

BAB V

HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir yang dikaji meliputi akumulasi, volume, kapasitas ruang parkir, konfigurasi, tingkat *turn over*, indeks parkir, dan durasi parkir dengan uraian sebagai berikut:

1. Akumulasi parkir sepeda motor

Contoh perhitungan untuk akumulasi parkir sepeda motor pada penelitian hari Jumat pukul 12.15-12.30 WIB, adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Akumulasi} &= x + E_i - E_x \\ &= 15 + 1 - 0 \\ &= 16 \text{ Kendaraan.} \end{aligned}$$

dengan :

x = jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum jam pengamatan.

E_i = kendaraan yang masuk lokasi parkir

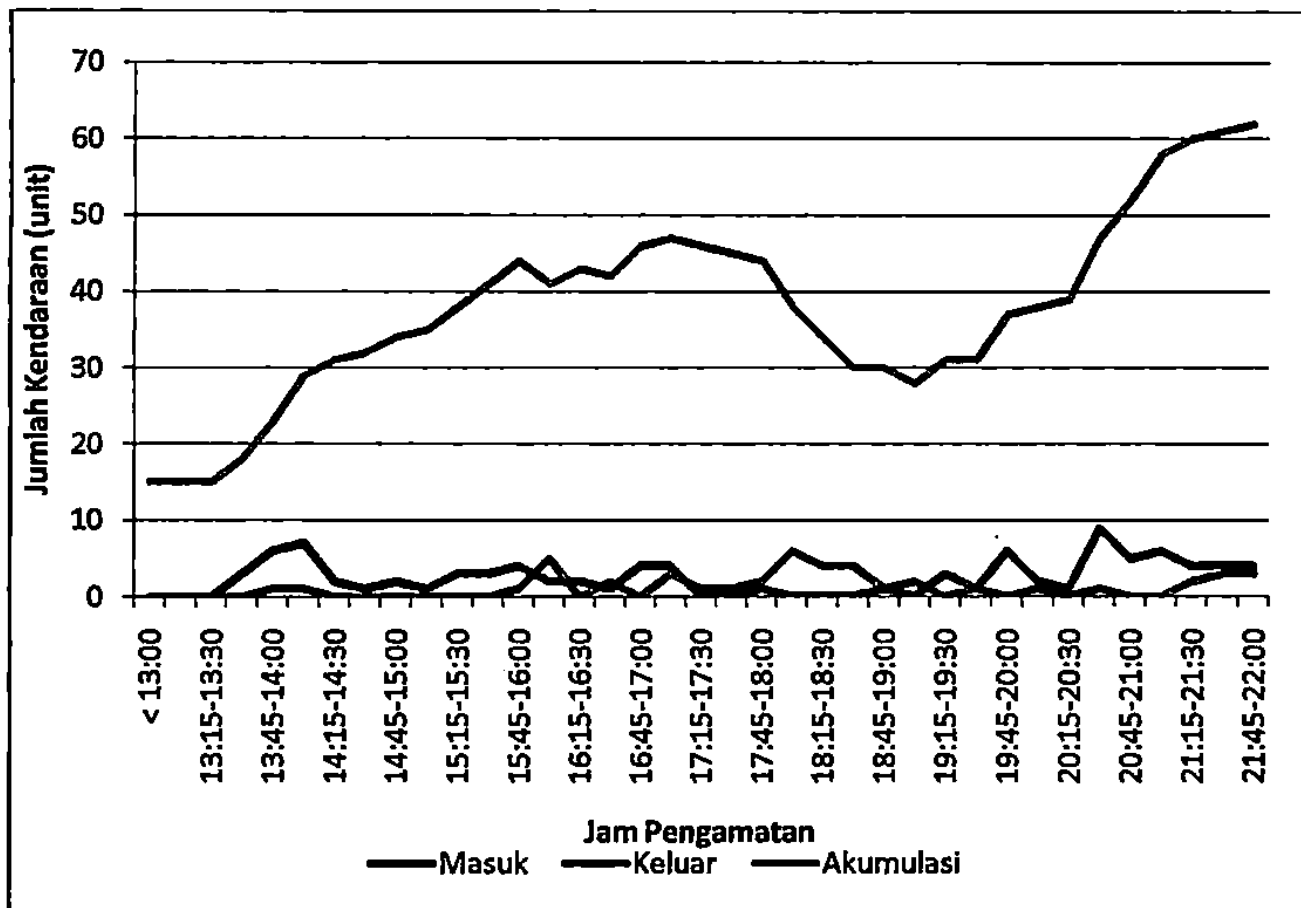
E_x = kendaraan yang keluar lokasi parkir

a. Akumulasi parkir sepeda motor hari jumat

Hasil analisis akumulasi parkir sepeda motor di Planet "Pool Centre" Yogyakarta untuk hari jumat, dapat dilihat pada Tabel 5.1 dan dijelaskan pada Gambar 5.1.

Tabel 5. 1 Akumulasi parkir sepeda motor hari Jumat

No	Jam Pengamatan	Kendaraan (Unit)		
		Masuk	Keluar	Akumulasi
1	Kendaraan sudah ada didalam	15	0	15
2	<13:00	0	0	15
3	13:00-13:15	0	0	15
4	13:15-13:30	0	0	15
5	13:30-13:45	3	0	18
6	13:45-14:00	6	1	23
7	14:00-14:15	7	1	29
8	14:15-14:30	2	0	31
9	14:30-14:45	1	0	32
10	14:45-15:00	2	0	34
11	15:00-15:15	1	0	35
12	15:15-15:30	3	0	38
13	15:30-15:45	3	0	41
14	15:45-16:00	4	1	44
15	16:00-16:15	2	5	41
16	16:15-16:30	2	0	43
17	16:30-16:45	1	2	42
18	16:45-17:00	4	0	46
19	17:00-17:15	4	3	47
20	17:15-17:30	0	1	46
21	17:30-17:45	0	1	45
22	17:45-18:00	1	2	44
23	18:00-18:15	0	6	38
24	18:15-18:30	0	4	34
25	18:30-18:45	0	4	30
26	18:45-19:00	1	1	30
27	19:00-19:15	0	2	28
28	19:15-19:30	3	0	31
29	19:30-19:45	1	1	31
30	19:45-20:00	6	0	37
31	20:00-20:15	2	1	38
32	20:15-20:30	1	0	39
33	20:30-20:45	9	1	47
34	20:45-21:00	5	0	52
35	21:00-21:15	6	0	58
36	21:15-21:30	4	2	60
37	21:30-21:45	4	3	61
38	21:45-22:00	4	3	62
JUMLAH		92	45	



Gambar 5. 1 Akumulasi parkir sepeda motor hari Jumat

Dari hasil analisis yang di dapat pada hari Jumat di Planet “Pool Centre” Yogyakarta. Dilihat dari sisi pergerakan waktu mulai dilakukannya survai mengalami peningkatan, namun pada interval 18.15 – 19.00 WIB mengalami penurunan. Namun terjadi peningkatan kembali pada interval 19.15 – 19.30 WIB, dan puncaknya terjadi pada interval 21.45 – 22.00 WIB.

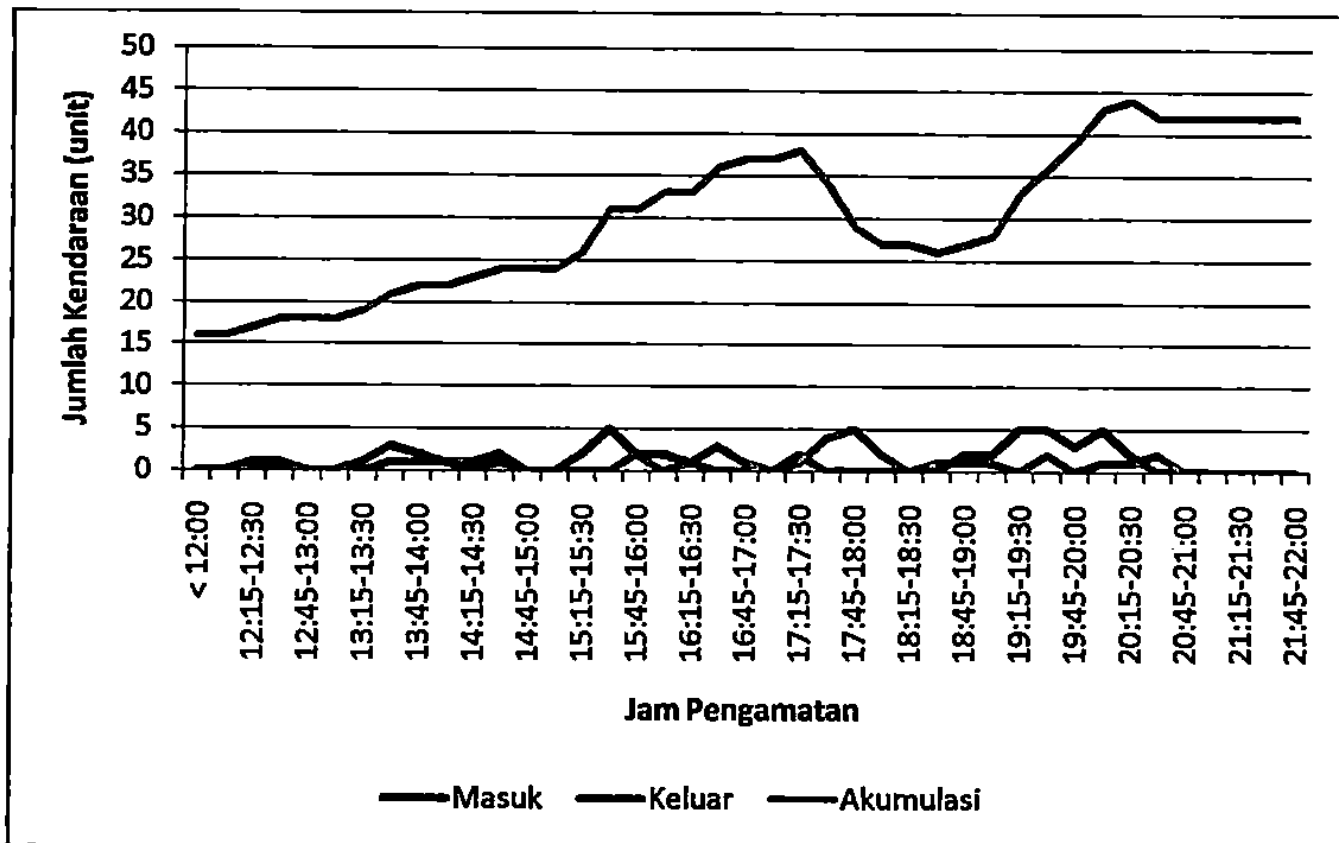
b. Akumulasi parkir sepeda motor hari Senin

Hasil analisis akumulasi parkir sepeda motor di Planet “Pool Centre”

Yogyakarta untuk hari Senin, dapat dilihat pada Tabel 5.2 dan dijelaskan

Tabel 5. 2 Akumulasi parkir sepeda motor hari Senin

No	Jam Pengamatan	Kendaraan (Unit)		
		Masuk	Keluar	Akumulasi
1	Kendaraan sudah ada didalam	16	0	16
2	<12:00	0	0	16
3	12:00-12:15	0	0	16
4	12:15-12:30	1	0	17
5	12:30-12:45	1	0	18
6	12:45-13:00	0	0	18
7	13:00-13:15	0	0	18
8	13:15-13:30	1	0	19
9	13:30-13:45	3	1	21
10	13:45-14:00	2	1	22
11	14:00-14:15	1	1	22
12	14:15-14:30	1	0	23
13	14:30-14:45	2	1	24
14	14:45-15:00	0	0	24
15	15:00-15:15	0	0	24
16	15:15-15:30	2	0	26
17	15:30-15:45	5	0	31
18	15:45-16:00	2	2	31
19	16:00-16:15	2	0	33
20	16:15-16:30	1	1	33
21	16:30-16:45	3	0	36
22	16:45-17:00	1	0	37
23	17:00-17:15	0	0	37
24	17:15-17:30	2	1	38
25	17:30-17:45	0	4	34
26	17:45-18:00	0	5	29
27	18:00-18:15	0	2	27
28	18:15-18:30	0	0	27
29	18:30-18:45	0	1	26
30	18:45-19:00	2	1	27
31	19:00-19:15	2	1	28
32	19:15-19:30	5	0	33
33	19:30-19:45	5	2	36
34	19:45-20:00	3	0	39
35	20:00-20:15	5	1	43
36	20:15-20:30	2	1	44
37	20:30-20:45	0	2	42
38	20:45-21:00	0	0	42
39	21:00-21:15	0	0	42
40	21:15-21:30	0	0	42
41	21:30-21:45	0	0	42
42	21:45-22:00	0	0	42
TOTAL		54	28	



Gambar 5. 2 Akumulasi parkir sepeda motor hari Senin

Dari hasil analisis yang didapat pada hari Senin di Planet “Pool Centre” Yogyakarta pada saat dimulainya survei terjadi peningkatan, namun terjadi penurunan akumulasi pada interval 17.45 – 18.00 WIB, dan mengalami peningkatan kembali pada interval 19.15 – 19.30, namun puncak intervalnya terjadi pada 20.15 – 20.30 WIB.

2. Volume Parkir Sepeda motor

Cara perhitungan untuk mengetahui volume parkir sepeda motor dapat dilihat pada contoh perhitungan sebagai berikut:

Diketahui jumlah sepeda motor yang parkir pada hari Senin adalah 64 unit.

dengan:

E_i = Jumlah total kendaraan yang masuk

x = kendaraan (sepeda motor) yang telah ada dilokasi parkir sebelum survai

Hasil analisis volume parkir sepeda motor di Planet “Pool Centre”

Yogyakarta dapat dilihat pada Tabel 5.3 dan dijelaskan pada Gambar 5.5.

Tabel 5. 3 Volume Parkir Sepeda motor

No	hari	jumlah		Volume
		Kendaraan masuk	Kendaraan yang ada sebelum Survai	
1	Jumat	92	15	107
2	Senin	54	16	70
Jumlah				177
Rata - rata				88.5

Sumber: Hasil Penelitian (2012)

Hasil analisis volume parkir sepeda motor di Planet “Pool Centre” Yogyakarta, tertinggi pada hari Senin dengan jumlah volume kendaraan sebanyak 107 sepeda motor/unit, sedangkan volume parkir sepeda motor terendah terjadi pada hari Senin yaitu 70 sepeda motor/unit. Rata – rata volume parkir sepeda motor di Planet “Pool Centre” Yogyakarta adalah 88,5 motor/unit, dan dari dua hari pengamatan sebanyak 177 sepeda motor/unit.

3. Kapasitas Ruang Parkir sepeda motor eksisting/lapangan

Hasil pengukuran areal parkir sepeda motor di Planet “Pool Centre” Yogyakarta dapat dilihat pada Tabel 5.4, dibawah ini. Ketersediaan ruang parkir parkir sepeda motor di Planet Pool Centre Jogjakrta saat ini seluas 95,49 m², dengan total kapasitas ruang parkir sebanyak 38 kendaraan. Contoh menghitung kapasitas ruang parkir yang tercantum pada Tabel 5.4 adalah

Tabel 5. 4 Luas ruang parkir eksisting/lapangan

Ruang parkir	P	L	Luas	Manuver	Luasan manuver	Luas netto
	M			%	M ²	
A1	12.66	5.65	71.529	0.39	27.85	43.68
A2	5.65	2.60	14.69	0.42	6.22	8.48
A3	3.65	2.54	9.271	0.41	3.80	5.48
Jumlah	21.96	10.79	95.49	Jumlah	37.86	57.63

Sumber: Hasil Penelitian (2012)

Tabel 5. 5 Kapasitas ruang parkir eksisting/lapangan

Ruang parkir	Luas netto	SRP	KRP
A1	43.68	1.5	29
A2	8.48	1.5	6
A3	5.48	1.5	4
Jumlah	57.63	Jumlah	38

Sumber: Hasil Penelitian (2012)

- a. Kebutuhan Ruang *manuver* sepeda motor di area A1

$$= 71,529 \times 39\% = 27,85 \text{ m}^2$$

- b. Luas yang digunakan untuk areal parkir sepeda motor di area A1

$$= 71,529 \text{ m}^2 - 27,85 \text{ m}^2 = 43,679 \text{ m}^2$$

- c. Kapasitas ruang parkir sepeda motor di Biro Umum

$$= \frac{\text{luas area parkir}}{\text{SRP sepeda motor}}$$

$$= \frac{43,68}{1,5} = 29 \text{ kendaraan}$$

4. Konfigurasi parkir sepeda motor

Konfigurasi yang digunakan areal parkir di Planet "Pool Centre"

5. Tingkat *turn over* sepeda motor

Contoh perhitungan *turn over* untuk pengamatan hari Jumat adalah sebagai berikut:

$$\text{Tingkat turnover} = \frac{\text{Volume parkir}}{\text{Ruang parkir yang tersedia}}$$

$$\text{Tingkat turnover} = \frac{107}{38} = 2,82 \text{ kali/kendaraan/hari.}$$

Berdasarkan data volume parkir dan ruang parkir yang tersedia, maka dapat diperoleh angka *turnover* parkir di Planet "Pool Centre" Yogyakarta seperti yang ditunjukkan Tabel 5.6.

Tabel 5. 6 Tingkat *turn over* parkir sepeda motor

No	hari	Volume	Turn Over
1	Jumat	107	2.82
2	Senin	70	1.84
Jumlah			4.66
Rata - rata			2.33

Sumber: Hasil Penelitian (2012)

Turnover parkir atau angka penggunaan ruang parkir, dimaksudkan untuk melihat tingkat pemakaian ruang parkir kendaraan dalam suatu hari. Untuk itu harus diketahui volume total kendaraan serta ruang parkir yang tersedia. Semakin tinggi tingkat *turn over* menunjukkan efektifitas areal parkir tersebut. Dari dua hari pengamatan efektifitas areal parkir ditunjukkan pada hari Jumat.

6. Indeks Parkir

Contoh hitungan:

Tingkat Indeks parkir (%) pada hari Jumat di Planet "Pool Centre" Yogyakarta adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned} \text{Indeks parkir Maksimal} &= \frac{\text{Akumulasi parkir maksimal}}{\text{Ruang parkir yang tersedia}} \times 100\% \\ &= \frac{62}{38} \times 100\% \\ &= 163,15 \%. \end{aligned}$$

Dalam penelitian yang dilakukan di Planet “Pool Centre” Yogyakarta hasil perhitungan indeks parkir dapat dilihat pada Tabel 5.7.

Tabel 5. 7 Indeks parkir sepeda motor

No	hari	Akumulasi	Indeks parkir
1	Jumat	62	163.16
2	Senin	44	115.79
Jumlah			278.95
Rata - rata			139.47

Sumber: Hasil Penelitian (2012)

Indek parkir pada hari jumat dan senin terlihat melebihi dari kapasitas ruang parkir yang telah tersedia, hal ini disebabkan fungsi dari Planet “Pool Centre” Yogyakarta sebagai pusat hiburan, sehingga selain menampung kendaraan milik para pegawai, areal parkir juga harus menerima beban kendaraan yang digunakan oleh para tamu atau pengunjung.

7. Durasi parkir

Contoh perhitungan durasi parkir sepeda motor di Planet “Pool Centre” Yogyakarta adalah sebagai berikut :

Dari data lampiran hasil analisis durasi parkir hari Senin diketahui no. Plat AA 5082 RM , masuk ke areal parkir pada jam 14.05 WIB dan keluar areal parkir pada jam 16.15 WIB sehingga durasi parkir kendaraan dengan no. Plat

Durasi parkir = waktu kendaraan keluar – waktu kendaraan masuk

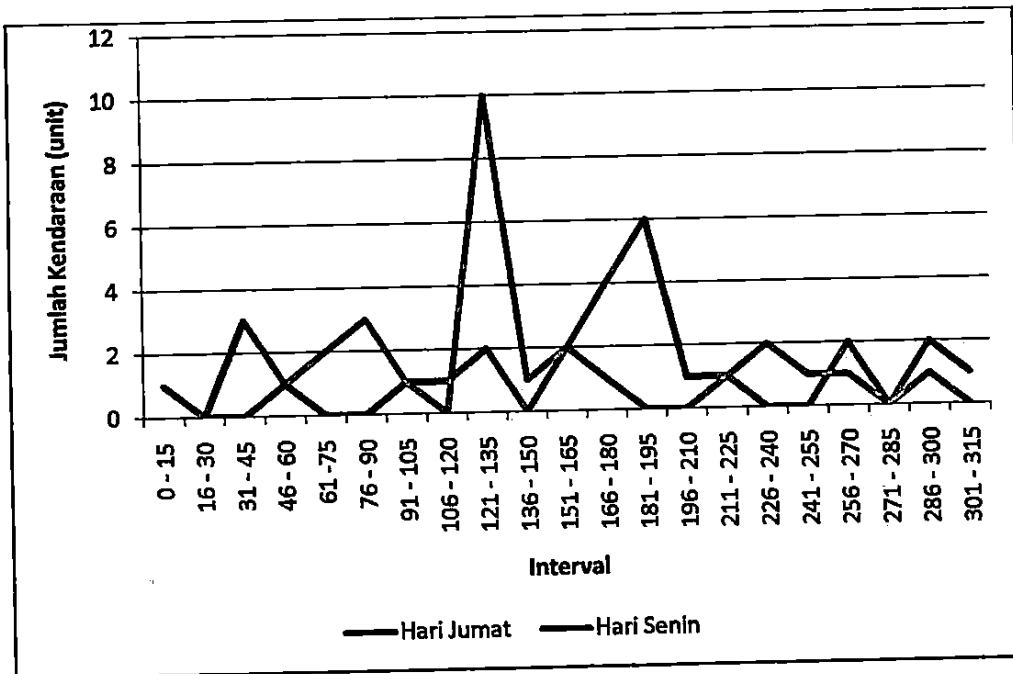
Durasi parkir = 16.15 – 14.05

Durasi parkir = 2 jam 10 menit atau 130 menit

Hasil analisis perbandingan durasi parkir sepeda motor di Planet “Pool Centre” Yogyakarta untuk hari Jumat dan Senin, dapat dilihat pada Tabel 5.8 dan dijelaskan pada Gambar 5.3.

Tabel 5. 8 Durasi Parkir

NO	DURASI (menit)	jumlah kend	
		Hari Jumat	Hari Senin
1	0 - 15	1	1
2	16 - 30	0	0
3	31 - 45	3	0
4	46 - 60	1	1
5	61 -75	0	2
6	76 - 90	0	3
7	91 - 105	1	1
8	106 - 120	1	0
9	121 - 135	2	10
10	136 - 150	0	1
11	151 - 165	2	2
12	166 - 180	4	1
13	181 - 195	6	0
14	196 - 210	1	0
15	211 - 225	1	1
16	226 - 240	0	2
17	241 - 255	0	1
18	256 - 270	2	1
19	271 - 285	0	0
20	286 - 300	2	1
21	301 - 315	1	0
JUMLAH		28	28
Rata-rata durasi		167 menit	143,79 menit



Gambar 5. 3 Durasi Parkir

Hasil analisis menunjukkan bahwa durasi parkir dengan interval 121 – 135 menit selama 2 hari pengamatan merupakan durasi yang paling banyak jumlahnya. Durasi parkir pada hari Jumat rata – ratanya adalah 17 menit, dan pada hari Senin dengan rata – rata 143,79 menit. Maka didapat kesimpulan jika tingkat durasi nya semakin tinggi, maka tingkat turnovernya semakin kecil.

B. Kebutuhan Ruang Parkir

Kebutuhan kapasitas ruang parkir sepeda motor dapat dihitung melalui perhitungan dibawah ini sedangkan gambar ilustrasi kebutuhan ruang parkir dapat dilihat pada halaman lampiran.

1. Kebutuhan ruang parkir alternatif 1 (dengan *manuver* 1 arah)

a. Ruang parkir efektif

$$KRP = (V_p \times SRP)$$

$$KRP = (62 \text{ kendaraan} \times 1,5 \text{ m}^2) = 93 \text{ m}^2$$

b. Kebutuhan luas *manuver*

Kebutuhan luas *manuver* = (ruang *manuver* % x KRP)

$$\text{Kebutuhan luas } manuver = (39 \% \times 93\text{m}^2) = 36,27 \text{ m}^2$$

c. Kapasitas ruang parkir

KRP = Ruang parkir efektif + Kebutuhan luas *manuver*

$$\text{Luas areal parkir} = 93 \text{ m}^2 + 36,27 \text{ m}^2 = 129,27 \text{ m}^2$$

2. Kebutuhan ruang parkir alternatif 2 (dengan *manuver* 2 arah)

a. Ruang parkir efektif

KRP = ($V_p \times \text{SRP}$)

$$\text{KRP} = (62 \text{ kendaraan} \times 1,5 \text{ m}^2) = 93 \text{ m}^2$$

b. Kebutuhan luas *manuver*

Kebutuhan luas *manuver* = (ruang *manuver* % x KRP)

$$\text{Kebutuhan luas } manuver \text{ 1 arah} = (39 \% \times 93\text{m}^2) = 36,27 \text{ m}^2$$

$$\text{Kebutuhan luas } manuver \text{ 2 arah} = 36,27 \text{ m}^2 \times 2 = 72,54 \text{ m}^2$$

c. Kapasitas ruang parkir

KRP = Ruang parkir efektif + Kebutuhan luas *manuver* 2 arah

$$\text{Luas areal parkir} = 93 \text{ m}^2 + 72,54 \text{ m}^2 = 165,54 \text{ m}^2$$

dengan:

KRP = Kebutuhan ruang parkir

V_p = Akumulasi maksimal

SRP = Satuan ruang parkir