akumulasi parkir tertinggi di segmen 2 dipengaruhi oleh aktivitas guna lahan (indomaret, apotek, toko kue, dan alfamart). Akumulasi tertinggi untuk jenis kendaraan mobil juga terdapat di segmen 2 pada waktu 11.00-12.00 dengan total akumulasi 53 kendaraan. Pada waktu 11.00-12.00 di segmen 2 dipengaruhi oleh guna lahan perdagangan dan jasa. Akumulasi tertinggi di segmen 2 merupakan parkir di badan jalan. Akumulasi tertinggi di segmen 3 atau pelanggaran parkir pada waktu 11.00-12.00 dengan total akumulasi 18 kendaraan. Tingginya akumulasi parkir di segmen 3 dipengaruhi oleh lahan parkir di luar badan jalan (*off-street parking*) dari guna lahan perdagangan dan jasa, seperti Donatello dan Blossom yang penuh, sehingga kendaraan parkir di tempat larangan parkir. Selain dari aktivitas guna lahan perdagangan dan jasa, parkir di segmen 3 dipengaruhi juga aktivitas guna lahan permukiman.



**Gambar 4. 39** Akumulasi tertinggi di Jalan Kawi Atas (*weekend*).

Diketahui akumulasi tertinggi di Jalan Kawi Atas (*weekend*) terdapat di segmen 2 dengan jenis kendaraan sepeda motor (**Gambar 4.39**). Akumulasi parkir tertinggi untuk jenis kendaraan mobil terdapat di segmen 1 dan segmen 2.

## B. Akumulasi Parkir Jalan Gatot Subroto

Segmen parkir di Jalan Gatot Subroto terdiri dari 6 segmen, setiap segmen dihitung akumulasi parkir dari kendaraan masuk dan kendaraan keluar. Berikut untuk akumulasi parkir di Jalan Gatot Subroto dapat dilihat pada **Tabel 4.27** dan **Tabel 4.28** berikut.

**Tabel 4. 27** Akumulasi Parkir di Jalan Gatot Subroto (*Weekday*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu	Masuk (kend/jam)	Keluar (kend/jam)	Akumulasi (kend/jam)	
Segmen 1	Motor	Pagi			12	
		09.00-10.00	38	36	14	
		10.00-11.00	49	49	14	
		Siang				8
		14.00-15.00	29	26	11	
		15.00-16.00	50	45	16	
		Sore				28
		20.00-21.00	61	53	36	
		21.00-22.00	61	41	56	
		Pagi				9
		09.00-11.00	22	26	5	
		12.00-13.00	18	15	8	
		Siang				8
		14.00-15.00	13	13	8	
15.00-16.00	8	9	7			
Sore				0		
20.00-21.00	0	0	0			
21.00-22.00	0	0	0			
Segmen 2	Motor	Pagi			4	
		09.00-10.00	16	16	4	
		11.00-11.00	16	11	9	
		Siang				2
		14.00-15.00	17	17	2	
		15.00-16.00	13	10	5	
		Sore				18
		20.00-21.00	37	43	12	
		21.00-22.00	45	32	25	
		Pagi				1
		09.00-10.00	3	3	1	
		10.00-11.00	6	4	3	
		Siang				2
		14.00-15.00	10	9	3	
15.00-16.00	4	3	4			
Sore				0		
20.00-21.00	0	0	0			
21.00-22.00	0	0	0			
Segmen 3	Motor	Pagi			12	
		09.00-10.00	33	35	10	
		10.00-11.00	48	47	11	
		Siang				11
		14.00-15.00	33	39	5	
		15.00-16.00	25	23	7	
		Sore				0
		20.00-21.00	0	0	0	
		21.00-22.00	0	0	0	
		Mobil	Pagi			
09.00-10.00	14		15	7		
10.00-11.00	16		10	13		

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu	Masuk (kend/jam)	Keluar (kend/jam)	Akumulasi (kend/jam)	
Segmen 4	Motor	Siang			6	
		14.00-15.00	13	17	2	
		15.00-16.00	17	8	11	
		Sore				4
		20.00-21.00	8	9	3	
		21.00-22.00	9	5	7	
		Pagi				10
		09.00-10.00	13	18	5	
		10.00-11.00	17	18	4	
		Siang				5
		14.00-15.00	15	18	2	
		15.00-16.00	23	22	3	
		Sore				0
		20.00-21.00	0	0	0	
		21.00-22.00	0	0	0	
		Pagi				5
		09.00-10.00	2	6	1	
		10.00-11.00	8	3	6	
		Segmen 5	Mobil	Siang		
14.00-15.00	9			11	2	
15.00-16.00	12			9	5	
Sore						0
20.00-21.00	0			0	0	
21.00-22.00	0			0	0	
Pagi						3
09.00-10.00	20			18	5	
10.00-11.00	30			27	18	
Siang						2
14.00-15.00	17			17	2	
15.00-16.00	25			19	8	
Sore						2
20.00-21.00	47			45	4	
21.00-22.00	48			39	13	
Pagi						6
09.00-10.00	8			10	4	
10.00-11.00	5			9	0	
Segmen 6	Mobil			Siang		
		14.00-15.00	6	7	3	
		15.00-16.00	4	6	1	
		Sore				0
		20.00-21.00	0	0	0	
		21.00-22.00	0	0	0	
		Pagi				4
		09.00-10.00	8	10	2	
		10.00-11.00	12	6	3	
		Siang				3
		14.00-15.00	11	14	0	
		15.00-16.00	15	8	7	
		Sore				5
		20.00-21.00	8	9	4	
		21.00-22.00	9	5	8	

Tabel 4. 28 Akumulasi Parkir di Jalan Gatot Subroto (Weekend)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu	Masuk (kend/jam)	Keluar (kend/jam)	Akumulasi (kend/jam)
Segmen 1	Motor	Pagi			11
		09.00-10.00	44	44	11

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu	Masuk (kend/jam)	Keluar (kend/jam)	Akumulasi (kend/jam)
Segmen 2	Mobil	10.00-11.00	48	42	17
		Siang			10
		14.00-15.00	48	49	9
		15.00-16.00	56	46	19
		Sore			40
		20.00-21.00	59	81	18
		21.00-22.00	81	59	40
		Pagi			23
		09.00-10.00	11	28	6
		10.00-11.00	20	19	7
		Siang			12
		14.00-15.00	15	17	10
		15.00-16.00	11	11	10
		Sore			0
	20.00-21.00	0	0	0	
	21.00-22.00	0	0	0	
	Pagi			5	
	09.00-10.00	18	15	8	
	10.00-11.00	15	9	14	
	Siang			1	
	14.00-15.00	22	13	10	
15.00-16.00	14	8	16		
Sore			21		
20.00-21.00	42	51	12		
21.00-22.00	52	34	30		
Pagi			1		
09.00-10.00	3	3	1		
10.00-11.00	6	3	4		
Siang			0		
14.00-15.00	10	8	2		
15.00-16.00	4	1	5		
Sore			0		
20.00-21.00	0	0	0		
21.00-22.00	0	0	0		
Pagi			9		
09.00-10.00	41	39	11		
10.00-11.00	51	39	23		
Siang			11		
14.00-15.00	41	45	7		
15.00-16.00	36	28	15		
Sore			0		
20.00-21.00	0	0	0		
21.00-22.00	0	0	0		
Pagi			3		
09.00-10.00	14	15	2		
10.00-11.00	16	11	7		
Siang			2		
14.00-15.00	15	13	4		
15.00-16.00	16	8	12		
Sore			1		
20.00-21.00	11	11	1		
21.00-22.00	11	5	7		
Pagi			2		
09.00-10.00	16	16	2		
10.00-11.00	20	21	1		
Siang			5		

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu	Masuk (kend/jam)	Keluar (kend/jam)	Akumulasi (kend/jam)
Segmen 5	Mobil	14.00-15.00	21	23	3
		15.00-16.00	26	25	4
		Sore			0
		20.00-21.00	0	0	0
		21.00-22.00	0	0	0
		Pagi			4
		09.00-10.00	2	5	1
		10.00-11.00	9	3	7
		Siang			5
		14.00-15.00	8	11	2
		15.00-16.00	12	10	4
	Sore			0	
	20.00-21.00	0	0	0	
	21.00-22.00	0	0	0	
	Pagi			9	
	09.00-10.00	41	39	11	
	10.00-11.00	51	39	23	
	Siang			11	
	14.00-15.00	41	45	7	
	15.00-16.00	36	28	15	
	Sore			0	
	20.00-21.00	0	0	0	
	21.00-22.00	0	0	0	
Pagi			8		
09.00-10.00	7	15	0		
10.00-11.00	13	11	2		
Siang			2		
14.00-15.00	13	13	2		
15.00-16.00	7	6	3		
Sore			0		
20.00-21.00	0	0	0		
21.00-22.00	0	0	0		
Pagi			4		
09.00-10.00	8	10	2		
10.00-11.00	12	6	8		
Siang			5		
14.00-15.00	11	14	2		
15.00-16.00	15	8	9		
Sore			7		
20.00-21.00	8	9	6		
21.00-22.00	9	5	10		

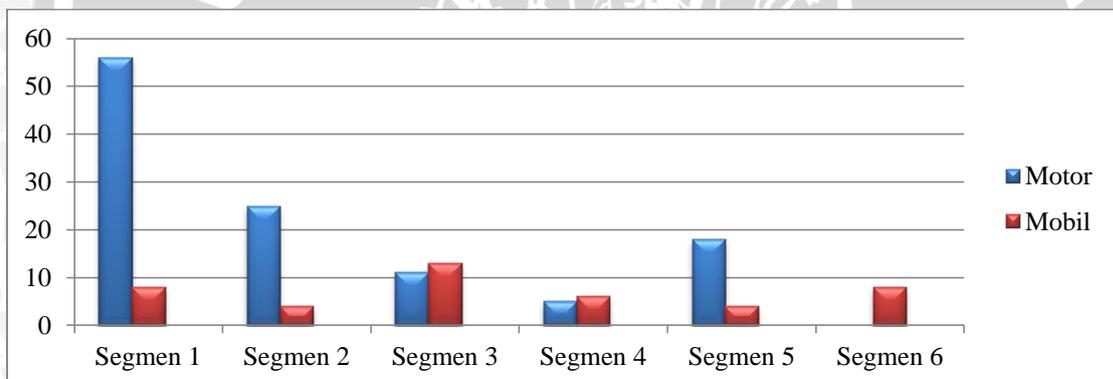
Setelah menghitung akumulasi total di Jalan Gatot Subroto, selanjutnya dilihat akumulasi tertinggi dari akumulasi total. Berikut **Tabel 4.29** dan **Tabel 4.30** akumulasi tertinggi di Jalan Gatot Subroto.

**Tabel 4.29** Akumulasi Tertinggi di Jalan Gatot Subroto (*Weekday*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu Akumulasi Tertinggi	Akumulasi Tertinggi (kend/jam)
Segmen 1	Motor	21.00-22.00	56
	Mobil	12.00-13.00	8
Segmen 2	Motor	21.00-22.00	25
	Mobil	15.00-16.00	4
Segmen 3	Motor	10.00-11.00	11
	Mobil	10.00-11.00	13

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu Akumulasi Tertinggi	Akumulasi Tertinggi (kend/jam)
Segmen 4	Motor	09.00-10.00	5
	Mobil	10.00-11.00	6
Segmen 5	Motor	12.00-13.00	18
	Mobil	09.00-10.00	4
Segmen 6	Mobil	21.00-22.00	8

Akumulasi tertinggi pada saat *weekday* terdapat di segmen 1 pada waktu 21.00 – 22.00 dengan total akumulasi tertinggi adalah 56 kendaraan sepeda motor (**Tabel 4.29**). Pada segmen 1 jenis kendaraan yang parkir adalah sepeda motor dari adanya aktivitas Pasar Roma (Rombongan Malam). Pasar Roma (Rombongan Malam) mulai beroperasi dari pukul 20.00-24.00, yang menjual barang dagangan setelah toko tutup dan memanfaatkan trotoar dan bahu jalan sebagai tempat berjualan. Sedangkan untuk akumulasi tertinggi jenis kendaraan mobil terdapat di segmen 2. Segmen 2 pada waktu 10.00-11.00 dengan total akumulasi kendaraan sebanyak 13 kendaraan, karena aktivitas guna lahan yang terdapat di segmen 2. Guna lahan yang mempengaruhi akumulasi parkir mobil adalah apotek, dan pertokoan sepeda dan kebutuhan rumah tangga yang menjual barang plastik.



**Gambar 4.40** Akumulasi tertinggi di Jalan Gatot Subroto (*weekday*).

Akumulasi tertinggi pada saat *weekday* didominasi oleh kendaraan sepeda motor terutama terdapat di segmen 1, segmen 2 dan segmen 5 (**Gambar 4.40**). Akumulasi tertinggi terdapat di segmen 1. Akumulasi tertinggi merupakan lahan parkir dari adanya Pasar Roma (Rombongan Malam) yang buka setiap malam hari. Sedangkan untuk akumulasi tertinggi untuk jenis kendaraan mobil terdapat di segmen 3 dan segmen 6. Segmen 3 pada waktu malam dijadikan lahan parkir untuk kendaraan mobil dari kegiatan Pasar Roma (Rombongan Malam).

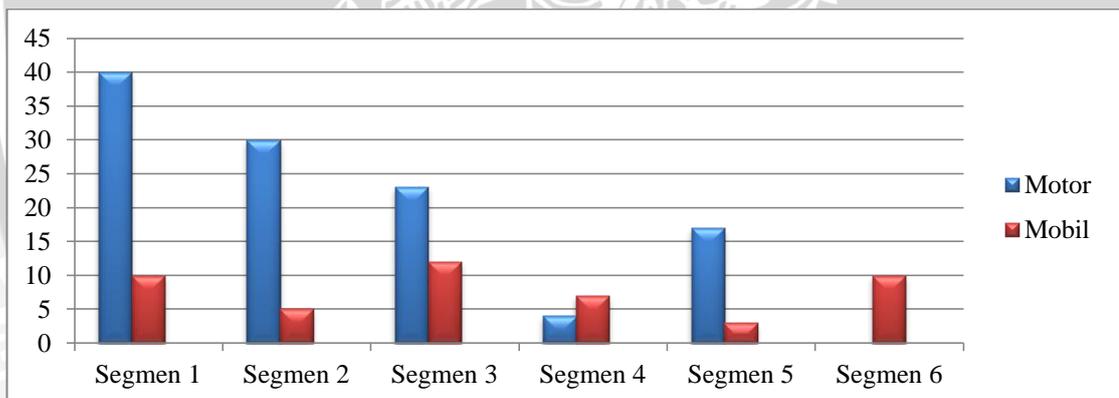
Berikut **Tabel 4.30** akumulasi tertinggi di Jalan Gatot Subroto (*weekend*).

**Tabel 4.30** Akumulasi Tertinggi di Jalan Gatot Subroto (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu Akumulasi Tertinggi	Akumulasi Tertinggi (kend/jam)
Segmen 1	Motor	21.00-22.00	40

Lokasi	Jenis Kendaraan	Waktu Akumulasi Tertinggi	Akumulasi Tertinggi (kend/jam)
Segmen 2	Mobil	14.00-15.00	10
	Motor	21.00-22.00	30
Segmen 3	Mobil	15.00-16.00	5
	Motor	10.00-11.00	23
Segmen 4	Mobil	15.00-16.00	12
	Motor	10.00-11.00	4
Segmen 5	Motor	15.00-16.00	7
	Motor	21.00-22.00	17
Segmen 6	Mobil	15.00-16.00	3
	Mobil	21.00-22.00	10

Akumulasi tertinggi terdapat di segmen 1 pada waktu 21.00 – 22.00 dengan total akumulasi tertinggi 40 kendaraan (**Tabel 4.30**). Pada segmen 1 waktu malam dijadikan lahan parkir untuk kendaraan sepeda motor dari kegiatan Pasar Roma (Rombongan Malam). Sedangkan untuk kendaraan mobil akumulasi tertinggi di Jalan Gatot Subroto pada saat *weekend* terdapat di segmen 3. Segmen 3 pada waktu 15.00 – 16.00 dengan total akumulasi tertinggi sebanyak 12 kendaraan. Akumulasi tertinggi pelanggaran parkir terdapat di segmen 5 pada waktu 21.00-22.00 sebanyak 17 kendaraan sepeda motor, dari kegiatan Pasar Roma (Rombongan Malam).



**Gambar 4.41** Akumulasi tertinggi di Jalan Gatot Subroto (*weekend*).

Akumulasi tertinggi di Jalan Gatot Subroto adalah jenis kendaraan sepeda motor (**Gambar 4.41**), sedangkan untuk kendaraan mobil pada parkir di badan jalan lebih sedikit. Akumulasi tertinggi terdapat di segmen 1 untuk kendaraan sepeda motor. Akumulasi tertinggi kendaraan mobil terdapat di segmen 3 yang merupakan parkir di badan jalan yang terdapat pada waktu pagi sampai sore. Sedangkan segmen 6 merupakan parkir kendaraan mobil dari kegiatan Pasar Roma (Rombongan Malam) yang merupakan pelanggaran parkir. Akumulasi parkir pada waktu malam di Jalan Gatot Subroto lebih tinggi dibandingkan pada waktu pagi dan siang, dikarenakan adanya Pasar Roma (Rombongan Malam).

### 4.7.3 Durasi Parkir

Durasi parkir adalah rentang waktu (lamanya waktu) kendaraan yang diparkirkan (waktu lama kendaraan berhenti). Durasi parkir yang dibahas adalah persentase dan banyaknya jumlah kendaraan dalam rentang durasi tertentu.

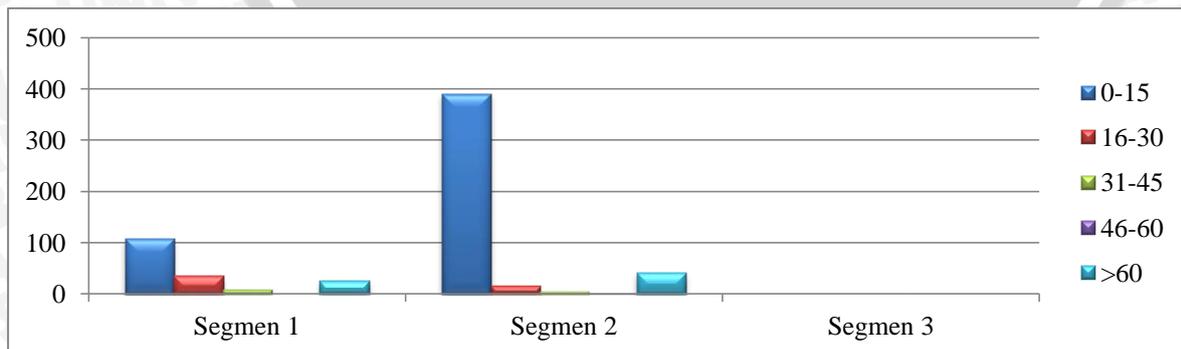
#### A. Durasi Parkir Jalan Kawi Atas

Durasi parkir di Jalan Kawi Atas berdasarkan jenis kendaraan mobil lebih lama dibandingkan dengan kendaraan sepeda motor. Durasi parkir untuk kendaraan sepeda motor mobil di Jalan Kawi Atas tidak lebih dari 1 jam. Berikut **Tabel 4.31** dan **Tabel 4.32** durasi parkir di Jalan Kawi Atas.

**Tabel 4.31** Persentase Durasi Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekday*)

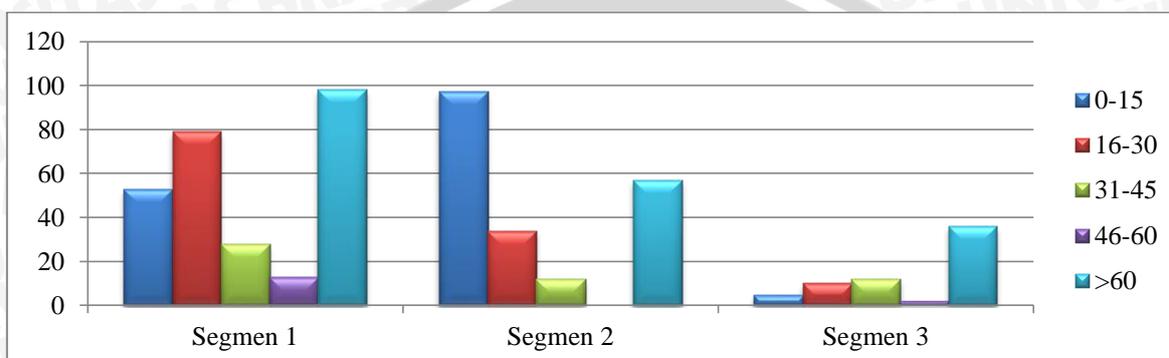
Lokasi	Jenis Kendaraan	Durasi Parkir					Rata-rata Lamanya Parkir (menit/kend)	Rata-rata Lamanya Parkir (jam/kend)
		0-15	16-30	31-45	46-60	>60		
Segmen 1	Motor	108 60,67%	36 20,22%	9 5,06%	0	25 14,04%	24,91	0,41
	Mobil	53 19,56%	79 29,15%	28 10,33%	13 4,80%	98 36,16%	41,80	0,69
Segmen 2	Motor	391 85,75%	16 4,40%	5 1,37%	2 0,55%	42	14,37	0,24
	Mobil	97 48,50%	34 17,00%	12 6,00%	0	57 28,50%	33,91	0,56
Segmen 3	Mobil	8 14,29%	10 17,86%	22 39,29%	2 3,57%	14 25%	40	0,67

Durasi parkir di Jalan Kawi Atas untuk jenis kendaraan sepeda motor tidak terlalu lama dibandingkan dengan kendaraan mobil, yaitu persentase tertinggi berada dalam rentang waktu 0-15 menit. Persentase durasi parkir 0-15 menit jenis kendaraan sepeda motor berada lebih dari 50% sampai 80% (**Tabel 4.31**). Sedangkan untuk kendaraan mobil membutuhkan waktu yang lebih lama memarkirkan kendaraan dalam rentang waktu 31-45 menit. Kendaraan mobil yang parkir di segmen 3 merupakan pelanggaran parkir dengan durasinya lebih lama dibandingkan rata-rata durasi parkir di badan jalan, yaitu 40 menit (**Tabel 4.31**).



**Gambar 4.42** Durasi parkir sepeda motor di Jalan Kawi Atas (*weekday*).

Durasi parkir sepeda motor di Jalan Kawi Atas pada waktu *weekday* lebih banyak dengan durasi 0-15 menit untuk setiap segmen parkir di badan jalan (**Gambar 4.43**). Durasi parkir dipengaruhi oleh aktivitas guna lahan perdagangan dan jasa yang tidak membutuhkan kendaraan untuk memarkirkan kendaraan roda dua dalam waktu yang lama. Kendaraan yang parkir langsung di depan toko yang akan dikunjungi jadi durasi parkir lebih singkat. Durasi parkir motor 16-30 menit terbanyak terdapat di segmen 1, terutama di depan Mie Cobek yang merupakan guna lahan perdagangan dan jasa (tempat makan).



**Gambar 4.43** Durasi parkir mobil di Jalan Kawi Atas (*weekday*).

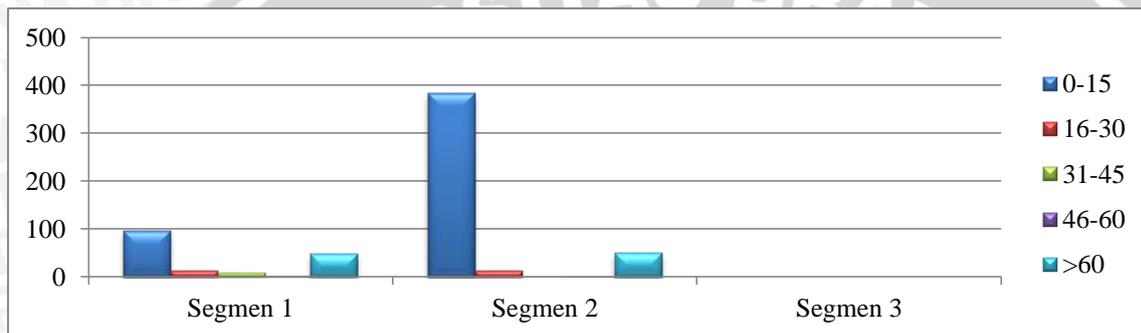
Durasi parkir mobil di Jalan Kawi Atas pada waktu *weekday*, memiliki durasi parkir yang lebih lama dibandingkan dengan durasi parkir sepeda motor (**Gambar 4.44**). Pada segmen 1 dan segmen 2 terdapat garis marka parkir mobil, dan aktivitas dari guna lahan yang mempengaruhi durasi parkir mobil pada segmen 1 dan segmen 2. Aktivitas guna lahan yang terdapat di segmen 1 yang mempengaruhi lama durasi 16-30 menit adalah banyaknya terdapat tempat makan atau cafe di segmen tersebut. Sedangkan untuk segmen 2 durasi parkir yang terbanyak adalah 0-15 menit. Durasi parkir di segmen 2 dipengaruhi oleh aktivitas guna lahan, yaitu rumah makan, indomaret, apotek, toko kue dan alfamart. Aktivitas guna lahan tersebut tidak membutuhkan waktu lama seseorang dalam melakukan kegiatan, sehingga dapat mempengaruhi durasi parkir kendaraan di segmen 2. Pada segmen 3 durasi parkir persentase terbesar dengan durasi tertinggi >60 menit. Sedangkan untuk durasi parkir di Jalan Kawi Atas pada saat *weekend* dapat dilihat pada **Tabel 4.32**.

**Tabel 4.32** Persentase Durasi Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Durasi Parkir (%)					Rata-rata Lamanya Parkir (menit/kend)	Rata-rata Lamanya Parkir (jam/kend)
		0-15	16-30	31-45	46-60	>60		
Segmen 1	Motor	95 53,37%	14 7,87%	9 5,06%	2 1,12%	49 27,53%	14,96	0,24
	Mobil	67 24,72%	83 30,63%	36 13,28%	9 3,32%	55 20,30%	36,73	0,61
Segmen 2	Motor	385 84,43%	14 3,07%	1 0,22%	1 0,22%	50 10,96%	17,30	0,28

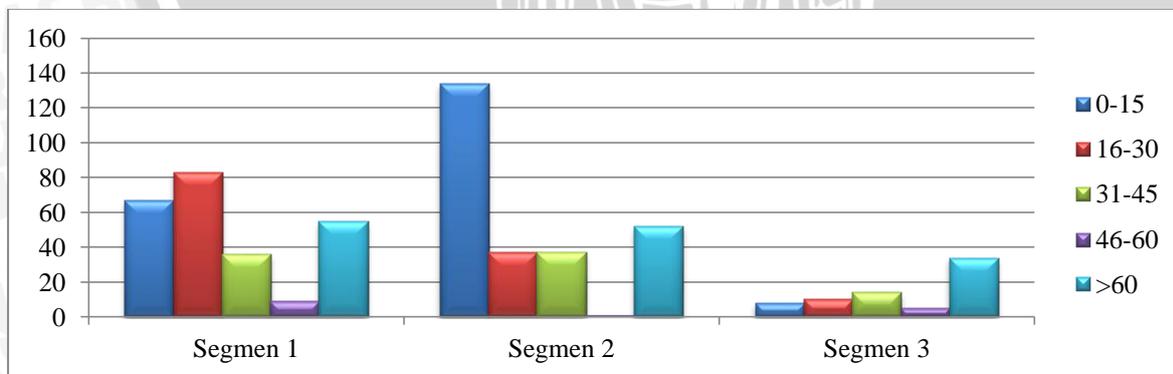
Lokasi	Jenis Kendaraan	Durasi Parkir (%)					Rata-rata Lamanya Parkir (menit/kend)	Rata-rata Lamanya Parkir (jam/kend)
		0-15	16-30	31-45	46-60	>60		
Segmen 3	Mobil	134 67,00%	37 18,50%	37 18,50%	1 0,59%	52 26,00%	32,71	0,54
	Mobil	8 12,31%	10 15,38%	14 21,54%	5 7,69%	34 52,31%	49,1	0,81

Durasi parkir kendaraan sepeda motor tertinggi di Jalan Kawi Atas pada saat *weekend* berada dalam rentang 0-15 menit dan tidak lebih lama dari durasi parkir mobil. Durasi parkir mobil lebih lama bahkan ada yang parkir lebih dari 60 menit. Sedangkan untuk persentase durasi parkir kendaraan sepeda motor dan mobil lebih tinggi berada dalam rentang 0-15 menit.



**Gambar 4.44** Durasi parkir sepeda motor di Jalan Kawi Atas (*weekend*).

Persentase terbesar durasi parkir sepeda motor di Jalan Kawi Atas *weekend* adalah 0-15 menit (**Gambar 4.45**). Durasi parkir sepeda motor lebih singkat dibandingkan dengan durasi parkir mobil. Hal ini karena kendaraan sepeda motor langsung parkir di depan toko yang akan dikunjungi, sehingga tidak membutuhkan waktu lama untuk memarkirkan kendaraannya.



**Gambar 4.45** Durasi parkir mobil di Jalan Kawi Atas (*weekend*).

Durasi parkir mobil di Jalan Kawi Atas (*weekend*) terbesar dengan durasi 0-15 menit. Durasi parkir tertinggi 0-15 menit terdapat di segmen 1 dan segmen 2. Durasi parkir yang terdapat di segmen 1 dan segmen 2 dipengaruhi oleh aktivitas guna lahan yang terdapat di

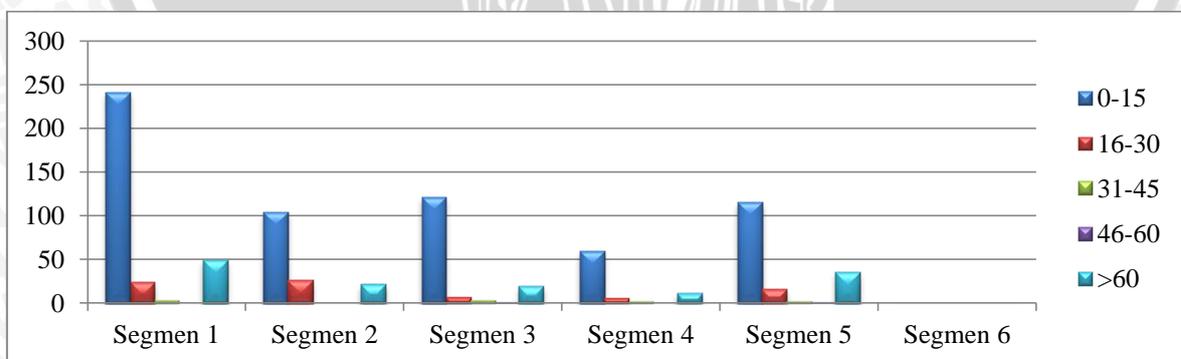
masing-masing segmen. Segmen 3 durasi parkir persentase terbesar dengan durasi tertinggi 31-45 menit yang merupakan pelanggaran parkir di badan jalan di Jalan Kawi Atas.

#### B. Durasi Parkir Jalan Gatot Subroto

Durasi parkir di Jalan Gatot Subroto tidak membutuhkan waktu yang lama untuk kendaraan sepeda motor dan kendaraan mobil. Durasi parkir di Jalan Gatot Subroto dapat di lihat pada **Tabel 4. 33**.

**Tabel 4. 33** Persentase Durasi Parkir di Jalan Gatot Subroto (*Weekday*)

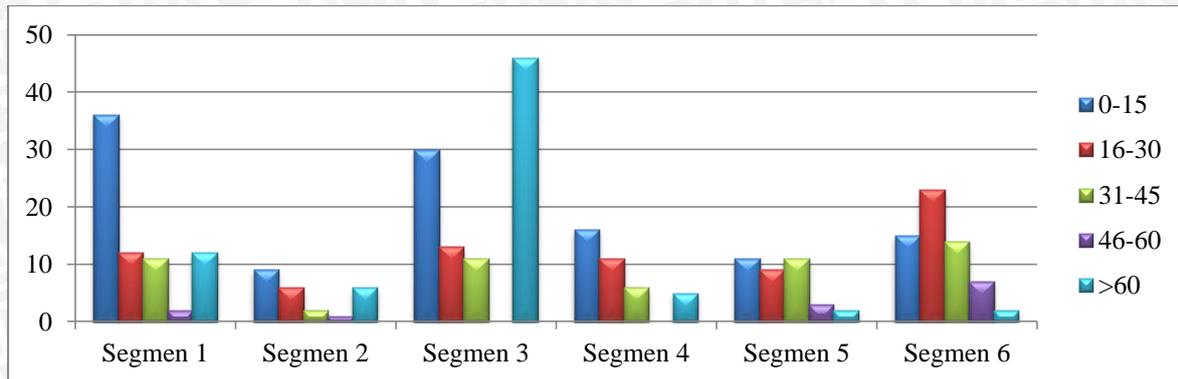
Lokasi	Jenis Kendaraan	Durasi Parkir (%)					Rata-rata Lamanya Parkir (menit/kend)	Rata-rata Lamanya Parkir (jam/kend)
		0-15	16-30	31-45	46-60	>60		
Segmen 1	Motor	241 76,03%	24 7,57%	3 0,95%	0	49 15,46%	11,60	0,19
	Mobil	36 48,65%	12 16,22%	11 14,86%	2 2,70%	12 17,57%	38,27	0,63
Segmen 2	Motor	104 68,87%	26 17,22%	0	0	21 13,91%	13,05	0,22
	Mobil	9 37,50%	6 25,00%	2 8,33%	1 4,17%	6 25,00%	40,28	0,67
Segmen 3	Motor	121 80,13%	7 4,64%	3 1,99%	1 0,66%	19 12,58%	8,08	0,13
	Mobil	30 30%	13 13%	11 11%	0	46 46%	37,99	0,63
Segmen 4	Motor	59 75,64%	6 8,96%	2 2,99%	0	11 16,42%	8,53	0,14
	Mobil	16 42,11%	11 28,95%	6 15,79%	0	5 13,16%	23,31	0,38
Segmen 5	Motor	115 68,05%	16 9,47%	2 1,18%	1 0,59%	35 20,71%	10,66	0,17
	Mobil	11 29,73%	9 24,32%	11 29,73%	3 8,11%	3 8,11%	27,8	0,46
Segmen 6	Mobil	15 20,55%	23 31,51%	14 19,18%	7 9,59%	14 19,18%	42,55	0,70



**Gambar 4. 46** Durasi parkir sepeda motor di Jalan Gatot Subroto (*weekday*).

Diketahui dari **Tabel 4.33** dan **Gambar 4.43** bahwa durasi parkir sepeda motor di Jalan Gatot Subroto pada waktu *weekday*, persentase durasi parkir tertinggi adalah 0-15 menit. Durasi parkir yang lebih dari 60 menit adalah jenis kendaraan mobil, dan jenis

kendaraan sepeda motor parkir pada waktu malam hari dari kegiatan Pasar Roma (Rombengan Malang).



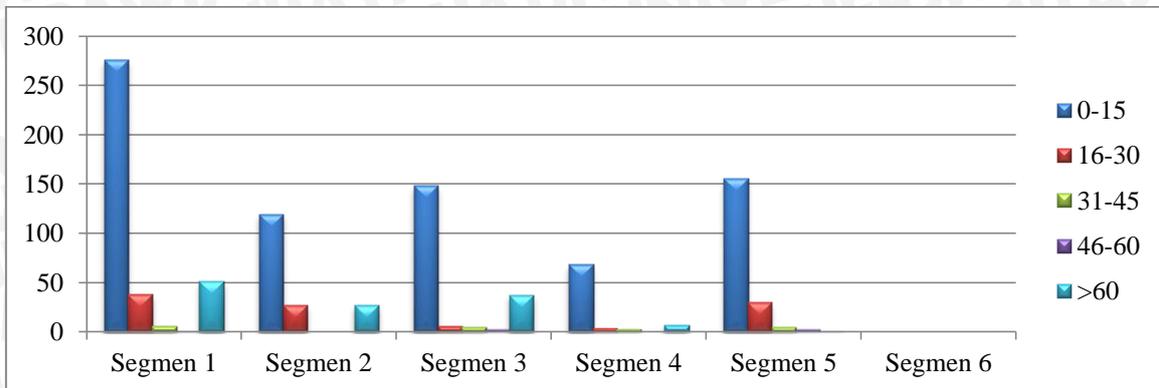
**Gambar 4.47** Durasi parkir mobil di Jalan Gatot Subroto (*weekday*).

Diketahui durasi kendaraan yang parkir di Jalan Gatot Subroto paling banyak adalah 0-15 menit untuk setiap segmen parkir (**Tabel 4.33** dan **Gambar 4.47**). Durasi parkir 0-15 menit mendominasi karena melakukan parkir di depan tokonya langsung, tidak keliling toko di sepanjang di Jalan Gatot Subroto dan dari jenis guna lahan yang terdapat di Jalan Gatot Subroto. Persentase durasi parkir 16-30 menit yang paling banyak terdapat di segmen 6. Sedangkan untuk persentase tertinggi mobil untuk durasi parkir durasi >60 menit terdapat di segmen 3, karena adanya aktivitas Pasar Roma (Pasar Rombengan Malam) pada waktu malam hari. Persentase durasi parkir di Jalan Gatot Subroto pada waktu *weekend* dapat di lihat pada **Tabel 4.34**.

**Tabel 4.34** Persentase Durasi Parkir di Jalan Gatot Subroto (*Weekend*)

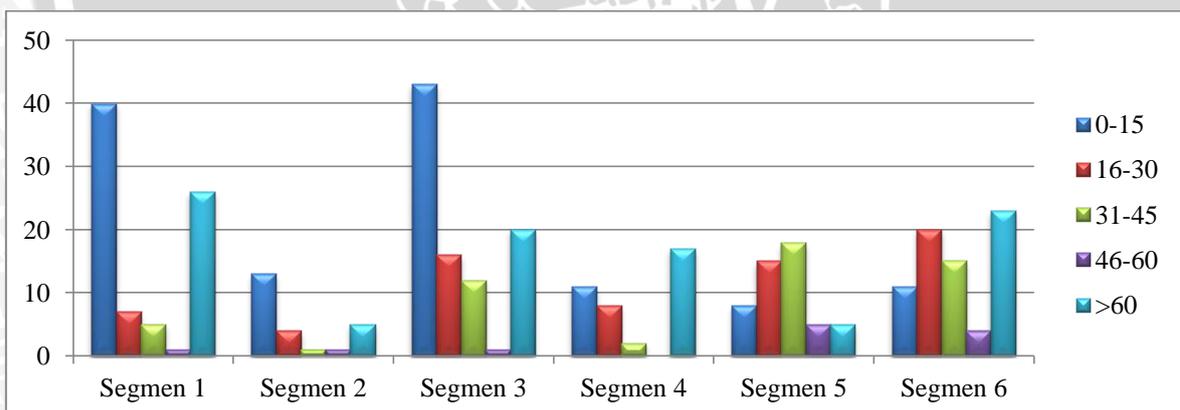
Lokasi	Jenis Kendaraan	Durasi Parkir					Rata-rata Lamanya Parkir (menit/kend)	Rata-rata Lamanya Parkir (jam/kend)
		0-15	16-30	31-45	46-60	>60		
Segmen 1	Motor	276 74,19%	38 10,22%	6 1,61%	1 0,27%	51 13,71%	19,59	0,32
	Mobil	40 50,63%	7 8,86%	5 6,33%	1 1,27%	26 32,91%		
Segmen 2	Motor	119 68,79%	27 15,61%	0 0%	0 0%	27 15,61%	12,9	0,21
	Mobil	13 54,17%	4 16,67%	1 4,17%	1 4,17%	5 20,83%		
Segmen 3	Motor	148 74,75%	6 3,03%	5 2,53%	2 1,01%	37 18,695	11,42	0,19
	Mobil	43 46,74%	16 17,39%	12 13,04%	1 1,09%	20 21,74%		
Segmen 4	Motor	68 84,78%	4 4,35%	3 3,26%	0 0	7 7,61%	6,87	0,11
	Mobil	11 28,95%	8 21,05%	2 5,26%	0 0	17 7,61%		
Segmen 5	Motor	155 67,39%	30 13,04%	5 2,17%	2 0,87%	38 16,52%	12,65	0,21
	Mobil	8	15	18	5	5		

Lokasi	Jenis Kendaraan	Durasi Parkir					Rata-rata Lamanya Parkir (menit/kend)	Rata-rata Lamanya Parkir (jam/kend)
		0-15	16-30	31-45	46-60	>60		
		15,69%	29,41%	35,29%	9,80%	9,80%		
Segmen 6	Mobil	11	20	15	4	23	39,45	0,65
		15,07%	27,40%	20,55%	5,48%	31,52%		



**Gambar 4.48** Durasi parkir sepeda motor di Jalan Gatot Subroto (*weekend*).

Persentase terbesar durasi parkir sepeda motor di Jalan Gatot Subroto pada saat *weekend* adalah 0-15 menit (**Gambar 4.49**). Jenis kendaraan sepeda motor yang parkir di Jalan Gatot Subroto memiliki durasi parkir yang tidak terlalu lama, dikarenakan aktivitas guna lahan perdagangan dan jasa di Jalan Gatot Subroto yang tidak membutuhkan waktu lama melakukan transaksi jual beli.



**Gambar 4.49** Durasi parkir mobil di Jalan Gatot Subroto (*weekend*).

Persentase durasi parkir mobil di Jalan Gatot Subroto pada waktu *weekend* terbesar adalah 0-15 menit di segmen 1 dan segmen 3 (**Gambar 4.50**). Durasi parkir terbesar untuk 16-30 menit terdapat di segmen 6. Dimana pada segmen 6 aktivitas dari Pasar Roma (Rombongan Malam). Persentase durasi parkir di Jalan Gatot Subroto yang tidak terlalu lama dipengaruhi dari guna lahan yang terdapat di Jalan Gatot Subroto, yang tidak membutuhkan waktu lama untuk parkir. Sedangkan pelanggaran parkir di badan jalan pada segmen 6, merupakan parkir kendaraan mobil pada waktu malam dari kegiatan Pasar

Roma (Rombongan Malam). Berdasarkan dari aktivitas Pasar Roma (Rombongan Malam) para pengunjung memarkirkan kendaraannya dan berjalan kaki di sepanjang Jalan Gatot Subroto yang dijadikan Pasar Roma (Rombongan Malam), sehingga dapat mempengaruhi durasi parkir kendaraan di Jalan Gatot Subroto menjadi lama.

#### 4.7.4 Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir adalah banyaknya kendaraan yang dapat dilayani oleh suatu lahan parkir selama selang waktu pelayanan. Perhitungan kapasitas parkir didapat dari jumlah petak parkir dibagi dengan rata-rata lamanya parkir. Semakin kecil nilai durasi parkir, maka kapasitas akan semakin besar.

##### A. Kapasitas Parkir di Jalan Kawi Atas

Kondisi parkir di Jalan Kawi Atas terdapat garis marka parkir. Kapasitas parkir di tempat pelanggaran parkir menggunakan kapasitas eksisting, karena seharusnya pada pelanggaran parkir tidak boleh ada kendaraan yang parkir atau memiliki kapasitas 0 (nol). Perhitungan kapasitas parkir di Jalan Kawi Atas pada **Tabel 4.35** berikut.

**Tabel 4.35** Kapasitas Ruang Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekday*)

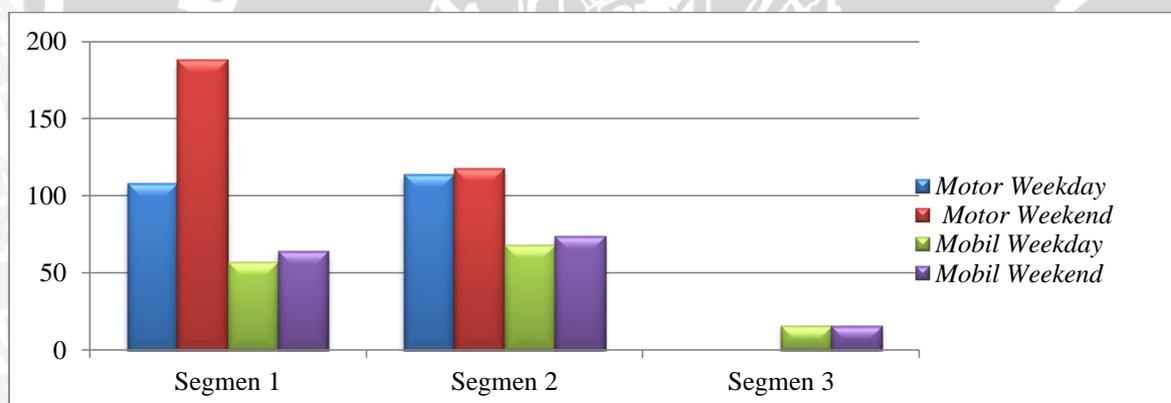
Lokasi	Jenis Kendaraan	Luas Lahan Parkir (m <sup>2</sup> )	SRP (m)	Sudut Parkir	Jumlah Petak (S) (SRP)	Rata-rata Durasi Parkir (D) (jam/kend)	Kapasitas Parkir (S/D) (kend/jam)
Segmen 1	Motor	67,5	0,75 x 2	90°	45	0,41	108
	Mobil	303,75	2,5 x 5,0	60°	39	0,69	56
Segmen 2	Motor	49,5	0,75 x 2	90°	33	0,23	138
	Mobil	297	2,5 x 5,0	60°	40	0,56	71
Segmen 3	Mobil	0	2,5 x 5,0	0°	13	0,67	19

Kapasitas parkir di Jalan Kawi Atas didapat dari jumlah petak yang sudah tersedia dibagi dengan durasi parkir. Jumlah petak atau Satuan Ruang Parkir (SRP) yang terdapat di Jalan Kawi adalah untuk mobil, sedangkan untuk SRP sepeda motor terdapat di Segmen 2 depan Apotek. Kapasitas parkir juga dipengaruhi oleh sudut parkir yang menentukan banyaknya kendaraan yang dapat diparkir. Pelanggaran parkir di badan jalan yang terdapat di segmen 3 seharusnya tidak ada kapasitas parkir yang tersedia karena tidak diizinkan, akan tetapi kenyataannya terdapat kendaraan yang parkir. Kapasitas parkir di tempat pelanggaran parkir yang digunakan adalah kapasitas eksisting dari kendaraan yang parkir. Kapasitas parkir di Jalan Kawi Atas pada saat *weekday* lebih banyak untuk kendaraan sepeda motor di segmen 2, sebanyak 138 kendaraan/jam.

**Tabel 4. 36** Kapasitas Ruang Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Luas Lahan Parkir (m <sup>2</sup> )	SRP (m)	Sudut Parkir	Jumlah Petak (S) (SRP)	Rata-rata Durasi Parkir (D) (jam/kend)	Kapasitas Parkir (S/D) (kend/jam)
Segmen 1	Motor	67,5	0,75 x 2	90°	45	0,24	184
	Mobil	303,75	2,5 x 5,0	60°	39	0,61	64
Segmen 2	Motor	49,5	0,75 x 2	90°	33	0,28	114
	Mobil	297	2,5 x 5,0	60°	40	0,54	73
Segmen 3	Mobil	0	2,5 x 5,0	0°	13	0,81	16

Kapasitas parkir juga dipengaruhi oleh sudut parkir yang menentukan banyaknya kendaraan yang dapat diparkir. Kapasitas parkir pada saat *weekend* lebih banyak dibandingkan dengan pada saat *weekday*, karena pada saat *weekend* banyak orang yang melakukan aktivitas keluar rumah. Pada segmen 2 kapasitas parkir mobil lebih banyak dibandingkan dengan kapasitas di segmen 1. Pelanggaran parkir yang terdapat di segmen 3 seharusnya tidak ada kapasitas parkir yang tersedia karena tidak diizinkan, akan tetapi terdapat kendaraan yang parkir. Kapasitas parkir di pelanggaran parkir yang digunakan adalah kapasitas eksisting.

**Gambar 4. 50** Kapasitas Parkir di Jalan Kawi Atas

Kapasitas parkir yang paling banyak terdapat di segmen 1 untuk kendaraan sepeda motor, dikarenakan durasi parkir yang lebih singkat (**Tabel 4.35**, **Tabel 4.36** dan **Gambar 4.47**). Durasi parkir yang lebih singkat sehingga kapasitas yang dapat ditampung dilahan parkir menjadi lebih banyak. Sedangkan untuk kapasitas parkir mobil terbanyak terdapat di segmen 2 pada saat *weekday* dan *weekend*, dikarenakan jumlah SRP yang banyak dan durasi parkir yang lebih singkat untuk mobil. Segmen 3 atau pelanggaran parkir memiliki kapasitas parkir 0, yang seharusnya tidak ada kapasitas parkir untuk tempat pelanggaran parkir.

## B. Kapasitas Parkir Jalan Gatot Subroto

Ruang parkir di Jalan Gatot Subroto menggunakan bahu jalan yang tersedia. Kapasitas parkir di Jalan Gatot Subroto untuk saat *weekday* dan *weekend* dapat dilihat pada **Tabel 4.37** dan **Tabel 4.38**.

**Tabel 4. 37** Kapasitas Ruang Parkir di Jalan Gatot Subroto (*Weekday*)

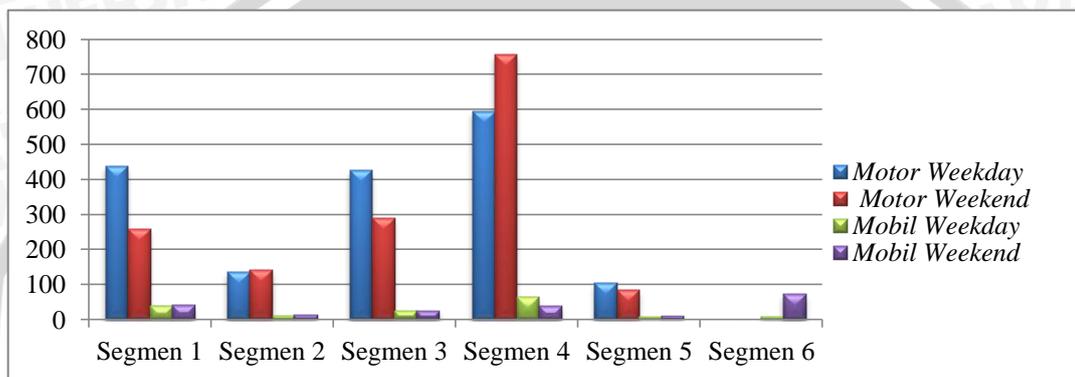
Lokasi	Jenis Kendaraan	Luas Lahan Parkir (m <sup>2</sup> )	SRP (m)	Sudut Parkir	Jumlah Petak (S) (SRP)	Rata-rata Durasi Parkir (D) (jam/kend)	Kapasitas Parkir (S/D) (kend/jam)
Segmen 1	Motor	125	0,75 x 2	90°	83	0,19	439
	Mobil	218,75	2,5 x 5,0	60°	25	0,63	40
Segmen 2	Motor	45	0,75 x 2	90°	30	0,22	136
	Mobil	78,75	2,5 x 5,0	60°	9	0,67	13
Segmen 3	Motor	83	0,75 x 2	90°	55	0,13	426
	Mobil	145,25	2,5 x 5,0	60°	17	0,63	26
Segmen 4	Motor	125	0,75 x 2	90°	83	0,14	595
	Mobil	218,75	2,5 x 5,0	60°	25	0,38	66
Segmen 5	Motor	0	0,75 x 2	90°	18	0,17	106
	Mobil	0	2,5 x 5,0	0°	4	0,46	9
Segmen 6	Mobil	0	2,5 x 5,0	0°	7	0,70	10

Jalan Gatot Subroto tidak terdapat garis marka parkir, sehingga untuk menghitung kapasitas di Jalan Gatot Subroto menggunakan sudut parkir, luas lahan parkir dan durasi parkir. Kapasitas parkir di Jalan Gatot Subroto pada saat *weekday* dapat menampung kendaraan sepeda motor lebih banyak dibandingkan kendaraan mobil. Kapasitas parkir sepeda motor di Jalan Gatot Subroto lebih banyak, karena durasi parkir sepeda motor lebih singkat dibandingkan kendaraan mobil dan ruang parkir yang tersedia lebih banyak. Kapasitas parkir terbanyak terdapat di segmen segmen 4 untuk kendaraan sepeda motor dan mobil, sebanyak 595 sepeda motor dan 66 mobil. Segmen 5 dan segmen 6 merupakan pelanggaran parkir di badan jalan, sehingga untuk kapasitas parkir yang digunakan adalah kapasitas parkir eksisting.

**Tabel 4. 38** Kapasitas Ruang Parkir di Jalan Gatot Subroto (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Luas Lahan Parkir (m <sup>2</sup> )	SRP (m)	Sudut Parkir	Jumlah Petak (S) (SRP)	Rata-rata Durasi Parkir (D) (jam/kend)	Kapasitas Parkir (S/D) (kend/jam)
Segmen 1	Motor	125	0,75 x 2	90°	83	0,32	260
	Mobil	218,75	2,5 x 5,0	60°	25	0,61	41
Segmen 2	Motor	45	0,75 x 2	90°	30	0,21	143
	Mobil	78,75	2,5 x 5,0	60°	9	0,65	14
Segmen 3	Motor	83	0,75 x 2	90°	55	0,19	291
	Mobil	145,25	2,5 x 5,0	60°	17	0,64	26
Segmen 4	Motor	125	0,75 x 2	90°	83	0,11	758
	Mobil	218,75	2,5 x 5,0	60°	25	0,64	39
Segmen 5	Motor	0	0,75 x 2	90°	18	0,21	86
	Mobil	0	2,5 x 5,0	0°	4	0,36	11
Segmen 6	Mobil	0	2,5 x 5,0	0°	7	0,65	11

Sudut parkir dan durasi parkir dapat mempengaruhi banyaknya kendaraan yang dapat di lahan parkir tersebut. Kapasitas parkir pada waktu *weekend* untuk kendaraan sepeda motor terbanyak terdapat di segmen 4, dan kendaraan mobil segmen 1. Durasi yang lebih singkat mempengaruhi kapasitas parkir yang semakin banyak. Sudut parkir yang terdapat di segmen 6 memiliki sudut yang berbeda pada waktu pagi-sore  $0^\circ$ , sedangkan pada waktu malam  $60^\circ$  dari aktivitas Pasar Roma (Rombongan Malam). Segmen 5 dan segmen 6 merupakan pelanggaran parkir, sehingga untuk kapasitas parkir yang digunakan adalah kapasitas parkir eksisting.



**Gambar 4.51** Kapasitas parkir di Jalan Gatot Subroto.

Kapasitas parkir di Jalan Gatot Subroto di Segmen 5 atau pelanggaran parkir memiliki kapasitas parkir eksisting yang tinggi seharusnya kapasitas di segmen 5 tidak ada, karena pada segmen 5 dan 6 tidak boleh parkir. Kapasitas parkir di badan jalan untuk kendaraan sepeda motor terbanyak terdapat di segmen 4 pada waktu *weekend*, dimana lahan parkir yang tersedia banyak dan rata-rata durasi parkir singkat. Kapasitas parkir mobil terbanyak terdapat di segmen 1 parkir di badan jalan, dan segmen 6 pelanggaran parkir, dikarenakan satuan ruang parkir yang banyak (**Tabel 4.37**, **Tabel 4.38**, dan **Gambar 4.39**).

#### 4.7.5 Turn Over Parkir

*Turn over* parkir adalah angka penggunaan ruang parkir pada periode tertentu. Tingkat pergantian parkir didapat dari rata-rata volume parkir dibagi dengan satuan ruang parkir yang tersedia. Berikut tingkat pergantian parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

A. *Turn Over* Parkir Jalan Kawi Atas

*Turn over* parkir di Jalan Kawi Atas lebih dari satu kendaraan setiap jamnya. Berikut **Tabel 4.39** dan **Tabel 4.40** tingkat pergantian parkir di Jalan Kawi Atas pada saat *weekday* dan *weekend*.

**Tabel 4.39** *Turn Over* Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekday*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Rata-rata Volume Parkir (kend/jam)	SRP yang Tersedia (SRP)	<i>Turn Over</i> Parkir (kend/SRP/jam)
Segmen 1	Motor	59	45	1,32
	Mobil	90	39	2,32
Segmen 2	Motor	152	33	4,61
	Mobil	67	40	1,67
Segmen 3	Mobil	22	13	1,69

Tingkat pergantian parkir (*turn over parking*) di Jalan Kawi Atas pada saat *weekday* pada segmen 1, jenis kendaraan sepeda motor sebesar 1,32 yang berarti bahwa pada segmen 1 parkir sepeda motor setiap jamnya 1 petak parkir melayani 1 kendaraan. Parkir segmen 1 dan segmen 2 mobil memiliki nilai *turn over* sebesar 2,32 dan 1,67, yang berarti bahwa pada segmen 1 mobil setiap jamnya 1 petak parkir melayani 2 kendaraan, sedangkan untuk segmen 2 setiap 1 jamnya 1 petak parkir melayani lebih dari 1 kendaraan. Parkir sepeda motor segmen 2 nilai *turn over* sebesar 4,61, yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir melayani lebih dari 4 kendaraan (**Tabel 4.35**). Tingkat pergantian parkir di segmen 3 sebesar 1,67, yang artinya bahwa untuk 1 jam petak parkir melayani lebih dari 1 kendaraan.

**Tabel 4.40** *Turn Over* Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Rata-rata Volume Parkir (kend/jam)	SRP yang Tersedia (SRP)	<i>Turn Over</i> Parkir (kend/SRP/jam)
Segmen 1	Motor	56	45	1,25
	Mobil	83	39	2,14
Segmen 2	Motor	150	33	4,56
	Mobil	87	40	2,18
Segmen 3	Mobil	24	13	1,82

Tingkat pergantian parkir pada waktu *weekend* di Jalan Kawi Atas, pada segmen 1 sepeda motor sebesar 1,25 yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir di segmen 1 melayani 1 kendaraan. Segmen 1 mobil, segmen 2 mobil memiliki nilai tingkat pergantian sebesar 2,14, dan 2,18, yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir di segmen 1 mobil dan segmen 2 melayani 2 kendaraan. Tingkat pergantian sepeda motor di segmen 2, yaitu dalam 1 jamnya melayani lebih dari 4 kendaraan. Tingkat pergantian parkir di segmen 3 sebesar 1,82, yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir melayani lebih dari 1 kendaraan.



Gambar 4. 52 Turn over parkir di Jalan Kawi Atas (weekday).



Gambar 4. 53 Turn over parkir di Jalan Kawi Atas (weekend).

### B. Turn Over Parkir Jalan Gatot Subroto

Turn over parkir di jalan Gatot Subroto lebih sedikit karena memiliki ruang parkir yang tersedia lebih banyak dibandingkan dengan Jalan Kawi Atas. Tingkat pergantian parkir di Jalan Gatot Subroto dapat dilihat pada **Tabel 4.41** dan **Tabel 4.42** berikut.

**Tabel 4. 41** Turn Over Parkir di Jalan Gatot Subroto (*Weekday*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Rata-rata Volume Parkir (kend/jam)	SRP yang Tersedia (SRP)	Turn Over Parkir (kend/SRP/jam)
Segmen 1	Motor	106	83	1,27
	Mobil	25	25	1,00
Segmen 2	Motor	50	30	1,68
	Mobil	8	9	0,89
Segmen 3	Motor	50	55	0,91
	Mobil	33	17	2,01
Segmen 4	Motor	26	83	0,31
	Mobil	13	25	0,51
Segmen 5	Motor	56	18	3,13
	Mobil	12	4	3,08
Segmen 6	Mobil	24	7	3,48

Tingkat pergantian parkir di Jalan Gatot Subroto waktu *weekday*, pada segmen 1 sebesar 1,27 untuk kendaraan sepeda motor dan 1,00 untuk kendaraan mobil yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir di segmen 1 melayani 1 kendaraan. Segmen 2 mempunyai nilai *turn over* untuk sepeda motor sebesar 1,68 dan mobil sebesar 0,89, yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir sepeda motor melayani lebih dari 1 kendaraan sepeda motor, sedangkan setiap 1 jam petak parkir mobil melayani kurang dari 1 kendaraan mobil. Segmen 3 mempunyai nilai *turn over* sebesar 0,91 kendaraan sepeda motor dan 2,01 kendaraan mobil, yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir melayani kurang dari 1 kendaraan sepeda motor, dan melayani 2 kendaraan mobil. Segmen 4 mempunyai nilai *turn over* sebesar 0,31 untuk kendaraan sepeda motor dan 0,51 untuk kendaraan mobil, yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir melayani kurang dari 1 kendaraan. Segmen 5 dan segmen 6 merupakan pelanggaran parkir di Jalan Gatot Subroto, yang memiliki nilai *turn over* 3, yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir melayani 3 kendaraan, akan tetapi seharusnya pada segmen 5 dan segmen 6 tidak boleh ada parkir dan memiliki kapasitas 0.

**Tabel 4. 42** Turn Over Parkir di Jalan Gatot Subroto (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Rata-rata Volume Parkir (kend/jam)	SRP yang Tersedia (SRP)	Turn Over Parkir (kend/SRP/jam)
Segmen 1	Motor	124	83	1,49
	Mobil	27	25	1,07
Segmen 2	Motor	58	30	1,92
	Mobil	8	9	0,89
Segmen 3	Motor	66	55	1,19
	Mobil	31	17	1,89
Segmen 4	Motor	31	83	0,37

Lokasi	Jenis Kendaraan	Rata-rata Volume Parkir (kend/jam)	SRP yang Tersedia (SRP)	Turn Over Parkir (kend/SRP/jam)
Segmen 5	Mobil	13	25	0,51
	Motor	77	18	4,28
Segmen 6	Mobil	17	4	4,25
	Mobil	24	7	3,28

Tingkat pergantian parkir di Jalan Gatot Subroto pada saat *weekend*, pada segmen 1 sebesar 1,49 untuk kendaraan sepeda motor dan 1,07 untuk kendaraan mobil, yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir melayani 1 kendaraan untuk parkir kendaraan sepeda motor dan mobil di segmen 1. Segmen 2 nilai *turn over* sebesar 1,92 untuk kendaraan sepeda motor dan 0,89 untuk mobil, yang berarti bahwa setiap 1 jamnya petak parkir melayani lebih dari 1 kendaraan sepeda motor dan kurang dari 1 kendaraan mobil. Segmen 3 nilai *turn over* sebesar 1,19 kendaraan sepeda motor dan 1,89 kendaraan mobil, yang berarti bahwa setiap 1 jamnya petak parkir melayani 1 kendaraan sepeda motor dan lebih dari 1 kendaraan mobil. Segmen 4 nilai *turn over* sebesar 0,37 dan 0,51, yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir melayani 1 kendaraan untuk sepeda motor dan mobil. Segmen 5 memiliki nilai tingkat pergantian 4, yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir melayani 4 kendaraan. Segmen 6 memiliki nilai tingkat pergantian 3, yang berarti bahwa setiap 1 jam petak parkir melayani 3 kendaraan. Segmen 5 dan segmen 6 merupakan pelanggaran parkir yang seharusnya tidak boleh adanya parkir dan memiliki kapasitas 0.



Gambar 4. 54 Turn over parkir di Jalan Gatot Subroto (weekday).



Gambar 4. 55 Turn over parkir di Jalan Gatot Subroto (weekend).

#### 4.7.6 Indeks Parkir

Indeks parkir adalah perbandingan antara akumulasi parkir dengan kapasitas parkir yang tersedia yang dinyatakan dalam persentase. Indeks parkir dapat dijadikan sebagai ukuran penilaian kebutuhan ruang parkir apakah ruang parkir yang tersedia mampu menampung kendaraan sesuai dengan permintaan. Apabila nilai indeks parkir kurang dari satu artinya lahan parkir tersebut tidak bermasalah dan mampu menampung lebih dari kebutuhan yang telah tersedia. Apabila indeks parkir sama dengan 1, artinya antara kebutuhan dengan daya tampung mengalami keseimbangan, sedangkan jika indeks parkir lebih dari 1 artinya lahan parkir tersebut bermasalah, dimana kebutuhan lahan parkir melebihi daya tampung normal.

##### A. Indeks Parkir Jalan Kawi Atas

Indeks parkir di Jalan Kawi Atas tidak bermasalah untuk jenis kendaraan mobil, sedangkan kendaraan motor di segmen 2 memiliki indeks parkir yang bermasalah. Berikut **Tabel 4.43** dan **Tabel 4.44** indeks parkir Jalan Kawi Atas pada saat *weekday* dan *weekend*.

**Tabel 4.43** Indeks Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekday*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Akumulasi Parkir Tertinggi (kend/jam)	SRP yang Tersedia (SRP)	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	
Segmen 1	Motor	41	45	0,91=91%	Tidak bermasalah
	Mobil	23	39	0,59=59%	Tidak bermasalah
Segmen 2	Motor	35	33	1,06 =106%	Bermasalah
	Mobil	19	40	0,48=48%	Tidak bermasalah
Segmen 3	Mobil	14	13	1,07=107%	Bermasalah

Indeks parkir di Jalan Kawi Atas (*weekday*) mempunyai nilai kurang dari satu yang artinya adalah parkir di Jalan Kawi Atas untuk segmen 1 dan segmen 2, untuk kendaraan mobil tidak bermasalah. Sedangkan untuk segmen 3 dan segmen 2 jenis kendaraan sepeda motor bermasalah, memiliki  $IP > 1$  berdasarkan **Tabel 4.43**, dan merupakan pelanggaran parkir (segmen 3) yang seharusnya tidak boleh ada kendaraan yang parkir.

**Tabel 4.44** Indeks Parkir di Jalan Kawi Atas (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Akumulasi Parkir Tertinggi (kend/jam)	SRP yang Tersedia (SRP)	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	
Segmen 1	Motor	31	45	0,69 = 69%	Tidak bermasalah
	Mobil	23	39	0,59 = 59%	Tidak bermasalah
Segmen 2	Motor	53	33	1,61=161%	Bermasalah
	Mobil	24	40	0,60 = 60%	Tidak bermasalah
Segmen 3	Mobil	18	13	1,38=138%	Bermasalah

Indeks parkir di Jalan Kawi Atas pada waktu *weekend* mempunyai nilai kurang dari satu, yang berarti bahwa parkir di segmen 1 dan segmen 2 Jalan Kawi Atas tidak bermasalah (**Tabel 4.40**). Sedangkan untuk segmen 2 jenis kendaraan sepeda motor dan

segmen 3 bermasalah, dimana memiliki nilai  $IP > 1$ , dan merupakan pelanggaran parkir yang seharusnya tidak boleh ada kendaraan yang parkir dan kondisi eksisting terdapat kendaraan yang parkir.

#### B. Indeks Parkir Jalan Gatot Subroto

Indeks parkir di Jalan Gatot Subroto untuk setiap segmen parkir di badan jalan tidak mengalami masalah. Berikut **Tabel 4.41** dan **Tabel 4.42** indeks parkir di Jalan Gatot Subroto waktu *weekday* dan *weekend*.

**Tabel 4.45** Indeks Parkir di Jalan Gatot Subroto (*Weekday*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Akumulasi Parkir (kend/jam)	SRP yang tersedia (SRP)	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	
Segmen 1	Motor	56	83	0,67=67%	Tidak bermasalah
	Mobil	8	25	0,32=32%	Tidak bermasalah
Segmen 2	Motor	25	30	0,83=83%	Tidak bermasalah
	Mobil	4	9	0,44=44%	Tidak bermasalah
Segmen 3	Motor	11	55	0,20=20%	Tidak bermasalah
	Mobil	13	17	0,78=78%	Tidak bermasalah
Segmen 4	Motor	5	83	0,06=6%	Tidak bermasalah
	Mobil	6	25	0,24=24%	Tidak bermasalah
Segmen 5	Motor	18	18	1,00=100%	Bermasalah*
	Mobil	4	4	1,00=100%	Bermasalah*
Segmen 6	Mobil	8	7	1,14=114%	Bermasalah

Indeks parkir di Jalan Gatot Subroto (*weekday*) untuk semua segmen di badan jalan tidak bermasalah antara kapasitas parkir yang tersedia dengan akumulasi parkirnya (**Tabel 4.45**). Sedangkan untuk pelanggaran parkir (segmen 5 dan segmen 6) bermasalah memiliki  $IP > 1$ , berdasarkan **Tabel 4.45** yang seharusnya tidak boleh ada kendaraan yang parkir dengan adanya rambu larangan parkir dan kondisi eksisting terdapat kendaraan yang parkir. Pada segmen 5 dan segmen 6 merupakan pelanggaran parkir yang seharusnya tidak boleh ada kendaraan parkir, sehingga pada segmen 5 dan segmen 6 memiliki nilai indeks parkir bermasalah. Indeks parkir di segmen 5 memiliki nilai = 1, akan tetapi merupakan segmen parkir bermasalah karena pelanggaran parkir yang seharusnya tidak boleh ada kendaraan untuk parkir.

**Tabel 4.46** Indeks Parkir di Jalan Gatot Subroto (*Weekend*)

Lokasi	Jenis Kendaraan	Akumulasi Parkir (kend/jam)	SRP yang Tersedia (SRP)	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	
Segmen 1	Motor	40	83	0,48=48%	Tidak bermasalah
	Mobil	10	25	0,40=40%	Tidak bermasalah
Segmen 2	Motor	30	30	1,00=100%	Seimbang
	Mobil	5	9	0,56=56%	Tidak bermasalah
Segmen 3	Motor	23	55	0,42=42%	Tidak bermasalah
	Mobil	12	17	0,72=72%	Tidak bermasalah
Segmen 4	Motor	4	83	0,05=5%	Tidak bermasalah
	Mobil	7	25	0,28=28%	Tidak bermasalah
Segmen 5	Motor	17	18	0,94=94%	Bermasalah*

Lokasi	Jenis Kendaraan	Akumulasi Parkir (kend/jam)	SRP yang Tersedia (SRP)	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	
Segmen 6	Mobil	3	4	0,75=75%	Bermasalah*
	Mobil	10	7	1,43=143%	Bermasalah

Indeks parkir di Jalan Gatot Subroto (*weekend*) untuk semua segmen parkir di badan jalan tidak bermasalah antara kapasitas parkir yang tersedia dengan akumulasi parkirnya, kecuali segmen 2 (sepeda motor) yang mempunyai nilai indeks parkir sama dengan 1 yang berarti seimbang antara kapasitas parkir dengan akumulasi parkirnya (Tabel 4.46). Pada segmen 5 dan segmen 6 merupakan pelanggaran parkir yang seharusnya tidak boleh ada kendaraan parkir, sehingga pada segmen 5 dan segmen 6 memiliki nilai indeks parkir bermasalah. Indeks parkir di segmen 5 memiliki nilai  $< 1$ , akan tetapi merupakan segmen parkir bermasalah karena pelanggaran parkir yang seharusnya tidak boleh ada kendaraan untuk parkir.





Gambar 4. 56 Indeks parkir Jalan Kawi Atas (*weekday*).



Gambar 4. 57 Indeks parkir Jalan Kawi Atas (*weekend*).



Gambar 4. 58 Indeks parkir Jalan Gatot Subroto (*weekday*).



**Gambar 4. 59** Indeks parkir Jalan Gatot Subroto (*weekend*).

#### 4.7.7 Sudut Parkir

Sudut parkir di badan jalan di Jalan Kawi Atas untuk kendaraan mobil mempunyai sudut parkir menyudut sebesar  $60^\circ$  dan  $90^\circ$  untuk kendaraan sepeda motor. Sudut parkir  $60^\circ$  mempunyai daya tampung lebih banyak bila dibandingkan dengan pola parkir paralel, dan kemudahan serta kenyamanan pengemudi untuk melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih besar. Sudut parkir untuk jenis kendaraan mobil  $60^\circ$  memiliki ukuran pola parkir menyudut sebagai berikut.

1. Lebar ruang parkir 2,5 meter.
2. Lebar kaki ruang parkir 3,0 meter.
3. Selesih panjang ruang parkir 1,5 meter.
4. Ruang parkir efektif 5,95 meter.
5. Ruang parkir efektif ditambah ruang manuver 10,55 meter.

Terdapatnya parkir dengan sudut parkir yang lebih kecil membuat nilai derajat kejenuhan semakin kecil, atau sebaliknya apabila sudut parkir yang semakin besar akan semakin besar mempengaruhi nilai derajat kejenuhan jalan. Sudut parkir mempengaruhi pengurangan kapasitas jalan yang ada. Jalan Kawi Atas dengan sudut  $60^\circ$  membuat nilai kapasitas jalan sebesar 2.672,57 smp/jam, sedangkan sudut yang semakin kecil yaitu  $0^\circ$  nilai kapasitas jalan sebesar 3.271,2 smp/jam. Jalan Gatot Subroto dengan sudut  $60^\circ$  membuat nilai kapasitas jalan sebesar 3.024,22 smp/jam, sedangkan dengan sudut  $0^\circ$  nilai kapasitas jalan sebesar 3.506,73 smp/jam. Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto apabila mempunyai sudut parkir  $0^\circ$  atau parkir paralel mempunyai nilai kapasitas jalan lebih besar, karena lebar parkir yang lebih kecil dibandingkan dengan parkir  $60^\circ$ .

### 4.8 Matriks Rangkuman Analisis

**Tabel 4. 47** Matriks Rangkuman Analisis Karakteristik Parkir dan Kinerja Jalan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto

Jalan	Kinerja Jalan	Segmen	Jenis Kendaraan	Volume Parkir (kend/jam)	Akumulasi Parkir (kend/jam)	Durasi Parkir (jam/kend)	Kapasitas Parkir (kend/jam)	Turn Over Parkir (kend/jam/SRP)	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	Sudut Parkir
Jalan Kawi Atas	<u>Weekday:</u> - Pagi: C - Siang: C - Malam: B <u>Weekend:</u> - Pagi:C - Siang: C - Malam: B	1	Motor	<u>Weekday:</u> - Pagi: 66	<u>Weekday:</u> 19.00-20.00:	<u>Weekday:</u> 0,41	<u>Weekday:</u> 108	<u>Weekday:</u> 1,32	<u>Weekday:</u> 0,91	Motor: 90° Mobil: 60°
				- Siang: 46	41	<u>Weekend:</u> 0,24	<u>Weekend:</u> 184	<u>Weekend:</u> 1,25	<u>Weekend:</u> 0,69	
				- Malam: 66	<u>Weekend:</u> 19.00-20.00:					
				<u>Weekend:</u> - Pagi:66	31					
				- Siang:39						
				- Malam: 64						
	Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 91	<u>Weekday:</u> 14.00-15.00:	<u>Weekday:</u> 0,69	<u>Weekday:</u> 56	<u>Weekday:</u> 2,32	<u>Weekday:</u> 0,59	Motor: 90° Mobil: 60°		
		- Siang: 106	23	<u>Weekend:</u> 0,61	<u>Weekend:</u> 64	<u>Weekend:</u> 2,14	<u>Weekend:</u> 0,59			
		- Malam: 74	<u>Weekend:</u> 14.00-15.00:							
		<u>Weekend:</u> - Pagi:170	23							
		- Siang: 122								
		- Malam: 159								
Jalan Gatot Subroto	<u>Weekday:</u> - Pagi: 176 - Siang: 137 - Malam: 143 <u>Weekend:</u> - Pagi:170 - Siang: 122 - Malam: 159	2	Motor	<u>Weekday:</u> 10.00-11.00:	<u>Weekday:</u> 0,24	<u>Weekday:</u> 138	<u>Weekday:</u> 4,61	<u>Weekday:</u> 1,06	Motor: 90° Mobil: 60°	
				- Siang: 137	35	<u>Weekend:</u> 0,28	<u>Weekend:</u> 114	<u>Weekend:</u> 4,56		<u>Weekend:</u> 1,61
				- Malam: 143	<u>Weekend:</u> 11.00-12.00:					
				<u>Weekend:</u> - Pagi:170	53					
				- Siang: 122						
				- Malam: 159						
	Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 77	<u>Weekday:</u> 14.00-15.00:	<u>Weekday:</u> 0,56	<u>Weekday:</u> 71	<u>Weekday:</u> 1,67	<u>Weekday:</u> 0,48	Motor: 90° Mobil: 60°		

Jalan	Kinerja Jalan	Segmen	Jenis Kendaraan	Volume Parkir (kend/jam)	Akumulasi Parkir (kend/jam)	Durasi Parkir (jam/kend)	Kapasitas Parkir (kend/jam)	Turn Over Parkir (kend/jam/SRP)	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	Sudut Parkir
				- Siang: 66 - Malam: 57 <u>Weekend:</u> - Pagi:110 - Siang: 88 - Malam: 63	19 <u>Weekend:</u> 14.00-15.00: 24	<u>Weekend:</u> 0,54	73 <u>Weekend:</u>	<u>Weekend:</u> 2,18	<u>Weekend:</u> 0,60	
		3	Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 18 - Siang: 27 - Malam: 20 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 14.00-15.00: 14 <u>Weekend:</u> 11.00-12.00: 18	<u>Weekday:</u> 0,67 <u>Weekend:</u> 0,81	<u>Weekday:</u> 19 <u>Weekend:</u> 16	<u>Weekday:</u> 1,69 <u>Weekend:</u> 1,82	<u>Weekday:</u> 1,07 <u>Weekend:</u> 1,38	Motor: 90° Mobil: 60°
Jalan Gatot Subroto	<u>Weekday:</u> - Pagi: E - Siang: E - Malam: C <u>Weekend:</u> - Pagi:E - Siang: E - Malam: D	1	Motor	<u>Weekday:</u> - Pagi: 91 - Siang: 81 - Malam: 145 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 21.00-22.00: 56 <u>Weekend:</u> 14.00-15.00: 10	<u>Weekday:</u> 0,19 <u>Weekend:</u> 0,32	<u>Weekday:</u> 439 <u>Weekend:</u> 260	<u>Weekday:</u> 1,27 <u>Weekend:</u> 1,49	<u>Weekday:</u> 0,67 <u>Weekend:</u> 0,48	Motor: 90° Mobil: 60°
			Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 48 - Siang: 27 - Malam: 0 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam:	<u>Weekday:</u> 12.00-13.00: 8 <u>Weekend:</u> 10	<u>Weekday:</u> 0,63 <u>Weekend:</u> 0,61	<u>Weekday:</u> 40 <u>Weekend:</u> 41	<u>Weekday:</u> 1,00 <u>Weekend:</u> 1,07	<u>Weekday:</u> 0,32 <u>Weekend:</u> 0,40	Motor: 90° Mobil: 60°

Jalan	Kinerja Jalan	Segmen	Jenis Kendaraan	Volume Parkir (kend/jam)	Akumulasi Parkir (kend/jam)	Durasi Parkir (jam/kend)	Kapasitas Parkir (kend/jam)	Turn Parkir (kend/jam/SRP)	Over	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	Sudut Parkir
				20							
		2	Motor	<u>Weekday:</u> - Pagi: 33 - Siang: 30 - Malam: 88 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 21.00-22.00: 250 <u>Weekend:</u> 10.00-11.00: 30	<u>Weekday:</u> 0,22 <u>Weekend:</u> 0,21	<u>Weekday:</u> 136 <u>Weekend:</u> 143	<u>Weekday:</u> 1,68 <u>Weekend:</u> 1,92		<u>Weekday:</u> 0,83 <u>Weekend:</u> 1,00	Motor: 90° Mobil: 60°
			Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 10 - Siang: 14 - Malam: 0 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 15.00-16.00: 4 <u>Weekend:</u> 15.00-16.00: 6	<u>Weekday:</u> 0,67 <u>Weekend:</u> 0,65	<u>Weekday:</u> 13 <u>Weekend:</u> 14	<u>Weekday:</u> 0,89 <u>Weekend:</u> 0,89		<u>Weekday:</u> 0,44 <u>Weekend:</u> 0,56	Motor: 90° Mobil: 60°
		3	Motor	<u>Weekday:</u> - Pagi: 84 - Siang: 67 - Malam: 0 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 10.00-11.00: 11 Weekend: 10.00-11.00: 23	<u>Weekday:</u> 0,13 <u>Weekend:</u> 0,19	<u>Weekday:</u> 426 <u>Weekend:</u> 291	<u>Weekday:</u> 0,91 <u>Weekend:</u> 1,19		<u>Weekday:</u> 0,20 <u>Weekend:</u> 0,42	Motor: 90° Mobil: 60°
			Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 43 - Siang: 36 - Malam: 21 <u>Weekend:</u> - Pagi:22	<u>Weekday:</u> 10.00-11.00 13 <u>Weekend:</u> 15.00-16.00: 12	<u>Weekday:</u> 0,63 <u>Weekend:</u> 0,64	<u>Weekday:</u> 26 <u>Weekend:</u> 26	<u>Weekday:</u> 2,01 <u>Weekend:</u> 1,89		<u>Weekday:</u> 0,78 <u>Weekend:</u> 0,72	Motor: 90° Mobil: 60°

Jalan	Kinerja Jalan	Segmen	Jenis Kendaraan	Volume Parkir (kend/jam)	Akumulasi Parkir (kend/jam)	Durasi Parkir (jam/kend)	Kapasitas Parkir (kend/jam)	Turn Parkir (kend/jam/SRP)	Over	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	Sudut Parkir
				- Siang: 29 - Malam: 20							
		4	Motor	<u>Weekday:</u> - Pagi: 37 - Siang: 41 - Malam: 0 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 09.00-10.00: 5 <u>Weekend:</u> 15.00-16.00: 4	<u>Weekday:</u> 0,14 <u>Weekend:</u> 0,11	<u>Weekday:</u> 595 <u>Weekend:</u> 758	<u>Weekday:</u> 0,31 <u>Weekend:</u> 0,37		<u>Weekday:</u> 0,06 <u>Weekend:</u> 0,05	Motor: 90° Mobil: 60°
			Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 15 - Siang: 23 - Malam: 0 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 10.00-11.00: 6 <u>Weekend:</u> 10.00-11.00: 7	<u>Weekday:</u> 0,38 <u>Weekend:</u> 0,64	<u>Weekday:</u> 66 <u>Weekend:</u> 39	<u>Weekday:</u> 0,51 <u>Weekend:</u> 0,51		<u>Weekday:</u> 0,24 <u>Weekend:</u> 0,28	Motor: 90° Mobil: 60°
		5	Motor	<u>Weekday:</u> - Pagi: 25 - Siang: 31 - Malam: 113 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 12.00-13.00: 18 <u>Weekend:</u> 21.00-22.00: 17	<u>Weekday:</u> 0,17 <u>Weekend:</u> 0,21	<u>Weekday:</u> 106 <u>Weekend:</u> 86	<u>Weekday:</u> 3,13 <u>Weekend:</u> 4,28		<u>Weekday:</u> 1,00 <u>Weekend:</u> 0,94	Motor: 90° Mobil: 60°
			Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 21 - Siang: 16	<u>Weekday:</u> 09.00-10.00: 4 <u>Weekend:</u>	<u>Weekday:</u> 0,46 <u>Weekend:</u>	<u>Weekday:</u> 9 <u>Weekend:</u>	<u>Weekday:</u> 3,08 <u>Weekend:</u>		<u>Weekday:</u> 1,00 <u>Weekend:</u>	Motor: 90° Mobil: 60°

Jalan	Kinerja Jalan	Segmen	Jenis Kendaraan	Volume Parkir (kend/jam)	Akumulasi Parkir (kend/jam)	Durasi Parkir (jam/kend)	Kapasitas Parkir (kend/jam)	Turn Over Parkir (kend/jam/SRP)	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	Sudut Parkir
				- Malam: 0 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 290 - Malam: 20	<u>Weekend:</u> 21.00-22.00: 3	0,36	11	4,25	0,75	
		6	Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 23 - Siang: 29 - Malam: 21 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 21.00-22.00: 8 <u>Weekend:</u> 21.00-22.00: 10	<u>Weekday:</u> 0,70 <u>Weekend:</u> 0,65	<u>Weekday:</u> 10 <u>Weekend:</u> 11	<u>Weekday:</u> 3,48 <u>Weekend:</u> 3,28	<u>Weekday:</u> 1,14 <u>Weekend:</u> 1,43	Motor: 90° Mobil: 60°

#### 4.9 Pengaruh Karakteristik Parkir di Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan

Pengaruh parkir badan jalan terhadap kinerja jalan menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh karakteristik parkir di badan jalan terhadap kinerja jalan.

$$Y_{\text{Kawi Atas}} = \text{Kinerja Jalan Kawi Atas}$$

$$Y_{\text{Gatot Subroto}} = \text{Kinerja Jalan Gatot Subroto}$$

$$X_1 = \text{Volume parkir}$$

$$X_2 = \text{Akumulasi parkir}$$

$$X_3 = \text{Durasi parkir}$$

$$X_4 = \text{Kapasitas parkir}$$

$$X_5 = \text{Turn over parkir}$$

$$X_6 = \text{Indeks parkir}$$

$$X_7 = \text{Sudut parkir}$$

$$X_8 = \text{Luas parkir off street}$$

$$X_9 = \text{Ruang parkir off street}$$

$$X_{10} = \text{Jumlah kendaraan parkir off street}$$

##### A. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan yang mempengaruhi permodelan pengaruh parkir di badan jalan terhadap kinerja jalan. Uji multikolinieritas menilai dari *tolerance* dan VIF, dimana jika nilai *tolerance* <0,1 dan VIF >10 maka terjadi multikolinieritas. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada **Tabel 4.48**.

**Tabel 4.48** Uji Multikolinieritas Jalan Kawi Atas

Variabel Dependen	Model	Tolerance	VIF
Kinerja Jalan Kawi Atas	X <sub>6</sub>	0,431	2,322
	X <sub>7</sub>	0,431	2,322
	X <sub>8</sub>	0,431	2,322
Kinerja Jalan Gatot Subroto	X <sub>1</sub>	0,386	2,594
	X <sub>4</sub>	0,296	3,375
	X <sub>10</sub>	0,657	1,522

Uji multikolinieritas dilihat dari nilai VIF dan *tolerance*, berdasarkan hasil pengujian multikolinieritas bahwa setiap model terbebas dari multikolinieritas (**Tabel 4.48**). Maka untuk setiap model dapat dikatakan tidak terjadi multikolinieritas pada variabel penjelas. Sehingga model yang memiliki pengaruh terhadap kinerja jalan (Jalan Kawi Atas) adalah indeks parkir, sudut parkir, dan luas parkir *off street*. Model yang

memiliki pengaruh terhadap kinerja jalan (Jalan Gatot Subroto) adalah volume parkir, kapasitas parkir dan jumlah kendaraan parkir *off street*.

#### B. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji sebuah model regresi memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah data normal atau mendekati normal. Uji normalitas pada penelitian menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pengambilan keputusan mengenai normalitas adalah sebagai berikut.

1. Jika  $p < 0,05$  maka distribusi data tidak normal
2. Jika  $p > 0,05$  maka distribusi data normal

**Tabel 4. 49** Normalitas *Kolmogorv-Smirnov* Kawi

		<i>Unstandardized Residual</i>
Jalan Kawi Atas	Kolmogorov-Smirnov Z	0,773
	Asymp. Sig. (2-tailed)	0,588
Jalan Gatot Subroto	Kolmogorov-Smirnov Z	0,663
	Asymp. Sig. (2-tailed)	0,777

Berdasarkan uji statistik menggunakan *kolmogorv smirnov* didapatkan bahwa nilai signifikansi lebih dari 0,05 yaitu 0,588 dan 0,777, sehingga dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal dan asumsi kenormalan terpenuhi.

#### C. Uji Anova (Uji F)

Uji F merupakan tahanan awal untuk mengidentifikasi model regresi layak atau tidak layak. Layak maksudnya adalah model yang layak digunakan untuk dapat menjelaskan pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. F hitung lebih kecil dari tingkat kesalahan 0,05 maka model regresi layak atau diterima, sedangkan apabila nilai F hitung lebih besar dari tingkat kesalahan 0,05 maka dapat dikatakan bahwa model regresi tidak layak atau ditolak.

$H_0$  = Variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat

$H_a$  = Variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat

$H_0$ : diterima jika F hitung < F tabel

$H_a$ : diterima jika F hitung > F tabel

**Tabel 4. 50** Uji Anova

	Model	F hitung	F tabel	Sig.
Jalan Kawi Atas	Regression	15,170	2,42	.000
	Residual			
	Total			

	Model	F hitung	F tabel	Sig.
Jalan Gatot Subroto	Regression	55,135	2,38	.000
	Residual			
	Total			

Berdasarkan (**Tabel 4.50**) hasil analisis dari uji F, memiliki nilai F hitung (15,170) > F tabel (2,42) dan F hitung (55,135) > F tabel (2,38) maka persamaan regresi dinyatakan baik (*good of fit*). Selain itu, untuk nilai probabilitas F hitung atau signifikansi adalah 0,000 yang lebih kecil dari nilai signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti model regresi layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh parkir di badan jalan terhadap kinerja jalan.

#### D. Koefisien determinasi (*R square*)

Koefisien determinasi menjelaskan variasi pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien determinasi dapat diukur oleh nilai *R square*.

**Tabel 4.51** *R Square*

Variabel Dependen	R	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>
Kinerja Jalan Kawi Atas	0,798	0,636	0,594
Kinerja Jalan Gatot Subroto	0,925	0,855	0,840

Nilai *R Square* sebesar 0,636 menunjukkan bahwa proporsi pengaruh variabel bebas sebesar 63,6% di Jalan Kawi Atas sedangkan sisanya 36,4% dipengaruhi oleh variabel lainnya (**Tabel 4.51**). Angka kinerja jalan 63,6% modelnya dipengaruhi oleh indeks parkir, sudut parkir, dan luas parkir *off street*. Nilai *R Square* sebesar 0,855 menunjukkan bahwa proporsi variabel bebas sebesar 85,5% di Jalan Gatot Subroto sedangkan sisanya 14,5% dipengaruhi oleh variabel lainnya. Angka kinerja jalan 85,5% modelnya dipengaruhi oleh volume parkir, kapasitas parkir, dan jumlah kendaraan parkir *off street*.

#### E. Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Uji koefisien regresi atau uji t dilakukan untuk mengetahui masing-masing variabel bebas mempengaruhi atau tidak variabel terikat.

$H_0$  = Variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat

$H_a$  = Variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat

Syarat pengambilan kesimpulan untuk uji t adalah:

1. Jika  $t$  hitung >  $t$  tabel atau sig. < 0,05, maka  $H_0$  ditolak
2. Jika  $t$  hitung <  $t$  tabel, maka  $H_0$  diterima

**Tabel 4.52** Uji T

	Model	B	t hitung	t tabel	Sig.
Jalan Kawi Atas	$X_6$	0,011	3,086	2,048	0,001
	$X_7$	0,003	2,655		0,004

	Model	B	t hitung	t tabel	Sig.
	X <sub>8</sub>	-0,004	-4,915		0,000
Jalan Gatot Subroto	X <sub>1</sub>	0,004	6,972	2,042	0,001
	X <sub>4</sub>	0,001	7,472		0,004
	X <sub>10</sub>	-0,003	-11,550		0,000

Uji T yang dilakukan menggunakan melihat t tabel dengan melihat pengujian dua arah, dimana nilai dari t tabel ( $\pm 2,048$ ) dan tabel ( $\pm 2,042$ ). Hasil uji t untuk setiap model berpengaruh terhadap kinerja jalan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai t hitung dari model volume parkir, kapasitas parkir, indeks parkir, sudut parkir, luas parkir *off street* dan jumlah kendaraan parkir *off street* lebih besar dari pada nilai t tabel dan nilai signifikansi  $< 0,05$ . Sehingga variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap kinerja jalan.

Model pengaruh parkir di badan jalan terhadap kinerja jalan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{Kawi Atas}} = 0,393 + 0,011X_6 + 0,003X_7 - 0,004X_8$$

$$Y_{\text{Gatot Subroto}} = 0,973 + 0,004X_1 + 0,001X_4 - 0,003X_{10}$$

Besarnya konstanta  $Y_{\text{Kawi Atas}}$  adalah 0,393 yang bertanda positif menyatakan bahwa tanpa adanya variabel bebas, maka besarnya nilai derajat kejenuhan dengan adanya atau tidaknya indeks parkir, sudut parkir dan luas parkir *off street* adalah 0,393. Sedangkan Besarnya konstanta  $Y_{\text{Gatot Subroto}}$  adalah 0,973 yang bertanda positif menyatakan bahwa tanpa adanya variabel bebas, maka besarnya nilai derajat kejenuhan dengan adanya atau tidaknya volume parkir, kapasitas parkir, dan jumlah kendaraan parkir *off street* adalah 0,973.

Nilai koefisien variabel indeks parkir ( $X_6$ ) adalah 0,011 menyatakan setiap penambahan dari indeks parkir (karena tanda +) 1, maka terjadi peningkatan pada derajat kejenuhan sebesar 0,011. Indeks parkir yang semakin besar akan semakin mempengaruhi derajat kejenuhan, karena penggunaan kapasitas badan jalan yang digunakan untuk parkir semakin besar dan kapasitas jalan berkurang.

Nilai koefisien variabel sudut parkir ( $X_7$ ) adalah 0,003 menyatakan setiap penambahan dari sudut parkir (karena tanda +) 1 derajatnya, maka terjadi peningkatan pada derajat kejenuhan sebesar 0,003. Sudut parkir yang semakin besar akan semakin mempengaruhi derajat kejenuhan, karena penggunaan kapasitas badan jalan yang digunakan untuk parkir semakin besar dan kapasitas jalan berkurang.

Nilai koefisien variabel luas parkir *off street* ( $X_8$ ) adalah -0,004 menyatakan setiap pengurangan dari luas parkir *off street* (karena tanda -) 1 m<sup>2</sup>, maka terjadi peningkatan pada nilai derajat kejenuhan sebesar 0,004, atau setiap penambahan dari luas parkir *off street* maka terjadi pengurangan pada derajat kejenuhan sebesar 0,004. Dimana jika luas

parkir *off street* semakin kecil akan mempengaruhi kinerja jalan semakin tinggi atau buruk, karena jumlah kendaraan di parkir *off street* tidak tertampung akan meluap ke badan jalan dan dapat mengganggu arus lalu lintas.

Nilai koefisien variabel volume parkir ( $X_1$ ) adalah 0,004 menyatakan setiap penambahan dari volume parkir (karena tanda +) 1 kendaraan, maka terjadi peningkatan pada derajat kejenuhan sebesar 0,004. Apabila volume parkir yang semakin banyak akan membuat nilai derajat kejenuhan tinggi.

Nilai koefisien variabel kapasitas parkir ( $X_4$ ) adalah 0,001 menyatakan setiap penambahan dari kapasitas parkir (karena tanda +) 1 kendaraan, maka terjadi peningkatan pada nilai derajat kejenuhan sebesar 0,001. Kapasitas parkir yang semakin besar akan semakin mempengaruhi derajat kejenuhan, karena penggunaan kapasitas badan jalan yang digunakan untuk parkir semakin besar dan kapasitas jalan berkurang.

Nilai koefisien variabel jumlah kendaraan parkir *off street* ( $X_{10}$ ) adalah -0,003 menyatakan setiap pengurangan dari jumlah kendaraan parkir *off street* (karena tanda -) 1 kendaraan, maka terjadi peningkatan pada nilai derajat kejenuhan sebesar 0,003. Apabila jumlah kendaraan di parkir *off street* semakin sedikit yang dapat tertampung di parkir *off street* akan meningkatkan nilai derajat kejenuhan, karena jumlah kendaraan parkir *off street* tidak dapat tertampung dan akan menggunakan parkir di badan jalan yang akan mengganggu kelancaran arus lalu lintas. Sebaliknya semakin banyak jumlah kendaraan di parkir *off street* maka nilai derajat kejenuhan akan menurun sebesar 0,003, yang artinya fasilitas parkir *off street* dapat menampung jumlah kendaraan parkir semakin banyak akan mengurangi kendaraan parkir di badan jalan.

**Tabel 4. 53** Rangkuman Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Model	Uji Multikolonieritas	Uji Normalitas	Uji Anova	R Square	Uji T
$Y_{\text{Kawi Atas}} = 0,393 + 0,011X_6 + 0,003X_7 - 0,004X_8$	<u>Tolerance:</u> $X_6: 0,431$ $X_7: 0,431$ $X_8: 0,431$ <u>VIF</u> $X_6: 2,322$ $X_7: 2,322$ $X_8: 2,322$	0,588 (Distribusi data normal)	F hitung (15,170) > F tabel (2,42)	0,636 = 63,6%	t hitung > t tabel
$Y_{\text{Gatot Subroto}} = 0,973 + 0,004X_1 + 0,001X_4 - 0,003X_{10}$	<u>Tolerance:</u> $X_1: 0,386$ $X_4: 0,296$ $X_{10}: 0,657$ <u>VIF</u> $X_6: 2,594$ $X_7: 3,375$ $X_8: 1,522$	0,777 (Distribusi data normal)	F hitung (55,135) > F tabel (2,38)	0,855 = 85,5%	t hitung > t tabel

#### 4.10 Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis karakteristik parkir, kinerja jalan, hasil analisis regresi linier berganda, dan analisis kebutuhan parkir maka secara umum dapat disimpulkan parkir di badan jalan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto perlu adanya penanganan. Berikut rekomendasi terkait parkir di badan jalan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

1. Penetapan tarif progresif dengan tujuan dapat membatasi waktu parkir atau lamanya kendaraan parkir dan pengendalian parkir di badan jalan. Tarif parkir yang dikenakan berdasarkan waktu atau tarif progresif, dan tarif parkir yang tinggi untuk parkir di badan jalan, serta daerah arus lalu lintas tinggi. Berdasarkan hasil analisis parkir, volume parkir dan kapasitas parkir berkaitan dengan durasi parkir di Jalan Gatot Subroto, serta volume arus lalu lintas yang tinggi mempengaruhi kinerja jalan, dengan tujuan untuk membatasi jumlah kendaraan parkir di Jalan Gatot Subroto. Tarif parkir di Jalan Gatot Subroto memiliki tarif parkir tinggi karena daerah dengan arus lalu lintas tinggi.
2. Pengubahan sudut parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto. Berdasarkan hasil analisis sudut parkir di Jalan Kawi Atas dan kapasitas parkir yang berkaitan dengan sudut parkir di Jalan Gatot Subroto mempengaruhi kinerja jalan, selain itu pada Jalan Gatot Subroto volume parkir mempengaruhi kinerja jalan sehingga untuk mengurahi volume parkir dengan membatasi ruang parkir yang tersedia dengan pengubahan sudut parkir. Sudut parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto menjadi parkir paralel atau dengan sudut  $0^{\circ}$ . Pengubahan sudut parkir bertujuan untuk meningkatkan kapasitas jalan, sehingga dapat meningkatkan nilai kinerja jalan menjadi baik. Pengubahan sudut parkir juga mempengaruhi ruang parkir yang tersedia atau kapasitas parkir. Perhitungan jumlah SRP dengan adanya perubahan sudut menggunakan luas lahan parkir dan ruang parkir efektif berdasarkan Direktorat Jendral Perhubungan Darat (2009). Berikut **Tabel 4. 54** rekomendasi satuan ruang parkir dengan perubahan sudut parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

**Tabel 4. 54** Jumlah Petak Parkir dengan Perubahan Sudut Parkir Mobil

Segmen	Jenis Kendaraan	Jumlah SRP dengan Sudut $30^{\circ}$ (SRP)	Jumlah SRP dengan Sudut $0^{\circ}$ (SRP)
<b>Jalan Kawi Atas</b>			
1	Mobil	38	23
2	Mobil	33	22
<b>Jalan Gatot Subroto</b>			

Segmen	Jenis Kendaraan	Jumlah SRP dengan Sudut 30° (SRP)	Jumlah SRP dengan Sudut 0° (SRP)
1	Mobil	23	14
2	Mobil	8	5
3	Mobil	16	9
4	Mobil	23	14

Perubahan sudut parkir yang dipilih adalah dengan perubahan sudut parkir menjadi 0°, dan berdasarkan hasil analisis regresi sudut parkir dan kapasitas parkir mempengaruhi kinerja jalan. Pemilihan perubahan sudut parkir menjadi 0° karena untuk dapat membuat nilai kinerja jalan menjadi lebih baik. Jumlah SRP di Jalan Kawi Atas dengan sudut 0° dapat membuat nilai kinerja jalan baik dengan perubahan nilai LOS menjadi B, sedangkan untuk 30° masih terdapat nilai LOS C pada jam puncak. Perubahan sudut parkir di Jalan Gatot Subroto menjadi 0° untuk tidak mengganggu arus lalu lintas dan memperbesar kapasitas jalan, sehingga dapat meningkatkan kinerja jalan. Sudut parkir untuk kendaraan motor tetap dengan sudut 90°.

3. Berdasarkan hasil analisis luas parkir *off street* dan jumlah kendaraan parkir di luar badan jalan mempengaruhi kinerja jalan. Rekomendasi terkait parkir *off street* di Jalan Kawi Atas adalah dengan pengoptimalan atau perluasan untuk luas parkir *off street* pada bangunan yang terdapat parkir *off street* di Jalan Kawi Atas. Jalan Gatot Subroto jumlah kendaraan di parkir *off street* mempengaruhi nilai kinerja jalan, sehingga penyediaan parkir *off street* sesuai kebutuhan parkir dengan tujuan dapat memenuhi kebutuhan dan kendaraan tidak meluap ke badan jalan untuk parkir. Penyediaan fasilitas parkir *off street* yang cukup untuk memenuhi jumlah kendaraan parkir, dengan tujuan jumlah kendaraan tidak meluap ke badan jalan dan mengganggu arus lalu lintas.
4. Prediksi nilai kinerja jalan setelah dilakukan perubahan sudut parkir menjadi 0°, menggunakan hasil analisis regresi linier berganda dengan variabel berpengaruh.

$$Y_{\text{Kawi Atas}} = 0,393 + 0,011 (0,85) + 0,003 (0) - 0,004 (0,923)$$

$$Y = 0,398$$

Prediksi kinerja jalan di Jalan Kawi Atas dengan adanya perubahan sudut parkir menjadi 0°, mempunyai nilai kinerja jalan menjadi 0,398 dengan tingkat pelayanan jalan menjadi B. Perubahan sudut parkir di Jalan Kawi Atas membuat kinerja jalan berada dalam arus stabil dan terdapat perubahan nilai yang signifikan dibandingkan dengan kondisi eksisting (C).

$$Y = 0,973 + 0,004 (15) + 0,001(50) - 0,003(96)$$

$$Y = 0,795$$

Prediksi kinerja jalan di Jalan Gatot Subroto dengan adanya perubahan sudut parkir menjadi  $0^\circ$ , mempunyai nilai kinerja jalan menjadi 0,795 dengan tingkat pelayanan D. Perubahan sudut parkir di Jalan Gatot Subroto membuat kinerja jalan berada dalam arus stabil dan terdapat perubahan nilai yang signifikan dibandingkan dengan kondisi eksisting (E).

- Perubahan sudut parkir untuk dapat meningkatkan nilai kapasitas jalan dan membuat nilai kinerja jalan dalam kondisi baik. Berikut (Tabel 4.55, 4.56, 4.57, 4.58) hasil perhitungan tingkat pelayanan jalan setelah dilakukan perubahan sudut parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

**Tabel 4. 55** Tingkat Pelayanan Jalan Kawi Atas (*Weekday* dan *Weekend*) dengan Perubahan Sudut Parkir  $30^\circ$

Waktu	Weekday							
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>3</sub>	LOS <sub>3</sub>	DS <sub>4</sub>	LOS <sub>4</sub>
06.00-07.00	0,34	B	0,32	B	0,31	B	0,17	A
07.00-08.00	0,43	B	0,40	B	0,39	B	0,26	B
08.00-09.00	0,49	C	0,45	C	0,46	C	0,31	B
09.00-10.00	0,48	C	0,45	C	0,45	C	0,35	B
10.00-11.00	0,49	C	0,44	B	0,44	B	0,38	B
11.00-12.00	0,47	C	0,40	B	0,42	B	0,36	B
12.00-13.00	0,47	C	0,44	B	0,45	C	0,33	B
13.00-14.00	0,50	C	0,47	C	0,47	C	0,35	B
14.00-15.00	0,53	C	0,45	C	0,46	C	0,37	B
15.00-16.00	0,55	C	0,51	C	0,52	C	0,40	B
16.00-17.00	0,56	C	0,56	C	0,56	C	0,37	B
17.00-18.00	0,46	C	0,44	C	0,45	C	0,37	B
18.00-19.00	0,40	B	0,39	B	0,40	B	0,34	B
19.00-20.00	0,39	B	0,38	B	0,39	B	0,33	B
Waktu	Weekend							
06.00-07.00	0,27	B	0,34	B	0,30	B	0,17	A
07.00-08.00	0,42	B	0,47	C	0,46	C	0,27	B
08.00-09.00	0,46	C	0,51	C	0,50	C	0,31	B
09.00-10.00	0,64	C	0,55	C	0,64	C	0,37	B
10.00-11.00	0,51	C	0,49	C	0,49	C	0,39	B
11.00-12.00	0,46	C	0,50	C	0,49	C	0,37	B
12.00-13.00	0,40	B	0,49	C	0,45	C	0,32	B
13.00-14.00	0,48	C	0,51	C	0,49	C	0,36	B
14.00-15.00	0,47	C	0,50	C	0,49	C	0,38	B
15.00-16.00	0,49	C	0,48	C	0,50	C	0,41	B
16.00-17.00	0,48	C	0,59	C	0,50	C	0,38	B
17.00-18.00	0,44	B	0,45	C	0,45	C	0,37	B
18.00-19.00	0,47	C	0,45	C	0,45	C	0,35	B
19.00-20.00	0,51	C	0,45	C	0,46	C	0,34	B

**Tabel 4. 56** Tingkat Pelayanan Jalan Kawi Atas (*Weekday* dan *Weekend*) dengan Perubahan Sudut Parkir  $0^\circ$

Waktu	Weekday							
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>3</sub>	LOS <sub>3</sub>	DS <sub>4</sub>	LOS <sub>4</sub>
06.00-07.00	0,29	B	0,27	B	0,26	B	0,14	A

Waktu	Weekday							
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>3</sub>	LOS <sub>3</sub>	DS <sub>4</sub>	LOS <sub>4</sub>
07.00-08.00	0,37	B	0,33	B	0,33	B	0,22	B
08.00-09.00	0,41	B	0,38	B	0,39	B	0,26	B
09.00-10.00	0,41	B	0,38	B	0,38	B	0,29	B
10.00-11.00	0,42	B	0,37	B	0,37	B	0,32	B
11.00-12.00	0,40	B	0,34	B	0,35	B	0,30	B
12.00-13.00	0,40	B	0,37	B	0,38	B	0,28	B
13.00-14.00	0,42	B	0,40	B	0,39	B	0,30	B
14.00-15.00	0,43	B	0,38	B	0,39	B	0,31	B
15.00-16.00	0,45	C	0,43	B	0,44	B	0,34	B
16.00-17.00	0,45	C	0,47	C	0,48	C	0,31	B
17.00-18.00	0,39	B	0,37	B	0,38	B	0,31	B
18.00-19.00	0,33	B	0,33	B	0,34	B	0,29	B
19.00-20.00	0,33	B	0,32	B	0,33	B	0,28	B
Waktu	Weekend							
06.00-07.00	0,23	B	0,29	B	0,26	B	0,14	A
07.00-08.00	0,35	B	0,40	B	0,39	B	0,23	B
08.00-09.00	0,39	B	0,43	B	0,42	B	0,27	B
09.00-10.00	0,54	C	0,47	C	0,54	C	0,31	B
10.00-11.00	0,43	B	0,42	B	0,41	B	0,33	B
11.00-12.00	0,39	B	0,42	B	0,42	B	0,31	B
12.00-13.00	0,34	B	0,41	B	0,38	B	0,27	B
13.00-14.00	0,41	B	0,43	B	0,42	B	0,30	B
14.00-15.00	0,40	B	0,42	B	0,41	B	0,32	B
15.00-16.00	0,41	B	0,40	B	0,42	B	0,35	B
16.00-17.00	0,41	B	0,50	C	0,42	B	0,32	B
17.00-18.00	0,37	B	0,38	B	0,38	B	0,31	B
18.00-19.00	0,40	B	0,38	B	0,38	B	0,29	B
19.00-20.00	0,43	B	0,38	B	0,39	B	0,29	B

Nilai tingkat pelayanan jalan dengan adanya perubahan sudut parkir menjadi 30° di Jalan Kawi Atas menjadi C. Perubahan sudut parkir menjadi 30°, nilai tingkat pelayanan jalan di Jalan Kawi Atas tidak terjadi perubahan yang signifikan dengan kondisi tingkat pelayanan jalan eksisting. Pilihan lain yang dilakukan adalah pengubahan sudut parkir menjadi 0°. Nilai tingkat pelayanan jalan dengan adanya perubahan sudut parkir menjadi 0° di Jalan Kawi Atas menjadi B dimana arus stabil. Perubahan sudut parkir 0° meningkatkan nilai kapasitas jalan di Jalan Kawi Atas dan volume arus lalu lintas tidak terganggu secara signifikan dari kegiatan parkir di badan jalan.

**Tabel 4. 57** Tingkat Pelayanan Jalan Gatot Subroto (*Weekday* dan *Weekend*) dengan Perubahan Sudut Parkir 30°

Waktu	Weekday				Weekend			
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>
06.00-07.00	0,51	C	0,50	C	0,47	C	0,46	C
07.00-08.00	0,74	C	0,74	C	0,70	C	0,68	C
08.00-09.00	0,75	D	0,75	D	0,69	C	0,67	C
09.00-10.00	0,73	C	0,75	D	0,77	D	0,71	C
10.00-11.00	0,84	D	0,88	E	0,84	D	0,79	D
11.00-12.00	0,80	D	0,85	E	0,80	D	0,76	D
12.00-13.00	0,89	E	0,76	D	0,81	D	0,73	C
13.00-14.00	0,80	D	0,80	D	0,83	D	0,73	C

Waktu	Weekday				Weekend			
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>
14.00-15.00	0,81	D	0,86	E	0,85	E	0,82	D
15.00-16.00	0,83	D	0,85	E	0,80	D	0,83	D
16.00-17.00	0,82	D	0,83	D	0,78	D	0,76	D
17.00-18.00	0,79	D	0,76	D	0,75	D	0,69	C
18.00-19.00	0,75	D	0,77	D	0,81	D	0,73	C
19.00-20.00	0,72	C	0,71	C	0,77	D	0,66	C
20.00-21.00	0,68	C	0,69	C	0,71	C	0,63	C
21.00-22.00	0,65	C	0,62	C	0,64	C	0,56	C

**Tabel 4. 58** Tingkat Pelayanan Jalan Gatot Subroto (*Weekday* dan *Weekend*) dengan Perubahan Sudut Parkir 0°

Waktu	Weekday				Weekend			
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>
06.00-07.00	0,45	C	0,45	C	0,45	C	0,44	C
07.00-08.00	0,66	C	0,66	C	0,68	C	0,65	C
08.00-09.00	0,67	C	0,67	C	0,66	C	0,64	C
09.00-10.00	0,65	C	0,67	C	0,74	C	0,68	C
10.00-11.00	0,75	D	0,78	D	0,81	D	0,75	D
11.00-12.00	0,71	C	0,76	D	0,77	D	0,73	C
12.00-13.00	0,79	D	0,68	C	0,78	D	0,70	C
13.00-14.00	0,71	C	0,71	C	0,80	D	0,70	C
14.00-15.00	0,72	C	0,77	D	0,81	D	0,78	D
15.00-16.00	0,74	C	0,76	D	0,77	D	0,79	D
16.00-17.00	0,73	C	0,74	C	0,74	C	0,73	C
17.00-18.00	0,70	C	0,68	C	0,72	C	0,66	C
18.00-19.00	0,67	C	0,68	C	0,78	D	0,70	C
19.00-20.00	0,64	C	0,63	C	0,74	C	0,63	C
20.00-21.00	0,61	C	0,62	C	0,68	C	0,61	C
21.00-22.00	0,58	C	0,56	C	0,61	C	0,53	C

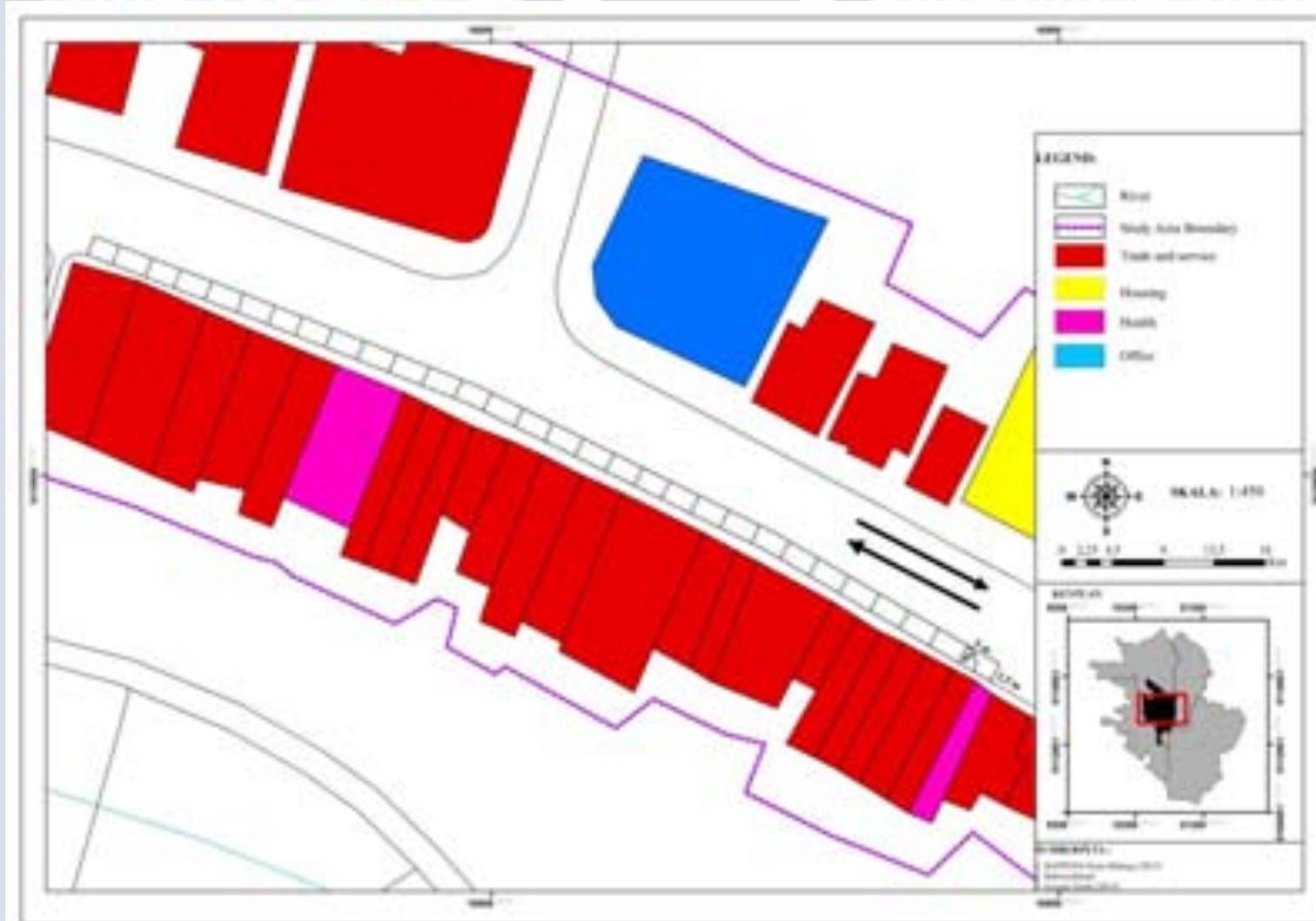
Jalan Gatot Subroto dengan sudut parkir menjadi 0°, nilai tingkat pelayanan jalannya menjadi menjadi C, dimana arus stabil. Mencapai arus stabil di Jalan Gatot Subroto dengan meningkatkan nilai dari kapasitas jalan yang ada. Meningkatkan kapasitas jalan di Jalan Gatot Subroto dengan mengubah sudut parkir di badan jalan, dengan maksud dapat memperluas kapasitas jalan dan volume arus lalu lintas tidak terganggu secara signifikan dari kegiatan parkir di badan jalan. Berdasarkan hasil perhitungan nilai kapasitas setelah sudut parkir diubah, nilai kinerja jalan di Jalan Gatot Subroto pada saat siang *weekday* dan saat siang *weekend* masih berada pada di arus tidak stabil dan mendekati kapasitas normalnya. Parkir di badan jalan di Jalan Gatot Subroto dilakukan pembatasan parkir pada jam puncak arus lalu lintas, sehingga dapat meningkat nilai tingkat pelayanan jalan di Jalan Gatot Subroto.

**Tabel 4. 59** Tingkat Pelayanan Jalan Gatot Subroto (*Weekday* dan *Weekend*) Tanpa Parkir di Badan Jalan

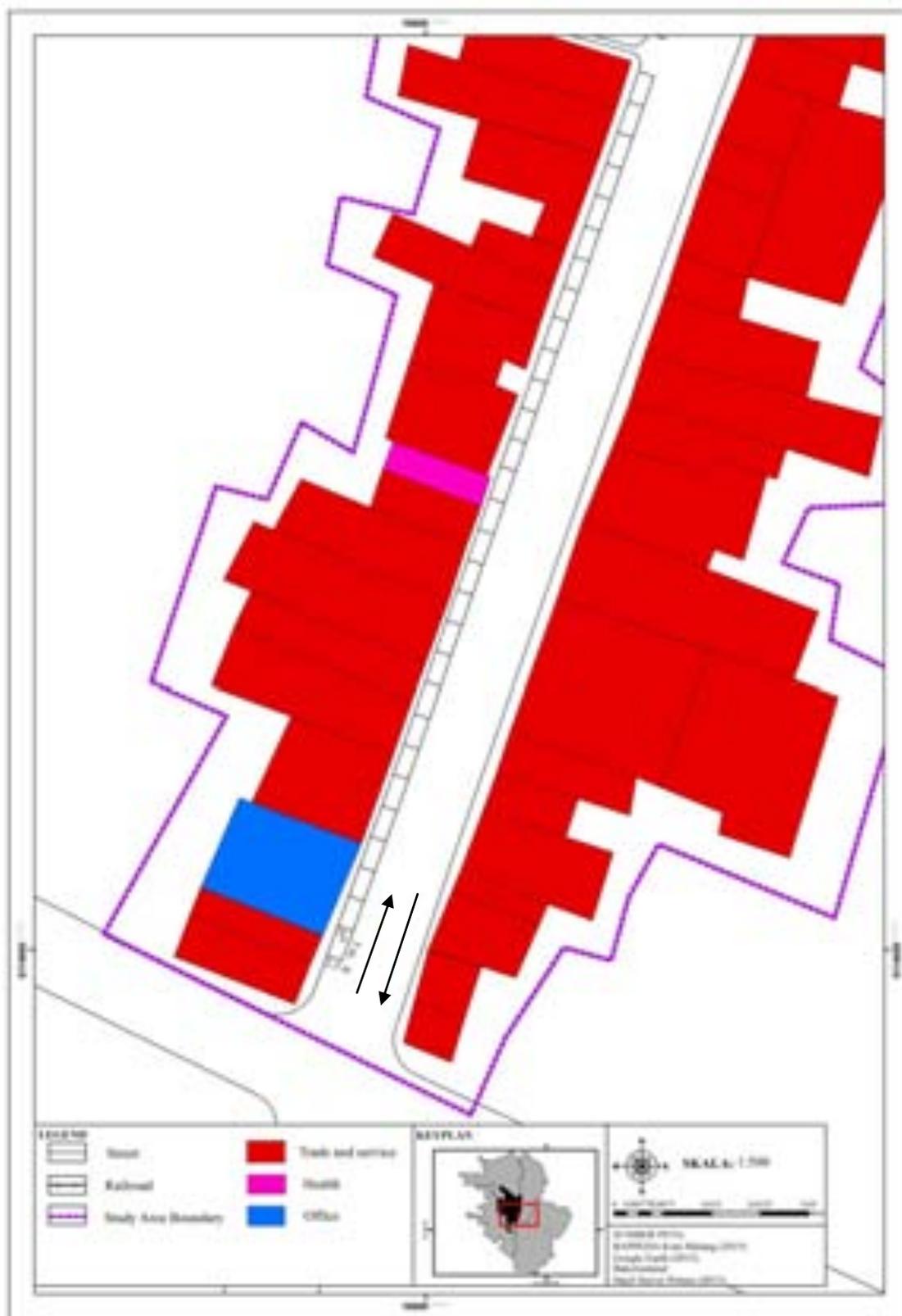
Waktu	Weekday				Weekend			
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>
06.00-07.00	0,29	B	0,29	B	0,29	B	0,29	B
07.00-08.00	0,43	B	0,43	B	0,44	B	0,44	B
08.00-09.00	0,43	B	0,43	B	0,43	B	0,43	B
09.00-10.00	0,42	B	0,43	B	0,48	C	0,48	C
10.00-11.00	0,49	C	0,51	C	0,52	C	0,52	C
11.00-12.00	0,46	C	0,49	C	0,50	C	0,50	C
12.00-13.00	0,51	C	0,44	B	0,50	C	0,50	C
13.00-14.00	0,46	C	0,46	C	0,52	C	0,52	C
14.00-15.00	0,47	C	0,50	C	0,53	C	0,53	C
15.00-16.00	0,48	C	0,49	C	0,50	C	0,50	C
16.00-17.00	0,47	C	0,48	C	0,48	C	0,48	C
17.00-18.00	0,46	C	0,44	B	0,47	C	0,47	C
18.00-19.00	0,43	B	0,44	B	0,50	C	0,50	C
19.00-20.00	0,42	B	0,41	B	0,48	C	0,48	C
20.00-21.00	0,39	B	0,40	B	0,44	B	0,44	B
21.00-22.00	0,38	B	0,36	B	0,40	B	0,40	B

Kondisi arus lalu lintas di Jalan Gatot Subroto tanpa ada parkir di badan jalan dalam kondisi arus stabil. Jalan Gatot Subroto tanpa parkir di badan jalan dibutuhkan pengganti ruang parkir di badan jalan menjadi parkir di luar badan jalan (*off-street parking*). Kebutuhan ruang parkir di luar badan jalan sebesar 44 SRP motor dan 60 SRP mobil, dengan total luas lahan parkir 968,34 m<sup>2</sup>. Penyediaan parkir di luar badan jalan tidak dipilih, karena pada kondisi eksisting di Jalan Gatot Subroto tidak terdapat lahan untuk penyediaan parkir di luar badan jalan. Arahan untuk Jalan Gatot Subroto adalah dengan pembatasan parkir pada jam puncak arus lalu lintas siang hari (11.00-12.00) dan sore hari (15.00-16.00), berdasarkan UU No 38 Tahun 2004 klasifikasi jalan arteri sekunder parkir di badan jalan sangat dibatasi dan tidak diizinkan pada jam sibuk.

6. Meningkatkan penertiban lalu lintas atau pelanggaran parkir, untuk kendaraan yang melanggar peraturan lalu lintas dengan memarkirkan kendaraan di tempat yang dilarang parkir. Penindakan tegas dari pihak petugas terhadap kendaraan yang parkir di lokasi larangan parkir (pelanggaran parkir) dengan denda sebesar Rp 500.000,00 dan dilakukan tindakan langsung dengan penggembokan dan pengempesan ban kendaraan atau dilakukan penderekan. Hal tersebut dilakukan berdasarkan analisis, dimana banyaknya terjadi pelanggaran parkir. Terutama di Jalan Gatot Subroto termasuk jalan arteri boleh ada parkir tapi terbatas, sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas kendaraan.



**Gambar 4. 60** Rekomendasi perubahan sudut parkir  $0^{\circ}$  Jalan Kawi Atas.



**Gambar 4. 62** Rekomendasi perubahan sudut parkir 0° Jalan Gatot Subroto.



Gambar 4. 63 Peta rekomendasi LOS Jalan Kawi Atas dengan perubahan sudut parkir 30° (weekday) pukul 14.00-15.00.



Gambar 4. 64 Peta rekomendasi LOS Jalan Kawi Atas dengan perubahan sudut parkir 30° (*weekend*) pukul 13.00-14.00.



**Gambar 4. 61** Peta rekomendasi LOS Jalan Gatot Subroto perubahan sudut parkir  $30^\circ$  (*weekday*) pukul 15.00-16.00.



**Gambar 4. 62** Peta rekomendasi LOS Jalan Gatot Subroto perubahan sudut parkir 30° (*weekend*) pukul 14.00-15.00.



Gambar 4. 63 Peta rekomendasi LOS Jalan Kawi Atas dengan perubahan sudut parkir 0° (weekday) pukul 14.00-15.00.



Gambar 4. 64 Peta rekomendasi LOS Jalan Kawi Atas dengan perubahan sudut parkir 0° (weekend ) pukul 13.00-14.00.



**Gambar 4. 65** Peta rekomendasi LOS Jalan Gatot Subroto perubahan sudut parkir  $0^\circ$  (weekday) pukul 15.00-16.00.



**Gambar 4. 70** Peta rekomendasi LOS Jalan Gatot Subroto perubahan sudut parkir 0° (*weekend*) pukul 14.00-15.00.



Gambar 4. 59 Indeks parkir Jalan Gatot Subroto (*weekend*).

#### 4.7.7 Sudut Parkir

Sudut parkir di badan jalan di Jalan Kawi Atas untuk kendaraan mobil mempunyai sudut parkir menyudut sebesar  $60^\circ$  dan  $90^\circ$  untuk kendaraan sepeda motor. Sudut parkir  $60^\circ$  mempunyai daya tampung lebih banyak bila dibandingkan dengan pola parkir paralel, dan kemudahan serta kenyamanan pengemudi untuk melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih besar. Sudut parkir untuk jenis kendaraan mobil  $60^\circ$  memiliki ukuran pola parkir menyudut sebagai berikut.

1. Lebar ruang parkir 2,5 meter.
2. Lebar kaki ruang parkir 3,0 meter.
3. Selesih panjang ruang parkir 1,5 meter.
4. Ruang parkir efektif 5,95 meter.
5. Ruang parkir efektif ditambah ruang manuver 10,55 meter.

Terdapatnya parkir dengan sudut parkir yang lebih kecil membuat nilai derajat kejenuhan semakin kecil, atau sebaliknya apabila sudut parkir yang semakin besar akan semakin besar mempengaruhi nilai derajat kejenuhan jalan. Sudut parkir mempengaruhi pengurangan kapasitas jalan yang ada. Jalan Kawi Atas dengan sudut  $60^\circ$  membuat nilai kapasitas jalan sebesar 2.672,57 smp/jam, sedangkan sudut yang semakin kecil yaitu  $0^\circ$  nilai kapasitas jalan sebesar 3.271,2 smp/jam. Jalan Gatot Subroto dengan sudut  $60^\circ$  membuat nilai kapasitas jalan sebesar 3.024,22 smp/jam, sedangkan dengan sudut  $0^\circ$  nilai kapasitas jalan sebesar 3.506,73 smp/jam. Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto apabila mempunyai sudut parkir  $0^\circ$  atau parkir paralel mempunyai nilai kapasitas jalan lebih besar, karena lebar parkir yang lebih kecil dibandingkan dengan parkir  $60^\circ$ .

### 4.8 Matriks Rangkuman Analisis

**Tabel 4. 47** Matriks Rangkuman Analisis Karakteristik Parkir dan Kinerja Jalan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto

Jalan	Kinerja Jalan	Segmen	Jenis Kendaraan	Volume Parkir (kend/jam)	Akumulasi Parkir (kend/jam)	Durasi Parkir (jam/kend)	Kapasitas Parkir (kend/jam)	Turn Over Parkir (kend/jam/SRP)	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	Sudut Parkir
Jalan Kawi Atas	<i>Weekday:</i> - Pagi: C - Siang: C - Malam: B <i>Weekend:</i> - Pagi:C - Siang: C - Malam: B	1	Motor	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	Motor: 90° Mobil: 60°
				- Pagi: 66	19.00-20.00:	0,41	108	1,32		
				- Siang: 46	41	<i>Weekend:</i>	<i>Weekend:</i>	<i>Weekend:</i>		
				- Malam: 66	<i>Weekend:</i>	0,24	184	1,25		
				<i>Weekend:</i>	19.00-20.00:					
				- Pagi:66	31					
		Mobil			<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	Motor: 90° Mobil: 60°
					- Pagi: 91	14.00-15.00:	0,69	56	2,32	
					- Siang: 106	23	<i>Weekend:</i>	<i>Weekend:</i>	<i>Weekend:</i>	
					- Malam: 74	<i>Weekend:</i>	0,61	64	2,14	
					<i>Weekend:</i>	14.00-15.00:				
					- Pagi:170	23				
		2	Motor	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	Motor: 90° Mobil: 60°	
				- Pagi: 176	10.00-11.00:	0,24	138	4,61		
				- Siang: 137	35	<i>Weekend:</i>	<i>Weekend:</i>	<i>Weekend:</i>		
				- Malam: 143	<i>Weekend:</i>	0,28	114	4,56		
				<i>Weekend:</i>	11.00-12.00:					
				- Pagi:170	53					
		Mobil			<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	<i>Weekday:</i>	Motor: 90° Mobil: 60°
					- Pagi: 77	14.00-15.00:	0,56	71	1,67	

Jalan	Kinerja Jalan	Segmen	Jenis Kendaraan	Volume Parkir (kend/jam)	Akumulasi Parkir (kend/jam)	Durasi Parkir (jam/kend)	Kapasitas Parkir (kend/jam)	Turn Parkir (kend/jam/SRP)	Over	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	Sudut Parkir
				- Siang: 66 - Malam: 57 <u>Weekend:</u> - Pagi:110 - Siang: 88 - Malam: 63	19 <u>Weekend:</u> 14.00-15.00: 24	<u>Weekend:</u> 0,54	73	<u>Weekend:</u> 2,18		<u>Weekend:</u> 0,60	
		3	Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 18 - Siang: 27 - Malam: 20 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 14.00-15.00: 14 <u>Weekend:</u> 11.00-12.00: 18	<u>Weekday:</u> 0,67 <u>Weekend:</u> 0,81	<u>Weekday:</u> 19 <u>Weekend:</u> 16	<u>Weekday:</u> 1,69 <u>Weekend:</u> 1,82		<u>Weekday:</u> 1,07 <u>Weekend:</u> 1,38	Motor: 90° Mobil: 60°
Jalan Gatot Subroto	<u>Weekday:</u> - Pagi: E - Siang: E - Malam: C <u>Weekend:</u> - Pagi:E - Siang: E - Malam: D	1	Motor	<u>Weekday:</u> - Pagi: 91 - Siang: 81 - Malam: 145 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 21.00-22.00: 56 <u>Weekend:</u> 14.00-15.00: 10	<u>Weekday:</u> 0,19 <u>Weekend:</u> 0,32	<u>Weekday:</u> 439 <u>Weekend:</u> 260	<u>Weekday:</u> 1,27 <u>Weekend:</u> 1,49		<u>Weekday:</u> 0,67 <u>Weekend:</u> 0,48	Motor: 90° Mobil: 60°
			Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 48 - Siang: 27 - Malam: 0 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam:	<u>Weekday:</u> 12.00-13.00: 8 <u>Weekend:</u> 10	<u>Weekday:</u> 0,63 <u>Weekend:</u> 0,61	<u>Weekday:</u> 40 <u>Weekend:</u> 41	<u>Weekday:</u> 1,00 <u>Weekend:</u> 1,07		<u>Weekday:</u> 0,32 <u>Weekend:</u> 0,40	Motor: 90° Mobil: 60°

Jalan	Kinerja Jalan	Segmen	Jenis Kendaraan	Volume Parkir (kend/jam)	Akumulasi Parkir (kend/jam)	Durasi Parkir (jam/kend)	Kapasitas Parkir (kend/jam)	Turn Parkir (kend/jam/SRP)	Over	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	Sudut Parkir
				20							
		2	Motor	<u>Weekday:</u> - Pagi: 33 - Siang: 30 - Malam: 88 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 21.00-22.00: 250 <u>Weekend:</u> 10.00-11.00: 30	<u>Weekday:</u> 0,22 <u>Weekend:</u> 0,21	<u>Weekday:</u> 136 <u>Weekend:</u> 143	<u>Weekday:</u> 1,68 <u>Weekend:</u> 1,92		<u>Weekday:</u> 0,83 <u>Weekend:</u> 1,00	Motor: 90° Mobil: 60°
			Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 10 - Siang: 14 - Malam: 0 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 15.00-16.00: 4 <u>Weekend:</u> 15.00-16.00: 6	<u>Weekday:</u> 0,67 <u>Weekend:</u> 0,65	<u>Weekday:</u> 13 <u>Weekend:</u> 14	<u>Weekday:</u> 0,89 <u>Weekend:</u> 0,89		<u>Weekday:</u> 0,44 <u>Weekend:</u> 0,56	Motor: 90° Mobil: 60°
		3	Motor	<u>Weekday:</u> - Pagi: 84 - Siang: 67 - Malam: 0 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 10.00-11.00: 11 <u>Weekend:</u> 10.00-11.00: 23	<u>Weekday:</u> 0,13 <u>Weekend:</u> 0,19	<u>Weekday:</u> 426 <u>Weekend:</u> 291	<u>Weekday:</u> 0,91 <u>Weekend:</u> 1,19		<u>Weekday:</u> 0,20 <u>Weekend:</u> 0,42	Motor: 90° Mobil: 60°
			Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 43 - Siang: 36 - Malam: 21 <u>Weekend:</u> - Pagi:22	<u>Weekday:</u> 10.00-11.00 13 <u>Weekend:</u> 15.00-16.00: 12	<u>Weekday:</u> 0,63 <u>Weekend:</u> 0,64	<u>Weekday:</u> 26 <u>Weekend:</u> 26	<u>Weekday:</u> 2,01 <u>Weekend:</u> 1,89		<u>Weekday:</u> 0,78 <u>Weekend:</u> 0,72	Motor: 90° Mobil: 60°

Jalan	Kinerja Jalan	Segmen	Jenis Kendaraan	Volume Parkir (kend/jam)	Akumulasi Parkir (kend/jam)	Durasi Parkir (jam/kend)	Kapasitas Parkir (kend/jam)	Turn Parkir (kend/jam/SRP)	Over	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	Sudut Parkir
				- Siang: 29 - Malam: 20							
		4	Motor	<u>Weekday:</u> - Pagi: 37 - Siang: 41 - Malam: 0 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 09.00-10.00: 5 <u>Weekend:</u> 15.00-16.00: 4	<u>Weekday:</u> 0,14 <u>Weekend:</u> 0,11	<u>Weekday:</u> 595 <u>Weekend:</u> 758	<u>Weekday:</u> 0,31 <u>Weekend:</u> 0,37		<u>Weekday:</u> 0,06 <u>Weekend:</u> 0,05	Motor: 90° Mobil: 60°
			Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 15 - Siang: 23 - Malam: 0 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 10.00-11.00: 6 <u>Weekend:</u> 10.00-11.00: 7	<u>Weekday:</u> 0,38 <u>Weekend:</u> 0,64	<u>Weekday:</u> 66 <u>Weekend:</u> 39	<u>Weekday:</u> 0,51 <u>Weekend:</u> 0,51		<u>Weekday:</u> 0,24 <u>Weekend:</u> 0,28	Motor: 90° Mobil: 60°
		5	Motor	<u>Weekday:</u> - Pagi: 25 - Siang: 31 - Malam: 113 <u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	<u>Weekday:</u> 12.00-13.00: 18 <u>Weekend:</u> 21.00-22.00: 17	<u>Weekday:</u> 0,17 <u>Weekend:</u> 0,21	<u>Weekday:</u> 106 <u>Weekend:</u> 86	<u>Weekday:</u> 3,13 <u>Weekend:</u> 4,28		<u>Weekday:</u> 1,00 <u>Weekend:</u> 0,94	Motor: 90° Mobil: 60°
			Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 21 - Siang: 16	<u>Weekday:</u> 09.00-10.00: 4 <u>Weekend:</u>	<u>Weekday:</u> 0,46 <u>Weekend:</u>	<u>Weekday:</u> 9 <u>Weekend:</u>	<u>Weekday:</u> 3,08 <u>Weekend:</u>		<u>Weekday:</u> 1,00 <u>Weekend:</u>	Motor: 90° Mobil: 60°

Jalan	Kinerja Jalan	Segmen	Jenis Kendaraan	Volume Parkir (kend/jam)	Akumulasi Parkir (kend/jam)	Durasi Parkir (jam/kend)	Kapasitas Parkir (kend/jam)	Turn Over Parkir (kend/jam/SRP)	Indeks Parkir (kend/jam/SRP)	Sudut Parkir
				- Malam: 0	<u>Weekend:</u> 21.00-22.00:	0,36	11	4,25	0,75	
				<u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 290 - Malam: 20	3					
		6	Mobil	<u>Weekday:</u> - Pagi: 23 - Siang: 29 - Malam: 21	<u>Weekday:</u> 21.00-22.00: 8 <u>Weekend:</u> 21.00-22.00:	<u>Weekday:</u> 0,70 <u>Weekend:</u> 0,65	<u>Weekday:</u> 10 <u>Weekend:</u> 11	<u>Weekday:</u> 3,48 <u>Weekend:</u> 3,28	<u>Weekday:</u> 1,14 <u>Weekend:</u> 1,43	Motor: 90° Mobil: 60°
				<u>Weekend:</u> - Pagi:22 - Siang: 29 - Malam: 20	10					

#### 4.9 Pengaruh Karakteristik Parkir di Badan Jalan Terhadap Kinerja Jalan

Pengaruh parkir badan jalan terhadap kinerja jalan menggunakan analisis regresi linier berganda. Analisis regresi linier berganda untuk mengetahui pengaruh karakteristik parkir di badan jalan terhadap kinerja jalan.

$$Y_{\text{Kawi Atas}} = \text{Kinerja Jalan Kawi Atas}$$

$$Y_{\text{Gatot Subroto}} = \text{Kinerja Jalan Gatot Subroto}$$

$$X_1 = \text{Volume parkir}$$

$$X_2 = \text{Akumulasi parkir}$$

$$X_3 = \text{Durasi parkir}$$

$$X_4 = \text{Kapasitas parkir}$$

$$X_5 = \text{Turn over parkir}$$

$$X_6 = \text{Indeks parkir}$$

$$X_7 = \text{Sudut parkir}$$

$$X_8 = \text{Luas parkir off street}$$

$$X_9 = \text{Ruang parkir off street}$$

$$X_{10} = \text{Jumlah kendaraan parkir off street}$$

##### A. Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk mengetahui ada atau tidak adanya hubungan yang mempengaruhi permodelan pengaruh parkir di badan jalan terhadap kinerja jalan. Uji multikolinieritas menilai dari *tolerance* dan VIF, dimana jika nilai *tolerance* <0,1 dan VIF >10 maka terjadi multikolinieritas. Hasil uji multikolinieritas dapat dilihat pada **Tabel 4.48**.

**Tabel 4.48** Uji Multikolinieritas Jalan Kawi Atas

Variabel Dependen	Model	Tolerance	VIF
Kinerja Jalan Kawi Atas	X <sub>6</sub>	0,431	2,322
	X <sub>7</sub>	0,431	2,322
	X <sub>8</sub>	0,431	2,322
Kinerja Jalan Gatot Subroto	X <sub>1</sub>	0,386	2,594
	X <sub>4</sub>	0,296	3,375
	X <sub>10</sub>	0,657	1,522

Uji multikolinieritas dilihat dari nilai VIF dan *tolerance*, berdasarkan hasil pengujian multikolinieritas bahwa setiap model terbebas dari multikolinieritas (**Tabel 4.48**). Maka untuk setiap model dapat dikatakan tidak terjadi multikolinieritas pada variabel penjelas. Sehingga model yang memiliki pengaruh terhadap kinerja jalan (Jalan Kawi Atas) adalah indeks parkir, sudut parkir, dan luas parkir *off street*. Model yang

memiliki pengaruh terhadap kinerja jalan (Jalan Gatot Subroto) adalah volume parkir, kapasitas parkir dan jumlah kendaraan parkir *off street*.

#### B. Uji normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk menguji sebuah model regresi memiliki distribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah data normal atau mendekati normal. Uji normalitas pada penelitian menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Pengambilan keputusan mengenai normalitas adalah sebagai berikut.

1. Jika  $p < 0,05$  maka distribusi data tidak normal
2. Jika  $p > 0,05$  maka distribusi data normal

**Tabel 4. 49** Normalitas *Kolmogorv-Smirnov* Kawi

<i>Unstandardized Residual</i>		
Jalan Kawi Atas	Kolmogorov-Smirnov Z	0,773
	Asymp. Sig. (2-tailed)	0,588
Jalan Gatot Subroto	Kolmogorov-Smirnov Z	0,663
	Asymp. Sig. (2-tailed)	0,777

Berdasarkan uji statistik menggunakan *kolmogorv smirnov* didapatkan bahwa nilai signifikansi lebih dari 0,05 yaitu 0,588 dan 0,777, sehingga dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal dan asumsi kenormalan terpenuhi.

#### C. Uji Anova (Uji F)

Uji F merupakan tahanan awal untuk mengidentifikasi model regresi layak atau tidak layak. Layak maksudnya adalah model yang layak digunakan untuk dapat menjelaskan pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. F hitung lebih kecil dari tingkat kesalahan 0,05 maka model regresi layak atau diterima, sedangkan apabila nilai F hitung lebih besar dari tingkat kesalahan 0,05 maka dapat dikatakan bahwa model regresi tidak layak atau ditolak.

$H_0$  = Variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat

$H_a$  = Variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat

$H_0$ : diterima jika F hitung < F tabel

$H_a$ : diterima jika Fhitung > F tabel

**Tabel 4. 50** Uji Anova

	Model	F hitung	F tabel	Sig.
Jalan Kawi Atas	Regression	15,170	2,42	.000
	Residual			
	Total			

	Model	F hitung	F tabel	Sig.
Jalan Gatot Subroto	Regression	55,135	2,38	.000
	Residual			
	Total			

Berdasarkan (Tabel 4.50) hasil analisis dari uji F, memiliki nilai F hitung (15,170) > F tabel (2,42) dan F hitung (55,135) > F tabel (2,38) maka persamaan regresi dinyatakan baik (*good of fit*). Selain itu, untuk nilai probabilitas F hitung atau signifikansi adalah 0,000 yang lebih kecil dari nilai signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak yang berarti model regresi layak digunakan untuk menjelaskan pengaruh parkir di badan jalan terhadap kinerja jalan.

#### D. Koefisien determinasi (*R square*)

Koefisien determinasi menjelaskan variasi pengaruh variabel-variabel bebas terhadap variabel terikat. Nilai koefisien determinasi dapat diukur oleh nilai *R square*.

**Tabel 4.51** *R Square*

Variabel Dependen	R	<i>R Square</i>	<i>Adjusted R Square</i>
Kinerja Jalan Kawi Atas	0,798	0,636	0,594
Kinerja Jalan Gatot Subroto	0,925	0,855	0,840

Nilai *R Square* sebesar 0,636 menunjukkan bahwa proporsi pengaruh variabel bebas sebesar 63,6% di Jalan Kawi Atas sedangkan sisanya 36,4% dipengaruhi oleh variabel lainnya (Tabel 4.51). Angka kinerja jalan 63,6% modelnya dipengaruhi oleh indeks parkir, sudut parkir, dan luas parkir *off street*. Nilai *R Square* sebesar 0,855 menunjukkan bahwa proporsi variabel bebas sebesar 85,5% di Jalan Gatot Subroto sedangkan sisanya 14,5% dipengaruhi oleh variabel lainnya. Angka kinerja jalan 85,5% modelnya dipengaruhi oleh volume parkir, kapasitas parkir, dan jumlah kendaraan parkir *off street*.

#### E. Uji Koefisien Regresi (Uji t)

Uji koefisien regresi atau uji t dilakukan untuk mengetahui masing-masing variabel bebas mempengaruhi atau tidak variabel terikat.

$H_0$  = Variabel bebas tidak berpengaruh terhadap variabel terikat

$H_a$  = Variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat

Syarat pengambilan kesimpulan untuk uji t adalah:

1. Jika  $t$  hitung >  $t$  tabel atau sig. < 0,05, maka  $H_0$  ditolak
2. Jika  $t$  hitung <  $t$  tabel, maka  $H_0$  diterima

**Tabel 4.52** Uji T

	Model	B	t hitung	t tabel	Sig.
Jalan Kawi Atas	$X_6$	0,011	3,086	2,048	0,001
	$X_7$	0,003	2,655		0,004

	Model	B	t hitung	t tabel	Sig.
	X <sub>8</sub>	-0,004	-4,915		0,000
Jalan Gatot Subroto	X <sub>1</sub>	0,004	6,972	2,042	0,001
	X <sub>4</sub>	0,001	7,472		0,004
	X <sub>10</sub>	-0,003	-11,550		0,000

Uji T yang dilakukan menggunakan melihat t tabel dengan melihat pengujian dua arah, dimana nilai dari t tabel ( $\pm 2,048$ ) dan tabel ( $\pm 2,042$ ). Hasil uji t untuk setiap model berpengaruh terhadap kinerja jalan. Hal tersebut dibuktikan dengan nilai t hitung dari model volume parkir, kapasitas parkir, indeks parkir, sudut parkir, luas parkir *off street* dan jumlah kendaraan parkir *off street* lebih besar dari pada nilai t tabel dan nilai signifikansi  $< 0,05$ . Sehingga variabel bebas berpengaruh signifikan terhadap kinerja jalan.

Model pengaruh parkir di badan jalan terhadap kinerja jalan adalah sebagai berikut:

$$Y_{\text{Kawi Atas}} = 0,393 + 0,011X_6 + 0,003X_7 - 0,004X_8$$

$$Y_{\text{Gatot Subroto}} = 0,973 + 0,004X_1 + 0,001X_4 - 0,003X_{10}$$

Besarnya konstanta  $Y_{\text{Kawi Atas}}$  adalah 0,393 yang bertanda positif menyatakan bahwa tanpa adanya variabel bebas, maka besarnya nilai derajat kejenuhan dengan adanya atau tidaknya indeks parkir, sudut parkir dan luas parkir *off street* adalah 0,393. Sedangkan Besarnya konstanta  $Y_{\text{Gatot Subroto}}$  adalah 0,973 yang bertanda positif menyatakan bahwa tanpa adanya variabel bebas, maka besarnya nilai derajat kejenuhan dengan adanya atau tidaknya volume parkir, kapasitas parkir, dan jumlah kendaraan parkir *off street* adalah 0,973.

Nilai koefisien variabel indeks parkir ( $X_6$ ) adalah 0,011 menyatakan setiap penambahan dari indeks parkir (karena tanda +) 1, maka terjadi peningkatan pada derajat kejenuhan sebesar 0,011. Indeks parkir yang semakin besar akan semakin mempengaruhi derajat kejenuhan, karena penggunaan kapasitas badan jalan yang digunakan untuk parkir semakin besar dan kapasitas jalan berkurang.

Nilai koefisien variabel sudut parkir ( $X_7$ ) adalah 0,003 menyatakan setiap penambahan dari sudut parkir (karena tanda +) 1 derajatnya, maka terjadi peningkatan pada derajat kejenuhan sebesar 0,003. Sudut parkir yang semakin besar akan semakin mempengaruhi derajat kejenuhan, karena penggunaan kapasitas badan jalan yang digunakan untuk parkir semakin besar dan kapasitas jalan berkurang.

Nilai koefisien variabel luas parkir *off street* ( $X_8$ ) adalah -0,004 menyatakan setiap pengurangan dari luas parkir *off street* (karena tanda -) 1 m<sup>2</sup>, maka terjadi peningkatan pada nilai derajat kejenuhan sebesar 0,004, atau setiap penambahan dari luas parkir *off street* maka terjadi pengurangan pada derajat kejenuhan sebesar 0,004. Dimana jika luas

parkir *off street* semakin kecil akan mempengaruhi kinerja jalan semakin tinggi atau buruk, karena jumlah kendaraan di parkir *off street* tidak tertampung akan meluap ke badan jalan dan dapat mengganggu arus lalu lintas.

Nilai koefisien variabel volume parkir ( $X_1$ ) adalah 0,004 menyatakan setiap penambahan dari volume parkir (karena tanda +) 1 kendaraan, maka terjadi peningkatan pada derajat kejenuhan sebesar 0,004. Apabila volume parkir yang semakin banyak akan membuat nilai derajat kejenuhan tinggi.

Nilai koefisien variabel kapasitas parkir ( $X_4$ ) adalah 0,001 menyatakan setiap penambahan dari kapasitas parkir (karena tanda +) 1 kendaraan, maka terjadi peningkatan pada nilai derajat kejenuhan sebesar 0,001. Kapasitas parkir yang semakin besar akan semakin mempengaruhi derajat kejenuhan, karena penggunaan kapasitas badan jalan yang digunakan untuk parkir semakin besar dan kapasitas jalan berkurang.

Nilai koefisien variabel jumlah kendaraan parkir *off street* ( $X_{10}$ ) adalah -0,003 menyatakan setiap pengurangan dari jumlah kendaraan parkir *off street* (karena tanda -) 1 kendaraan, maka terjadi peningkatan pada nilai derajat kejenuhan sebesar 0,003. Apabila jumlah kendaraan di parkir *off street* semakin sedikit yang dapat tertampung di parkir *off street* akan meningkatkan nilai derajat kejenuhan, karena jumlah kendaraan parkir *off street* tidak dapat tertampung dan akan menggunakan parkir di badan jalan yang akan mengganggu kelancaran arus lalu lintas. Sebaliknya semakin banyak jumlah kendaraan di parkir *off street* maka nilai derajat kejenuhan akan menurun sebesar 0,003, yang artinya fasilitas parkir *off street* dapat menampung jumlah kendaraan parkir semakin banyak akan mengurangi kendaraan parkir di badan jalan.

**Tabel 4. 53** Rangkuman Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Model	Uji Multikolonieritas	Uji Normalitas	Uji Anova	R Square	Uji T
$Y_{\text{Kawi Atas}} = 0,393 + 0,011X_6 + 0,003X_7 - 0,004X_8$	<u>Tolerance:</u> $X_6: 0,431$ $X_7: 0,431$ $X_8: 0,431$ <u>VIF</u> $X_6: 2,322$ $X_7: 2,322$ $X_8: 2,322$	0,588 (Distribusi data normal)	F hitung (15,170) > F tabel (2,42)	0,636 = 63,6%	t hitung > t tabel
$Y_{\text{Gatot Subroto}} = 0,973 + 0,004X_1 + 0,001X_4 - 0,003X_{10}$	<u>Tolerance:</u> $X_1: 0,386$ $X_4: 0,296$ $X_{10}: 0,657$ <u>VIF</u> $X_6: 2,594$ $X_7: 3,375$ $X_8: 1,522$	0,777 (Distribusi data normal)	F hitung (55,135) > F tabel (2,38)	0,855 = 85,5%	t hitung > t tabel

#### 4.10 Rekomendasi

Berdasarkan hasil analisis karakteristik parkir, kinerja jalan, hasil analisis regresi linier berganda, dan analisis kebutuhan parkir maka secara umum dapat disimpulkan parkir di badan jalan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto perlu adanya penanganan. Berikut rekomendasi terkait parkir di badan jalan di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

1. Penetapan tarif progresif dengan tujuan dapat membatasi waktu parkir atau lamanya kendaraan parkir dan pengendalian parkir di badan jalan. Tarif parkir yang dikenakan berdasarkan waktu atau tarif progresif, dan tarif parkir yang tinggi untuk parkir di badan jalan, serta daerah arus lalu lintas tinggi. Berdasarkan hasil analisis parkir, volume parkir dan kapasitas parkir berkaitan dengan durasi parkir di Jalan Gatot Subroto, serta volume arus lalu lintas yang tinggi mempengaruhi kinerja jalan, dengan tujuan untuk membatasi jumlah kendaraan parkir di Jalan Gatot Subroto. Tarif parkir di Jalan Gatot Subroto memiliki tarif parkir tinggi karena daerah dengan arus lalu lintas tinggi.
2. Pengubahan sudut parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto. Berdasarkan hasil analisis sudut parkir di Jalan Kawi Atas dan kapasitas parkir yang berkaitan dengan sudut parkir di Jalan Gatot Subroto mempengaruhi kinerja jalan, selain itu pada Jalan Gatot Subroto volume parkir mempengaruhi kinerja jalan sehingga untuk mengurahi volume parkir dengan membatasi ruang parkir yang tersedia dengan pengubahan sudut parkir. Sudut parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto menjadi parkir paralel atau dengan sudut  $0^{\circ}$ . Pengubahan sudut parkir bertujuan untuk meningkatkan kapasitas jalan, sehingga dapat meningkatkan nilai kinerja jalan menjadi baik. Pengubahan sudut parkir juga mempengaruhi ruang parkir yang tersedia atau kapasitas parkir. Perhitungan jumlah SRP dengan adanya perubahan sudut menggunakan luas lahan parkir dan ruang parkir efektif berdasarkan Direktorat Jendral Perhubungan Darat (2009). Berikut **Tabel 4. 54** rekomendasi satuan ruang parkir dengan perubahan sudut parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

**Tabel 4. 54** Jumlah Petak Parkir dengan Perubahan Sudut Parkir Mobil

Segmen	Jenis Kendaraan	Jumlah SRP dengan Sudut $30^{\circ}$ (SRP)	Jumlah SRP dengan Sudut $0^{\circ}$ (SRP)
<b>Jalan Kawi Atas</b>			
1	Mobil	38	23
2	Mobil	33	22
<b>Jalan Gatot Subroto</b>			

Segmen	Jenis Kendaraan	Jumlah SRP dengan Sudut 30° (SRP)	Jumlah SRP dengan Sudut 0° (SRP)
1	Mobil	23	14
2	Mobil	8	5
3	Mobil	16	9
4	Mobil	23	14

Perubahan sudut parkir yang dipilih adalah dengan perubahan sudut parkir menjadi 0°, dan berdasarkan hasil analisis regresi sudut parkir dan kapasitas parkir mempengaruhi kinerja jalan. Pemilihan perubahan sudut parkir menjadi 0° karena untuk dapat membuat nilai kinerja jalan menjadi lebih baik. Jumlah SRP di Jalan Kawi Atas dengan sudut 0° dapat membuat nilai kinerja jalan baik dengan perubahan nilai LOS menjadi B, sedangkan untuk 30° masih terdapat nilai LOS C pada jam puncak. Perubahan sudut parkir di Jalan Gatot Subroto menjadi 0° untuk tidak mengganggu arus lalu lintas dan memperbesar kapasitas jalan, sehingga dapat meningkatkan kinerja jalan. Sudut parkir untuk kendaraan motor tetap dengan sudut 90°.

3. Berdasarkan hasil analisis luas parkir *off street* dan jumlah kendaraan parkir di luar badan jalan mempengaruhi kinerja jalan. Rekomendasi terkait parkir *off street* di Jalan Kawi Atas adalah dengan pengoptimalan atau perluasan untuk luas parkir *off street* pada bangunan yang terdapat parkir *off street* di Jalan Kawi Atas. Jalan Gatot Subroto jumlah kendaraan di parkir *off street* mempengaruhi nilai kinerja jalan, sehingga penyediaan parkir *off street* sesuai kebutuhan parkir dengan tujuan dapat memenuhi kebutuhan dan kendaraan tidak meluap ke badan jalan untuk parkir. Penyediaan fasilitas parkir *off street* yang cukup untuk memenuhi jumlah kendaraan parkir, dengan tujuan jumlah kendaraan tidak meluap ke badan jalan dan mengganggu arus lalu lintas.
4. Prediksi nilai kinerja jalan setelah dilakukan perubahan sudut parkir menjadi 0°, menggunakan hasil analisis regresi linier berganda dengan variabel berpengaruh.

$$Y_{\text{Kawi Atas}} = 0,393 + 0,011 (0,85) + 0,003 (0) - 0,004 (0,923)$$

$$Y = 0,398$$

Prediksi kinerja jalan di Jalan Kawi Atas dengan adanya perubahan sudut parkir menjadi 0°, mempunyai nilai kinerja jalan menjadi 0,398 dengan tingkat pelayanan jalan menjadi B. Perubahan sudut parkir di Jalan Kawi Atas membuat kinerja jalan berada dalam arus stabil dan terdapat perubahan nilai yang signifikan dibandingkan dengan kondisi eksisting (C).

$$Y = 0,973 + 0,004 (15) + 0,001(50) - 0,003(96)$$

$$Y = 0,795$$

Prediksi kinerja jalan di Jalan Gatot Subroto dengan adanya perubahan sudut parkir menjadi  $0^\circ$ , mempunyai nilai kinerja jalan menjadi 0,795 dengan tingkat pelayanan D. Perubahan sudut parkir di Jalan Gatot Subroto membuat kinerja jalan berada dalam arus stabil dan terdapat perubahan nilai yang signifikan dibandingkan dengan kondisi eksisting (E).

- Perubahan sudut parkir untuk dapat meningkatkan nilai kapasitas jalan dan membuat nilai kinerja jalan dalam kondisi baik. Berikut (Tabel 4.55, 4.56, 4.57, 4.58) hasil perhitungan tingkat pelayanan jalan setelah dilakukan perubahan sudut parkir di Jalan Kawi Atas dan Jalan Gatot Subroto.

**Tabel 4. 55** Tingkat Pelayanan Jalan Kawi Atas (*Weekday* dan *Weekend*) dengan Perubahan Sudut Parkir  $30^\circ$

Waktu	Weekday							
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>3</sub>	LOS <sub>3</sub>	DS <sub>4</sub>	LOS <sub>4</sub>
06.00-07.00	0,34	B	0,32	B	0,31	B	0,17	A
07.00-08.00	0,43	B	0,40	B	0,39	B	0,26	B
08.00-09.00	0,49	C	0,45	C	0,46	C	0,31	B
09.00-10.00	0,48	C	0,45	C	0,45	C	0,35	B
10.00-11.00	0,49	C	0,44	B	0,44	B	0,38	B
11.00-12.00	0,47	C	0,40	B	0,42	B	0,36	B
12.00-13.00	0,47	C	0,44	B	0,45	C	0,33	B
13.00-14.00	0,50	C	0,47	C	0,47	C	0,35	B
14.00-15.00	0,53	C	0,45	C	0,46	C	0,37	B
15.00-16.00	0,55	C	0,51	C	0,52	C	0,40	B
16.00-17.00	0,56	C	0,56	C	0,56	C	0,37	B
17.00-18.00	0,46	C	0,44	C	0,45	C	0,37	B
18.00-19.00	0,40	B	0,39	B	0,40	B	0,34	B
19.00-20.00	0,39	B	0,38	B	0,39	B	0,33	B
Waktu	Weekend							
06.00-07.00	0,27	B	0,34	B	0,30	B	0,17	A
07.00-08.00	0,42	B	0,47	C	0,46	C	0,27	B
08.00-09.00	0,46	C	0,51	C	0,50	C	0,31	B
09.00-10.00	0,64	C	0,55	C	0,64	C	0,37	B
10.00-11.00	0,51	C	0,49	C	0,49	C	0,39	B
11.00-12.00	0,46	C	0,50	C	0,49	C	0,37	B
12.00-13.00	0,40	B	0,49	C	0,45	C	0,32	B
13.00-14.00	0,48	C	0,51	C	0,49	C	0,36	B
14.00-15.00	0,47	C	0,50	C	0,49	C	0,38	B
15.00-16.00	0,49	C	0,48	C	0,50	C	0,41	B
16.00-17.00	0,48	C	0,59	C	0,50	C	0,38	B
17.00-18.00	0,44	B	0,45	C	0,45	C	0,37	B
18.00-19.00	0,47	C	0,45	C	0,45	C	0,35	B
19.00-20.00	0,51	C	0,45	C	0,46	C	0,34	B

**Tabel 4. 56** Tingkat Pelayanan Jalan Kawi Atas (*Weekday* dan *Weekend*) dengan Perubahan Sudut Parkir  $0^\circ$

Waktu	Weekday							
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>3</sub>	LOS <sub>3</sub>	DS <sub>4</sub>	LOS <sub>4</sub>
06.00-07.00	0,29	B	0,27	B	0,26	B	0,14	A

Waktu	Weekday							
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>3</sub>	LOS <sub>3</sub>	DS <sub>4</sub>	LOS <sub>4</sub>
07.00-08.00	0,37	B	0,33	B	0,33	B	0,22	B
08.00-09.00	0,41	B	0,38	B	0,39	B	0,26	B
09.00-10.00	0,41	B	0,38	B	0,38	B	0,29	B
10.00-11.00	0,42	B	0,37	B	0,37	B	0,32	B
11.00-12.00	0,40	B	0,34	B	0,35	B	0,30	B
12.00-13.00	0,40	B	0,37	B	0,38	B	0,28	B
13.00-14.00	0,42	B	0,40	B	0,39	B	0,30	B
14.00-15.00	0,43	B	0,38	B	0,39	B	0,31	B
15.00-16.00	0,45	C	0,43	B	0,44	B	0,34	B
16.00-17.00	0,45	C	0,47	C	0,48	C	0,31	B
17.00-18.00	0,39	B	0,37	B	0,38	B	0,31	B
18.00-19.00	0,33	B	0,33	B	0,34	B	0,29	B
19.00-20.00	0,33	B	0,32	B	0,33	B	0,28	B
Waktu	Weekend							
06.00-07.00	0,23	B	0,29	B	0,26	B	0,14	A
07.00-08.00	0,35	B	0,40	B	0,39	B	0,23	B
08.00-09.00	0,39	B	0,43	B	0,42	B	0,27	B
09.00-10.00	0,54	C	0,47	C	0,54	C	0,31	B
10.00-11.00	0,43	B	0,42	B	0,41	B	0,33	B
11.00-12.00	0,39	B	0,42	B	0,42	B	0,31	B
12.00-13.00	0,34	B	0,41	B	0,38	B	0,27	B
13.00-14.00	0,41	B	0,43	B	0,42	B	0,30	B
14.00-15.00	0,40	B	0,42	B	0,41	B	0,32	B
15.00-16.00	0,41	B	0,40	B	0,42	B	0,35	B
16.00-17.00	0,41	B	0,50	C	0,42	B	0,32	B
17.00-18.00	0,37	B	0,38	B	0,38	B	0,31	B
18.00-19.00	0,40	B	0,38	B	0,38	B	0,29	B
19.00-20.00	0,43	B	0,38	B	0,39	B	0,29	B

Nilai tingkat pelayanan jalan dengan adanya perubahan sudut parkir menjadi 30° di Jalan Kawi Atas menjadi C. Perubahan sudut parkir menjadi 30°, nilai tingkat pelayanan jalan di Jalan Kawi Atas tidak terjadi perubahan yang signifikan dengan kondisi tingkat pelayanan jalan eksisting. Pilihan lain yang dilakukan adalah pengubahan sudut parkir menjadi 0°. Nilai tingkat pelayanan jalan dengan adanya perubahan sudut parkir menjadi 0° di Jalan Kawi Atas menjadi B dimana arus stabil. Perubahan sudut parkir 0° meningkatkan nilai kapasitas jalan di Jalan Kawi Atas dan volume arus lalu lintas tidak terganggu secara signifikan dari kegiatan parkir di badan jalan.

**Tabel 4. 57** Tingkat Pelayanan Jalan Gatot Subroto (*Weekday* dan *Weekend*) dengan Perubahan Sudut Parkir 30°

Waktu	Weekday				Weekend			
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>
06.00-07.00	0,51	C	0,50	C	0,47	C	0,46	C
07.00-08.00	0,74	C	0,74	C	0,70	C	0,68	C
08.00-09.00	0,75	D	0,75	D	0,69	C	0,67	C
09.00-10.00	0,73	C	0,75	D	0,77	D	0,71	C
10.00-11.00	0,84	D	0,88	E	0,84	D	0,79	D
11.00-12.00	0,80	D	0,85	E	0,80	D	0,76	D
12.00-13.00	0,89	E	0,76	D	0,81	D	0,73	C
13.00-14.00	0,80	D	0,80	D	0,83	D	0,73	C

Waktu	Weekday				Weekend			
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>
14.00-15.00	0,81	D	0,86	E	0,85	E	0,82	D
15.00-16.00	0,83	D	0,85	E	0,80	D	0,83	D
16.00-17.00	0,82	D	0,83	D	0,78	D	0,76	D
17.00-18.00	0,79	D	0,76	D	0,75	D	0,69	C
18.00-19.00	0,75	D	0,77	D	0,81	D	0,73	C
19.00-20.00	0,72	C	0,71	C	0,77	D	0,66	C
20.00-21.00	0,68	C	0,69	C	0,71	C	0,63	C
21.00-22.00	0,65	C	0,62	C	0,64	C	0,56	C

**Tabel 4. 58** Tingkat Pelayanan Jalan Gatot Subroto (*Weekday* dan *Weekend*) dengan Perubahan Sudut Parkir 0°

Waktu	Weekday				Weekend			
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>
06.00-07.00	0,45	C	0,45	C	0,45	C	0,44	C
07.00-08.00	0,66	C	0,66	C	0,68	C	0,65	C
08.00-09.00	0,67	C	0,67	C	0,66	C	0,64	C
09.00-10.00	0,65	C	0,67	C	0,74	C	0,68	C
10.00-11.00	0,75	D	0,78	D	0,81	D	0,75	D
11.00-12.00	0,71	C	0,76	D	0,77	D	0,73	C
12.00-13.00	0,79	D	0,68	C	0,78	D	0,70	C
13.00-14.00	0,71	C	0,71	C	0,80	D	0,70	C
14.00-15.00	0,72	C	0,77	D	0,81	D	0,78	D
15.00-16.00	0,74	C	0,76	D	0,77	D	0,79	D
16.00-17.00	0,73	C	0,74	C	0,74	C	0,73	C
17.00-18.00	0,70	C	0,68	C	0,72	C	0,66	C
18.00-19.00	0,67	C	0,68	C	0,78	D	0,70	C
19.00-20.00	0,64	C	0,63	C	0,74	C	0,63	C
20.00-21.00	0,61	C	0,62	C	0,68	C	0,61	C
21.00-22.00	0,58	C	0,56	C	0,61	C	0,53	C

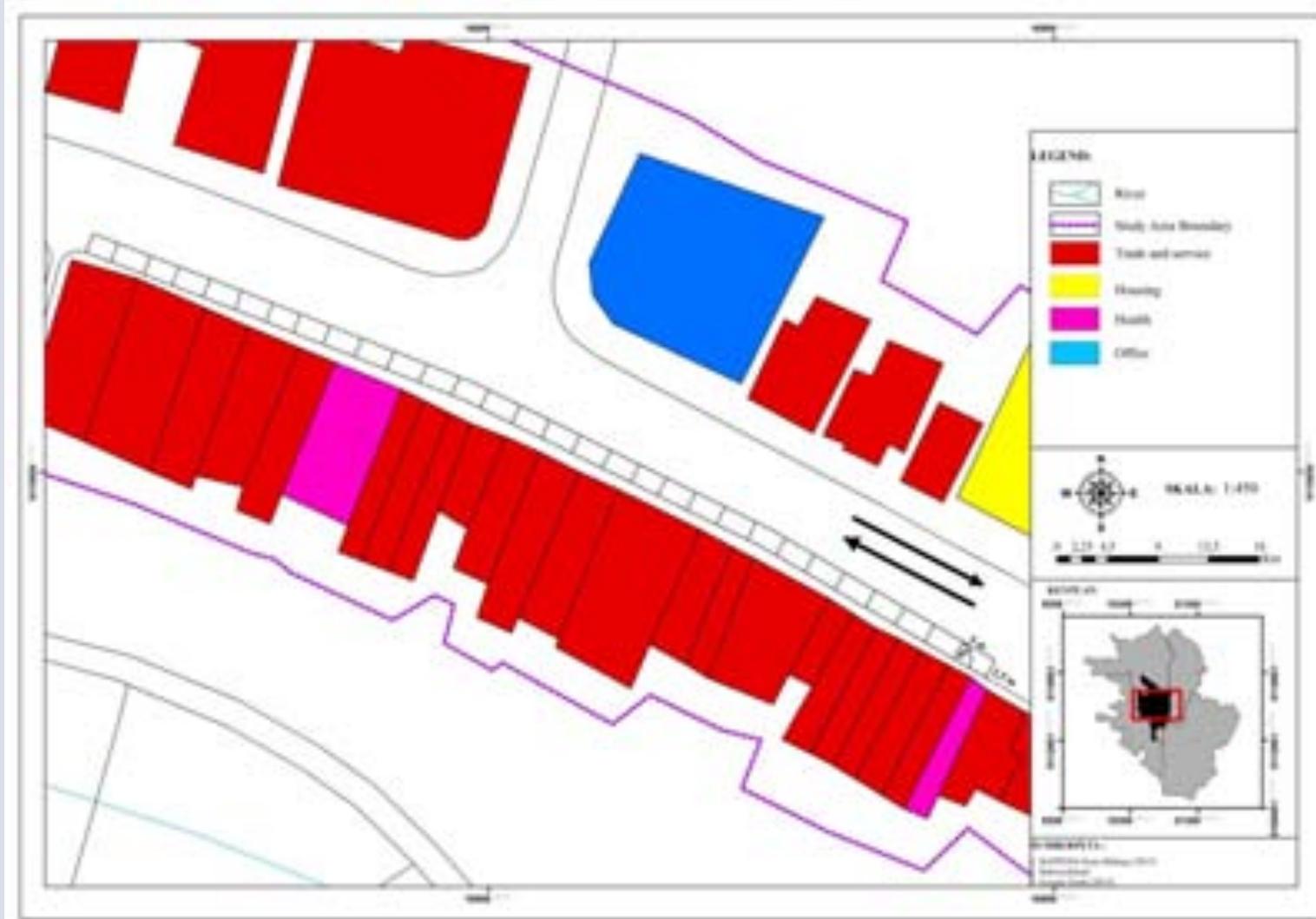
Jalan Gatot Subroto dengan sudut parkir menjadi 0°, nilai tingkat pelayanan jalannya menjadi menjadi C, dimana arus stabil. Mencapai arus stabil di Jalan Gatot Subroto dengan meningkatkan nilai dari kapasitas jalan yang ada. Meningkatkan kapasitas jalan di Jalan Gatot Subroto dengan mengubah sudut parkir di badan jalan, dengan maksud dapat memperluas kapasitas jalan dan volume arus lalu lintas tidak terganggu secara signifikan dari kegiatan parkir di badan jalan. Berdasarkan hasil perhitungan nilai kapasitas setelah sudut parkir diubah, nilai kinerja jalan di Jalan Gatot Subroto pada saat siang *weekday* dan saat siang *weekend* masih berada pada di arus tidak stabil dan mendekati kapasitas normalnya. Parkir di badan jalan di Jalan Gatot Subroto dilakukan pembatasan parkir pada jam puncak arus lalu lintas, sehingga dapat meningkat nilai tingkat pelayanan jalan di Jalan Gatot Subroto.

**Tabel 4. 59** Tingkat Pelayanan Jalan Gatot Subroto (*Weekday* dan *Weekend*) Tanpa Parkir di Badan Jalan

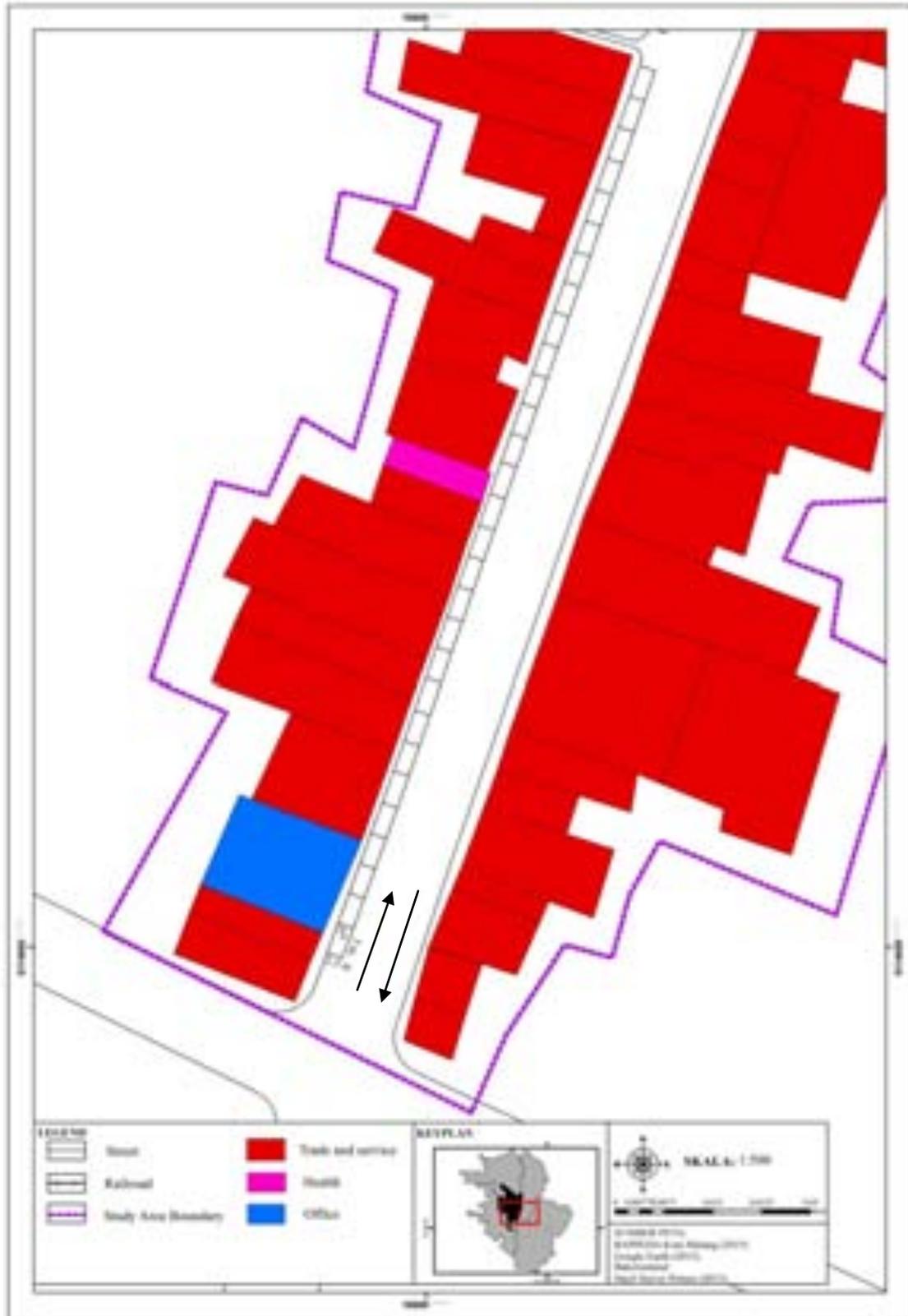
Waktu	Weekday				Weekend			
	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>	DS <sub>1</sub>	LOS <sub>1</sub>	DS <sub>2</sub>	LOS <sub>2</sub>
06.00-07.00	0,29	B	0,29	B	0,29	B	0,29	B
07.00-08.00	0,43	B	0,43	B	0,44	B	0,44	B
08.00-09.00	0,43	B	0,43	B	0,43	B	0,43	B
09.00-10.00	0,42	B	0,43	B	0,48	C	0,48	C
10.00-11.00	0,49	C	0,51	C	0,52	C	0,52	C
11.00-12.00	0,46	C	0,49	C	0,50	C	0,50	C
12.00-13.00	0,51	C	0,44	B	0,50	C	0,50	C
13.00-14.00	0,46	C	0,46	C	0,52	C	0,52	C
14.00-15.00	0,47	C	0,50	C	0,53	C	0,53	C
15.00-16.00	0,48	C	0,49	C	0,50	C	0,50	C
16.00-17.00	0,47	C	0,48	C	0,48	C	0,48	C
17.00-18.00	0,46	C	0,44	B	0,47	C	0,47	C
18.00-19.00	0,43	B	0,44	B	0,50	C	0,50	C
19.00-20.00	0,42	B	0,41	B	0,48	C	0,48	C
20.00-21.00	0,39	B	0,40	B	0,44	B	0,44	B
21.00-22.00	0,38	B	0,36	B	0,40	B	0,40	B

Kondisi arus lalu lintas di Jalan Gatot Subroto tanpa ada parkir di badan jalan dalam kondisi arus stabil. Jalan Gatot Subroto tanpa parkir di badan jalan dibutuhkan pengganti ruang parkir di badan jalan menjadi parkir di luar badan jalan (*off-street parking*). Kebutuhan ruang parkir di luar badan jalan sebesar 44 SRP motor dan 60 SRP mobil, dengan total luas lahan parkir 968,34 m<sup>2</sup>. Penyediaan parkir di luar badan jalan tidak dipilih, karena pada kondisi eksisting di Jalan Gatot Subroto tidak terdapat lahan untuk penyediaan parkir di luar badan jalan. Arahan untuk Jalan Gatot Subroto adalah dengan pembatasan parkir pada jam puncak arus lalu lintas siang hari (11.00-12.00) dan sore hari (15.00-16.00), berdasarkan UU No 38 Tahun 2004 klasifikasi jalan arteri sekunder parkir di badan jalan sangat dibatasi dan tidak diizinkan pada jam sibuk.

6. Meningkatkan penertiban lalu lintas atau pelanggaran parkir, untuk kendaraan yang melanggar peraturan lalu lintas dengan memarkirkan kendaraan di tempat yang dilarang parkir. Penindakan tegas dari pihak petugas terhadap kendaraan yang parkir di lokasi larangan parkir (pelanggaran parkir) dengan denda sebesar Rp 500.000,00 dan dilakukan tindakan langsung dengan penggembokan dan pengempesan ban kendaraan atau dilakukan penderekan. Hal tersebut dilakukan berdasarkan analisis, dimana banyaknya terjadi pelanggaran parkir. Terutama di Jalan Gatot Subroto termasuk jalan arteri boleh ada parkir tapi terbatas, sehingga tidak mengganggu arus lalu lintas kendaraan.



**Gambar 4. 60** Rekomendasi perubahan sudut parkir 0° Jalan Kawi Atas.



**Gambar 4. 62** Rekomendasi perubahan sudut parkir 0° Jalan Gatot Subroto.



Gambar 4. 63 Peta rekomendasi LOS Jalan Kawi Atas dengan perubahan sudut parkir 30° (weekday) pukul 14.00-15.00.



Gambar 4. 64 Peta rekomendasi LOS Jalan Kawi Atas dengan perubahan sudut parkir 30° (*weekend*) pukul 13.00-14.00.



**Gambar 4. 61** Peta rekomendasi LOS Jalan Gatot Subroto perubahan sudut parkir 30° (*weekday*) pukul 15.00-16.00.



**Gambar 4. 62** Peta rekomendasi LOS Jalan Gatot Subroto perubahan sudut parkir  $30^\circ$  (*weekend*) pukul 14.00-15.00.



Gambar 4. 63 Peta rekomendasi LOS Jalan Kawi Atas dengan perubahan sudut parkir 0° (weekday) pukul 14.00-15.00.



Gambar 4. 64 Peta rekomendasi LOS Jalan Kawi Atas dengan perubahan sudut parkir 0° (weekend) pukul 13.00-14.00.



**Gambar 4. 65** Peta rekomendasi LOS Jalan Gatot Subroto perubahan sudut parkir 0° (weekday) pukul 15.00-16.00.



**Gambar 4. 70** Peta rekomendasi LOS Jalan Gatot Subroto perubahan sudut parkir  $0^\circ$  (*weekend*) pukul 14.00-15.00.