



**TUGAS AKHIR - RC141501**

**EVALUASI KINERJA FASILITAS RUANG PEJALAN KAKI DAN  
RUANG PARKIR DI PUSAT PERBELANJAAN GATOT SUBROTO,  
MEDAN**

**RISNAULI SUMIATI SINAGA  
3112.106.012**

**Dosen Pembimbing  
Ir. Wahyu Herjanto, MT  
Istiar, ST.MT**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2015**



**FINAL PROJECT - RC141501**

**PERFORMANCE EVALUATION OF THE PEDESTRIAN AND PARKING  
AREA FACILITIES IN GATOT SUBROTO SHOPPING CENTER MEDAN**

**RISNAULI SUMIATI SINAGA  
3112.106.012**

Supervisor  
**Ir. Wahyu Herijanto, MT  
Istiar, ST.MT**

**JURUSAN TEKNIK SIPIL  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
Surabaya 2015**

**EVALUASI KINERJA FASILITAS RUANG PEJALAN  
KAKI DAN RUANG PARKIR DI PUSAT  
PERBELANJAAN GATOT SUBROTO MEDAN**

**TUGAS AKHIR**

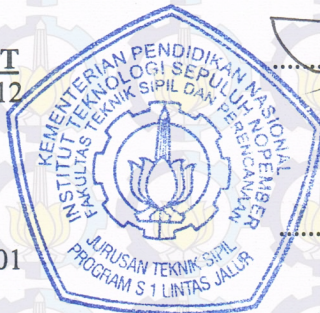
Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
pada  
Program Sarjana Jurusan Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :  
**RISNAULI SUMIATI SINAGA**  
NRP. 3112 106 012

Disetujui oleh Dosen Pembimbing Tugas Akhir :

**Ir. Wahyu Herijanto, MT**  
NIP. 196209061989031012

**Iatjar, ST., MT.**  
NIP. 197711052012121001



*[Handwritten signature]*

*[Handwritten signature]*

**SURABAYA  
JANUARI, 2015**

# EVALUASI KINERJA FASILITAS RUANG PEJALAN KAKI DAN RUANG PARKIR DI PUSAT PERBELANJAAN GATOT SUBROTO MEDAN

Nama Mahasiswa : Risnauli S Sinaga  
NRP : 3112106012  
Jurusan : Teknik Sipil FTSP-ITS  
Dosen Konsultasi : Ir. Wahyu Herijanto, M.T  
: Istiar , ST.MT

## Abstrak

Kawasan Gatot Subroto ditetapkan sebagai Bagian Wilayah Kota Pusat dengan kegiatan perdagangan dan jasa yang mengakibatkan jumlah pengunjung di areal tersebut dari tahun ke tahun mengalami peningkatan, hal ini menyebabkan tidak sebandingnya dengan peningkatan fasilitas pelayanan yang ada seperti fasilitas pejalan kaki dan fasilitas parkir. Sehingga kenyamanan pengunjung yang memanfaatkan kedua ruang tersebut tidak nyaman lagi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir, tingkat pelayanan ruang parkir yang ada di Gatot Subroto dan tingkat pelayanan pejalan kaki. Pelaksanaan parkir juga perlu untuk mendukung keamanan dan ketertiban lalu lintas. Sehingga untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, perlu dilakukan evaluasi tentang pelayanan (*level of service*) pertumbuhan pengunjung untuk tahun-tahun berikutnya.

Dalam penelitian ini akan dilaksanakan tiga tahap survey yaitu survey pejalan kaki, survey jumlah pejalan kaki dan durasi parkir untuk sepeda motor. Survey ini dilaksanakan di kawasan Gatot Subroto dengan mengambil dua titik yang dapat mewakili keadaan sebenarnya di kawasan tersebut. Kedua titik tersebut adalah di depan Toko Ria dan Toko Busana. Untuk survey pejalan kaki akan diperoleh yaitu arus pejalan kaki, dimana parameter tersebut digunakan untuk memperoleh *Level of Service*

yang terdapat pada High Capacity Manual Amerika, apakah *Level of Service* yang diperoleh berada pada A,B,C,D,E atau F.Sedangkan untuk survey parkir diharapkan mendapatkan parameter utama yaitu indeks parkir, dimana parameter tersebut akan digunakan untuk menentukan kelayakan dari ruang parkir tersebut.

Adapun kebutuhan lebar ruang pejalan kaki pada tahun 2017 yang diperlukan untuk memperoleh nilai berada pada LOS B adalah Toko Ria, Sisi Utara 0.83 m, Sisi Selatan 2.98 m, Toko Busana Sisi Utara 1.64 m, Sisi Selatan 3.12 m. Dari hasil analisa perhitungan maka jumlah pengguna ruang pejalan kaki pada tahun 2017 di tap titik pengamatan adalah titik Pengamatan Toko Ria Sisi Utara 276 orang, Sisi Selatan 983 orang, Titik Pengamatan Toko Busana Sisi Utara 540 orang, Sisi Selatan 1030 orang.. Untuk ruang parkir pada kondisi ekisting sudah berada pada kondisi yang buruk. Hal tersebut ditunjukkan dari nilai indeks parkir lebih besar dari 1 , Dapat dilihat di lokasi Toko Ria indeks parkirnya sebesar 1.16 dan di Toko Busana 1.27.Dan solusinya adalah dengan memindahkan tempat parkir sepeda motor ke tempat parkir off street dan memanfaatkan ruang yang tersedia untuk tambahan fasilitas pendestrian dan fasilitas jalur pejalan sepeda. Dan Kebutuhan SRP total di Jalan Gatot Subroto 1506 SRP.

***Kata kunci: Pejalan kaki, Parkir, Gatot Subrot***

# PERFORMANCE EVALUATION OF THE PEDESTRIAN AND PARKING AREA FACILITIES IN GATOT SUBROTO SHOPPING CENTER MEDAN

Student Name : Risnauli S Sinaga  
Register Number : 3112106012  
Department : Civil Engineering FTSP-ITS  
Supervisor : Ir. Wahyu Herijanto, M.T  
: Istiar , ST.MT

## Abstrak

Gatot Subroto region appointed as a part of the City Centre with trading activities and services caused the number of visitors in the area increase steadily. The visitor enhancement is not equal to the enhancement of existing service facilities such as pedestrian and parking area. So that visitors who use the facilities feel uncomfortable anymore. The purpose of this final project is to determine the need of the parking area, the service level of existing parking area at Gatot Subroto and pedestrian service level. Implementation parking is also necessary to support the traffic safety and traffic order so that to resolve these problems, it needs to be evaluated on the service (level of service) visitor growth for the next years.

In this final project will be implemented with three suvey process : the pedestrian survey, the number of pedestrian survey and the duration of parking for motorcycles. This survey was implemented in the Gatot Subroto by taking two points that can represent the real condition in the region. The two points are in front of Ria store and clothing store. For pedestrian survey is obtained by the number of pedestrians, where the parameter is used to obtain the Level of Service in American High Capacity Manual whether the level of service obtained at A, BC, D, E or F, whereas for parking survey is expected to get a main parameter

that is a parking index which the parameter will be used to determine the worthiness of the parking area.

The need of the pedestrian width in 2017 required to obtain the value at LOS B is Ria Store, 0.83 m north Side, 2.98 m South Side, 1.64 m North Side Clothing store, 3:12 m south side. From the analysis of the calculation, the number of pedestrian area users in 2017 at the tap point is the point of observation Ria store north side are 276 people. South side are 983 people, Observation Point of the clothing store are 540 people of the north side and 1030 people of the south side. For parking area, the eksisting condition is already on bad condition. It is shown from the parking index value greater than 1, it can be looked that the location of the index parking Ria store is 1,16 and clothing store is 1.27. And the solution is to move the motorcycle parking to off street parking area and to utilize of the available space for additional pedestrian facilities and bicycle facilities. And total SRP need in Gatot Subroto street is 1506 SRP.

***Keywords : Pedestrians , parking , Gatot Subroto***

## KATA PENGANTAR

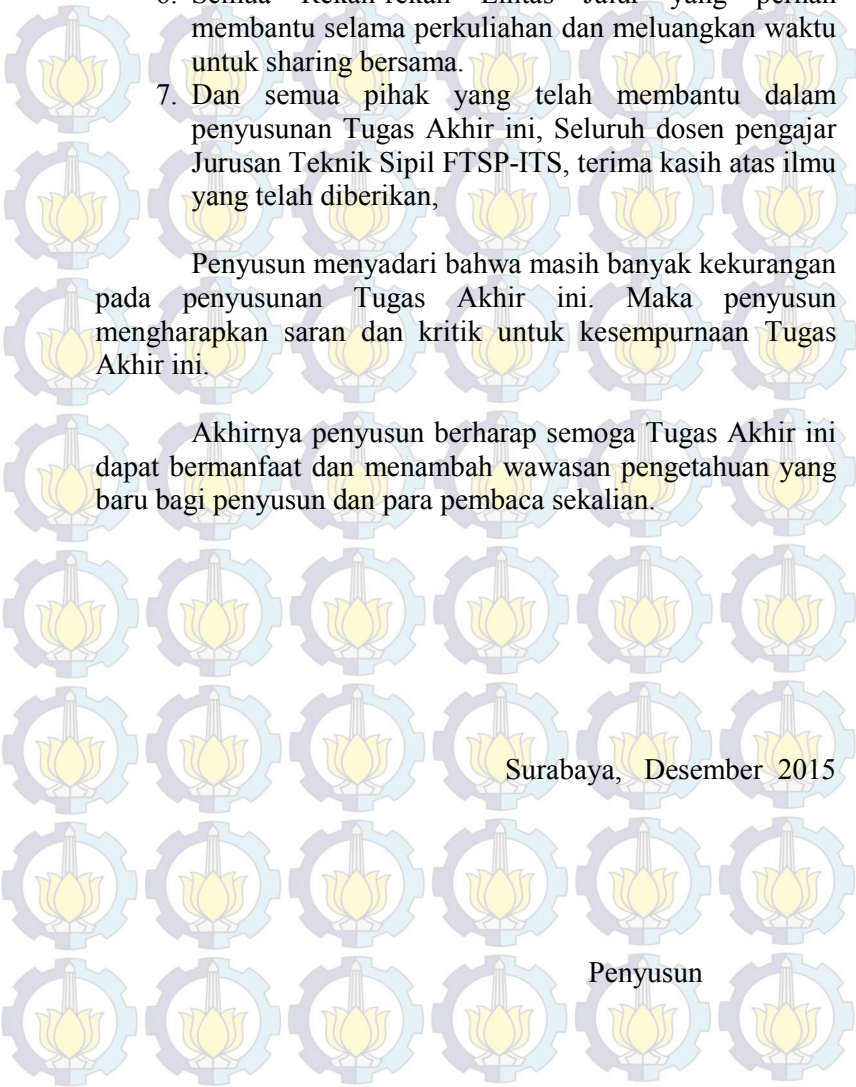
Puji syukur kita panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena Rahma-Nya, dan Pertolongan-Nya sehingga penulisan Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat dalam mencapai jenjang studi Sarjana Strata Satu, Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya Tema pokok dalam Tugas Akhir ini adalah Evaluasi kinerja fasilitas pejalan kaki dan ruang parkir di pusat perbelanjaan Gatot Subroto, Medan.

Penyusun menyampaikan rasa terima kasih yang sedalam-dalamnya atas segala bantuan dan dukungan dalam penyelesaian Tugas Akhir ini, kepada yang terhormat :

1. Keluarga,, Kedua Orang Tua, yang selalu mendoakan dan mendukung selama proses pengerjaan Tugas Akhir ini, memberikan semangat dan nasehat, dorongan moral maupun material.
2. Bapak Budi Suwanto, ST. MT. PhD, selaku dosen wali.
3. Bapak Dr.Ir.Edijatno, DEA, selaku Ketua Program Studi S-1 Lintas Jalur.
4. Bapak Ir. Wahyu Herijanto, M.T, selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Istiar, ST. MT, selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan dan masukan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.



- 
6. Semua Rekan-rekan Lintas Jalur yang pernah membantu selama perkuliahan dan meluangkan waktu untuk sharing bersama.
  7. Dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini, Seluruh dosen pengajar Jurusan Teknik Sipil FTSP-ITS, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan,

Penyusun menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penyusunan Tugas Akhir ini. Maka penyusun mengharapkan saran dan kritik untuk kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Akhirnya penyusun berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan pengetahuan yang baru bagi penyusun dan para pembaca sekalian.

Surabaya, Desember 2015

Penyusun

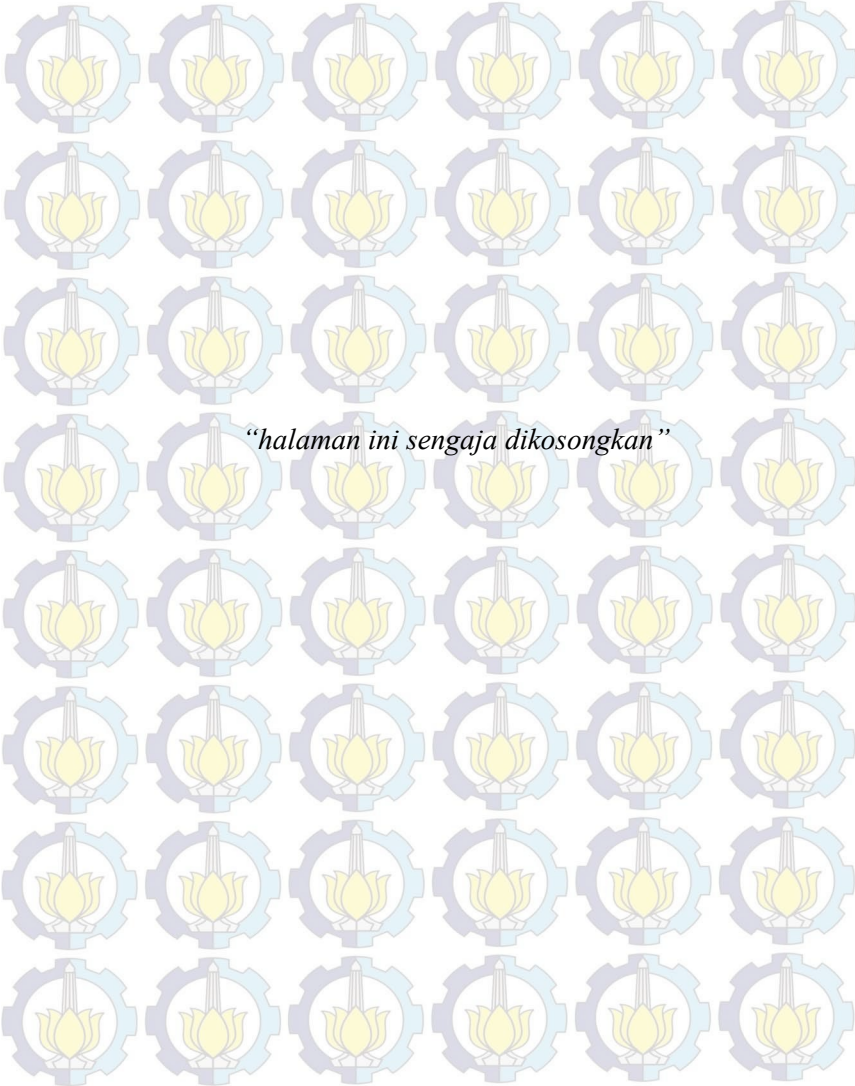
## DAFTAR ISI

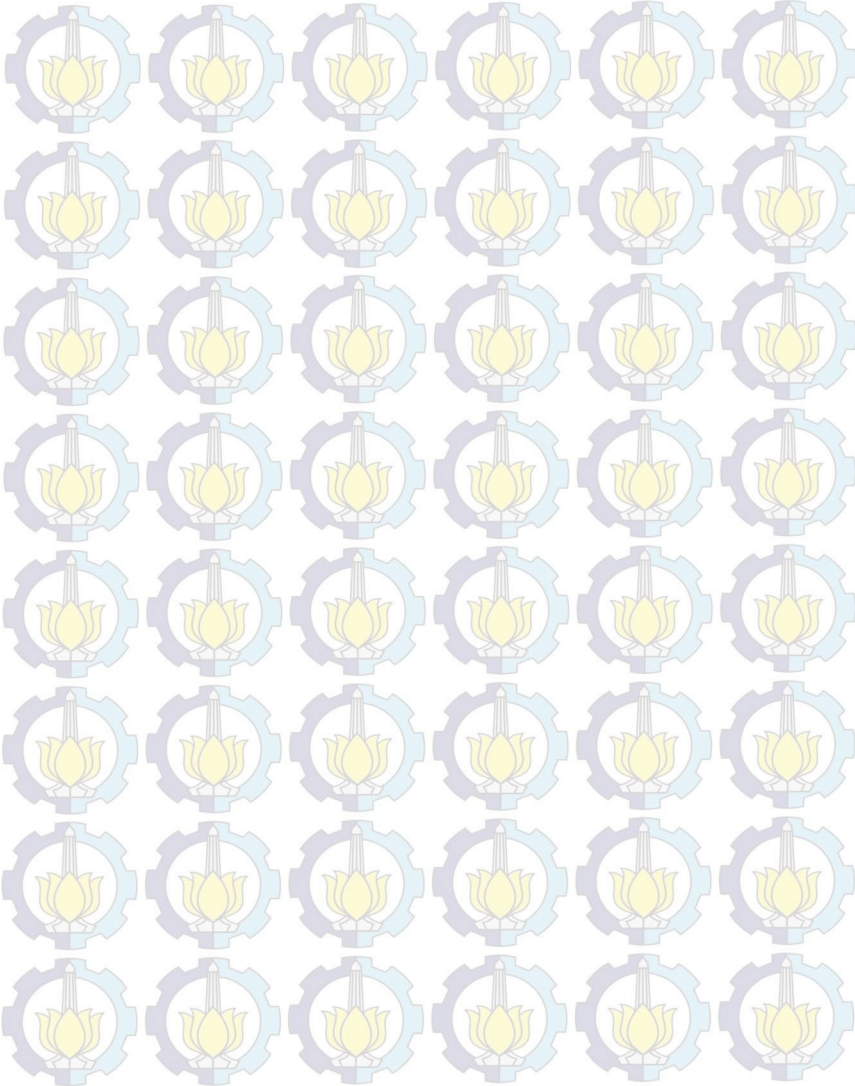
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>ABSTRAK</b> .....	v
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xix
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xxvii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan Penelitian .....	3
1.4 Batasan Masalah .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	4
1.6 Lokasi .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	7
2.1 Pejalan Kaki .....	7
2.1.1 Umum .....	7
2.1.2 Fungsi Jalur Pejalan Kaki .....	8
2.1.3 Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki .....	10
2.1.4 LOS Pedestrian/Pejalan Kaki .....	12
2.1.5 Fasilitas Pejalan Kaki .....	16
2.2 Parkir .....	17
2.2.1 Umum .....	17
2.2.2 Parameter-Parameter Ruang Parkir .....	18
2.2.3 Satuan Ruang Parkir (SRP) .....	21

2.2.4 Metode Parkir .....	22
2.2.5 Kebutuhan Parkir .....	24
<b>BAB III METODOLOGI .....</b>	<b>27</b>
3.1 Umum .....	27
3.2 Rencana Kegiatan .....	27
3.3 Teknik Pengumpulan Data .....	29
3.3.1 Data Yang Diperlukan .....	29
3.3.2 Metode Survey .....	29
3.3.3 Teknik Pengolahan Data .....	31
<b>BAB IV DATA DAN ANALISA KONDISI EKISTING .....</b>	<b>45</b>
4.1 Pejalan Kaki .....	45
4.1.1 Pelaksanaan Pengumpulan Data Pejalan Kaki .....	45
4.1.2 Ruang Pejalan Kaki .....	47
4.1.3 Data Hasil Survey Pejalan Kaki .....	48
4.2 Analisa Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki .....	69
4.2.1 Kecepatan Pejalan Kaki (speed, S) .....	69
4.2.2 Arus Pejalan Kaki (flow rate (F)) .....	78
4.2.3 Kepadatan Ruang Pejalan Kaki (density, D) .....	79
4.2.4 Ruang Pejalan Kaki (space) .....	80
4.3 Parkir .....	81
4.3.1 Pelaksanaan Pengumpulan Data .....	82
4.3.2 Ruang Parkir .....	83
4.3.3 Data Hasil Survey Ruang Parkir .....	85
4.3.4 Durasi Parkir .....	99
4.4 Analisa Tingkat Pelayanan Fasilitas Parkir .....	104
4.4.1 Akumulasi Parkir .....	104
4.4.2 Durasi Parkir .....	124
4.4.3 Kebutuhan Ruang Parkir .....	125
4.4.4 Kapasitas Parkir .....	125
4.4. Indeks Parkir .....	126
<b>BAB V ANALISA TAHUN RENCANA .....</b>	<b>129</b>
5.1 Umum .....	129
5.2 Analisa Pertumbuhan Jumlah Penduduk .....	129

5.3	Analisa Kebutuhan R.Pejalan KakiTahun Rencana .....	132
5.4	Pertumbuhan Jumlah Kendaraan Bermotor.....	134
5.5	Analisa Kebutuhan Ruang Parkir .....	137
5.6	Pemecahan Masalah .....	138
5.7	Analisa Kebutuhan Ruang Parkir & Analisa Lahan.....	139
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>143</b>
6.1	Kesimpulan.....	143
6.2	Saran.....	146
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>147</b>
<b>IAMPIRAN .....</b>		<b>xxvii</b>







## DAFTAR GAMBAR

GAMBAR 1.1	Lokasi Penelitian.....	5
GAMBAR 2.1	Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Mobil Penumpang.....	21
GAMBAR 2.2	Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Bus dan Truk .....	22
GAMBAR 2.3	Satuan Ruang Parkir (SRP) Untuk Sepeda Motor .....	23
GAMBAR 2.4	Tata Cara Parkir Pararel.....	24
GAMBAR 2.5	Tata Cara Parkir membentuk Sudut 30° .....	25
GAMBAR 2.6	Tata Cara Parkir membentuk Sudut 45° .....	25
GAMBAR 2.7	Tata Cara Parkir membentuk Sudut 60° .....	26
GAMBAR 2.8	Tata Cara Parkir membentuk Sudut 90° .....	27
GAMBAR 2.9	Pola Parkir Tegak Lurus .....	28
GAMBAR 2.10	Pola Parkir Sudut .....	28
GAMBAR 2.11	Parkir Tegak Lurus yang Berhadapan.....	29
GAMBAR 2.12	Parkir Sudut Berhadapan .....	29

GAMBAR 2.13 Taman Parkir Tegak Lurus Dengan

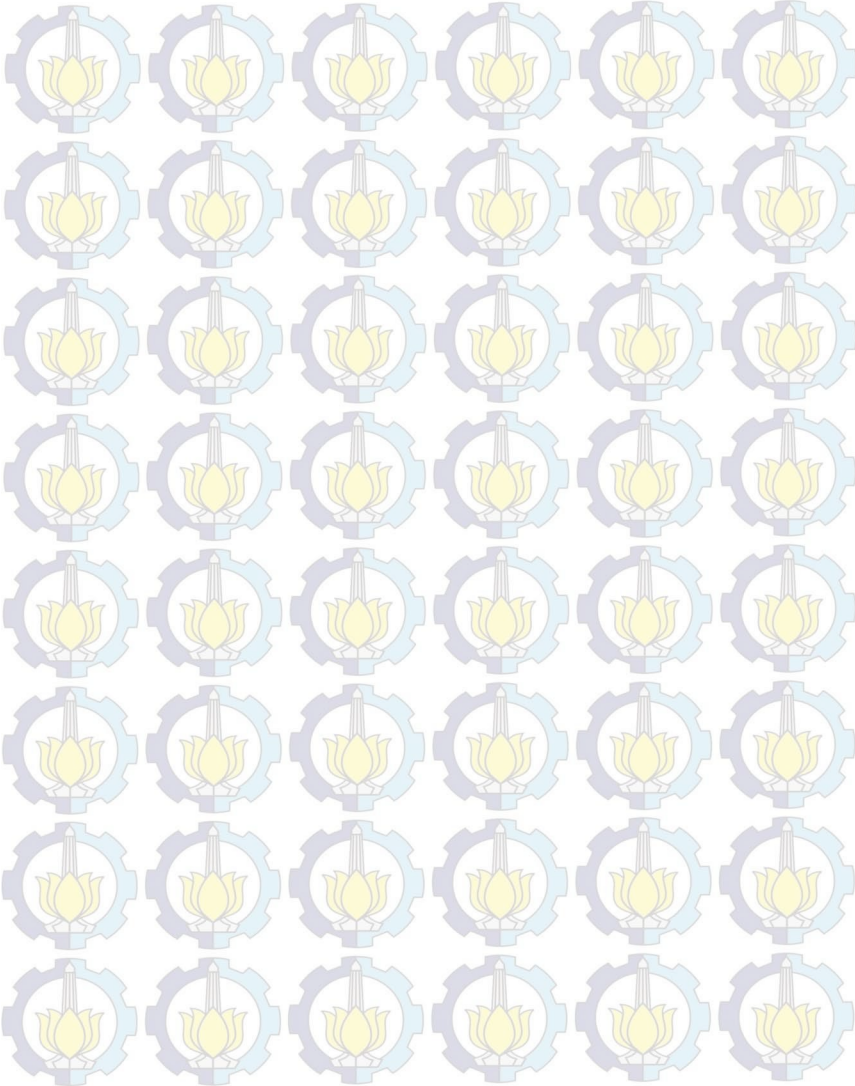
2 Gang .....	30
GAMBAR 2.14 Taman Parkir Sudut Dengan 2 Gang	
Tipe A .....	30
GAMBAR 2.15 Taman Parkir Sudut Dengan 2 Gang	
Tipe B .....	31
GAMBAR 2.16 Taman Parkir Sudut Dengan 2 Gang	
Tipe C .....	31
GAMBAR 2.17 Pola Parkir Satu Sisi .....	32
GAMBAR 2.18 Pola Parkir Dua Sisi .....	32
GAMBAR 2.19 Pola Parkir Pulau .....	33
GAMBAR 3.1 Bangan Alir .....	36
GAMBAR 4.1 Penempatan Surveyor .....	44
GAMBAR 4.2 Kondisi Ekisting Ruang Pejalan Kaki di Toko Ria .....	46
GAMBAR 4.3 Kondisi Ekisting Ruang Pejalan Kaki di Toko Busana .....	46
GAMBAR 4.4 Grafuk Fluktuasi Pajalan Kaki di Toko	



Ria Utara.....	50
GAMBAR 4.5 Grafuk Fluktuasi Pajalan Kaki di Toko Ria Selatan.....	50
GAMBAR 4.6 Grafuk Fluktuasi Pajalan Kaki di Toko Busana Utara .....	54
GAMBAR 4.7 Grafuk Fluktuasi Pajalan Kaki di Toko Busana Selatan .....	54
GAMBAR 4.8 Kondisi Ruang Parkir.....	98
GAMBAR 4.9 Lokai Parkir Yang Digunakan Di Kawasan Gatot Subroto.....	99
GAMBAR 4.10 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar Toko Ria Hari Sabtu .....	103
GAMBAR 4.11 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar Toko Ria Hari Minggu .....	106
GAMBAR 4.12 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar Toko Busana Hari Sabtu .....	110
GAMBAR 4.13 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar Toko Busana Hari Minggu .....	113

GAMBAR 4.14 Grafik Durasi parkir di Toko Ria.....	118
GAMBAR 4.15 Grafik Durasi parkir di Toko Busana.....	118
GAMBAR 4.16 Grafik Akumulasi Parkir di Toko Ria Hari Sabtu.....	122
GAMBAR 4.17 Grafik Akumulasi Parkir di Toko Ria Hari Minggu .....	126
GAMBAR 4.18 Grafik Akumulasi Parkir di Toko Busana Hari Sabtu.....	129
GAMBAR 4.19 Grafik Akumulasi Parkir di Toko Busana Hari Minggu .....	133
GAMBAR 4.20 Grafik Akumulasi parkir.....	138
GAMBAR 5.1 Grafik Regresi Jumlah Penduduk Kota Medan.....	144
GAMBAR 5.2 Grafik Regresi Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Medan.....	149
GAMBAR 5.3 Lokasi Alternatif Pemindahan Ruang Parkir.....	154





## DAFTAR TABEL

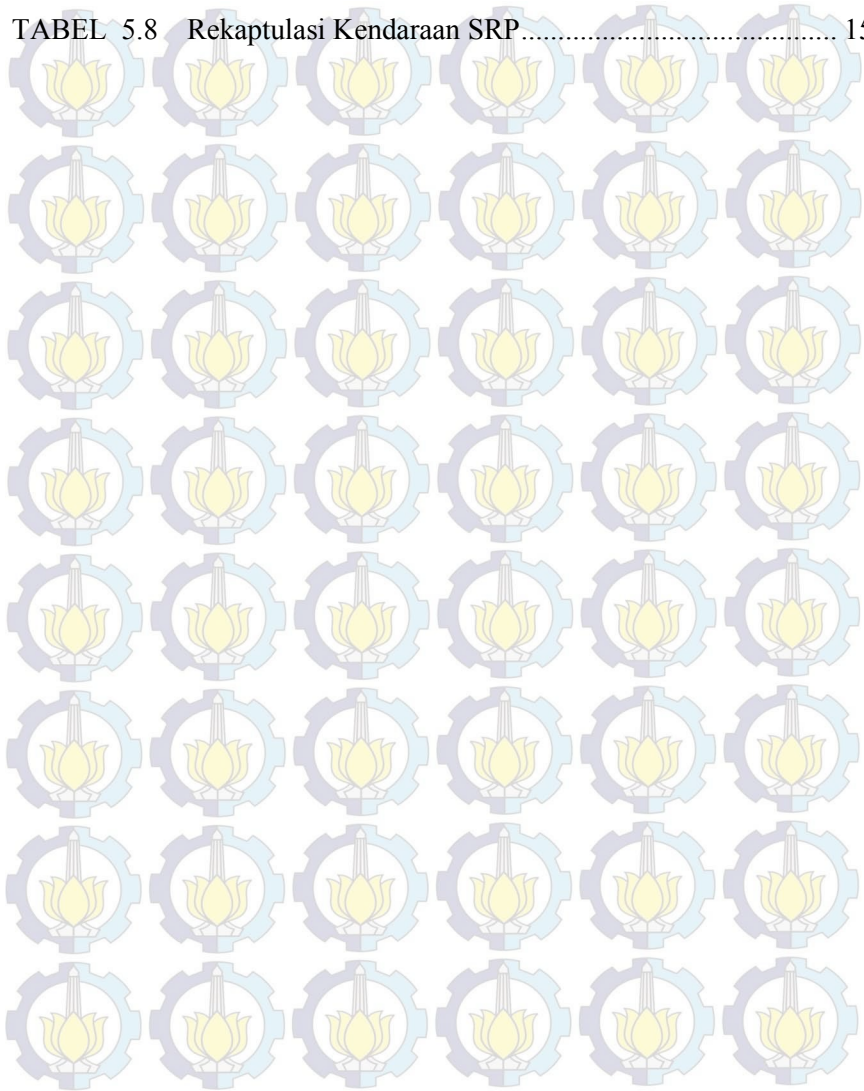
TABEL 2.1 Tingkat Pelayanan/Level of Service (LOS) Pejalan Kaki.....	12
TABEL 2.2 Kriteria LOS Platoo untuk Jalur Pejalan Kaki dan Trotoar.....	15
TABEL 2.3 SRP Berdasarkan Tiga jenis Kendaraan untuk Penumpang .....	20
TABEL 2.4 Perhitungan Mobil Penumpang Berdasarkan Golongan .....	22
TABEL 3.1 Tingkat Pelayanan /Level of Service Pejalan Kaki .....	40
TABEL 4.1 Kondisi Eksisting Ruang Pejalan Kaki.....	45
TABEL 4.2 Rekapulasi Jumlah Pejalan Kaki Di Toko Ria .....	47
TABEL 4.3 Rekapulasi Jumlah Pejalan Kaki Di Busana .....	51
TABEL 4.4 Rekapulasi Rata” Waktu Tempuh Pejalan Kaki d Toko Ria Utara.....	55
TABEL 4.5 Rekapulasi Rata” Waktu Tempuh Pejalan Kaki Toko Ria Selatan .....	58
TABEL 4.6 Rekapulasi Rata” Waktu Tempuh Pejalan Kaki di Toko Busana Utara .....	61

TABEL 4.7	Rekaptulasi Rata-rata Waktu Tempuh Pejalan Kaki di Toko Busana Selatan .....	64
TABEL 4.8	Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Ria.....	85
TABEL 4.9	Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Busana.....	89
TABEL 4.10	Rekaptulasi Kecepatan Rata-rata Pejalan Kaki .....	92
TABEL 4.11	Rekaptulasi Kecepatan Rata-rata Pejalan Kaki .....	94
TABEL 4.12	Hasil Rekaptulasi Kepadatan Jumlah Pejalan Kaki (Density).....	95
TABEL 4.1	Rekaptulasi Ruang Pejalan Kaki (space).....	96
TABEL 4.14	Kondisi Ekisting Ruang Parkir.....	98
TABEL 4.15	Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar di Toko Ria Hari Sabtu.....	100
TABEL 4.16	Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar Toko Ria Hari Minggu.....	104
TABEL 4.17	Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar Toko Busana Hari Sabtu.....	107
TABEL 4.18	Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar Toko Busana Hari Minggu .....	110
TABEL 4.19	Rekaptulasi Durasi Parkir Kumulatif di Toko Ria .....	114

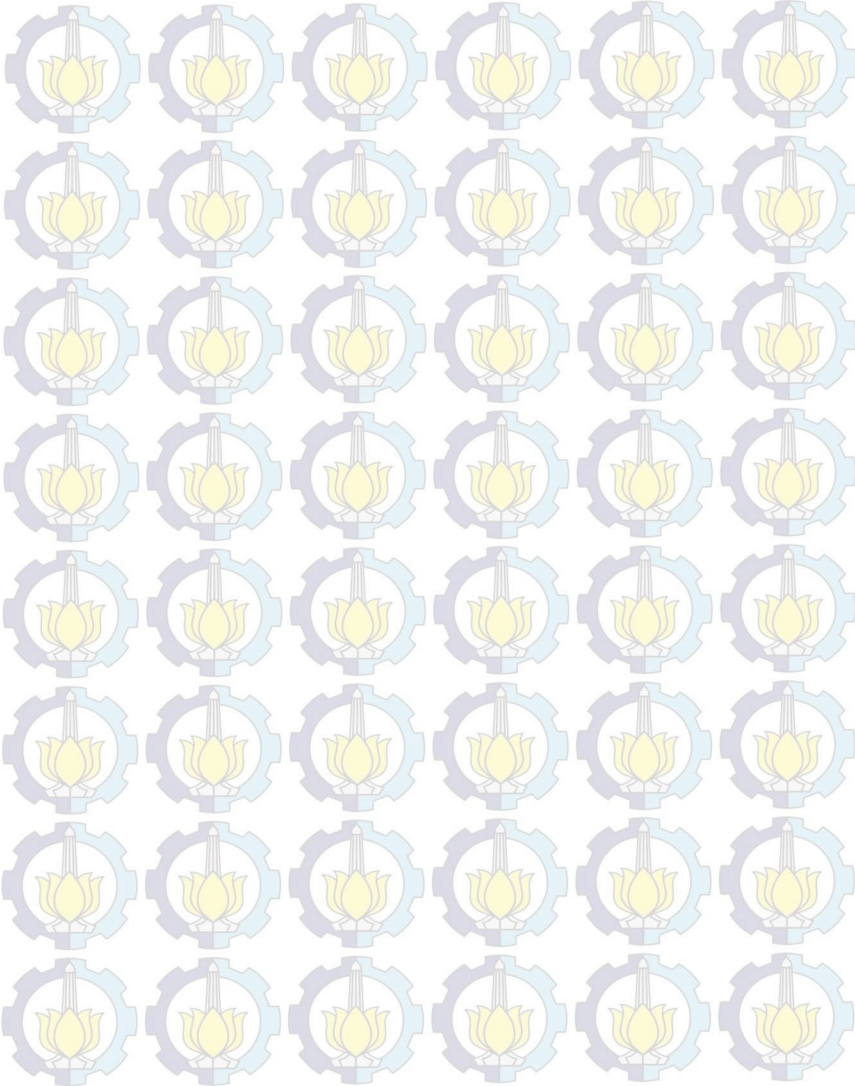
TABEL 4.20	Rekaptulasi Durasi Parkir Kumulatif di Toko Ria .....	116
TABEL 4.21	Rekaptulasi Akumulasi Parkir Toko Ria Hari Sabtu .....	119
TABEL 4.22	Rekaptulasi Akumulasi Parkir Toko Ria Hari Minggu ..	123
TABEL 4.23	Rekaptulasi Akumulasi Parkir Toko Busana Hari Sabtu .....	126
TABEL 4.24	Rekaptulasi Akumulasi Parkir Toko Busana Hari Minggu .....	130
TABEL 4.25	Rekaptulasi Akumulasi Parkir Di Toko Ria .....	133
TABEL 4.26	Rekaptulasi Akumulasi Parkir Di Toko Busana.....	136
TABEL 4.27	Rekaptulasi Durasi parkir .....	139
TABEL 4.28	Kebutuhan Ruang Parkir .....	140
TABEL 4.29	Rekaptulasi Kapasitas.....	141
TABEL 4.30	Rekaptulasi Indeks Parkir.....	142
TABEL 5.1	Jumlah Penduduk Kota Medan.....	143
TABEL 5.2	Rekaptulasi Jumlah Pejalan Kaki Pada Tahun 2017.	145
TABEL 5.3	Pendestrian Level Of Service on Walkways .....	146
TABEL 5.4	Level Of Service Di Tahun Rencana.....	147
TABEL 5.5	Rekaptulasi Kebutuhan Ruang Pejalan Kaki.....	148
TABEL 5.6	Jumlah Kendaraan Bermotor Kota Medan.....	149

TABEL 5.7 Rekapulasi Akumulasi Max Pada Tahun 2017 ..... 151

TABEL 5.8 Rekapulasi Kendaraan SRP..... 151









# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Kota Medan adalah ibu kota provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Kota ini merupakan kota terbesar ketiga di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya. Kota ini juga merupakan kota terbesar di luar Pulau Jawa. Kota Medan memiliki luas 26.510 hektar (265,10 Km<sup>2</sup>) atau 3,6% dari keseluruhan wilayah Sumatera Utara. Dan memiliki jumlah penduduk 2,098 juta (Medan Dalam Angka, 2010).

Salah satu wilayah di Medan yang menjadi tujuan utama para pengunjung yaitu Gatot Subroto. Seiring dengan dijadikannya kawasan Gatot Subroto sebagai tempat perbelanjaan, bangkitan yang terjadi pada daerah ini sangat besar. Sebagaimana kita ketahui, pengunjung yang datang ke Gatot Subroto kebanyakan menggunakan kendaraan, terutama kendaraan roda dua, namun hal tersebut tidak seimbang dengan kapasitas ruang parkir di wilayah tersebut. Hal ini membuat pengguna ruang pejalan kaki menjadi tidak nyaman. Dalam istilah transportasi, pejalan kaki merupakan orang yang berjalan di sepanjang jalur atau lintasan khusus pejalan kaki (sidewalk), baik pergerakan menyusuri jalan maupun menyebrangi jalan. Salah satu tujuan penyediaan fasilitas pejalan kaki adalah menghindari konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan. Di Jalan Gatot Subroto, banyak sekali ditemui trotoar dialih fungsikan sebagai jalur sepeda motor dan parkir sehingga mengganggu ruang gerak pejalan kaki.

Parkir adalah salah satu pendukung perkembangan sebuah institusi di mana sistem ini mempunyai peranan penting dalam menunjang kemajuan. Sistem parkir yang tertata dengan baik dengan mengedepankan keamanan dan kenyamanan akan membuat para pengunjung tidak merasa khawatir terhadap kendaraan yang dimilikinya. Meningkatnya jumlah pengunjung yang terus bertambah akan berdampak pada bertambahnya areal parkir yang sangat di butuhkan dan minimnya ruang parkir yang tidak sebanding dengan jumlah pengguna jasa parkir menjadi masalah utama di Jalan Gatot Subroto. Ketersediaan area parkir tidak seimbang dengan permintaan kendaraan yang masuk. Hal ini juga disebabkan karena area parkir yang semakin sempit karena luasan yang sebelumnya adalah area parkir kini sudah menjadi area pasar dan juga adanya pedagang kaki lima yang berjualan di beberapa tempat di sekitar area dan mengganggu aktifitas pejalan kaki. Beberapa masalah lain juga seperti kendaraan yang parkir sembarang di jalan Gatot Subroto, fasilitas penunjang yang mulai rusak, juga antrian yang panjang karena menunggu kendaraan lain yang penuh. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir yang ada di Gatot Subroto dan tingkat pelayanan pejalan kaki. Pelaksanaan parkir juga perlu untuk mendukung keamanan dan ketertiban lalu lintas. Dari beberapa hal di atas maka diperlukan suatu arahan yang jelas khususnya masalah kebutuhan parkir, luas lahan parkir yang sesuai kebutuhan yang ada berdasarkan type parkirnya serta tingkat pelayanan pejalan kaki. Sehingga untuk menyelesaikan permasalahan tersebut, perlu dilakukan evaluasi tentang pelayanan (*level of service*) pertumbuhan pengunjung untuk tahun-tahun berikutnya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas maka dirumuskan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini, yaitu:

1. Berapa tingkat pelayanan fasilitas pejalan kaki pada kondisi ekisting di kawasan Gatot Subroto tersebut?
2. Berapa indeks parkir yang ada di Kawasan Gatot Subroto tersebut?
3. Bagaimana kebutuhan tingkat pelayanan pejalan kaki dengan mengacu pada HCM 1985?.
4. Bagaimana pertumbuhan jumlah pengunjung dari segi ruang pejalan kaki dan ruang parkir untuk 3 tahun berikutnya?.
5. Bagaimana solusinya, apabila kinerja dari kedua ruang tersebut buruk?.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah

1. Untuk mengetahui tingkat pelayanan fasilitas pejalan kaki pada kondisi Ekisting di kawasan Gatot Subroto tersebut.
2. Untuk mengetahui indeks parkir yang ada di Gatot Subroto tersebut.
3. Untuk mengetahui kebutuhan tingkat pelayanan pejalan kaki dengan mengacu pada HCM 1985.
4. Untuk mengetahui pertumbuhan jumlah pengunjung dari segi ruang pejalan kaki dan ruang parkir untuk 3 tahun berikutnya.
5. Untuk mengetahui solusi apabila kinerja dari kedua ruang tersebut buruk

#### 1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan penelitian ini penulis membatasi permasalahan sebagai berikut :

1. Jenis kendaraan yang memasuki areal parkir dilokasi pertokoan Jalan Gatot Subroto, meliputi sepeda motor.
2. Tidak untuk merencanakan ulang dari kawasan Gatot Subroto.
3. Menentukan tingkat pelayanan (*level of service*) dari ruang pejalan kaki dan ruang parkir.
4. Pedagang kaki lima tidak termasuk dalam pembahasan dalam evaluasi ini.
5. Waktu parkir yang dibutuhkan /durasi parkir mulai jam 08.00 – 22.00 WIB.
6. Penelitian ini dilakukan pada hari sabtu dan minggu.
7. Tidak memperhitungkan biaya.
8. Metode studi yang digunakan adalah survey plat motor dengan interval waktu 15 menit.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat secara tertulis maupun praktis yaitu:

1. Manfaat Teoritis  
Dapat memadukan di bangku kuliah dengan kenyataan di lapangan.
2. Manfaat Praktis  
Memberikan masukan sebagai bahan pertimbangan untuk meningkatkan pelayanan (*level of service*) yang dimiliki kedua variabel yaitu pejalan kaki dan parkir dari hasil studi yang dilakukan untuk memperbaiki jalan Gatot Subroto menjadi lebih baik.

## 1.6 Lokasi

Untuk lebih jelas mengenai lokasi penelitian di tunjukan pada Gambar 1.1



Gambar 1.1 Lokasi Penelitian



***“halaman ini sengaja dikosongkan”***

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Permasalahan transportasi khususnya transportasi darat cukuplah kompleks, karena transportasi merupakan suatu sistem yang saling berkaitan, maka satu masalah yang timbul di satu unit ataupun satu jaringan akan mempengaruhi sistem tersebut. Namun permasalahan transportasi yang terjadi hampir di setiap jaringan atau unit-unit hingga unit terkecil dari sistem tersebut pun memiliki masalah. Masalah yang terjadi bisa masalah yang terjadi dari unit tersebut maupun masalah akibat pengaruh dari sistem.

Masalah transportasi yang sering terjadi adalah masalah parkir. Hal ini disebabkan ketersediaan area parkir tidak seimbang dengan permintaan kendaraan yang masuk. Area parkir yang semakin sempit karena luasan yang sebelumnya adalah area parkir kini sudah menjadi area pasar dan juga adanya pedagang kaki lima yang berjualan di beberapa tempat di sekitar area dan mengganggu aktifitas pejalan kaki. Beberapa masalah lain juga seperti kendaraan yang parkir sembarang di jalan, fasilitas penunjang yang mulai rusak.

#### **2.1 Pejalan Kaki**

##### **2.1.1 Umum**

Dalam istilah transportasi, pejalan kaki merupakan orang yang berjalan di sepanjang jalur atau lintasan khusus pejalan kaki (sidewalk), baik pergerakan menyusuri jalan maupun menyebrangi jalan. Salah satu tujuan penyediaan fasilitas pejalan kaki adalah menghindari konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan.



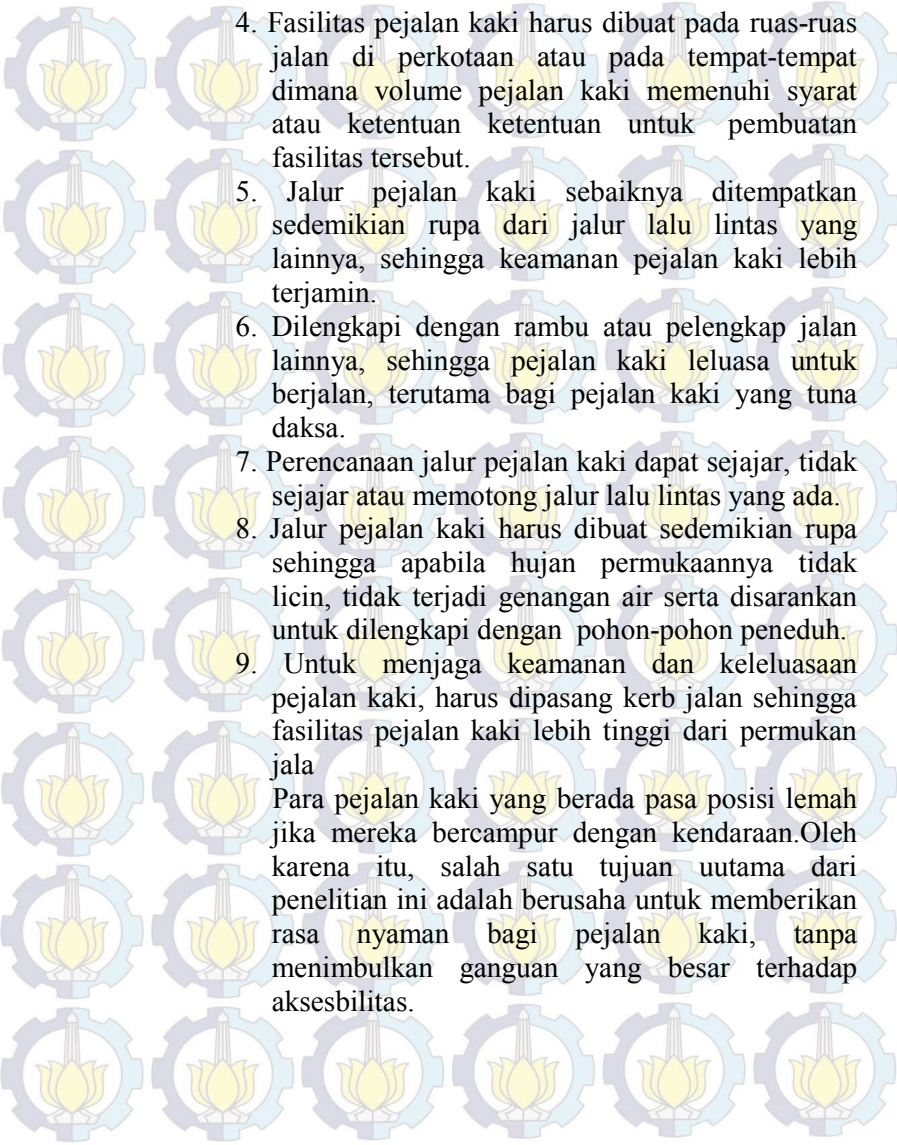
Pejalan Kaki merupakan salah satu dari moda transportasi yang pergerakannya bersifat ilmiah (*natural mobility*). Sebagai moda transportasi pejalan kaki juga mempunyai beberapa karakteristik sebagaimana halnya moda transportasi lainnya (Miro,2008).

Pejalan kaki merupakan salah satu pengguna jalan yang memiliki hak dalam penggunaan jalan. Untuk itu, pada jaringan jalan perlu disediakan trotoar bagi pejalan kaki. Jalur pejalan kaki, yaitu lintasan yang diperuntukkan untuk berjalan kaki, dapat berupa trotoar.

### **2.1.2 Fungsi Jalur Pejalan Kaki**

Fasilitas pejalan kaki harus direncanakan berdasarkan ketentuan-ketentuan sebagai berikut :

1. Pejalan kaki harus mencapai tujuan dengan jarak sedekat mungkin, aman dari lalu lintas yang lain dan 8ancer.
2. Terjadinya kontinuitas fasilitas pejalan kaki, yang menghubungkan daerah yang satu dengan yang lain.
3. Apabila jalur pejalan kaki memotong arus lalu lintas yang lain harus dilakukan pengaturan lalu lintas, baik dengan lampu pengatur ataupun dengan marka penyeberangan, atau tempat penyeberangan yang tidak sebidang. Jalur pejalan kaki yang memotong jalur lalu lintas berupa penyeberangan (Zebra Cross), marka jalan dengan lampu pengatur lalu lintas (Pelican Cross),jembatan penyeberangan dan terowongan.



4. Fasilitas pejalan kaki harus dibuat pada ruas-ruas jalan di perkotaan atau pada tempat-tempat dimana volume pejalan kaki memenuhi syarat atau ketentuan ketentuan untuk pembuatan fasilitas tersebut.

5. Jalur pejalan kaki sebaiknya ditempatkan sedemikian rupa dari jalur lalu lintas yang lainnya, sehingga keamanan pejalan kaki lebih terjamin.

6. Dilengkapi dengan rambu atau pelengkap jalan lainnya, sehingga pejalan kaki leluasa untuk berjalan, terutama bagi pejalan kaki yang tuna daksa.

7. Perencanaan jalur pejalan kaki dapat sejajar, tidak sejajar atau memotong jalur lalu lintas yang ada.

8. Jalur pejalan kaki harus dibuat sedemikian rupa sehingga apabila hujan permukaannya tidak licin, tidak terjadi genangan air serta disarankan untuk dilengkapi dengan pohon-pohon peneduh.

9. Untuk menjaga keamanan dan keleluasaan pejalan kaki, harus dipasang kerb jalan sehingga fasilitas pejalan kaki lebih tinggi dari permukaan jalan

Para pejalan kaki yang berada pada posisi lemah jika mereka bercampur dengan kendaraan. Oleh karena itu, salah satu tujuan utama dari penelitian ini adalah berusaha untuk memberikan rasa nyaman bagi pejalan kaki, tanpa menimbulkan gangguan yang besar terhadap aksesibilitas.

### 2.1.3 Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki

Kinerja dari pejalan kaki sangat mungkin untuk diketahui. Karena pada dasarnya kinerja pejalan kaki seperti halnya kinerja pada kendaraan-kendaraan yang lain. Pejalan kaki juga mempunyai parameter lalu lintas yang dapat mencerminkan tingkat kinerja fasilitas yang tersedia. Seperti kecepatan pejalan kaki, ruang pejalan kaki, arus pejalan kaki, kepadatan pejalan kaki. Hal tersebut merupakan parameter lalu lintas pejalan kaki yang dapat mempengaruhi dari tingkat pelayanan (*level of service*).

Pejalan kaki sebagai unsur lalu lintas dapat ditinjau dari beberapa parameter, yaitu (Pignatoro, 1976 dalam Miro 2005). Terdapat dua persamaan umum yang diberikan oleh HCM. Persamaan tersebut sebagai berikut:

$$Flow = Speed \times Density \dots \dots \dots \text{Persamaan A}$$

$$Flow = \frac{Speed}{Space} \dots \dots \dots \text{Persamaan B}$$

#### 1. Kecepatan Pejalan Kaki (*speed, (S)*)

Kecepatan pejalan kaki merupakan kriteria yang penting dalam menentukan tingkat pelayanan kaki dapat diamati secara langsung dan dihitung dengan mudah, sehingga dapat menggambarkan tingkat pelayanan pejalan kaki.

Hal tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan 2.1

$$S = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.1}$$

## 2. Arus Pejalan Kaki (*flow rate, (F)*)

Arus pejalan kaki merupakan rata-rata arus pejalan kaki per satuan lebar efektif jalur pejalan kaki/menit/meter. Nilai flow ini didapatkan dari survey secara langsung.

Hal tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan 2.2

$$F = \frac{\text{volume pejalan kaki}}{\text{Lebar trotoar}} \dots\dots \text{Persamaan 2.2}$$

## 3. Kepadatan Pejalan kaki (*density(D)*)

Kepadatan pejalan kaki merupakan rata-rata pejalan kaki per satuan luas di dalam jalur pejalan kaki, dinyatakan dalam satuan pejalan kaki/m<sup>2</sup>

Hal tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan 2.3

$$D = \frac{F}{S} \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.3}$$

## 4. Ruang Pejalan Kaki (*space*)

Ruang pejalan kaki merupakan rata-rata ruang yang tersedia untuk setiap pejalan kaki dalam daerah lajur berjalan kaki, dinyatakan dalam meter<sup>2</sup>/ pejalan kaki.

Hal tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan 2.4

$$\text{space} = \frac{1}{\text{Density}} \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.4}$$

### 2.1.4 LOS Pedestrian/Pejalan kaki

Metode HCM untuk menganalisis LOS pejalan kaki didasarkan pada pengukuran laju aliran pejalan kaki dan ruang trotoar. Aliran pejalan kaki seperti kecepatan, kepadatan, dan volume sama dengan aliran kendaraan. Menurut HCM meningkatnya volume dan kepadatan maka kecepatan pejalan kaki akan menurun. Seperti kepadatan meningkat dan ruang pejalan kaki menurun, tingkat mobilitas yang diberikan kepada individu pejalan kaki juga akan menurun, seperti halnya rata-rata kecepatan arus pejalan kaki.

Ukuran kualitatif dari arus pejalan kaki mempunyai kesamaan dengan yang digunakan pada arus kendaraan, seperti kebebasan dalam memilih kecepatan sesuai dengan yang diinginkan, melewati atau menghindari antara pejalan kaki yang satu dengan yang lain tanpa konflik serta waktu tunggu pejalan kaki pada persimpangan. Faktor lingkungan tambahan yang memberikan masukan pengalaman dalam berjalan kaki berupa tingkat pelayanan dalam kenyamanan, kemudahan, keselamatan keamanan dan ekonomi.

Faktor kenyamanan termasuk perlindungan terhadap cuaca, iklim, tempat pemberhentian yang beratap, maupun fasilitas pedestrian yang lain. Faktor keselamatan diperlukan dengan memisahkan pejalan kaki dari lalu lintas kendaraan bermotor atau sepeda. Sedangkan fasilitas keamanan dengan pemasangan lampu jalan, pencahayaan yang cukup di waktu malam dan berbagai cara peningkatan fasilitas pedestrian. Analisis tingkat pelayanan trotoar menggunakan perhitungan pejalan kaki per menit per m ( $\text{ped}/\text{min}/\text{m}$ ) sebagai dasar untuk klasifikasi LOS.

Menurut ukuran, sebuah jalan dengan LOS A, pejalan kaki bergerak bebas tanpa mengubah kecepatan mereka dalam menanggapi pejalan kaki lain. Disisi lain, sebuah jalan dengan LOS F, semua pejalan kaki berjalan dengan kecepatan yang sangat terbatas dan pergerakan maju hanya dengan menyeret kaki. Lihat tabel 2.1 untuk deskripsi HCM untuk setiap LOS pejalan kaki. Laju aliran pejalan kaki (ped/min/ft) diperoleh dengan mengambil laju aliran pejalan kaki selama 15 menit (ped/15menit) dan membaginya dengan lebar jalan yang efektif. Lebar lebar rintangan dan 1-1,5 ft lebar penghalang per rintangan. Masalah lebar dapat di ukur langsung dilapangan, lebar penghalang tambahan didasarkan pada perkiraan yang diberikan oleh HCM. Lihat tabel Tingkat pelayanan untuk pejalan kaki dapat digolongkan dalam tingkat pelayanan A sampai dengan tingkat pelayanan F. Adapun tingkat pelayanan tersebut dapat dilihat pada Tabel 2.1 sebagai berikut :

Tabel 2.1 Tingkat pelayanan/Level of service (LOS) pejalan kaki

Tingkat Pelayanan	Ruang (m <sup>2</sup> /p.k)	Arus rata-rata (p.k/mnt/m)	Kec.rata-rata (m/dt)	Vol/Kap (V/C)	Keterangan
A	> 5.57	< 16	> 1.25	≤ 0.21	Pejalan kaki bebas memilih kecepatan, tidak ada konflik
B	> 3.72 - 5.57	> 15 - 23	> 1.27 - 1.29	> 0.21 - 0.31	Pejalan kaki bebas memilih kecepatan, sedikit konflik
C	> 2.23 - 3.72	> 23 - 33	> 1.22 - 1.27	> 0.31 - 0.44	Kecepatan normal,gerakan mendahului dapat menyebabkan sedikit konflik
D	> 1.39 - 2.23	> 33 - 49	> 1.14 - 1.22	> 0.44 - 0.65	Kecepatan terbatas,gerakan mendahului dibatasi,ruang antar pejalan kaki terbatas
E	> 0.74 - 1.39	> 49 - 75	> 0.76 - 1.14	> 0.65 - 0.10	Kecepatan terganggu,gerakan mendahului mungkin dengan menyeret,tidak cukup ruang untuk menyali pejalan kaki yang lebih lambat
F	≤ 0.74	Vanabel	≤ 0.76	Vanabel	Kecepatan pejalan kaki dibatasi dan gerakan untuk mendahului tidak bisa,konflik sering terjadi

Sumber : Highway Capacit Manual,1998

#### 1. Tingkat pelayanan A

Rata-rata pejalan kaki yang menempati suatu daerah 5,57 m<sup>2</sup>/pejalan kaki atau lebih. Arus rata-rata kurang dari 16 pejalan kaki/mnt/m. Pejalan kaki berjalan di trotoar tanpa mengubah gerakan mereka karena adanya pejalan kaki lainnya. Kecepatan bebas dipilih dan konflik diantara pejalan kaki tidak ada.

#### 2. Tingkat pelayanan B

Rata-rata per pejalan kaki menempati suatu daerah 3,72–5,57 m<sup>2</sup>/pejalan kaki. Arus rata-rata 16-23 pejalan kaki/mnt/m. Ada tempat yang cukup untuk pejalan kaki memilih kecepatan berjalan secara bebas.

#### 3. Tingkat pelayanan C

Rata-rata per pejalan kaki menempati suatu daerah 2,23–3,72 m<sup>2</sup>/pejalan kaki. Arus rata-rata 23-33 pejalan kaki/mnt/m. Jarak cukup untuk untuk kecepatan berjalan normal. Gerakan menyeberang dapat menyebabkan konflik kecil dan kecepatan serta arus rata-rata.

#### 4. Tingkat pelayanan D

Rata-rata per pejalan kaki menempati suatu daerah 1,39–2,23 m<sup>2</sup>/pejalan kaki. Arus rata-rata 33-49 pejalan kaki/mnt/m. Kebebasan untuk memilih kecepatan berjalan individu dan untuk pejalan kaki jalan raya lain adalah terbatas. Menyeberang sangat berhadapan dengan konflik, memerlukan perubahan yang cepat dalam posisi maupun kecepatan.

#### 5. Tingkat pelayanan E

Rata-rata per pejalan kaki menempati suatu daerah 0,74–1,39 m<sup>2</sup>/pejalan kaki. Arus rata-rata 49-75 pejalan kaki/mnt/m. Ruangan tidak cukup untuk melewati pejalan kaki yang lebih lambat. Menyeberang memerlukan kesulitan yang tinggi.

#### 6. Tingkat pelayanan F

Rata-rata per pejalan kaki menempati suatu daerah 0,75 m<sup>2</sup>/pejalan kaki atau lebih kecil. Semua kecepatan rata-rata pejalan kaki terbatas. Terkadang ada kontak dengan pejalan kaki lainnya yang tidak bisa dihindari dan hal ini tidak memungkinkan untuk menyeberang. Jarak lebih mencirikan pejalan kaki yang antri dibandingkan dengan arus pejalan kaki.

Selain nilai LOS A ke F, ruang (m<sup>2</sup>/p), kecepatan (m/detik) dan perbandingan volume per kapasitas (v/c) juga dapat diturunkan dari rumus. Kapasitas ialah jumlah maksimum orang yang dapat ditampung di sepanjang titik tertentu dari sebuah trotoar atau tempat transit, atau yang dapat ditampung dalam penyeberangan, persimpangan, transit kendaraan atau pintu keluar. Perbandingan volume per kapasitas ialah perbandingan laju aliran untuk kapasitas untuk fasilitas transportasi (HCM).

Pejalan kaki sering berpergian secara bersama-sama sebagai suatu kelompok secara tidak sengaja. Fenomena ini disebut platoon dan itu terjadi misalnya ketika sejumlah penumpang bus atau kereta keluar ke trotoar secara bersama-sama. Memperkenalkan dampak platoon pada perilaku pejalan kaki, HCM memperkenalkan kriteria LOS untuk platoon untuk pejalan kaki dan trotoar. Menggunakan riset yang dilakukan



oleh Pushkarev dan Zulpan pada daerah kota untuk pejalan kaki, laju aliran terhambat oleh platoon menurut LOS HCM dimulai pada  $130 \text{ ft}^2/\text{p}$  aped/min/ft (LOS A) sementara arus macet dimulaipada  $6 \text{ ft}^2/\text{p}$  . Kriteria LOS menurut Plato dapat dilihat pada Tabel 2.2 dibawah ini:

Tabel 2.2 Kriteria LOS Platoon untuk Jalur Pejalan Kaki dan Trotoar

LEVEL OF SERVICE	SPACE (SQ FT/PE D)	EXPEXTED FLOWS ANDSPEEDS			
		AVE. SPEE D, S	FLOW RATE, $v$		VOL/C AP RATIO $v/c$
			PED/MIN /FT	(PED/MI N/M)	
A	$\geq 130$	$\geq 260$	$\geq 2$	$< 6.6$	$\leq 0.08$
B	$\geq 40$	$\geq 250$	$\geq 7$	$\geq 22.97$	$\leq 0.28$
C	$\geq 24$	$\geq 240$	$\geq 10$	$\geq 32,81$	$\leq 0.40$
D	$\geq 15$	$\geq 225$	$\geq 15$	$\geq 49.21$	$\leq 0.60$
E	$\geq 6$	$\geq 150$	$\geq 25$	$\geq 82.02$	$\leq 1.00$
F	$< 6$	$< 150$	Varibel		

### 2.1.5 Fasilitas Pejalan Kaki

Fasilitas Pejalan kaki adalah seluruh bangunan pelengkap yang disediakan untuk pejalan kaki guna memberikan pelayanan demi kelancaran, keamanan dan kenyamanan serta keselamatan bagi pejalan kaki. Untuk menjamin tingkat pelayanan yang tinggi (A atau B), fasilitas pejalan kaki berupa trotoar harus dirancang dengan batasan minimum sesuai dengan lokasi aktivitas.

Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 65, tahun 1993 telah memberikan standar minimum trotoar untuk beberapa lokasi tertentu dalam lingkup perkotaan di Indonesia agar tingkat pelayanan fasilitas pejalan kaki tetap berlevel A atau B. Terkait dengan arus pejalan kaki yang bersifat acak

dan tidak dapat diduga munculnya, tidak ada salahnya apabila dalam merancang lebar minimum trotoar di kawasan pusat perbelanjaan yang memiliki masalah krusial dengan menggunakan rumus penentuan lebar minimum trotoar sebagai antipasti dini (Munawar, 2004). Adapaun persamaan yang digunakan dalam persamaan 2.5

$$W = \frac{p}{35} + 1.5 \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.5}$$

W : lebar minimum trotoar (meter)

P : volume pejalan kaki

Adapun Fasilitas pejalan kaki adalah sebagai berikut:

1. Jalur Pejalan Kaki terdiri atas:
  - a. Trotoar
  - b. Penyebrangan sebidang: Penyebrangan zebra dan penyebrangan pelican.
  - c. Penyebrangan tak sebidang: jembatan penyebrangan dan terowongan.
2. Lapak tunggu
3. Lampu penerang
4. Rambu
5. Pagar pembatas
6. Marka jalan
7. Pelindung/penedu

## 2.2 Parkir

### 2.2.1 Umum

Salah satu keadaan lalu lintas selain bergerak adalah berhenti. Suatu kendaraan tidak akan berjalan atau bergerak terus menerus, bila kendaraan tersebut telah sampai di tujuannya. Maka kendaraan tersebut harus parkir. Oleh karena itu, fasilitas parkir sangat dibutuhkan dan tidak dapat terlepas dari system transportasi.

Pengertian parkir dari beberapa sumber

1. Kata “parkir” berasal dari bahasa Inggris yaitu *park*, yang artinya taman. Jadi parkir dapat diartikan sebagai sesuatu yang ada di taman. Sehingga apabila parkir kendaraan seharusnya parkir harus di taman, hal ini untuk melindungi kendaraan dari panas matahari maupun hujan.
2. Parkir adalah suatu keadaan dimana kendaraan tidak bergerak dalam jangka waktu tertentu (tidak bersifat sementara) → PP No.43 thn 1993
3. Parkir merupakan tempat pemberhentian beberapa saat (Poerwadarminta, 1976)

### 2.2.2 Parameter-Parameter Ruang Parkir

1. Akumulasi parkir (AP)

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir(jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu(Hobbs, 1979). Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$AP = X + (E_i - E_x) \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.6}$$

Dimana:

$E_i$  = *Entry* (kendaraan yang masuk lokasi)

$E_x$  = *Exit* (kendaraan yang keluar lokasi)

## 2. Volume parkir (V)

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lahan parkir tertentu dalam suatu satuan waktu tertentu (biasanya per hari). Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$V = E_i + X \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.7}$$

Dimana:

$X$  = Jumlah kendaraan yang sudah ada sebelumnya

$E_i$  = *Entry* (kendaraan yang masuk lokasi)

## 3. Durasi parkir

Merupakan informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui lama suatu kendaraan parkir. Durasi parkir diperoleh dengan cara mengamati waktu kendaraan masuk dan waktu kendaraan keluar. Selisih dari waktu itu adalah durasi parkir. Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$D = \sum_{i=1}^n d_i \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.8}$$

Dimana:

$D$  = Rata-rata durasi parkir kendaraan *ke-i*

$d_i$  = (*i* dari kendaraan *ke-1* hingga *ke-n*)

## 4. Kebutuhan ruang parkir (Z)

Kebutuhan ruang parkir adalah jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari sebuah tata guna lahan. Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Z = \text{Akumulasi Parkir Max} \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.9}$$

## 5. Kapasitas Parkir (KP)

Kapasitas ruang parkir merupakan kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan. Rumus yang digunakan untuk menghitung kapasitas parkir adalah:

$$KP = \frac{S}{D} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.10}$$

Dimana:

S = Jumlah petak parkir yang tersedia di lokasi

D = Durasi rata-rata parkir (jam).

## 6. Indeks parkir

Indeks parkir merupakan persentase dari akumulasi dari jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dikalikan 100 %.

Rumus yang digunakan untuk menghitung kapasitas parkir adalah:

$$IP = \frac{AP}{\text{Petak parkir tersedia}} \times 100\% \dots \text{Persamaan 2.11}$$

Dimana:

$IP < 1$  Artinya fasilitas parkir tidak bermasalah, dimana kebutuhan parkir tidak melebihi kapasitas normal.

$IP = 1$  Artinya kebutuhan parkir seimbang dengan kapasitas normal

$IP > 1$  Artinya fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi kapasitas normal.

### 2.2.3 Satuan Ruang Parkir (SRP)

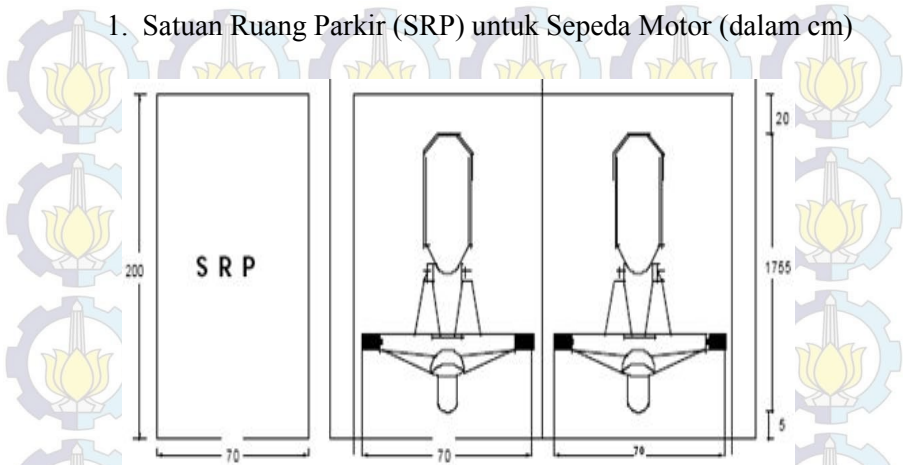
Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan, termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu. Dapat pula dikatakan bahwa SRP merupakan ukuran kebutuhan ruang untuk parkir suatu kendaraan dengan nyaman dan aman dengan besaran ruang yang seefisien mungkin. Penentuan SRP berdasarkan tiga jenis kendaraan dan untuk penumpang dibagi lagi menjadi tiga golongan dapat dilihat pada Tabel 2.3 di bawah ini.

Tabel 2.3 SRP berdasarkan tiga jenis kendaraan dan untuk penumpang

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
1	a. Mobil penumpang golongan I	2.30 × 5.00
	b. Mobil penumpang golongan II	2.50 × 5.00
	c. Mobil penumpang golongan III	3.00 × 5.00
2	Bus/Truk	3.40 × 12.50
3	Sepeda Motor	0.75 × 2.00

Dari uraian Tabel 2.3 di atas dapat dijelaskan melalui Gambar 2.1 sampai Gambar 2.3

### 1. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam cm)



Gambar 2.3 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor

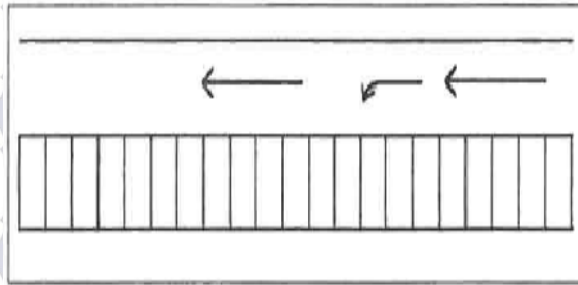
(Sumber gambar: Dirjen Perhubungan Darat, 1998)

### 2.2.4 Metode Parkir

Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian yang bersifat tidak sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu kurun waktu. Tujuan fasilitas parkir adalah memberikan tempat istirahat kendaraan (Dirjen Perhubungan Darat, 1998). Adapun jenis fasilitas parkir menurut penempatannya adalah sebagai berikut

## Pola Parkir Sepeda Motor

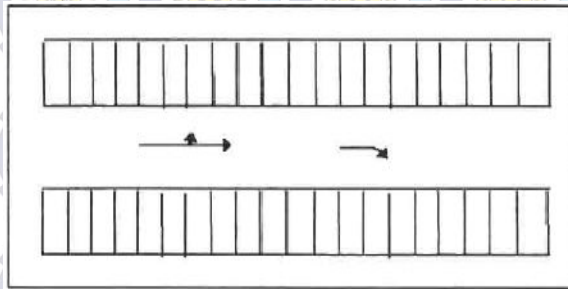
### 1) Pola Parkir Satu Sisi



Gambar 2.17 Pola Parkir Satu Sisi

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat, 1998

### 2) Pola Parkir Dua Sisi

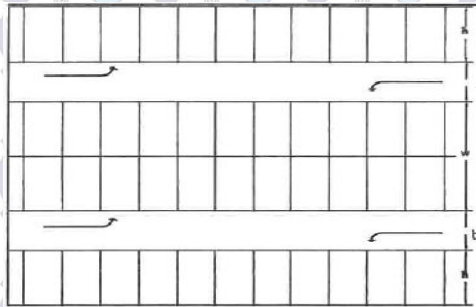


Gambar 2.18 Pola Parkir Dua Sisi

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat, 1998



### 3) Pola Parkir Pulau



Gambar 2.19 Pola Parkir Pulau

Sumber: Dirjen Perhubungan Darat, 1998

## 2.2.5 Kebutuhan Parkir

Perparkiran berkaitan erat dengan kebutuhan ruang parkir, sedangkan sediaan ruang (terutama di daerah perkotaan) sangat terbatas tergantung pada luas wilayah kota dan tata guna lahan. Jika ruang parkir dibutuhkan di suatu wilayah pusat kegiatan, maka sediaan lahan merupakan masalah yang sangat sulit, kecuali dengan mengubah sebagian peruntukannya (Warpani, 2002).

Metode yang sering digunakan untuk menentukan kebutuhan lahan parkir diantaranya sebagai berikut (Tamin, 2003).

- a. Metode berdasarkan kepemilikan kendaraan  
Metode ini mengasumsikan adanya hubungan antara luas lahan parkir dengan jumlah kendaraan yang tercatat di pusat kota. Semakin meningkat jumlah

penduduk, maka kebutuhan lahan parkir akan semakin meningkat karena kepemilikan kendaraan meningkat.

b. Metode berdasarkan luas lantai bangunan

Metode ini mengasumsikan bahwa kebutuhan lahan parkir sangat terkait dengan jumlah kegiatan yang dinyatakan dalam besaran luas lantai bangunan di mana kegiatan tersebut dilakukan (misalnya: perbelanjaan, perkantoran, dan lain-lain).

c. Metode berdasarkan selisih terbesar antara kedatangan dan keberangkatan kendaraan

Kebutuhan lahan parkir didapatkan dengan menghitung akumulasi terbesar pada suatu selang waktu pengamatan. Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan parkir pada suatu tempat pada selang waktu tertentu di mana jumlah kendaraan parkir tidak akan pernah sama pada suatu tempat dengan tempat lainnya dari waktu ke waktu.





## BAB III

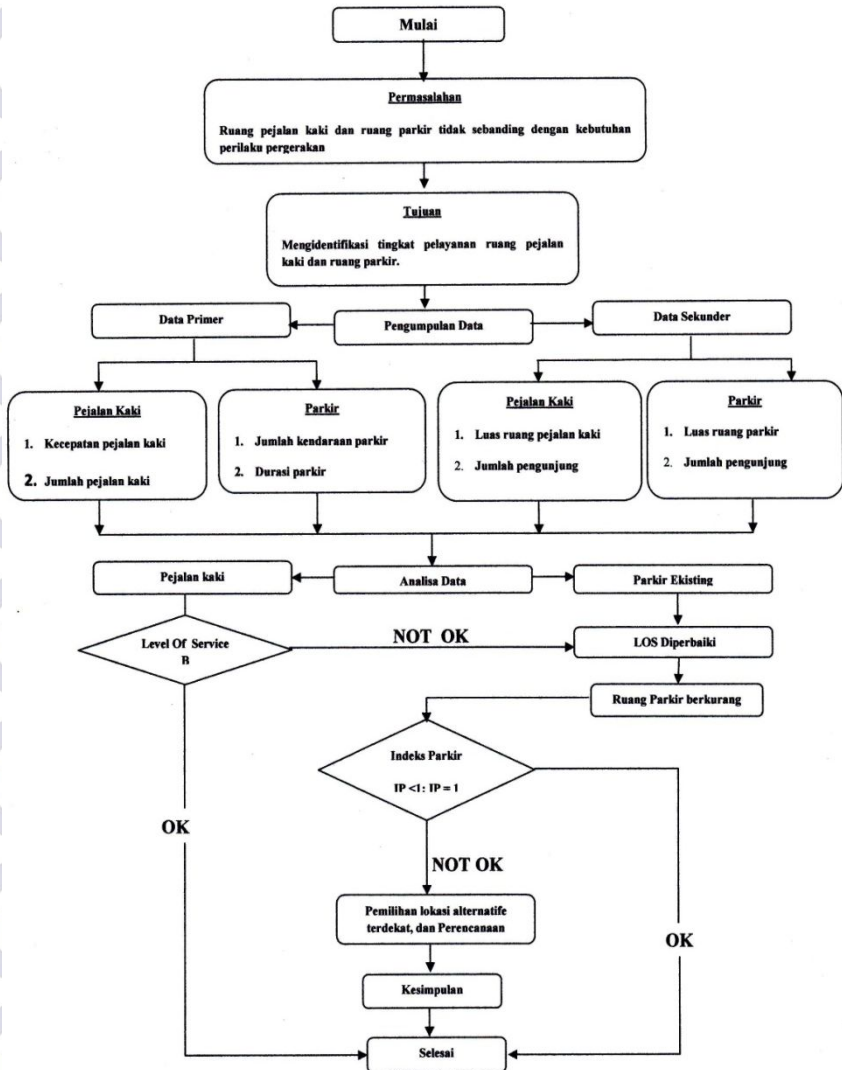
### METODOLOGI

#### 3.1 Umum

Metodologi adalah ilmu atau cara yang digunakan untuk memperoleh kebenaran menggunakan penelusuran dengan tata cara tertentu dalam menemukan kebenaran, tergantung dari realitas yang sedang dikaji. Metode ini disusun untuk mempermudah pelaksanaan studi, guna memperoleh pemecahan masalah sesuai dengan tujuan studi yang telah ditetapkan melalui prosedur kerja yang sistematis, teratur dan tertib, sehingga dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah.

#### 3.2 Rencana Kegiatan

Secara keseluruhan kegiatan penelitian yang akan dilaksanakan dapat dijabarkan dalam Gambar 3.1 Bagan Alir .



Gambar 3.1 Bagan Alir

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan sifatnya maka teknik pengumpulan data dapat dikelompokkan menjadi empat golongan (Surakhmad,1994), yaitu:

1. Teknik observasi langsung.
2. Teknik observasi tidak langsung.
3. Teknik komunikasi langsung.
4. Teknik komunikasi tidak langsung.
5. Dalam penelitian ini teknik yang digunakan adalah teknik observasi langsung yaitu survey di lokasi.

#### 3.3.1 Data yang diperlukan

1. Data Sekunder  
Data sekunder adalah data yang didapatkan dari sumber yang lain, sumber ini didapat dari instansi pemerintah, instansi swasta yang antara lain dapat berupa laporan penelitian, laporan hasil sensus, peta, dan foto. Data sekunder ini akan mendukung data primer dalam melakukan penganalisaan tujuan penelitian. Data sekunder yang diperlukan adalah denah lokasi studi untuk mengetahui luas dari bangunan tempat usaha luas ruang pejalan kaki, dan luas lahan parkir.
2. Data Primer  
Data primer diperoleh dengan melakukan survey di lokasi. Lokasi penelitian berada di sayap kanan dan kiri jalan Gatot Subroto.

#### 3.3.2 Metode Survey

1. Survey pejalan kaki  
Metode survey yang dilakukan adalah survey pejalan kaki, dimana yang disurvey adalah mencari nilai

tingkat arus pejalan kaki (*flow rate*), ini digunakan untuk pembacaan *level of service*. Adapun cara untuk mencari nilai tingkat pejalan kaki adalah dengan cara melakukan *accounting* dengan melewati surveyor yang berada di ruang pejalan kaki. Kemudian mencatat hasil *accounting* dengan durasi selama 15 menit dimulai dari jam 08.00-23.00 WIB. Hal ini untuk mengetahui volume pejalan kaki.

Dan untuk mengetahui waktu tempuh pejalan kaki dilakukan dengan cara pejalan kaki harus menempuh 10 meter. Data ini digunakan untuk mencari nilai kecepatan (*speed*) dan pengamatan ini dilakukan selama 15 menit dengan pengambilan contoh sebanyak 5 pejalan kaki. Kemudian data inilah yang akan diolah untuk memperoleh tingkat keberadaan *level of service* dari daerah tersebut, apakah berada pada tingkatan A,B,C,D,E atau F yang sesuai dengan HCM.

## 2. Survey ruang parkir

Survey ini dilakukan untuk mengetahui volume parkir, dan menentukan indeks parkir. Metode survey ini dilakukan dengan cara mencatat plat nomor kendaraan (sepeda motor) yang sedang parkir di areal tersebut, dengan interval waktu selama 15 menit sekali. Dan data tersebut untuk mengetahui level of service dari ruang parkir tersebut sudah memenuhi atau belum. Jika belum memenuhi syarat yang sesuai ruang parkir diperluas, jika tidak memungkinkan maka solusinya adalah pemilihan lokasi terdekat yang sesuai.

### 3.3.3 Teknik Pengolahan Data

#### 1. Ruang Pejalan Kaki

Survey pejalan kaki ini bertujuan untuk memperoleh nilai arus pejalan kaki, nilai kepadatan pejalan kaki, dan nilai kecepatan pejalan kaki dimana nilai tersebut dapat digunakan untuk menentukan keberadaan tingkat pelayanan pejalan kaki dengan menggunakan HCM.

Hal-hal yang perlu disiapkan

- a. Mengukur panjang setiap ruang yang akan disurvei, panjang setiap ruas yang akan disurvei, yaitu 10 meter. Pengukuran pejalan kaki dibantu dengan menggunakan alat meteran. Batas ruang diberi tanda dengan plester kertas yang dapat dilihat pengamat.
- b. Mengukur dimensi ruang pejalan kaki
- c. Menyiapkan 2 surveyor di setiap titik yang diamati
- d. Menyiapkan counter untuk menghitung volume pejalan kaki dan menggunakan stop watch untuk menghitung kecepatan pejalan kaki dalam menempuh jarak 10 meter.
- e. Pencatatan dilakukan selama 15 menit dan dimasukkan ke dalam formulir yang telah disediakan. Data hasil survey tersebut di atas, kemudian diproses untuk mencari nilai:



1. Kecepatan Pejalan Kaki (*speed, (S)*)

$$S = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}} \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.1}$$

2. Arus Pejalan Kaki (*flow rate, (F)*)

$$F = \frac{\text{volume pejalan kaki}}{\text{Lebar trotoar}} \dots\dots \text{Persamaan 2.2}$$

3. Kepadatan Pejalan kaki (*density(D)*)

$$D = \frac{F}{S} \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.3}$$

4. Ruang Pejalan Kaki (*space*)

$$\text{space} = \frac{1}{\text{Density}} \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.4}$$

Dengan demikian tingkat keberadaan *level of service* dari daerah tersebut sudah dapat kita ketahui apakah berada pada tingkat A,B,C,D,E,dan F dengan melihat Tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1 Tingkat pelayanan/Level of service (LOS) pejalan kaki

Tingkat Pelayanan	Ruang (m <sup>2</sup> /p.k)	Arus rata-rata (p.k/mntm)	Kec.rata-rata (m/dt)	Vol/Kap (V/C)	Keterangan
A	> 5.57	< 1E	> 1.26	≤ 0.21	Pejalan kaki bebas memilih kecepatan, tidak ada konflik
B	> 3.72 - 5.57	> 15 - 23	> 1.27 - 1.29	> 0.21 - 0.31	Pejalan kaki bebas memilih kecepatan, sedikit konflik
C	> 2.29 - 3.72	> 23 - 33	> 1.22 - 1.27	> 0.31 - 0.44	Kecepatan normal,gerakan mendahului dapat menyebabkan sedikit konflik
D	> 1.39 - 2.29	> 33 - 49	> 1.14 - 1.22	> 0.44 - 0.55	Kecepatan terbatas,gerakan mendahului dibatasi, ruang antar pejalan kaki terbatas
E	> 0.74 - 1.39	> 49 - 75	> 0.76 - 1.14	> 0.65 - 0.10	Kecepatan sangat terbatas,gerakan mendahului mungkin dengan menyeret,tidak cukup ruang untuk menyusul pejalan kaki yang lebih lambat
F	≤ 0.74	variabel	≤ 0.76	variabel	Kecepatan pejalan kaki dibatasi, dan gerakan untuk mendahului tidak bisa, konflik sering terjadi

Sumber : HighwayCapacityManual,1998.

## 2. Ruang Parkir

Survey ruang parkir bertujuan untuk memperoleh data tentang akumulasi, volume parkir, dan menentukan indeks parkir. Dengan memperhatikan nilai Indeks Parkir yang ada, dapat disimpulkan bagaimana level of service dari ruang parkir tersebut. Dalam penelitian ini akan digunakan metode survey patroli kendaraan bermotor yang sedang parkir, interval waktu pencatatan selama 15 menit sekali. Data dari survey tersebut untuk mengetahui level of service dari ruang parkir tersebut, parameter-parameter yang perlu dicari adalah sebagai berikut:

1. Akumulasi parkir (AP)

$$AP = X + (E_i - E_x) \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.6}$$

2. Volume parkir (V)

$$V = E_i + X \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.7}$$

3. Durasi parkir

$$D = \sum_{i=1}^n d_i \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.8}$$

4. Kebutuhan ruang parkir (Z)

$$Z = \text{Akumulasi Parkir Max} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.9}$$

5. Kapasitas Parkir (KP)

$$KP = \frac{S}{D} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.10}$$

## 6. Indeks parkir

$$IP = \frac{AP}{\text{Patak parkir tersedia}} \times 100\% \text{ Persamaan 2.11}$$

Dimana:

$IP < 1$  Artinya fasilitas parkir tidak bermasalah, dimana kebutuhan parkir tidak melebihi kapasitas normal.

$IP = 1$  Artinya kebutuhan parkir seimbang dengan kapasitas normal

$IP > 1$  Artinya fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi kapasitas normal.

Apabila kita telah menghitung indeks parkirnya maka kita mengetahui indeks parkir pada daerah tersebut apakah berada pada  $IP < 1, IP = 1, IP > 1$ .

Kondisi ruang parkir yang akan disurvei adalah parkir di badan jalan (*on street parking*), dengan tata cara parkir membentuk sudut 90 derajat. Apabila kinerja dari kedua ruang tersebut buruk, maka yang harus dilakukan adalah ruang pejalan kaki diperluas dan bila ruang parkir tidak memenuhi syarat maka ruang parkir juga ikut diperluas, jika tidak memungkinkan maka solusinya adalah pemilihan lokasi terdekat yang sesuai.

## BAB IV

### DATA DAN ANALISA KONDISI EKISTING

#### 4.1 Pejalan Kaki

Dalam istilah transportasi, pejalan kaki merupakan orang yang berjalan di sepanjang jalur atau lintasan khusus pejalan kaki (sidewalk), baik pergerakan menyusuri jalan maupun menyebrangi jalan. Salah satu tujuan penyediaan fasilitas pejalan kaki adalah menghindari konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan. Pejalan Kaki merupakan salah satu dari moda transportasi yang pergerakannya bersifat ilmiah (*natural mobility*). Sebagai moda transportasi pejalan kaki juga mempunyai beberapa karakteristik sebagaimana halnya moda transportasi lainnya (Miro,2008).

##### 4.1.1 Pelaksanaan Pengumpulan Data Pejalan Kaki

Data diperoleh dari hasil survey di lapangan yang dilakukan di dua titik ruang parkir dan ruang pejalan kaki di kawasan Gatot Subroto, yaitu depan Toko Ria dan Toko Busana. Waktu survey dilaksanakan selama 2 hari pada hari Sabtu dan Minggu tanggal 16 dan 17 Agustus 2014.

Ketetapan hasil pelaksanaan pengumpulan di lapangan sangat dipengaruhi oleh peralatan yang digunakan, faktor pengumpulan data (*surveyor*) dan metode yang dipakai dalam proses pengambilan data.

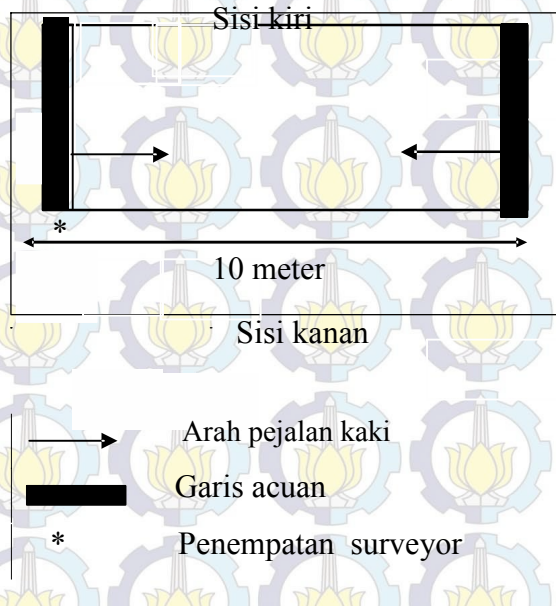
##### a. Peralatan yang Digunakan

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pita atau lakban, yang digunakan untuk menentukan batas penggal trotoar pengamat.
2. Stop watch, digunakan untuk menghitung waktu tempuh pejalan kaki.
3. Pita ukur atau meteran untuk mengukur panjang dan lebar efektif penggal pengamatan.
4. Lembar kerja, yaitu kolom isian untuk data-data yang diperlukan dalam penelitian

b. Surveyor

Pada masing-masing garis acu ditempatkan 1 surveyor, hal ini disebabkan kurangnya surveyor, Surveyor berdiri ditepi garis bertanggung jawab menangani pejalan kaki yang bergerak dari Timur ke Selatan kaki .



Gambar 4.1 Penempatan Surveyor

### 4.1.2 Ruang Pejalan Kaki

Ruang pejalan kaki merupakan rata-rata ruang yang tersedia untuk setiap pejalan kaki dalam daerah lajur berjalan kaki, dinyatakan dalam meter<sup>2</sup>/ pejalan kaki. Kondisi eksisting ruang pejalan kaki di Kawasan Gatot Subroto dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Kondisi eksisting ruang pejalan kaki

Titik Pengamatan		Lebar Total (m)	Lebar Hambatan (m)	Lebar Efektif (m)	Faktor
Toko Ria	Utara	5	4,2	0,4	Parkir
	Selatan	4	3,5	0,3	PKL
Toko Busana	Utara	3	1,2	0,9	Parkir
	Selatan	3	1,8	0,3	PKL

Dari data Tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa ruang pejalan kaki berkurang banyak. Hal tersebut dikarenakan ruang pejalan kaki digunakan untuk pedagang kaki lima (PKL) yang membuka dagangannya di ruang pejalan kaki.

Untuk pejalan kaki di titik Toko Busana bagian Utara, pejalan kaki harus rela melakukan perjalanan mereka tidak pada tempatnya. Mereka harus rela berjalan di sela-sela ruang parkir dan pedagang kaki lima (PKL) yang memiliki lebar space sebesar 1 meter. Adapun gambar kondisi eksisting untuk ruang pejalan kaki dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.2. Kondisi Ekisting ruang pejalan kaki di titik Toko Ria



Gambar 4.3 Kondisi Ekisting ruang pejalan kaki di titik Toko Busana

#### 4.1.3 Data Hasil Survey Pejalan Kaki

Survey dilaksanakan hari Sabtu tanggal 16 Agustus dan dimulai pada jam 08:00 WIB. Dari hasil survey yang diperoleh Jam 08:00WIB - 08:15WIB, ada sebanyak 4 orang pejalan kaki. Waktu tempuh rata-rata pejalan kaki diperoleh dari survey di titik pengamatan yaitu di Toko Ria. Metodenya adalah pejalan kaki sebanyak 4 orang berjalan kaki dengan jarak 10 meter, dan kemudian di ukur waktu tempuh masing-masing pejalan kaki. Hasil dari waktu tempuh ke empat pejalan kaki dijumlahkan dan di cari rata-rata waktu tempuhnya. Untuk data hasil survey selengkapnya dapat dilihat dalam Tabel 4.2, Tabel 4.3, Tabel 4.4, Tabel 4.5, Tabel 4.6 dan Tabel 4.7.

Tabel 4.2 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Ria			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
1	8:00-8:15	4	15	23	37
2	8:15-8:30	7	23	25	42
3	8:30-8:45	11	26	31	28
4	8:45-9:00	15	29	36	39
5	9:00-9:15	18	32	37	52
6	9:15-9:30	23	34	43	59
7	9:30-9:45	26	37	48	66
8	9:45-10:00	29	41	56	73
9	10:00-10:15	32	45	67	80
10	10:15-10:30	34	48	84	91
11	10:30-10:45	37	52	89	95
12	10:45-11:00	41	55	99	103
13	11:00-11:15	45	57	105	125
14	11:15-10:30	48	61	113	143
15	11:30-11:45	52	65	116	132
16	11:45-12:00	55	67	124	156
17	12:00-12:15	57	68	131	167
18	12:15-12:30	61	73	144	169
19	12:30-12:45	65	76	152	183
20	13:45-14:00	67	79	153	199
21	14:00-14:15	68	82	162	205
22	14:15-14:30	73	83	165	212
23	14:30-14:45	76	88	169	223
24	14:45-15:00	79	92	177	338
25	15:00-15:15	82	94	178	359
26	15:15-15:30	83	97	185	476



Tabel 4.2 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria (Lanjutan)

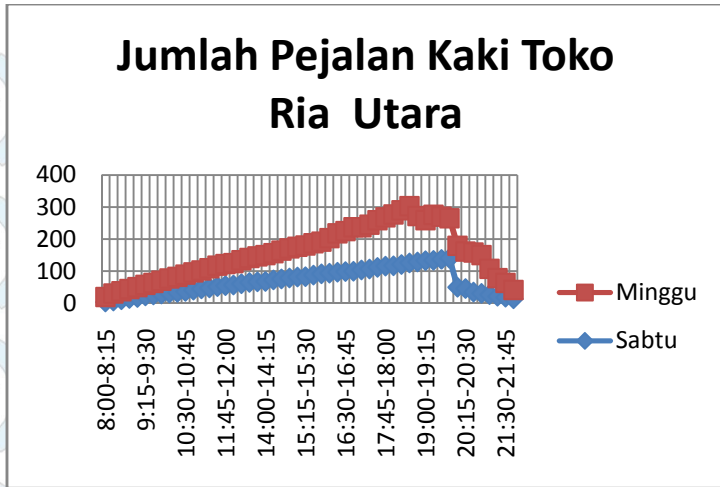
Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Ria			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
27	15:30-15:45	88	99	291	444
28	15:45-16:00	92	100	399	388
29	16:00-16:15	94	109	302	394
30	16:15-16:30	97	121	410	302
31	16:30-16:45	99	126	218	590
32	16:45-17:00	100	137	323	299
33	17:00-17:15	104	133	227	294
34	17:15-17:30	107	138	545	281
35	17:30-17:45	112	147	189	300
36	17:45-18:00	116	152	177	277
37	18:00-18:15	117	160	167	258
38	18:15-18:30	121	169	172	243
39	18:30-18:45	126	177	140	222
40	18:45-19:00	129	143	153	216
41	19:00-19:15	133	126	89	209
42	19:15-19:30	134	142	102	197
43	19:30-19:45	137	133	117	194

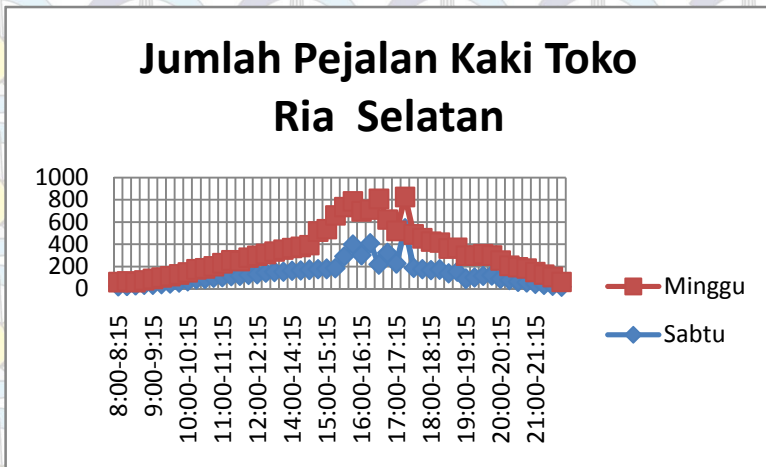
Tabel 4.2 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria (Lanjutan)

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Ria			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
44	19:45-20:00	140	125	120	179
45	20:00-20:15	50	129	90	165
46	20:15-20:30	46	115	78	129
47	20:30-20:45	35	123	63	131
48	20:45-21:00	31	119	57	125
49	21:00-21:15	27	80	44	107
50	21:15-21:30	22	56	36	92
51	21:30-21:45	19	44	28	78
52	21:45-22:00	14	27	19	42
Max		140	177	545	590



Gambar 4.4 Grafik fluktuasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria Utara.



Gambar 4.5 Grafik fluktuasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria Selatan

Tabel 4.3 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Busana

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Busana			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
1	8:00-8:15	19	14	30	54
2	8:15-8:30	22	35	55	66
3	8:30-8:45	28	42	67	32
4	8:45-9:00	34	47	98	44
5	9:00-9:15	36	59	84	76
6	9:15-9:30	47	66	100	80
7	9:30-9:45	59	72	112	79
8	9:45-10:00	39	50	86	92
9	10:00-10:15	68	78	143	38
10	10:15-10:30	77	82	145	103
11	10:30-10:45	81	95	120	113
12	10:45-11:00	51	77	169	64
13	11:00-11:15	93	106	133	53
14	11:15-10:30	99	121	80	126
15	11:30-11:45	111	80	167	143
16	11:45-12:00	115	132	170	121
17	12:00-12:15	127	159	195	132
18	12:15-12:30	91	178	165	159
19	12:30-12:45	141	162	141	162

Tabel 4.3 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Busana (lanjutan)

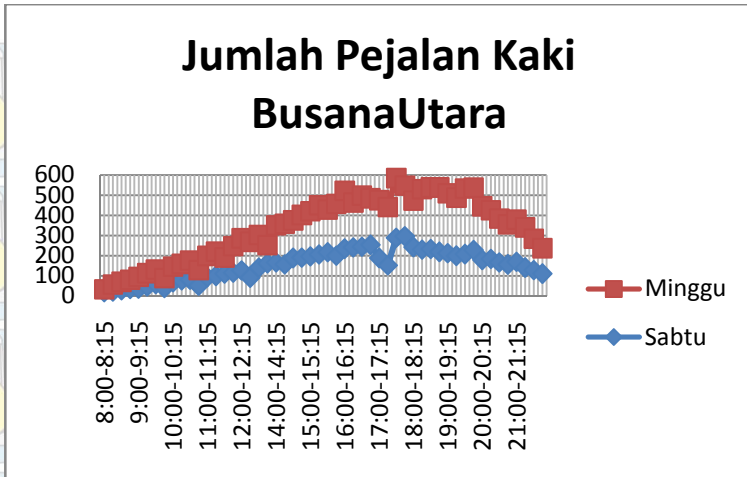
Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Busana			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
20	13:45-14:00	162	90	180	121
21	14:00-14:15	166	185	206	162
22	14:15-14:30	157	201	224	167
23	14:30-14:45	188	187	248	165
24	14:45-15:00	190	212	216	122
25	15:00-15:15	197	223	275	199
26	15:15-15:30	206	245	389	185
27	15:30-15:45	217	211	380	188
28	15:45-16:00	200	257	499	141
29	16:00-16:15	234	288	446	182
30	16:15-16:30	241	222	332	391
31	16:30-16:45	244	254	270	360
32	16:45-17:00	253	232	316	277
33	17:00-17:15	188	287	430	381
34	17:15-17:30	152	289	593	400
35	17:30-17:45	289	296	345	414
36	17:45-18:00	297	250	286	393
37	18:00-18:15	242	231	234	444
38	18:15-18:30	230	300	265	597
39	18:30-18:45	233	306	280	432
40	18:45-19:00	218	321	276	339
41	19:00-19:15	212	297	264	220
42	19:15-19:30	199	289	266	266
43	19:30-19:45	207	326	223	262

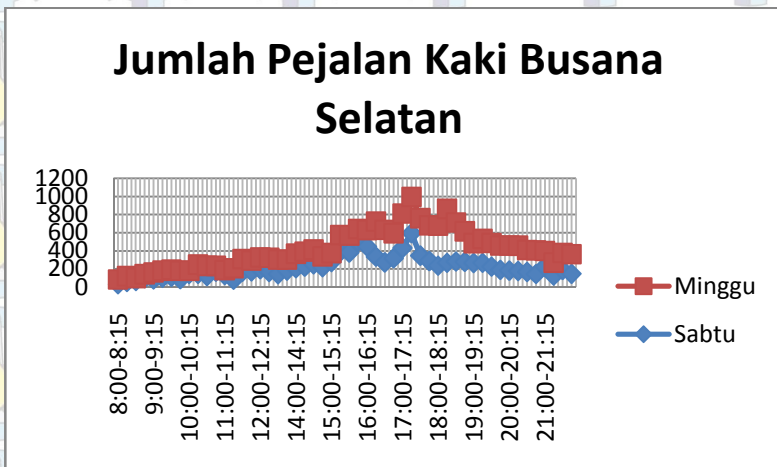
Tabel 4.3 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Busana (Lanjutan)

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Busana			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
44	19:45-20:00	228	309	188	269
45	20:00-20:15	178	267	180	278
46	20:15-20:30	184	241	176	280
47	20:30-20:45	166	218	165	243
48	20:45-21:00	156	199	142	262
49	21:00-21:15	169	210	222	176
50	21:15-21:30	140	200	125	143
51	21:30-21:45	128	156	187	189
52	21:45-22:00	110	127	145	217
	Max	297	326	593	597



Gambar 4.6 Grafik fluktuasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Busana Utara



Gambar 4.7 Grafik fluktuasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Busana Selatan

Dari hasil survey pejalan kaki yang diperoleh, maka dapat disimpulkan waktu tempuh rata-rata pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria dapat dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini.

Tabel 4.4 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Utara

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Utara)	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
1	8:00-8:15	11.64	9.87
2	8:15-8:30	10.94	9.69
3	8:30-8:45	11.71	9.32
4	8:45-9:00	10.96	9.08
5	9:00-9:15	11.42	9.22
6	9:15-9:30	11.08	8.38
7	9:30-9:45	11.90	9.79
8	9:45-10:00	11.23	9.28
9	10:00-10:15	12.17	9.48
10	10:15-10:30	12.20	9.77
11	10:30-10:45	10.86	8.82
12	10:45-11:00	11.00	9.65
13	11:00-11:15	10.52	9.42
14	11:15-10:30	11.68	8.68
15	11:30-11:45	11.75	9.17
16	11:45-12:00	11.96	9.88
17	12:00-12:15	11.04	9.93
18	12:15-12:30	11.92	9.06
19	12:30-12:45	11.44	9.72
20	12:45-13:00	11.33	9.81
21	13:00-13:15	10.00	10.03



Tabel 4.4 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Utara (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Utara)	
		Sabtu rata-rata	Minggu rata-rata
22	13:15-13:30	10.38	11.52
23	13:30-13:45	11.38	11.30
24	13:45-14:00	12.93	15.33
25	14:00-14:15	11.46	13.58
26	14:15-14:30	12.08	13.99
27	14:30-14:45	12.54	13.99
28	14:45-15:00	12.19	10.85
29	15:00-15:15	17.17	13.69
30	15:15-15:30	11.84	11.56
31	15:30-15:45	12.58	12.28
32	15:45-16:00	11.95	11.34
33	16:00-16:15	12.08	12.76
34	16:15-16:30	12.54	10.79
35	16:30-16:45	11.80	10.79
36	16:45-17:00	11.06	9.73
37	17:00-17:15	11.57	11.93
38	17:15-17:30	11.73	11.81
39	17:30-17:45	12.02	11.08
40	17:45-18:00	11.19	11.33
41	18:00-18:15	11.15	29.99
42	18:15-18:30	10.99	10.56
43	18:30-18:45	10.90	10.18
44	18:45-19:00	11.56	9.24

Tabel 4.4 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Utara (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Utara)	
		Sabtu rata-rata	Minggu rata-rata
45	19:00-19:15	10.92	10.37
46	19:15-19:30	11.32	9.71
47	19:30-19:45	10.11	8.91
48	19:45-20:00	10.81	10.58
49	20:00-20:15	10.07	10.32
50	20:15-20:30	9.43	10.87
51	20:30-20:45	9.32	10.14
52	20:45-21:00	9.98	10.18
53	21:00-21:15	10.28	10.34
54	21:15-21:30	10.03	11.42
55	21:45-22:00	9.51	10.73

Tabel 4.5 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Selatan

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Selatan)	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
1	8:00-8:15	11.15	9.76
2	8:15-8:30	10.73	9.34
3	8:30-8:45	12.99	9.37
4	8:45-9:00	12.87	9.86
5	9:00-9:15	11.13	10.35
6	9:15-9:30	10.77	10.49
7	9:30-9:45	12.81	9.95
8	9:45-10:00	12.20	9.43
9	10:00-10:15	12.44	9.96
10	10:15-10:30	12.18	8.98
11	10:30-10:45	12.77	9.62
12	10:45-11:00	13.02	9.08
13	11:00-11:15	12.58	9.24
14	11:15-10:30	11.59	9.85
15	11:30-11:45	11.89	9.31
16	11:45-12:00	12.44	10.06
17	12:00-12:15	11.97	9.98
18	12:15-12:30	12.73	9.14
19	12:30-12:45	12.67	10.48

Tabel 4.5 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Selatan (Lanjutan)

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Selatan)	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
20	12:45-13:00	12.50	211.75
21	13:00-13:15	8.73	12.12
22	13:15-13:30	8.17	11.82
23	13:30-13:45	6.96	11.01
24	13:45-14:00	9.76	11.63
25	14:00-14:15	15.78	10.30
26	14:15-14:30	15.44	11.54
27	14:30-14:45	13.93	14.18
28	14:45-15:00	12.37	13.72
29	15:00-15:15	12.74	13.29
30	15:15-15:30	12.86	15.60
31	15:30-15:45	13.75	12.85
32	15:45-16:00	12.96	13.70
33	16:00-16:15	11.88	14.14
34	16:15-16:30	15.12	12.53

Tabel 4.5 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Selatan (Lanjutan)

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Selatan)	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
35	16:30-16:45	12.11	12.22
36	16:45-17:00	11.38	10.64
37	17:00-17:15	11.62	12.30
38	17:15-17:30	11.61	12.80
39	17:30-17:45	12.49	11.07
40	17:45-18:00	12.45	11.49
41	18:00-18:15	12.23	11.99
42	18:15-18:30	11.18	11.68
43	18:30-18:45	10.50	10.90
44	18:45-19:00	11.46	11.19
45	19:00-19:15	10.84	10.11
46	19:15-19:30	10.99	11.81
47	19:30-19:45	11.10	11.54
48	19:45-20:00	11.75	10.47
49	20:00-20:15	10.50	10.36
50	20:15-20:30	9.60	10.05
51	20:30-20:45	10.44	11.50
52	20:45-21:00	10.66	10.58
53	21:00-21:15	11.09	10.14
54	21:15-21:30	9.90	9.83
55	21:45-22:00	9.81	10.41

Tabel 4.6 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Utara

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Busana Utara	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
1	8:00-8:15	10.49	8.75
2	8:15-8:30	9.74	8.32
3	8:30-8:45	10.29	8.86
4	8:45-9:00	10.69	9.34
5	9:00-9:15	10.51	9.68
6	9:15-9:30	10.61	8.53
7	9:30-9:45	11.38	9.20
8	9:45-10:00	10.70	9.49
9	10:00-10:15	11.37	9.68
10	10:15-10:30	10.52	10.38
11	10:30-10:45	10.92	10.25
12	10:45-11:00	11.75	10.85
13	11:00-11:15	11.57	10.64
14	11:15-10:30	12.38	10.69
15	11:30-11:45	11.61	11.17
16	11:45-12:00	11.34	11.43
17	12:00-12:15	12.10	11.73
18	12:15-12:30	12.45	12.08
19	12:30-12:45	11.66	12.32

Tabel 4.6 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Utara (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Busana Utara	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
20	12:45-13:00	11.00	12.16
21	13:00-13:15	12.36	11.43
22	13:15-13:30	11.46	12.32
23	13:30-13:45	10.96	13.10
24	13:45-14:00	12.48	14.93
25	14:00-14:15	12.39	13.58
26	14:15-14:30	12.90	14.39
27	14:30-14:45	12.96	13.99
28	14:45-15:00	12.50	11.25
29	15:00-15:15	13.36	13.69
30	15:15-15:30	11.96	12.56
31	15:30-15:45	13.05	13.28
32	15:45-16:00	12.20	12.74
33	16:00-16:15	12.52	12.76
34	16:15-16:30	12.83	12.19
35	16:30-16:45	12.06	11.99
36	16:45-17:00	11.74	13.53
37	17:00-17:15	11.57	12.13
38	17:15-17:30	12.09	12.41

Tabel 4.6 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Utara (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Busana Utara	
		Sabtu rata-rata	Minggu rata-rata
39	17:30-17:45	12.62	12.68
40	17:45-18:00	12.74	12.53
41	18:00-18:15	12.47	12.39
42	18:15-18:30	12.45	31.76
43	18:30-18:45	11.44	11.78
44	18:45-19:00	11.91	12.24
45	19:00-19:15	10.97	11.57
46	19:15-19:30	10.99	11.11
47	19:30-19:45	10.34	12.11
48	19:45-20:00	10.46	11.38
49	20:00-20:15	10.49	10.72
50	20:15-20:30	9.64	11.27
51	20:30-20:45	9.04	10.14
52	20:45-21:00	10.26	9.78
53	21:00-21:15	10.36	10.14
54	21:15-21:30	9.83	9.67
55	21:45-22:00	10.16	9.23



Tabel 4.7 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Selatan

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Busana Selatan	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
1	8:00-8:15	8.75	7.99
2	8:15-8:30	8.84	8.51
3	8:30-8:45	9.08	8.98
4	8:45-9:00	9.26	9.23
5	9:00-9:15	9.33	9.97
6	9:15-9:30	9.96	10.11
7	9:30-9:45	10.10	10.31
8	9:45-10:00	10.28	10.40
9	10:00-10:15	11.06	10.61
10	10:15-10:30	11.58	11.13
11	10:30-10:45	12.17	11.01
12	10:45-11:00	12.42	10.74
13	11:00-11:15	12.18	11.46
14	11:15-10:30	11.59	10.84
15	11:30-11:45	11.89	11.76
16	11:45-12:00	12.44	11.63
17	12:00-12:15	11.97	11.75
18	12:15-12:30	12.73	12.74
19	12:30-12:45	12.67	11.94

Tabel 4.7 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Selatan (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Busana Selatan	
		Sabtu rata-rata	Minngu rata-rata
20	12:45-13:00	12.50	213.43
21	13:00-13:15	12.73	12.52
22	13:15-13:30	12.57	12.62
23	13:30-13:45	12.79	11.81
24	13:45-14:00	13.16	12.63
25	14:00-14:15	17.18	11.90
26	14:15-14:30	13.24	13.34
27	14:30-14:45	12.53	13.58
28	14:45-15:00	12.37	13.72
29	15:00-15:15	12.74	13.29
30	15:15-15:30	12.86	15.60
31	15:30-15:45	13.75	12.85
32	15:45-16:00	12.96	13.70
33	16:00-16:15	11.88	14.14
34	16:15-16:30	13.39	12.53
35	16:30-16:45	12.51	12.22
36	16:45-17:00	11.38	11.04
37	17:00-17:15	12.46	12.50
38	17:15-17:30	11.61	12.80

Tabel 4.7 Rekapulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Selatan (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Busana Selatan	
		Sabtu rata-rata	Minggu rata-rata
39	17:30-17:45	12.49	11.07
40	17:45-18:00	12.45	11.49
41	18:00-18:15	12.23	11.99
42	18:15-18:30	12.00	11.68
43	18:30-18:45	11.56	11.10
44	18:45-19:00	11.46	12.59
45	19:00-19:15	11.44	11.11
46	19:15-19:30	11.19	11.81
47	19:30-19:45	11.50	11.58
48	19:45-20:00	11.55	10.87
49	20:00-20:15	10.30	10.76
50	20:15-20:30	9.60	10.03
51	20:30-20:45	9.84	10.17
52	20:45-21:00	9.86	9.87
53	21:00-21:15	9.98	9.14
54	21:15-21:30	9.51	8.83
55	21:45-22:00	9.43	8.77

## 4.2 Analisa Tingkat Pelayanan fasilitas Pejalan Kaki

Konsep *Level Of Service* (LOS) ini digunakan sebagai dasar standart untuk perencanaan ruang pejalan kaki, dimana akan menggambarkan tingkat kebebasan untuk memilih kecepatan berjalan, kemampuan untuk melewati pejalan kaki yang lain, serta kemudahan dalam pergerakan persilangan dan berbalik arah pada berbagai pemusatan lalu lintas pejalan kaki. Untuk mengetahui keberadaan tingkat pelayanan yang dimiliki oleh fasilitas pejalan kaki, terlebih dahulu dilakukan perhitungan besaran parameter-parameter tersebut dengan menggunakan rumus yang telah tercantum dalam Persamaan 2.1 sampai Persamaan 2.4

### 4.2.1 Kecepatan Pejalan Kaki (*speed, (S)*)

Kecepatan pejalan kaki merupakan kriteria yang penting dalam menentukan tingkat pelayanan kaki, dapat diamati secara langsung dan dihitung dengan mudah, sehingga dapat menggambarkan tingkat pelayanan pejalan kaki. Untuk mengetahui kecepatan pejalan kaki maka surveyor mengamati berapa lamanya (dalam menit) pejalan kaki dalam menempuh jarak 10 meter. Hasil dari survey tersebut dapat dilihat pada tabel 5.1. Dengan demikian, nilai kecepatan pejalan kaki dapat dicari dengan Persamaan 2.1

$$S = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$$

$$= \frac{10 \text{ meter}}{11.64 \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$$

$$S = 51,56 \text{ meter/menit}$$

Perhitungan diatas menunjukkan contoh perhitungan untuk mencari kecepatan pejalan kaki untuk kondisi eksisting yang ada dilapangan. Dari hasil perhitungan kecepatan pejalan kaki langkah selanjutnya yaitu mencari nilai rata-rata kecepatan untuk masing-masing titik pengamatan. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 4.8 dan Tabel 4.9.

Tabel 4.8 . Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Ria

No	Waktu	Kecepatan (S)			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
1	8:00-8:15	51.56	60.77	53.79	61.49
2	8:15-8:30	54.84	61.91	55.92	64.23
3	8:30-8:45	51.25	64.39	46.18	64.05
4	8:45-9:00	54.72	66.06	46.62	60.85
5	9:00-9:15	52.52	65.08	53.90	57.96
6	9:15-9:30	54.17	71.62	55.73	57.22
7	9:30-9:45	50.42	61.31	46.86	60.31
8	9:45-10:00	53.41	64.68	49.17	63.65
9	10:00-10:15	49.29	63.32	48.23	60.27
10	10:15-10:30	49.20	61.43	49.27	66.84

Tabel 4.8 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Ria (Lanjutan)

No	Waktu	Kecepatan (S)			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
11	10:45-11:00	51.56	60.77	61.49	61.49
12	11:00-11:15	54.84	61.91	55.92	64.23
13	11:15-11:30	51.25	64.39	46.18	64.05
14	11:30-10:45	54.72	66.06	46.62	60.85
15	11:45-12:00	52.52	65.08	53.90	57.96
16	12:00-12:15	54.17	71.62	55.73	57.22
17	12:15-12:30	50.42	61.31	46.86	60.31
18	12:30-12:45	53.41	64.68	49.17	63.65
19	12:45-13:00	49.29	63.32	48.23	60.27
20	13:00-13:15	49.20	61.43	49.27	66.84
21	13:15-13:30	55.24	68.00	47.00	62.35
22	13:30-13:45	54.57	62.15	46.09	66.11
23	13:45-14:00	57.06	63.67	47.68	64.96
24	14:00-14:15	51.36	69.16	51.75	60.89
25	14:15-14:30	51.07	65.40	50.45	64.42
26	14:30-14:45	50.16	60.74	48.22	59.62
27	14:45-15:00	54.37	60.40	50.13	60.10

Tabel 4.8 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Ria (Lanjutan)

No	Waktu	Kecepatan			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
28	15:00-15:15	34.95	43.81	47.10	45.16
29	15:15-15:30	50.68	51.89	46.66	38.46
30	15:30-15:45	47.70	48.86	43.62	46.69
31	15:45-16:00	50.20	52.91	46.29	43.80
32	16:00-16:15	49.68	47.04	50.49	42.43
33	16:15-16:30	47.83	55.59	39.67	47.90
34	16:30-16:45	50.86	55.61	49.54	49.10
35	16:45-17:00	54.24	61.65	52.72	56.38
36	17:00-17:15	51.87	50.28	51.62	48.80
37	17:15-17:30	51.17	50.79	51.69	46.89
38	17:30-17:45	49.92	54.15	48.02	54.20
39	17:45-18:00	53.62	52.98	48.20	52.22
40	18:00-18:15	53.82	20.01	49.08	50.05

Tabel 4.8 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Ria (Lanjutan)

No	Waktu	Kecepatan			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
41	18:15-18:30	54.61	56.82	53.66	51.36
42	18:30-18:45	55.05	58.92	57.12	55.07
43	18:45-19:00	51.91	64.95	52.37	53.63
44	19:00-19:15	54.96	57.87	55.37	59.36
45	19:15-19:30	53.00	61.78	54.59	50.80
46	19:30-19:45	59.36	67.36	54.07	52.02
47	19:45-20:00	55.50	56.71	51.05	57.31
48	20:00-20:15	59.59	58.12	57.13	57.89
49	20:15-20:30	63.60	55.18	62.50	59.71
50	20:30-20:45	64.41	59.16	57.45	52.19
51	20:45-21:00	60.13	58.95	56.30	56.70
52	21:00-21:15	58.34	58.03	54.09	59.15
53	21:15-21:30	59.84	52.56	60.61	61.01
54	21:45-22:00	63.12	55.93	61.16	57.64



Tabel 4.9 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Busana

No	Waktu	Kecepatan (S)			
		$S = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
1	8:00-8:15	53.79	61.49	57.21	68.57
2	8:15-8:30	55.92	64.23	61.58	72.10
3	8:30-8:45	46.18	64.05	58.33	67.72
4	8:45-9:00	46.62	60.85	56.15	64.27
5	9:00-9:15	53.90	57.96	57.07	61.96
6	9:15-9:30	55.73	57.22	56.55	70.34
7	9:30-9:45	46.86	60.31	52.74	65.20
8	9:45-10:00	49.17	63.65	56.07	63.22
9	10:00-10:15	48.23	60.27	52.75	62.01
10	10:15-10:30	49.27	66.84	57.06	57.83
11	10:30-10:45	47.00	62.35	54.97	58.51
12	10:45-11:00	46.09	66.11	51.06	55.28
13	11:00-11:15	47.68	64.96	51.88	56.39
14	11:15-10:30	51.75	60.89	48.48	56.15
15	11:30-11:45	50.45	64.42	51.67	53.70

Tabel 4.9 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Busana (Lanjutan)

No	Waktu	Kecepatan			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
16	11:45-12:00	48.22	59.62	52.93	52.51
17	12:00-12:15	50.13	60.10	49.60	51.13
18	12:15-12:30	47.14	65.67	48.19	49.67
19	12:30-12:45	47.37	57.25	51.46	48.69
20	12:45-13:00	48.01	2.83	54.53	49.34
21	13:00-13:15	68.70	49.50	48.55	52.48
22	13:15-13:30	73.42	50.75	52.37	48.71
23	13:30-13:45	86.21	54.52	54.73	45.82
24	13:45-14:00	61.48	51.59	48.08	40.19
25	14:00-14:15	38.03	58.26	48.43	44.17
26	14:15-14:30	38.87	51.99	46.50	41.71
27	14:30-14:45	43.08	42.33	46.31	42.88
28	14:45-15:00	48.51	43.74	48.00	53.32
29	15:00-15:15	47.10	45.16	44.91	43.81
30	15:15-15:30	46.66	38.46	50.18	47.76
31	15:30-15:45	43.62	46.69	45.96	45.18
32	15:45-16:00	46.29	43.80	49.16	47.10

Tabel 4.9 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Busana (Lanjutan)

No	Waktu	Kecepatan (S)			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
33	16:00-16:15	50.49	42.43	47.91	47.04
34	16:15-16:30	39.67	47.90	46.76	49.20
35	16:30-16:45	49.54	49.10	49.76	50.04
36	16:45-17:00	52.72	56.38	51.09	44.34
37	17:00-17:15	51.62	48.80	51.88	49.45
38	17:15-17:30	51.69	46.89	49.64	48.33
39	17:30-17:45	48.02	54.20	47.54	47.32
40	17:45-18:00	48.20	52.22	47.09	47.90
41	18:00-18:15	49.08	50.05	48.12	48.42
42	18:15-18:30	53.66	51.36	48.18	18.89
43	18:30-18:45	57.12	55.07	52.44	50.92
44	18:45-19:00	52.37	53.63	50.39	49.00
45	19:00-19:15	55.37	59.36	54.69	51.87
46	19:15-19:30	54.59	50.80	54.61	54.00
47	19:30-19:45	54.07	52.02	58.01	49.55
48	19:45-20:00	51.05	57.31	57.34	52.72
49	20:00-20:15	57.13	57.89	57.21	55.95

Tabel 4.9 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Busana (Lanjutan)

	Waktu	Kecepatan (S)			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
50	20:15-20:30	62.50	59.71	62.25	53.22
51	20:30-20:45	57.45	52.19	66.40	59.16
52	20:45-21:00	56.30	56.70	58.49	61.36
53	21:00-21:15	54.09	59.15	57.90	59.17
54	21:15-21:30	60.61	61.01	61.03	62.08
55	21:45-22:00	61.16	57.64	59.06	65.02

Tabel 4.10 Rekapitulasi kecepatan rata-rata pejalan kaki

No	Titik Pengamatan			Kecepatan (S) jam puncak (meter/menit)	Kecepatan Terendah
1	Toko Ria	Utara	Sabtu	55,50	55,50
			Minggu	58,92	
		Selatan	Sabtu	51,69	49,10
			Minggu	49,10	
2	Toko Busana	Utara	Sabtu	48,20	48,20
			Minggu	52,02	
		Selatan	Sabtu	49,64	18,89
			Minggu	18,89	

#### 4.2.2. Arus Pejalan Kaki (*flow rate, (F)*)

Arus pejalan kaki merupakan rata-rata arus pejalan kaki per satuan lebar efektif jalur pejalan kaki/menit/meter. Nilai flow ini didapatkan dari survey secara langsung. Dalam hal ini, yang akan digunakan sebagai penilaian *level of service* yaitu ketentuan yang bersumber pada HCM 1985. Berikut ini merupakan contoh perhitungan arus pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria, hal tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan 2.2

$$F = \frac{\text{volume pejalan kaki}}{\text{Lebar trotoar}} \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.2}$$

$$F = \frac{159}{0.4 \times 15}$$

$F = 26.5$  (ped/min/m) maka Level of service berdasarkan Tabel di bawah adalah Level of service B

Tabel Pedestrian Level of service on Walkways

LEVEL OF SERVICE	SPACE (SQ FT/PED)	EXPEXTED FLOWS ANDSPEEDS			
		AVE. SPEE D, S	FLOW RATE, $v$		VOL/CA P RATIO $v/c$
			PED/MIN/F T	(PED/MI N/M)	
A	$\geq 130$	$\geq 260$	$\geq 2$	$< 6.6$	$\leq 0.08$
B	$\geq 40$	$\geq 250$	$\geq 7$	$\geq 22.97$	$\leq 0.28$
C	$\geq 24$	$\geq 240$	$\geq 10$	$\geq 32.81$	$\leq 0.40$
D	$\geq 15$	$\geq 225$	$\geq 15$	$\geq 49.21$	$\leq 0.60$
E	$\geq 6$	$\geq 150$	$\geq 25$	$\geq 82.02$	$\leq 1.00$
F	$< 6$	$< 150$	Varibel		

Tabel 4.11 Rekapitulasi kecepatan rata-rata pejalan kaki

Titik Pengamatan			Lebar (meter)	Jumlah Pejalan Kaki (max) (orang)	Rata-rata (orang)	Flow Rate (ped/min/m)	Level of service
Toko Ria	Utara	Sabtu	0,4	140	159	26.5	B
		Minggu		177			
	Selatan	Sabtu	0,3	545	568	126.22	E
		Minggu		590			
Toko Busana	Utara	Sabtu	0,9	297	312	23.11	B
		Minggu		326			
	Selatan	Sabtu	0,3	593	595	132.2	E
		Minggu		597			

#### 4.2.3. Kepadatan Ruang Pejalan Kaki (*density D*)

Kepadatan pejalan kaki merupakan rata-rata pejalan kaki per satuan luas di dalam jalur pejalan kaki, dinyatakan dalam satuan pejalan kaki/m<sup>2</sup>. Hal tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan 2.3

$$D = \frac{F}{S} \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.3}$$

$$D = \frac{26.50}{55.50}$$

$$D = 0,48 \text{ pejalan kaki/m}^2$$

Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.12  
Tabel 4.12 Hasil Rekapitulasi kepadatan jumlah pejalan kaki  
(Density)

No	Titik Pengamatan		Speed (m/mm)	Flow Rate (org/mi n/m)	Density (org/m <sup>2</sup> )
1	Toko Ria	Utara	55.50	26.50	0.48
		Minggu			
	Selatan	Sabtu	49.10	126.22	2.57
		Minggu			
2	Toko Busana	Utara	48.20	23.11	0.48
		Minggu			
	Selatan	Sabtu	18.89	132.2	6.99
		Minggu			

#### 4.2.4 Ruang Pejalan Kaki (*space*)

Ruang pejalan kaki merupakan rata-rata ruang yang tersedia untuk setiap pejalan kaki dalam daerah lajur berjalan kaki, dinyatakan dalam meter<sup>2</sup>/ pejalan kaki.

Hal tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan 2.4

$$space = \frac{1}{Density} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.4}$$

$$space = \frac{1}{0.48}$$

Space = 2.08 m<sup>2</sup>/pejalan kaki

Perhitungan di atas merupakan perhitungan pada kondisi jam puncak. Nilai jumlah pejalan kaki yang digunakan yaitu nilai

jumlah pejalan kaki maksimum. Untuk perhitungan data selengkapnya tercantum dalam Tabel 4.13

Tabel 4.13 Rekapitulasi ruang pejalan kaki (*space*)

No	Titik Pengamatan		Density (ped/m <sup>2</sup> )	Space ( m <sup>2</sup> /ped)
1	Utara	Sabtu	0.48	2.08
		Minggu		
	Selatan	Sabtu	2.57	0.39
		Minggu		
2	Utara	Sabtu	0.48	2.08
		Minggu		
	Selatan	Sabtu	6.99	0.14
		Minggu		

### 4.3 Parkir

Salah satu keadaan lalu lintas selain bergerak adalah berhenti. Suatu kendaraan tidak akan berjalan atau bergerak terus menerus, bila kendaraan tersebut telah sampai di tujuannya. Maka kendaraan tersebut harus parkir . oleh karena itu, fasilitas parkir sangat dibutuhkan dan tidak dapat terlepas dari system transportasi. Pengertian parkir dari beberapa sumber. Kata “parkir” berasal dari bahasa inggris yaitu *park*, yang artinya taman. Jadi parkir dapat diartikan sebagai sesuatu yang ada di taman. Sehingga apabila parkir kendaraan seharusnya parkir harus di taman, hal ini untuk melindungi kendaraan dari panas matahari maupun hujan.



### 4.3.1 Pelaksanaan Pengumpulan Data

Survey kondisi eksisting di lapangan dilaksanakan pada hari Sabtu dan Minggu tanggal 16 dan 17 Agustus 2014 dengan keadaan cuaca cerah. Survey dilakukan dalam durasi 15 menit. Cara survey yang dilakukan adalah cara survey keliling atau pencacahan langsung (*patrol survey*), yaitu dengan melakukan pencatatan langsung nomor polisi kendaraan yang masuk dan keluar dilokasi pada interval waktu dalam durasi 15 menit.

Pengumpulan data primer tentang kendaraan yang parkir dilakukan pada jam-jam puncak. Adapun teknik yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mencatat jenis, plat nomor kendaraan dan waktu pada saat kendaraan masuk ke areal parkir .
2. Mencatat jenis, plat nomor kendaraan dan waktu saat kendaraan masuk sampai mendapatkan tempat parkir, untuk mendapatkan lamanya waktu memperoleh tempat parkir.
3. Mencatat jenis, plat nomor kendaraan dan waktu ketika kendaraan tersebut meninggalkan tempat parkir, sampai untuk mendapatkan lamanya waktu meninggalkan tempat parkir.
4. Mengamati plat nomor kendaraan yang masuk ke areal parkir dengan mencatat jam kedatangan dan menghitung jumlah kendaraan pada jam-jam puncak.
5. Mencocokkan satu persatu plat-plat nomor mobil tersebut untuk mendapatkan data tentang lamanya parkir.

Survey cara patroli dilakukan dengan membagi beberapa bagian wilayah studi sehingga dapat dipatroli setiap 15 menit, yang lebih memadai. Dan surveyornya berjumlah 2 orang hal ini disebabkan kurangnya jumlah surveyor.

### 4.3.2 Ruang Parkir

Di area Jalan Gatot Subroto memiliki ruang parkir off street, dengan ukuran yang bervariasi dan dapat dilihat pada Tabel 4.14 Kondisi Eksisting ruang parkir di Jalan Gatot Subroto Medan.

Tabel 4.14 Kondisi Eksisting ruang parkir

Titik Pengamatan	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Jumlah SRP
Toko Ria	55	5	124
Toko Busana	76	5	150

Metode ruang parkir yang digunakan di kawasan Gatot Subroto yaitu dengan menggunakan metode pola parkir satu sisi tegak lurus dengan sudut  $90^\circ$ . Dengan menerapkan pola parkir ini membuat daya tampung lebih sedikit, dan tingkat kenyamanan dari metode parkir tersebut sudah mulai terganggu.



Gambar 4.8 Kondisi Ruang Parkir



Gambar 4.9 Lokasi Parkir yang digunakan Kawasan Gatot Subroto

Sumber : Geoogle Earth

### 4.3.3 Data Hasil Survey Ruang Parkir

Ruang parkir adalah ruang yang digunakan untuk parkir on street maupun off street. Di daerah Gatot Subroto khususnya di depan Toko Ria dan Toko Busana memiliki parkir off street yang bervariasi. Untuk survey parkir digunakan survey patroli, yaitu dengan cara melakukan pencatatan plat kendaraan yang masuk (parkir) dengan interval waktu 15 menit. Data hasil parkir yang diperoleh pada hari Sabtu pada pukul 08:00-08:15 adalah sebanyak 2 kendaraan di titik pengamatan Toko Ria. Dan hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 4.17. Sedangkan data hasil survey parkir dapat dilihat di lampiran.

Tabel 4.15 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar di Titik Pengamatan Toko Ria Pada Hari Sabtu

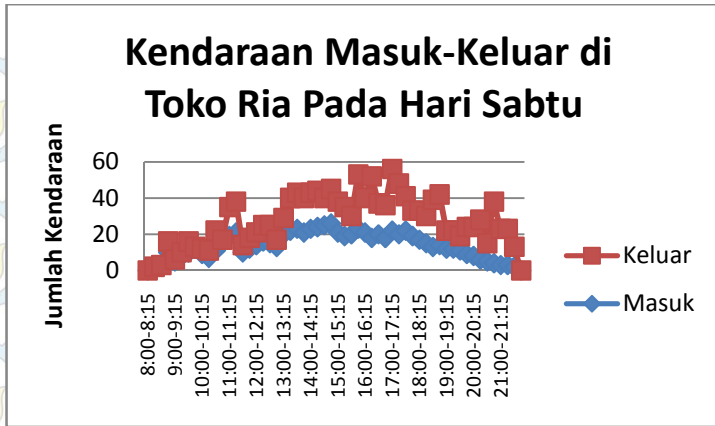
No	Waktu	Toko Ria	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
1	8:00-8:15		0
2	8:15-8:30	2	0
3	8:30-8:45	3	0
4	8:45-9:00	10	6
5	9:00-9:15	5	1
6	9:15-9:30	8	2
7	9:30-9:45	10	6
8	9:45-10:00	12	1
11	10:00-10:15	9	3
10	10:15-10:30	7	4
11	10:30-10:45	11	11
12	10:45-11:00	15	2

Tabel 4.15 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
13	11:00-11:15	19	16
14	11:15-10:30	21	17
15	11:30-11:45	10	4
16	11:45-12:00	12	6
17	12:00-12:15	14	7
18	12:15-12:30	16	9
19	12:30-12:45	15	10
20	12:45-13:00	13	4
21	13:00-13:15	20	9
22	13:15-13:30	22	18
23	13:30-13:45	23	20
24	13:45-14:00	21	19
25	14:00-14:15	23	20
26	14:15-14:30	24	20
27	14:30-14:45	25	15
28	14:45-15:00	26	19
29	15:00-15:15	21	17
30	15:15-15:30	19	16
31	15:30-15:45	20	10
32	15:45-16:00	23	30
33	16:00-16:15	21	19

Tabel 4.15 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
34	16:15-16:30	18	34
35	16:30-16:45	20	17
36	16:45-17:00	18	18
37	17:00-17:15	22	34
38	17:15-17:30	20	28
39	17:30-17:45	22	19
40	17:45-18:00	19	14
41	18:00-18:15	17	16
42	18:15-18:30	15	15
43	18:30-18:45	13	26
44	18:45-19:00	14	28
45	19:00-19:15	12	10
46	19:15-19:30	12	10
47	19:30-19:45	11	8
48	19:45-20:00	9	15
49	20:00-20:15	8	16
50	20:15-20:30	6	22
51	20:30-20:45	5	10
52	20:45-21:00	4	34
53	21:00-21:15	3	20
54	21:15-21:30	3	20
55	21:30-22:45	2	11
56	21:345-22:00		
	MAX	26	34



Gambar 4.10 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar di titik pengamatan Ria pada Hari Sabtu

Tabel 4.16 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Minggu

No	Waktu	Toko Ria	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
1	8:00-8:15		0
2	8:15-8:30	2	0
3	8:30-8:45	4	0
4	8:45-9:00	3	0
5	9:00-9:15	5	3
6	9:15-9:30	7	4
7	9:30-9:45	8	4
8	9:45-10:00	10	5

Tabel 4.16 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
9	10:00-10:15	7	6
10	10:15-10:30	12	12
11	10:30-10:45	8	5
12	10:45-11:00	12	10
13	11:00-11:15	15	9
14	11:15-10:30	7	5
15	11:30-11:45	15	3
16	11:45-12:00	4	0
17	12:00-12:15	7	5
18	12:15-12:30	20	18
19	12:30-12:45	22	11
20	12:45-13:00	24	9
21	13:00-13:15	17	16
22	13:15-13:30	22	20
23	13:30-13:45	18	19
24	13:45-14:00	21	13
25	14:00-14:15	24	29
26	14:15-14:30	24	21
27	14:30-14:45	19	14
28	14:45-15:00	12	5
29	15:00-15:15	21	19

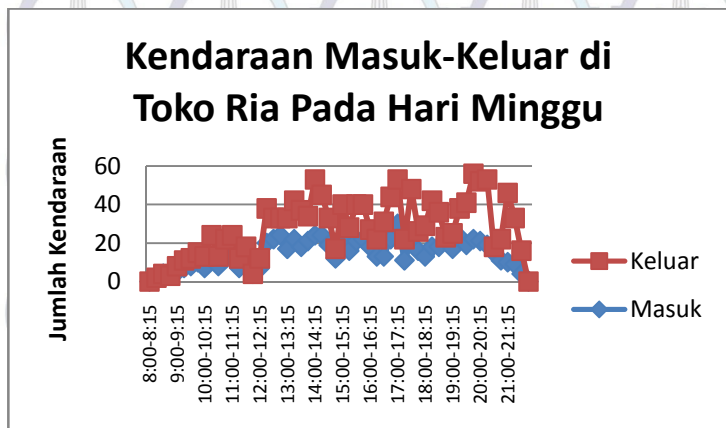


Tabel 4.16 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
30	15:15-15:30	16	12
31	15:30-15:45	21	19
32	15:45-16:00	22	18
33	16:00-16:15	18	9
34	16:15-16:30	13	9
35	16:30-16:45	13	18
36	16:45-17:00	22	22
37	17:00-17:15	30	23
38	17:15-17:30	11	11
39	17:30-17:45	22	26
40	17:45-18:00	16	10
41	18:00-18:15	13	16
42	18:15-18:30	18	24
43	18:30-18:45	18	18
44	18:45-19:00	22	1
45	19:00-19:15	17	8
46	19:15-19:30	23	15
47	19:30-19:45	19	22
48	19:45-20:00	22	34
49	20:00-20:15	21	31
50	20:15-20:30	19	34

Tabel 4.16 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
51	20:30-20:45	15	3
52	20:45-21:00	11	11
53	21:00-21:15	10	36
54	21:15-21:30	9	24
55	21:30-22:45	4	12
56	21:345-22:00		
MAX		36	36



Gambar 4.11 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar di titik pengamatan Ria pada Hari Minggu

Tabel 4.17 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Sabtu

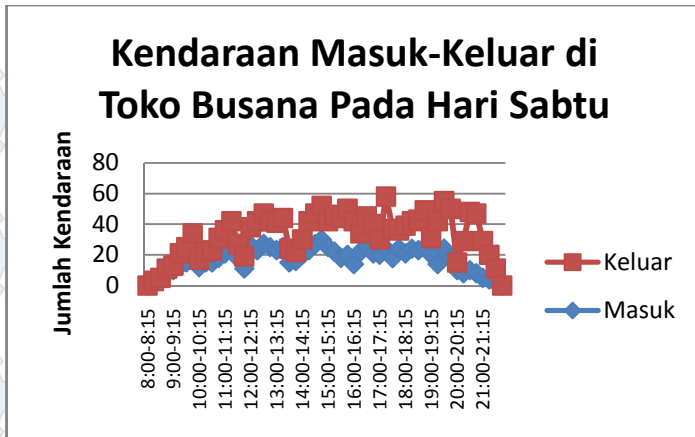
No	Waktu	Toko Busana	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
1	8:00-8:15		0
2	8:15-8:30	3	0
3	8:30-8:45	5	0
4	8:45-9:00	8	3
5	9:00-9:15	10	3
6	9:15-9:30	13	8
7	9:30-9:45	15	10
8	9:45-10:00	19	15
9	10:00-10:15	12	5
10	10:15-10:30	15	7
11	10:30-10:45	15	8
12	10:45-11:00	18	13
13	11:00-11:15	21	15
14	11:15-10:30	23	19
15	11:30-11:45	18	9
16	11:45-12:00	11	8
17	12:00-12:15	26	12
18	12:15-12:30	23	19
19	12:30-12:45	27	20
20	12:45-13:00	25	17
21	13:00-13:15	23	18

Tabel 4.17 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
22	13:15-13:30	25	19
23	13:30-13:45	15	9
24	13:45-14:00	16	6
25	14:00-14:15	20	10
26	14:15-14:30	23	19
27	14:30-14:45	27	20
28	14:45-15:00	30	22
29	15:00-15:15	25	17
30	15:15-15:30	22	24
31	15:30-15:45	18	26
32	15:45-16:00	20	30
33	16:00-16:15	14	28
34	16:15-16:30	22	12
35	16:30-16:45	25	20
36	16:45-17:00	21	19
37	17:00-17:15	20	10
38	17:15-17:30	24	34
39	17:30-17:45	18	19
40	17:45-18:00	24	12
41	18:00-18:15	21	18
42	18:15-18:30	24	18

Tabel 4.17 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
43	18:30-18:45	23	20
44	18:45-19:00	25	24
45	19:00-19:15	20	11
46	19:15-19:30	14	28
47	19:30-19:45	24	31
48	19:45-20:00	18	32
49	20:00-20:15	10	5
50	20:15-20:30	8	21
51	20:30-20:45	10	38
52	20:45-21:00	8	39
53	21:00-21:15	5	24
54	21:15-21:30	4	16
55	21:30-22:45	2	9
56	21:345-22:00		
MAX		36	39



Gambar 4.12 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar di titik pengamatan Toko Busana pada Hari Sabtu

Tabel 4.18 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Minggu

No	Waktu	Toko Busana	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
1	8:00-8:15		0
2	8:15-8:30	5	0
3	8:30-8:45	7	0
4	8:45-9:00	9	9
5	9:00-9:15	10	3
6	9:15-9:30	12	8
7	9:30-9:45	15	7
8	9:45-10:00	18	9
9	10:00-10:15	20	10

Tabel 4.18 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
10	10:15-10:30	23	19
11	10:30-10:45	21	10
12	10:45-11:00	25	19
13	11:00-11:15	16	7
14	11:15-10:30	21	10
15	11:30-11:45	22	11
16	11:45-12:00	16	8
17	12:00-12:15	21	9
18	12:15-12:30	23	10
19	12:30-12:45	22	11
20	12:45-13:00	19	9
21	13:00-13:15	21	9
22	13:15-13:30	22	8
23	13:30-13:45	19	33
24	13:45-14:00	23	30
25	14:00-14:15	24	22
26	14:15-14:30	17	31
27	14:30-14:45	21	15
28	14:45-15:00	13	9
29	15:00-15:15	28	24

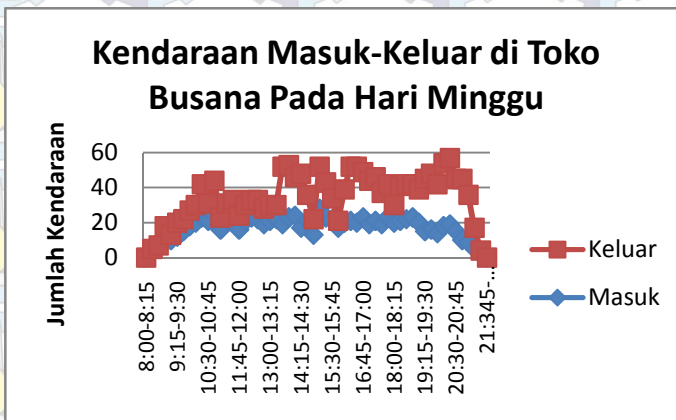
Tabel 4.18 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
30	15:15-15:30	23	20
31	15:30-15:45	22	12
32	15:45-16:00	17	4
33	16:00-16:15	20	19
34	16:15-16:30	21	31
35	16:30-16:45	20	32
36	16:45-17:00	23	26
37	17:00-17:15	19	25
38	17:15-17:30	21	25
39	17:30-17:45	19	18
40	17:45-18:00	23	19
41	18:00-18:15	20	10
42	18:15-18:30	21	20
43	18:30-18:45	22	20
44	18:45-19:00	23	19
45	19:00-19:15	20	19
46	19:15-19:30	15	30
47	19:30-19:45	16	32
48	19:45-20:00	14	28
49	20:00-20:15	18	36



Tabel 4.18 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
50	20:15-20:30	19	38
51	20:30-20:45	15	30
52	20:45-21:00	10	35
53	21:00-21:15	9	27
54	21:15-21:30	5	12
55	21:30-22:45	2	2
56	21:345-22:00		
MAX		36	38



Gambar 4.13 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar di titik pengamatan Toko Busana pada Hari Minggu

#### 4.3.4 Durasi Parkir

Merupakan informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui lama suatu kendaraan parkir. Durasi parkir diperoleh dengan cara mengamati waktu kendaraan masuk dan waktu kendaraan keluar. Selisih dari waktu itu adalah durasi parkir. Hasil data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.19 dan Gambar 4.14 dan Gambar 4.15.

Tabel 4.19 Rekapitulasi durasi parkir kumulatif di titik pengamatan Toko Ria

No	Durasi (menit)	Jumlah Kendaraan			
		Toko Ria			
		Sabtu	Jumlah Waktu	Minggu	Jumlah Waktu
1	30	113	3390	182	5460
2	60	94	5640	117	7020
3	90	69	6210	91	8190
4	120	42	5040	44	5280
5	150	37	5550	31	4650
6	180	20	3600	10	1800
7	210	12	2520	12	2520
8	240	6	1440	6	1440
9	270	5	1350	6	1620
10	300	5	1500	4	1200
11	330	5	1650	5	1650
12	360	4	1440	4	1440
13	390	2	780	2	780
14	420	3	1260	5	2100
15	450	3	1350	3	1350
16	480	2	960	2	960
17	510	4	2040	3	1530
18	540	-	-	-	-

Tabel 4.19 Rekapitulasi durasi parkir kumulatif di titik pengamatan Toko Ria (Lanjutan)

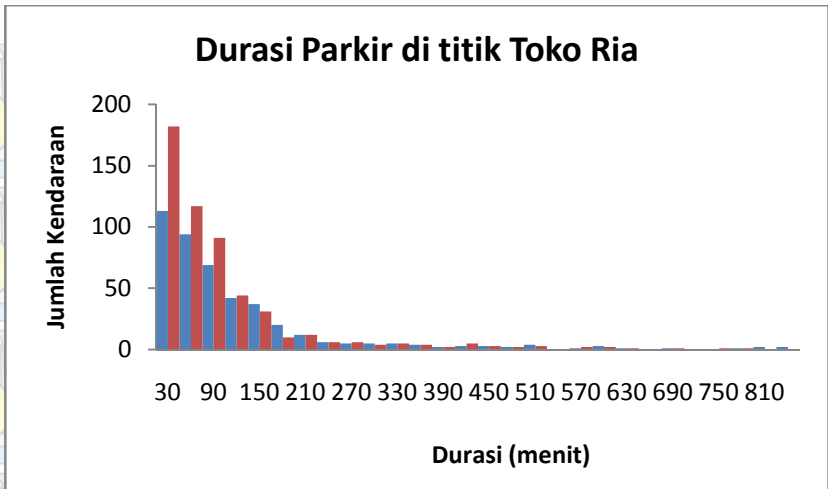
No	Durasi (menit)	Jumlah Kendaraan			
		Toko Ria			
		Sabtu	Jumlah Waktu	Minggu	Jumlah Waktu
19	570	1	570	2	1140
20	600	3	1800	2	1200
21	630	1	630	1	630
22	660	-	-	-	-
23	690	1	690	1	690
24	720	-	-	-	-
25	750	-	-	1	750
26	780	1	780	1	780
27	810	2	1620	-	-
28	840	2	1680	-	-
$\Sigma$		437	53490	535	54180

Tabel 4.20 Rekapitulasi durasi parkir kumulatif di titik pengamatan Toko Busana

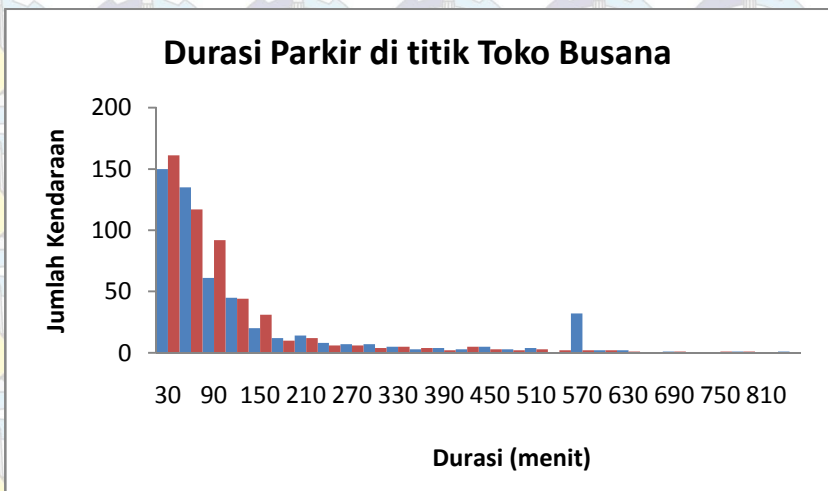
No	Durasi (menit)	Jumlah Kendaraan			
		Toko Busana			
		Sabtu	Jumlah Waktu	Minggu	Jumlah Waktu
1	30	150	4500	161	4830
2	60	135	8100	117	7020
3	90	61	5490	92	8280
4	120	45	5400	44	5280
5	150	20	3000	31	4650
6	180	12	2160	10	1800
7	210	14	2940	12	2520
8	240	8	1920	6	1440
9	270	7	1890	6	1620
10	300	7	2100	4	1200
11	330	5	1650	5	1650
12	360	3	1080	4	1440
13	390	4	1560	2	780
14	420	3	1260	5	2100
15	450	5	2250	3	1350
16	480	3	1440	2	960
17	510	4	2040	3	1530
18	540	-	-	2	1080
19	570	32	18240	2	1140
20	600	2	1200	2	1200
21	630	2	1260	1	630

Tabel 4.20 Rekapitulasi durasi parkir kumulatif di titik pengamatan Toko Busana (Lanjutan).

No	Durasi (menit)	Jumlah Kendaraan			
		Toko Busana			
		Sabtu	Jumlah Waktu	Minggu	Jumlah Waktu
22	660	-	-	-	-
23	690	1	690	1	690
24	720	-	-	-	-
25	750	-	-	1	750
26	780	1	780	1	780
27	810	-	-	-	-
28	840	1	840	-	-
	$\Sigma$	525	71790	517	54720



Gambar 4.14 Grafik durasi parkir di titik Toko Ria



Gambar 4.15 Grafik durasi parkir di titik Toko Ria

#### 4.4 Analisa Tingkat Pelayanan fasilitas Parkir

Untuk mengetahui keberadaan tingkat pelayanan yang dimiliki oleh fasilitas pejalan kaki, terlebih dahulu dilakukan perhitungan besaran parameter-parameter tersebut dengan menggunakan rumus yang telah tercantum dalam Persamaan 2.6 sampai Persamaan 2.11.

##### 4.4.1 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir(jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu(Hobbs, 1979). Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$AP = X + (E_i - E_x) \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.6}$$

Dimana:

X = Jumlah Kendaraan yang sudah ada sebelumnya.

E<sub>i</sub> = *Entry* (kendaraan yang masuk lokasi)

E<sub>x</sub> = *Exit* (kendaraan yang keluar lokasi)

Adapun akumulasi dari kedua tempat survey kita lihat pada Tabel 5.2

Tabel 4.21 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu

No	Waktu	Toko Ria		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15		0	2
2	8:15-8:30	2	0	4
3	8:30-8:45	3	0	7
4	8:45-9:00	10	6	12
5	9:00-9:15	5	1	16

Tabel 4.21 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
6	9:15-9:30	8	2	22
7	9:30-9:45	10	6	26
8	9:45-10:00	12	1	37
11	10:00-10:15	9	3	43
10	10:15-10:30	7	4	46
11	10:30-10:45	11	11	49
12	10:45-11:00	15	2	62
13	11:00-11:15	19	16	65
14	11:15-10:30	21	17	69
15	11:30-11:45	10	4	75
16	11:45-12:00	12	6	81
17	12:00-12:15	14	7	88
18	12:15-12:30	16	9	95
19	12:30-12:45	15	10	100
20	12:45-13:00	13	4	109
21	13:00-13:15	20	9	120
22	13:15-13:30	22	18	124
23	13:30-13:45	23	20	127
24	13:45-14:00	21	19	129
25	14:00-14:15	23	20	132
26	14:15-14:30	24	20	136

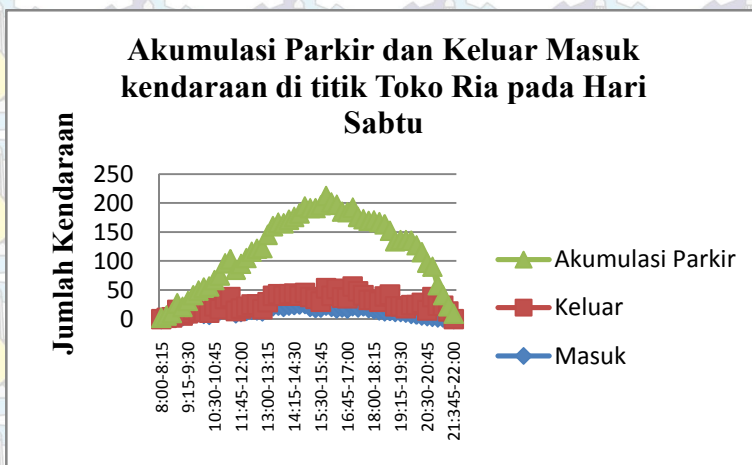


Tabel 4.21 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
27	14:30-14:45	25	15	143
28	14:45-15:00	26	19	150
29	15:00-15:15	21	17	154
30	15:15-15:30	19	16	155
31	15:30-15:45	20	10	165
32	15:45-16:00	23	30	158
33	16:00-16:15	21	19	160
34	16:15-16:30	18	34	144
35	16:30-16:45	20	17	147
36	16:45-17:00	18	18	147
37	17:00-17:15	22	34	135
38	17:15-17:30	20	28	127
39	17:30-17:45	22	19	130
40	17:45-18:00	19	14	135
41	18:00-18:15	17	16	136
42	18:15-18:30	15	15	136
43	18:30-18:45	13	26	123
44	18:45-19:00	14	28	109
45	19:00-19:15	12	10	111
46	19:15-19:30	12	10	113

Tabel 4.21 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
47	19:30-19:45	11	8	115
48	19:45-20:00	9	15	109
49	20:00-20:15	8	16	101
50	20:15-20:30	6	22	95
51	20:30-20:45	5	10	90
52	20:45-21:00	4	34	60
53	21:00-21:15	3	20	43
54	21:15-21:30	3	20	26
55	21:30-22:45	2	11	17
56	21:345-22:00			10
	MAX	11	34	115



Gambar 4.16 Grafik akumulasi Parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu

Tabel 4.22 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Minggu

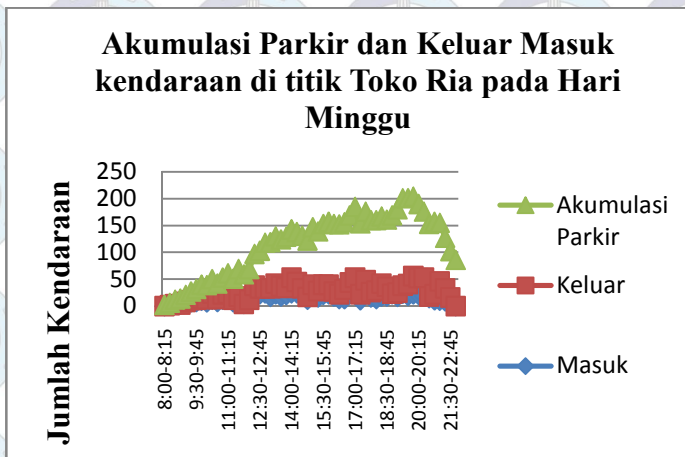
No	Waktu	Toko Ria		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15		0	2
2	8:15-8:30	2	0	4
3	8:30-8:45	4	0	8
4	8:45-9:00	3	0	11
5	9:00-9:15	5	3	13
6	9:15-9:30	7	4	16
7	9:30-9:45	8	4	20
8	9:45-10:00	10	5	39
11	10:00-10:15	7	6	40
10	10:15-10:30	12	12	41
11	10:30-10:45	8	5	44
12	10:45-11:00	12	10	46
13	11:00-11:15	15	9	52
14	11:15-10:30	7	5	54
15	11:30-11:45	15	3	63
16	11:45-12:00	4	0	79
17	12:00-12:15	7	5	81
18	12:15-12:30	20	18	83
19	12:30-12:45	22	11	85
20	12:45-13:00	24	9	90

Tabel 4.22 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
21	13:00-13:15	17	16	91
22	13:15-13:30	22	20	93
23	13:30-13:45	18	19	92
24	13:45-14:00	21	13	100
25	14:00-14:15	24	29	95
26	14:15-14:30	24	21	98
27	14:30-14:45	19	14	103
28	14:45-15:00	12	5	110
29	15:00-15:15	21	19	112
30	15:15-15:30	16	12	116
31	15:30-15:45	21	19	118
32	15:45-16:00	22	18	122
33	16:00-16:15	18	9	131
34	16:15-16:30	13	9	135
35	16:30-16:45	13	18	130
36	16:45-17:00	22	22	120
37	17:00-17:15	30	23	127
38	17:15-17:30	11	11	130
39	17:30-17:45	22	26	126
40	17:45-18:00	16	10	132
41	18:00-18:15	13	16	129

Tabel 4.22 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
42	18:15-18:30	15	15	136
43	18:30-18:45	13	26	123
44	18:45-19:00	14	28	109
45	19:00-19:15	12	10	111
46	19:15-19:30	12	10	113
47	19:30-19:45	11	8	115
48	19:45-20:00	9	15	109
49	20:00-20:15	8	16	101
50	20:15-20:30	6	22	95
51	20:30-20:45	5	10	90
52	20:45-21:00	4	34	60
53	21:00-21:15	3	20	43
54	21:15-21:30	3	20	26
55	21:30-22:45	2	11	17
56	21:345-22:00			10
	MAX	15	34	136



Gambar 4.17 Grafik akumulasi Parkir di Toko Ria  
Pada Hari Minggu

Tabel 4.23 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Sabtu

No	Waktu	Toko Busana Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15		0	3
2	8:15-8:30	3	0	6
3	8:30-8:45	5	0	11
4	8:45-9:00	8	3	16
5	9:00-9:15	10	3	23
6	9:15-9:30	13	8	28
7	9:30-9:45	15	10	33
8	9:45-10:00	19	15	37
9	10:00-10:15	12	5	44
10	10:15-10:30	15	7	52

Tabel 4.23 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
11	10:30-10:45	15	8	59
12	10:45-11:00	18	13	64
13	11:00-11:15	21	15	70
14	11:15-10:30	23	19	74
15	11:30-11:45	18	9	83
16	11:45-12:00	11	8	86
17	12:00-12:15	26	12	100
18	12:15-12:30	23	19	104
19	12:30-12:45	27	20	111
20	12:45-13:00	25	17	119
21	13:00-13:15	23	18	124
22	13:15-13:30	25	19	130
23	13:30-13:45	15	9	136
24	13:45-14:00	16	6	146
25	14:00-14:15	20	10	156
26	14:15-14:30	23	19	160
27	14:30-14:45	27	20	167
28	14:45-15:00	30	22	175
29	15:00-15:15	25	17	180
30	15:15-15:30	22	24	178
31	15:30-15:45	18	26	170

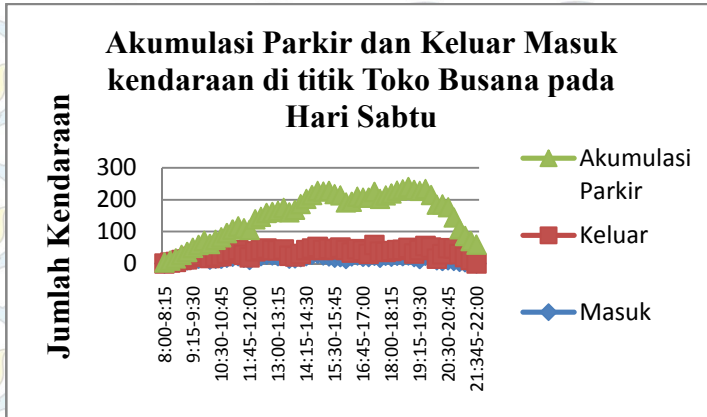
Tabel 4.23 Rekapulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
32	15:45-16:00	22	18	122
33	16:00-16:15	18	9	131
34	16:15-16:30	13	9	135
35	16:30-16:45	13	18	130
36	16:45-17:00	22	22	120
37	17:00-17:15	30	23	127
38	17:15-17:30	11	11	130
39	17:30-17:45	22	26	126
40	17:45-18:00	16	10	132
41	18:00-18:15	13	16	129
42	18:15-18:30	18	24	123
43	18:30-18:45	18	18	100
44	18:45-19:00	22	1	123
45	19:00-19:15	17	8	132
46	19:15-19:30	23	15	140
47	19:30-19:45	19	22	137
48	19:45-20:00	22	34	125
49	20:00-20:15	21	31	115
50	20:15-20:30	19	34	100



Tabel 4.23 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
51	20:30-20:45	15	3	112
52	20:45-21:00	11	11	116
53	21:00-21:15	10	36	90
54	21:15-21:30	9	24	76
55	21:30-22:45	4	12	68
56	21:345-22:00			25
	MAX	15	36	116



Gambar 4.18 Grafik akumulasi Parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu

Tabel 4.24 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Minggu

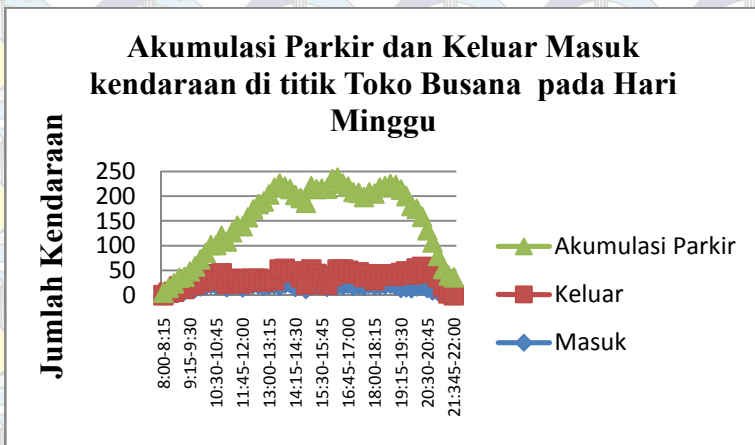
No	Waktu	Toko Busana		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15		0	5
2	8:15-8:30	5	0	10
3	8:30-8:45	7	0	17
4	8:45-9:00	9	9	26
5	9:00-9:15	10	3	33
6	9:15-9:30	12	8	37
7	9:30-9:45	15	7	45
8	9:45-10:00	18	9	54
11	10:00-10:15	20	10	64
10	10:15-10:30	23	19	68
11	10:30-10:45	21	10	79
12	10:45-11:00	25	19	85
13	11:00-11:15	16	7	94
14	11:15-10:30	21	10	105
15	11:30-11:45	22	11	116
16	11:45-12:00	16	8	124
17	12:00-12:15	21	9	136
18	12:15-12:30	23	10	149
19	12:30-12:45	22	11	160
20	12:45-13:00	19	9	171

Tabel 4.24 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
21	13:00-13:15	21	9	182
22	13:15-13:30	22	8	196
23	13:30-13:45	19	33	182
24	13:45-14:00	23	30	175
25	14:00-14:15	24	22	177
26	14:15-14:30	17	31	163
27	14:30-14:45	21	15	165
28	14:45-15:00	13	9	169
29	15:00-15:15	28	24	173
30	15:15-15:30	23	20	176
31	15:30-15:45	22	12	186
32	15:45-16:00	17	4	194
33	16:00-16:15	20	19	195
34	16:15-16:30	21	31	184
35	16:30-16:45	20	32	172
36	16:45-17:00	23	26	169
37	17:00-17:15	19	25	163
38	17:15-17:30	21	25	159
39	17:30-17:45	19	18	160
40	17:45-18:00	23	19	164
41	18:00-18:15	20	10	174

Tabel 4.24 Rekapulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
42	18:15-18:30	21	20	175
43	18:30-18:45	22	20	177
44	18:45-19:00	23	19	181
45	19:00-19:15	20	19	182
46	19:15-19:30	15	30	167
47	19:30-19:45	16	32	151
48	19:45-20:00	14	28	137
49	20:00-20:15	18	36	119
50	20:15-20:30	19	38	100
51	20:30-20:45	15	30	85
52	20:45-21:00	10	35	60
53	21:00-21:15	9	27	42
54	21:15-21:30	5	12	35
55	21:30-22:45	2	2	21
56	21:345-22:00			10
	MAX	23	38	182



Gambar 4.19 Grafik akumulasi Parkir di Toko Busana  
Pada Hari Minggu

Tabel 4.25 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Ria

Toko Ria		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15	2
2	8:15-8:30	4
3	8:30-8:45	8
4	8:45-9:00	11
5	9:00-9:15	14
6	9:15-9:30	19
7	9:30-9:45	23
8	9:45-10:00	31
9	10:00-10:15	34
10	10:15-10:30	36

Tabel 4.25 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Ria (Lanjutan)

Toko Ria		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
11	10:30-10:45	37
12	10:45-11:00	45
13	11:00-11:15	49
14	11:15-10:30	52
15	11:30-11:45	61
16	11:45-12:00	66
17	12:00-12:15	71
18	12:15-12:30	75
19	12:30-12:45	83
20	12:45-13:00	95
21	13:00-13:15	101
22	13:15-13:30	104
23	13:30-13:45	105
24	13:45-14:00	110
25	14:00-14:15	109
26	14:15-14:30	113
27	14:30-14:45	120
28	14:45-15:00	127
29	15:00-15:15	130
30	15:15-15:30	134
31	15:30-15:45	140
32	15:45-16:00	138
33	16:00-16:15	144

Tabel 4.25 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Ria (Lanjutan)

Toko Ria		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
34	16:15-16:30	138
35	16:30-16:45	137
36	16:45-17:00	137
37	17:00-17:15	134
38	17:15-17:30	130
39	17:30-17:45	130
40	17:45-18:00	135
41	18:00-18:15	134
42	18:15-18:30	131
43	18:30-18:45	125
44	18:45-19:00	128
45	19:00-19:15	134
46	19:15-19:30	139
47	19:30-19:45	139
48	19:45-20:00	130
49	20:00-20:15	121
50	20:15-20:30	105
51	20:30-20:45	109
52	20:45-21:00	94
53	21:00-21:15	72
54	21:15-21:30	56
55	21:30-22:45	48
56	21:345-22:00	48
Max		144

Tabel 4.26 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Busana

Toko Busana		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15	4
2	8:15-8:30	8
3	8:30-8:45	14
4	8:45-9:00	17
5	9:00-9:15	24
6	9:15-9:30	28
7	9:30-9:45	35
8	9:45-10:00	41
11	10:00-10:15	50
10	10:15-10:30	56
11	10:30-10:45	65
12	10:45-11:00	70
13	11:00-11:15	78
14	11:15-10:30	85
15	11:30-11:45	95
16	11:45-12:00	101
17	12:00-12:15	114
18	12:15-12:30	122
19	12:30-12:45	131
20	12:45-13:00	140
21	13:00-13:15	149
22	13:15-13:30	159
23	13:30-13:45	155
24	13:45-14:00	156
25	14:00-14:15	162

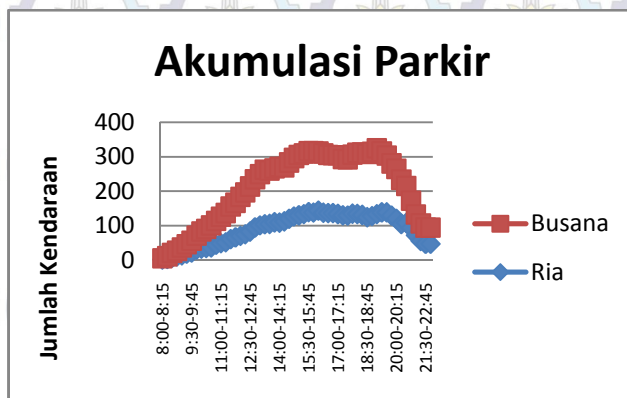


Tabel 4.26 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Busana (Lanjutan)

Toko Busana		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
26	14:15-14:30	157
27	14:30-14:45	164
28	14:45-15:00	170
29	15:00-15:15	176
30	15:15-15:30	176
31	15:30-15:45	177
32	15:45-16:00	179
33	16:00-16:15	172
34	16:15-16:30	172
35	16:30-16:45	169
36	16:45-17:00	168
37	17:00-17:15	170
38	17:15-17:30	163
39	17:30-17:45	163
40	17:45-18:00	171
41	18:00-18:15	178
42	18:15-18:30	181
43	18:30-18:45	184
44	18:45-19:00	186
45	19:00-19:15	191
46	19:15-19:30	177
47	19:30-19:45	165

Tabel 4.26 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Busana (Lanjutan)

Toko Busana		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
48	19:45-20:00	151
49	20:00-20:15	145
50	20:15-20:30	129
51	20:30-20:45	107
52	20:45-21:00	79
53	21:00-21:15	61
54	21:15-21:30	51
55	21:30-22:45	48
56	21:345-22:00	48
Max		191



Gambar 4.20 Grafik Akumulasi Parkir

#### 4.4.2 Durasi Parkir

Durasi Parkir merupakan informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui lama suatu kendaraan parkir. Durasi parkir diperoleh dengan cara mengamati waktu kendaraan masuk dan waktu kendaraan keluar. Selisih dari waktu itu adalah durasi parkir. Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$D = \sum_{i=1}^n di \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.8}$$

Dimana:

D = Rata-rata durasi parkir kendaraan ke-*i*

*di* = (*i* dari kendaraan ke-1 hingga ke-*n*)

Berikut merupakan perhitungan durasi pada titik pengamatan Toko Ria

$$D = \frac{\frac{53490 + 54180}{2}}{\frac{437 + 535}{2}}$$

$$D = 55.39 \text{ menit}$$

Untuk hasil perhitungan pada titik pengamatan yang lain, dapat dilihat pada Tabel 4.27

Tabel 4.27 Rekapitulasi durasi parkir

Lokasi	Durasi	
	Menit	Jam
Toko Ria	111.47	1
Toko Busana	121.41	2.02

#### 4.4.3 Kebutuhan Ruang Parkir

Kebutuhan ruang parkir adalah jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari sebuah tata guna lahan. Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Z = \text{Akumulasi Parkir Max} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.9}$$

$$Z = 144$$

Berikut perhitungan jumlah kebutuhan ruang parkir di titik pengamatan Toko Ria dapat dilihat pada Tabel 4.28

Tabel 4.28 Kebutuhan Ruang Parkir

Lokasi	Kebutuhan R. Parkir
Toko Ria	144
Toko Busana	191

#### 4.4.4 Kapasitas Parkir

Kapasitas ruang parkir merupakan kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan. Rumus yang digunakan untuk menghitung kapasitas parkir adalah:

$$KP = \frac{S}{D} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.10}$$

Dimana:

S = Jumlah petak parkir yang tersedia di lokasi

D = Durasi rata-rata parkir (jam).

Berikut perhitungan kapasitas parkir yang dimiliki parkir di titik pengamatan Toko Ria

$$KP = \frac{124}{1}$$

$$KP = 124$$

Untuk hasil perhitungan pada titik pengamatan yang lain dapat dilihat pada tabel 4.29

Tabel 4.29 Rekapulasi Kapasitas

Lokasi	Kapasitas Parkir
Toko Ria	124
Toko Busana	75

#### 4.4.5 Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan persentase dari akumulasi dari jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dikalikan 100 %.

Rumus yang digunakan untuk menghitung kapasitas parkir adalah:

$$IP = \frac{AP}{\text{Petak parkir tersedia}} \times 100\% \text{..Persamaan 2.11}$$

Dimana:

$IP < 1$  Artinya fasilitas parkir tidak bermasalah, dimana kebutuhan parkir tidak melebihi kapasitas normal.

$IP = 1$  Artinya kebutuhan parkir seimbang dengan kapasitas normal

$IP > 1$  Artinya fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi kapasitas normal.

Maka indeks Parkir pada titik pengamatan Toko Ria sebagai berikut:

$$IP = \frac{AP}{\text{Petak parkir tersedia}}$$

$$IP = \frac{144}{124}$$

IP = 1.16.....TIDAK LAYAK

Untuk hasil perhitungan pada titik pengamatan yang lain dapat dilihat pada Tabel.4.30

Tabel 4.30 Rekapitulasi indeks Parkir

Lokasi	Indeks Parkir	Status
Toko Ria	1.16	TIDAK LAYAK
Toko Busana	1.27	TIDAK LAYAK



*“halaman ini sengaja dikosongkan”*

## BAB IV

### DATA DAN ANALISA KONDISI EKISTING

#### 4.1 Pejalan Kaki

Dalam istilah transportasi, pejalan kaki merupakan orang yang berjalan di sepanjang jalur atau lintasan khusus pejalan kaki (sidewalk), baik pergerakan menyusuri jalan maupun menyebrangi jalan. Salah satu tujuan penyediaan fasilitas pejalan kaki adalah menghindari konflik antara pejalan kaki dengan kendaraan. Pejalan Kaki merupakan salah satu dari moda transportasi yang pergerakannya bersifat ilmiah (*natural mobility*). Sebagai moda transportasi pejalan kaki juga mempunyai beberapa karakteristik sebagaimana halnya moda transportasi lainnya (Miro,2008).

##### 4.1.1 Pelaksanaan Pengumpulan Data Pejalan Kaki

Data diperoleh dari hasil survey di lapangan yang dilakukan di dua titik ruang parkir dan ruang pejalan kaki di kawasan Gatot Subroto, yaitu depan Toko Ria dan Toko Busana. Waktu survey dilaksanakan selama 2 hari pada hari Sabtu dan Minggu tanggal 16 dan 17 Agustus 2014.

Ketetapan hasil pelaksanaan pengumpulan di lapangan sangat dipengaruhi oleh peralatan yang digunakan, faktor pengumpulan data (*surveyor*) dan metode yang dipakai dalam proses pengambilan data.

##### a. Peralatan yang Digunakan

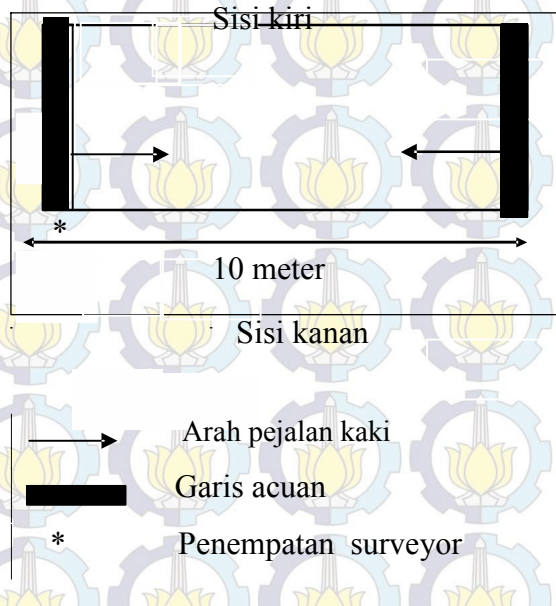
Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



1. Pita atau lakban, yang digunakan untuk menentukan batas penggal trotoar pengamat.
2. Stop watch, digunakan untuk menghitung waktu tempuh pejalan kaki.
3. Pita ukur atau meteran untuk mengukur panjang dan lebar efektif penggal pengamatan.
4. Lembar kerja, yaitu kolom isian untuk data-data yang diperlukan dalam penelitian

b. Surveyor

Pada masing-masing garis acu ditempatkan 1 surveyor, hal ini disebabkan kurangnya surveyor, Surveyor berdiri ditepi garis bertanggung jawab menangani pejalan kaki yang bergerak dari Timur ke Selatan kaki .



Gambar 4.1 Penempatan Surveyor

### 4.1.2 Ruang Pejalan Kaki

Ruang pejalan kaki merupakan rata-rata ruang yang tersedia untuk setiap pejalan kaki dalam daerah lajur berjalan kaki, dinyatakan dalam meter<sup>2</sup>/ pejalan kaki. Kondisi eksisting ruang pejalan kaki di Kawasan Gatot Subroto dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Kondisi eksisting ruang pejalan kaki

Titik Pengamatan		Lebar Total (m)	Lebar Hambatan (m)	Lebar Efektif (m)	Faktor
Toko Ria	Utara	5	4,2	0,4	Parkir
	Selatan	4	3,5	0,3	PKL
Toko Busana	Utara	3	1,2	0,9	Parkir
	Selatan	3	1,8	0,3	PKL

Dari data Tabel 4.1 dapat disimpulkan bahwa ruang pejalan kaki berkurang banyak. Hal tersebut dikarenakan ruang pejalan kaki digunakan untuk pedagang kaki lima (PKL) yang membuka dagangannya di ruang pejalan kaki.

Untuk pejalan kaki di titik Toko Busana bagian Utara, pejalan kaki harus rela melakukan perjalanan mereka tidak pada tempatnya. Mereka harus rela berjalan di sela-sela ruang parkir dan pedagang kaki lima (PKL) yang memiliki lebar space sebesar 1 meter. Adapun gambar kondisi eksisting untuk ruang pejalan kaki dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.2. Kondisi Ekisting ruang pejalan kaki di titik Toko Ria



Gambar 4.3 Kondisi Ekisting ruang pejalan kaki di titik Toko Busana

#### 4.1.3 Data Hasil Survey Pejalan Kaki

Survey dilaksanakan hari Sabtu tanggal 16 Agustus dan dimulai pada jam 08:00 WIB. Dari hasil survey yang diperoleh Jam 08:00WIB - 08:15WIB, ada sebanyak 4 orang pejalan kaki. Waktu tempuh rata-rata pejalan kaki diperoleh dari survey di titik pengamatan yaitu di Toko Ria. Metodenya adalah pejalan kaki sebanyak 4 orang berjalan kaki dengan jarak 10 meter, dan kemudian di ukur waktu tempuh masing-masing pejalan kaki. Hasil dari waktu tempuh ke empat pejalan kaki dijumlahkan dan di cari rata-rata waktu tempuhnya. Untuk data hasil survey selengkapnya dapat dilihat dalam Tabel 4.2, Tabel 4.3, Tabel 4.4, Tabel 4.5, Tabel 4.6 dan Tabel 4.7.

Tabel 4.2 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Ria			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
1	8:00-8:15	4	15	23	37
2	8:15-8:30	7	23	25	42
3	8:30-8:45	11	26	31	28
4	8:45-9:00	15	29	36	39
5	9:00-9:15	18	32	37	52
6	9:15-9:30	23	34	43	59
7	9:30-9:45	26	37	48	66
8	9:45-10:00	29	41	56	73
9	10:00-10:15	32	45	67	80
10	10:15-10:30	34	48	84	91
11	10:30-10:45	37	52	89	95
12	10:45-11:00	41	55	99	103
13	11:00-11:15	45	57	105	125
14	11:15-10:30	48	61	113	143
15	11:30-11:45	52	65	116	132
16	11:45-12:00	55	67	124	156
17	12:00-12:15	57	68	131	167
18	12:15-12:30	61	73	144	169
19	12:30-12:45	65	76	152	183
20	13:45-14:00	67	79	153	199
21	14:00-14:15	68	82	162	205
22	14:15-14:30	73	83	165	212
23	14:30-14:45	76	88	169	223
24	14:45-15:00	79	92	177	338
25	15:00-15:15	82	94	178	359
26	15:15-15:30	83	97	185	476

Tabel 4.2 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria (Lanjutan)

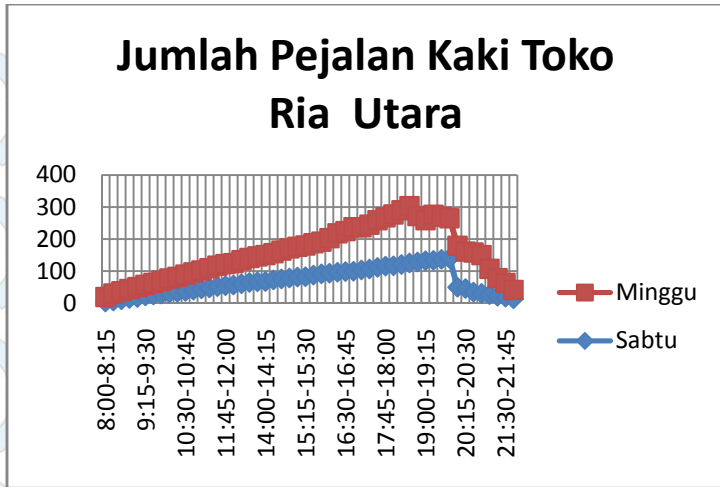
Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Ria			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
27	15:30-15:45	88	99	291	444
28	15:45-16:00	92	100	399	388
29	16:00-16:15	94	109	302	394
30	16:15-16:30	97	121	410	302
31	16:30-16:45	99	126	218	590
32	16:45-17:00	100	137	323	299
33	17:00-17:15	104	133	227	294
34	17:15-17:30	107	138	545	281
35	17:30-17:45	112	147	189	300
36	17:45-18:00	116	152	177	277
37	18:00-18:15	117	160	167	258
38	18:15-18:30	121	169	172	243
39	18:30-18:45	126	177	140	222
40	18:45-19:00	129	143	153	216
41	19:00-19:15	133	126	89	209
42	19:15-19:30	134	142	102	197
43	19:30-19:45	137	133	117	194

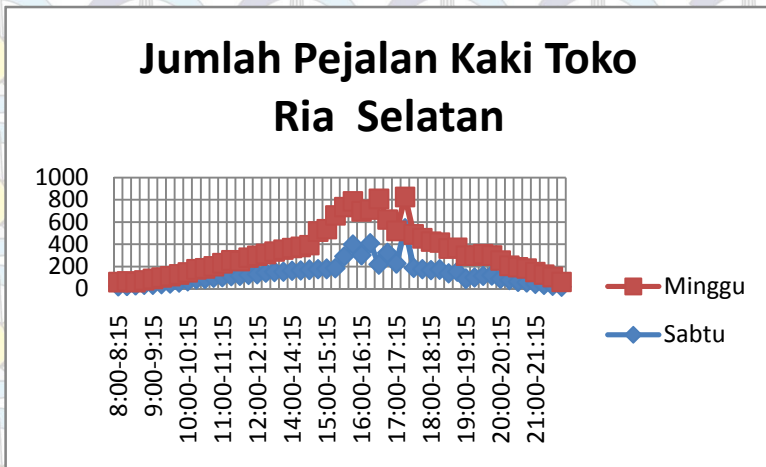
Tabel 4.2 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria (Lanjutan)

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Ria			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
44	19:45-20:00	140	125	120	179
45	20:00-20:15	50	129	90	165
46	20:15-20:30	46	115	78	129
47	20:30-20:45	35	123	63	131
48	20:45-21:00	31	119	57	125
49	21:00-21:15	27	80	44	107
50	21:15-21:30	22	56	36	92
51	21:30-21:45	19	44	28	78
52	21:45-22:00	14	27	19	42
Max		140	177	545	590



Gambar 4.4 Grafik fluktuasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria Utara.



Gambar 4.5 Grafik fluktuasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria Selatan

Tabel 4.3 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Busana

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Busana			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
1	8:00-8:15	19	14	30	54
2	8:15-8:30	22	35	55	66
3	8:30-8:45	28	42	67	32
4	8:45-9:00	34	47	98	44
5	9:00-9:15	36	59	84	76
6	9:15-9:30	47	66	100	80
7	9:30-9:45	59	72	112	79
8	9:45-10:00	39	50	86	92
9	10:00-10:15	68	78	143	38
10	10:15-10:30	77	82	145	103
11	10:30-10:45	81	95	120	113
12	10:45-11:00	51	77	169	64
13	11:00-11:15	93	106	133	53
14	11:15-10:30	99	121	80	126
15	11:30-11:45	111	80	167	143
16	11:45-12:00	115	132	170	121
17	12:00-12:15	127	159	195	132
18	12:15-12:30	91	178	165	159
19	12:30-12:45	141	162	141	162



Tabel 4.3 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Busana (lanjutan)

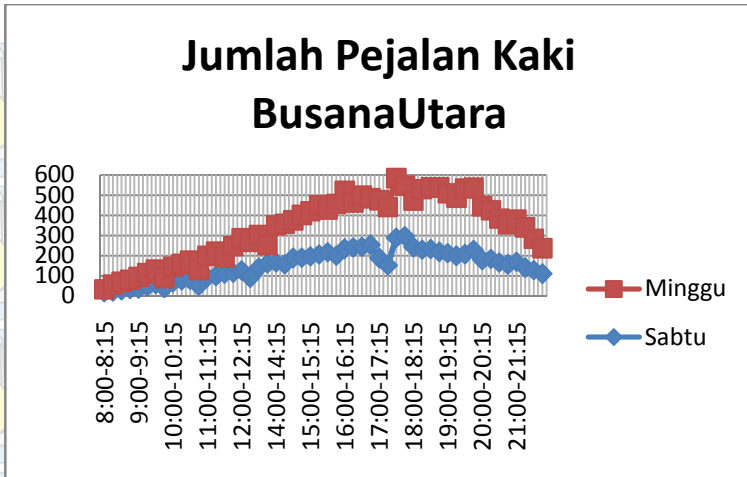
Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Busana			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
20	13:45-14:00	162	90	180	121
21	14:00-14:15	166	185	206	162
22	14:15-14:30	157	201	224	167
23	14:30-14:45	188	187	248	165
24	14:45-15:00	190	212	216	122
25	15:00-15:15	197	223	275	199
26	15:15-15:30	206	245	389	185
27	15:30-15:45	217	211	380	188
28	15:45-16:00	200	257	499	141
29	16:00-16:15	234	288	446	182
30	16:15-16:30	241	222	332	391
31	16:30-16:45	244	254	270	360
32	16:45-17:00	253	232	316	277
33	17:00-17:15	188	287	430	381
34	17:15-17:30	152	289	593	400
35	17:30-17:45	289	296	345	414
36	17:45-18:00	297	250	286	393
37	18:00-18:15	242	231	234	444
38	18:15-18:30	230	300	265	597
39	18:30-18:45	233	306	280	432
40	18:45-19:00	218	321	276	339
41	19:00-19:15	212	297	264	220
42	19:15-19:30	199	289	266	266
43	19:30-19:45	207	326	223	262

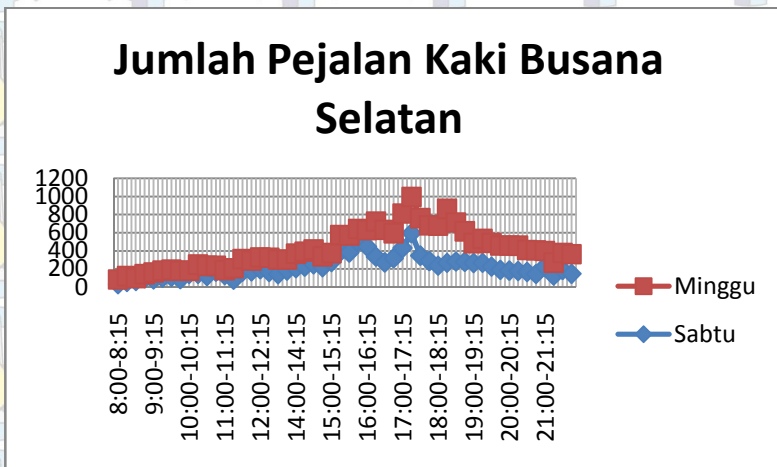
Tabel 4.3 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Toko Busana (Lanjutan)

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Jumlah Pejalan Kaki			
		Toko Busana			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
44	19:45-20:00	228	309	188	269
45	20:00-20:15	178	267	180	278
46	20:15-20:30	184	241	176	280
47	20:30-20:45	166	218	165	243
48	20:45-21:00	156	199	142	262
49	21:00-21:15	169	210	222	176
50	21:15-21:30	140	200	125	143
51	21:30-21:45	128	156	187	189
52	21:45-22:00	110	127	145	217
	Max	297	326	593	597



Gambar 4.6 Grafik fluktuasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Busana Utara



Gambar 4.7 Grafik fluktuasi jumlah pejalan kaki di titik pengamatan Busana Selatan

Dari hasil survey pejalan kaki yang diperoleh, maka dapat disimpulkan waktu tempuh rata-rata pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria dapat dilihat pada tabel 4.4 dibawah ini.

Tabel 4.4 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Utara

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Utara)	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
1	8:00-8:15	11.64	9.87
2	8:15-8:30	10.94	9.69
3	8:30-8:45	11.71	9.32
4	8:45-9:00	10.96	9.08
5	9:00-9:15	11.42	9.22
6	9:15-9:30	11.08	8.38
7	9:30-9:45	11.90	9.79
8	9:45-10:00	11.23	9.28
9	10:00-10:15	12.17	9.48
10	10:15-10:30	12.20	9.77
11	10:30-10:45	10.86	8.82
12	10:45-11:00	11.00	9.65
13	11:00-11:15	10.52	9.42
14	11:15-10:30	11.68	8.68
15	11:30-11:45	11.75	9.17
16	11:45-12:00	11.96	9.88
17	12:00-12:15	11.04	9.93
18	12:15-12:30	11.92	9.06
19	12:30-12:45	11.44	9.72
20	12:45-13:00	11.33	9.81
21	13:00-13:15	10.00	10.03

Tabel 4.4 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Utara (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Utara)	
		Sabtu rata-rata	Minggu rata-rata
22	13:15-13:30	10.38	11.52
23	13:30-13:45	11.38	11.30
24	13:45-14:00	12.93	15.33
25	14:00-14:15	11.46	13.58
26	14:15-14:30	12.08	13.99
27	14:30-14:45	12.54	13.99
28	14:45-15:00	12.19	10.85
29	15:00-15:15	17.17	13.69
30	15:15-15:30	11.84	11.56
31	15:30-15:45	12.58	12.28
32	15:45-16:00	11.95	11.34
33	16:00-16:15	12.08	12.76
34	16:15-16:30	12.54	10.79
35	16:30-16:45	11.80	10.79
36	16:45-17:00	11.06	9.73
37	17:00-17:15	11.57	11.93
38	17:15-17:30	11.73	11.81
39	17:30-17:45	12.02	11.08
40	17:45-18:00	11.19	11.33
41	18:00-18:15	11.15	29.99
42	18:15-18:30	10.99	10.56
43	18:30-18:45	10.90	10.18
44	18:45-19:00	11.56	9.24

Tabel 4.4 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Utara (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Utara)	
		Sabtu rata-rata	Minggu rata-rata
45	19:00-19:15	10.92	10.37
46	19:15-19:30	11.32	9.71
47	19:30-19:45	10.11	8.91
48	19:45-20:00	10.81	10.58
49	20:00-20:15	10.07	10.32
50	20:15-20:30	9.43	10.87
51	20:30-20:45	9.32	10.14
52	20:45-21:00	9.98	10.18
53	21:00-21:15	10.28	10.34
54	21:15-21:30	10.03	11.42
55	21:45-22:00	9.51	10.73

Tabel 4.5 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Selatan

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Selatan)	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
1	8:00-8:15	11.15	9.76
2	8:15-8:30	10.73	9.34
3	8:30-8:45	12.99	9.37
4	8:45-9:00	12.87	9.86
5	9:00-9:15	11.13	10.35
6	9:15-9:30	10.77	10.49
7	9:30-9:45	12.81	9.95
8	9:45-10:00	12.20	9.43
9	10:00-10:15	12.44	9.96
10	10:15-10:30	12.18	8.98
11	10:30-10:45	12.77	9.62
12	10:45-11:00	13.02	9.08
13	11:00-11:15	12.58	9.24
14	11:15-10:30	11.59	9.85
15	11:30-11:45	11.89	9.31
16	11:45-12:00	12.44	10.06
17	12:00-12:15	11.97	9.98
18	12:15-12:30	12.73	9.14
19	12:30-12:45	12.67	10.48

Tabel 4.5 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Selatan (Lanjutan)

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Selatan)	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
20	12:45-13:00	12.50	211.75
21	13:00-13:15	8.73	12.12
22	13:15-13:30	8.17	11.82
23	13:30-13:45	6.96	11.01
24	13:45-14:00	9.76	11.63
25	14:00-14:15	15.78	10.30
26	14:15-14:30	15.44	11.54
27	14:30-14:45	13.93	14.18
28	14:45-15:00	12.37	13.72
29	15:00-15:15	12.74	13.29
30	15:15-15:30	12.86	15.60
31	15:30-15:45	13.75	12.85
32	15:45-16:00	12.96	13.70
33	16:00-16:15	11.88	14.14
34	16:15-16:30	15.12	12.53



Tabel 4.5 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Ria Selatan (Lanjutan)

Kondisi cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Ria (Selatan)	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
35	16:30-16:45	12.11	12.22
36	16:45-17:00	11.38	10.64
37	17:00-17:15	11.62	12.30
38	17:15-17:30	11.61	12.80
39	17:30-17:45	12.49	11.07
40	17:45-18:00	12.45	11.49
41	18:00-18:15	12.23	11.99
42	18:15-18:30	11.18	11.68
43	18:30-18:45	10.50	10.90
44	18:45-19:00	11.46	11.19
45	19:00-19:15	10.84	10.11
46	19:15-19:30	10.99	11.81
47	19:30-19:45	11.10	11.54
48	19:45-20:00	11.75	10.47
49	20:00-20:15	10.50	10.36
50	20:15-20:30	9.60	10.05
51	20:30-20:45	10.44	11.50
52	20:45-21:00	10.66	10.58
53	21:00-21:15	11.09	10.14
54	21:15-21:30	9.90	9.83
55	21:45-22:00	9.81	10.41

Tabel 4.6 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Utara

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Busana Utara	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
1	8:00-8:15	10.49	8.75
2	8:15-8:30	9.74	8.32
3	8:30-8:45	10.29	8.86
4	8:45-9:00	10.69	9.34
5	9:00-9:15	10.51	9.68
6	9:15-9:30	10.61	8.53
7	9:30-9:45	11.38	9.20
8	9:45-10:00	10.70	9.49
9	10:00-10:15	11.37	9.68
10	10:15-10:30	10.52	10.38
11	10:30-10:45	10.92	10.25
12	10:45-11:00	11.75	10.85
13	11:00-11:15	11.57	10.64
14	11:15-10:30	12.38	10.69
15	11:30-11:45	11.61	11.17
16	11:45-12:00	11.34	11.43
17	12:00-12:15	12.10	11.73
18	12:15-12:30	12.45	12.08
19	12:30-12:45	11.66	12.32

Tabel 4.6 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Utara (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Busana Utara	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
20	12:45-13:00	11.00	12.16
21	13:00-13:15	12.36	11.43
22	13:15-13:30	11.46	12.32
23	13:30-13:45	10.96	13.10
24	13:45-14:00	12.48	14.93
25	14:00-14:15	12.39	13.58
26	14:15-14:30	12.90	14.39
27	14:30-14:45	12.96	13.99
28	14:45-15:00	12.50	11.25
29	15:00-15:15	13.36	13.69
30	15:15-15:30	11.96	12.56
31	15:30-15:45	13.05	13.28
32	15:45-16:00	12.20	12.74
33	16:00-16:15	12.52	12.76
34	16:15-16:30	12.83	12.19
35	16:30-16:45	12.06	11.99
36	16:45-17:00	11.74	13.53
37	17:00-17:15	11.57	12.13
38	17:15-17:30	12.09	12.41

Tabel 4.6 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Utara (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Busana Utara	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
39	17:30-17:45	12.62	12.68
40	17:45-18:00	12.74	12.53
41	18:00-18:15	12.47	12.39
42	18:15-18:30	12.45	31.76
43	18:30-18:45	11.44	11.78
44	18:45-19:00	11.91	12.24
45	19:00-19:15	10.97	11.57
46	19:15-19:30	10.99	11.11
47	19:30-19:45	10.34	12.11
48	19:45-20:00	10.46	11.38
49	20:00-20:15	10.49	10.72
50	20:15-20:30	9.64	11.27
51	20:30-20:45	9.04	10.14
52	20:45-21:00	10.26	9.78
53	21:00-21:15	10.36	10.14
54	21:15-21:30	9.83	9.67
55	21:45-22:00	10.16	9.23

Tabel 4.7 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Selatan

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Busana Selatan	
		Sabtu	Minggu
		rata-rata	rata-rata
1	8:00-8:15	8.75	7.99
2	8:15-8:30	8.84	8.51
3	8:30-8:45	9.08	8.98
4	8:45-9:00	9.26	9.23
5	9:00-9:15	9.33	9.97
6	9:15-9:30	9.96	10.11
7	9:30-9:45	10.10	10.31
8	9:45-10:00	10.28	10.40
9	10:00-10:15	11.06	10.61
10	10:15-10:30	11.58	11.13
11	10:30-10:45	12.17	11.01
12	10:45-11:00	12.42	10.74
13	11:00-11:15	12.18	11.46
14	11:15-10:30	11.59	10.84
15	11:30-11:45	11.89	11.76
16	11:45-12:00	12.44	11.63
17	12:00-12:15	11.97	11.75
18	12:15-12:30	12.73	12.74
19	12:30-12:45	12.67	11.94

Tabel 4.7 Rekapitulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Selatan (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Toko Busana Selatan	
		Sabtu rata-rata	Minngu rata-rata
20	12:45-13:00	12.50	213.43
21	13:00-13:15	12.73	12.52
22	13:15-13:30	12.57	12.62
23	13:30-13:45	12.79	11.81
24	13:45-14:00	13.16	12.63
25	14:00-14:15	17.18	11.90
26	14:15-14:30	13.24	13.34
27	14:30-14:45	12.53	13.58
28	14:45-15:00	12.37	13.72
29	15:00-15:15	12.74	13.29
30	15:15-15:30	12.86	15.60
31	15:30-15:45	13.75	12.85
32	15:45-16:00	12.96	13.70
33	16:00-16:15	11.88	14.14
34	16:15-16:30	13.39	12.53
35	16:30-16:45	12.51	12.22
36	16:45-17:00	11.38	11.04
37	17:00-17:15	12.46	12.50
38	17:15-17:30	11.61	12.80

Tabel 4.7 Rekapulasi rata-rata waktu tempuh perjalanan kaki di titik pengamatan Toko Busana Selatan (Lanjutan)

Kondisi Cuaca : Cerah

No	Waktu	Waktu Tempuh (detik)	
		Busana Selatan	
		Sabtu rata-rata	Minggu rata-rata
39	17:30-17:45	12.49	11.07
40	17:45-18:00	12.45	11.49
41	18:00-18:15	12.23	11.99
42	18:15-18:30	12.00	11.68
43	18:30-18:45	11.56	11.10
44	18:45-19:00	11.46	12.59
45	19:00-19:15	11.44	11.11
46	19:15-19:30	11.19	11.81
47	19:30-19:45	11.50	11.58
48	19:45-20:00	11.55	10.87
49	20:00-20:15	10.30	10.76
50	20:15-20:30	9.60	10.03
51	20:30-20:45	9.84	10.17
52	20:45-21:00	9.86	9.87
53	21:00-21:15	9.98	9.14
54	21:15-21:30	9.51	8.83
55	21:45-22:00	9.43	8.77

## 4.2 Analisa Tingkat Pelayanan fasilitas Pejalan Kaki

Konsep *Level Of Service* (LOS) ini digunakan sebagai dasar standart untuk perencanaan ruang pejalan kaki, dimana akan menggambarkan tingkat kebebasan untuk memilih kecepatan berjalan, kemampuan untuk melewati pejalan kaki yang lain, serta kemudahan dalam pergerakan persilangan dan berbalik arah pada berbagai pemusatan lalu lintas pejalan kaki. Untuk mengetahui keberadaan tingkat pelayanan yang dimiliki oleh fasilitas pejalan kaki, terlebih dahulu dilakukan perhitungan besaran parameter-parameter tersebut dengan menggunakan rumus yang telah tercantum dalam Persamaan 2.1 sampai Persamaan 2.4

### 4.2.1 Kecepatan Pejalan Kaki (*speed, (S)*)

Kecepatan pejalan kaki merupakan kriteria yang penting dalam menentukan tingkat pelayanan kaki, dapat diamati secara langsung dan dihitung dengan mudah, sehingga dapat menggambarkan tingkat pelayanan pejalan kaki. Untuk mengetahui kecepatan pejalan kaki maka surveyor mengamati berapa lamanya (dalam menit) pejalan kaki dalam menempuh jarak 10 meter. Hasil dari survey tersebut dapat dilihat pada tabel 5.1. Dengan demikian, nilai kecepatan pejalan kaki dapat dicari dengan Persamaan 2.1

$$S = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$$

$$= \frac{10 \text{ meter}}{11.64 \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$$

$$S = 51,56 \text{ meter/menit}$$



Perhitungan diatas menunjukkan contoh perhitungan untuk mencari kecepatan pejalan kaki untuk kondisi eksisting yang ada dilapangan. Dari hasil perhitungan kecepatan pejalan kaki langkah selanjutnya yaitu mencari nilai rata-rata kecepatan untuk masing-masing titik pengamatan. Hasil perhitungan dapat dilihat pada Tabel 4.8 dan Tabel 4.9.

Tabel 4.8 . Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Ria

No	Waktu	Kecepatan (S)			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
1	8:00-8:15	51.56	60.77	53.79	61.49
2	8:15-8:30	54.84	61.91	55.92	64.23
3	8:30-8:45	51.25	64.39	46.18	64.05
4	8:45-9:00	54.72	66.06	46.62	60.85
5	9:00-9:15	52.52	65.08	53.90	57.96
6	9:15-9:30	54.17	71.62	55.73	57.22
7	9:30-9:45	50.42	61.31	46.86	60.31
8	9:45-10:00	53.41	64.68	49.17	63.65
9	10:00-10:15	49.29	63.32	48.23	60.27
10	10:15-10:30	49.20	61.43	49.27	66.84

Tabel 4.8 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Ria (Lanjutan)

No	Waktu	Kecepatan (S)			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
11	10:45-11:00	51.56	60.77	61.49	
12	11:00-11:15	54.84	61.91	55.92	64.23
13	11:15-11:30	51.25	64.39	46.18	64.05
14	11:30-10:45	54.72	66.06	46.62	60.85
15	11:45-12:00	52.52	65.08	53.90	57.96
16	12:00-12:15	54.17	71.62	55.73	57.22
17	12:15-12:30	50.42	61.31	46.86	60.31
18	12:30-12:45	53.41	64.68	49.17	63.65
19	12:45-13:00	49.29	63.32	48.23	60.27
20	13:00-13:15	49.20	61.43	49.27	66.84
21	13:15-13:30	55.24	68.00	47.00	62.35
22	13:30-13:45	54.57	62.15	46.09	66.11
23	13:45-14:00	57.06	63.67	47.68	64.96
24	14:00-14:15	51.36	69.16	51.75	60.89
25	14:15-14:30	51.07	65.40	50.45	64.42
26	14:30-14:45	50.16	60.74	48.22	59.62
27	14:45-15:00	54.37	60.40	50.13	60.10

Tabel 4.8 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Ria (Lanjutan)

No	Waktu	Kecepatan			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
28	15:00-15:15	34.95	43.81	47.10	45.16
29	15:15-15:30	50.68	51.89	46.66	38.46
30	15:30-15:45	47.70	48.86	43.62	46.69
31	15:45-16:00	50.20	52.91	46.29	43.80
32	16:00-16:15	49.68	47.04	50.49	42.43
33	16:15-16:30	47.83	55.59	39.67	47.90
34	16:30-16:45	50.86	55.61	49.54	49.10
35	16:45-17:00	54.24	61.65	52.72	56.38
36	17:00-17:15	51.87	50.28	51.62	48.80
37	17:15-17:30	51.17	50.79	51.69	46.89
38	17:30-17:45	49.92	54.15	48.02	54.20
39	17:45-18:00	53.62	52.98	48.20	52.22
40	18:00-18:15	53.82	20.01	49.08	50.05

Tabel 4.8 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Ria (Lanjutan)

No	Waktu	Kecepatan			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
41	18:15-18:30	54.61	56.82	53.66	51.36
42	18:30-18:45	55.05	58.92	57.12	55.07
43	18:45-19:00	51.91	64.95	52.37	53.63
44	19:00-19:15	54.96	57.87	55.37	59.36
45	19:15-19:30	53.00	61.78	54.59	50.80
46	19:30-19:45	59.36	67.36	54.07	52.02
47	19:45-20:00	55.50	56.71	51.05	57.31
48	20:00-20:15	59.59	58.12	57.13	57.89
49	20:15-20:30	63.60	55.18	62.50	59.71
50	20:30-20:45	64.41	59.16	57.45	52.19
51	20:45-21:00	60.13	58.95	56.30	56.70
52	21:00-21:15	58.34	58.03	54.09	59.15
53	21:15-21:30	59.84	52.56	60.61	61.01
54	21:45-22:00	63.12	55.93	61.16	57.64

Tabel 4.9 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Busana

No	Waktu	Kecepatan (S)			
		$S = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
1	8:00-8:15	53.79	61.49	57.21	68.57
2	8:15-8:30	55.92	64.23	61.58	72.10
3	8:30-8:45	46.18	64.05	58.33	67.72
4	8:45-9:00	46.62	60.85	56.15	64.27
5	9:00-9:15	53.90	57.96	57.07	61.96
6	9:15-9:30	55.73	57.22	56.55	70.34
7	9:30-9:45	46.86	60.31	52.74	65.20
8	9:45-10:00	49.17	63.65	56.07	63.22
9	10:00-10:15	48.23	60.27	52.75	62.01
10	10:15-10:30	49.27	66.84	57.06	57.83
11	10:30-10:45	47.00	62.35	54.97	58.51
12	10:45-11:00	46.09	66.11	51.06	55.28
13	11:00-11:15	47.68	64.96	51.88	56.39
14	11:15-10:30	51.75	60.89	48.48	56.15
15	11:30-11:45	50.45	64.42	51.67	53.70

Tabel 4.9 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Busana (Lanjutan)

No	Waktu	Kecepatan			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
16	11:45-12:00	48.22	59.62	52.93	52.51
17	12:00-12:15	50.13	60.10	49.60	51.13
18	12:15-12:30	47.14	65.67	48.19	49.67
19	12:30-12:45	47.37	57.25	51.46	48.69
20	12:45-13:00	48.01	2.83	54.53	49.34
21	13:00-13:15	68.70	49.50	48.55	52.48
22	13:15-13:30	73.42	50.75	52.37	48.71
23	13:30-13:45	86.21	54.52	54.73	45.82
24	13:45-14:00	61.48	51.59	48.08	40.19
25	14:00-14:15	38.03	58.26	48.43	44.17
26	14:15-14:30	38.87	51.99	46.50	41.71
27	14:30-14:45	43.08	42.33	46.31	42.88
28	14:45-15:00	48.51	43.74	48.00	53.32
29	15:00-15:15	47.10	45.16	44.91	43.81
30	15:15-15:30	46.66	38.46	50.18	47.76
31	15:30-15:45	43.62	46.69	45.96	45.18
32	15:45-16:00	46.29	43.80	49.16	47.10

Tabel 4.9 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Busana (Lanjutan)

No	Waktu	Kecepatan (S)			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
33	16:00-16:15	50.49	42.43	47.91	47.04
34	16:15-16:30	39.67	47.90	46.76	49.20
35	16:30-16:45	49.54	49.10	49.76	50.04
36	16:45-17:00	52.72	56.38	51.09	44.34
37	17:00-17:15	51.62	48.80	51.88	49.45
38	17:15-17:30	51.69	46.89	49.64	48.33
39	17:30-17:45	48.02	54.20	47.54	47.32
40	17:45-18:00	48.20	52.22	47.09	47.90
41	18:00-18:15	49.08	50.05	48.12	48.42
42	18:15-18:30	53.66	51.36	48.18	18.89
43	18:30-18:45	57.12	55.07	52.44	50.92
44	18:45-19:00	52.37	53.63	50.39	49.00
45	19:00-19:15	55.37	59.36	54.69	51.87
46	19:15-19:30	54.59	50.80	54.61	54.00
47	19:30-19:45	54.07	52.02	58.01	49.55
48	19:45-20:00	51.05	57.31	57.34	52.72
49	20:00-20:15	57.13	57.89	57.21	55.95

Tabel 4.9 Kecepatan Pejalan Kaki di Titik Toko Busana (Lanjutan)

	Waktu	Kecepatan (S)			
		$s = \frac{10 \text{ meter}}{t \times \frac{1}{60} \text{ menit}}$			
		(meter/menit)			
		Utara		Selatan	
		Sabtu	Minggu	Sabtu	Minggu
50	20:15-20:30	62.50	59.71	62.25	53.22
51	20:30-20:45	57.45	52.19	66.40	59.16
52	20:45-21:00	56.30	56.70	58.49	61.36
53	21:00-21:15	54.09	59.15	57.90	59.17
54	21:15-21:30	60.61	61.01	61.03	62.08
55	21:45-22:00	61.16	57.64	59.06	65.02

Tabel 4.10 Rekapitulasi kecepatan rata-rata pejalan kaki

No	Titik Pengamatan			Kecepatan (S) jam puncak (meter/menit)	Kecepatan Terendah
1	Toko Ria	Utara	Sabtu	55,50	55,50
			Minggu	58,92	
		Selatan	Sabtu	51,69	49,10
			Minggu	49,10	
2	Toko Busana	Utara	Sabtu	48,20	48,20
			Minggu	52,02	
		Selatan	Sabtu	49,64	18,89
			Minggu	18,89	



#### 4.2.2. Arus Pejalan Kaki (*flow rate, (F)*)

Arus pejalan kaki merupakan rata-rata arus pejalan kaki per satuan lebar efektif jalur pejalan kaki/menit/meter. Nilai flow ini didapatkan dari survey secara langsung. Dalam hal ini, yang akan digunakan sebagai penilaian *level of service* yaitu ketentuan yang bersumber pada HCM 1985. Berikut ini merupakan contoh perhitungan arus pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria, hal tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan 2.2

$$F = \frac{\text{volume pejalan kaki}}{\text{Lebar trotoar}} \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.2}$$

$$F = \frac{159}{0.4 \times 15}$$

$F = 26.5$  (ped/min/m) maka Level of service berdasarkan Tabel di bawah adalah Level of service B

Tabel Pedestrian Level of service on Walkways

LEVEL OF SERVICE	SPACE (SQ FT/PED)	EXPEXTED FLOWS ANDSPEEDS			
		AVE. SPEE D, S	FLOW RATE, $v$		VOL/CA P RATIO $v/c$
			PED/MIN/F T	(PED/MI N/M)	
A	$\geq 130$	$\geq 260$	$\geq 2$	$< 6.6$	$\leq 0.08$
B	$\geq 40$	$\geq 250$	$\geq 7$	$\geq 22.97$	$\leq 0.28$
C	$\geq 24$	$\geq 240$	$\geq 10$	$\geq 32.81$	$\leq 0.40$
D	$\geq 15$	$\geq 225$	$\geq 15$	$\geq 49.21$	$\leq 0.60$
E	$\geq 6$	$\geq 150$	$\geq 25$	$\geq 82.02$	$\leq 1.00$
F	$< 6$	$< 150$	Varibel		

Tabel 4.11 Rekapitulasi kecepatan rata-rata pejalan kaki

Titik Pengamatan			Lebar (meter)	Jumlah Pejalan Kaki (max) (orang)	Rata-rata (orang)	Flow Rate (ped/min/m)	Level of service
Toko Ria	Utara	Sabtu	0,4	140	159	26.5	B
		Minggu		177			
	Selatan	Sabtu	0,3	545	568	126.22	E
		Minggu		590			
Toko Busana	Utara	Sabtu	0,9	297	312	23.11	B
		Minggu		326			
	Selatan	Sabtu	0,3	593	595	132.2	E
		Minggu		597			

#### 4.2.3. Kepadatan Ruang Pejalan Kaki (*density D*)

Kepadatan pejalan kaki merupakan rata-rata pejalan kaki per satuan luas di dalam jalur pejalan kaki, dinyatakan dalam satuan pejalan kaki/m<sup>2</sup>. Hal tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan 2.3

$$D = \frac{F}{S} \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.3}$$

$$D = \frac{26.50}{55.50}$$

$$D = 0,48 \text{ pejalan kaki/m}^2$$

Untuk perhitungan selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 4.12  
Tabel 4.12 Hasil Rekapitulasi kepadatan jumlah pejalan kaki  
(Density)

No	Titik Pengamatan		Speed (m/mm)	Flow Rate (org/mi n/m)	Density (org/m <sup>2</sup> )
1	Toko Ria	Utara	55.50	26.50	0.48
		Minggu			
	Selatan	Sabtu	49.10	126.22	2.57
		Minggu			
2	Toko Busana	Utara	48.20	23.11	0.48
		Minggu			
	Selatan	Sabtu	18.89	132.2	6.99
		Minggu			

#### 4.2.4 Ruang Pejalan Kaki (*space*)

Ruang pejalan kaki merupakan rata-rata ruang yang tersedia untuk setiap pejalan kaki dalam daerah lajur berjalan kaki, dinyatakan dalam meter<sup>2</sup>/ pejalan kaki.

Hal tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan 2.4

$$space = \frac{1}{Density} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.4}$$

$$space = \frac{1}{0.48}$$

Space = 2.08 m<sup>2</sup>/pejalan kaki

Perhitungan di atas merupakan perhitungan pada kondisi jam puncak. Nilai jumlah pejalan kaki yang digunakan yaitu nilai

jumlah pejalan kaki maksimum. Untuk perhitungan data selengkapnya tercantum dalam Tabel 4.13

Tabel 4.13 Rekapitulasi ruang pejalan kaki (*space*)

No	Titik Pengamatan		Density (ped/m <sup>2</sup> )	Space ( m <sup>2</sup> /ped)
1	Utara	Sabtu	0.48	2.08
		Minggu		
	Selatan	Sabtu	2.57	0.39
		Minggu		
2	Utara	Sabtu	0.48	2.08
		Minggu		
	Selatan	Sabtu	6.99	0.14
		Minggu		

### 4.3 Parkir

Salah satu keadaan lalu lintas selain bergerak adalah berhenti. Suatu kendaraan tidak akan berjalan atau bergerak terus menerus, bila kendaraan tersebut telah sampai di tujuannya. Maka kendaraan tersebut harus parkir . oleh karena itu, fasilitas parkir sangat dibutuhkan dan tidak dapat terlepas dari system transportasi. Pengertian parkir dari beberapa sumber. Kata “parkir” berasal dari bahasa inggris yaitu *park*, yang artinya taman. Jadi parkir dapat diartikan sebagai sesuatu yang ada di taman. Sehingga apabila parkir kendaraan seharusnya parkir harus di taman, hal ini untuk melindungi kendaraan dari panas matahari maupun hujan.

### 4.3.1 Pelaksanaan Pengumpulan Data

Survey kondisi eksisting di lapangan dilaksanakan pada hari Sabtu dan Minggu tanggal 16 dan 17 Agustus 2014 dengan keadaan cuaca cerah. Survey dilakukan dalam durasi 15 menit. Cara survey yang dilakukan adalah cara survey keliling atau pencacahan langsung (*patrol survey*), yaitu dengan melakukan pencatatan langsung nomor polisi kendaraan yang masuk dan keluar dilokasi pada interval waktu dalam durasi 15 menit.

Pengumpulan data primer tentang kendaraan yang parkir dilakukan pada jam-jam puncak. Adapun teknik yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mencatat jenis, plat nomor kendaraan dan waktu pada saat kendaraan masuk ke areal parkir .
2. Mencatat jenis, plat nomor kendaraan dan waktu saat kendaraan masuk sampai mendapatkan tempat parkir, untuk mendapatkan lamanya waktu memperoleh tempat parkir.
3. Mencatat jenis, plat nomor kendaraan dan waktu ketika kendaraan tersebut meninggalkan tempat parkir, sampai untuk mendapatkan lamanya waktu meninggalkan tempat parkir.
4. Mengamati plat nomor kendaraan yang masuk ke areal parkir dengan mencatat jam kedatangan dan menghitung jumlah kendaraan pada jam-jam puncak.
5. Mencocokkan satu persatu plat-plat nomor mobil tersebut untuk mendapatkan data tentang lamanya parkir.

Survey cara patroli dilakukan dengan membagi beberapa bagian wilayah studi sehingga dapat dipatroli setiap 15 menit, yang lebih memadai. Dan surveyornya berjumlah 2 orang hal ini disebabkan kurangnya jumlah surveyor.

### 4.3.2 Ruang Parkir

Di area Jalan Gatot Subroto memiliki ruang parkir off street, dengan ukuran yang bervariasi dan dapat dilihat pada Tabel 4.14 Kondisi Eksisting ruang parkir di Jalan Gatot Subroto Medan.

Tabel 4.14 Kondisi Eksisting ruang parkir

Titik Pengamatan	Panjang (meter)	Lebar (meter)	Jumlah SRP
Toko Ria	55	5	124
Toko Busana	76	5	150

Metode ruang parkir yang digunakan di kawasan Gatot Subroto yaitu dengan menggunakan metode pola parkir satu sisi tegak lurus dengan sudut  $90^\circ$ . Dengan menerapkan pola parkir ini membuat daya tampung lebih sedikit, dan tingkat kenyamanan dari metode parkir tersebut sudah mulai terganggu.



Gambar 4.8 Kondisi Ruang Parkir



Gambar 4.9 Lokasi Parkir yang digunakan Kawasan Gatot Subroto

Sumber : Geoogle Earth

### 4.3.3 Data Hasil Survey Ruang Parkir

Ruang parkir adalah ruang yang digunakan untuk parkir on street maupun off street. Di daerah Gatot Subroto khususnya di depan Toko Ria dan Toko Busana memiliki parkir off street yang bervariasi. Untuk survey parkir digunakan survey patroli, yaitu dengan cara melakukan pencatatan plat kendaraan yang masuk (parkir) dengan interval waktu 15 menit. Data hasil parkir yang diperoleh pada hari Sabtu pada pukul 08:00-08:15 adalah sebanyak 2 kendaraan di titik pengamatan Toko Ria. Dan hasil analisisnya dapat dilihat pada Tabel 4.17. Sedangkan data hasil survey parkir dapat dilihat di lampiran.

Tabel 4.15 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar di Titik Pengamatan Toko Ria Pada Hari Sabtu

No	Waktu	Toko Ria	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
1	8:00-8:15		0
2	8:15-8:30	2	0
3	8:30-8:45	3	0
4	8:45-9:00	10	6
5	9:00-9:15	5	1
6	9:15-9:30	8	2
7	9:30-9:45	10	6
8	9:45-10:00	12	1
11	10:00-10:15	9	3
10	10:15-10:30	7	4
11	10:30-10:45	11	11
12	10:45-11:00	15	2

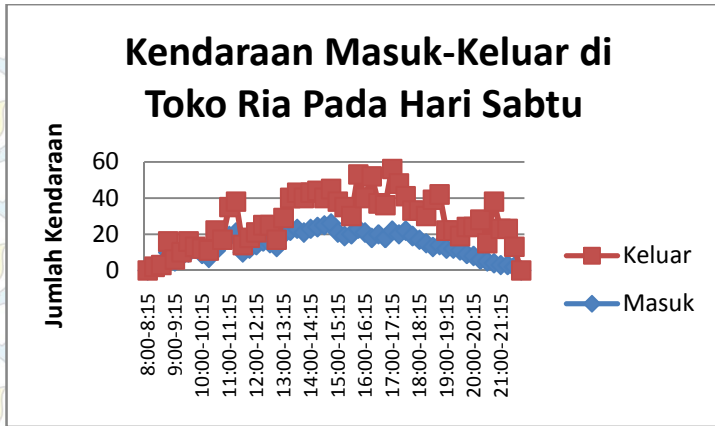


Tabel 4.15 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
13	11:00-11:15	19	16
14	11:15-10:30	21	17
15	11:30-11:45	10	4
16	11:45-12:00	12	6
17	12:00-12:15	14	7
18	12:15-12:30	16	9
19	12:30-12:45	15	10
20	12:45-13:00	13	4
21	13:00-13:15	20	9
22	13:15-13:30	22	18
23	13:30-13:45	23	20
24	13:45-14:00	21	19
25	14:00-14:15	23	20
26	14:15-14:30	24	20
27	14:30-14:45	25	15
28	14:45-15:00	26	19
29	15:00-15:15	21	17
30	15:15-15:30	19	16
31	15:30-15:45	20	10
32	15:45-16:00	23	30
33	16:00-16:15	21	19

Tabel 4.15 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
34	16:15-16:30	18	34
35	16:30-16:45	20	17
36	16:45-17:00	18	18
37	17:00-17:15	22	34
38	17:15-17:30	20	28
39	17:30-17:45	22	19
40	17:45-18:00	19	14
41	18:00-18:15	17	16
42	18:15-18:30	15	15
43	18:30-18:45	13	26
44	18:45-19:00	14	28
45	19:00-19:15	12	10
46	19:15-19:30	12	10
47	19:30-19:45	11	8
48	19:45-20:00	9	15
49	20:00-20:15	8	16
50	20:15-20:30	6	22
51	20:30-20:45	5	10
52	20:45-21:00	4	34
53	21:00-21:15	3	20
54	21:15-21:30	3	20
55	21:30-22:45	2	11
56	21:345-22:00		
	MAX	26	34



Gambar 4.10 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar di titik pengamatan Ria pada Hari Sabtu

Tabel 4.16 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Minggu

No	Waktu	Toko Ria	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
1	8:00-8:15		0
2	8:15-8:30	2	0
3	8:30-8:45	4	0
4	8:45-9:00	3	0
5	9:00-9:15	5	3
6	9:15-9:30	7	4
7	9:30-9:45	8	4
8	9:45-10:00	10	5

Tabel 4.16 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Minggu (Lanjutan)

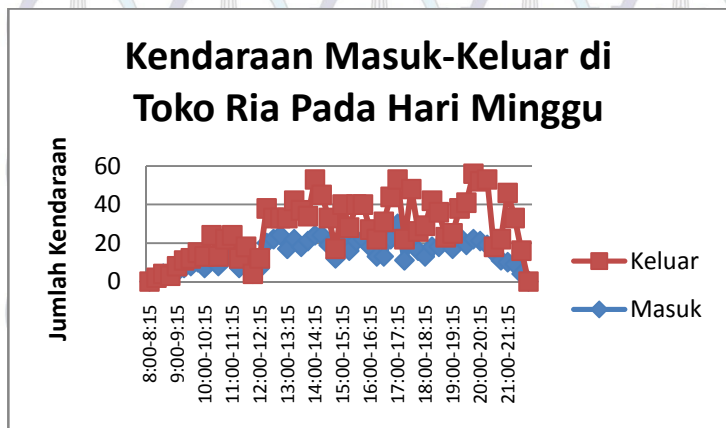
No	Waktu	Toko Ria	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
9	10:00-10:15	7	6
10	10:15-10:30	12	12
11	10:30-10:45	8	5
12	10:45-11:00	12	10
13	11:00-11:15	15	9
14	11:15-10:30	7	5
15	11:30-11:45	15	3
16	11:45-12:00	4	0
17	12:00-12:15	7	5
18	12:15-12:30	20	18
19	12:30-12:45	22	11
20	12:45-13:00	24	9
21	13:00-13:15	17	16
22	13:15-13:30	22	20
23	13:30-13:45	18	19
24	13:45-14:00	21	13
25	14:00-14:15	24	29
26	14:15-14:30	24	21
27	14:30-14:45	19	14
28	14:45-15:00	12	5
29	15:00-15:15	21	19

Tabel 4.16 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
30	15:15-15:30	16	12
31	15:30-15:45	21	19
32	15:45-16:00	22	18
33	16:00-16:15	18	9
34	16:15-16:30	13	9
35	16:30-16:45	13	18
36	16:45-17:00	22	22
37	17:00-17:15	30	23
38	17:15-17:30	11	11
39	17:30-17:45	22	26
40	17:45-18:00	16	10
41	18:00-18:15	13	16
42	18:15-18:30	18	24
43	18:30-18:45	18	18
44	18:45-19:00	22	1
45	19:00-19:15	17	8
46	19:15-19:30	23	15
47	19:30-19:45	19	22
48	19:45-20:00	22	34
49	20:00-20:15	21	31
50	20:15-20:30	19	34

Tabel 4.16 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Ria Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
51	20:30-20:45	15	3
52	20:45-21:00	11	11
53	21:00-21:15	10	36
54	21:15-21:30	9	24
55	21:30-22:45	4	12
56	21:345-22:00		
MAX		36	36



Gambar 4.11 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar di titik pengamatan Ria pada Hari Minggu

Tabel 4.17 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Sabtu

No	Waktu	Toko Busana	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
1	8:00-8:15		0
2	8:15-8:30	3	0
3	8:30-8:45	5	0
4	8:45-9:00	8	3
5	9:00-9:15	10	3
6	9:15-9:30	13	8
7	9:30-9:45	15	10
8	9:45-10:00	19	15
9	10:00-10:15	12	5
10	10:15-10:30	15	7
11	10:30-10:45	15	8
12	10:45-11:00	18	13
13	11:00-11:15	21	15
14	11:15-10:30	23	19
15	11:30-11:45	18	9
16	11:45-12:00	11	8
17	12:00-12:15	26	12
18	12:15-12:30	23	19
19	12:30-12:45	27	20
20	12:45-13:00	25	17
21	13:00-13:15	23	18

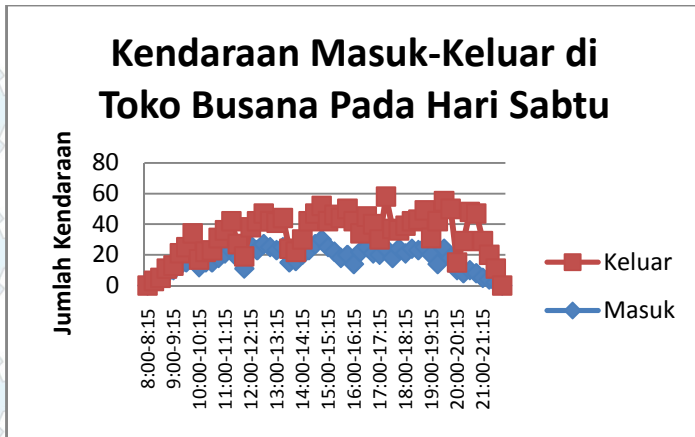
Tabel 4.17 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
22	13:15-13:30	25	19
23	13:30-13:45	15	9
24	13:45-14:00	16	6
25	14:00-14:15	20	10
26	14:15-14:30	23	19
27	14:30-14:45	27	20
28	14:45-15:00	30	22
29	15:00-15:15	25	17
30	15:15-15:30	22	24
31	15:30-15:45	18	26
32	15:45-16:00	20	30
33	16:00-16:15	14	28
34	16:15-16:30	22	12
35	16:30-16:45	25	20
36	16:45-17:00	21	19
37	17:00-17:15	20	10
38	17:15-17:30	24	34
39	17:30-17:45	18	19
40	17:45-18:00	24	12
41	18:00-18:15	21	18
42	18:15-18:30	24	18



Tabel 4.17 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana	
		Sabtu	
		Masuk	Keluar
43	18:30-18:45	23	20
44	18:45-19:00	25	24
45	19:00-19:15	20	11
46	19:15-19:30	14	28
47	19:30-19:45	24	31
48	19:45-20:00	18	32
49	20:00-20:15	10	5
50	20:15-20:30	8	21
51	20:30-20:45	10	38
52	20:45-21:00	8	39
53	21:00-21:15	5	24
54	21:15-21:30	4	16
55	21:30-22:45	2	9
56	21:345-22:00		
MAX		36	39



Gambar 4.12 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar di titik pengamatan Toko Busana pada Hari Sabtu

Tabel 4.18 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Minggu

No	Waktu	Toko Busana	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
1	8:00-8:15		0
2	8:15-8:30	5	0
3	8:30-8:45	7	0
4	8:45-9:00	9	9
5	9:00-9:15	10	3
6	9:15-9:30	12	8
7	9:30-9:45	15	7
8	9:45-10:00	18	9
9	10:00-10:15	20	10

Tabel 4.18 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Minggu (Lanjutan)

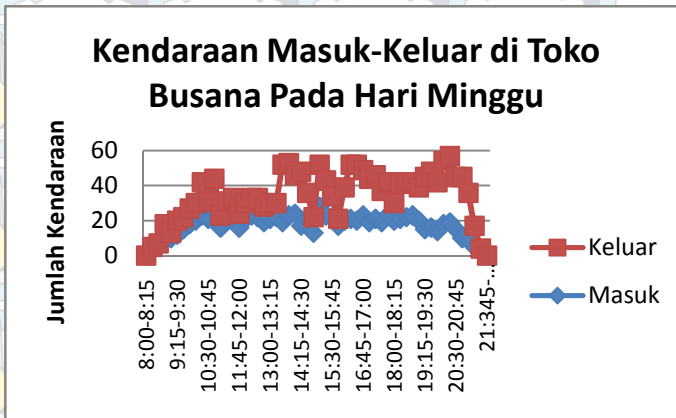
No	Waktu	Toko Busana	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
10	10:15-10:30	23	19
11	10:30-10:45	21	10
12	10:45-11:00	25	19
13	11:00-11:15	16	7
14	11:15-10:30	21	10
15	11:30-11:45	22	11
16	11:45-12:00	16	8
17	12:00-12:15	21	9
18	12:15-12:30	23	10
19	12:30-12:45	22	11
20	12:45-13:00	19	9
21	13:00-13:15	21	9
22	13:15-13:30	22	8
23	13:30-13:45	19	33
24	13:45-14:00	23	30
25	14:00-14:15	24	22
26	14:15-14:30	17	31
27	14:30-14:45	21	15
28	14:45-15:00	13	9
29	15:00-15:15	28	24

Tabel 4.18 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
30	15:15-15:30	23	20
31	15:30-15:45	22	12
32	15:45-16:00	17	4
33	16:00-16:15	20	19
34	16:15-16:30	21	31
35	16:30-16:45	20	32
36	16:45-17:00	23	26
37	17:00-17:15	19	25
38	17:15-17:30	21	25
39	17:30-17:45	19	18
40	17:45-18:00	23	19
41	18:00-18:15	20	10
42	18:15-18:30	21	20
43	18:30-18:45	22	20
44	18:45-19:00	23	19
45	19:00-19:15	20	19
46	19:15-19:30	15	30
47	19:30-19:45	16	32
48	19:45-20:00	14	28
49	20:00-20:15	18	36

Tabel 4.18 Jumlah Kendaraan Masuk-Keluar parkir di titik pengamatan Toko Busana Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana	
		Minggu	
		Masuk	Keluar
50	20:15-20:30	19	38
51	20:30-20:45	15	30
52	20:45-21:00	10	35
53	21:00-21:15	9	27
54	21:15-21:30	5	12
55	21:30-22:45	2	2
56	21:345-22:00		
MAX		36	38



Gambar 4.13 Grafik Kendaraan Masuk-Keluar di titik pengamatan Toko Busana pada Hari Minggu

#### 4.3.4 Durasi Parkir

Merupakan informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui lama suatu kendaraan parkir. Durasi parkir diperoleh dengan cara mengamati waktu kendaraan masuk dan waktu kendaraan keluar. Selisih dari waktu itu adalah durasi parkir. Hasil data yang diperoleh dapat dilihat pada Tabel 4.19 dan Gambar 4.14 dan Gambar 4.15.

Tabel 4.19 Rekapitulasi durasi parkir kumulatif di titik pengamatan Toko Ria

No	Durasi (menit)	Jumlah Kendaraan			
		Toko Ria			
		Sabtu	Jumlah Waktu	Minggu	Jumlah Waktu
1	30	113	3390	182	5460
2	60	94	5640	117	7020
3	90	69	6210	91	8190
4	120	42	5040	44	5280
5	150	37	5550	31	4650
6	180	20	3600	10	1800
7	210	12	2520	12	2520
8	240	6	1440	6	1440
9	270	5	1350	6	1620
10	300	5	1500	4	1200
11	330	5	1650	5	1650
12	360	4	1440	4	1440
13	390	2	780	2	780
14	420	3	1260	5	2100
15	450	3	1350	3	1350
16	480	2	960	2	960
17	510	4	2040	3	1530
18	540	-	-	-	-

Tabel 4.19 Rekapitulasi durasi parkir kumulatif di titik pengamatan Toko Ria (Lanjutan)

No	Durasi (menit)	Jumlah Kendaraan			
		Toko Ria			
		Sabtu	Jumlah Waktu	Minggu	Jumlah Waktu
19	570	1	570	2	1140
20	600	3	1800	2	1200
21	630	1	630	1	630
22	660	-	-	-	-
23	690	1	690	1	690
24	720	-	-	-	-
25	750	-	-	1	750
26	780	1	780	1	780
27	810	2	1620	-	-
28	840	2	1680	-	-
$\Sigma$		437	53490	535	54180

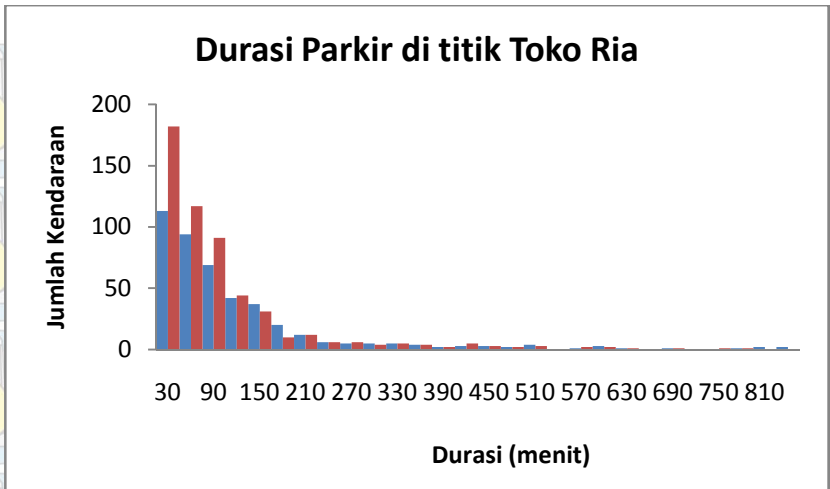
Tabel 4.20 Rekapulasi durasi parkir kumulatif di titik pengamatan Toko Busana

No	Durasi (menit)	Jumlah Kendaraan			
		Toko Busana			
		Sabtu	Jumlah Waktu	Minggu	Jumlah Waktu
1	30	150	4500	161	4830
2	60	135	8100	117	7020
3	90	61	5490	92	8280
4	120	45	5400	44	5280
5	150	20	3000	31	4650
6	180	12	2160	10	1800
7	210	14	2940	12	2520
8	240	8	1920	6	1440
9	270	7	1890	6	1620
10	300	7	2100	4	1200
11	330	5	1650	5	1650
12	360	3	1080	4	1440
13	390	4	1560	2	780
14	420	3	1260	5	2100
15	450	5	2250	3	1350
16	480	3	1440	2	960
17	510	4	2040	3	1530
18	540	-	-	2	1080
19	570	32	18240	2	1140
20	600	2	1200	2	1200
21	630	2	1260	1	630

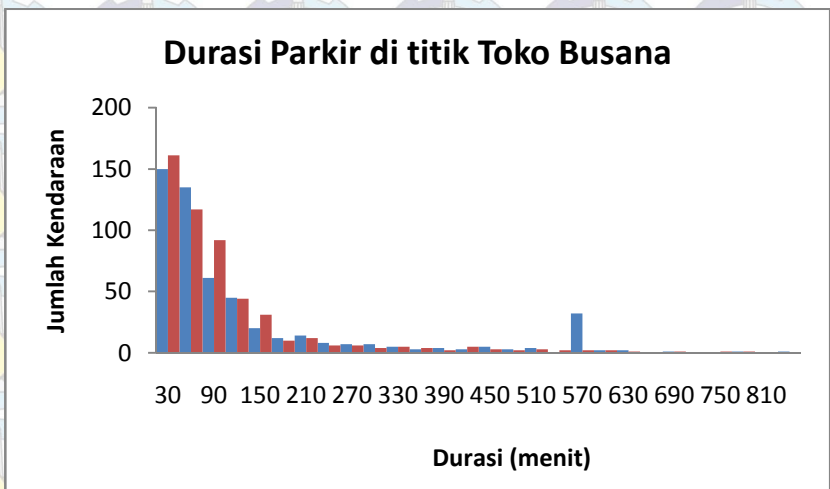


Tabel 4.20 Rekapitulasi durasi parkir kumulatif di titik pengamatan Toko Busana (Lanjutan).

No	Durasi (menit)	Jumlah Kendaraan			
		Toko Busana			
		Sabtu	Jumlah Waktu	Minggu	Jumlah Waktu
22	660	-	-	-	-
23	690	1	690	1	690
24	720	-	-	-	-
25	750	-	-	1	750
26	780	1	780	1	780
27	810	-	-	-	-
28	840	1	840	-	-
	$\Sigma$	525	71790	517	54720



Gambar 4.14 Grafik durasi parkir di titik Toko Ria



Gambar 4.15 Grafik durasi parkir di titik Toko Ria

#### 4.4 Analisa Tingkat Pelayanan fasilitas Parkir

Untuk mengetahui keberadaan tingkat pelayanan yang dimiliki oleh fasilitas pejalan kaki, terlebih dahulu dilakukan perhitungan besaran parameter-parameter tersebut dengan menggunakan rumus yang telah tercantum dalam Persamaan 2.6 sampai Persamaan 2.11.

##### 4.4.1 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir(jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu(Hobbs, 1979). Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$AP = X + (E_i - E_x) \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.6}$$

Dimana:

X = Jumlah Kendaraan yang sudah ada sebelumnya.

E<sub>i</sub> = Entry (kendaraan yang masuk lokasi)

E<sub>x</sub> = Exit (kendaraan yang keluar lokasi)

Adapun akumulasi dari kedua tempat survey kita lihat pada Tabel 5.2

Tabel 4.21 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu

No	Waktu	Toko Ria		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15		0	2
2	8:15-8:30	2	0	4
3	8:30-8:45	3	0	7
4	8:45-9:00	10	6	12
5	9:00-9:15	5	1	16

Tabel 4.21 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

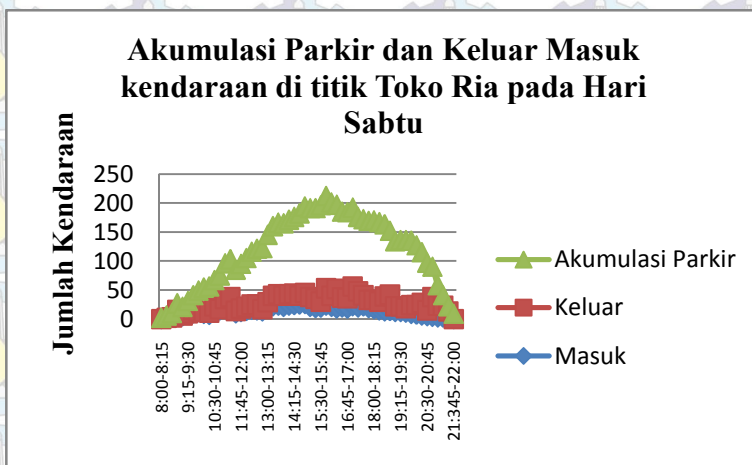
No	Waktu	Toko Ria		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
6	9:15-9:30	8	2	22
7	9:30-9:45	10	6	26
8	9:45-10:00	12	1	37
11	10:00-10:15	9	3	43
10	10:15-10:30	7	4	46
11	10:30-10:45	11	11	49
12	10:45-11:00	15	2	62
13	11:00-11:15	19	16	65
14	11:15-10:30	21	17	69
15	11:30-11:45	10	4	75
16	11:45-12:00	12	6	81
17	12:00-12:15	14	7	88
18	12:15-12:30	16	9	95
19	12:30-12:45	15	10	100
20	12:45-13:00	13	4	109
21	13:00-13:15	20	9	120
22	13:15-13:30	22	18	124
23	13:30-13:45	23	20	127
24	13:45-14:00	21	19	129
25	14:00-14:15	23	20	132
26	14:15-14:30	24	20	136

Tabel 4.21 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
27	14:30-14:45	25	15	143
28	14:45-15:00	26	19	150
29	15:00-15:15	21	17	154
30	15:15-15:30	19	16	155
31	15:30-15:45	20	10	165
32	15:45-16:00	23	30	158
33	16:00-16:15	21	19	160
34	16:15-16:30	18	34	144
35	16:30-16:45	20	17	147
36	16:45-17:00	18	18	147
37	17:00-17:15	22	34	135
38	17:15-17:30	20	28	127
39	17:30-17:45	22	19	130
40	17:45-18:00	19	14	135
41	18:00-18:15	17	16	136
42	18:15-18:30	15	15	136
43	18:30-18:45	13	26	123
44	18:45-19:00	14	28	109
45	19:00-19:15	12	10	111
46	19:15-19:30	12	10	113

Tabel 4.21 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
47	19:30-19:45	11	8	115
48	19:45-20:00	9	15	109
49	20:00-20:15	8	16	101
50	20:15-20:30	6	22	95
51	20:30-20:45	5	10	90
52	20:45-21:00	4	34	60
53	21:00-21:15	3	20	43
54	21:15-21:30	3	20	26
55	21:30-22:45	2	11	17
56	21:345-22:00			10
MAX		11	34	115



Gambar 4.16 Grafik akumulasi Parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu

Tabel 4.22 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Minggu

No	Waktu	Toko Ria		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15		0	2
2	8:15-8:30	2	0	4
3	8:30-8:45	4	0	8
4	8:45-9:00	3	0	11
5	9:00-9:15	5	3	13
6	9:15-9:30	7	4	16
7	9:30-9:45	8	4	20
8	9:45-10:00	10	5	39
11	10:00-10:15	7	6	40
10	10:15-10:30	12	12	41
11	10:30-10:45	8	5	44
12	10:45-11:00	12	10	46
13	11:00-11:15	15	9	52
14	11:15-10:30	7	5	54
15	11:30-11:45	15	3	63
16	11:45-12:00	4	0	79
17	12:00-12:15	7	5	81
18	12:15-12:30	20	18	83
19	12:30-12:45	22	11	85
20	12:45-13:00	24	9	90

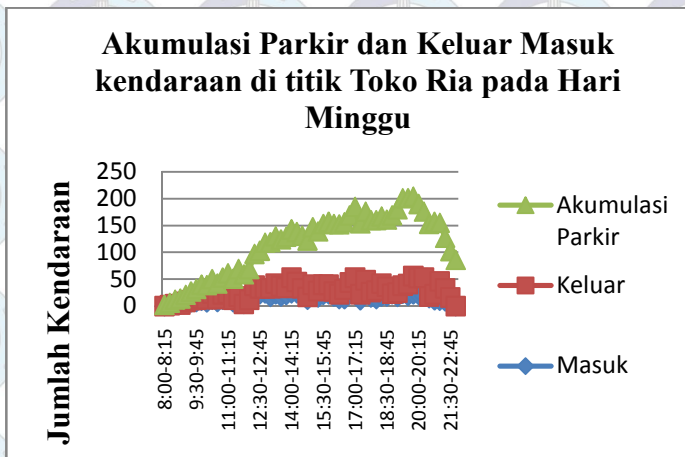
Tabel 4.22 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
21	13:00-13:15	17	16	91
22	13:15-13:30	22	20	93
23	13:30-13:45	18	19	92
24	13:45-14:00	21	13	100
25	14:00-14:15	24	29	95
26	14:15-14:30	24	21	98
27	14:30-14:45	19	14	103
28	14:45-15:00	12	5	110
29	15:00-15:15	21	19	112
30	15:15-15:30	16	12	116
31	15:30-15:45	21	19	118
32	15:45-16:00	22	18	122
33	16:00-16:15	18	9	131
34	16:15-16:30	13	9	135
35	16:30-16:45	13	18	130
36	16:45-17:00	22	22	120
37	17:00-17:15	30	23	127
38	17:15-17:30	11	11	130
39	17:30-17:45	22	26	126
40	17:45-18:00	16	10	132
41	18:00-18:15	13	16	129



Tabel 4.22 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Ria Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Ria		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
42	18:15-18:30	15	15	136
43	18:30-18:45	13	26	123
44	18:45-19:00	14	28	109
45	19:00-19:15	12	10	111
46	19:15-19:30	12	10	113
47	19:30-19:45	11	8	115
48	19:45-20:00	9	15	109
49	20:00-20:15	8	16	101
50	20:15-20:30	6	22	95
51	20:30-20:45	5	10	90
52	20:45-21:00	4	34	60
53	21:00-21:15	3	20	43
54	21:15-21:30	3	20	26
55	21:30-22:45	2	11	17
56	21:345-22:00			10
	MAX	15	34	136



Gambar 4.17 Grafik akumulasi Parkir di Toko Ria  
Pada Hari Minggu

Tabel 4.23 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Sabtu

No	Waktu	Toko Busana		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15		0	3
2	8:15-8:30	3	0	6
3	8:30-8:45	5	0	11
4	8:45-9:00	8	3	16
5	9:00-9:15	10	3	23
6	9:15-9:30	13	8	28
7	9:30-9:45	15	10	33
8	9:45-10:00	19	15	37
9	10:00-10:15	12	5	44
10	10:15-10:30	15	7	52

Tabel 4.23 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

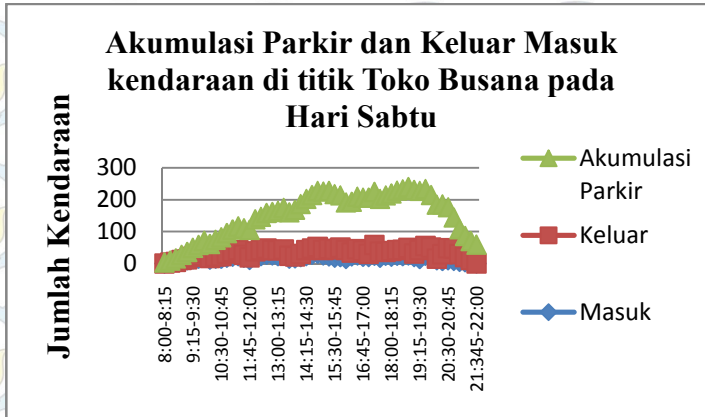
No	Waktu	Toko Busana		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
11	10:30-10:45	15	8	59
12	10:45-11:00	18	13	64
13	11:00-11:15	21	15	70
14	11:15-10:30	23	19	74
15	11:30-11:45	18	9	83
16	11:45-12:00	11	8	86
17	12:00-12:15	26	12	100
18	12:15-12:30	23	19	104
19	12:30-12:45	27	20	111
20	12:45-13:00	25	17	119
21	13:00-13:15	23	18	124
22	13:15-13:30	25	19	130
23	13:30-13:45	15	9	136
24	13:45-14:00	16	6	146
25	14:00-14:15	20	10	156
26	14:15-14:30	23	19	160
27	14:30-14:45	27	20	167
28	14:45-15:00	30	22	175
29	15:00-15:15	25	17	180
30	15:15-15:30	22	24	178
31	15:30-15:45	18	26	170

Tabel 4.23 Rekapulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
32	15:45-16:00	22	18	122
33	16:00-16:15	18	9	131
34	16:15-16:30	13	9	135
35	16:30-16:45	13	18	130
36	16:45-17:00	22	22	120
37	17:00-17:15	30	23	127
38	17:15-17:30	11	11	130
39	17:30-17:45	22	26	126
40	17:45-18:00	16	10	132
41	18:00-18:15	13	16	129
42	18:15-18:30	18	24	123
43	18:30-18:45	18	18	100
44	18:45-19:00	22	1	123
45	19:00-19:15	17	8	132
46	19:15-19:30	23	15	140
47	19:30-19:45	19	22	137
48	19:45-20:00	22	34	125
49	20:00-20:15	21	31	115
50	20:15-20:30	19	34	100

Tabel 4.23 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Sabtu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana		
		Sabtu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
51	20:30-20:45	15	3	112
52	20:45-21:00	11	11	116
53	21:00-21:15	10	36	90
54	21:15-21:30	9	24	76
55	21:30-22:45	4	12	68
56	21:345-22:00			25
	MAX	15	36	116



Gambar 4.18 Grafik akumulasi Parkir di Toko Ria Pada Hari Sabtu

Tabel 4.24 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Minggu

No	Waktu	Toko Busana		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15		0	5
2	8:15-8:30	5	0	10
3	8:30-8:45	7	0	17
4	8:45-9:00	9	9	26
5	9:00-9:15	10	3	33
6	9:15-9:30	12	8	37
7	9:30-9:45	15	7	45
8	9:45-10:00	18	9	54
11	10:00-10:15	20	10	64
10	10:15-10:30	23	19	68
11	10:30-10:45	21	10	79
12	10:45-11:00	25	19	85
13	11:00-11:15	16	7	94
14	11:15-10:30	21	10	105
15	11:30-11:45	22	11	116
16	11:45-12:00	16	8	124
17	12:00-12:15	21	9	136
18	12:15-12:30	23	10	149
19	12:30-12:45	22	11	160
20	12:45-13:00	19	9	171

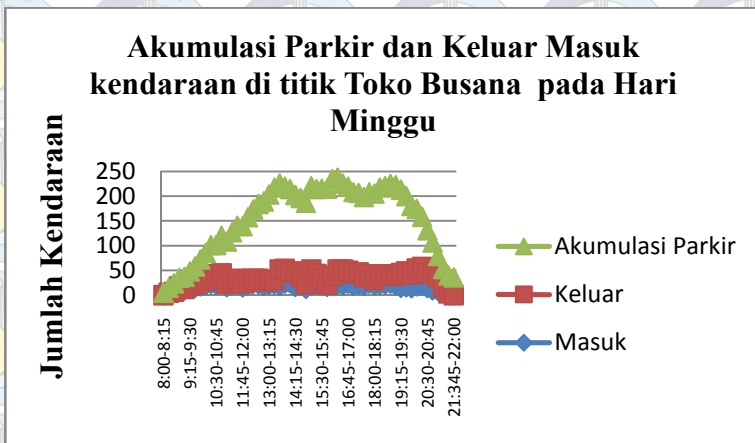
Tabel 4.24 Rekapitulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
21	13:00-13:15	21	9	182
22	13:15-13:30	22	8	196
23	13:30-13:45	19	33	182
24	13:45-14:00	23	30	175
25	14:00-14:15	24	22	177
26	14:15-14:30	17	31	163
27	14:30-14:45	21	15	165
28	14:45-15:00	13	9	169
29	15:00-15:15	28	24	173
30	15:15-15:30	23	20	176
31	15:30-15:45	22	12	186
32	15:45-16:00	17	4	194
33	16:00-16:15	20	19	195
34	16:15-16:30	21	31	184
35	16:30-16:45	20	32	172
36	16:45-17:00	23	26	169
37	17:00-17:15	19	25	163
38	17:15-17:30	21	25	159
39	17:30-17:45	19	18	160
40	17:45-18:00	23	19	164
41	18:00-18:15	20	10	174

Tabel 4.24 Rekapulasi Akumulasi parkir di Toko Busana Pada Hari Minggu (Lanjutan)

No	Waktu	Toko Busana		
		Minggu		
		Masuk	Keluar	Akumulasi Parkir
42	18:15-18:30	21	20	175
43	18:30-18:45	22	20	177
44	18:45-19:00	23	19	181
45	19:00-19:15	20	19	182
46	19:15-19:30	15	30	167
47	19:30-19:45	16	32	151
48	19:45-20:00	14	28	137
49	20:00-20:15	18	36	119
50	20:15-20:30	19	38	100
51	20:30-20:45	15	30	85
52	20:45-21:00	10	35	60
53	21:00-21:15	9	27	42
54	21:15-21:30	5	12	35
55	21:30-22:45	2	2	21
56	21:345-22:00			10
	MAX	23	38	182





Gambar 4.19 Grafik akumulasi Parkir di Toko Busana  
Pada Hari Minggu

Tabel 4.25 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Ria

Toko Ria		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15	2
2	8:15-8:30	4
3	8:30-8:45	8
4	8:45-9:00	11
5	9:00-9:15	14
6	9:15-9:30	19
7	9:30-9:45	23
8	9:45-10:00	31
9	10:00-10:15	34
10	10:15-10:30	36

Tabel 4.25 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Ria (Lanjutan)

Toko Ria		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
11	10:30-10:45	37
12	10:45-11:00	45
13	11:00-11:15	49
14	11:15-10:30	52
15	11:30-11:45	61
16	11:45-12:00	66
17	12:00-12:15	71
18	12:15-12:30	75
19	12:30-12:45	83
20	12:45-13:00	95
21	13:00-13:15	101
22	13:15-13:30	104
23	13:30-13:45	105
24	13:45-14:00	110
25	14:00-14:15	109
26	14:15-14:30	113
27	14:30-14:45	120
28	14:45-15:00	127
29	15:00-15:15	130
30	15:15-15:30	134
31	15:30-15:45	140
32	15:45-16:00	138
33	16:00-16:15	144

Tabel 4.25 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Ria (Lanjutan)

Toko Ria		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
34	16:15-16:30	138
35	16:30-16:45	137
36	16:45-17:00	137
37	17:00-17:15	134
38	17:15-17:30	130
39	17:30-17:45	130
40	17:45-18:00	135
41	18:00-18:15	134
42	18:15-18:30	131
43	18:30-18:45	125
44	18:45-19:00	128
45	19:00-19:15	134
46	19:15-19:30	139
47	19:30-19:45	139
48	19:45-20:00	130
49	20:00-20:15	121
50	20:15-20:30	105
51	20:30-20:45	109
52	20:45-21:00	94
53	21:00-21:15	72
54	21:15-21:30	56
55	21:30-22:45	48
56	21:345-22:00	48
Max		144

Tabel 4.26 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Busana

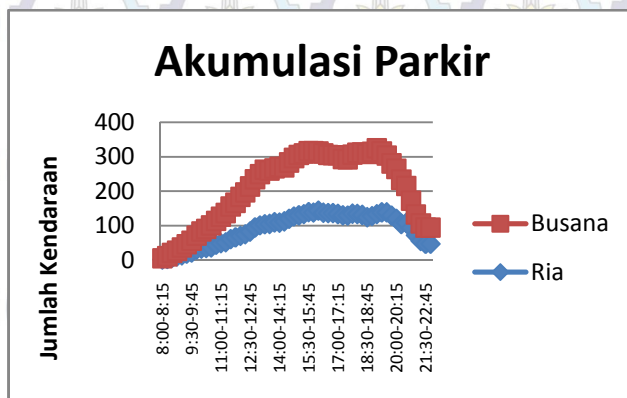
Toko Busana		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
1	8:00-8:15	4
2	8:15-8:30	8
3	8:30-8:45	14
4	8:45-9:00	17
5	9:00-9:15	24
6	9:15-9:30	28
7	9:30-9:45	35
8	9:45-10:00	41
11	10:00-10:15	50
10	10:15-10:30	56
11	10:30-10:45	65
12	10:45-11:00	70
13	11:00-11:15	78
14	11:15-10:30	85
15	11:30-11:45	95
16	11:45-12:00	101
17	12:00-12:15	114
18	12:15-12:30	122
19	12:30-12:45	131
20	12:45-13:00	140
21	13:00-13:15	149
22	13:15-13:30	159
23	13:30-13:45	155
24	13:45-14:00	156
25	14:00-14:15	162

Tabel 4.26 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Busana (Lanjutan)

Toko Busana		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
26	14:15-14:30	157
27	14:30-14:45	164
28	14:45-15:00	170
29	15:00-15:15	176
30	15:15-15:30	176
31	15:30-15:45	177
32	15:45-16:00	179
33	16:00-16:15	172
34	16:15-16:30	172
35	16:30-16:45	169
36	16:45-17:00	168
37	17:00-17:15	170
38	17:15-17:30	163
39	17:30-17:45	163
40	17:45-18:00	171
41	18:00-18:15	178
42	18:15-18:30	181
43	18:30-18:45	184
44	18:45-19:00	186
45	19:00-19:15	191
46	19:15-19:30	177
47	19:30-19:45	165

Tabel 4.26 Rekapitulasi akumulasi parkir di Toko Busana (Lanjutan)

Toko Busana		
No	Waktu	Akumulasi Parkir
48	19:45-20:00	151
49	20:00-20:15	145
50	20:15-20:30	129
51	20:30-20:45	107
52	20:45-21:00	79
53	21:00-21:15	61
54	21:15-21:30	51
55	21:30-22:45	48
56	21:345-22:00	48
Max		191



Gambar 4.20 Grafik Akumulasi Parkir

#### 4.4.2 Durasi Parkir

Durasi Parkir merupakan informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui lama suatu kendaraan parkir. Durasi parkir diperoleh dengan cara mengamati waktu kendaraan masuk dan waktu kendaraan keluar. Selisih dari waktu itu adalah durasi parkir. Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$D = \sum_{i=1}^n di \dots\dots\dots \text{Persamaan 2.8}$$

Dimana:

D = Rata-rata durasi parkir kendaraan ke-*i*

*di* = (*i* dari kendaraan ke-1 hingga ke-*n*)

Berikut merupakan perhitungan durasi pada titik pengamatan Toko Ria

$$D = \frac{\frac{53490 + 54180}{2}}{\frac{437 + 535}{2}}$$

$$D = 55.39 \text{ menit}$$

Untuk hasil perhitungan pada titik pengamatan yang lain, dapat dilihat pada Tabel 4.27

Tabel 4.27 Rekapitulasi durasi parkir

Lokasi	Durasi	
	Menit	Jam
Toko Ria	111.47	1
Toko Busana	121.41	2.02

#### 4.4.3 Kebutuhan Ruang Parkir

Kebutuhan ruang parkir adalah jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari sebuah tata guna lahan. Hal ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$Z = \text{Akumulasi Parkir Max} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.9}$$

$$Z = 144$$

Berikut perhitungan jumlah kebutuhan ruang parkir di titik pengamatan Toko Ria dapat dilihat pada Tabel 4.28

Tabel 4.28 Kebutuhan Ruang Parkir

Lokasi	Kebutuhan R. Parkir
Toko Ria	144
Toko Busana	191

#### 4.4.4 Kapasitas Parkir

Kapasitas ruang parkir merupakan kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan. Rumus yang digunakan untuk menghitung kapasitas parkir adalah:

$$KP = \frac{S}{D} \dots \dots \dots \text{Persamaan 2.10}$$

Dimana:

S = Jumlah petak parkir yang tersedia di lokasi

D = Durasi rata-rata parkir (jam).

Berikut perhitungan kapasitas parkir yang dimiliki parkir di titik pengamatan Toko Ria



$$KP = \frac{124}{1}$$

$$KP = 124$$

Untuk hasil perhitungan pada titik pengamatan yang lain dapat dilihat pada tabel 4.29

Tabel 4.29 Rekapulasi Kapasitas

Lokasi	Kapasitas Parkir
Toko Ria	124
Toko Busana	75

#### 4.4.5 Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan persentase dari akumulasi dari jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dikalikan 100 %.

Rumus yang digunakan untuk menghitung kapasitas parkir adalah:

$$IP = \frac{AP}{\text{Petak parkir tersedia}} \times 100\% \text{..Persamaan 2.11}$$

Dimana:

$IP < 1$  Artinya fasilitas parkir tidak bermasalah, dimana kebutuhan parkir tidak melebihi kapasitas normal.

$IP = 1$  Artinya kebutuhan parkir seimbang dengan kapasitas normal

$IP > 1$  Artinya fasilitas parkir bermasalah, dimana kebutuhan parkir melebihi kapasitas normal.

Maka indeks Parkir pada titik pengamatan Toko Ria sebagai berikut:

$$IP = \frac{AP}{\text{Petak parkir tersedia}}$$

$$IP = \frac{144}{124}$$

IP = 1.16.....TIDAK LAYAK

Untuk hasil perhitungan pada titik pengamatan yang lain dapat dilihat pada Tabel.4.30

Tabel 4.30 Rekapitulasi indeks Parkir

Lokasi	Indeks Parkir	Status
Toko Ria	1.16	TIDAK LAYAK
Toko Busana	1.27	TIDAK LAYAK



*“halaman ini sengaja dikosongkan”*

## BAB V

### ANALISA TAHUN RENCANA

#### 5.1 Umum

Dengan cara mengasumsikan bahwa perumbuhan penduduk di Kota Medan sama dengan pertumbuhan jumlah pengunjung yang ada di kawasan Gatot Subroto, maka pertumbuhan pengunjung yang ada di kawasan tersebut dapat diramalkan. Untuk mengetahui pertumbuhan jumlah penduduk untuk 3 tahun mendatang yaitu pada tahun 2017, maka diperlukan adanya perhitungan regresi dari jumlah penduduk Kota Medan dan perhitungan regresi jumlah kendaraan bermotor.

#### 5.2 Analisa Pertumbuhan Jumlah Penduduk

Perhitungan regresi dari jumlah penduduk Kota Medan berfungsi sebagai parameter pengguna ruang pejalan kaki. Dengan mengasumsikan bahwa pertumbuhan penduduk sama dengan pertumbuhan pejalan kaki di kawasan Gatot Subroto. Data jumlah penduduk Kota Medan tercantum dalam Tabel 5.1

a. Data Jumlah Penduduk

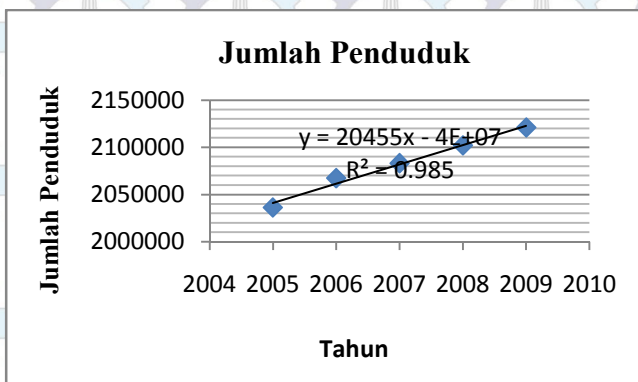
Tabel 5.1 Jumlah Penduduk Kota Medan

Tahun	Jumlah penduduk
2005	2036185
2006	2067288
2007	2083156
2008	2102105
2009	2121053

Sumber: Medan Dalam Angka 2010

b. Regresi Jumlah Penduduk

Dari Tabel 5.1 kita dapat membuat regresi linear jumlah penduduk dengan menggunakan bantuan Microsoft Excel. Adapun hasil regresi yang diperoleh dapat kita lihat pada Gambar 5.1



Gambar 5.1 Grafik regresi jumlah penduduk Kota Medan

Dari grafik pada Gambar 5.1, kita peroleh persamaan yang dapat kita gunakan sebagai perbandingan jumlah penduduk di tahun-tahun yang akan datang.

c. Perhitungan pertumbuhan penduduk pada tahun 2017.

Dengan menggunakan persamaan 5.1 dapat dihitung jumlah penduduk pada tahun 2017, Berikut ini adalah perhitungan jumlah penduduk Kota Medan pada tahun 2017.

$$Y = 20455x - 4 \times 10^7 \dots \dots \dots \text{Persamaan 5.1}$$

$$Y_{2017} = 20455(2017) - 4 \times 10^7$$

$$Y_{2017} = 41257735 \text{ jiwa}$$

Jadi, pertumbuhan yang dimiliki oleh Kota Medan sebesar 1,73%

- d. Perhitungan jumlah pejalan kaki di Gatot Subroto pada tahun 2017. Dengan cara mengasumsikan pejalan kaki yang ada di Gatot Subroto sama dengan pertumbuhan penduduk, maka dapat diperoleh. Dan berikut ini perhitungan jumlah pejalan kaki di Gatot Subroto pada tahun 2017

$$\sum \text{pejalan kaki}_{2017} = 1,73\% \times \text{Jumlah pejalan kaki}_{\text{rata}}$$

$$\sum \text{pejalan kaki}_{2017} = 1,73 \times 159$$

$$\sum \text{pejalan kaki}_{2017} = 276 \text{ orang}$$

Untuk perhitungan pejalan kaki dapat kita lihat pada Tabel 5.2

Tabel 5.2 Rekapitulasi jumlah pejalan kaki pada tahun 2017

Lokasi		Total Jumlah(orang)	Persen Pertumbuhan	Jumlah Pejalan Kaki Tahun 2017
Toko Ria	Utara	159	1,73 %	276
	Selatan	568		983
Toko Busana	Utara	312		540
	Selatan	595		1030

### 5.3 Analisa Kebutuhan Ruang Pejalan Kaki di Tahun Rencana

Dari hasil regresi yang kita peroleh jumlah pejalan kaki untuk tahun rencana yaitu tahun 2017, maka dari hasil ini kita dapat menghitung terlebih dahulu keberadaan dari LOS yang dimiliki oleh ruang pejalan kaki di tahun rencana dengan menggunakan persamaan 2.2 Dalam hal ini, yang akan digunakan sebagai penilaian *level of service* yaitu ketentuan yang bersumber pada HCM 1985.

Tabel 5.3 Pedestrian Level of service on Walkways

LEVEL OF SERVICE	SPACE (SQ FT/PED)	EXPEXTED FLOWS ANDSPEEDS			
		AVE. SPEED, $S$	FLOW RATE, $v$		VOL/CA P RATIO $v/c$
			PED/MIN/FT	(PED/MI N/M)	
A	$\geq 130$	$\geq 260$	$\geq 2$	$< 6.6$	$\leq 0.08$
B	$\geq 40$	$\geq 250$	$\geq 7$	$\geq 22.97$	$\leq 0.28$
C	$\geq 24$	$\geq 240$	$\geq 10$	$\geq 32,81$	$\leq 0.40$
D	$\geq 15$	$\geq 225$	$\geq 15$	$\geq 49.21$	$\leq 0.60$
E	$\geq 6$	$\geq 150$	$\geq 25$	$\geq 82.02$	$\leq 1.00$
F	$< 6$	$< 150$	Varibel		

Berikut ini merupakan contoh perhitungan arus pejalan kaki di titik pengamatan Toko Ria, hal tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan 2.2

$$F = \frac{\text{volume pejalan kaki}}{\text{Lebar trotoar}}$$

$$F = \frac{276}{0.4 \times 15}$$

$$F = 46 \text{ ped/min/m level of service C}$$

Untuk hasil perhitungannya dapat kita lihat pada Tabel 5.4  
Tabel 5.4 Level Of service di tahun rencana

Titik Pengamatan		Lebar (meter)	Jumlah Pejalan Kaki Tahun 2017)	Flow Rate (org/min/m)	Level of service
Toko Ria	Utara	0,4	276	46.00	C
	Selatan	0,3	983	218.44	E
Toko Busana	Utara	0,9	540	40.00	C
	Selatan	0,3	1030	228.89	E

Dari Tabel 5.4 dapat disimpulkan bahwa, di tahun 2017 mendatangkan nilai LOS dari ruang pejalan kaki berada pada keadaan yang jenuh. Dengan kata lain setiap orang yang melakukan perjalanan tidak merasa aman lagi, dan harus rela berdesak-desakan dengan pejalan kaki yang lainnya. Sehingga kecepatan untuk melakukan perjalanan menjadi lebih rendah. Dengan merencanakan *level of service* untuk masing-masing ruang pejalan kaki di tahun 2017 berada pada LOS D, dengan kata lain nilai dari arus pejalan kaki (*flow rate*) mempunyai nilai sebesar

$F \leq 22,97$ .....F terpakai = 22

Dari nilai Flow yang telah ditetapkan di atas, maka kebutuhan ruang pejalan kaki untuk mencapai nilai LOS B pada tahun 2017 dapat ditentukan . Berikut adalah perhitungan kebutuhan ruang pejalan kaki di titikToko Ria sebelah Utara

$$F = \frac{\text{volume pejalan kaki}}{\text{Lebar trotoar}}$$



$$22 = \frac{276/15}{\text{Lebar trotoar}}$$

$$\text{Lebar efektif} = \frac{18,4}{22}$$

Lebar efektif = 0.84 meter

Untuk perhitungan ruang pejalan kaki selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.5

Tabel 5.5 Rekapitulasi Kebutuhan Ruang Pejalan Kaki

Titik Pengamatan		Jumlah Pejalan Kaki Tahun 2017	W efektif (m)	W p.kaki (m)	Level of service
Toko Ria	Utara	276	0,4	0.84	B
	Selatan	983	0,3	2.98	B
Toko Busana	Utara	540	0,9	1.64	B
	Selatan	1030	0,5	3.12	B

#### 5.4 Pertumbuhan Jumlah Kendaraan Bermotor

Dengan cara regresi kita dapat mengetahui jumlah kendaraan bermotor di kawasan Gatot Subroto yang berfungsi sebagai parameter ruang parkir. Hal yang sama juga dilakukan yaitu dengan mengasumsikan jumlah kendaraan bermotor sama dengan jumlah pertumbuhan penduduk dan tercantum dalam tabel 5.7.

## a. Data jumlah kendaraan bermotor

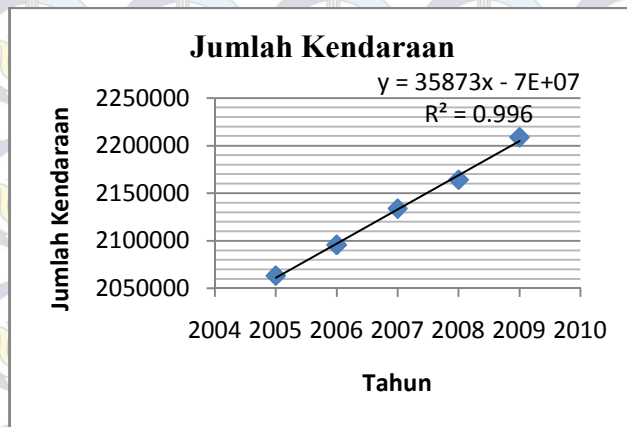
Tabel 5.6 Jumlah kendaraan bermotor Kota Medan

Tahun	Jumlah Kendaraan
2005	2063406
2006	2095745
2007	2133707
2008	2164026
2009	2208632

Sumber: Perhubungan Darat Dalam Angka 2009

## b. Regresi Jumlah Kendaraan Bermotor

Dari Tabel dapat dibuat regresi linear jumlah penduduk dengan bantuan Microsoft Excel. Dapat kita lihat hasil regresi pada gambar



Gambar 5.2 Grafik regresi jumlah kendaraan bermotor di Kota Medan

Dari grafik pada Gambar 5.2 diperoleh persamaan yang dapat digunakan untuk perhitungan jumlah kendaraan bermotor di tahun-tahun yang akan datang.

$$Y = 35873x - 7 \times 10^7 \dots \dots \dots \text{Persamaan 5.2}$$

- c. Perhitungan jumlah kendaraan bermotor pada tahun 2017.

Berikut adalah perhitungan jumlah kendaraan di Kota medan pada Tahun 2017

$$Y_{2017} = (35873 \times 2017) - 7 \times 10^7$$

$$Y_{2017} = 2355841 \text{ kendaraan}$$

Jadi pertumbuha jumlah kendaraan di Kota Medan pada tahun 2017 adalah sebesar 1.65 %

- d. Perhitungan jumlah kendaraan yang parkir di wilayah Gatot Subroto pada tahun 2017. Berikut perhitungan jumlah pengguna lahan parkir pada tahun 2017 di Toko Ria

$$\sum \text{jumlah kendaraan}_{2017} = 1.65\% \times \text{jumlah kendaraan}_{\max}$$

$$\sum \text{jumlah kendaraan}_{2007} = 1.65\% \times 144$$

$$\sum \text{jumlah kendaraan}_{2007} = 238 \text{ kendaraan}$$

- e. Jumlah pengguna lahan parkir pada tahun 2017 di Toko Busana

$$\sum \text{jumlah kendaraan}_{2017} = 1.65\% \times \text{jumlah kendaraan}_{\max}$$

$$\sum \text{jumlah kendaraan}_{2007} = 1.65\% \times 191$$

$$\sum \text{jumlah kendaraan}_{2007} = 316 \text{ kendaraan}$$

Untuk perhitungan jumlah pengguna lahan parkir dapat kita lihat pada tabel 5.7 di bawah ini.

Tabel 5.7 Rekapitulasi akumulasi max pada tahun 2017

Lokasi	Total Jumlah Kendaraan	Persen	Akumulasi Parkir Max tahun 2017
Toko Ria	144	1.65%	238
Toko Busana	191		316

### 5.5 Analisa Kebutuhan Ruang Parkir

Dengan mengasumsikan bahwa pengguna jasa lahan parkir sama dengan pengguna lahan parkir, maka kebutuhan ruang parkir (SRP) yang harus tersedia dapat ditentukan. Berikut perhitungan jumlah ruang parkir yang dinyatakan dalam SRP pada tahun 2017 di Toko Ria

$Z = \text{Akumulasi Parkir Max}$

$Z = 238 \text{ SRP}$

Untuk Rekapitulasi Jumlah SRP dapat kita lihat pada Tabel 5.8

Tabel 5.8 Rekapitulasi kendaraan SRP

Lokasi	Kebutuhan SRP di tahun 2017	SRP tersedia
Toko Ria	238	124
Toko Busana	316	150

## 5.6 Pemecahan Masalah

Bermasalah hasil hitungan kebutuhan ruang pejalan kaki dan kebutuhan total ruang parkir, dapat diketahui bahwa kebutuhan ruang pejalan kaki dan ruang parkir sudah tidak memenuhi kebutuhan ruang di tahun rencana (tahun 2017), sehingga membutuhkan penambahan ruang pejalan kaki maupun ruang parkir untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna ruang tersebut.

Namun, dengan mempertimbangkan kondisi letak kawasan tersebut yang berada di tengah-tengah kepadatan permukiman dan perkotaan, sehingga sudah sangat sulit melakukan penambahan ruang baik ruang pejalan kaki maupun ruang parkir secara bersamaan di lokasi yang sama, maka dari itu penulis memberikan solusi pilihan untuk menata kawasan tersebut.

Adapun solusi untuk melakukan penataan kawasan tersebut yaitu dengan memindahkan ruang parkir dengan cara membangun gedung khusus untuk parkir.

- a. Lokasi pemindahan tidak jauh dari kawasan Gatot Subroto.
- b. Gedung parkir yang akan dibangun dapat memberikan kenyamanan bagi pengguna jasa ruang parkir.
- c. Mudah untuk dituju.

Dari uraian di atas, maka penulis akan mencoba memberikan solusi tata letak pemindahan lokasi parkir dengan memanfaatkan lahan kosong yang berada di samping Carefour. Dengan pemindahan ruang parkir di lahan baru yang telah disediakan maka ruang yang semula dimanfaatkan sebagai ruang parkir dapat dialih fungsikan menjadi ruang pejalan kaki. Setelah peralihan ini diharapkan ruang pejalan kaki tersebut memiliki nilai LOS berada pada LOS B.

## 5.7 Analisa Kebutuhan Ruang Parkir dan Analisa Lahan

Panjang efektif yang digunakan untuk lahan parkir sepanjang yang dapat digunakan sepanjang 612 m. sedangkan dalam penulisan ini, penulis hanya melakukan survey di dua titik pengamatan yang mempunyai panjang total 200 meter. Sehingga untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir di sepanjang jalan Gatot Subroto perlu dilakukan perhitungan kembali dengan asumsi bahwa keadaan lokasi ruang parkir yang tidak di survey memiliki jumlah pengguna lahan parkir yang relative sedikit. Dengan kata lain, mempunyai nilai IP < 1. Dengan kedua titik pengamatan yang dilakukan, dengan diketahui bahwa titik pengamatan di titik pengamatan Toko Ria mempunyai indeks parkir yang paling kecil. Dengan panjang ruang parkir 100 meter mempunyai ruang parkir sejumlah 124 SRP dan jumlah akumulasi maksimum di tahun 2017 sebesar 238 kendaraan. Sehingga kondisi ruang parkir yang tidak tersurvey dapat diasumsikan sama kondisi yang berada di titik pengamatan depan Toko Ria. Berikut perhitungan kebutuhan ruang parkir di lokasi yang tidak di survey.

### ❖ Penentuan Jumlah Segmen

$$n = \frac{\text{panjang r. parkir} - \text{panjang r. parkir tersurvey}}{\text{panjang r. parkir Toko Ria}}$$

$$n = \frac{612 - 200}{100}$$

$$n = 4 \text{ segmen}$$

## ❖ Kebutuhan SRP

$$Z = n \times AP \text{ (titik Toko Ria)}$$

$$Z = 238 \times 4$$

$$Z = 952 \text{ SRP}$$

## ❖ Kebutuhan SRP total di Jalan Gatot Subroto

$$Z = 238 + 316 + 952$$

$$Z = 1506 \text{ SRP}$$

Sebelum memilih lokasi yang akan dijadikan sebagai pemindah ruang parkir, maka sebelumnya lahan yang tersedia harus dilakukan analisa lahan terlebih dahulu. Dalam penulisan ini, analisa lahan yang akan dilakukan yaitu analisa luas daerah dan analisa jarak lahan menuju ke kawasan Gatot Subroto.

Lahan kosong di dekat carefour Lokasi tersebut dapat dilihat Gambar 5.3 Adapun data-data yang dapat diperoleh yaitu:

Panjang : 50 m

Lebar : 50 m

Jarak :

- Toko Ria : 80.87 m

- Toko Busana : 110.95 m



Gambar 5.3 Lokasi Alternatif pemindahan ruang parkir di samping Carefour

Dari hasil penggambaran yang dilakukan bangunan gedung parkir dengan ukuran 50 x 50 meter yang menampung 781 pada lantai 1. Sedangkan kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menampung kendaraan yang parkir di Sepanjang Jalan Gatot Subroto yaitu sejumlah 1509 SRP. Sehingga untuk ukuran gedung 50 x 50 meter, gedung tersebut dibangun 2 lantai. Lantai 1 dengan kapasitas 781 SRP dan lantai dua sebanyak 814 SRP. Dengan demikian parkir tersebut memiliki jumlah SRP sebanyak  $\pm$  1595 SRP. Dengan dibangunnya gedung parkir yang baru, diharapkan ruang yang semula dijadikan sebagai ruang parkir off street, dapat digunakan sebagai ruang pejalan kaki sekaligus ruang terbuka hijau.





## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 KESIMPULAN

Dari hasil analisa dan perhitungan berdasarkan persamaan-persamaan yang digunakan maka dapat ditarik kesimpulan antara lain:

A. Untuk ruang pejalan kaki pada tahun rencana yaitu pada tahun 2017 memiliki nilai Level of Service (LOS) sebagai berikut:

1. Toko Ria
  - Sisi Utara = LOS C
  - Sisi Selatan = LOS E
2. Toko Busana
  - Sisi Utara = LOS C
  - Sisi Selatan = LOS E

B. Adapun kebutuhan lebar ruang pejalan kaki yang diperlukan untuk memperoleh nilai berada pada LOS B adalah sebagai berikut:

1. Toko Ria
  - Sisi Utara = 0.84 m
  - Sisi Selatan = 2.98 m
2. Toko Busana
  - Sisi Utara = 1.64 m
  - Sisi Selatan = 3.12 m

C. Untuk nilai indeks parkir pada kondisi eksisting adalah sebagai berikut:

1. Toko Ria = 1.16
2. Toko Busana = 1.27

Kebutuhan ruang parkir di sepanjang Jalan Gatot Subroto adalah sebagai berikut:

1. Toko Ria = 144
2. Toko Busana = 191

D. Pertumbuhan jumlah pengunjung yang memanfaatkan ruang pertumbuhan pejalan kaki yaitu sebesar 1.73% dan pertumbuhan kendaraan untuk pengguna ruang parkir yaitu sebesar 1.65%.

1. Ruang Pejalan Kaki

Dari hasil analisa perhitungan maka jumlah pengguna ruang pejalan kaki pada tahun 2017 di tap titik pengamatan adalah sebagai berikut:

- ❖ Titik Pengamatan Toko Ria
  - Sisi Utara = 276 orang
  - Sisi Selatan = 983 orang
- ❖ Titik Pengamatan Toko Busana
  - Sisi Utara = 540 orang
  - Sisi Selatan = 1030 orang

2. Ruang Parkir

Dari perhitungan maka diperoleh parkir pada tahun 2017 di titik pengamatan adalah sebagai berikut:

- ❖ Titik Pengamatan Toko Ria = 238
- ❖ Titik Pengamatan Toko Busana = 316

Dari hasil penggambaran yang dilakukan bangunan gedung parkir dengan ukuran 50 x 50 meter yang menampung 781 pada lantai 1. Sedangkan kebutuhan yang harus dipenuhi untuk menampung kendaraan yang parkir di Sepanjang Jalan Gatot Subroto yaitu sejumlah 1506 SRP. Sehingga untuk ukuran gedung 50 x 50 meter, gedung tersebut dibangun 2 lantai. Lantai 1 dengan kapasitas 781 SRP dan lantai dua sebanyak 814 SRP. Dengan demikian parkir tersebut memiliki jumlah SRP sebanyak  $\pm$  1595 SRP. Dengan dibangunnya gedung parkir yang baru, diharapkan ruang yang semula dijadikan sebagai ruang parkir off street, dapat digunakan sebagai ruang pejalan kaki sekaligus ruang terbuka hijau.

E. Dari hasil analisa yang dilakukan dapat kita peroleh bahwa dari kedua ruang yaitu ruang pejalan kaki dan ruang parkir di titik pengamatan menunjukkan bahwa kedua ruang tersebut dalam kondisi buruk (jenuh). Untuk itu penulis ingin mencoba memberikan solusi dengan mempertimbangkan sebagai berikut:

1. Untuk memperoleh dan meningkatkan kenyamanan para pejalan kaki maka diperlukan memperluas wilayah ruang pejalan kaki yang akan berfungsi untuk meningkatkan nilai LOS dari ruang tersebut. Dan diharapkan nilai LOS untuk ruang pejalan kaki adalah LOS B.
2. Dengan adanya penambahan lebar ruang pejalan kaki ini, maka akan mengurangi parkir yang akan digunakan. Hal tersebut dikarenakan letak ruang pejalan kaki dan ruang parkir pada lokasi yang sama.
3. Jika lebar ruang parkir berkurang hal ini akan menimbulkan penumpukan kendaraan yang semakin meningkat.

Maka dari pertimbangan yang ada di atas dengan tidak mengubah ciri khas dari Kawasan Gatot Subroto tersebut, penulis akan memberikan solusi berupa:

1. Memindahkan ruang parkir khususnya sepeda motor yaitu di daerah disamping Carefour. Hal ini dapat meningkatkan kenyamanan bagi sepeda motor yang hendak parkir
2. Menata ulang tata letak PKL yang ada di sepanjang pejalan kaki. Sehingga diharapkan memperluas dari ruang pejalan kaki dan nilai LOS B akan tercapai.

## 6.2 SARAN

1. Untuk memperoleh data yang akurat maka perlu memperluas atau memperpanjang titik pengamatan.
2. Untuk memperoleh data yang akurat pada ruang parkir yaitu dengan cara menggunakan interval waktu survey yang sekecil mungkin. Tapi hal ini dikondisikan dengan jumlah surveyor yang tersedia. Semakin kecil waktu yang diinginkan maka surveyor yang dibutuhkan akan semakin banyak pula. Dan survey yang dilakukan adalah survey dengan cara patrol.

## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik.2010. Medan. Dalam angka 2010 .Medan

Dirjen Perhubungan. 1998. Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir: Jakarta.

Hobbs.1979.Parameter-Parameter Ruang Parkir  
<http://digilib.itb.ac.id/files/disk1/610/jbptitbpp-gdl-johannestu-30500-3-2008ta-2.pdf>

Hobbs, F.D. 1995. Perencanaan Dan Teknik Lalu lintas. Yogyakarta: UGM

Keputusan Menteri Perhubungan Nomor KM. 65, tahun 1993. Fasilitas Pejalan Kaki.Jakarta

Miro.2008.PengertianPejalan Kaki  
[http://balipost.co.id/mediadetail.php?module=detailberita\\_minggu&kid=2&id=64887](http://balipost.co.id/mediadetail.php?module=detailberita_minggu&kid=2&id=64887)

National Research Council.1998. High Capacity Manual.

Pignatoro.1976 dalam Miro 2005. Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki. <http://atpw.files.wordpress.com/2013/03/b-manajemen-rekayasa-transport.pdf>

Poerwadaminta. 1976. Pengertian Parkir.  
<http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/29761/3/Chapter%20II.pdf>

PP No.43 thn 1993. Pengertian Parkir.



[http://dishub.jabarpov.go.id/doc/pp/pp\\_no\\_43\\_tahun\\_1993.pdf](http://dishub.jabarpov.go.id/doc/pp/pp_no_43_tahun_1993.pdf)

Shannon , Stephen J. 2010. The Dimensions Of Parking. Ameerika: Urban Land Institute

Surakhmad,1994. Teknik Pengumpulan Data  
<http://www.scribd.com/doc/116908542/metode-deskriptif-observasi-wawancara>

Tamin. 2003. Metode Keburuhan Parkir.

<http://jurnal.usu.ac.id/index.php/jts/article/viewFile/5685/2405>

Warpani. 2002. Metode Kebutuhan Parkir. <http://e-journal.uajy.ac.id/2534/3/2TS11084.pdf>

Warpani, Suwardjoko P. 2002. Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Bandung: ITB



**DATA HASIL  
SURVEY**



Data Hasil Survey Waktu Tempuh Pejalan Kaki Sejauh 10 meter

No	Waktu	Waktu Tempuh																							
		Toko Ria Timur											Toko Ria Barat												
		Sabtu						Minggu					Sabtu						Minggu						
		t	t	t	t	t	rata-rata	t	t	t	t	t	rata-rata	t	t	t	t	t	rata-rata	t	t	t	t	t	rata-rata
1	8:00-8:15	11.76	10.16	12.19	12.45		11.64	8.68	8.70	10.48	11.37	10.14	9.87	12.54	10.83	11.88	10.65	9.87	11.15	10.76	12.78	11.05	7.25	6.95	9.76
2	8:15-8:30	10.84	10.88	10.27	12.11	10.60	10.94	6.92	11.02	12.57	8.98	8.97	9.69	10.22	11.67	10.66	10.55	10.55	10.73	10.46	10.47	7.53	8.75	9.5	9.34
3	8:30-8:45	10.94	11.51	10.32	13.38	12.39	11.71	7.99	8.21	8.83	9.36	12.20	9.32	12.76	10.46	12.76	14.49	14.49	12.99	9.46	7.98	11.41	8.87	9.12	9.37
4	8:45-9:00	12.59	9.72	11.86	9.86	10.79	10.96	8.74	8.77	8.84	10.21	8.85	9.08	14.35	11.07	14.35	12.29	12.29	12.87	11.55	8.37	11.39	9.23	8.76	9.86
5	9:00-9:15	12.08	10.58	9.64	10.65	14.17	11.42	10.34	7.78	9.82	9.69	8.47	9.22	10.06	10.14	13.30	11.08	11.08	11.13	8.27	11.04	9.39	10.28	12.78	10.35
6	9:15-9:30	10.08	10.24	11.58	11.69	11.79	11.08	9.50	9.21	7.11	7.71	8.36	8.38	11.76	10.73	10.58	10.38	10.38	10.77	9.94	12.87	9.43	9.94	10.25	10.49
7	9:30-9:45	12.19	11.90	11.42	13.14	10.85	11.90	9.41	10.15	11.00	9.90	8.47	9.79	14.15	12.35	12.09	12.36	12.36	12.81	9.83	10.19	8.64	12.46	8.62	9.95
8	9:45-10:00	10.27	11.81	10.59	11.75	11.75	11.23	10.26	7.87	9.95	8.44	9.86	9.28	11.04	11.06	11.33	13.79	13.79	12.20	9.95	8.02	10.49	8.83	9.84	9.43
9	10:00-10:15	11.06	10.57	9.91	12.63	16.69	12.17	10.57	8.13	10.11	8.28	10.29	9.48	12.52	11.63	13.41	12.32	12.32	12.44	9.84	8.29	10.62	11.29	9.74	9.96
10	10:15-10:30	9.87	12.22	10.61	11.74	16.54	12.20	12.18	9.10	7.97	10.23	9.36	9.77	11.56	12.28	11.01	13.02	13.02	12.18	8.34	8.45	8.90	10.56	8.63	8.98
11	10:30-10:45	10.12	10.53	11.74	10.73	11.19	10.86	9.09	8.67	8.89	9.79	7.68	8.82	12.24	11.27	12.28	14.02	14.02	12.77	10.73	7.43	11.40	8.93	8.08	9.62
12	10:45-11:00	12.51	10.09	10.27	12.06	10.05	11.00	7.51	9.89	10.54	9.08	11.25	9.65	12.80	12.61	12.06	13.81	13.81	13.02	8.70	8.08	8.29	10.78	9.53	9.08
13	11:00-11:15	10.82	11.04	9.79	11.25	9.68	10.52	9.92	9.50	8.83	10.50	8.37	9.42	12.35	11.66	13.15	12.88	12.88	12.58	9.27	9.97	8.45	7.5	10.99	9.24
14	11:15-10:30	13.23	11.64	10.53	12.41	10.60	11.68	8.10	8.42	8.14	9.34	9.38	8.68	10.83	11.88	10.34	12.46	12.46	11.59	10.21	9.54	10.12	10.22	9.18	9.85
15	11:30-11:45	10.89	13.19	11.79	12.22	10.65	11.75	8.92	9.07	7.71	9.55	10.62	9.17	13.26	11.29	12.53	11.19	11.19	11.89	7.13	9.97	11.56	8.77	9.14	9.31
16	11:45-12:00	10.95	13.34	11.90	12.89	10.73	11.96	7.28	10.13	9.92	12.38	9.68	9.88	12.63	12.14	10.96	13.24	13.24	12.44	8.70	12.97	9.25	9.29	10.11	10.06
17	12:00-12:15	11.87	11.24	10.70	11.32	10.05	11.04	11.49	8.77	9.00	9.28	11.13	9.93	12.77	11.77	12.69	11.31	11.31	11.97	7.86	9.63	9.45	10.86	12.12	9.98
18	12:15-12:30	10.50	11.95	12.56	12.11	12.46	11.92	7.90	9.30	8.35	9.22	10.55	9.06	13.19	12.18	12.89	12.69	12.69	12.73	8.67	8.44	9.40	11.21	7.46	9.14
19	12:30-12:45	9.87	12.06	12.73	10.76	11.77	11.44	8.30	10.91	8.19	9.62	11.59	9.72	12.49	12.72	11.74	13.19	13.19	12.67	9.55	9.13	11.47	10.51	11.74	10.48
20	12:45-13:00	11.12	12.16	11.59	9.57	12.23	11.33	9.19	9.32	11.12	9.51	9.89	9.81	13.33	12.81	12.11	12.12	12.12	12.50	7.97	12.75	10.95	11.08	10.16	211.75
21	13:00-13:15	12.68	6.26	10.23	10.25	10.56	10.00	10.33	9.34	9.37	10.76	10.34	10.03	5.17	4.62	12.08	10.90	10.90	8.73	10.24	13.86	13.75	12.49	10.26	12.12
22	13:15-13:30	10.94	7.78	9.48	11.19	12.49	10.38	12.45	10.67	10.45	11.45	12.57	11.52	5.74	5.26	6.28	11.79	11.79	8.17	13.38	10.96	11.39	12.62	10.76	11.82
23	13:30-13:45	10.89	9.14	12.53	12.51	11.84	11.38	13.78	12.05	11.34	9.58	9.73	11.30	6.28	6.76	5.78	7.99	7.99	6.96	12.87	11.56	8.43	11.22	10.95	11.01
24	13:45-14:00	12.13	11.76	11.96	15.05	13.74	12.93	15.04	15.19	15.19	14.13	17.10	15.33	6.51	13.99	6.38	10.96	10.96	9.76	11.89	12.56	13.47	12.07	8.16	11.63
25	14:00-14:15	12.96	10.16	10.90	12.07	11.22	11.46	14.57	12.09	12.09	15.19	13.98	13.58	12.73	13.15	5.95	31.37	15.69	15.78	11.24	10.01	11.34	9.95	8.95	10.30
26	14:15-14:30	12.77	11.25	12.09	11.51	12.79	12.08	17.07	11.48	11.48	15.05	14.85	13.99	12.46	12.55	14.38	25.20	12.60	15.44	9.92	10.97	9.87	10.75	16.19	11.54
27	14:30-14:45	12.52	11.71	13.25	12.74	12.49	12.54	14.22	14.32	14.32	12.73	14.38	13.99	14.08	12.79	11.05	21.14	10.57	13.93	10.45	14.57	17.01	16.07	12.78	14.18
28	14:45-15:00	11.58	11.92	13.48	12.17	11.79	12.19	12.10	11.48	10.42	9.89	10.37	10.85	13.25	13.33	10.32	13.32	11.62	12.37	13.01	15.08	13.19	14.39	12.91	13.72
29	15:00-15:15	39.94	12.66	12.87	10.69	9.68	17.17	13.22	12.17	13.65	14.42	15.01	13.69	11.72	13.44	14.15	11.75	12.63	12.74	14.22	13.81	13.46	11.83	13.11	13.29
30	15:15-15:30	12.28	11.23	11.23	12.76	11.69	11.84	12.05	8.79	13.74	12.16	11.08	11.56	11.99	12.05	14.38	13.32	12.56	12.86	14.07	17.66	18.33	15.89	12.06	15.60
31	15:30-15:45	13.36	12.73	12.10	13.82	10.88	12.58	13.90	12.73	12.12	13.81	8.84	12.28	13.12	12.65	16.09	12.25	14.66	13.75	13.09	13.88	13.18	12.16	11.94	12.85
32	15:45-16:00	11.29	13.09	12.51	12.76	10.11	11.95	10.98	11.38	11.92	12.88	9.54	11.34	14.74	12.28	14.49	11.69	11.61	12.96	12.56	12.93	12.78	13.09	17.13	13.70
33	16:00-16:15	11.42	12.58	13.44	10.31	12.64	12.08	13.58	13.11	11.32	13.39	12.38	12.76	12.37	10.59	12.37	11.78	12.31	11.88	15.33	14.68	14.50	12.16	14.04	14.14
34	16:15-16:30	11.03	13.14	14.54	11.06	12.95	12.54	9.86	10.03	11.01	12.09	10.98	10.79	27.36	13.98	12.36	9.89	12.03	15.12	13.04	14.15	12.51	11.16	11.77	12.53
35	16:30-16:45	12.26	11.11	12.23	11.81	11.57	11.80	11.27	9.75	10.29	11.49	11.15	10.79	12.84	13.22	12.06	10.06	12.38	12.11	12.99	11.61	12.83	10.39	13.28	12.22
36	16:45-17:00	9.98	11.86	10.98	12.54	9.95	11.06	9.28	9.97	9.50	9.89	10.02	9.73	12.53	9.58	11.16	11.56	12.07	11.38	9.53	10.39	10.17	10.84	12.28	10.64
37	17:00-17:15	13.11	12.88	11.78	10.18	9.89	11.57	13.34	10.74	13.21	10.96	11.42	11.93	13.00	11.72	11.89	9.45	12.06	11.62	11.45	10.84	13.65	12.28	13.26	12.30
38	17:15-17:30	11.56	12.13	12.19	11.19	11.56	11.73	11.32	12.34	9.74	12.92	12.75	11.81	10.73	11.30	11.51	12.23	12.27	11.61	12.54	12.28	12.21	14.53	11.83	12.80
39	17:30-17:45	11.73	12.58	12.56	12.54	10.69	12.02	10.78	13.92	8.87	11.36	10.47	11.08	11.95	10.23	15.39	12.79	12.11	12.49	10.80	10.81	10.56	12.54	10.64	11.07
40	17:45-18:00	12.61	9.99	10.94	11.92	10.49	11.19	9.50	13.91	10.40	11.22	11.60	11.33	10.99	13.86	13.16	12.06	12.17	12.45	11.44	10.82	11.07	12.83	11.29	11.49
41	18:00-18:15	10.66	11.79	12.04	11.69	9.56	11.15	9.57	9.25	10.24	11.04	10.86	29.99	12.16	11.00	11.09	13.10	13.78	12.23	11.89	11.50	11.24	12.21	13.1	11.99
42	18:15-18:30	10.39	12.27	11.73	12.29	8.25	10.99	9.62	11.40	10.83	10.60	10.35	10.56	11.99	11.32	12.69	9.78	10.13	11.18	8.76	12.66	11.28	11.67	14.04	11.68
43	18:30-18:45	10.75	11.53	11.24	11.35	9.63	10.90	10.79	11.83	10.50	8.66	9.14	10.18	9.77	11.56	10.41	9.99	10.79	10.50	12.44	10.54	10.40	10.43	10.67	10.90
44	18:45-19:00	13.80	11.76	10.96	9.92	11.35	11.56	10.73	9.57	9.03	8.00	8.86	9.24	10.45	11.31	11.75	11.76	12.02	11.46	12.17	9.69	8.80	12.76	12.52	11.19
45	19:00-19:15	12.08	9.85	11.46	10.57	10.63	10.92	11.79	8.32	11.93	9.06	10.74	10.37	12.28	10.73	10.54	10.43	10.20	10.84	11.16	11.88	7.26	11.98	8.26	10.11
46	19:15-19:30	13.14	9.92	11.36	10.73	11.45	11.32	9.31	10.44	9.21	9.36	10.24	9.71	11.57	10.39	10.61	11.09	11.30	10.99	11.29	11.17	13.03	12.45	11.12	11.81

Data Hasil Survey Waktu Tempuh Pejalan Kaki Sejah 10 meter

No	Waktu	Waktu Tempuh																							
		Toko Busana Utara												Toko Busana Selatan											
		Sabtu						Minggu						Sabtu						Minggu					
		t	t	t	t	t	rata-rata	t	t	t	t	t	rata-rata	t	t	t	t	t	rata-rata	t	t	t	t	t	rata-rata
1	8:00-8:15	12.50	10.11	10.27	9.83	9.73	10.49	8.68	9.11	8.48	8.37	9.11	8.75	9.54	8.55	8.54	8.65	8.45	8.45	8.54	8.68	8.54	7.25	6.95	7.99
2	8:15-8:30	10.23	10.38	9.79	9.88	8.44	9.74	7.07	8.02	8.57	8.98	8.97	8.32	8.11	9.37	8.77	8.51	9.43	8.84	8.67	8.99	7.53	8.88	8.5	8.51
3	8:30-8:45	10.21	12.61	8.88	10.43	9.30	10.29	7.92	8.99	8.83	9.36	9.20	8.86	8.76	9.46	7.99	9.32	9.87	9.08	9.46	9.11	8.77	8.45	9.12	8.98
4	8:45-9:00	11.34	11.52	9.46	10.32	10.79	10.69	9.34	9.44	8.84	10.21	8.85	9.34	9.35	8.07	9.03	9.33	10.53	9.26	9.89	8.37	9.88	9.23	8.76	9.23
5	9:00-9:15	12.08	10.82	10.33	9.67	9.67	10.51	10.66	8.78	9.82	9.69	9.47	9.68	7.06	9.14	9.66	10.23	10.54	9.33	10.89	9.78	9.76	9.64	9.78	9.97
6	9:15-9:30	10.37	11.56	9.83	10.44	10.85	10.61	9.59	9.88	7.11	7.71	8.36	8.53	10.76	9.73	9.55	9.38	10.38	9.96	10.75	10.32	9.27	9.94	10.25	10.11
7	9:30-9:45	11.79	12.03	10.77	11.64	10.65	11.38	9.99	9.54	9.11	9.90	7.47	9.20	9.15	10.35	10.09	10.36	10.57	10.10	10.53	10.19	10.76	10.46	9.62	10.31
8	9:45-10:00	12.27	10.39	9.34	9.75	11.75	10.70	10.11	8.87	9.95	8.66	9.86	9.49	10.04	10.06	10.34	10.44	10.52	10.28	10.97	10.34	10.99	9.87	9.84	10.40
9	10:00-10:15	10.06	13.41	10.88	10.83	11.69	11.37	10.57	9.13	10.11	8.28	10.29	9.68	11.52	10.55	11.22	10.55	11.46	11.06	11.58	10.36	11.07	10.29	9.74	10.61
10	10:15-10:30	9.46	12.22	8.55	9.81	12.54	10.52	12.18	10.14	9.97	10.23	9.36	10.38	11.56	10.28	11.01	13.02	12.02	11.58	11.96	11.87	10.65	10.56	10.63	11.13
11	10:30-10:45	10.58	11.43	10.65	10.73	11.19	10.92	10.24	10.67	8.89	10.79	10.68	10.25	12.24	11.27	10.28	14.02	13.02	12.17	11.73	10.89	11.40	10.93	10.08	11.01
12	10:45-11:00	12.79	12.55	11.57	11.63	10.21	11.75	11.51	10.89	10.54	10.08	11.25	10.85	12.80	11.61	10.06	13.81	13.81	12.42	10.96	10.65	11.33	10.78	9.99	10.74
13	11:00-11:15	9.72	13.01	10.89	10.68	13.53	11.57	10.92	10.58	10.83	10.50	10.37	10.64	12.35	11.66	11.15	12.88	12.88	12.18	10.78	11.12	12.89	11.5	10.99	11.46
14	11:15-10:30	12.43	12.53	10.53	11.84	14.55	12.38	9.15	11.42	10.14	11.34	11.38	10.69	10.83	11.88	10.34	12.46	12.46	11.59	10.21	11.45	11.12	10.22	11.18	10.84
15	11:30-11:45	10.23	10.77	12.18	12.53	12.35	11.61	10.92	10.07	11.71	12.55	10.62	11.17	13.26	11.29	12.53	11.19	11.19	11.89	13.67	12.65	11.56	10.77	10.14	11.76
16	11:45-12:00	9.70	12.58	10.27	12.71	11.42	11.34	11.28	10.87	10.92	12.38	11.68	11.43	12.63	12.14	10.96	13.24	13.24	12.44	12.54	12.97	11.25	11.29	10.11	11.63
17	12:00-12:15	12.13	13.66	10.32	11.32	13.05	12.10	11.49	11.77	11.00	13.28	11.13	11.73	12.77	11.77	12.69	11.31	11.31	11.97	12.76	10.55	12.45	10.86	12.12	11.75
18	12:15-12:30	13.12	12.71	11.86	12.11	12.46	12.45	12.92	10.36	12.35	14.22	10.55	12.08	13.19	12.18	12.89	12.69	12.69	12.73	13.54	12.57	13.90	11.21	12.46	12.74
19	12:30-12:45	13.10	10.57	9.64	13.22	11.77	11.66	13.30	10.91	13.19	12.62	11.59	12.32	12.49	12.72	11.74	13.19	13.19	12.67	12.86	13.13	11.47	10.51	11.74	11.94
20	12:45-13:00	10.89	9.45	11.58	10.87	12.23	11.00	11.19	11.32	11.12	13.51	13.66	12.16	13.33	12.81	12.11	12.12	12.12	12.50	14.36	12.75	12.95	11.08	10.16	213.43
21	13:00-13:15	12.51	13.42	11.42	11.78	12.66	12.36	10.33	12.34	12.37	10.76	11.37	11.43	13.17	15.62	12.08	10.90	11.90	12.73	10.24	13.86	13.75	12.49	12.26	12.52
22	13:15-13:30	10.66	10.77	10.59	12.77	12.49	11.46	12.45	12.67	12.45	11.45	12.57	12.32	12.74	13.26	13.28	11.79	11.79	12.57	13.38	14.96	11.39	12.62	10.76	12.62
23	13:30-13:45	10.51	9.04	9.91	13.51	11.84	10.96	13.78	12.05	11.34	13.58	14.73	13.10	11.28	12.76	12.78	13.65	13.46	12.79	12.87	11.56	12.43	11.22	10.95	11.81
24	13:45-14:00	11.49	11.51	10.61	15.05	13.74	12.48	15.04	15.19	15.19	14.13	15.10	14.93	13.51	13.99	14.38	10.96	12.96	13.16	11.89	12.56	13.47	12.07	13.16	12.63
25	14:00-14:15	12.96	12.95	11.74	13.07	11.22	12.39	14.57	12.09	12.09	15.19	13.98	13.58	12.73	13.15	12.95	13.37	15.69	17.18	11.24	10.01	11.34	13.95	12.95	11.90
26	14:15-14:30	13.77	11.25	12.37	14.34	12.79	12.90	17.07	13.48	11.48	15.05	14.85	14.39	12.46	12.55	14.38	14.20	12.60	13.24	9.92	11.97	13.87	14.75	16.19	13.34
27	14:30-14:45	13.41	11.73	13.25	13.90	12.49	12.96	14.22	14.32	14.32	12.73	14.38	13.99	14.08	12.79	11.05	13.14	11.57	12.53	10.45	14.57	14.01	16.07	12.78	13.58
28	14:45-15:00	12.58	11.99	13.77	12.37	11.79	12.50	12.10	11.48	10.42	11.89	10.37	11.25	13.25	13.33	10.32	13.32	11.62	12.37	13.01	15.08	13.19	14.39	12.91	13.72
29	15:00-15:15	12.94	13.62	12.57	14.79	12.88	13.36	13.22	12.17	13.65	14.42	15.01	13.69	11.72	13.44	14.15	11.75	12.63	12.74	14.22	13.81	13.46	11.83	13.11	13.29
30	15:15-15:30	11.35	12.33	11.66	12.76	11.69	11.96	12.05	13.79	13.74	12.16	11.08	12.56	11.99	12.05	14.38	13.32	12.56	12.86	14.07	17.66	18.33	15.89	12.06	15.60
31	15:30-15:45	13.90	12.42	12.25	13.82	12.88	13.05	13.90	12.73	12.12	13.81	13.84	13.28	13.12	12.65	16.09	12.25	14.66	13.75	13.09	13.88	13.18	12.16	11.94	12.85
32	15:45-16:00	12.29	13.35	12.51	12.76	10.11	12.20	14.98	11.38	11.92	12.88	12.53	12.74	14.74	12.28	14.49	11.69	11.61	12.96	12.56	12.93	12.78	13.09	17.13	13.70
33	16:00-16:15	10.92	12.31	13.44	13.31	12.64	12.52	13.58	13.11	11.32	13.39	12.38	12.76	12.37	10.59	12.37	11.78	12.31	11.88	15.33	14.68	14.50	12.16	14.04	14.14
34	16:15-16:30	12.44	13.17	14.54	11.06	12.95	12.83	12.86	14.03	11.01	12.09	10.98	12.19	14.36	13.98	12.36	14.23	12.03	13.39	13.04	14.15	12.51	11.16	11.77	12.53
35	16:30-16:45	13.46	11.22	12.23	11.81	11.57	12.06	11.27	12.75	13.29	11.49	11.15	11.99	12.84	13.22	12.06	12.06	12.38	12.51	12.99	11.61	12.83	10.39	13.28	12.22
36	16:45-17:00	10.88	11.93	13.42	12.54	9.95	11.74	14.28	13.97	14.50	14.89	10.02	13.53	12.53	9.58	11.16	11.56	12.07	11.38	9.53	12.39	10.17	10.84	12.28	11.04
37	17:00-17:15	13.28	12.57	11.91	10.18	9.89	11.57	13.34	11.74	13.21	10.96	11.42	12.13	13.00	11.72	11.89	13.63	12.06	12.46	11.45	11.84	13.65	12.28	13.26	12.50
38	17:15-17:30	12.33	12.68	12.68	11.19	11.56	12.09	11.32	12.34	12.74	12.92	12.75	12.41	10.73	11.30	11.51	12.23	12.27	11.61	12.54	12.28	12.21	14.53	11.83	12.80
39	17:30-17:45	13.77	12.94	12.33	12.54	11.53	12.62	12.78	13.92	14.87	11.36	10.47	12.68	11.95	10.23	15.39	12.79	12.11	12.49	10.80	10.81	10.56	12.54	10.64	11.07
40	17:45-18:00	12.37	11.99	13.94	11.92	13.49	12.74	14.50	13.91	11.40	11.22	11.60	12.53	10.99	13.86	13.16	12.06	12.17	12.45	11.44	10.82	11.07	12.83	11.29	11.49
41	18:00-18:15	11.93	11.79	12.38	11.69	14.56	12.47	12.57	14.25	13.24	11.04	10.86	12.39	12.16	11.00	11.09	13.10	13.78	12.23	11.89	11.50	11.24	12.21	13.1	11.99
42	18:15-18:30	12.47	12.27	11.99	12.29	13.25	12.45	13.62	113.40	10.83	10.60	10.35	31.76	11.99	11.32	12.69	13.86	10.13	12.00	8.76	12.66	11.28	11.67	14.04	11.68
43	18:30-18:45	12.11	11.88	11.24	11.35	10.63	11.44	11.79	11.83	10.50	11.66	13.14	11.78	11.66	11.56	10.41	12.36	11.79	11.56	12.44	11.54	10.40	10.43	10.67	11.10
44	18:45-19:00	13.55	11.76	12.96	9.92	11.35	11.91	10.73	12.57	12.03	13.00	12.89	12.24	10.45	11.31	11.75	11.76	12.02	11.46	12.17	11.69	13.80	12.76	12.52	12.59
45	19:00-19:15	12.37	9.82	11.46	10.57	10.63	10.97	11.79	11.32	11.93	12.06	10.74	11.57	12.28	10.73	10.54	10.43	13.20	11.44	11.16	11.88	12.26	11.98	8.26	11.11
46	19:15-19:30	12.18	9.21	11.36	10.73	11.45	10.99	10.31	10.44	13.21	11.36	10.24	1												

Data Hasil Survey Parkir (Dengan Menggunakan Metode Survey Patroli)

Lokasi dan hari : Toko Ria, Sabtu 16 Agustus 2014

8:00	BK 3004 SW	BK 2999 ADB	BK6015 ACH	BK 1259 AM
BK 2886 ACH	BK 5456 CR	BK 2833 AJM	BK 4555 AO	BK6015 ACH
BK 1614 CH	BK 3418 ZL	BK 3847 ABU	BK 5371 ADJ	BK 1352 SK
BK 1688 K2	BK 4150 ZE	BK 1676 BT	BK 1614 CN	BK 1156 AF
8:15	BK 3847 ABU	BK 3152 EF	BK 4903 ABC	BK 3074 UH
BK 2391 ABB	10:00-10:15	BK 1156 BV	BK 2133 VY	BK 3982 AD
BK 4316 XO	BK 6285 ADO	BK 1321 LX	BK 5627 ACD	BK 4853 ACV
BK 2886 ACH	BK 4222 EN	BK 3920 XY	BK 3151 AEK	BK 1352 AL
BK 1614 CH	BK 5431 AM	BK 9516 AM	BK 3118 AEM	BK 1156 AF
BK 1688 K2	BK 9654 CR	BK 5763 WY	BK 3795 PAG	BK 3795 PAG
BK 3339 AAB	BK 2184 CA	BK 3760 UP	BK 6463 ACB	BK 1297 IK
BK 4932 AEF	BK 6019 ACF	BK 2286 CA	BK 5189 FK	BK 5960 EC
8:30	BK 1722 ZY	BK 5189 EK	BK 4696 AAG	BK 7480 AL
BK 6396 CR	BK 1546 IQ	BK 3641 ACC	BK 8071 LK	BK 2765 QZ
BK 1622 UJ	BK 3833 AEK	BK 5022 GB	BK 2565 PAB	BK3840 BL
BK 4316 XO	BK 4068 BM	BK 8554 KN	BK 3743 AAR	BK 1183 XY
BK 2886 ACH	BK 4698 NIA	BK 5993 ID	BK 3510 ACV	BK 2953 AP
BK 1614 CH	K 3339 AAB	BK 1823 BU	BK 6839 ADA	BK 6463 ACB
BK 1688 K2	BK 4935 AEF	BK 1141 KP	BK 3749 AR	BK 3982 AD
K 3339 AAB	BK 2505 HR	BK 7682 XE	BK 4119 ES	BK 4169 UV
BK 4932 AEF	BK 5456 CR	BK 2278 AC	BK 5826 RA	BK 2935 AS
BK 4636 CU	BK 3418 ZL	11:00-11:15	BK 5525 AAJ	BK 4676 KY
BK 8573 CT	BK 4150 ZE	BK 5627 ACD	BK 6574 ABZ	BK 5858 AEA
BK 6864 FQ	BK 3847 ABU	BK 3151 AEK	BK 5872 UH	12:30-12:45
08:45-09:00	BK 1676 BT	BK 5346 UGH	BK 5093 AAD	BK 2775 AD
BK 8533 ADA	BK 1287 CA	BK 8071 LK	BK 2833 AJM	BK 4999 BL
BK 2806 XO	BK 1613 FR	BK 2565 PAB	BK 3847 ABU	BK 1112 AV
BK 2886 ACH	BK 2189 PAA	BK 3987 AAD	BK 3335 VW	BK 1415 CV
BK 1614 CH	BK 1827 BV	BK 1352 AL	BK 1314 CS	BK 3061 HC
BK 1642 CU	BK 40KP	BK 6813 MAL	BK 2589 MW	BK 5278 AK
K 3339 AAB	BK5705 BF	BK 6703 OZ	BK 5964 ABY	BK 3095 CK
BK 4932 AEF	BK 3486 ABY	BK 5403 CZ	BK 2589 MV	BK 1328 DJ
BK 4636 CU	10:15-10:30	BK 3152 EF	BK 5964 ABY	BK 4279 ADZ
BK 8573 CT	BK 1228 KI	BK 1156 BV	11:45-12:00	BK 2144 AG
BK 6864 FQ	BK 8071 LK	BK 1321 LX	BK 4279 ADZ	BK 3857 AM
09:00-09:15	BK 2565 PAB	BK 3920 XY	BK 3928 EF	BK 5572 IG
BK 6742 ABI	BK 3987 AAD	BK 9516 AM	BK 2107 ABL	BK 4694 ACK
BK 6476 ZE	BK 4222 EN	BK 2052 ADE	BK 4694 ACK	BK 1328 DJ
BK 1722 ZY	BK 5431 AM	BK 5773 FY	BK 5724 FF	BK 2962 AEC
BK 2333 ACP	BK 9654 CR	BK 2833 AJM	BK 4548 ACG	BK 2415 AK
BK 8533 ADA	BK 2184 CA	BK 3847 ABU	BK5171 ACJ	BK 2962 AEC
BK 2806 XO	BK 5087 AEH	BK 1676 BT	BK6015 ACH	BK 2957 AR
BK 2886 ACH	BK 1498 QR	BK 3152 EF	BK 4555 AO	BK 2789 DR
BK 1614 CH	BK 918 HP	BK 1156 BV	BK 5371 ADJ	BK 3766DF
BK 1642 CU	BK 4068 BM	BK 1321 LX	BK 4853 ACV	BK 1455 CI
K 3339 AAB	BK 4698 NIA	BK 2636 HN	BK 2133 VY	BK 5286 AI
BK 2284 ACA	K 3339 AAB	BK 8946 NIA	BK 5627 ACD	BK6267 BM

BK 2814 WZ	BK 4935 AEF	BK 5729 XY	BK 3151 AEK	BK 1297 IK
09:15-09:30	BK 2117 ABQ	BK 1946 KN	BK 3118 AEM	BK 5960 EC
BK 2146 KZ	BK 3016 AND	BK 6145 ACQ	BK 3795 PAG	BK 7480 AL
BK 2979 XY	BK 3251 RAM	BK 5705 RAD	BK 5545 0A	BK 2765 QZ
BK 6476 ZE	K 3339 AAB	BK 3641 ACC	BK 3715 MV	BK3840 BL
BK 1722 ZY	BK 4935 AEF	BK 5022 GB	BK 1183 XY	BK 6954 ACB
BK 2333 ACP	BK 2505 HR	BK 8554 KN	BK 2953 AP	BK 3387 ABK
BK 8533 ADA	BK 5456 CR	BK 5993 ID	BK 6463 ACB	BK 2371 AU
BK 2806 XO	BK 3418 ZL	BK 1823 BU	BK 5189 FK	BK 2025 AH
BK 2249 AB	BK 5750 RAU	BK 1340 ACD	BK 4696 AAG	BK 1935 EI
BK 3282 XY	BK 2999 ADB	BK 5043 XB	BK 8071 LK	12:45-13:00
BK 5168 ABZ	BK 2833 AJM	BK 2824 ACA	BK 2565 PAB	BK 2020 ABZ
BK 6869 ASB	BK 3847 ABU	BK 1344 BQ	BK 3743 AAR	BK 1945 AA
BK 5030 EG	BK 1676 BT	BK 1654 IQ	BK 1895 AZ	BK 3045 NT
BK 1642 CU	BK 1287 CA	BK 2562 AF	BK 4863 CS	BK 2775 AD
K 3339 AAB	BK 1613 FR	11:15-11:30	BK 1941 ADC	BK 4999 BL
BK 2284 ACA	BK 2189 PAA	BK 1614 CN	BK 2865 AB	BK 1112 AV
BK 2814 WZ	10:30-10:45	BK 4903 ABC	BK 5255 UP	BK 1415 CV
BK 48 32 ABV	BK 8776 BG	BK 2133 VY	12:00-12:15	BK 3061 HC
BK 8133 AF	BK 4003 HZ	BK 5627 ACD	BK 3061 HC	BK 5278 AK
BK 3430 FU	BK 5948 HD	BK 3151 AEK	BK 5278 AK	BK 2570 AZ
09:30-09:45	BK 1228 KI	BK 5346 UGH	BK 3095 CK	BK 4580 ADH
BK 2146 KZ	BK 8071 LK	BK 8071 LK	BK 1328 DJ	BK 5572 QW
BK 2979 XY	BK 2565 PAB	BK 2565 PAB	BK 4279 ADZ	BK 3595 YZ
BK 6476 ZE	BK 3987 AAD	BK 3743 AAR	BK 3928 EF	BK 1190 CB
BK 1722 ZY	BK 4222 EN	BK 3510 ACV	BK 2107 ABL	BK 2144 AG
BK 1546 IQ	BK 5431 AM	BK 6839 ADA	BK 4694 ACK	BK 3857 AM
BK 3258 CT	BK 4561 AAR	BK 6124 GQ	BK 2962 AEC	BK 5572 IG
BK 2256 AF	BK 6969 ABY	BK 9516 AM	BK 2415 AK	BK 4694 ACK
BK 1722 ZY	BK 6206AA	BK 2052 ADE	BK 1045 BC	BK 1425 FE
BK 2333 ACP	BK 6126 GM	BK 5773 FY	BK 1259 AM	BK 1350 ML
BK 8533 ADA	BK 2184 CA	BK 2833 AJM	BK6015 ACH	BK 5146 KN
BK 2806 XO	BK 5087 AEH	BK 3847 ABU	BK 4555 AO	BK 1055 PQ
BK 2249 AB	BK 1498 QR	BK 3335 VW	BK 5371 ADJ	BK 1008 RS
BK 4150 ZE	BK 918 HP	BK 1314 CS	BK 4853 ACV	BK 3766DF
BK 3847 ABU	BK 4068 BM	BK 5730 XAJ	BK 1352 AL	BK 1455 CI
BK 5168 ABZ	BK 5189 EK	BK 1823 BU	BK 1156 AF	BK 5286 AI
BK 6869 ASB	BK 3641 ACC	BK 1340 ACD	BK 3795 PAG	BK6267 BM
BK 5030 EG	BK 5022 GB	BK 5043 XB	BK 5545 0A	BK 2703 XY
BK 1642 CU	BK 6991ACB	BK 2824 ACA	BK 3715 MV	BK 2965 UT
K 3339 AAB	BK 1287 CA	BK 1344 BQ	BK 1183 XY	BK 3270 UJ
BK 6792 XE	BK 1613 FR	BK 354 ABH	BK 2953 AP	BK 4005 MI
BK 2286 ZY	BK 2189 PAA	BK 6546 FQ	BK 6463 ACB	BK 3151 DQ
BK 3004 SW	10:45-11:00	BK 2856 AF	BK 3982 AD	BK 6954 ACB
BK 5456 CR	BK 2880 OB	BK 2833 AJM	12:15-12:30	BK 3387 ABK
09:45-10:00	BK 2463 UT	BK 3847 ABU	BK 3061 HC	BK 2371 AU
BK 6285 ADO	BK 8071 LK	BK 3335 VW	BK 5278 AK	BK 2025 AH
BK 4222 EN	BK 2565 PAB	BK 1314 CS	BK 3095 CK	BK 1935 EI
BK 2146 KZ	BK 3987 AAD	BK 5730 XAJ	BK 1328 DJ	BK 4165 DO

BK 2979 XY	BK 4222 EN	BK 1823 BU	BK 4279 ADZ	BK 1328 MK
BK 6476 ZE	BK 5431 AM	BK 5859 CAN	BK 3928 EF	BK 2416 DB
BK 1722 ZY	BK 4163 MW	BK 2173 ACK	BK 2107 ABL	BK 1355 FK
BK 1546 IQ	BK 3567 AEK	BK 2589 MW	BK 4694 ACK	BK 1974 ST
BK 3833 AEK	BK 2886 ACH	BK 5964 ABY	BK 1328 DJ	BK 5860 KZ
BK 4068 BM	BK 1614 CH	BK 2589 MV	BK 2962 AEC	13:00-13:15
BK 4698 NIA	BK 8125 ID	BK 5964 ABY	BK 2415 AK	BK 2129 AP
K 3339 AAB	BK 1147 CR	11:30-11:45	BK 2962 AEC	BK 5723 NO
BK 6792 XE	BK 3418 ZL	BK 4548 ACG	BK 2415 AK	BK 3751 AR
BK 2286 ZY	BK 5750 RAU	BK5171 ACJ	BK 1045 BC	BK 2685 TE
BK5445 BA	BK 5544 ABC	BK 3064 MA	16:30-16:45	BK 6250FQ
BK 3571 TC	BK 3149 CK	BK 1537 RE	BK 1265KI	BK 2618AF
BK 1381 FO	BK 5639 AEH	BK 5561 KS	BK 8328 LK	17:15-17:30
BK 2020 ABZ	BK 3439 XO	BK 8582 AF	BK 256970 PAB	BK 4733 ACW
BK 1945 AA	BK 3455 XB	BK 3495 FU	BK 39347 AAD	BK 1430 RD
BK 3045 NT	BK 3549 XO	BK 5639 AEH	BK 5347 AEH	BK 1355 TN
BK 2775 AD	14:15-14:30	BK 3439 XO	BK 6812 TAL	BK2058AEK
BK 4999 BL	BK 6959 XR	BK 2132FY	BK 4684 KS	BK 3848 UGH
BK 1112 AV	BK 1375 IZ	BK 1552 TIA	BK 4779 AJ	BK 1230XR
BK 3795 NI	BK 5497 ED	BK 1024 KE	BK 1006 UG	BK 3288 RAM
BK 3466 OM	BK 4875 HA	14:30-14:45	BK 2357 CP	BK2124AEK
BK 5891 CS	BK 2568 YG	BK 1828 SK	BK 1589 QR	BK 31112SM
BK 3846 OS	BK 2861 XAK	BK 1257 KV	BK 9200HP	BK 1579 XB
BK 1149 RT	BK 6946 BE	BK 1144 RA	BK 3855 UGH	BK 6900 ACA
BK 5862 DN	BK 4584 CG	BK 1082 VB	BK 1229 XR	BK 3080EW
BK 2957 AR	BK 2738 KE	BK 6173 EV	BK 4077 ADK	BK8967 CZ
BK 2789 DR	BK 1360 OZ	BK 3751 TV	BK 5826 FI	BK 3512FF
BK 3766DF	BK 3256 DJ	BK 3147 NT	BK 5563 RX	BK 6337EG
BK 1455 CI	BK 5465 AEL	BK 6054 ES	BK 5046 PAJ	BK 1265KI
BK 5286 AI	BK 4381 PAM	BK 2468 KZ	BK 5783 QT	BK 3870 IQ
BK6267 BM	BK 5303 CF	BK 2103 XY	BK 1372 SK	BK 39347 AAD
BK 2577 HA	BK 2625 VS	BK 1742 SAM	BK 3930RAM	BK 2257 AF
BK 5471 HO	BK 6946 BE	BK 1352 KU	BK 6269FQ	BK 6200FQ
BK 7282 OD	BK 4584 CG	BK 3435 BD	BK 3146 AR	BK 2667AF
BK 3453 NA	BK 2738 KE	BK 6173 KL	BK 1250 UL	16:45-17:00
BK 2142 HN	BK 7281 BB	BK 1168 SV	BK 2440 AB	BK 2114 ZE
BK 5672 DK	BK 2297 LD	BK 3292 XY	BK 1137 HR	BK 2153 ABS
BK 6080 KQ	BK 7191 RL	BK 5295ABZ	BK 1379SK	6678 XN
BK 8290 AQ	BK 2946 OY	BK 6870 ASB	BK 5833 DN	BK 3012 GF
BK 6165 EB	BK 5639 AEH	BK 4852 TR	BK 3855ABU	BK2797 MAL
13:15-13:30	BK 3439 XO	BK 1425 TI	BK 2720XY	BK 4373 OZ
BK 2625 VS	BK 3455 XB	BK 2161 PT	16:45-17:00	BK8780CZ
BK 3011 EW	BK 3549 XO	BK 1327 UN	BK 2636VS	BK 2516 AC
BK 1944 ED	14:45-15:00	BK 1009 EK	BK 3080EW	BK 6564 FQ
BK 2129 AP	BK 2314 ACD	BK 1152 PW	BK 1955 ED	BK 2136 AF
BK 5723 NO	BK2130 AEK	BK 7062 PI	BK 5838ACR	BK 31112SM
BK 3751 AR	BK 3976 UGH	BK 3439 XO	BK 1265KI	BK 1579 XB
BK 2685 TE	BK 1009 XR	BK 2132FY	BK 8328 LK	BK 6900 ACA
BK5445 BA	BK 6959 XR	BK 1552 TIA	BK 256970 PAB	BK 3080EW

BK 3571 TC	BK 1375 IZ	BK 1024 KE	BK 39347 AAD	BK 2629 FH
BK 5824 ACR	BK 5497 ED	BK 1377 OZ	BK 3057 SI	BK 2870 ADB
BK 3044 SI	BK 4875 HA	BK 4752 ACW	BK 2220OL	BK 9124 CL
BK 2271 OL	BK 2568 YG	BK 1439 RD	BK 4419RA	BK 1033 KK
BK 4481 RA	BK2763 MAL	BK 1321 TN	BK 4536 LA	BK 2257 AF
BK 4570 LA	BK 4331 OZ	BK 2677 UD	BK 5559 EI	BK 6200FQ
BK 4999 BL	BK8731 CZ	BK 5665RAU	BK 5347 AEH	BK 2667AF
BK 1112 AV	BK 1360 OZ	BK 3500 ADB	BK 6812 TAL	BK 4537 ADK
BK 3795 NI	BK 3256 DJ	BK 2170AJM	BK 4684 KS	17:45-18:00
BK 3466 OM	BK 5465 AEL	15:45-16:00	BK 3528EL	BK 2245ACD
BK 5891 CS	BK 4381 PAM	BK 2209ACD	BK 1191 HR	BK 3395 HN
BK 3846 OS	BK 329 FF	BK2004 AEK	BK 7830 BNS	BK 9780 NIA
BK 5560 EI	BK 6578EG	BK 3855 UGH	BK 8761 BE	BK 2765 XY
BK 3590 EL	BK 9752 LK	BK 1229 XR	BK 1379SK	BK2566KN
BK 1187 HR	BK3970 ADE	BK2788MAL	BK 5833 DN	BK 5761 ACQ
BK 1352 SK	BK 2297 LD	BK 1257 KV	BK 3855ABU	BK 5763 RAD
BK 1187 HR	BK 7191 RL	BK 1144 RA	BK 2720XY	BK 2114 ZE
BK 3846 OS	BK 2946 OY	BK 1082 VB	17:00-17:15	BK 2153 ABS
BK 1149 RT	BK 5639 AEH	BK 6173 EV	BK 3288 RAM	6678 XN
BK 5862 DN	BK 3439 XO	BK 3751 TV	BK2124AEK	BK 3012 GF
BK 2957 AR	BK 2132FY	BK 3147 NT	BK 3990UGH	BK2797 MAL
BK 2789 DR	BK 3349 HN	BK 4674OZ	BK 1012 XR	BK 45588XE
BK 3766DF	BK 9741 NIA	BK89560 CZ	BK 2636VS	BK2349 ZY
13:45-14:00	BK 4470153 ADA	BK 3532FF	BK 3080EW	BK 5687ZE
BK 1360 OZ	BK 6905 ACA	16:00-16:15	BK 1955 ED	BK 3791 ACD
BK 5156 VS	BK 1983 BQ	BK 1006 UG	BK 5838ACR	BK 1133 XB
BK 1077 ADF	15:00-15:15	BK 2357 CP	BK 1265KI	BK 6989ACA
BK 3142 ABD	BK 2468 KZ	BK 3855 UGH	BK2797 MAL	BK 1933 BQ
BK 3503 CF	BK 2103 XY	BK 1229 XR	BK 4373 OZ	BK 39347 AAD
BK 2625 VS	BK 2227AB	BK2788MAL	BK8780CZ	BK 3977 TAP
BK 3011 EW	BK 3292 XY	BK 1257 KV	BK 3057 SI	BK 5667 SE
BK 1944 ED	BK 5295ABZ	BK 1144 RA	BK 2220OL	BK 2560 XN
BK 2129 AP	BK 6870 ASB	BK 5623 AAV	BK 4419RA	BK 6355 CL
BK 5723 NO	BK 5996 EG	BK 6946 ACA	BK 6572EG	BK2124AEK
BK 6789 ER	BK 1474QE	BK 3147 NT	BK 9737 LK	BK3850IQ
BK 5992 SAC	BK 4875 HA	BK 4674OZ	BK 4684 KS	BK 2299AF
BK 3676 RAO	BK 2568 YG	BK89560 CZ	BK 3528EL	BK 57890ACQ
BK 3571 TC	BK2763 MAL	BK 3532FF	BK 1191 HR	BK 5713 RAD
BK 5824 ACR	BK 4331 OZ	BK3846 IQ	BK 7830 BNS	BK 45560 XE
BK 3044 SI	BK8731 CZ	BK 2260 AF	BK 8761 BE	BK2344 ZY
BK 2271 OL	BK 1360 OZ	BK 6269FQ	BK 1379SK	BK 5647 ZE
BK 4481 RA	BK 4866 ABV	BK 2640AF	BK3991ADE	BK 5421 ABA
BK 4388 AEN	BK 8582 AF	16:15-16:30	BK 2132FY	BK 5854 CS
BK 5569 KU	BK 3495 FU	BK 1955 BQ	17:15-17:30	BK 3850 OS
14:00-14:15	BK 5639 AEH	BK 1355 ER	BK 2127ACD	BK 1147 RT
BK 2568 YG	BK 3439 XO	BK 6812 TAL	BK2058AEK	BK 3770 KS
BK 2861 XAK	BK 2132FY	BK 4684 KS	BK 3848 UGH	BK 3877 GD
BK 6946 BE	BK 3349 HN	BK 4779 AJ	BK 1230XR	BK 6464 VI
BK 4584 CG	BK 9741 NIA	BK 1006 UG	BK 3288 RAM	17:30-17:45

BK 2738 KE	BK 1614 TA	BK 2357 CP	BK2124AEK	BK 2180 AP
BK 1360 OZ	BK 3064 MA	BK 3855 UGH	BK 3990UGH	BK 5711 NO
BK 5156 VS	15:15-15:30	BK 1229 XR	BK 1012 XR	BK 2245ACD
BK 1077 ADF	BK 6599 EP	BK 4077 ADK	BK 2636VS	BK 3395 HN
BK 3142 ABD	BK 3751 TV	BK 5826 FI	BK 3080EW	BK 9780 NIA
BK 3503 CF	BK 3147 NT	BK 5563 RX	BK8967 CZ	BK 2765 XY
BK 2625 VS	BK 6054 ES	BK 2736 LP	BK 3512FF	BK2566KN
BK 6946 BE	BK 2468 KZ	BK89560 CZ	BK 6337EG	BK 5761 ACQ
BK 4584 CG	BK 2103 XY	BK 3532FF	BK 1265KI	BK 3785 AR
BK 2738 KE	BK 2227AB	BK3846 IQ	BK2797 MAL	BK 2644 TE
BK3940 UF	BK 3292 XY	BK 2260 AF	BK 4373 OZ	BK5490 BA
BK 6129 AAM	BK 5295ABZ	BK 6269FQ	BK8780CZ	BK 3522 TC
BK 1944 ED	BK 6870 ASB	BK 3146 AR	BK 39347 AAD	BK 1339 FO
BK 2129 AP	BK 4852 TR	BK 1250 UL	BK 3734 HN	6678 XN
BK 5723 NO	BK 1425 TI	BK 2440 AB	BK 97355 NIA	BK 3012 GF
BK 6789 ER	BK 1245 MV	BK 2168 IK	BK 1379SK	BK2797 MAL
BK 5992 SAC	BK 9741 NIA	BK 2440 A	BK3991ADE	BK 45588XE
BK 3676 RAO	BK 1614 TA	BK 2168 I	BK 2132FY	BK2349 ZY
BK 5687ZE	BK 3535FF	BK 1340ACV	BK 4451 AR	BK 5647 ZE
BK 3778NI	BK 6344EG	BK 3726 HN	BK 2185 TE	BK 5421 ABA
BK 3490 OM	BK 1260XR	BK 973580 NIA	BK6845 BA	BK 5854 CS
BK 9157 HP	BK 5066 AEH	BK 2789 XY	BK 2930 XY	18:30-18:45
BK 2123ABQ	BK 1446 QR	BK 4529 AP	BK 2255AB	BK 3345 HC
BK 3019AND	BK 5390 AQ	BK 3023 NO	BK 5763 RAU	BK 5280AK
BK 45560 XE	BK 9230 LK	BK6651 AR	BK 2958 ADB	BK2077 AEK
BK2344 ZY	BK3160ADE	BK 1430 BV	BK 3520TC	BK 3899 UGH
BK 1260XR	BK 2799FY	BK 1350 LX	BK 1333 FO	BK 3479 HO
BK 2180 AP	BK 3057 CK	BK 3937 XY	BK 3758 NI	6678 XN
BK 5711 NO	BK 1354 DJ	BK 9533 AM	BK 4560 AO	BK 9837 LK
BK 2245ACD	BK2566 KN	BK 5744 WY	BK 5348 ADJ	BK3169ADE
BK 3395 HN	BK 9469 UV	BK6795 NI	BK 4751 AEK	BK 2757FY
BK 9780 NIA	BK 6270FQ	BK 5660 ZE	BK 7046 UGH	BK 3775 HN
BK 2765 XY	BK 2939 AEC	BK 3722 ACD	BK 2833 AJM	BK 9157 HP
BK 46397Z	BK 4415 AK	BK 1553 XB	BK 4635 ADA	BK 1380 ACV
BK89578 CZ	19:15-19:30	BK 6960 ACA	BK 6465 DAB	BK 1415 KG
BK 3555FF	BK 1013 UG	BK2671 HO	BK 6458 ACB	BK 1587TA
BK 5761 ACQ	BK 2363 CP	BK 348 UGH	BK 5170 FK	BK 3018 MA
BK 3785 AR	BK 3053 KN	BK 1016 XR	BK 4632 AAG	BK 97570 NIA
BK 2644 TE	BK 4880 ACG	BK2779 MAL	BK 3421ABY	BK 2742 XY
BK5490 BA	BK 1429 XR	BK 4390 OZ	BK 3411 NA	BK2566 KN
BK 3522 TC	BK7488MAL	19:30-19:45	BK 2147 HN	BK 9469 UV
BK 1339 FO	BK 1233 KI	BK 2327 ACD	BK 5677DK	BK 6270FQ
6678 XN	BK 8079 LK	BK 4751 AEK	BK 6037 KQ	18:15-18:130
BK 9837 LK	BK 2577PAB	BK 7046 UGH	20:45-21:00	BK 1233 KI
BK3169ADE	BK 5652 AAV	BK 3355 XR	BK 2033 ABZ	BK 8079 LK
BK 2757FY	BK6498 KL	BK 2322ACD	BK 1922 AA	BK 2577PAB
BK 3775 HN	BK 9469 UV	BK2111AEK	BK 3067 NT	BK 3990 AAD
BK 9157 HP	BK 6270FQ	BK 2255 AIG	BK 2599 AZ	BK 3033KN
BK 2123ABQ	BK 2939 AEC	BK 4685ABV	BK6623 NO	BK 4864 ACG

BK 3019AND	BK 4415 AK	BK 3450 HO	BK 4451 AR	BK2077 AEK
BK 45560 XE	BK 4256 PQ	BK 2303 OZ	BK 2185 TE	BK 3899 UGH
BK2344 ZY	BK 7893ZDE	BK6903 CZ	BK6845 BA	BK 1260XR
BK 97570 NIA	BK 4520 SEP	BK 57233 FF	BK 2930 XY	BK 5066 AEH
BK 2742 XY	BK 7735 AS	BK 6826 EG	BK 2255AB	BK 1446 QR
BK2566 KN	BK 7976 KY	BK 8135 LK	BK2172 QW	BK 5390 AQ
BK 9469 UV	BK 9058 AEA	BK6651 AR	BK 1095 YZ	BK 5865 EB
BK 6270FQ	18:45-19:00	BK 1430 BV	BK 1790 CB	BK2566 KN
18:00-18:15	BK 4529 AP	BK 1350 LX	BK 1467 FE	BK 9469 UV
BK 1016 UG	BK 3023 NO	BK 3937 XY	BK 1344 ML	BK 6270FQ
BK 2375 CP	BK6651 AR	BK 9533 AM	BK 51453KN	19:00-19:15
BK 3033KN	BK 7185 TE	BK 5744 WY	BK 1022 PQ	BK 1228 KI
BK 4864 ACG	BK 3053 KN	BK 2636 HN	BK 1067 RS	BK1604 AEK
BK2077 AEK	BK 4880 ACG	BK 8955 NIA	BK 3779 AR	BK 5755 UGH
BK 3899 UGH	BK 1429 XR	BK 5780 XY	BK 2980RT	BK 1429 XR
BK 1260XR	BK7488MAL	BK2671 HO	BK 3266 UJ	BK7488MAL
BK 2180 AP	BK 1233 KI	BK 348 UGH	21:15-21:30	BK 1233 KI
BK 5711 NO	BK 4571 TC	BK 1016 XR	BK 4510 ACG	BK 8079 LK
BK 2245ACD	BK 2281 FO	BK2779 MAL	BK5155 ACJ	BK 2577PAB
BK 2244AIG	BK6795 NI	BK 4390 OZ	BK6078ACH	BK 3990 AAD
BK 4682 ABV	BK 5566 OM	BK 1922 KN	BK 3067 NT	BK 3033KN
BK 4864 ACG	BK 4685ABV	20:30-20:45	Kosong	Kosong
BK10560 CZ	BK 3450 HO	BK 3329 AP	Kosong	Kosong
BK 7091 CS	BK 6158 ACQ	BK6623 NO	Kosong	Kosong
BK 2577PAB	BK 6258FQ	BK 2599 AZ	Kosong	Kosong
BK 5652 AAV	BK 4597AF	BK6623 NO	Kosong	Kosong
BK6498 KL	20:15-20:30	BK 4451 AR	Kosong	Kosong
BK 9469 UV	BK 4979 AEF	BK 2185 TE	Kosong	Kosong
BK 6270FQ	BK 6071 LK	BK 4158 ES	Kosong	Kosong
BK3349 RT	BK 6465 PAB	BK 5838 RA	Kosong	Kosong
BK5062 DN	BK1187 AAD	BK 5529 AAJ	Kosong	Kosong
BK 4256 PQ	BK 7987 AEH	BK 6520 ABZ	Kosong	Kosong
BK 7893ZDE	BK 4751 AEK	BK 5830 UH	Kosong	Kosong
BK 4520 SEP	BK 7046 UGH	BK 5011 AAD	Kosong	Kosong
BK 7735 AS	BK 3355 XR	21:30-21:45	Kosong	Kosong
BK 1177 HA	BK 2322ACD	BK 2120 KZ	Kosong	Kosong
BK2671 HO	BK2111AEK	BK 2934 XY	Kosong	Kosong
BK6682 OD	BK 1098 QR	BK 2749 AB	Kosong	Kosong
BK 3553 NA	BK 3718 HP	BK6682 XY	Kosong	Kosong
BK 6842 HN	BK 2217 ABQ	BK 4510 ACG	Kosong	Kosong
19:45-20:00	BK 7916 AND	BK5155 ACJ	Kosong	Kosong
BK 2820 OB	BK 2255 AIG	BK6078ACH	Kosong	Kosong
BK 2467 UT	BK 4685ABV	BK 3067 NT	Kosong	Kosong
BK 3726 HN	BK 3450 HO	BK 2599 AZ	Kosong	Kosong
BK 973580 NIA	BK 2303 OZ	BK 3069 ASB	Kosong	Kosong
BK 2789 XY	BK6903 CZ	BK2230 EG	Kosong	Kosong
BK 4529 AP	BK 57233 FF	BK 1450 QE	Kosong	Kosong
BK 3023 NO	BK 9951 RAM	BK 4899 ABV	Kosong	Kosong
BK6651 AR	BK 9533 AM	BK 8167 AF	Kosong	Kosong



BK 7185 TE	BK 5744 WY	BK 3495 FU	Kosong	Kosong
BK 3053 KN	BK 2636 HN	21:45-22:00	Kosong	Kosong
BK 4880 ACG	BK 8955 NIA	BK 2357 ABB	Kosong	Kosong
BK 5786RAD	BK 5780 XY	BK 2553 AC	Kosong	Kosong
BK 45590 XE	BK2671 HO	BK 6563 FQ	Kosong	Kosong
BK2347 ZY	BK 4133 MW	BK 2192 AF	Kosong	Kosong
BK7488MAL	BK 3580 AEK	BK 2934 XY	Kosong	Kosong
BK 1233 KI	BK 8438 ID	BK 2749 AB	Kosong	Kosong
BK 4571 TC	BK 1130 CR	BK6682 XY	Kosong	Kosong
BK 2281 FO	BK 3121 EF	BK 4510 ACG	Kosong	Kosong
BK6795 NI	21:00-21:15	BK5155 ACJ	Kosong	Kosong
BK 5660 ZE	BK 2646 KZ	BK 4322 XO	Kosong	Kosong
BK 3722 ACD	BK 2930 XY	BK 1489 QF	Kosong	Kosong
BK 1553 XB	BK 2255AB	Kosong	Kosong	Kosong
BK 6960 ACA	BK 5763 RAU	Kosong	Kosong	Kosong
BK2671 HO	BK 2958 ADB	Kosong	Kosong	Kosong
BK6682 OD	BK 6465 PAB	Kosong	Kosong	Kosong
BK 3553 NA	BK1187 AAD	Kosong	Kosong	Kosong
BK 6842 HN	BK 7987 AEH	Kosong	Kosong	Kosong
BK 1472 KG	BK 4751 AEK	Kosong	Kosong	Kosong
BK 1614ITA	BK 7046 UGH	Kosong	Kosong	Kosong
BK 3055 MA	BK 2833 AJM	Kosong	Kosong	Kosong
20:00-20:15	BK 4635 ADA	Kosong	Kosong	Kosong
BK 2322ACD	BK 6465 DAB	Kosong	Kosong	Kosong
BK2111AEK	BK 6311 CY	Kosong	Kosong	Kosong
BK 2255 AIG	BK 6311 CY	Kosong	Kosong	Kosong

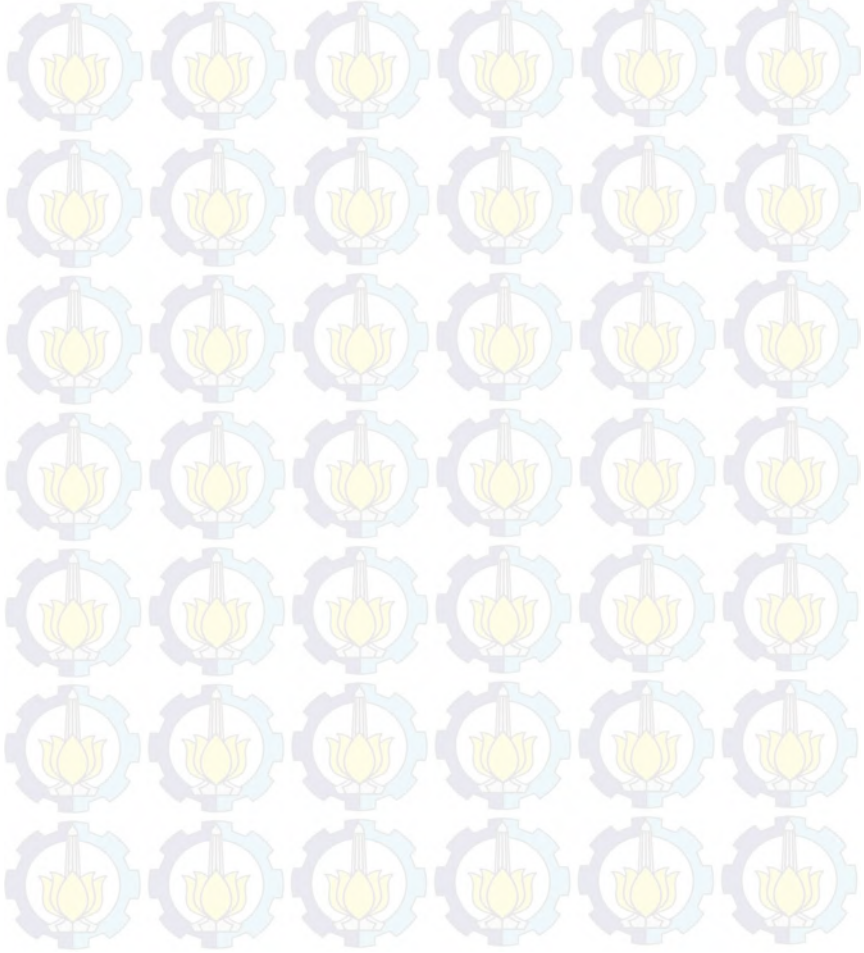
Data Hasil Survey Parkir (Dengan Menggunakan Metode Survey Patroli)

Lokasi dan hari : Toko Ria, Minggu 17 Agustus 2014

08:00-08:15	BK 4193 ADB	10:45-11:00	11:45-12:00	BK 3670 ADA
BK 6457 XR	BK 3815 AEB	BK 4180 AEB	BK 3044 AEE	BK 3413 HO
BK 1364 IZ	BK 2100 ACS	BK 2892 AEH	BK 6287 MAK	BK 4715 AEM
BK 5396 ED	BK 6035 WBM	BK 5938 II	BK 1507 S2	BK 6940 IE
BK 5016 AN	BK 3262 RI	BK 3262 AED	BK 4963 DL	BK 6411 VAQ
BK 7081 GS	BK 4281 AD	BK 5226 ABT	12:00-12:15	BK 5146 KZ
BK 6382 LM	BK 5556 ADP	BK 2136 YF	BK 2678 ACZ	BK 1979 XY
BK 4439 CK	BK 6813 AM	BK 3032 IF	BK 3185 ABL	BK 7249 AB
BK 3542 ABM	9:45-10:00	BK 4816 ACJ	BK 2993 ABT	BK9282 XY
BK 4190 ADM	BK 4414 IF	BK 3286 TE	BK 2328 AEB	BK 4168 ABJ
BK 5031 AEG	BK 2370 UG	BK 1735 QN	BK 6291 ACO	BK 3869 AAB
BK 6428 FD	BK 5654 YAH	BK 1749 BL	BK 5895 CAN	BK 1030 EG
BK 4419 ABD	BK 1433 BQ	BK 1372 QV	BK 5755 ABY	BK 3468 QE
08:15-08:30	BK 3457 UAB	BK 1437 ON	12:15-12:30	BK 6832 ABV
BK 1686 KZ	BK 6835 UP	BK 1386 L	BK 2208 SS	BK 9133 AF
BK 2284 ACA	BK 1189 MW	BK 1276 QH	BK 3319 KK	BK 5430 FU
BK 4634 RD	BK 2811 KJ	BK 1568 ID	BK 3179 KK	BK 3516 AC
BK 1714 AH	BK 3107 AGA	BK 1703 BA	BK 4699 KV	BK 9564 FQ
BK 5957 ADV	BK 4267 ADQ	BK 1464 AF	BK 6362 BW	BK 5136 AE
BK 1337 BI	BK 2318 ADF	BK 1682 QT	BK 6879 UQ	13:00-13:15
BK 9084 DC	BK 4202 HN	BK 1616 DF	BK 6245 OK	BK 2726 AAZ
08:30-08:45	10:00-10:15	11:00-11:15	BK 2556 ACJ	BK 5379 ABH
BK 1296 PDN	BK8581 ADC	BK 1093 IJ	BK 2394 ZU	BK 2375 XI
BK 1533 IY	BK 3970 AEI	BK 4923 ADD	BK 4281 ADG	BK 2431 ACR
BK 4752 XZ	BK 3609 ADI	BK 4840 QY	BK 5167 AEK	BK 4086 MV
BK 3766 HO	BK 2378 AB	BK 5198 AAW	BK 7563 HI	BK 4102 XY
08:45-09:00	BK 2616 NAL	BK 2097 TZ	BK 4983 NA	BK 4003 ACU
BK 2310 ALL	BK 3536 YAB	BK 6353 KW	BK 7325 ID	BK 2929 ACC
BK 3462 ADK	BK 6983 FH	BK 6854 HH	BK 1447 CR	BK 5780 HZ
BK 4530 FI	BK 3990 AB	BK 3990 MAB	BK 8152 EF	BK 5156 UT
BK 7642 DE	10:00-10:15	BK 2419 ACZ	BK 9156 BV	BK 5564 OY
BK 3210 FH	BK 5414 IF	BK 1521 MD	BK 4321 LK	BK 4123 ABW
BK 2390 NAL	BK 6423 AD	BK 4058 TAT	BK 1920 XY	BK 3256 HE
BK 6230 MY	BK 2654 YAH	BK 3207 CO	BK 6516 AM	BK 6272 PA
BK 1157 KY	BK 7433 BQ	BK 3515 US	12:30-12:45	BK 5768BER
BK 3817 AJ	BK 8358 UAB	BK 6879 UQ	BK 3362 UAD	BK 1756 NR
BK 2837 CE	BK 1433 BQ	BK 3560 ABS	BK 3972 CAN	BK 4157 NI
BK 5314 KE	BK 5189 MW	BK 3457 UAB	BK 2383 XAX	13:15-13:30
9:00-09:15	BK 4811 KJ	BK 8573 CT	BK 8000 JP	BK 4538 PR
BK 2214BV	BK 3107 AGA	11:15-11:30	BK 5174 IK	BK 6939 BW
BK 2464 LW	BK 1267 ADQ	BK 2208 SS	BK 3873 AEK	BK 2143 IF
BK 2818 WZ	BK 6318 ADF	BK 1318 IT	BK 3824 ACY	BK 5697 SE
BK 3377 ADM	BK 8202 HN	BK 4327CY	BK 4971 AAW	BK 1015 TR
BK 3615 AEA	10:15-10:30	BK 1686 XZ	BK 2297 IK	BK 1125 AM
BK 2518 KA	BK 3581 ADC	BK 5198 AAW	BK 1960 EC	BK 6472 PT
BK 5583 ADA	BK2970 AEI	BK 4840 QY	BK 5480 AL	BK 5541 TH
9:15-09:30	BK 5609 ADI	BK 2112 ACV	BK8765 QZ	BK 1061 HR
BK3263 RI	BK 9378 ABP	11:30-11:45	BK 5840 BL	BK 6251 HR
BK 4865 AER	BK 1616 NAL	BK 3002 ACQ	BK 1169 UV	BK 7291 AL
BK 3017 MRG	BK 5536 YAB	BK 4058 TAT	BK 8935 AS	BK 1618 NO
BK 2273 NB	BK 3983 FH	BK 5652 ADJ	BK 3676 KY	BK 2186 AR
BK 5530 VAN	BK 3990 AB	BK 2007 IZ	BK 7858 AEA	BK 2291 UE
BK 4015 KP	10:30-10:45	BK 4648 HJ	BK 5692 UP	BK 3341 FE
BK 1688 AL	BK 2786 ZV	BK 6530 OQ	BK9257 KN	BK 3721 PR
BK 6719 AP	BK 1934 EP	BK 5691 AAQ	BK 2751 UL	BK 5391 ABB
BK 9183 HD	BK 6669 MAG	BK 3843 SJB	BK 1568 UU	BK 7316 XO

BK 3001 ADP	BK 5002 UJ	BK3207 CO	BK 3298 KL	BK 3460 QF
BK 6869 AAB	BK 1040 HR	BK 2901 YAH	12:45-13:00	BK 8433 CL
BK 4754 NAG	BK 4688 CI	BK 5340 AJ	BK 5409 PAF	BK 1608 HR
BK 6465 ADG	BK 1500 FK	BK 2062 ADW	BK 4865 ABA	BK 6339 ABB
9:30-09:45	BK 8113 CP	BK 3974 IN	BK 2236 UU	13:30-13:45
BK 4754 NAG	BK 4881 AEO	BK 3319 UV	BK 5520 QH	BK 6641 ABP
BK 6462 AU	BK 3205 AEN	BK3452 DEA	BK 2483 ADR	BK 3052 UAP
BK 6781 TK	14:15-14:30	BK 4072 ADK	BK 6428 PAK	16:45-17:00
BK 2156 RK	BK 1827 CK	BK 5829 FI	BK 5007 FL	BK 2344 LW
BK 7763 TM	BK 1256 KV	BK 5562 RX	BK 53546 KZ	BK 3636 TR
BK 1020 IS	BK 1142 RA	BK 2735 LP	BK 7932XY	BK 2461 MP
BK 5641 UN	BK 1080 UB	BK 3149 AR	BK9270 AB	BK 1439 FO
BK 2781 KT	BK 6172 EU	BK 1240 UL	BK 5382 XY	BK 2864 KN
BK 3453 BS	BK 1742 SAM	BK 2487 AB	BK 4768 ABJ	BK 1534 OD
BK 5870 WN	BK 1352 KU	BK 2155 IK	BK 3890AAB	BK 4174 XE
BK 1565 HS	BK 7062 PI	BK 6855ABU	BK1230 EQ	BK 4422 OP
BK 35792 WZ	BK 3434 BR	BK 1720XY	BK 5268 GE	BK 3720 KZ
BK 62217 AD	BK 6174 KL	BK 8123 KN	BK 8844 ABV	BK 4434 XY
BK 1833 AEK	BK 1157 SU	BK 9640 AEQ	BK 3165 AF	BK 1149 AB
BK 8068 BM	BK 2161 PT	BK 4735 RAD	BK 1478 FU	BK2082 XY
BK 7698 NIA	BK 1327 UN	BK 3721XE	BK7116 AC	BK7768 ABZ
BK 3149 CL	BK 1008 EK	BK7273 ZY	BK6464 FQ	BK 2469 ASB
BK 7418 ZL	BK 1151 PW	BK 6029SW	BK 6120AE	BK7630 EG
13:45-14:00	BK 35256 DJ	BK 1002 CR	16:00-16:15	BK 3450 QE
BK 6152 GS	BK 1465 AEL	15:15-15:30	BK 2191 SAB	BK 6799 ABV
BK 1432 PT	BK9381 PAM	BK 5283 XAG	BK 5628 RAI	BK9167 AF
BK 1547 RS	BK 3366 ESA	BK 5904 AEI	BK 6124 SZ	BK 6395 FU
BK 3548 LM	BK 2159 TAM	BK 2100 ABY	BK 5929 YAH	BK1153 AC
BK 3969 SK	BK 71281 BB	BK 5240 AN	BK 5120 KZ	BK 3263 FQ
BK 1432 AP	BK 4297 LD	BK 4353 AB	BK 6934 XY	BK8692 AF
BK 6975 RD	BK 8191 RL	BK 4186 ED	BK 8749 AB	17:00-17:15
BK 1433 IL	BK 9946 OY	BK 2175 CM	BK9682 XY	BK5004 AAK
BK2362 TW	14:30-14:45	BK 4443 KJ	BK3868 ABZ	BK 1836 AQ
BK 4075 HA	BK 4752 ACW	BK 2366 DZ	BK 1069 ASB	BK4571 PM
BK 6584 EP	BK 1429 RD	BK 4162 KH	BK5230 EQ	BK 2496 SE
BK 2453 CK	BK 1315 TN	BK 1572 PI	BK3450 GE	BK 1942 VA
BK 1386 RP	BK 2672 UD	BK 2046 LM	BK 7899 ABV	BK 2956 ADA
BK 6372 DI	BK 3141 SM	BK 3553 CT	BK 3167 AF	BK 4467 TEJ
BK 9372 DI	BK 4436 LN	BK 2857 NIS	BK 6495 FU	BK 1565 TY
BK 4024 TI	BK 3759 KS	BK 1160 RO	BK 4553 AC	BK 6943 IL
BK 6841 AD	BK 3854 GD	BK 3105 ACI	BK 1563 FQ	BK 3033 KI
BK 3224 RI	BK 6497 RV	15:30-15:45	BK 6192 AF	BK 1379 LK
BK1584 HO	BK 3559 TW	BK 2599 ADH	16:15-16:30	BK 4477PAB
BK 8179 HR	BK 4468 XI	BK 6476 VAV	BK 1624 AT	BK8990 AAD
BK 9353 KW	BK 3249 VI	BK 6481 AED	BK 1028 EB	BK 7766 AEH
14:00-14:15	BK 2156 KA	BK 1263 HS	BK 1529 YM	BK 3446 QR
BK 4832 RS	BK 2850 DII	BK 1115 LK	BK 1376 OI	BK2157 HP
BK 2153 PU	BK 2399 IJ	BK 1823 TIA	BK 2166 OF	BK 23423ABQ
BK 3752 TU	BK 86689 UM	BK 1025 SAM	BK 1054 EH	BK 2219AND
BK 3142 NT	BK 3069 SP	BK 1729 VA	BK 3940 SI	BK 8788 RAM
BK 6048 ES	BK 2114 UDA	BK 2872 PR	BK 4576 MA	BK 2318 PAJ
BK 1024 KE	BK 3295 PX	BK 3016 UG	BK 2778 DG	BK8886 QT
BK 3040 SW	14:45-15:00	BK 5375 CP	BK 1655 FV	BK 9087RAU
BK 2992 PK	BK 1006 UG	BK 8033KN	BK 2048 DI	BK 3477 ADB
BK 1556 RW	BK 2356 CP	BK 9864 ACG	BK 2054 OL	BK 1644 AJM
BK 1552 TIA	BK 3035 KN	BK 2668 AAV	BK 3353 SAN	BK 3370 ADA
BK 1728 LU	BK 4817 ACG	BK 5244AIG	16:30-16:45	BK 7448 DAB
BK 5562 KS	BK 5625 AAU	BK 41682 ABV	BK 5196 LK	BK 2088 CY
BK 1526 RE	BK 2227 AIE	BK 8479 HO	BK 1515 RK	17:15-17:30

BK 1243 MV	BK 4674 ABV	BK 5380 ACV	BK 2367 TA	BK 3277 KM
BK 1475 TI	BK 3413 HO	BK 8415 KG	BK 3344 MI	BK 6588 AI
BK 4853 TR	BK 1339 ACV	BK 458TA	BK 5672 KB	BK 1066 NE
BK 1733 ACW	BK 1407 KG	BK 1018 MA	BK 3132 UE	BK 3950 RA
BK 4430 RD	BK 1618 TA	15:45-16:00	BK 4567 PM	BK 3578 CH
BK 3355 TN	BK 3069 MA	BK 4932 QV	BK 2784 SX	BK 6112 RE
BK 8689 UD	15:00-15:15	BK 2338 ZC	BK 1166 OX	BK 5638 ADE
BK 91112SM	BK 1354 ER	BK 3919 ADL	BK 2606 UG	BK 5213 ZCD
BK7450LN	BK 6811 TAL	BK 5591 CA	BK 3056 CP	BK 4980 EJK
BK 1770 KS	BK 4680 KS	BK 5551 AYU	BK1435 KN	BK 5329 JU
BK 5877 GD	BK 4777 AJ	BK 5841 AAZ	BK 5217 ACG	BK 3275 CE



17:30-17:45	K 8904 JU	BK 2255 TN	BK5349 RT	BK3430 PK	BK9053 AC
BK 2334 POH	BK 6643 IZ	BK 8989 UD	BK1162 DN	BK5945 ST	BK3363 FQ
BK 4674 AG	BK 4312 JU	BK 6112SM	BK 4377 HA	BK 5452 TY	BK4192 AF
BK 5155 LH	BK 7654 DE	BK5650LN	BK6971 HO	BK 4467 AAT	21:15-21:30
BK 3949SU	BK 6709 ZE	BK 5070 KS	BK3082 OD	BK 756 ACW	BK 2309 BT
BK 4182 CT	BK 4578 TU	BK 1577 GD	BK 33153 NA	BK9157 AAW	BK 3471 UP
BK 4990 SB	BK 7832 AG	BK 2764 V1	BK 1142 HN	20:30-20:45	BK 2294 ABF
BK 2038 TO	BK 8905 POH	19:15-19:30	BK 3872 DK	BK 1109ADZ	BK1088 KF
BK 4167 RB	BK 5432 CT	BK 1552 XO	BK5380 KQ	BK5604 AEK	BK 4577 KY
BK 4146 KZ	BK 6580 SB	BK 2046 SM	BK 6090 AQ	BK 8055 UGH	BK 6676 AAZ
BK 5979 XY	18:30-18:45	BK 2366 GT	BK 2865 EB	BK 5629 XR	BK49056 DJ
BK 7249 AB	BK 2604 TAH	BK1437 IS	20:00-20:15	BK4388MAL	BK2065 AEL
BK 9282 XY	BK 4151 OBA	BK 2755 CL	BK 1133 ABZ	BK 2374OZ	BK4381 PAM
BK 2168 ABZ	BK 6186 LA	BK 5870 XO	BK 13422 AA	BK118560 CZ	BK 4466 ESA
BK 5869 ASB	BK 5472 EL	BK 1115 MY	BK 5667 NT	BK 5635FF	BK5659 TAM
BK 9030 EG	BK 5123 ADV	BK 1952 CU	BK 7899 AZ	BK 7744EG	BK 2381 BB
BK 4468 QE	BK 4062 KL	BK 1530 POH	BK 3080 ADH	BK 3530 LK	BK 8881 BB
BK 28 32 ABV	BK 2675 FT	BK 1120 ABZ	BK4472 QW	BK7860ADE	BK9391 RL
BK 5133 AF	BK 5960 NS	BK 1445 AA	BK 3695 YZ	BK 4799FY	BK2346 0Y
BK 8430 FU	BK 1342 IT	BK 2245 NT	BK 8090 CB	BK 3226 HN	BK1152 AU
BK 1516 AC	BK 1113 UG	BK 5570 AZ	BK 2267 FE	BK793580 NIA	21:30-21:45
BK 5564 FQ	BK 4563 CP	BK7980 ADH	BK 1844 ML	BK2089 XY	BK 4466 RT
BK 3136 AF	BK 8953 KN	BK 3372 QW	BK67453KN	BK1140 KN	BK8278 UJ
17:45-18:00	BK 5680 ACG	BK 7895 YZ	BK 5622 PQ	BK 55657ACQ	BK 3407 MI
BK 6472 XO	BK 54352 AAV	BK2390 CB	BK 677 RS	BK 4386RAD	BK 3435 DO
BK 3926 PAQ	BK 3355 AIG	BK1225 FE	BK4579 AR	BK 23590 EX	BK7864 DQ
BK 3252 AAV	BK 47785ABV	BK 4450 ML	BK 4280RT	BK7847 ZY	B9824 MK
BK 6811 TL	BK 9050 HO	BK 8046 KN	BK 1966 UJ	BK 3460 ZE	BK 6516 DB
BK 5816 AEK	BK 4240ACV	BK 9955 PQ	BK 4558 MI	BK 6622 ACD	BK 5516 DB
BK 5985 XAI	18:45-19:00	BK 1508 RS	BK 2363 DQ	BK 12353 XB	BK 2022TK
BK 6572 XO	BK 1830 EK	BK 4349 AR	BK1165 DO	BK 62660 ACA	BK 1160ST
BK 5935 AS	BK 3149 UP	19:30-19:45	BK 6828 MK	BK 1211 BQ	BK 4338 KZ
BK 2676 KY	BK 5267 DM	BK 1942 PX	BK 4216 DB	BK5563 JQ	BK6743CV
BK 8858 AEA	BK 3345 SK	BK 4026 YL	BK 5542 FK	BK47734 AF	BK4326 CB
BK 9692 UP	BK 2048 PS	BK 1839 BO	BK 6765ST	BK 8969FQ	BK5613 RU
BK 4257 KN	BK 1569 UL	BK 1854 AKK	BK 9077 KZ	BK3040AF	BK2204 ES
BK 2319 UJ	BK 3150 AU	BK 5269 MO	BK 6697 CW	20:45-21:00	BK4399DZ
BK 1568 UL	BK 1876 XY	BK 1967 UL	BK 4347 CB	BK 1146 KZ	21:45-22:00
BK 3298 KL	BK 3320 KZ	BK 3109 PAK	BK12199 RU	BK6030 XY	BK3309 BT
BK 7056 PQ	BK6734 XY	BK 2507 AEA	BK 5054 ES	BK3355AB	BK 2371 UP
18:00-18:15	BK 5549 AB	BK 4610 UV	BK 5533 DZ	BK 4564 XY	BK 6794 ABF
BK 5865 ADF	BK64282 XY	BK 2337 AAK	20:15-20:30	BK 4331ABZ	BK 69088 KF
BK 5990 QN	BK7068 ABZ	BK5955 PAK	BK 1140 ADO	BK6747 ASB	BK4577 KY
BK 4931 UB	BK 9369 ASB	BK 3207 ACH	BK 227 XE	BK 7833 EG	BK3276 AAZ
BK 5308 AU	BK5430 AG	BK2250 QE	BK6797 ADK	BK 9079 EQ	BK 7656 DJ
BK 2675 VY	BK 3250 QE	BK 5499 ABV	BK9041 HI	BK3434 ABV	BK5638 KZ
BK 4353 NA	BK 1699 ABV	BK 7067 AF	BK 5652 UV	BK 3490 AF	BK 5639 HI
BK 4082 XO	BK 2267 AF	BK 8895 FU	BK7743 CUW	BK 5574FU	BK6720 YU
BK 1695 UW	BK 4895 FU	BK 1753 AC	BK 4585 ZU	BK 2216 AC	BK 6509 KI
BK 6178 UC	BK 3053 AC	BK4463 FQ	BK 3460 ZE	BK 3454FQ	Kosong
BK 1830 KL	BK3463 FQ	BK4392 AF	BK 2617 RAD	BK 8089 AF	Kosong
BK 1545 ST	BK 1892 AF	19:45-20:00	BK 3140 ZY	21:00-21:15	Kosong
BK 6274 PX	19:00-19:15	BK 3329 AP	BK 1677 ACJ	BK 3320 KZ	Kosong
BK 4176 ND	BK 2019 AEK	BK 1123 NO	BK 4930 ABJ	BK 2234 XY	Kosong
18:15-18:30	BK 2822 LAA	BK2351 AR	BK3238 HI	BK1749 AB	Kosong
BK 3543 BS	BK 2163 ZC	BK 4385 TE	BK 1875 DAB	BK9082 XY	Kosong
BK 5308 AU	BK 2680 FT	BK6645 BA	BK7876 IJ	BK 6768 ABZ	Kosong
BK 5726 UK	BK 1532 RO	BK 7071 TC	BK 9071 ACS	BK 5069 ASB	Kosong
BK 3839 CL	BK 4771 NS	BK9281 FO	BK 4073 NF	BK5530 EG	Kosong
BK 1727 TC	BK 1277 AP	BK5495 NI	BK 3302 TC	BK 9450 QE	Kosong
BK 3204 CQ	BK 3065 LD	BK3266 OM	BK2852 GY	BK4399 ABV	Kosong
BK 2030 OB	BK 4733 ACW	BK 6791 CS	BK 8957 FT	BK 1167 AF	Kosong
BK 3145 AEJ	BK 1430 RD	BK 4546 OS	BK 4356 NS	BK4595 FU	Kosong

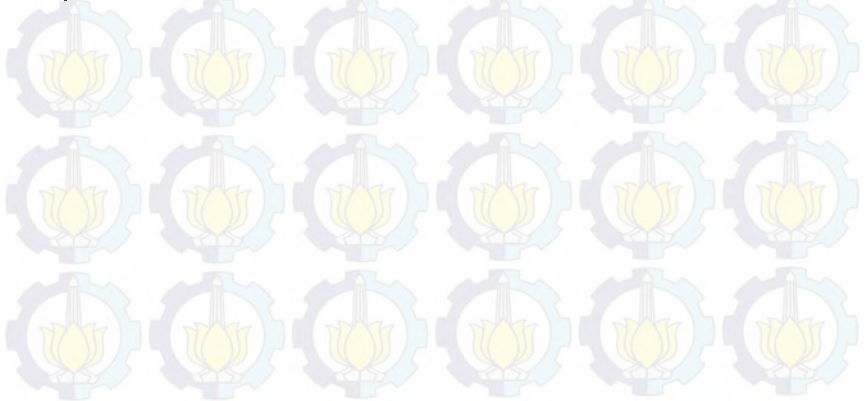
Data Hasil Survey Parkir (Dengan Menggunakan Metode Survey Patroli)

Lokasi dan hari : Toko Busana, Sabtu 16 Agustus 2014

08:00-08:15	BK 3430 FU	BK 5750 RAU	BK 5456 CR	BK 3074 UH
BK 2886 ACH	BK 2516 AC	BK 2999 ADB	BK 1287 CA	BK 3982 AD
BK 1614 CH	BK 6564 FQ	BK 2833 AJM	BK 5993 ID	BK 1297 IK
BK 1688 KZ	BK 6792 XE	BK 4153 ADA	BK 1823 BU	BK 5960 EC
08:15-08:30	BK 2286 ZY	BK 2665 DAB	BK 1141 KP	BK 2146 KP
BK 2886 ACH	BK 3004 SW	BK 1811 CY	BK 1272 ZE	BK 3254 MV
BK 1614 CH	BK 5456 CR	BK 8554 KN	BK 1340 ACD	BK 6786 RA
BK 1688 KZ	10:00-10:15	BK 5993 ID	BK 5043 XB	BK 3051 ST
BK 3433 CL	BK 1614 CH	BK 1823 BU	BK 4621 ACS	BK 1115 PX
BK 2608 HR	BK 1688 KZ	BK 1141 KP	BK 5859 CAN	BK 3881 ACV
BK 3339 ABB	BK 3433 CL	BK 7682 XE	BK 2173 ACK	BK 1224 ALO
BK 4932 AEF	BK 6742 ABI	BK 2278 AC	BK 3281 OU	BK 1958 AAY
08:30-08:45	BK 3430 FU	11:00-11:15	11:45-12:00	BK 3881 ACV
BK 2886 ACH	BK 2516 AC	BK 6742 ABI	BK 6742 ABI	BK 2179 TEO
BK 1614 CH	BK 6564 FQ	BK 3430 FU	BK 3430 FU	12:45-13:00
BK 1688 KZ	BK 6792 XE	BK 2516 AC	BK 2516 AC	BK 2516 AC
BK 3433 CL	BK 2286 ZY	BK 6564 FQ	BK 6564 FQ	BK 6564 FQ
BK 2608 HR	BK 3004 SW	BK 6792 XE	BK 6792 XE	BK 6792 XE
08:45-09:00	BK 5456 CR	BK 3004 SW	BK 3004 SW	BK 3004 SW
BK 2886 ACH	BK 1287 CA	BK 5456 CR	BK 5826 RA	BK 5826 RA
BK 1614 CH	BK 1613 FR	BK 1287 CA	BK 5525 AAJ	BK 5525 AAJ
BK 1688 KZ	BK 2189 PAA	BK 1613 FR	BK 6572 UH	BK 6572 UH
BK 3433 CL	BK 1827 BV	BK 1240 KP	BK 5093 AAD	BK 5093 AAD
BK 2608 HR	BK 1240 KP	BK 5750 RAU	BK 3281 OU	BK 3281 OU
BK 8533 ADA	10:15-10:30	BK 2999 ADB	12:00-12:15	BK 1156 AF
BK 2806 XO	BK 6742 ABI	BK 2833 AJM	BK 2516 AC	BK 3074 UH
BK 1642 CV	BK 3430 FU	BK 4153 ADA	BK 6564 FQ	BK 3982 AD
BK 6742 ABI	BK 2516 AC	BK 2665 DAB	BK 6792 XE	BK 1297 IK
BK 6476 ZE	BK 6564 FQ	BK 1811 CY	BK 3004 SW	BK 5960 EC
BK 1722 ZY	BK 6792 XE	BK 8554 KN	BK 5826 RA	BK 2146 KP
BK 2333 ACP	BK 3004 SW	BK 5993 ID	BK 5525 AAJ	BK 3254 MV
BK 4130 ACJ	BK 5456 CR	BK 1823 BU	BK 6572 UH	BK 6786 RA
BK 2284 ACA	BK 1287 CA	BK 1141 KP	BK 5093 AAD	BK 3051 ST
BK 2814 WZ	BK 1613 FR	BK 1272 ZE	BK 3281 OU	BK 1115 PX
	BK 2189 PAA	BK 1340 ACD	BK 1156 AF	BK 3881 ACV
09:15-09:30	BK 1827 BV	BK 5043 XB	BK 3074 UH	BK 1224 ALO
BK 2886 ACH	BK 1240 KP	11:15-11:30	BK 3982 AD	BK 1958 AAY
BK 1614 CH	BK 5750 RAU	BK 6742 ABI	BK 1297 IK	BK 3881 ACV
BK 1688 KZ	BK 2999 ADB	BK 3430 FU	BK 5960 EC	BK 2179 TEO
BK 3433 CL	BK 2833 AJM	BK 2516 AC	12:15-12:30	BK 5860 KZ
BK 8533 ADA	BK 4153 ADA	BK 6564 FQ	BK 2516 AC	BK 2122 CW
BK 2806 XO	BK 2665 DAB	BK 6792 XE	BK 6564 FQ	BK 3335 CB
BK 1642 CV	BK 1811 CY	BK 3004 SW	BK 6792 XE	BK 1413 RU
BK 6742 ABI	10:30-10:45	BK 5456 CR	BK 3004 SW	BK 2104 ES
BK 6476 ZE	BK 6742 ABI	BK 1287 CA	BK 5826 RA	BK 2680 DZ
BK 8133 AF	BK 3430 FU	BK 1613 FR	BK 5525 AAJ	13:00-13:15
BK 3430 FU	BK 2516 AC	BK 1240 KP	BK 6572 UH	BK 1297 IK
BK 2516 AC	BK 6564 FQ	BK 5750 RAU	BK 5093 AAD	BK 5960 EC
BK 6564 FQ	BK 6792 XE	BK 2999 ADB	BK 3281 OU	BK 2146 KP
BK 2136 AE	BK 2189 PAA	BK 2833 AJM	BK 1156 AF	BK 3254 MV
09:30-09:45	BK 1827 BV	BK 4153 ADA	BK 3074 UH	BK 6786 RA
BK 2886 ACH	BK 1240 KP	BK 2665 DAB	BK 3982 AD	BK 3051 ST

BK 1614 CH	BK 5750 RAU	BK 1811 CY	BK 1297 IK	BK 1115 PX
BK 1688 KZ	BK 2999 ADB	BK 8554 KN	BK 5960 EC	BK 3881 ACV
BK 3433 CL	BK 2833 AJM	BK 5993 ID	BK 2146 KP	BK 1224 ALO
BK 6742 ABI	BK 4153 ADA	BK 1823 BU	BK 3254 MV	BK 1958 AAY
BK 6476 ZE	BK 2665 DAB	BK 1141 KP	BK 6786 RA	BK 3881 ACV
BK 8133 AF	BK 1741 QL	BK 1272 ZE	BK 3051 ST	BK 2179 TEO
BK 3430 FU	BK 6252 AEP	BK 1340 ACD	BK 1115 PX	BK 5860 KZ
BK 2516 AC	10:45-11:00	BK 5043 XB	12:30-12:45	BK 2122 CW
BK 6564 FQ	BK 6742 ABI	BK 4621 ACS	BK 2516 AC	BK 3335 CB
BK 6792 XE	BK 3430 FU	BK 5859 CAN	BK 6564 FQ	BK 1413 RU
BK 2286 ZY	BK 2516 AC	BK 2173 ACK	BK 6792 XE	BK 2104 ES
BK 3004 SW	BK 6564 FQ	11:30-11:45	BK 3004 SW	BK 2680 DZ
BK 5456 CR	BK 6792 XE	BK 6742 ABI	BK 5826 RA	BK 2142 HN
09:45-10:00	BK 2189 PAA	BK 3430 FU	BK 5525 AAJ	BK 5672 DK
BK 1614 CH	BK 1827 BV	BK 2516 AC	BK 6572 UH	BK 6080 KQ
BK 1688 KZ	BK 1240 KP	BK 6564 FQ	BK 5093 AAD	BK 8290 AQ
BK 3433 CL	BK 1827 BV	BK 6792 XE	BK 3281 OU	BK 6165 EB
BK 6742 ABI	BK 1240 KP	BK 3004 SW	BK 1156 AF	BK 6165 E
13:15-13:30	BK 2059 FY	BK 6165 EB	BK 6758 TY	BK 3322 MY
BK 3051 ST	BK 5992 SAC	BK 2059 FY	BK 3932 CS	BK 3150 BW
BK 1115 PX	BK 3252 AU	BK 5992 SAC	BK 8197 NP	BK 4554 ABN
BK 3881 ACV	BK 4683 ADA	BK 3252 AU	BK 7586 EK	BK 5011 RAE
BK 1224 ALO	BK 2824 ADM	BK 4683 ADA	BK 6791 NQ	BK 3793 GY
BK 1958 AAY	BK 4971 ABA	BK 2824 ADM	BK 3322 MY	BK 2244 FT
BK 3881 ACV	BK 1749 MF	BK 4971 ABA	BK 3150 BW	BK 8751 NS
BK 2179 TEO	BK 6262 HA	BK 1749 MF	15:30-15:45	BK 2120AE
BK 5860 KZ	14:15-14:30	BK 6262 HA	BK 3752 GY	BK4046 KP
BK 2122 CW	BK 3051 ST	BK 3752 GY	BK 2257 FT	BK1154 MV
BK 3335 CB	BK 1115 PX	BK 2257 FT	BK 8756 NS	BK 8960 RA
BK 1413 RU	BK 3881 ACV	BK 8756 NS	BK 9530 PK	BK 3067 ST
BK 2104 ES	BK 1224 ALO	BK 9530 PK	BK 5705 AEI	16:45-17:00
BK 2680 DZ	BK 1958 AAY	BK 5705 AEI	BK3181 ZN	BK 3150 BW
BK 2142 HN	BK 3881 ACV	BK 6714 ACJ	BK 5289 TG	BK 4554 ABN
BK 5672 DK	BK 2179 TEO	BK 4151 ZY	BK 7456 GO	BK 5011 RAE
BK 6080 KQ	BK 5860 KZ	BK 2185 ACA	BK 3525 PK	BK 3793 GY
BK 8290 AQ	BK 2142 HN	BK 1675 CAN	BK 6017 ST	BK 2244 FT
BK 6165 EB	BK 6165 EB	BK 2392 MV	BK 6758 TY	BK 8751 NS
BK 2059 FY	BK 2059 FY	BK 6547 AKK	BK 8197 NP	BK 2120AE
BK 5992 SAC	BK 5992 SAC	BK 5272 FZ	BK 7586 EK	BK4046 KP
BK 3676 RAO	BK 3252 AU	BK 5347 FT	BK 6791 NQ	BK1154 MV
BK 2946 ZI	BK 4683 ADA	BK 1742 TAS	BK 3322 MY	BK 8960 RA
13:30-13:45	BK 2824 ADM	BK 2117 AL	BK 3150 BW	BK 3067 ST
BK 3051 ST	BK 4971 ABA	BK3181 ZN	BK 4554 ABN	BK 2580QV
BK 1115 PX	BK 1749 MF	15:00-15:15	BK 5011 RAE	BK 6664 SY
BK 3881 ACV	BK 6262 HA	BK 3252 AU	16:00-16:15	BK1155 WI
BK 1224 ALO	BK 3752 GY	BK 4683 ADA	BK 3752 GY	BK 2144 ACT
BK 1958 AAY	BK 2257 FT	BK 2824 ADM	BK 2257 FT	BK 6278 ZR
BK 3881 ACV	BK 8756 NS	BK 4971 ABA	BK 8756 NS	BK4332 ACH
BK 2179 TEO	BK 9530 PK	BK 1749 MF	BK 9530 PK	17:00-17:15
BK 5860 KZ	14:30-14:45	BK 6262 HA	BK 5705 AEI	BK 3793 GY
BK 2142 HN	BK 3051 ST	BK 3752 GY	BK3181 ZN	BK 2244 FT
BK 5672 DK	BK 1115 PX	BK 2257 FT	BK 5289 TG	BK 8751 NS
BK 6080 KQ	BK 3881 ACV	BK 8756 NS	BK 7456 GO	BK 2120AE
BK 8290 AQ	BK 1224 ALO	BK 9530 PK	BK 3525 PK	BK4046 KP

BK 6165 EB	BK 1958 AAY	BK 5705 AEI	BK 6017 ST	BK1154 MV
BK 2059 FY	BK 3881 ACV	BK 6714 ACJ	BK 6758 TY	BK 8960 RA
BK 5992 SAC	BK 2179 TEO	BK 4151 ZY	BK 8197 NP	BK 3067 ST
13:45-14:00	BK 5860 KZ	BK 2185 ACA	BK 7586 EK	BK 2580QV
BK 3051 ST	BK 2142 HN	BK 1675 CAN	BK 6791 NQ	BK 6664 SY
BK 1115 PX	BK 6165 EB	BK 2392 MV	BK 3322 MY	BK1155 WI
BK 3881 ACV	BK 2059 FY	BK 5272 FZ	BK 3150 BW	BK 5773 FY
BK 1224 ALO	BK 5992 SAC	BK 5347 FT	BK 4554 ABN	BK 2636 HN
BK 1958 AAY	BK 3252 AU	BK 1742 TAS	BK 5011 RAE	BK 8946 NIA
BK 3881 ACV	BK 4683 ADA	BK 2117 AL	BK 3793 GY	BK 5729 XY
BK 2179 TEO	BK 2824 ADM	BK3181 ZN	BK 2244 FT	17:15-17:30
BK 5860 KZ	BK 4971 ABA	BK 5289 TG	BK 8751 NS	BK 3793 GY
BK 2142 HN	BK 1749 MF	BK 7456 GO	16:15-16:30	BK 2244 FT
BK 5672 DK	BK 6262 HA	BK 3525 PK	BK 3525 PK	BK 8751 NS
BK 6080 KQ	BK 3752 GY	BK 6017 ST	BK 6017 ST	BK 2120AE
BK 8290 AQ	BK 2257 FT	BK 6758 TY	BK 6758 TY	BK4046 KP
BK 6165 EB	BK 8756 NS	BK 3932 CS	BK 8197 NP	BK1154 MV
BK 2059 FY	BK 9530 PK	15:15-15:30	BK 7586 EK	BK 8960 RA
BK 5992 SAC	BK 5705 AEI	BK 3252 AU	BK 6791 NQ	BK 3067 ST
BK 3252 AU	BK 6714 ACJ	BK 4683 ADA	BK 3322 MY	BK 2580QV
14:00-14:15	BK 4151 ZY	BK 2824 ADM	BK 3150 BW	BK 6664 SY
BK 3051 ST	BK 2185 ACA	BK 4971 ABA	BK 4554 ABN	BK1155 WI
BK 1115 PX	BK 1675 CAN	BK 1749 MF	BK 5011 RAE	BK 5773 FY
BK 3881 ACV	BK 2392 MV	BK 6262 HA	BK 3793 GY	BK 2636 HN
BK 1224 ALO	14:45-15:00	BK 3752 GY	BK 2244 FT	BK 8946 NIA
BK 1958 AAY	BK 3051 ST	BK 2257 FT	BK 8751 NS	BK 5729 XY
BK 3881 ACV	BK 1115 PX	BK 8756 NS	BK 2120AE	BK 5993 ID
BK 2179 TEO	BK 3881 ACV	BK 9530 PK	16:30-16:45	BK 1823 BU
BK 5860 KZ	BK 1224 ALO	BK 5705 AEI	BK 3525 PK	BK 1141 KP
BK 2142 HN	BK 1958 AAY	BK3181 ZN	BK 6017 ST	17:30-17:45
BK 5672 DK	BK 3881 ACV	BK 5289 TG	BK 6758 TY	BK 3793 GY
BK 6080 KQ	BK 2179 TEO	BK 7456 GO	BK 8197 NP	BK 2244 FT
BK 8290 AQ	BK 5860 KZ	BK 3525 PK	BK 7586 EK	BK 8751 NS





BK 6165 EB	BK 2142 HN	BK 6017 ST	BK 6791 NQ	BK 2120AE	BK 8844 ABV
BK4046 KP	BK 5773 FY	BK 1677UB	BK 2197 CW	BK5748 AJ	BK 2344 LW
BK1154 MV	BK 2636 HN	19:15-19:30	BK 3347 CB	BK 8635 ADA	BK 3636 TR
BK 8960 RA	BK 8946 NIA	BK 3540 CF	BK 14199 RU	BK 4465 DAB	BK 2461 MP
BK 3067 ST	BK 5729 XY	BK 6799 ER	BK 2154 ES	BK 3311 CY	BK 1439 FO
BK 2580QV	BK 5993 ID	BK 5992 SAC	BK 2633 DZ	BK6752 GY	BK 2864 KN
BK 6664 SY	BK 1823 BU	BK 3625RAO	BK 2813 MAL	BK 5257 FT	BK 1534 OD
BK1155 WI	BK 1141 KP	BK 6570 AZ	BK 1703 OZ	BK 4756 NS	BK 4174 XE
BK 5773 FY	BK 3540 CF	BK 5580 ADH	BK 3403 CZ	BK2530 PK	BK 4422 OP
BK 2636 HN	BK 6799 ER	BK 2572 QW	BK 9724 FF	21:00-21:15	BK 3720 KZ
BK 8946 NIA	BK 5992 SAC	BK 3595 YZ	BK 1179 TEO	BK 1703 OZ	21:45-22:00
BK 5729 XY	BK 3625RAO	BK 3553 NA	B4353 AO	BK 3403 CZ	BK 8635 ADA
BK 5993 ID	BK 6570 AZ	BK 8842 HN	BK 6498 EO	BK 9724 FF	BK 4465 DAB
BK 1823 BU	BK 5580 ADH	BK 9072 DK	BK5748 AJ	BK 1179 TEO	BK 3311 CY
BK 1141 KP	BK 2572 QW	BK 3680 KQ	20:15-20:30	B4353 AO	BK6752 GY
BK 3540 CF	BK 3595 YZ	BK 2390 AQ	BK3754KS	BK 6498 EO	BK 5257 FT
BK 6799 ER	BK 3553 NA	BK 7865 EB	BK 1677UB	BK5748 AJ	BK 4756 NS
BK 5992 SAC	BK 8842 HN	BK 7456 GO	BK 2197 CW	BK 8635 ADA	BK2530 PK
BK 3625RAO	BK 9072 DK	BK 3733 ACD	BK 3347 CB	BK 4465 DAB	BK 6428 PAK
17:45-18:00	BK 3680 KQ	BK 7520 XB	BK 14199 RU	BK 3311 CY	BK 5007 FL
BK 3793 GY	BK 2390 AQ	BK 9005 ACA	BK 2154 ES	BK6752 GY	BK 53546 KZ
BK 2244 FT	BK 7865 EB	BK 6683 BQ	BK 2633 DZ	BK 5257 FT	BK 7932XY
BK 8751 NS	BK 7456 GO	BK 4030 LN	BK 2813 MAL	BK 4756 NS	BK9270 AB
BK 2120AE	BK 3525 PK	BK 2183 MD	BK 1703 OZ	BK2530 PK	Kosong
BK4046 KP	BK 6017 ST	BK 1010 UA	BK 3403 CZ	21:15-21:30	Kosong
BK1154 MV	BK 6758 TY	BK3754KS	BK 9724 FF	BK 8635 ADA	Kosong
BK 8960 RA	BK 3932 CS	BK 1677UB	BK 1179 TEO	BK 4465 DAB	Kosong
BK 3067 ST	18:45-19:00	BK 2197 CW	B4353 AO	BK 3311 CY	Kosong
BK 2580QV	BK 3540 CF	BK 3347 CB	BK 6498 EO	BK6752 GY	Kosong
BK 6664 SY	BK 6799 ER	BK 14199 RU	BK5748 AJ	BK 5257 FT	Kosong
BK1155 WI	BK 5992 SAC	BK 2154 ES	BK 8635 ADA	BK 4756 NS	Kosong
BK 5773 FY	BK 3625RAO	BK 2633 DZ	BK 4465 DAB	BK2530 PK	Kosong
BK 2636 HN	BK 6570 AZ	19:30-19:45	BK 3111 CY	BK 8635 ADA	Kosong
BK 8946 NIA	BK 5580 ADH	BK 9072 DK	20:30-20:45	BK 4465 DAB	Kosong
BK 5729 XY	BK 2572 QW	BK 3680 KQ	BK3754KS	BK 3311 CY	Kosong
BK 5993 ID	BK 3595 YZ	BK 2390 AQ	BK 1677UB	BK6752 GY	Kosong
BK 1823 BU	BK 3553 NA	BK 7865 EB	BK 2197 CW	BK 5257 FT	Kosong
BK 1141 KP	BK 8842 HN	BK 7456 GO	BK 3347 CB	BK 4756 NS	Kosong
BK 3540 CF	BK 9072 DK	BK 3733 ACD	BK 14199 RU	BK2530 PK	Kosong
BK 6799 ER	BK 3680 KQ	BK 7520 XB	BK 2154 ES	BK 6428 PAK	Kosong
BK 5992 SAC	BK 2390 AQ	BK 9005 ACA	BK 2633 DZ	BK 5007 FL	Kosong
BK 3625RAO	BK 7865 EB	BK 6683 BQ	BK 2813 MAL	BK 53546 KZ	Kosong
BK 6570 AZ	BK 7456 GO	BK 4030 LN	BK 1703 OZ	BK 7932XY	Kosong
BK 5580 ADH	BK 3733 ACD	BK 2183 MD	BK 3403 CZ	BK9270 AB	Kosong
BK 2572 QW	BK 7520 XB	BK 1010 UA	BK 9724 FF	BK1230 EG	Kosong
BK 3595 YZ	BK 9005 ACA	BK3754KS	BK 1179 TEO	BK 3890AAB	Kosong
18:15-18:30	BK 6683 BQ	BK 1677UB	B4353 AO	BK 5268 QE	Kosong
BK1155 WI	19:00-19:15	BK 2197 CW	BK 6498 EO	BK 8844 ABV	Kosong
BK 5773 FY	BK 3540 CF	BK 3347 CB	BK5748 AJ	BK 2344 LW	Kosong
BK 2636 HN	BK 6799 ER	BK 14199 RU	BK 8635 ADA	BK 3636 TR	Kosong
BK 8946 NIA	BK 5992 SAC	BK 2154 ES	BK 4465 DAB	BK 2461 MP	Kosong
BK 5729 XY	BK 3625RAO	BK 2633 DZ	BK 3311 CY	BK 1439 FO	Kosong
BK 5993 ID	BK 6570 AZ	BK 2813 MAL	BK 2061 HC	BK 2864 KN	Kosong
BK 1823 BU	BK 5580 ADH	BK 1703 OZ	BK3278 AC	BK 1534 OD	Kosong
BK 1141 KP	BK 2572 QW	BK 3403 CZ	BK 8095 CK	BK 4174 XE	Kosong
BK 3540 CF	BK 3595 YZ	BK 9724 FF	BK9328 DJ	21:30-21:45	Kosong
BK 6799 ER	BK 3553 NA	20:00-20:15	20:45-21:00	BK 8635 ADA	Kosong
BK 5992 SAC	BK 8842 HN	BK 9072 DK	BK3754KS	BK 4465 DAB	Kosong
BK 3625RAO	BK 9072 DK	BK 3680 KQ	BK 1677UB	BK 3311 CY	Kosong
BK 6570 AZ	BK 3680 KQ	BK 2390 AQ	BK 2197 CW	BK6752 GY	Kosong
BK 5580 ADH	BK 2390 AQ	BK 7865 EB	BK 3347 CB	BK 5257 FT	Kosong
BK 2572 QW	BK 7865 EB	BK 7456 GO	BK 14199 RU	BK 4756 NS	Kosong
BK 3595 YZ	BK 7456 GO	BK 3733 ACD	BK 2154 ES	BK2530 PK	Kosong
BK 3553 NA	BK 3733 ACD	BK 7520 XB	BK 2633 DZ	BK 6428 PAK	Kosong
BK 8842 HN	BK 7520 XB	BK 9005 ACA	BK 2813 MAL	BK 5007 FL	Kosong
BK 9072 DK	BK 9005 ACA	BK 6683 BQ	BK 1703 OZ	BK 53546 KZ	Kosong
BK 3680 KQ	BK 6683 BQ	BK 4030 LN	BK 3403 CZ	BK 7932XY	Kosong
BK 2390 AQ	BK 4030 LN	BK 2183 MD	BK 9724 FF	BK9270 AB	Kosong
BK 7865 EB	BK 2183 MD	BK 1010 UA	BK 1179 TEO	BK1230 EG	Kosong
18:30-18:45	BK 1010 UA	BK3754KS	B4353 AO	BK 3890AAB	Kosong
BK1155 WI	BK3754KS	BK 1677UB	BK 6498 EO	BK 5268 QE	Kosong

Data Hasil Survey Parkir (Dengan Menggunakan Metode Survey Patroli)

Lokasi dan hari : Toko Busana, Minggu 17 Agustus 2014

08:00-08:15	BK 1239 ADH	BK 3482 XE	10:30-10:45	BK 3881 BB
BK 8897 CC	BK 3424 GQ	BK5378 AC	BK 3236 ADL	BK 7997 LD
BK 8276 CF	BK 7835 VW	10:00-10:15	BK 5411 ALB	BK 7691 RL
BK 5166 AEI	BK 4314 CS	BK 2066 ACW	BK 3189 ABS	BK 6546 OY
BK 3055 FZ	BK 7630 XAJ	BK 3272 AEI	BK 4121 ALB	11:15-11:30
BK 4278 IKA	09:15-09:30	BK 36422 AD	BK 3185 SU	BK 4629 MM
BK 5293 TAV	BK 4510 CM	BK 3181 US	BK 5800 KAK	BK 2350 SJ
BK 6819 AAU	BK 5566 ACG	BK 3941 KE	BK 6232 AEG	BK 5359 AEQ
BK 5004 GR	BK 4918 ABW	BK 6539 GV	BK 4281 ADG	BK 6214 QI
BK 2667 NAD	BK 4812 AJG	BK 3426 AAZ	BK 2350 AAB	BK 6131 ABS
BK 4119 ES	BK 5423 ABW	BK 2079 ABH	BK 3314 IF	BK 5869 ADU
BK 5842 SAR	BK 4519 GR	BK 2975 XI	BK 1670 UG	BK 5428 AER
08:15-08:30	BK 4523 GE	BK 5631 ACR	BK 2354 YAH	BK 4520 KZ
BK 5292GE	BK 4590 NJU	BK 8886 MV	BK 4533 BQ	BK 3134 XY
BK 4899 ACM	BK 3210 NJU	BK 2102 XY	BK 6757 UAB	BK 5349 AB
BK 2540 GT	BK 5423 CU	BK 5303 ACU	BK 9035 UP	BK6482 XY
BK 4919 ACH	BK 4765 VW	BK 2129 ACC	BK 3489 MW	BK9068 ABZ
BK 6369 ADS	BK 3429 GE	BK 9080 HZ	BK 4511 KJ	BK 3269 ASB
BK 4321 ADK	BK 5478 GQ	BK 4356 UT	BK 3107 AGA	BK5630 EG
BK 8790 SU	BK 5643 AAL	BK 4364 OY	BK 6467 ADQ	BK 3150 QE
BK 4532 CU	BK 5621 CV	BK 3323 ABW	BK 6718 ADF	BK 5399 ABV
BK 5723XE	BK 3210YU	BK 5456 HE	BK 8702 HN	BK 6767 AF
BK 8903 UI	BK 5672 TYU	BK 3172 PA	10:45-11:00	BK 6795 FU
08:30-08:45	BK 6541 ZA	BK 4568BER	BK1104 AAK	BK 1253 AC
BK 1686 KZ	09:30-09:45	BK 5556 NR	BK 4536 AQ	BK 3463 FQ
BK 1723 KB	BK 4510 CN	BK 2257 NI	BK3271 PM	BK 5992 AF
BK 3354 KZ	BK 5647 WH	10:15-10:30	BK 5696 SE	11:30-11:45
BK 6387 ADE	BK 5566 AGG	BK 6142 ACT	BK 7842 VA	BK 5060 ADS
BK 4532 CU	BK 2781 RAG	BK 6322 ADC	BK 4356 ADA	BK 2571 ACJ
BK 6754 KU	BK 5583 ADA	BK 3226 ADC	BK 3167 AEJ	BK 5927 GK
BK 4545 CU	BK 2981 CD	BK 6461 EF	BK 4365 TY	BK 2309 DZA
BK 9067 JUI	BK 3112 ACG	BK 3315 ADV	BK 2143 IL	BK 6640 ACB
BK 5623 SU	BK 2308 SK	BK 6914 ADO	BK 4533 KI	BK 4866 AND
BK 6780 KB	BK 5817 LQ	BK 3309ACD	BK 6479 LK	BK 3426 AES
BK 4321 ADK	BK 3218 ADK	BK1104 AEK	BK 4377PAB	BK 5428 AER
BK 89032HUI	BK 7894 SE	BK 2155 UGH	BK5690 AAD	BK 6813 AAJ
08:45-09:00	BK 4389 NU	BK 6729 XR	BK 4366 AEH	BK 4860 AER
BK 3314 IF	BK 4319 YU	BK5388MAL	BK 1246 QR	BK 1168 KZ
BK 1223 AD	BK 5419 FUI	BK 9074OZ	BK5657 HP	BK 4503 XY
BK 4054 YAH	BK 4376 WER	BK34560 CZ	BK 32423ABQ	BK 8027AB
BK 8833 BQ	BK 5412 RAR	BK 2232FF	BK 1219AND	BK 3492 XY
BK 89358 UAB	BK 8907 NU	BK 6748EG	BK 8788 RAM	BK 5495ABZ
BK 4333 BQ	BK 6521 SE	BK 5490 LK	BK 3518 PAJ	BK 6770 ASB
BK 8089 MW	BK 8954 WER	BK114ADE	BK7686 QT	BK 1296 EG
BK 1111 KJ	BK 8943 DEK	BK 4533FY	BK 5687RAU	BK 5474QE
BK 5707 AGA	09:45-10:00	BK 5471 HN	BK 4377 ADB	BK 4866 ABV

BK 7967 ADQ	BK 7867 AEK	BK 74361 NIA	BK 2244 AJM	BK 8582 AF
BK 3118 ADF	BK 9063 HI	BK 1282 XY	BK 5670 ADA	BK 3495 FU
BK 1202 HN	BK 1183 NA	BK5442 KN	BK 2148 DAB	BK 2391 AC
09:00-09:15	BK 2325 ID	BK 78033ACQ	BK 4388 CY	BK 6784 FQ
BK 6230 WY	BK 3247 CR	BK 4305 RAD	11:00-11:15	BK 2557 AF
BK 58438 AAL	BK 4152 EF	BK 21567 XE	BK 4244 XC	11:45-12:00
BK 2368 XR	BK5356 BV	BK6758 ZY	BK 6159 YM	BK 6592 XA
BK 3615 EA	BK 6621 LK	BK 7711 ZE	BK 6462 AEL	BK 4466 JAL
BK3327 ADE	BK 8020 XY	BK 5605 ACD	BK 4892 ADG	BK 5610 ABC
BK 1251 AEK	BK 2316 AM	BK 5403 XB	BK 4367 ACW	BK 6311 ADP
BK 8046 DE	BK1163 WY	BK 7646 ACA	BK 3605 WV	BK 3064 ADW
BK 4555 XR	BK5260 UP	BK 3280 BQ	BK 4599 AEU	BK 2847 ADC
BK 3414 CN	BK 8786 CA	BK1246 IQ	BK 1156 DJ	BK 5851 TAT
BK 5203 ABC	BK 2054 KN	BK 5460 AF	BK 6765 AEL	BK 3025 DW
BK 5533 VY	BK4493 ID	BK 3269FQ	BK 4281 PAM	BK 2135 AS
BK 6743 AAR	BK6723 BU	BK 6540AF	BK 1266 ESA	BK 3276 KY
BK 8010 ACV	BK 9341 KP	BK 5679 TUI	BK 4359 TAM	BK 6758 AEA
BK 9092 UP	BK 3477 KM	BK 5100 DK	BK 3366 RT	BK 2355 TK
BK 4357 KN	BK 6888 AI	BK 3941 AED	BK2178 UJ	BK 2174 ST
BK 2151 QL	BK 1166 NE	BK 5972 KJ	BK 4307 MI	BK 3360 KZ
BK 4568 UU	BK 5650 RA	BK 5382VAW	BK 6935 DQ	BK 6422 CW
BK 2398 KL	BK 5678 CH	BK 4538 AEI	BK5064 DO	BK 7035 CB
12:00-12:15	BK 3412 RE	BK 6939 AED	BK 2124 MK	BK 5413 RU
BK 2163 CL	BK 3438 ADE	BK 6914 ABG	BK 3316 DB	BK 4304 ES
BK 2935 ADK	BK 4513 ZCD	BK 3402 HK	BK 6316 DB	BK 3280 DZ
BK 4967 ACY	BK 4580 EJK	BK 4699 KL	BK 7822TK	14:30-14:45
BK 5057 EAN	BK 4229 JU	BK 2812 WZ	BK 4560ST	BK 6170 ADT
BK 3566 ACK	BK 3421 TER	BK 6914 ABG	BK 7838 KZ	BK 4644 ADG
BK 5616 AAS	BK 3421 JUI	BK 2279 CG	BK3043CW	BK 5430 XAG
BK 3566 ACK	BK 8734 SER	BK 1119 ABO	BK 3126 CB	BK 3431 ABY
BK 5442 ACT	BK 7832 NJU	BK 5425 FY	BK5613 RU	BK 3886 AER
BK 2205 UN	12:45-13:00	BK 9039 JK	BK 7804 ES	BK 2806 SK
BK 3920 ACT	BK 2646 FQ	BK 2381 IJ	BK 9099DZ	BK 4173 AEN
BK 4737 ABS	BK 2771 KH	BK 2188 CI	14:00-14:15	BK 2063 TAA
BK 2565 JX	BK 2454 ADQ	BK 6721 ACS	BK 5848 ACC	BK 4173 AEN
BK 6196 CV	BK 8814 DZ	BK 8059 CAN	BK 3501 ABP	BK 2063 TAA
BK 6618 ABV	BK 2833 YAM	BK 3373 ACK	BK 4980 AEO	BK 6262 ABC
BK 4121 KE	BK 6763 ADD	BK 4389 MW	BK 5647 WH	BK 4084 AEN
BK 3210 YU	BK 4270 CAC	BK 4064 ABY	BK 3344 FY	BK 3261 CB
BK 5643 TU	BK 4919 ACH	BK 2389 MV	BK 4098 AEO	BK 3076 ADH
BK 7690 WE	BK 5525 ADJ	BK 2164 ABY	BK 5886 ACK	BK 5367 ABY
BK 8732 GU	BK 6894 AAU	13:30-13:45	BK 3724 ADK	BK 2655 ABK
BK 8907 JU	BK 4278 IK	BK 5427 ACD	BK 2523 CAN	BK 6931 ACE
BK 8045 SE	BK 5842 SR	BK 6551 AEK	BK 2080 TAC	BK 2988 MA
BK 4329 RUI	BK 3415 HO	BK 5046 UGH	BK 2988 MA	BK 2719 YD
BK 5689 FE	BK 5166 EI	BK 1255 XR	BK 5117 MAC	BK 3875 ADA
BK 6435 FE	BK 2869 SZ	BK 3213 MAL	BK 2870 ADM	BK 4088 AEN
12:15-12:30	BK 3259 CAN	BK 5403 OZ	BK 4556 ABQ	BK 2751 ADJ

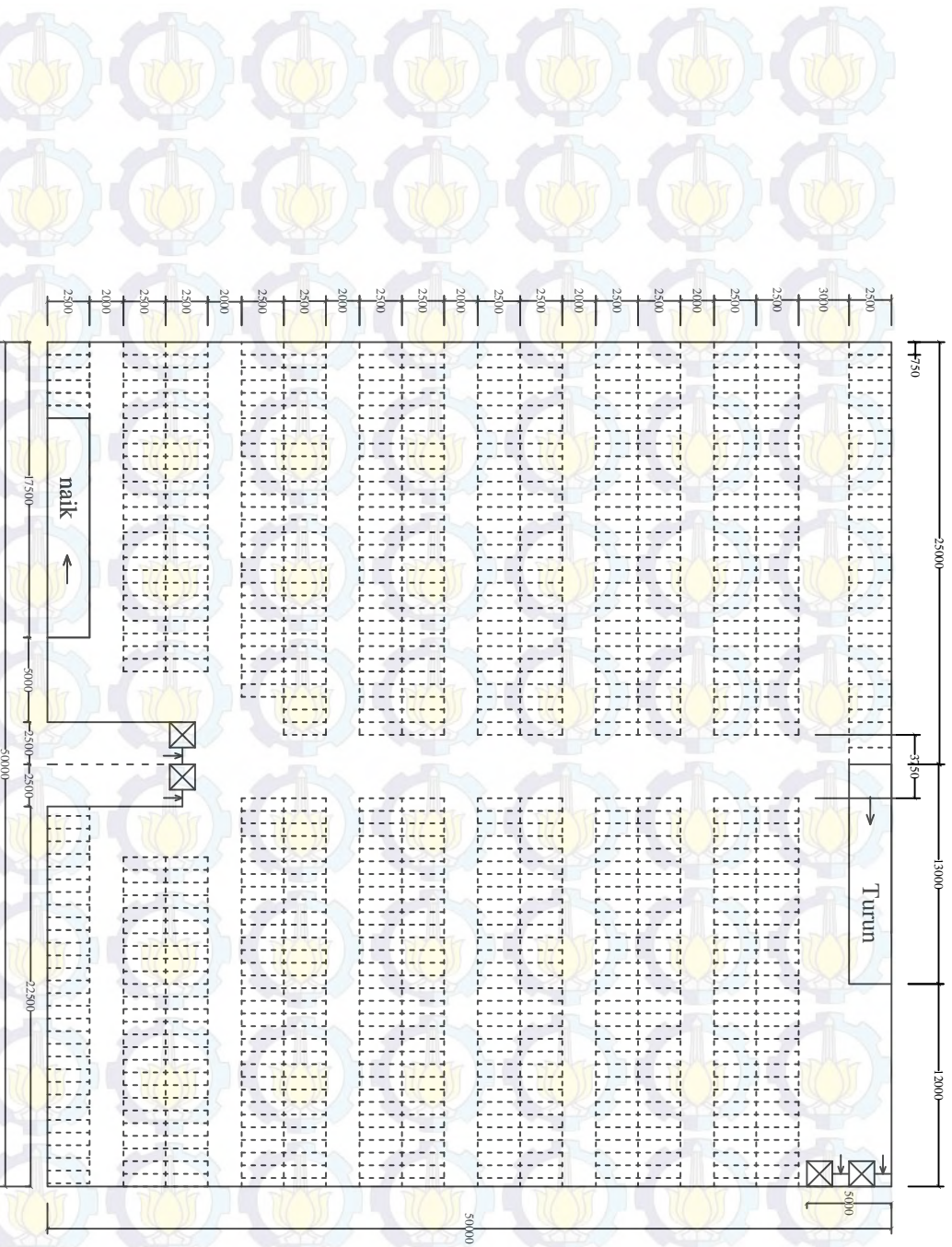
BK 3813 QR	BK 4003HZ	BK5403 CZ	BK 5127 QN	BK 6311 ADP
BK 4008 AJ	BK 6230 TAJ	BK 90233 FF	BB 5669 DA	BK 5509 ADM
BK 7954 LC	BK 3977 ABY	BK 3226 EG	BK 5931 HH	14:45-15:00
BK 68954 PK	13:00-13:15	BK 4335 LK	BK 4008 AEK	BK 3875 ADH
BK 6726 AEH	BK 6669 RY	BK 5747 ADE	BK 3144 ADG	BK 3853 JAD
BK 2133 AAE	BK 5583 ADA	BK 7826 FY	BK 4644 MAF	BK 2085 AZE
BK 2344 ACT	BK 5642 US	BK 7536 HN	BK 5430 VAG	BB 2140 YD
BK 6678 ZR	BK 3605 WV	BK 6555 NIA	BK 2697 CAN	BK 4553 JK
BK7032 ACH	BK 4988 ABK	BK 1280 XY	BK 9056 ADK	BB 2719 YD
BK 3495 MY	BK 2448 ABV	BK 5422 KN	14:15-14:30	BK 4109 BY
BK 1170ADO	BK 3752 ACK	BK 4858 ACQ	BK 1120 ABZ	BK 3699 ABE
BK 4515 ADK	BK 3803 ID	BK 5417 RAD	BK 2345 AA	BK 5088 AEE
BK 2319 ADE	BK 5517 SAB	BK 4374 XE	BK 4545 NT	BK 3513 QAE
BK5486 XE	BK 5690 UI	BK 3143 ZY	BK 6470 AZ	BK 3513 QAC
BK 2718 AU	BK 2122 AND	BK 4532 ZE	BK 7880 ADH	BK 3990 AEH
BK 586 HI	BK 4639 ACI	BK 6375 ACD	BK 5472 QW	BK 3805 EA
BK 7460 CUV	BK 4177 XJ	BK 3269 XB	BK 2195 YZ	BK 1119 AEK
BK2189 ANJ	BK 3153 ADS	BK 9064ACA	BK 4590 CB	BK 4522 LAA
BK5365 ACH	BK 4639 ACI	BK 2179 BQ	BK 4525 FE	BK 3463 ZC
BK 2310 DEG	BK 4688 AEI	BK 3280 IQ	BK 7950 ML	BK 4580 FT
BK 4390 DE	BK 4710 AEI	BK 5413 AF	BK 2046 KN	BK 6032 RO
BK 2319 ADE	BK 3153 ADS	BK 7058 FQ	BK 3455 PQ	BK 3271 NS
BK 3879 EAS	BK 4688 AED	BK 6247 AF	BK 4508 RS	BK 3277 AP
12:30-12:45	BK 4710 CUI	13:45-14:00	BK 2349 AR	BK 2165 LD
BK 2174 ADH	BK 5108 CD	BK 4639 ACI	BK 6765 RT	BK 3233 ACW
BK 5464 UB	13:15-13:30	BK 6962 ADG	BK 6470 UJ	BK 4330 RD
BK 3885 DV	BK 6543 AAD	BK 4963 VAI	BK 7405 MI	15:00-15:15
BK 2163 CL	BK 5231 AAL	BK 5124 ACV	BK 1251 DQ	BK 6373 AAD
BK 2935 ADK	BK 9571 ADY	BK 4343 CT	BK 7865 DO	BK 2331 MAF
BK 4380 TUI	BK 5761 CT	BK 3553 AC	BK 3428 MK	BK 2523 CAN
BK 4370 134	BK 2133 AAE	BK5057 AEN	BK 8016 DB	BK 3724 ADK
BK 8734 ADK	BK 3556 PQ	BK 5221 ABH	BK 4316 DB	BK 2494 ADI

16:45-17:00	17:30-17:45	BK 8932 WE	BK3346 KP	19:15-19:30	BK 5633 AJM
BK 5671 QN	BK 7842 WZ	BK 4578 TI	BK4754 MV	BK35570 IQ	BK 4335 ADA
BK 8914 ABG	BK 8156 ABE	BK 8763 AER	BK 9260 RA	BK 3344 ACT	BK 42365 DAB
BK 2351 AAU	BK 9200 ACI	BK 5432 SE	BK 3035	BK 5378 ZR	BK 31711 CY
BK 5004 UA	BK 3257 ADE	BK 8904 YUI	BK 5653 PX	BK6732 ACH	20:15-20:30
BK 2156 HK	BK 3632 VAI	BK 4539 BUI	BK7230 LN	BK 8095 MY	BK 2386 XAA
BK 7842 WZ	BK 4912 CT	BK 8745 WER	BK 3383 MD	BK 2370ADO	BK 1210 ZC
BK 8156 ABG	BK 1654 AEN	BK 8903 UP	BK 5610 UA	BK 4215 ADK	BK 5626 ZEA
BK 9200 ACI	BK 6448 ABH	BK 7834 CEC	BK7354KS	BK 5119 ADE	BK 9079 AWE
BK 3257 ADE	BK 9524 XD	BK 6543 ADD	BK 3977UB	BK5686 XE	BK 4574 BAY
BK 3632 XAI	BK 8523 XV	BK 54390 ZE	18:45-19:00	BK 7318 AU	BK 3485 XE
BK 4912 CT	BK 9500 AGE	BK 2318 FE	BK 3425 VS	BK 3486 HI	BK 2369 AQ
BK 1654 AEN	BK 7482 AEH	BK 8457 CV	BK 1211 EW	BK 7860 CUV	BK 5684 WB
BK 6448 ABH	BK 6321 AAG	BK 6410 JU	BK 3444 ED	BK44789 ANJ	BK 1153 QL
BK 9524 XD	BK 3335 EK	BK 4562 ADL	BK 2524 AC	BK8665 ACH	BK 4583 AEB
BK 8523 XV	BK 5533 ADV	BK 4329 AAE	BK 4244 SI	BK 72347 AKK	BK 7988 FQ
BK 9500 AGE	BK 6930 ACS	BK 7634 CED	BK 6271 OL	19:30-19:45	BK 3045 FQ
BK7482 AEH	BK 6750 XD	BK 5412 UIO	BK 7181 RA	BK 5609 BT	BK 4599 WE
BK 6321 AAG	BK 2459 ADA	18:15-18:30	BK 4870 LA	BK 1771 UP	BK 3324 KS
BK 3335 EK	BK 3605 PAL	BK 32433 ABZ	BK 2160 EI	BK 23294 ABF	BK 2136 AEG
BK 5533 ADV	BK 4622 AEA	BK 4522 AA	BK 4490 EL	BK4588 KF	BK 6519 CK
17:00-17:15	BK 6786 ADD	BK 5567 NT	BK 9087 HR	BK 9077 KY	BK 4374 PAL
BK3156 ADO	BK 2759 KJ	BK 4399 AZ	BK 7652 SK	BK 8476 AAZ	BK 46703 ADS
BK 4281 XH	BK 3578 AAL	BK 2580 ADH	BK 13487 HR	BK53056 DJ	BK 9009 ACW
BK 2178 TAD	BK 5032 ADS	BK5672 QW	BK 562 SK	BK7565 AEL	20:30-20:45
BK 7531 XC	BK 6211 QQ	BK 7395 YZ	BK 7360 OZ	BK1281 PAM	BK13328 KI
BK 5893 FE	BK 5642 AAE	BK 2190 CB	BK 9056 VS	BK 3866 ESA	BK 5671 LK
BK 5322 ABC	BK 6667 AAT	BK 7867 FE	BK 3777 ADF	BK6559 TAM	BK7865 PAB
BK 5306 AEG	BK 4523 ACO	BK 8044 ML	BK 8342 ABD	BK 24981 BB	BK4387 AAD
BK 4178 KD	BK 3572 ACL	BK 20453KN	BK 5503 CF	BK 9081 BB	BK 2337 AEH
BK 3953 ABJ	BK 4227 SU	BK 3422 PQ	BK 2189 ER	BK6391 RL	BK 1398 QR
BK 3855 ACL	BK 4835 SE	BK 5667 RS	BK5492 SAC	BK7246 0Y	BK9018 HP
BK 3668 ABQ	17:45-18:00	BK 7779 AR	BK 8976 RAO	BK1152 AU	BK 3417 ABQ
BK3659 KS	BK 2240 ADO	BK 4180RT	BK 4346 ZJ	19:45-20:00	BK 4316 AND
BK 3179 XB	BK 207 XE	BK 5866 UJ	BK 1342 IR	BK 3446 KZ	BK 9051 RAM
BK 1926 VA	BK2397 ADK	BK 8258 MI	BK 3288 EN	BK5630 XY	BK 33306 PAJ
BK 4818 TAI	BK1141 HI	BK7363 DQ	BK 57069 KU	BK7555AB	BK 1211 QT
BK 5961 CT	BK 3452 UV	BK 5265 DO	19:00-19:15	BK 2364 XY	BK3463 RAU
BK 2222 ABB	B78143 CUW	BK 8228 MK	BK 1227ACD	BK 8031ABZ	BK 5423 SE
BK 2056 AAR	BK 1285 ZU	BK 9016 DB	BK4558AEK	BK6647 ASB	BK 8745 SAS
BK 5936 XU	BK 2560 ZE	BK 13442 FK	BK 7848 UGH	BK 4433 EG	20:45-21:00
17:15-17:30	BK 5217 RAD	BK 2765ST	BK 9030XR	BK 3379 QE	BK 2332 WE
BK 3999 AI	BK 3740 ZY	BK 3977 KZ	BK5646MAL	BK2134 ABV	BK 2578 TI
BK 2197 TAI	BK 4177 ACJ	BK 1197 CW	BK3474OZ	BK 4590 AF	BK 84563 AER
BK 4093 HU	BK 7230 ABJ	BK 37047 CB	BK2467 CZ	BK 6774FU	BK 1232 SE
BK 3695 RAO	BK8338 HI	BK 53199 RU	BK 4212FF	BK 3016 AC	BK 4504 YUI
BK 3834 UF	BK 9275 DAB	BK 6754 ES	BK 6737EG	BK 3654FQ	BK 2339 BUI
BK 3554 ACA	BK 4476 IJ	BK 4533 DZ	BK 7877 LK	BK 3289 AF	BK 5645 WER
BK 2331 MAE	BK 2171 ACS	18:30-18:45	BK9353ADE	20:00-20:15	BK 7003 UP
BK 2550 ADA	BK 7873 NF	BK 2190UL	BK 4563FY	BK1128 KI	BK 4534 CEC
BK 3750 AEN	BK 4302 TC	BK 5633AP	BK 32134 HN	BK 3471 LK	BK 3443 ADD
BK 1890 CB	BK5552 GY	BK 7370 BE	BK 68355 NIA	BK2365 PAB	BK 23390 ZE
BK 1756 ADH	BK 7857 FT	BK 5486 CL	BK 4573 XY	BK6587 AD	BK 8918 FE
BK 2354 ABY	BK 9356 NS	BK 83598 KL	BK8069 KN	BK 8087 AEH	BK 4057 CV
BK 9080 ABK	BK4330 PK	BK3744 QL	BK 320325ACQ	BK 4598 QR	BK 61210 JU
BK 1100 MA	BK1245 ST	BK 2872 XL	BK1505 RAD	BK6518 HP	BK 4562 ADL
BK 2350 YD	BK 5652 TY	BK 17660 AX	BK 67518 XE	BK 4417 ABQ	BK 3429 AAE
BK 4355 ADH	BK 6467 AAT	BK18077 DG	BK3463 ZY	BK 3216 AND	BK 5634 CED
BK 5671 QN	BK 5856 ACY	BK 1224KX	BK 67167 ZE	BK 4551 RAM	BK 2212 UIO
BK 8914 ABG	BK9257 AAW	BK 4353 OP	BK 6953 ACB	BK 3306 PAJ	21:00-21:15
BK 2357 AAU	18:00-18:15	BK 6766 IL	BK 3579 XB	BK 5011 QT	BK 3390UL
BK 5004 UA	BK 4329 YU	BK 9066 KP	BK 4700 ACA	BK5663 RAU	BK 4333AP
BK 2156 HK	BK 7643 SE	BK 3231 UK	BK 4380 BQ	BK 1658 ADB	BK 2170 BE



**GAMBAR  
HASIL DESAIN**

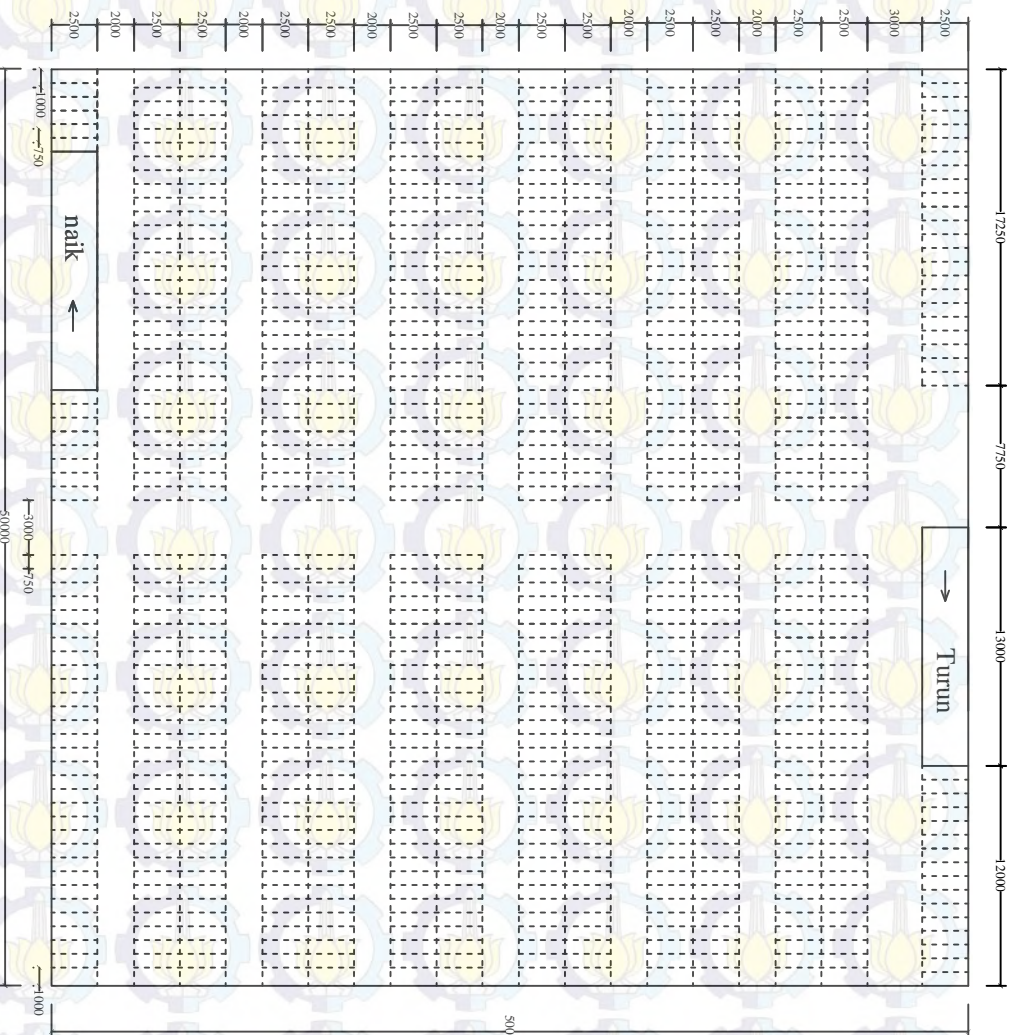




**DENAH PARKIR LANTAI SATU**  
SKALA 1:400

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN SURABAYA 2015	NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	PROYEK	NAMA GAMBAR	SKALA	NO
	RISNAULI S SINAGA 3112106012	IR. WAHYU HERJANTO, MT ISTIAR, ST.MT	TUGAS AKHIR	DENAH PARKIR LANTAI 1	1:400	2





**DENAH PARKIR LANTAI DUA**

SKALA 1:400

NAMA MAHASISWA

DOSEN PEMBIMBING

PROYEK

NAMA GAMBAR

SKALA

NO

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
SURABAYA 2015

RISNAULI S SINAGA  
3112106012

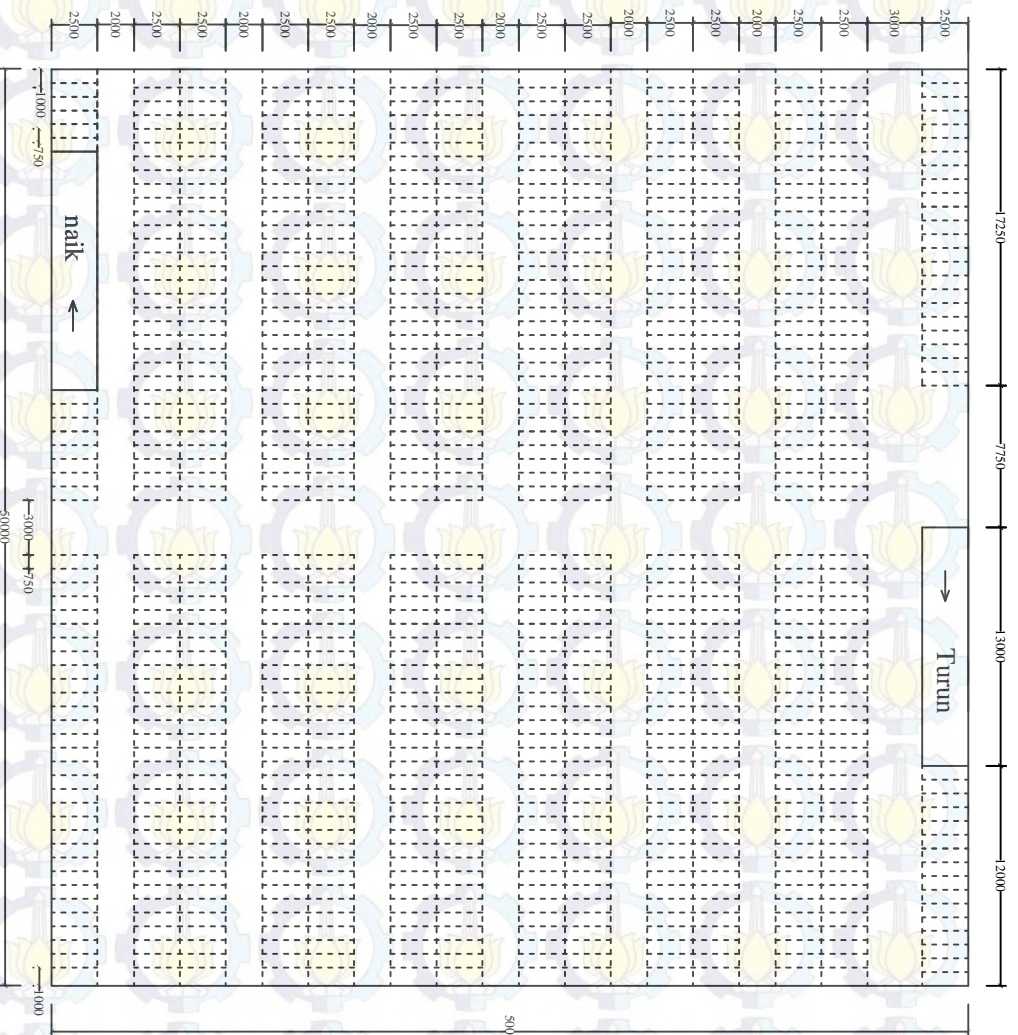
IR. WAHYU HERJANTO, MT  
ISTAR, ST.MT

TUGAS AKHIR

DENAH PARKIR LANTAI 2

1:400

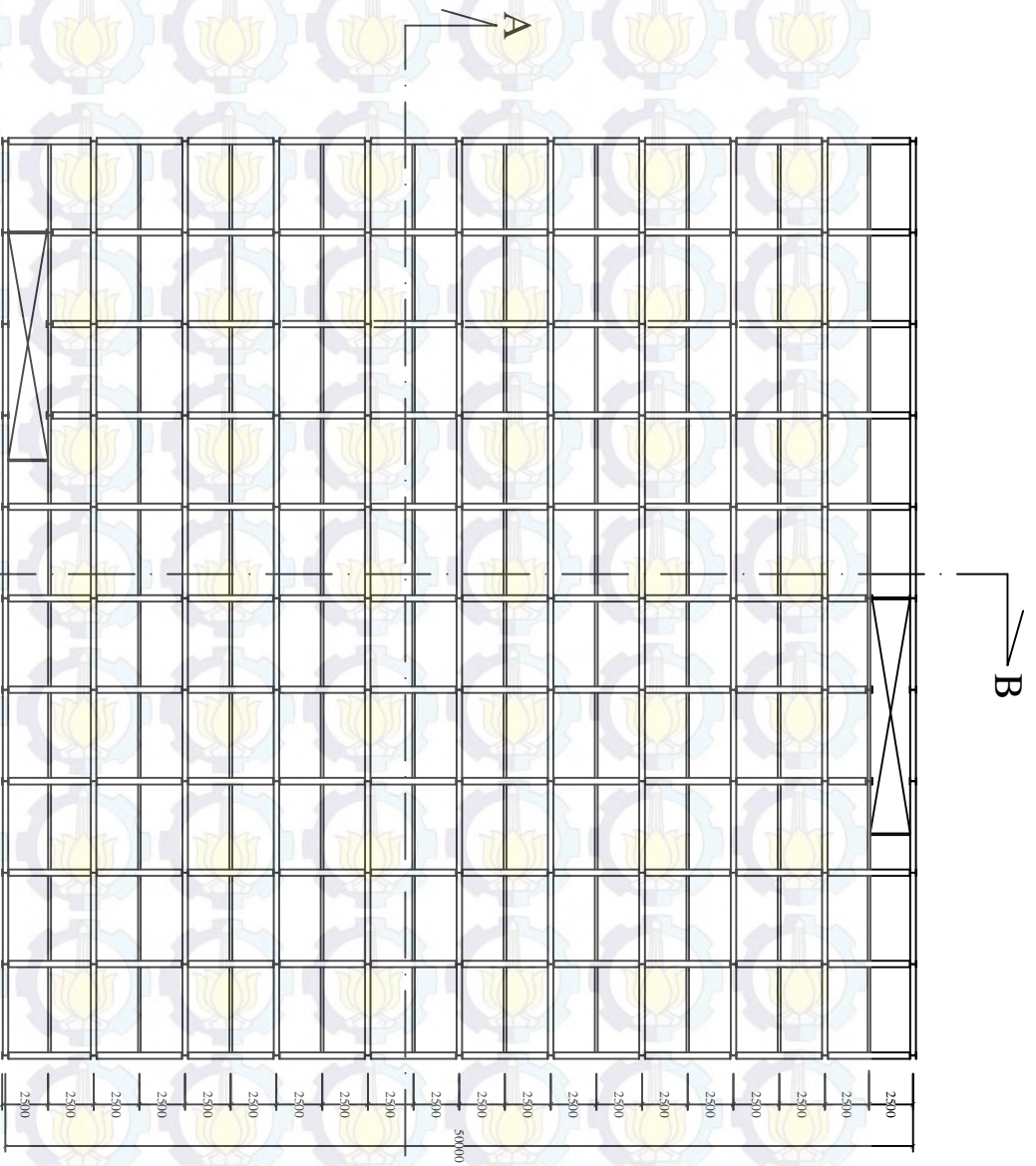
3



**DENAH PARKIR LANTAI DUA**

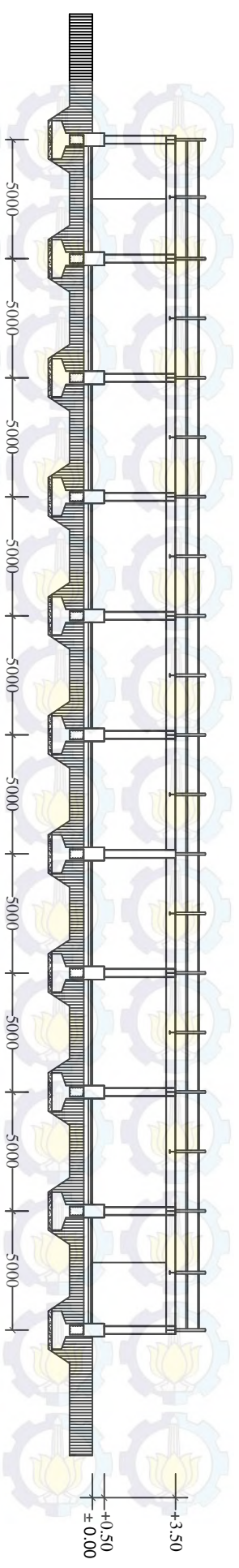
SKALA 1:400

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN SURABAYA 2015		NAMA MAHASISWA <b>RISNAULI S SINAGA</b> 3112106012	DOSEN PEMBIMBING <b>IR. WAHYU HERJANTO, MT</b> ISTIAR, ST.MT	PROYEK <b>TUGAS AKHIR</b>	NAMA GAMBAR <b>DENAH PARKIR LANTAI 2</b>	SKALA <b>1:400</b>	NO <b>3</b>
---	--	--	--	------------------------------	---	-----------------------	----------------

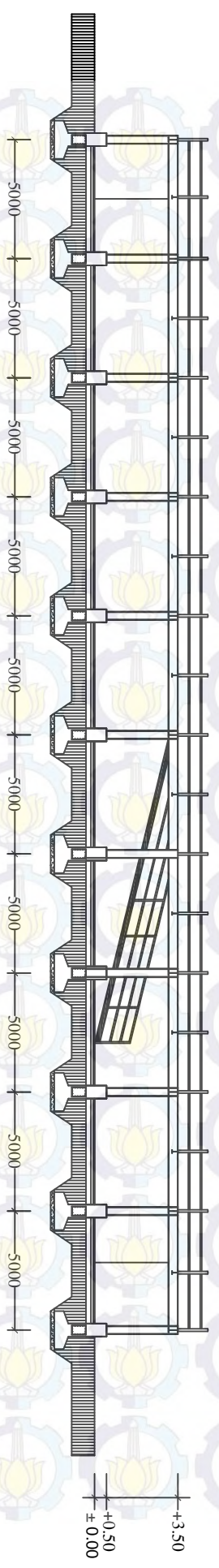


DENAH RENCANA PEMBALOKAN  
 SKALA 1:400

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUHNOPEMBER FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN SURABAYA 2015		NAMA MAHASISWA RISNAULI S SINAGA 3112106012	DOSEN PEMBIMBING IR. WAHYU HERJANTO, MT ISTIAR, ST.MT	PROYEK TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR DENAH RENCANA PEMBALOKAN	SKALA 1:400	NO 5
--	--	---	---	-----------------------	--	----------------	---------

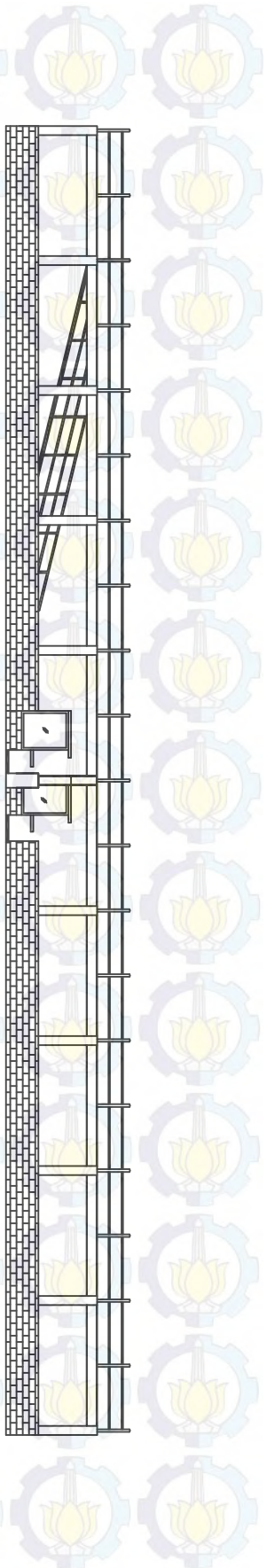


**POTONGAN B-B**  
SKALA 1:250

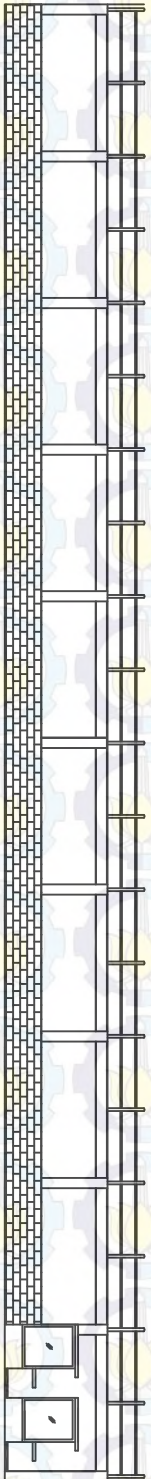


**POTONGAN A-A**  
SKALA 1:250

INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN SURABAYA 2015		NAMA MAHASISWA RISNAULI S SINAGA 3112106012	DOSEN PEMBIMBING IR. WAHYU HERJANTO, MT ISTIAR, ST.MT	PROYEK TUGAS AKHIR	NAMA GAMBAR POTONGAN A-A POTONGAN B-B	SKALA 1:250	NO 6
---	--	---	---	-----------------------	---	----------------	---------



**TAMPAK DEPAN**  
SKALA 1:250



**TAMPAK SAMPIING KIRI**  
SKALA 1:250

NAMA MAHASISWA	DOSEN PEMBIMBING	PROYEK	NAMA GAMBAR	SKALA	NO
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN SURABAYA 2015	RISNAULI S SINAGA 3112106012	IR. WAHYU HERJANTO, MT ISTIAR, ST.MT	TUGAS AKHIR  TAMPAK DEPAN TAMPAK SAMPIING KIRI	1:250	7