

## **BAB IV**

### **ANALISA DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Observai Awal di Lapangan**

Lokasi penelitian bertempat di Kota Kupang tepatnya pada Subasuka jalan Cak Doko. Penelitian ini khusus pada areal parkir Subasuka yang bertujuan untuk mengidentifikasi kinerja areal parkir apakah sudah berfungsi secara optimal dengan luas areal parkir yang ada agar dapat menampung jenis kendaraan pengunjung yang memarkir kendaraan pada areal tersebut. Berdasarkan hasil survai lapangan pada areal parkir tersebut maka peneliti membagi areal parkir tersebut dalam beberapa zona sesuai dengan fungsi areal parkir eksisting guna mempermudah dalam melakukan proses analisa. Berikut adalah pembagian lokasi areal parkir berdasarkan jenis kendaraan yang parkir, untuk areal khusus kendaraan pribadi zona A, sepeda motor zona B, C, dan D. Agar lebih jelas dapat dilihat pada sketsa lokasi eksisting serta dimensi masing-masing zona.

#### **4.2 Pengumpulan Data**

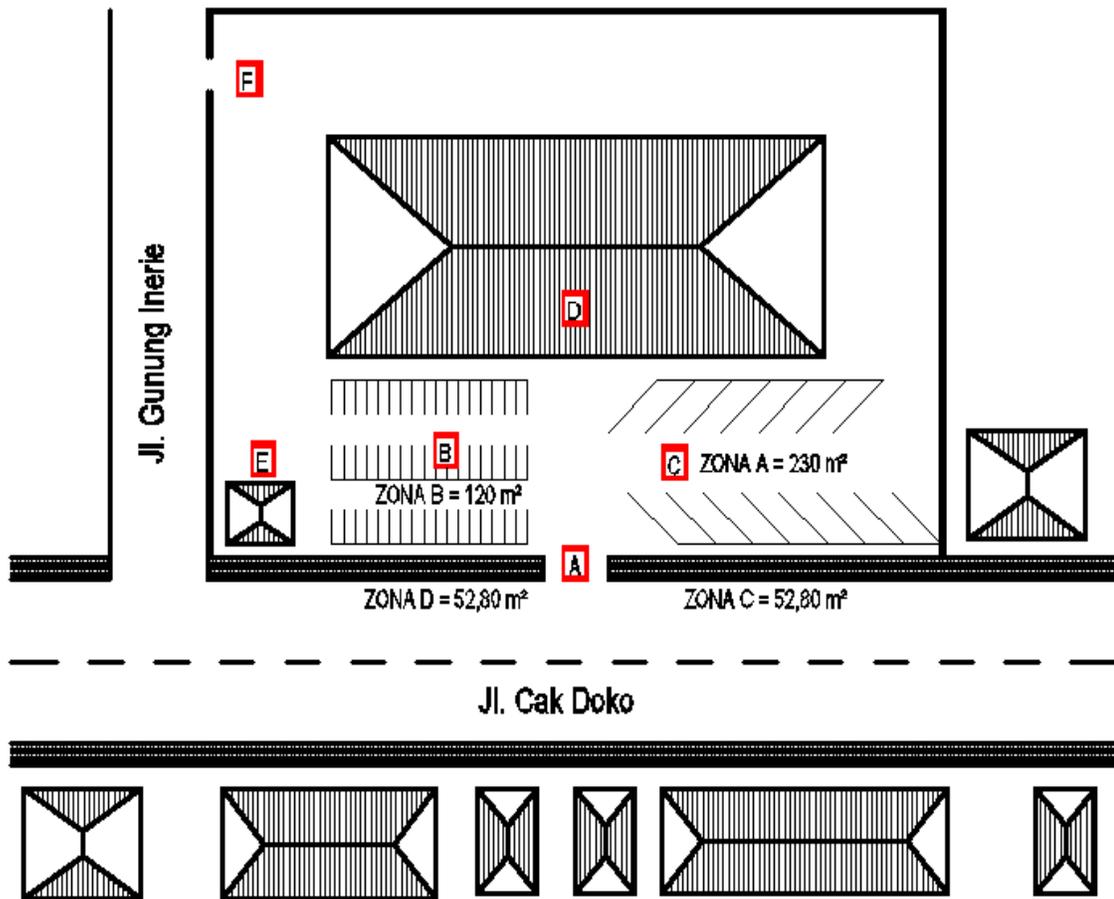
Proses pengambilan data dilakukan pada tanggal yang bertempat di Subasuka jalan Cak Doko Kota Kupang. Data diperoleh dengan melakukan pengamatan secara langsung. Pengambilan data dilakukan dengan tiga metode yaitu:

##### **4.2.1 Survei Inventuri**

Survei ini dilakukan dengan cara mencatat fasilitas parkir seperti lokasi dan luas areal parkir eksisting, tipe kendaraan dan sistem parkir pada lokasi penelitian.

##### **4.2.1.1 Lokasi Parkir**

lokasi parkir yang disediakan sebagai lahan parkir adalah halaman dan sisi jalan depan Subasuka Kupang. Lokasi penelitian dibagi menjadi empat zona. Zona A dengan luas 230 m<sup>2</sup> digunakan khusus untuk areal parkir mobil pribadi, zona B dengan luas 120 m<sup>2</sup> digunakan khusus untuk areal parkir sepeda motor, zona C dengan luas 52,80 m<sup>2</sup> digunakan untuk parkir sepeda motor dan zona D dengan luas 52,80 m<sup>2</sup> digunakan parkir sepeda motor. Agar lebih jelas dapat dilihat pada sketsa lokasi eksisting.



**Gambar 4.1 Sketsa lokasi eksisting**  
 Sumber: Hasil Survai

Keterangan:

- A = Pintu masuk
- B = Zona parkir kendaraan roda dua
- C = Zona parkir kendaraan roda empat
- D = Gedung Subasuka
- E = Pos Satpam
- F = Pintu keluar

#### 4.2.1.2 Tipe kendaraan

Dari hasil survai dilapangan ditemukan bahwa tipe atau jenis kendaraan yang menggunakan areal parkir Subasuka adalah mobil pribadi dan sepeda motor.

#### 4.2.1.3 Sistem Parkir

Sistem parkir yang terjadi pada Subasuka Kupang adalah sistem parkir berdasarkan jenis kendaraan. Yang dimaksud dengan sistem parkir menurut jenis kendaraan adalah

bahwa pengunjung memarkirkan kendaraannya berdasarkan jenis kendaraannya pada areal parkir Subasuka. Pemisahan tempat parkir menurut jenisnya mempunyai tujuan agar pelayanan yang diberikan akan lebih mudah dan supaya tidak terjadi kesulitan.



**Gambar 4.2 lokasi parkir kendaraan roda empat**  
Sumber: hasil survai



**Gambar 4.3 lokasi parkir kendaraan roda dua**  
Sumber: hasil survai

## 4.2.2 Survai Volume

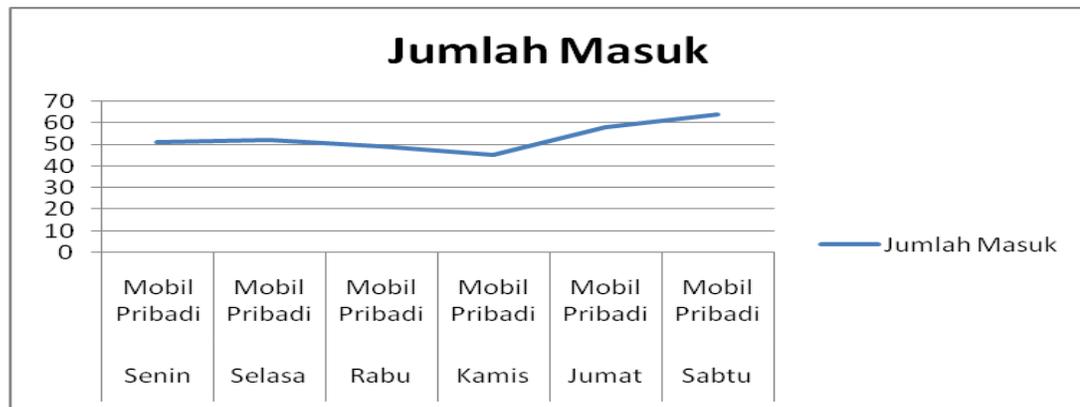
Survai volume dilakukan dengan mencatat jumlah kendaraan yang masuk-keluar pada areal parkir Subasuka Kupang. Penelitian ini dilakukan pada jam 09.00 sampai 13.00 kemudian dilanjutkan pada jam 16.00 sampai 21.00. survai ini dilakukan pada tanggal 24-29 Agustus 2020, pada zona yang ditentukan. Setiap zona ditempatkan dua orang survaior dengan tugasnya masing-masing adalah mencatat volume kendaraan masuk dan keluar melewati titik pengamatan dengan interval waktu 15 menit. Peralatan yang digunakan adalah alat tulis dan format pengamatan serta jam tangan.

- a. Jumlah kendaraan yang masuk- keluar pada titik satu dapat dilihat pada tabel 4.1

**Tabel 4.1 volume kendaraan zona A**

Hari	Jenis Kendaraan	Jumlah Masuk (kend/hari)	Jumlah Keluar (kend/hari)
Senin	Mobil Pribadi	51	51
Selasa	Mobil Pribadi	52	52
Rabu	Mobil Pribadi	49	49
Kamis	Mobil Pribadi	45	45
Jumat	Mobil Pribadi	58	58
Sabtu	Mobil Pribadi	64	64
Maximum		64	64

Sumber: hasil survai



**Gambar 4.4 grafik volume kendaraan zona A**

Sumber: hasil analisis

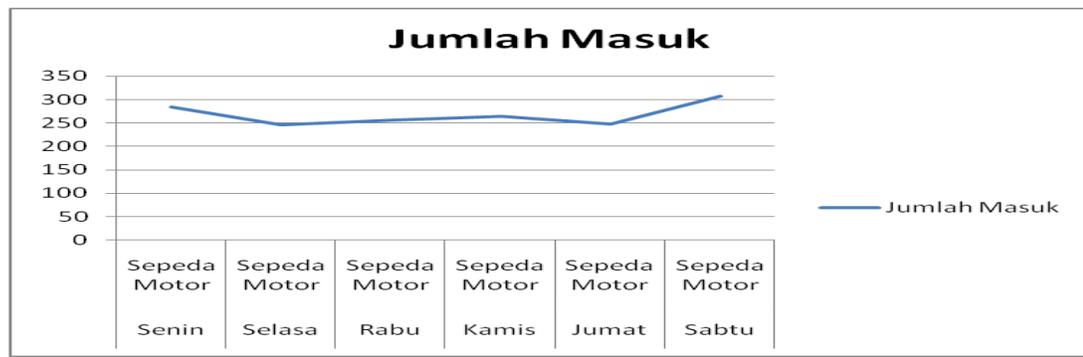
Dari tabel dan grafik dapat disimpulkan bahwa volume parkir tertinggi pada titik satu terjadi pada hari sabtu yaitu 64 kendaraan.

b. Jumlah kendaraan yang masuk- keluar pada titik dua dapat dilihat pada tabel 4.2

**Tabel 4.2 volume kendaraan zona B**

Hari	Jenis Kendaraan	Jumlah Masuk (kend/hari)	Jumlah Keluar (kend/hari)
Senin	Sepeda Motor	284	284
Selasa	Sepeda Motor	246	246
Rabu	Sepeda Motor	256	256
Kamis	Sepeda Motor	265	265
Jumat	Sepeda Motor	247	247
Sabtu	Sepeda Motor	308	308
Maximum		308	308

Sumber: hasil survai



**Gambar 4.5 grafik volume kendaraan zona B**

Sumber: hasil analisis

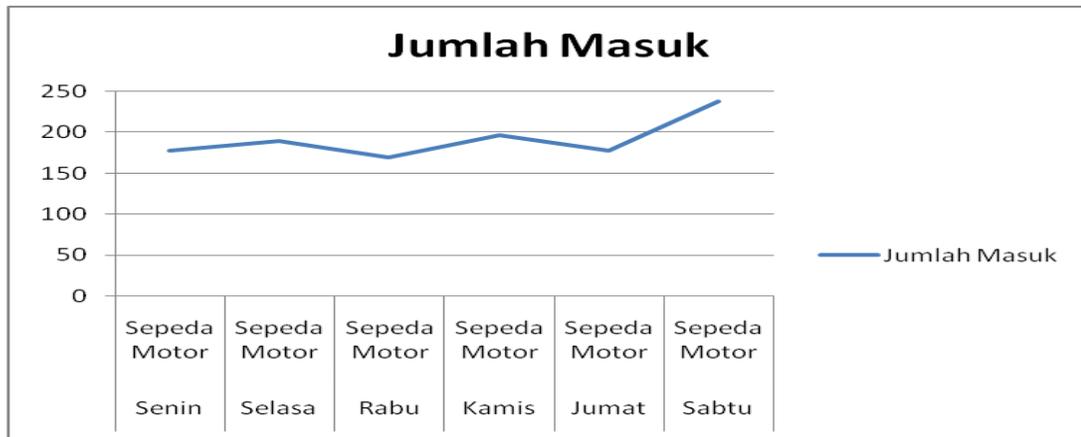
Dari tabel dan grafik dapat disimpulkan bahwa volume parkir tertinggi pada titik dua terjadi pada hari sabtu yaitu 308 kendaraan.

c. Jumlah kendaraan yang masuk- keluar pada titik satu dapat dilihat pada tabel 4.3

**Tabel 4.3 volume kendaraan zona C**

Hari	Jenis Kendaraan	Jumlah Masuk (kend/hari)	Jumlah Keluar (kend/hari)
Senin	Sepeda Motor	178	178
Selasa	Sepeda Motor	190	190
Rabu	Sepeda Motor	170	170
Kamis	Sepeda Motor	197	197
Jumat	Sepeda Motor	178	178
Sabtu	Sepeda Motor	238	238
Maximum		238	238

Sumber: hasil survai



**Gambar 4.6 grafik volume kendaraan zona C**  
**Sumber: hasil analisis**

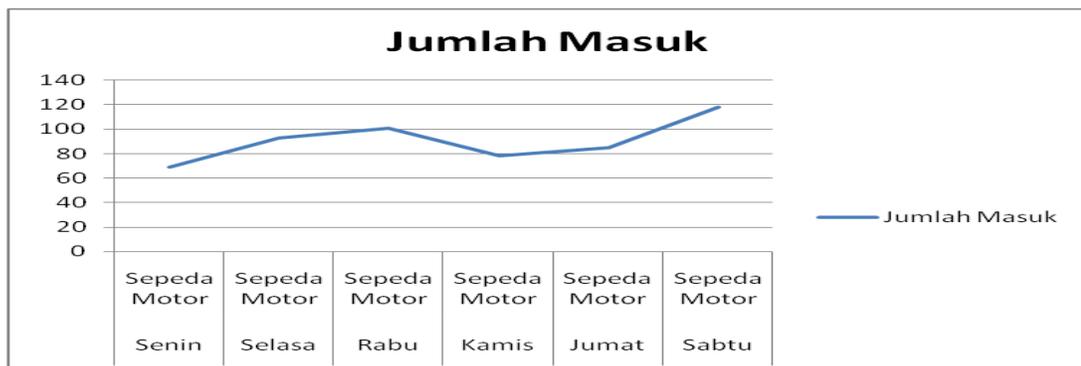
Dari tabel dan grafik dapat disimpulkan bahwa volume parkir tertinggi pada zona C terjadi pada hari sabtu yaitu 238 kendaraan.

d. Jumlah kendaraan yang masuk- keluar pada titik satu dapat dilihat pada tabel 4.4

**Tabel 4.4 volume kendaraan zona D**

Hari	Jenis Kendaraan	Jumlah Masuk (kend/hari)	Jumlah Keluar (kend/hari)
Senin	Sepeda Motor	69	69
Selasa	Sepeda Motor	93	93
Rabu	Sepeda Motor	101	101
Kamis	Sepeda Motor	78	78
Jumat	Sepeda Motor	85	85
Sabtu	Sepeda Motor	118	118
Maximum		118	118

**Sumber: hasil survai**



**Gambar 4.7 grafik volume kendaraan zona D**  
**Sumber: hasil analisis**

Dari tabel dan grafik dapat disimpulkan bahwa volume parkir tertinggi pada titik empat terjadi pada hari sabtu yaitu 118 kendaraan.

### 4.2.3 Survei Durasi Parkir

Survei durasi dilakukan dengan mencatat waktu kendaraan yang masuk-keluar pada areal parkir Subasuka. Penelitian ini dilakukan pada jam 10.00 sampai 13.00 kemudian dilanjutkan pada jam 16.00 sampai 21.00 pada tanggal 24-29 Agustus 2020, pada zona yang telah ditentukan. Setiap zona ditempatkan dua orang survaior dengan tugasnya masing-masing adalah mencatat waktu dan nomor polisi setiap kendaraan yang masuk dan keluar yang melewati titik pengamatan dengan interval waktu 15 menit. Peralatan yang digunakan adalah alat tulis dan format pengamatan serta jam tangan. Data-data durasi parkir dapat dilihat pada lampiran 2. Rata-rata durasi parkir sebagai berikut:

- a. Durasi parkir kendaraan harian zona A

**Tabel 4.5 durasi kendaraan zona A**

Hari	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Durasi Rata-rata (menit)
Senin	Mobil Pribadi	51	28.80
Selasa	Mobil Pribadi	52	34.80
Rabu	Mobil Pribadi	49	37.80
Kamis	Mobil Pribadi	45	49.20
Jumat	Mobil Pribadi	58	41.40
Sabtu	Mobil Pribadi	64	33.00

Sumber: hasil survei

Pada tabel menunjukkan bahwa waktu parkir maksimum pada titik 1 terjadi pada hari kamis yaitu 49.20 menit.

- b. Durasi parkir kendaraan zona B

**Tabel 4.6 durasi parkir kendaraan zona B**

Hari	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Durasi Rata-rata (menit)
Senin	Sepeda Motor	284	30.78
Selasa	Sepeda Motor	246	33.00
Rabu	Sepeda Motor	256	36.68
Kamis	Sepeda Motor	265	36.22
Jumat	Sepeda Motor	247	33.47
Sabtu	Sepeda Motor	308	32.02

Sumber: hasil survei

Pada tabel menunjukkan bahwa waktu parkir maksimum pada titik 2 terjadi pada hari rabu yaitu 36.68 menit.

- c. Durasi parkir kendaraan zona C

**Tabel 4.7 durasi parkir kendaraan zona C**

Hari	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Durasi Rata-rata (menit)
Senin	Sepeda Motor	178	28.06
Selasa	Sepeda Motor	190	33.91
Rabu	Sepeda Motor	170	32.64
Kamis	Sepeda Motor	197	31.65
Jumat	Sepeda Motor	178	31.00
Sabtu	Sepeda Motor	238	33.06

Sumber: hasil survei

Pada tabel menunjukkan bahwa waktu parkir maksimum pada zona c terjadi pada hari selasa yaitu 33.91 menit.

- d. Durasi parkir kendaraan zona D

**Tabel 4.8 durasi kendaraan parkir zona D**

Hari	Jenis Kendaraan	Jumlah Kendaraan	Durasi Rata-rata (menit)
Senin	Sepeda Motor	69	26.07
Selasa	Sepeda Motor	93	24.20
Rabu	Sepeda Motor	101	32.96
Kamis	Sepeda Motor	78	31.77
Jumat	Sepeda Motor	85	33.15
Sabtu	Sepeda Motor	118	33.55

Sumber: hasil survei

Dari tabel diatas menunjukkan bahwa waktu parkir maksimum pada zona d terjadi pada hari sabtu yaitu 33.55 menit.

#### 4.2.4 Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir merupakan kemampuan maksimum ruang parkir dalam menampung kendaraan. Dari hasil survei dan analisis data maka diperoleh kapasitas parkir untuk kendaraan parkir pada subasuka.

Contoh perhitungan kapasitas parkir:

$$\begin{aligned}
 Kp &= \frac{\text{jumlah petak parkir tersedia}}{D} \\
 &= \frac{20}{0.48} \\
 &= 41,67 \text{ kendaraan/jam}
 \end{aligned}$$

Keterangan:

Kp = kapasitas parkir

D = waktu/ durasi rata-rata parkir

Perhitungan kapasitas parkir selanjutnya dapat dilihat pada tabel berikut:

a. Kapasitas parkir pada zona A

**Tabel 4.9 kapasitas parkir kendaraan zona A**

Hari	Jenis Kendaraan	Durasi Parkir (jam)	Ruang Kendaraan	Kapasitas Parkir (kend/jam)
Senin	Mobil Pribadi	0.48	20	41.67
Selasa	Mobil Pribadi	0.58	20	34.48
Rabu	Mobil Pribadi	0.63	20	31.75
Kamis	Mobil Pribadi	0.82	20	24.39
Jumat	Mobil Pribadi	0.69	20	28.99
Sabtu	Mobil Pribadi	0.55	20	36.36

Sumber: hasil analisis

Dari tabel diatas terlihat bahwa kapasitas parkir tertinggi pada zona A terjadi pada hari senin yaitu 41,67 kendaraan/jam.

b. Kapasitas parkir pada zona B

**Tabel 4.10 kapasitas parkir kendaraan zona B**

Hari	Jenis Kendaraan	Durasi Parkir (jam)	Ruang Kendaraan	Kapasitas Parkir (kend/jam)
Senin	Sepeda Motor	0.51	75	146.20
Selasa	Sepeda Motor	0.55	75	136.36
Rabu	Sepeda Motor	0.61	75	122.68
Kamis	Sepeda Motor	0.60	75	124.24
Jumat	Sepeda Motor	0.56	75	134.45
Sabtu	Sepeda Motor	0.53	75	140.54

Sumber: hasil analisis

Dari tabel diatas terlihat bahwa kapasitas parkir tertinggi pada zona B terjadi pada hari senin yaitu 146,20 kendaraan/jam.

c. Kapasitas parkir pada zona C

**Tabel 4.11 kapasitas parkir kendaraan zona C**

Hari	Jenis Kendaraan	Durasi Parkir (jam)	Ruang Kendaraan	Kapasitas Parkir (kend/jam)
Senin	Sepeda Motor	0.47	33	70.56
Selasa	Sepeda Motor	0.57	33	58.39
Rabu	Sepeda Motor	0.54	33	60.66
Kamis	Sepeda Motor	0.53	33	62.56
Jumat	Sepeda Motor	0.52	33	63.87
Sabtu	Sepeda Motor	0.55	33	59.89

Sumber: hasil analisis

Dari tabel diatas terlihat bahwa kapasitas parkir tertinggi pada zona C terjadi pada hari senin yaitu 70.56 kendaraan/jam.

d. Kapasitas parkir pada zona D

**Tabel 4.12 kapasitas kendaraan parkir zona D**

<b>Hari</b>	<b>Jenis Kendaraan</b>	<b>Durasi Parkir (jam)</b>	<b>Ruang Kendaraan</b>	<b>Kapasitas Parkir (kend/jam)</b>
Senin	Sepeda Motor	0.43	33	75.95
Selasa	Sepeda Motor	0.40	33	81.82
Rabu	Sepeda Motor	0.55	33	60.07
Kamis	Sepeda Motor	0.53	33	62.32
Jumat	Sepeda Motor	0.55	33	59.73
Sabtu	Sepeda Motor	0.56	33	59.02

**Sumber: hasil analisis**

Dari tabel diatas terlihat bahwa kapasitas parkir tertinggi pada zona D terjadi pada hari selasa yaitu 81,82 kendaraan/jam.

#### **4.2.5 Akumulasi Parkir**

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan kendaraan yang parkir disuatu tempat pada waktu tertentu. Dari data-data parkir masuk dan keluar kendaraan, maka dapat dihitung jumlah kendaraan yang masuk maupun yang keluar, sehingga didapat akumulasi parkir untuk masing-masing harinya dengan interval per 15 menit yang disusun dalam tabel berikut:

a. Akumulasi parkir zona A

**Tabel 4.13 akumulasi parkir kendaraan zona A**

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
10:00-10:15	1	2	0	0	0	0
10:15-10:30	1	2	0	0	2	3
10:30-10:45	2	1	2	1	1	3
10:45-11:00	2	1	4	3	4	3
11:00-11:15	4	2	3	3	3	3
11:15-11:30	4	4	4	2	3	4
11:30-11:45	2	4	1	3	3	3
11:45-12:00	2	2	0	3	1	2
12:00-12.15	2	1	3	2	0	2
12.15-12.30	3	2	4	3	1	3
12.30-12.45	2	1	2	2	0	2
12.45-13.00	0	0	0	0	0	0
16.00-16.15	4	1	1	1	2	2
16.15-16.30	5	4	3	3	3	3
16.30-16.45	6	5	4	3	5	5
16.45-17.00	6	5	5	3	5	7
17.00-17.15	6	8	6	6	4	5
17.15-17.30	7	5	8	6	6	3
17.30-17.45	7	6	7	9	4	5
17.45-18.00	6	4	9	9	4	5
18.00-18.15	3	7	8	9	3	6
18.15-18.30	2	9	8	8	5	7
18.30-18.45	7	11	7	9	12	9
18.45-19.00	7	10	8	11	16	11
19.00-19.15	4	7	6	12	17	10
19.15-19.30	4	6	7	10	16	11
19.30-19.45	4	4	7	9	12	10
19.45-20.00	1	4	6	6	9	6
20.00-20.15	3	3	7	5	8	5
20.15-20.30	3	3	6	5	8	4
20.30-20.45	3	2	2	3	3	1
20.45-21.00	0	0	0	0	0	0

**Sumber: hasil analisis**

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa akumulasi parkir maksimum pada zona A terjadi pada hari jumat yaitu sebanyak 17 kendaraan.

b. Akumulasi parkir zona B

**Tabel 4.14 akumulasi parkir kendaraan zona B**

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
10:00-10:15	3	3	4	3	1	2
10:15-10:30	10	5	8	6	2	9
10:30-10:45	8	8	9	9	6	11
10:45-11:00	17	7	13	21	6	21
11:00-11:15	22	15	20	26	14	22
11:15-11:30	26	21	24	25	16	22
11:30-11:45	40	29	28	34	20	22
11:45-12:00	39	29	25	42	27	26
12.00-12.15	25	31	26	37	27	26
12.15-12.30	21	23	20	23	21	20
12.30-12.45	12	11	10	12	7	9
12.45-13.00	0	0	0	0	0	0
16.00-16.15	5	3	6	5	5	6
16.15-16.30	11	9	8	11	9	10
16.30-16.45	15	14	8	10	12	14
16.45-17.00	18	14	10	15	17	18
17.00-17.15	18	15	13	16	21	21
17.15-17.30	21	17	11	16	21	19
17.30-17.45	21	14	11	14	18	15
17.45-18.00	23	20	14	17	20	17
18.00-18.15	25	26	25	28	25	25
18.15-18.30	28	27	31	29	24	31
18.30-18.45	23	24	30	33	25	30
18.45-19.00	21	24	32	31	29	34
19.00-19.15	27	30	39	34	35	38
19.15-19.30	36	29	37	38	35	44
19.30-19.45	24	21	31	28	26	37
19.45-20.00	17	21	24	26	29	31
20.00-20.15	14	18	19	16	22	30
20.15-20.30	9	14	18	12	17	24
20.30-20.45	9	5	7	5	9	12
20.45-21.00	0	0	0	0	0	0

**Sumber: hasil analisis**

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa akumulasi parkir maksimum pada zona B terjadi pada hari sabtu yaitu sebanyak 44 kendaraan.

c. Akumulasi parkir zona C

**Tabel 4.15 akumulasi kendaraan zona C**

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
10:00-10:15	2	2	0	2	1	3
10:15-10:30	4	5	1	3	4	5
10:30-10:45	3	7	3	4	2	7
10:45-11:00	9	7	6	9	3	11
11:00-11:15	10	9	8	11	7	13
11:15-11:30	4	8	5	12	8	15
11:30-11:45	2	11	6	11	5	19
11:45-12:00	7	9	8	11	7	14
12.00-12.15	5	11	7	11	7	15
12.15-12.30	7	8	7	12	6	12
12.30-12.45	8	5	2	6	6	8
12.45-13.00	0	0	0	0	0	0
16.00-16.15	3	3	5	4	5	6
16.15-16.30	6	7	9	9	6	12
16.30-16.45	9	12	9	9	6	13
16.45-17.00	13	14	12	8	10	15
17.00-17.15	12	13	14	9	11	16
17.15-17.30	9	9	15	9	13	17
17.30-17.45	12	13	16	11	13	18
17.45-18.00	11	19	16	13	16	21
18.00-18.15	12	21	19	17	23	22
18.15-18.30	13	25	20	16	24	25
18.30-18.45	17	26	21	18	23	23
18.45-19.00	22	22	20	23	26	26
19.00-19.15	19	29	21	30	24	33
19.15-19.30	18	29	24	33	25	32
19.30-19.45	16	23	16	28	22	27
19.45-20.00	18	20	23	27	21	25
20.00-20.15	17	19	22	21	17	24
20.15-20.30	15	15	13	14	15	23
20.30-20.45	10	6	5	8	7	11
20.45-21.00	0	0	0	0	0	0

**Sumber: hasil analisis**

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa akumulasi parkir maksimum pada zona C terjadi pada hari kamis yaitu sebanyak 33 kendaraan.

d. Akumulasi parkir zona D

**Tabel 4.16 akumulasi kendaraan zona D**

Waktu	Senin	Selasa	Rabu	Kamis	Jumat	Sabtu
10:00-10:15	0	0	0	0	0	0
10:15-10:30	0	0	0	0	0	0
10:30-10:45	0	0	0	0	0	0
10:45-11:00	0	0	0	0	0	0
11:00-11:15	0	0	0	0	0	0
11:15-11:30	0	0	0	0	0	0
11:30-11:45	0	0	0	0	0	0
11:45-12:00	0	0	0	0	0	0
12.00-12.15	0	0	0	0	0	0
12.15-12.30	0	0	0	0	0	0
12.30-12.45	0	0	0	0	0	0
12.45-13.00	0	0	0	0	0	0
16.00-16.15	0	0	2	1	1	3
16.15-16.30	1	2	2	2	4	4
16.30-16.45	0	2	2	5	6	8
16.45-17.00	3	5	4	5	5	6
17.00-17.15	6	9	8	5	4	7
17.15-17.30	4	9	9	6	7	9
17.30-17.45	5	9	8	6	8	8
17.45-18.00	12	13	12	9	11	13
18.00-18.15	14	17	14	12	15	17
18.15-18.30	15	18	17	15	14	17
18.30-18.45	11	12	13	12	15	14
18.45-19.00	6	8	16	14	14	17
19.00-19.15	7	8	24	20	19	19
19.15-19.30	12	10	24	20	21	24
19.30-19.45	7	10	18	12	14	22
19.45-20.00	8	11	17	13	14	20
20.00-20.15	5	11	15	7	8	17
20.15-20.30	4	9	12	4	4	15
20.30-20.45	1	4	4	0	1	7
20.45-21.00	0	0	0	0	0	0

**Sumber: hasil analisis**

Berdasarkan tabel diatas dapat dilihat bahwa akumulasi parkir maksimum pada zona D terjadi pada hari rabu yaitu sebanyak 24 kendaraan.

#### 4.2.6 Analisis Turn Over

Salah satu parameter penentu kinerja areal parkir adalah besarnya nilai turn over. Semakin besar nilai turn over maka semakin buruk kinerja areal parkir dan sebaliknya jika nilai semakin kecil berarti semakin baik kinerja areal parkir yang ditinjau. Turn over merupakan angka yang menunjukkan tingkat pergantian pengguna areal parkir yang diperoleh dengan hasil bagi volume parkir harian terhadap ruang areal parkir yang tersedia.

Contoh perhitungan *turn over* :

$$\begin{aligned}\text{Turn Over} &= \frac{QP}{\text{Jumlah petak parkir}} \\ &= \frac{51}{20} \\ &= 2,55 \text{ kendaraan/SRP/Jam}\end{aligned}$$

Keterangan :

Turn Over = angka pergantian parkir

Qp = volume parkir harian

Perhitungan analisis turn over selanjutnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

a. Turn over zona A

**Tabel 4.17 turn over kendaraan zona A**

Hari	Jenis Kendaraan	jumlah Kendaraan	Ruang Kendaraan	Turn Over (kend/SRP/jam)
Senin	Mobil Pribadi	51	20	2.55
Selasa	Mobil Pribadi	52	20	2.60
Rabu	Mobil Pribadi	49	20	2.45
Kamis	Mobil Pribadi	45	20	2.25
Jumat	Mobil Pribadi	58	20	2.90
Sabtu	Mobil Pribadi	64	20	3.20

**Sumber: hasil analisis**

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pergantian parkir rata-rata kendaraan yaitu 2,65 kendaraan/SRP/jam atau setiap jamnya petak parkir melayani 2,65 kendaraan. Jadi tingkat pergantian parkir zona A setiap jamnya satu petak parkir melayani 2,65 kendaraan pada areal parkir.

b. Turn over zona B

**Tabel 4.18** turn over kendaraan zona B

Hari	Jenis Kendaraan	jumlah Kendaraan	Ruang Kendaraan	Turn Over (kend/SRP/jam)
Senin	Sepeda Motor	284	75	3.79
Selasa	Sepeda Motor	246	75	3.28
Rabu	Sepeda Motor	256	75	3.41
Kamis	Sepeda Motor	265	75	3.53
Jumat	Sepeda Motor	247	75	3.29
Sabtu	Sepeda Motor	308	75	4.11

**Sumber:** hasil analisis

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pergantian parkir rata-rata kendaraan yaitu 3,56 kendaraan/SRP/jam atau setiap jamnya petak parkir melayani 3,56 kendaraan. Jadi tingkat pergantian parkir zona B setiap jamnya satu petak parkir melayani 3,56 kendaraan pada areal parkir.

b. Turn over zona C

**Tabel 4.19** turn over kendaraan zona C

Hari	Jenis Kendaraan	jumlah Kendaraan	Ruang Kendaraan	Turn Over (kend/SRP/jam)
Senin	Sepeda Motor	178	33	5.39
Selasa	Sepeda Motor	190	33	5.76
Rabu	Sepeda Motor	170	33	5.15
Kamis	Sepeda Motor	197	33	5.97
Jumat	Sepeda Motor	178	33	5.39
Sabtu	Sepeda Motor	238	33	7.21

**Sumber:** hasil analisis

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pergantian parkir rata-rata kendaraan yaitu 5,81 kendaraan/SRP/jam atau setiap jamnya petak parkir melayani 5,81 kendaraan. Jadi tingkat pergantian parkir zona C setiap jamnya satu petak parkir melayani 5,81 kendaraan pada areal parkir.

c. Turn over zona D

**Tabel 4.20** turn over kendaraan zona D

Hari	Jenis Kendaraan	jumlah Kendaraan	Ruang Kendaraan	Turn Over (kend/SRP/jam)
Senin	Sepeda Motor	69	33	2.09
Selasa	Sepeda Motor	93	33	2.82
Rabu	Sepeda Motor	101	33	3.06
Kamis	Sepeda Motor	78	33	2.36
Jumat	Sepeda Motor	85	33	2.58
Sabtu	Sepeda Motor	118	33	3.58

**Sumber:** hasil analisis

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pergantian parkir rata-rata kendaraan yaitu 2,75 kendaraan/SRP/jam atau setiap jamnya petak parkir melayani 2,75 kendaraan. Jadi tingkat pergantian parkir zona D setiap jamnya satu petak parkir melayani 2,75 kendaraan pada areal parkir.

#### 4.2.7 Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan perbandingan antara akumulasi parkir dan kapasitas parkir. Nilai indeks parkir dapat dijadikan parameter kebutuhan ruang parkir, apakah kapasitas ruang parkir yang ada masih mampu menampung kebutuhan kendaraan yang akan parkir.

Contoh perhitungan indeks parkir:

$$\begin{aligned} IP &= \frac{\text{Akumulasi parkir}}{\text{Kapasitas parkir}} \times 100\% \\ &= \frac{7}{20} \times 100\% \\ &= 35\% \end{aligned}$$

Perhitungan indeks parkir selanjutnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

##### a. Indeks parkir zona A

**Tabel 4.21 indeks parkir kendaraan zona A**

Hari	Jenis Kendaraan	Akumulasi parkir	Kapasitas Parkir	Indeks Parkir (%)
Senin	Mobil Pribadi	7	20.00	35.00
Selasa	Mobil Pribadi	11	20.00	55.00
Rabu	Mobil Pribadi	9	20.00	45.00
Kamis	Mobil Pribadi	12	20.00	60.00
Jumat	Mobil Pribadi	17	20.00	85.00
Sabtu	Mobil Pribadi	11	20.00	55.00

Sumber: hasil analisis

Indeks parkir rata-rata kendaraan pada zona A 55,83% menunjukkan bahwa kapasitas areal parkir zona A memenuhi kebutuhan parkir untuk kendaraan.

##### b. Indeks parkir zona B

**Tabel 4.22 indeks parkir kendaraan zona B**

Hari	Jenis Kendaraan	Akumulasi parkir	Kapasitas Parkir	Indeks Parkir (%)
Senin	Sepeda Motor	40	75.00	53.33
Selasa	Sepeda Motor	31	75.00	41.33
Rabu	Sepeda Motor	39	75.00	52.00
Kamis	Sepeda Motor	42	75.00	56.00
Jumat	Sepeda Motor	35	75.00	46.67
Sabtu	Sepeda Motor	44	75.00	58.67

Sumber: hasil analisis

Indeks parkir rata-rata kendaraan pada zona B 51,33% menunjukkan bahwa kapasitas areal parkir zona B memenuhi kebutuhan parkir untuk kendaraan.

c. Indeks parkir zona C

**Tabel 4.23 indeks parkir kendaraan zona C**

Hari	Jenis Kendaraan	Akumulasi parkir	Kapasitas Parkir	Indeks Parkir (%)
Senin	Sepeda Motor	22	33.00	66.67
Selasa	Sepeda Motor	29	33.00	87.88
Rabu	Sepeda Motor	24	33.00	72.73
Kamis	Sepeda Motor	33	33.00	100.00
Jumat	Sepeda Motor	26	33.00	78.79
Sabtu	Sepeda Motor	33	33.00	100.00

**Sumber:** hasil analisis

Indeks parkir rata-rata kendaraan pada zona C 84,34% menunjukkan bahwa kapasitas areal parkir zona C memenuhi kebutuhan parkir untuk kendaraan.

d. Indeks parkir zona D

**Tabel 4.24 indeks parkir kendaraan zona D**

Hari	Jenis Kendaraan	Akumulasi parkir	Kapasitas Parkir	Indeks Parkir (%)
Senin	Sepeda Motor	15	33.00	45.45
Selasa	Sepeda Motor	18	33.00	54.55
Rabu	Sepeda Motor	24	33.00	72.73
Kamis	Sepeda Motor	20	33.00	60.61
Jumat	Sepeda Motor	21	33.00	63.64
Sabtu	Sepeda Motor	24	33.00	72.73

**Sumber:** hasil analisis

Indeks parkir rata-rata kendaraan pada zona D 61,62% menunjukkan bahwa kapasitas areal parkir zona D memenuhi kebutuhan parkir untuk kendaraan.

### 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. Kebutuhan parkir yang dimaksud kali ini adalah banyaknya petak parkir yang dibutuhkan agar mampu menampung banyaknya kendaraan yang akan menggunakan fasilitas parkir.

Contoh perhitungan kebutuhan ruang parkir:

$$\begin{aligned}
 S &= \frac{Nt.d}{T} \\
 &= \frac{51.28,80}{540} \\
 &= 2,72 \text{ kendaraan}
 \end{aligned}$$

Keterangan:

- S = luas ruang yang dibutuhkan (kendaraan)
- Nt = jumlah kendaraan yang parkir selama waktu pengamatan (kendaraan)
- D = rata-rata durasi (menit)
- T = lama pengamatan (menit)

Perhitungan kebutuhan ruang parkir selanjutnta dapat dilihat pada tabel berikut:

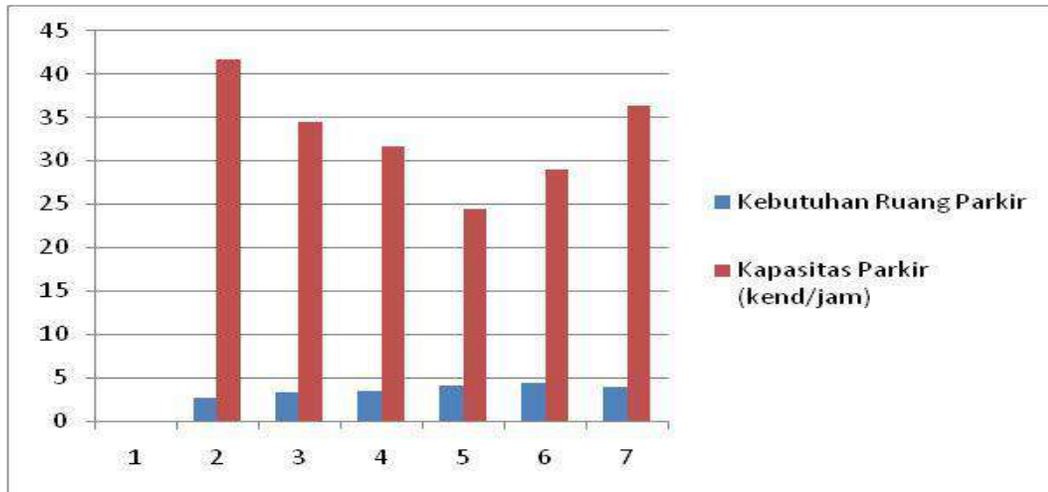
a. Kebutuhan ruang parkir zona A

**Tabel 4.25 kebutuhan ruang parkir zona A**

Hari	Jumlah Kendaraan	Durasi Parkir	Lama Pengamatan (menit)	Kebutuhan Ruang Parkir
Senin	51	28.80	540	2.72
Selasa	52	34.80	540	3.35
Rabu	49	37.80	540	3.43
Kamis	45	49.20	540	4.10
Jumat	58	41.40	540	4.45
Sabtu	64	33.00	540	3.91

**Sumber: hasil analisis**

Dari tabel diatas terlihat bahwa kebutuhan petak parkir untuk zona A diambil nilai maksimum dengan jumlah petak parkir 4,45. Perbandingan kebutuhan dan ketersediaan petak parkir adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.8 grafik perbandingan kapasitas dan kebutuhan parkir zona A**  
**Summber: hasil analisis**

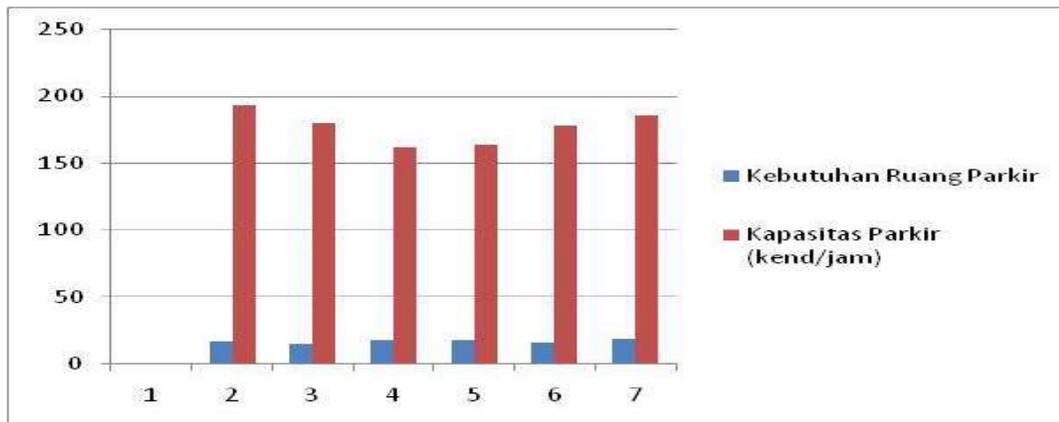
b. Kebutuhan ruang parkir zona B

**Tabel 4.26** kebutuhan ruang parkir zona B

Hari	Jumlah Kendaraan	Durasi Parkir	Lama Pengamatan (menit)	Kebutuhan Ruang Parkir
Senin	284	30.78	540	16.19
Selasa	246	33.00	540	15.03
Rabu	256	36.68	540	17.39
Kamis	265	36.22	540	17.77
Jumat	247	33.47	540	15.31
Sabtu	308	32.02	540	18.26

Sumber: hasil analisis

Dari tabel diatas terlihat bahwa kebutuhan petak parkir untuk zona B diambil nilai maksimum dengan jumlah petak parkir 18,26. Perbandingan kebutuhan dan ketersediaan petak parkir adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.9** grafik perbandingan kapasitas dan kebutuhan parkir zona B

Sumber: hasil analisis

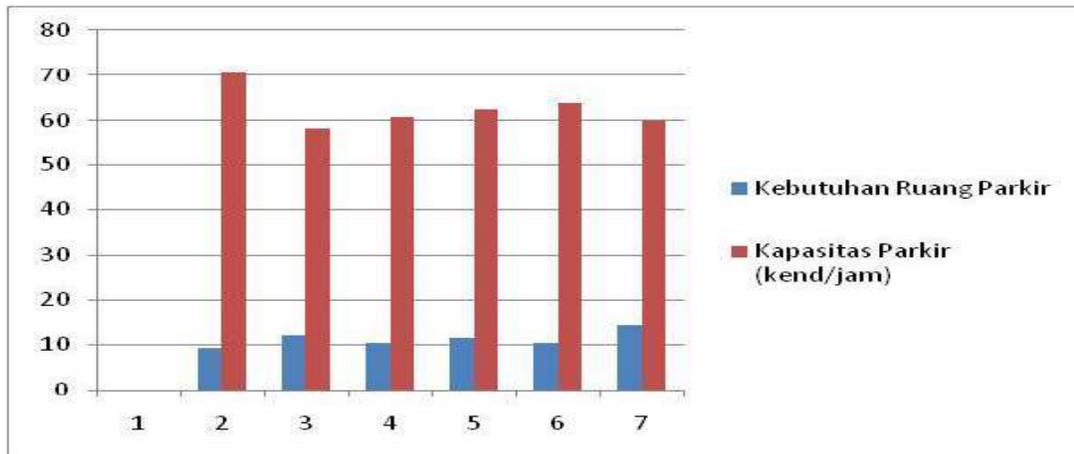
c. Kebutuhan ruang parkir zona C

**Tabel 4.27** kebutuhan ruang parkir zona C

Hari	Jumlah Kendaraan	Durasi Parkir	Lama Pengamatan (menit)	Kebutuhan Ruang Parkir
Senin	178	28.06	540	9.25
Selasa	190	33.91	540	11.93
Rabu	170	32.64	540	10.28
Kamis	197	31.65	540	11.55
Jumat	178	31.00	540	10.22
Sabtu	238	33.06	540	14.57

Sumber: hasil analisis

Dari tabel diatas terlihat bahwa kebutuhan petak parkir untuk zona C diambil nilai maksimum dengan jumlah petak parkir 14,57. Perbandingan kebutuhan dan ketersediaan petak parkir adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.10** grafik perbandingan kapasitas dan kebutuhan parkir zona C  
**Sumber:** hasil analisis

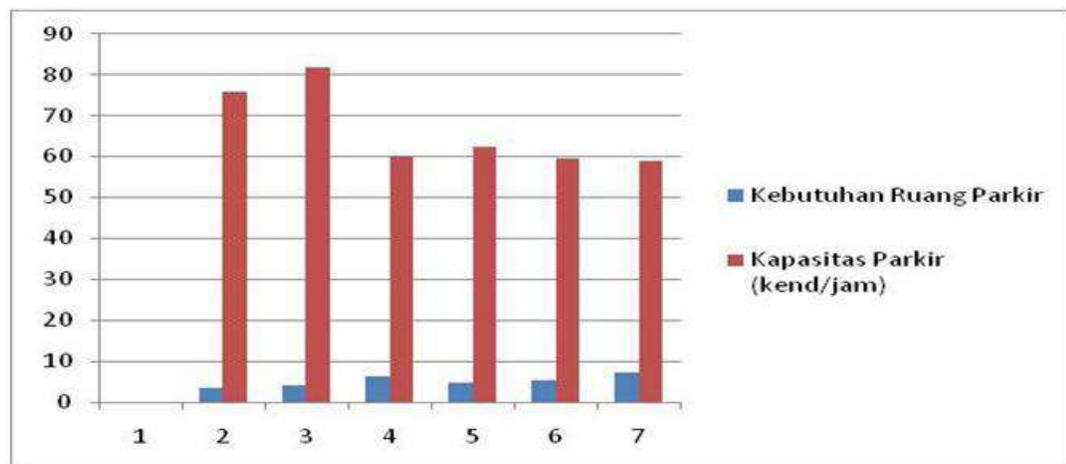
d. Kebutuhan ruang parkir zona D

**Tabel 4.28** kebutuhan ruang parkir zona D

Hari	Jumlah Kendaraan	Durasi Parkir	Lama Pengamatan (menit)	Kebutuhan Ruang Parkir
Senin	69	26.07	540	3.33
Selasa	93	24.20	540	4.17
Rabu	101	32.96	540	6.16
Kamis	78	31.77	540	4.59
Jumat	85	33.15	540	5.22
Sabtu	118	33.55	540	7.33

**Sumber:** hasil analisis

Dari tabel diatas terlihat bahwa kebutuhan petak parkir untuk zona C diambil nilai maksimum dengan jumlah petak parkir 7,33. Perbandingan kebutuhan dan ketersediaan petak parkir adalah sebagai berikut:



**Gambar 4.11** grafik perbandingan kapasitas dan kebutuhan parkir zona D  
**Sumber:** hasil analisis

#### 4.4 Evaluasi Kapasitas Parkir

Berdasarkan hasil analisa yang telah dilakukan maka diperoleh beberapa hasil yang berkaitan dengan kinerja areal parkir Subasuka Kupang yaitu:

Luas kebutuhan ruang parkir untuk zona A berdasarkan hasil analisis 55,63 m<sup>2</sup> atau 5 petak parkir, sedangkan luas areal parkir eksisting 230 m<sup>2</sup> atau 20 petak parkir berarti luas areal parkir masih memadai. Luas kebutuhan parkir untuk zona B berdasarkan hasil analisis 29,22 m<sup>2</sup> atau 19 petak parkir sedangkan luas areal parkir eksisting 120 m<sup>2</sup> 75 petak parkir berarti luas areal parkir masih memadai. Luas kebutuhan parkir untuk zona C berdasarkan hasil analisis 23,31 m<sup>2</sup> atau 15 petak parkir sedangkan luas areal parkir eksisting 52,80 m<sup>2</sup> atau 33 petak parkir berarti luas areal parkir masih memadai. Luas kebutuhan parkir untuk zona D berdasarkan hasil analisis 23,52 m<sup>2</sup> atau 8 petak parkir sedangkan luas areal parkir eksisting 52,80 m<sup>2</sup> atau 33 petak parkir berarti luas areal parkir masih memadai.

**Tabel 4.29 perbandingan kapasitas dan kebutuhan parkir**

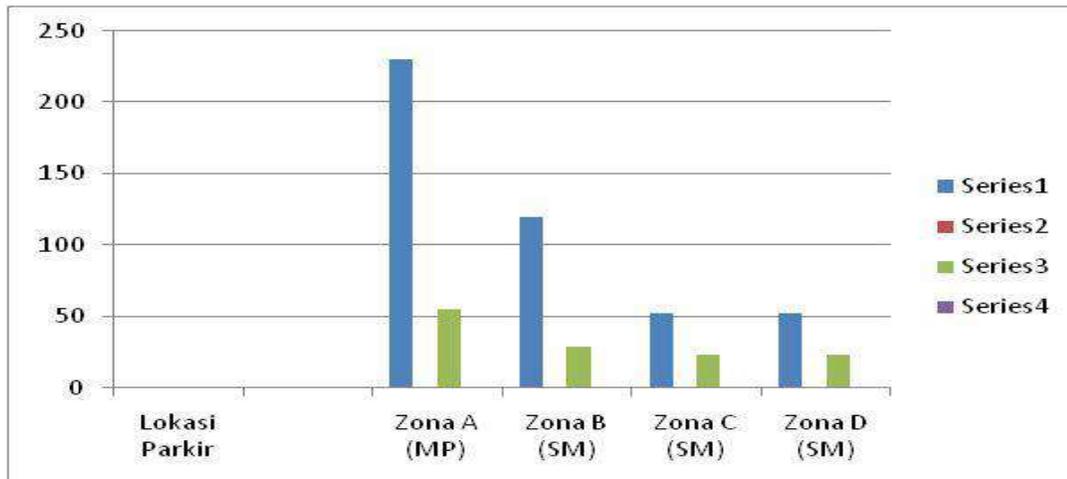
Lokasi Parkir	Kapasitas parkir (m2)	Kebutuhan ruang parkir (m2)
Zona A (MP)	230	55.63
Zona B (SM)	120	29.22
Zona C (SM)	52.80	23.31
Zona D (SM)	52.80	23.52
Total	455.6	131.68

Sumber: hasil analisis

Keterangan:

MP = Mobil Pribadi

SM = Sepeda Motor



**Gambar 4.12 grafik perbandingan kapasitas parkir dan kebutuhan parkir total**

Sumber: hasil analisis

## 4.5 Pembahasan

Berdasarkan hasil survei inventuri yang dilakukan pada areal parkir subasuka yang dibagi menjadi empat zona pengamatan maka diperoleh luas areal parkir eksisting pada setiap zona yaitu pada zona A 230 m<sup>2</sup> atau 20 petak parkir untuk kendaraan roda empat, pada zona B 120 m<sup>2</sup> atau 75 petak parkir untuk sepeda motor, pada zona C 52,80 m<sup>2</sup> atau 33 petak parkir untuk sepeda motor, pada zona D 52,80 m<sup>2</sup> untuk sepeda motor. Setelah itu dilakukan survai volume kendaraan untuk memperoleh jumlah kendaraan yang menggunakan areal parkir setiap zona juga untuk mengetahui durasi parkir kendaraan yang parkir yaitu untuk zona A volume kendaraan maksimum yang parkir adalah 64 kendaraan dengan durasi parkir rata-rata kendaraan 37,50 menit, pada zona B jumlah maksimum kendaraan yang parkir adalah 308 kendaraan dengan rata-rata durasi parkir kendaraan 33,69 menit, pada zona C jumlah maksimum kendaraan yang parkir adalah 238 kendaraan dengan rata-rata durasi parkir kendaraan 31,72 menit, untuk zona D jumlah maksimum kendaraan yang parkir adalah 118 kendaraan dengan rata-rata durasi parkir kendaraan adalah 30,28 menit. Setelah memperoleh data volume kendaraan selanjutnya dihitung akumulasi parkir kendaraan yang parkir pada setiap areal parkir dengan interval waktu setiap 15 menit maka diperoleh akumulasi parkir pada setiap zona yaitu pada zona A akumulasi parkir terbesar yaitu 17 kendaraan, pada zona B 44 kendaraan, pada zona C 33 kendaraan, pada zona D 24 kendaraan. Selanjutnya menghitung nilai *turn over* yang diperoleh dari dari volume kendaraan dibagi dengan ruang parkir yang tersedia yaitu pada zona A *turn over* kendaraan rata-rata adalah 2,65 kendaraan/SRP/jam, untuk zona B *turn over* rata-rata kendaraan adalah 3,56 kendaraan/SRP/jam, untuk zona C *turn over* rata-rata kendaraan adalah 5,81 kendaraan/SRP/jam, untuk zona D *turn over* rata-rata kendaraan adalah 2,75 kendaraan/SRP/jam. Selanjutnya menghitung nilai indeks parkir setiap zona yang diperoleh dari nilai terbesar akumulasi parkir dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dikalikan 100% maka diperoleh indeks parkir rata-rata untuk setiap zona yaitu pada zona A 55,83%, pada zona B 51,33%, pada zona C 84,34%, pada zona D 61,62%. Setelah itu menghitung nilai kebutuhan parkir untuk setiap zona yaitu diperoleh dari volume kendaraan dikalikan dengan durasi parkir kendaraan dibagi lama waktu pengamatan sehingga diperoleh nilai kebutuhan parkir pada setiap zona yaitu pada zona A 3,66 ≈ 4 kendaraan, pada zona B 16,66 ≈ 17 kendaraan, pada zona C 11,30 ≈ 12 kendaraan, pada zona D 5,13 ≈ 6 kendaraan. Selanjutnya dilakukan evaluasi kapasitas parkir yaitu melakukan perbandingan antara kapasitas eksisting dan kebutuhan ruang parkir sehingga diperoleh Luas kebutuhan ruang

parkir untuk zona A berdasarkan hasil analisis 55,63 m<sup>2</sup> atau 5 petak parkir, sedangkan luas areal parkir eksisting 230 m<sup>2</sup> atau 20 petak parkir berarti luas areal parkir masih memadai. Luas kebutuhan parkir untuk zona B berdasarkan hasil analisis 29,22 m<sup>2</sup> atau 19 petak parkir sedangkan luas areal parkir eksisting 120 m<sup>2</sup> 75 petak parkir berarti luas areal parkir masih memadai. Luas kebutuhan parkir untuk zona C berdasarkan hasil analisis 23,31 m<sup>2</sup> atau 15 petak parkir sedangkan luas areal parkir eksisting 52,80 m<sup>2</sup> atau 33 petak parkir berarti luas areal parkir masih memadai. Luas kebutuhan parkir untuk zona D berdasarkan hasil analisis 23,52 m<sup>2</sup> atau 8 petak parkir sedangkan luas areal parkir eksisting 52,80 m<sup>2</sup> atau 33 petak parkir berarti luas areal parkir masih memadai.