

BAB V ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Karakteristik Parkir

1. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir menggambarkan perubahan jumlah kendaraan parkir pada suatu tempat tertentu dan waktu tertentu yang diakibatkan adanya kendaraan masuk dan keluar area parkir, sehingga akan didapat jumlah akumulasi kendaraan yang parkir maksimum. Akumulasi parkir dalam penelitian yang dilakukan pada areal parkir sepeda motor pengunjung RSUD Wates menggunakan interval waktu 15 menit. Hasil perhitungan tentang akumulasi parkir sepeda motor dapat dilihat pada Tabel 5.1 untuk hari Minggu dan Tabel 5.2 untuk hari Senin. Kemudian hasil perhitungan akumulasi parkir mobil dapat dilihat pada Tabel 5.3 untuk hari Minggu dan Tabel 5.4 untuk hari Senin.

Perhitungan untuk akumulasi parkir motor dan mobil pengunjung menggunakan persamaan (3.1). Contoh pada penelitian hari Minggu, 6 Agustus 2017 jam 08.00 – 08.15 WIB untuk data sepeda motor adalah sebagai berikut :

Jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum jam 08.00 WIB : $x = 97$
kendaraan

Jumlah kendaraan yang masuk lokasi parkir : $E_i = 11$ kendaraan

Jumlah kendaraan yang keluar lokasi parkir : $E_x = 8$ kendaraan

$$\begin{aligned} \text{Akumulasi} &= x + E_i - E_x \\ &= 97 + 11 - 8 \\ &= 100 \text{ kendaraan} \end{aligned}$$

Akumulasi parkir sepeda motor tiap 15 menit di area parkir RSUD Wates pada penelitian hari Minggu, 6 Agustus 2017 ditunjukkan pada Tabel 5.1 dan penelitian hari Senin, 14 Agustus 2017 ditunjukkan pada Tabel 5.2.

Tabel 5.1 Akumulasi Parkir Sepeda Motor di Area Parkir RSUD Wates pada Hari Minggu Pukul 08.00 – 14.00 WIB.

No.	Interval Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk	Jumlah Kendaraan Keluar	Akumulasi
1.	< 08.00	97	0	97
2.	08.00 – 08.15	11	8	100
3.	08.15 – 08.30	4	11	93
4.	08.30 – 08.45	12	5	100
5.	08.45 – 09.00	11	9	102
6.	09.00 – 09.15	10	9	103
7.	09.15 – 09.30	11	8	106
8.	09.30 – 09.45	7	13	100
9.	09.45 – 10.00	20	4	116
10.	10.00 – 10.15	15	14	117
11.	10.15 – 10.30	13	9	121
12.	10.30 – 10.45	24	12	133
13.	10.45 – 11.00	34	10	157
14.	11.00 – 11.15	24	8	173
15.	11.15 – 11.30	31	22	182
16.	11.30 – 11.45	17	12	187
17.	11.45 – 12.00	13	20	180
18.	12.00 – 12.15	9	19	170
19.	12.15 – 12.30	14	21	163
20.	12.30 – 12.45	11	12	162
21.	12.45 – 13.00	8	12	158
22.	13.00 – 13.15	7	22	143
23.	13.15 – 13.30	12	10	145
24.	13.30 – 13.45	10	7	148
25.	13.45 – 14.00	10	8	150
JUMLAH		435	285	3406

No.	Interval Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk	Jumlah Kendaraan Keluar	Akumulasi
AKUMULASI MAKSIMAL				187
AKUMULASI RATA - RATA				136,24

Sumber : Hasil Survei Penelitian, 2017.

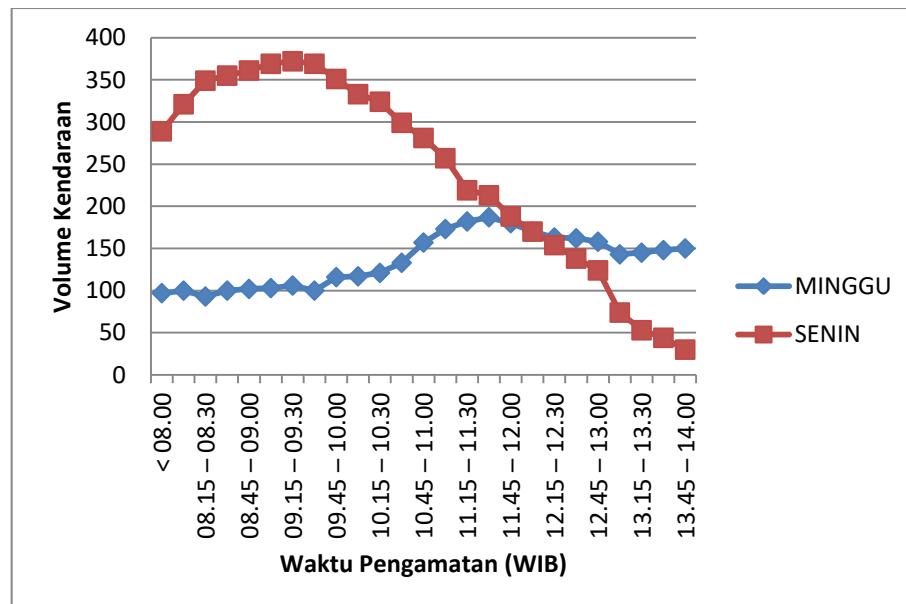
Tabel 5.2 Akumulasi Parkir Sepeda Motor di Area Parkir RSUD Wates pada Hari Senin Pukul 08.00 – 14.00 WIB.

No.	Interval Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk	Jumlah Kendaraan Keluar	Akumulasi
1.	< 08.00	289	0	289
2.	08.00 – 08.15	43	11	321
3.	08.15 – 08.30	46	18	349
4.	08.30 – 08.45	30	24	355
5.	08.45 – 09.00	31	25	361
6.	09.00 – 09.15	30	22	369
7.	09.15 – 09.30	34	31	372
8.	09.30 – 09.45	29	32	369
9.	09.45 – 10.00	23	41	351
10.	10.00 – 10.15	11	29	333
11.	10.15 – 10.30	41	50	324
12.	10.30 – 10.45	18	43	299
13.	10.45 – 11.00	20	38	281
14.	11.00 – 11.15	11	35	257
15.	11.15 – 11.30	12	50	219
16.	11.30 – 11.45	19	25	213
17.	11.45 – 12.00	22	47	188
18.	12.00 – 12.15	16	34	170
19.	12.15 – 12.30	19	35	154

No.	Interval Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk	Jumlah Kendaraan Keluar	Akumulasi
20.	12.30 – 12.45	19	26	138
21.	12.45 – 13.00	17	31	124
22.	13.00 – 13.15	14	64	74
23.	13.15 – 13.30	10	31	53
24.	13.30 – 13.45	14	23	44
25.	13.45 – 14.00	4	18	30
JUMLAH		822	783	6037
AKUMULASI MAKSIMAL				372
AKUMULASI RATA - RATA				241,48

Sumber : Hasil Survei Penelitian, 2017.

Berikut adalah grafik hasil akumulasi parkir sepeda motor di area parkir RSUD Wates pada hari Minggu dan Senin selama 6 jam penelitian yang disusun berdasarkan Tabel 5.1 dan Tabel 5.2 dalam interval waktu 15 menit.



Gambar 5.1 Grafik Hasil Akumulasi Parkir Sepeda Motor di Area Parkir RSUD Wates pada Hari Minggu dan Senin Mulai Pukul 08.00 – 14.00 WIB

Akumulasi maksimal untuk sepeda motor selama 6 jam penelitian di area parkir RSUD Wates pada Hari Minggu yaitu antara jam 11.30 – 11.45 WIB sebesar 187 kendaraan dan pada Hari Senin yaitu antara jam 09.15 – 09.30 WIB sebesar 372 kendaraan.

Akumulasi parkir mobil tiap 15 menit di area parkir RSUD Wates pada penelitian hari Minggu, 6 Agustus 2017 ditunjukkan pada Tabel 5.3 dan penelitian hari Senin, 14 Agustus 2017 ditunjukkan pada Tabel 5.4.

Tabel 5.3 Akumulasi Parkir Mobil di Area Parkir RSUD Wates pada Hari Minggu Pukul 08.00 – 14.00 WIB.

No.	Interval Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk	Jumlah Kendaraan Keluar	Akumulasi
1.	< 08.00	9	0	9
2.	08.00 – 08.15	3	2	10
3.	08.15 – 08.30	3	3	10
4.	08.30 – 08.45	1	2	9
5.	08.45 – 09.00	1	2	8
6.	09.00 – 09.15	2	2	8
7.	09.15 – 09.30	2	2	8
8.	09.30 – 09.45	0	0	8
9.	09.45 – 10.00	5	0	13
10.	10.00 – 10.15	1	3	11
11.	10.15 – 10.30	4	2	13
12.	10.30 – 10.45	4	0	17
13.	10.45 – 11.00	2	0	19
14.	11.00 – 11.15	4	3	20
15.	11.15 – 11.30	5	3	22
16.	11.30 – 11.45	0	5	17
17.	11.45 – 12.00	0	2	15
18.	12.00 – 12.15	2	5	12

No.	Interval Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk	Jumlah Kendaraan Keluar	Akumulasi
19.	12.15 – 12.30	4	0	16
20.	12.30 – 12.45	2	1	17
21.	12.45 – 13.00	1	4	14
22.	13.00 – 13.15	0	2	12
23.	13.15 – 13.30	0	0	12
24.	13.30 – 13.45	1	1	12
25.	13.45 – 14.00	0	0	12
JUMLAH		56	44	324
AKUMULASI MAKSIMAL				22
AKUMULASI RATA - RATA				12,96

Sumber : Hasil Survei Penelitian, 2017.

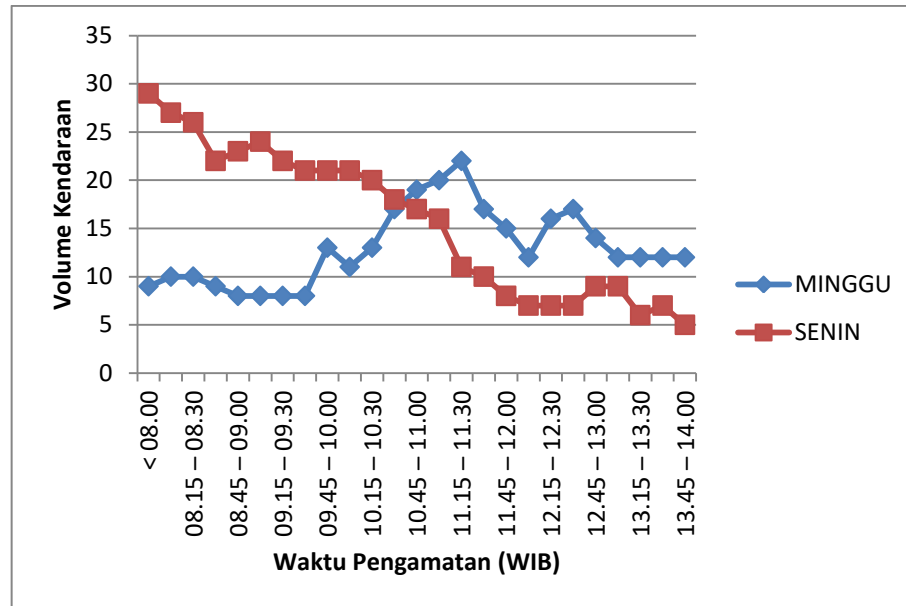
Tabel 5.4 Akumulasi Parkir Mobil di Area Parkir RSUD Wates pada Hari Senin Pukul 08.00 – 14.00 WIB.

No.	Interval Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk	Jumlah Kendaraan Keluar	Akumulasi
1.	< 08.00	29	0	29
2.	08.00 – 08.15	2	4	27
3.	08.15 – 08.30	6	7	26
4.	08.30 – 08.45	2	6	22
5.	08.45 – 09.00	5	4	23
6.	09.00 – 09.15	4	3	24
7.	09.15 – 09.30	2	4	22
8.	09.30 – 09.45	2	3	21
9.	09.45 – 10.00	3	3	21
10.	10.00 – 10.15	4	4	21
11.	10.15 – 10.30	2	3	20

No.	Interval Waktu Pengamatan	Jumlah Kendaraan Masuk	Jumlah Kendaraan Keluar	Akumulasi
12.	10.30 – 10.45	3	5	18
13.	10.45 – 11.00	4	5	17
14.	11.00 – 11.15	2	3	16
15.	11.15 – 11.30	0	5	11
16.	11.30 – 11.45	1	2	10
17.	11.45 – 12.00	3	5	8
18.	12.00 – 12.15	1	2	7
19.	12.15 – 12.30	1	1	7
20.	12.30 – 12.45	4	4	7
21.	12.45 – 13.00	4	2	9
22.	13.00 – 13.15	3	3	9
23.	13.15 – 13.30	0	3	6
24.	13.30 – 13.45	3	2	7
25.	13.45 – 14.00	1	3	5
JUMLAH		91	86	393
AKUMULASI MAKSIMAL				29
AKUMULASI RATA - RATA				15,72

Sumber : Hasil Survei Penelitian, 2017.

Berikut adalah grafik hasil akumulasi parkir mobil di area parkir RSUD Wates pada hari Minggu dan Senin selama 6 jam penelitian yang disusun berdasarkan Tabel 5.3 dan Tabel 5.4 dalam interval waktu 15 menit.



Gambar 5.2 Grafik Hasil Akumulasi Parkir Mobil di Area Parkir RSUD Wates pada Hari Minggu dan Senin Mulai Pukul 08.00 – 14.00 WIB

Akumulasi maksimal untuk mobil selama 6 jam penelitian di area parkir RSUD Wates pada Hari Minggu yaitu antara jam 11.15 – 11.30 WIB sebesar 22 kendaraan dan pada Hari Senin yaitu antara jam < 08.00 WIB sebesar 29 kendaraan.

Berikut disajikan tabel akumulasi maksimal parkir RSUD Wates untuk hari Minggu (hari libur) dan hari Senin (hari kerja) selama 6 jam penelitian.

Tabel 5.5 Akumulasi Maksimal Parkir di Area Parkir RSUD Wates dari Pukul 08.00 – 14.00 WIB.

Jenis Kendaraan	Akumulasi Maksimal	
	Minggu	Senin
Sepeda Motor	187	372
Mobil	22	29

Sumber : Analisis Data, 2017.

2. Volume Parkir

Pada penelitian ini volume parkir yang didapat adalah volume parkir mulai pukul 08.00 – 14.00 WIB (selama 6 jam penelitian). Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang masuk area parkir RSUD Wates yang dianggap menggunakan fasilitas parkir dimana perhitungannya menggunakan persamaan (3.2). Volume parkir pada area parkir RSUD Wates dapat dilihat pada Tabel 5.6.

Tabel 5.6 Volume Parkir di Area Parkir RSUD Wates dari pukul 08.00 – 14.00 WIB (selama 6 jam penelitian).

Jenis Kendaraan	Volume Parkir (Kendaraan)	
	Minggu	Senin
Sepeda Motor	532	1111
Mobil	65	120

Sumber : Analisis Data, 2017.

Contoh perhitungan untuk mencari volume parkir sepeda motor di area parkir RSUD Wates pada hari Senin yaitu :

$$\begin{aligned}
 \text{Volume parkir} &= \sum E_i + \sum X \\
 &= 822 + 289 \\
 &= 1111 \text{ kendaraan}
 \end{aligned}$$

Contoh perhitungan untuk mencari volume parkir mobil di area parkir RSUD Wates pada hari Senin yaitu :

$$\begin{aligned}
 \text{Volume parkir} &= \sum E_i + \sum X \\
 &= 91 + 29 \\
 &= 120 \text{ kendaraan}
 \end{aligned}$$

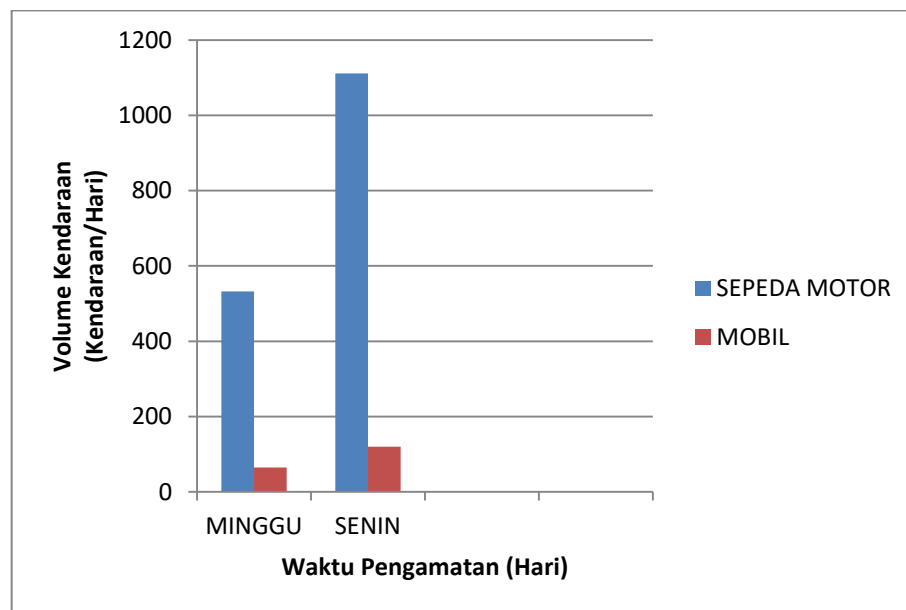
Dimana :

$\sum E_i$: jumlah kendaraan yang masuk lokasi parkir

$\sum X$: jumlah kendaraan yang sudah ada

Hasil pengamatan pada penelitian ini menunjukkan bahwa volume parkir terbesar untuk sepeda motor terjadi pada hari Senin sebanyak 1111 kendaraan dan untuk mobil terjadi pada hari Senin sebanyak 120 kendaraan yang masuk area parkir RSUD Wates selama 6 jam penelitian.

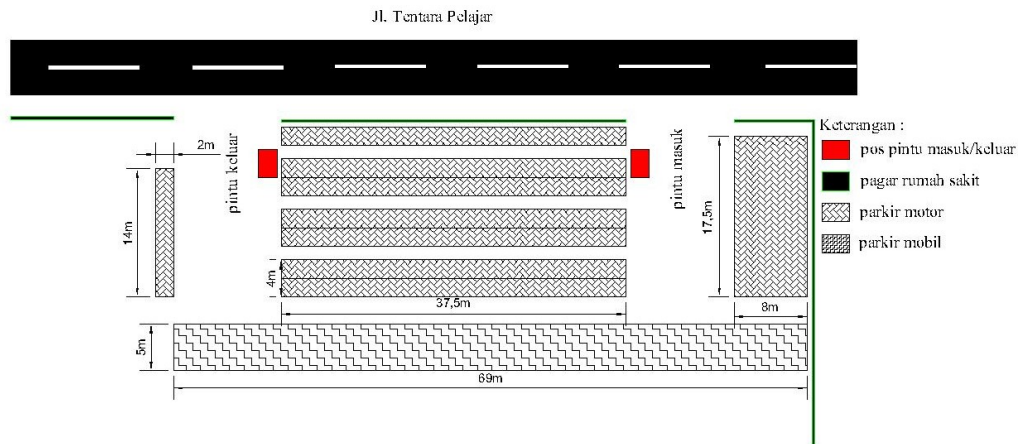
Dari hasil analisis tersebut digambarkan dalam grafik volume kendaraan, seperti dibawah ini :



Gambar 5.3 Grafik Volume Parkir Sepeda Motor dan Mobil di Area Parkir RSUD Wates pada Hari Minggu dan Senin dari pukul 08.00 – 14.00 WIB (selama 6 jam penelitian)

Gambar 5.3 menerangkan bahwa volume parkir kendaraan yang menggunakan area parkir RSUD Wates selama 6 jam penelitian mengalami peningkatan pada parkir sepeda motor dari Hari Minggu ke Senin yakni dari 532 kendaraan menjadi 1111 kendaraan, dan pada parkir mobil mengalami peningkatan yakni dari 65 kendaraan menjadi 120 kendaraan.

3. Kapasitas Ruang Parkir



Gambar 5.4 Layout dan Dimensi Area Parkir RSUD Wates

Kapasitas ruang parkir adalah daya tampung suatu kendaraan pada lokasi parkir. Kapasitas ruang parkir dihitung menggunakan persamaan (3.3).

$$N = \frac{L}{p} = \frac{\text{luas area parkir tersedia}}{\text{satuan ruang parkir}}$$

Contoh perhitungan :

- a. Perhitungan kapasitas ruang parkir sepeda motor di RSUD Wates :

$$\text{Kapasitas ruang parkir} = \frac{693}{1,5} = 462 \text{ kendaraan}$$

- b. Perhitungan kapasitas ruang parkir mobil di RSUD Wates :

$$\text{Kapasitas ruang parkir} = \frac{345}{12,5} = 27,6 = 27 \text{ kendaraan}$$

4. Tingkat Pergantian Parkir (*Turnover*)

Turnover parkir dimaksudkan untuk melihat tingkat pemakaian ruang parkir kendaraan dalam satu hari. Berdasarkan data volume parkir dan kapasitas ruang parkir dalam penelitian ini yaitu hanya selama 6 jam, maka dapat diperoleh angka *turnover* parkir dalam periode waktu per 6 jam pada hari Minggu dan Senin.

Contoh perhitungan tingkat *turnover* untuk sepeda motor dan mobil pada Hari Minggu dan Senin menggunakan persamaan (3.4) adalah sebagai berikut:

- a. Perhitungan *turnover* sepeda motor pada Hari Minggu :

$$Turnover = \frac{(\text{volume parkir})}{(\text{ruang parkir})} = \frac{532}{462} = 1,15 \text{ kend/ruang/6jam}$$

- b. Perhitungan *turnover* sepeda motor pada Hari Senin :

$$Turnover = \frac{(\text{volume parkir})}{(\text{ruang parkir})} = \frac{1111}{462} = 2,4 \text{ kend/ruang/6jam}$$

- c. Perhitungan *turnover* mobil pada Hari Minggu :

$$Turnover = \frac{(\text{volume parkir})}{(\text{ruang parkir})} = \frac{65}{27} = 2,41 \text{ kend/ruang/6jam}$$

- d. Perhitungan *turnover* mobil pada Hari Senin :

$$Turnover = \frac{(\text{volume parkir})}{(\text{ruang parkir})} = \frac{120}{27} = 4,44 \text{ kend/ruang/6jam}$$

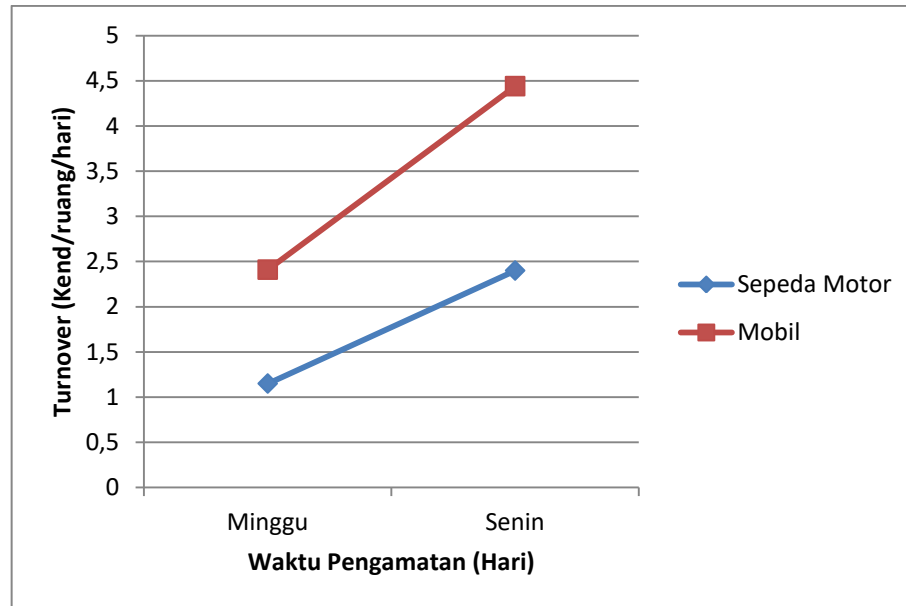
Adapun hasil perhitungan tingkat *turnover* selama 6 jam penelitian untuk sepeda motor dan mobil di area parkir RSUD Wates pada hari Minggu dan Senin selengkapnya dapat dilihat pada Tabel 5.6 berikut ini.

Tabel 5.7 Tingkat *Turnover* selama 6 jam penelitian di Area Parkir RSUD Wates.

Jenis Kendaraan	Waktu Pengamatan	Tingkat <i>Turnover</i> (kend/ruang/6jam)
Sepeda Motor	Minggu	1,15
	Senin	2,4
Mobil	Minggu	2,41
	Senin	4,44

Sumber : Analisis Data, 2017.

Tingkat *turnover* yang diperoleh dari hasil analisis data menunjukkan bahwa tingkat *turnover* sepeda motor maksimal terjadi pada Hari Senin sebesar 2,4 kend/ruang/6jam dan mobil maksimal terjadi pada Hari Senin sebesar 4,44 kend/ruang/6jam. Dari hasil analisis data tersebut juga dapat digambarkan dalam grafik tingkat *turnover* kendaraan seperti dibawah ini :



Gambar 5.5 Grafik Tingkat *Turnover* Sepeda Motor dan Mobil selama 6 jam penelitian di Area Parkir RSUD Wates

5. Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan presentase kendaraan yang menggunakan pelataran parkir dengan jumlah area parkir yang tersedia dalam periode waktu tertentu. Dalam penelitian yang dilakukan pada area parkir RSUD Wates perhitungan indeks parkir menggunakan interval waktu 15 menit selama 6 jam penelitian mulai dari pukul 08.00 – 14.00 WIB.

Perhitungan indeks parkir menggunakan persamaan (3.5). Contoh perhitungan indeks parkir yakni sebagai berikut :

- a. Perhitungan indeks parkir rata – rata sepeda motor pada Hari Senin :

$$\begin{aligned}
 \text{IP rata – rata} &= \frac{\text{akumulasi parkir rata – rata}}{\text{ruang parkir}} \times 100\% \\
 &= \frac{241,48}{462} \times 100\% \\
 &= 52,27 \%
 \end{aligned}$$

- b. Perhitungan indeks parkir rata – rata mobil pada Hari Senin :

$$\begin{aligned} \text{IP rata – rata} &= \frac{\text{akumulasi parkir rata – rata}}{\text{ruang parkir}} \times 100\% \\ &= \frac{15,72}{27} \times 100\% \\ &= 58,22 \% \end{aligned}$$

- c. Perhitungan indeks parkir maksimal sepeda motor pada Hari Senin :

$$\begin{aligned} \text{IP maks} &= \frac{\text{akumulasi parkir maks}}{\text{ruang parkir}} \times 100\% \\ &= \frac{372}{462} \times 100\% \\ &= 80,52 \% \end{aligned}$$

- d. Perhitungan indeks parkir maksimal mobil pada Hari Senin :

$$\begin{aligned} \text{IP maks} &= \frac{\text{akumulasi parkir maks}}{\text{ruang parkir}} \times 100\% \\ &= \frac{29}{27} \times 100\% \\ &= 107,41 \% \end{aligned}$$

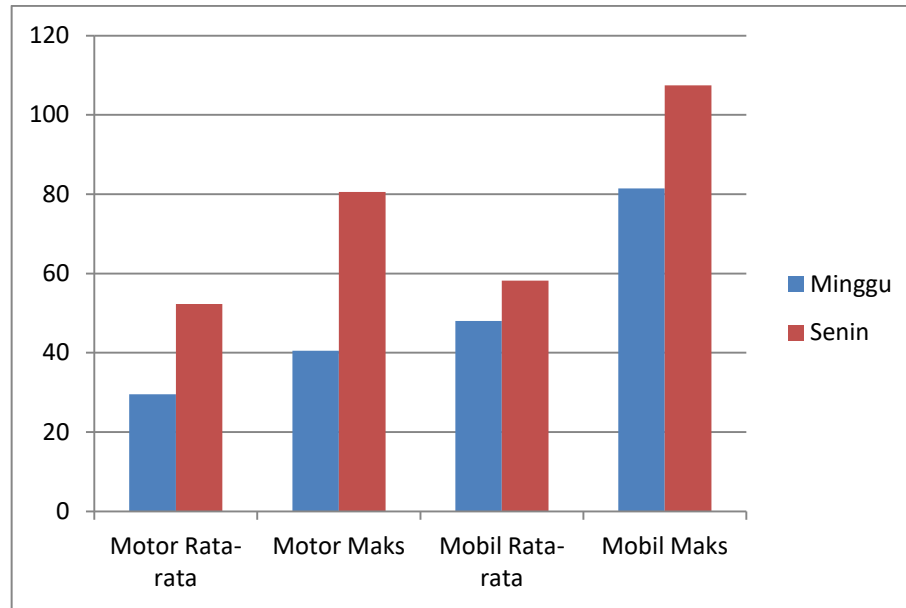
Hasil dari perhitungan indeks parkir maksimal dan rata – rata dapat dilihat pada tabel 5.8.

Tabel 5.8 Indeks Parkir (%) di Area Parkir RSUD Wates.

Hari Pengamatan	Indeks Parkir Sepeda Motor (%)		Indeks Parkir Mobil (%)	
	Rata-rata	Maks	Rata-rata	Maks
Minggu	29,49	40,48	48	81,48
Senin	52,27	80,52	58,22	107,41

Sumber : Analisis Data, 2017.

Dari hasil analisis tersebut dapat digambarkan dalam grafik indeks parkir kendaraan, seperti dibawah ini :



Gambar 5.6 Grafik Indeks Parkir Sepeda Motor dan Mobil di RSUD Wates

Berdasarkan Tabel 5.8 didapat indeks parkir rata – rata dan maksimum sepeda motor hari Minggu sebesar 29,49% dan 40,48% hari Senin sebesar 52,27% dan 80,52% serta indeks parkir rata – rata dan maksimum mobil hari Minggu sebesar 48% dan 81,48% dan hari Senin sebesar 58,22% dan 107,41% untuk total waktu 6 jam penelitian.

6. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah rentang waktu sebuah kendaraan parkir disuatu tempat dalam satuan tertentu. Pada Tabel 5.9 sampai dengan 5.10 ditampilkan durasi parkir semua kendaraan yang parkir di area parkir RSUD Wates pada hari Minggu selama 6 jam penelitian. Durasi parkir sepeda motor dan mobil menggunakan interval waktu 15 menit.

Tabel 5.9 Durasi Parkir Sepeda Motor pada Hari Minggu Pukul 08.00 – 14.00 WIB di Area Parkir RSUD Wates.

No.	Durasi Parkir (Menit)	Jumlah Kendaraan	Nilai Tengah	F.x
		F	x	
1.	0 – 15	18	7,5	135
2.	15 – 30	42	22,5	945
3.	30 – 45	26	37,5	975

No.	Durasi Parkir (Menit)	Jumlah Kendaraan	Nilai Tengah	F.x
		F	x	
4.	45 – 60	38	52,5	1995
5.	60 – 75	15	67,5	1012,5
6.	75 – 90	10	82,5	825
7.	90 – 105	8	97,5	780
8.	105 – 120	12	112,5	1350
9.	120 – 135	5	127,5	637,5
10.	135 – 150	7	142,5	997,5
11.	150 – 165	2	157,5	315
12.	165 – 180	1	172,5	172,5
13.	180 – 195	1	187,5	187,5
14.	195 – 210	0	202,5	0
15.	210 – 225	1	217,5	217,5
16.	225 – 240	0	232,5	0
17.	240 – 255	0	247,5	0
18.	255 – 270	1	262,5	262,5
19.	270 – 285	0	277,5	0
20.	285 – 300	0	292,5	0
21.	300 – 315	0	307,5	0
22.	315 – 330	0	322,5	0
23.	330 – 345	0	367,5	0
24.	345 – 360	0	352,5	0
JUMLAH		187	4350	10807,5

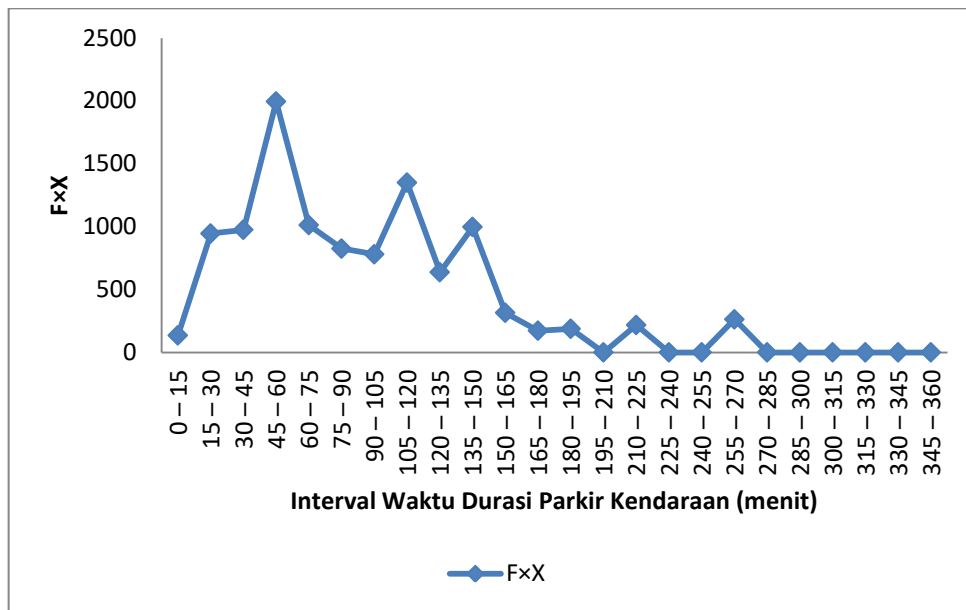
Sumber : Analisis Data, 2017.

Tabel 5.10 Durasi Parkir Mobil pada Hari Minggu Pukul 08.00 – 14.00 WIB
di Area Parkir RSUD Wates.

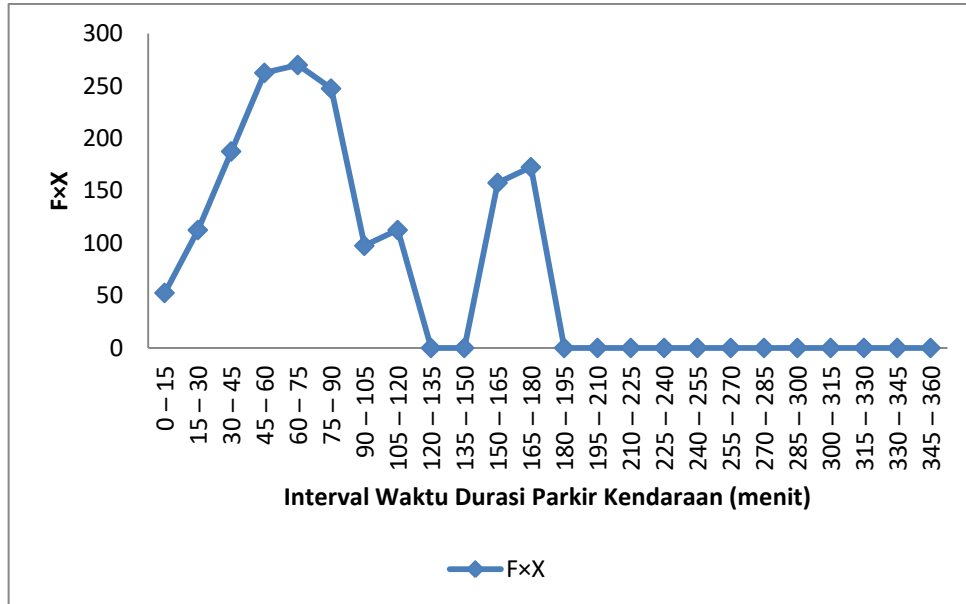
No.	Durasi Parkir (Menit)	Jumlah Kendaraan	Nilai Tengah	F.x
		F	x	
1.	0 – 15	7	7,5	52,5
2.	15 – 30	5	22,5	112,5
3.	30 – 45	5	37,5	187,5
4.	45 – 60	5	52,5	262,5
5.	60 – 75	4	67,5	270
6.	75 – 90	3	82,5	247,5
7.	90 – 105	1	97,5	97,5
8.	105 – 120	1	112,5	112,5
9.	120 – 135	0	127,5	0
10.	135 – 150	0	142,5	0
11.	150 – 165	1	157,5	157,5
12.	165 – 180	1	172,5	172,5
13.	180 – 195	0	187,5	0
14.	195 – 210	0	202,5	0
15.	210 – 225	0	217,5	0
16.	225 – 240	0	232,5	0
17.	240 – 255	0	247,5	0
18.	255 – 270	0	262,5	0
19.	270 – 285	0	277,5	0
20.	285 – 300	0	292,5	0
21.	300 – 315	0	307,5	0
22.	315 – 330	0	322,5	0
23.	330 – 345	0	367,5	0
24.	345 – 360	0	352,5	0
JUMLAH		33	4350	1672,5

Sumber : Analisis Data, 2017.

Berikut disajikan grafik durasi parkir sepeda motor dan mobil di area parkir RSUD Wates pada hari Minggu mulai pukul 08.00 – 14.00 WIB.



Gambar 5.7 Grafik Durasi Parkir Sepeda Motor pada Hari Minggu Pukul 08.00 – 14.00 WIB di Area Parkir RSUD Wates



Gambar 5.8 Grafik Durasi Parkir Mobil pada Hari Minggu Pukul 08.00 – 14.00 WIB di Area Parkir RSUD Wates

Keterangan :

Dari gambar 5.6 dan 5.7 dapat diketahui bahwa nilai durasi parkir tertinggi sepeda motor terjadi pada menit ke 45-60 dan nilai durasi parkir tertinggi mobil terjadi pada menit ke 60-75 untuk hari Minggu selama 6 jam penelitian.

Sebagai contoh perhitungan mean atau durasi parkir rata – rata adalah sebagai berikut :

Mean/durasi parkir rata – rata parkir sepeda motor hari Minggu :

$$\begin{aligned} &= \frac{(\sum F.X)}{\sum F} \\ &= \frac{10807,5}{187} = 57,79 \text{ menit} \end{aligned}$$

Mean/durasi parkir rata – rata parkir mobil hari Minggu :

$$\begin{aligned} &= \frac{(\sum F.X)}{\sum F} \\ &= \frac{1672,5}{33} = 50,68 \text{ menit} \end{aligned}$$

7. Headway

Headway adalah selang waktu kedatangan kendaraan. Perhitungan *headway* memakai persamaan (3.8) yaitu :

$$Headway = \frac{15 \text{ menit}}{\sum \text{kendaraan yang masuk}}$$

Contoh Perhitungan :

$$Headway = \frac{15 \text{ menit}}{\sum \text{kendaraan yang masuk}} = \frac{15}{11} = 1,36 \text{ menit}$$

$$Headway \text{ rata – rata} = \frac{\sum Headway}{n} = \frac{32,22}{24} = 1,34 \text{ menit}$$

Dalam penelitian yang dilakukan di area parkir RSUD Wates, perhitungan *headway* hanya dilakukan pada data survei hari Minggu. Perhitungan *headway* menggunakan interval waktu 15 menit yang dilihat pada Tabel 5.11 sampai dengan Tabel 5.12.

Tabel 5.11 *Headway* Sepeda Motor pada Hari Minggu Pukul 08.00 – 14.00 di Area Parkir RSUD Wates.

Jam Pengamatan (WIB)	Jumlah Kendaraan Masuk	Headway (Menit)
< 08.00	0	
08.00 – 08.15	11	1,36
08.15 – 08.30	4	3,75
08.30 – 08.45	12	1,25
08.45 – 09.00	11	1,36
09.00 – 09.15	10	1,50
09.15 – 09.30	11	1,36
09.30 – 09.45	7	2,14
09.45 – 10.00	20	0,75
10.00 – 10.15	15	1,00
10.15 – 10.30	13	1,15
10.30 – 10.45	24	0,63
10.45 – 11.00	34	0,44
11.00 – 11.15	24	0,63
11.15 – 11.30	31	0,48
11.30 – 11.45	17	0,88
11.45 – 12.00	13	1,15
12.00 – 12.15	9	1,67
12.15 – 12.30	14	1,07
12.30 – 12.45	11	1,36
12.45 – 13.00	8	1,88
13.00 – 13.15	7	2,14
13.15 – 13.30	12	1,25
13.30 – 13.45	10	1,50
13.45 – 14.00	10	1,50
JUMLAH		32,22
HEADWAY RATA - RATA		1,34

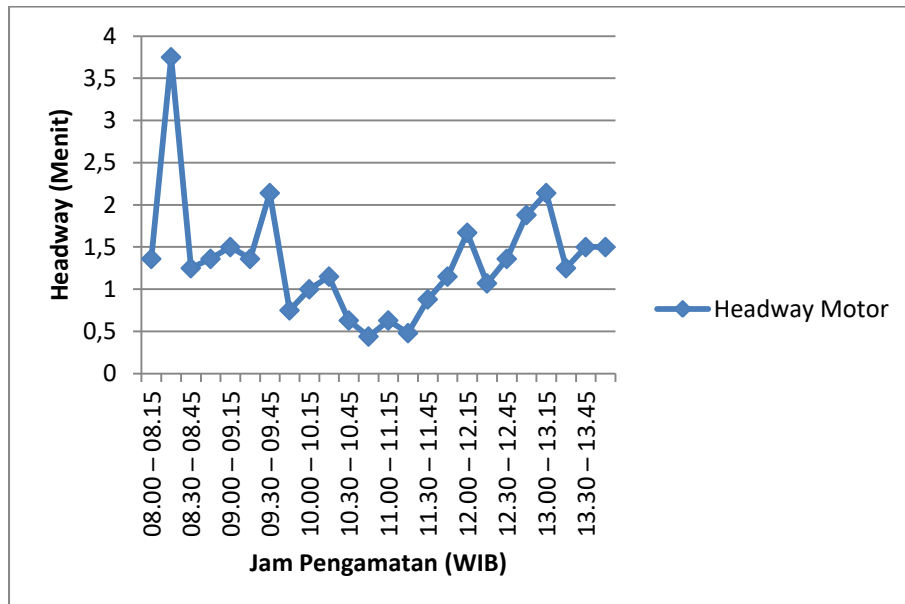
Sumber : Analisis Data, 2017.

Tabel 5.12 *Headway* Mobil pada Hari Minggu Pukul 08.00 – 14.00 di Area Parkir RSUD Wates.

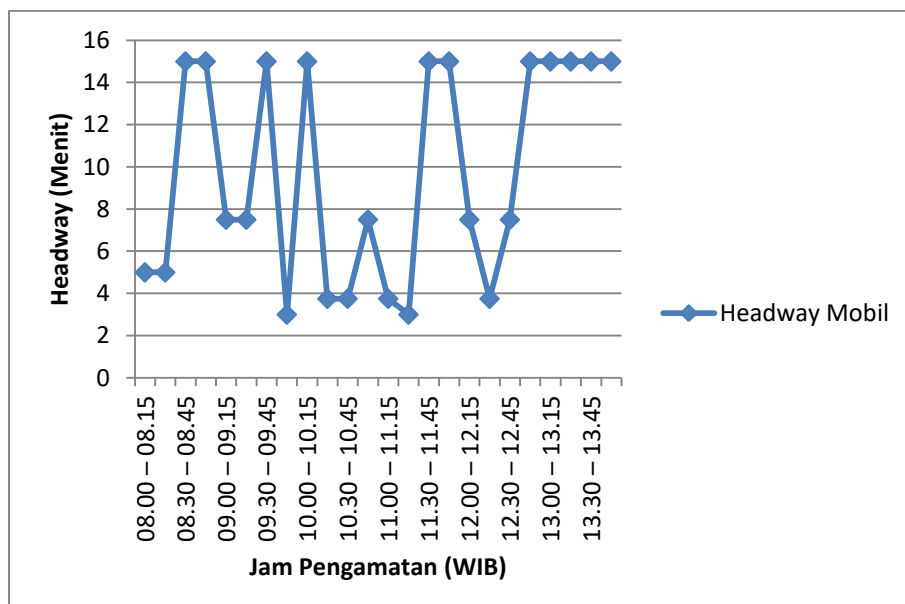
Jam Pengamatan (WIB)	Jumlah Kendaraan Masuk	Headway (Menit)
< 08.00	0	
08.00 – 08.15	3	5,00
08.15 – 08.30	3	5,00
08.30 – 08.45	1	15,00
08.45 – 09.00	1	15,00
09.00 – 09.15	2	7,50
09.15 – 09.30	2	7,50
09.30 – 09.45	0	15,00
09.45 – 10.00	5	3,00
10.00 – 10.15	1	15,00
10.15 – 10.30	4	3,75
10.30 – 10.45	4	3,75
10.45 – 11.00	2	7,50
11.00 – 11.15	4	3,75
11.15 – 11.30	5	3,00
11.30 – 11.45	0	15,00
11.45 – 12.00	0	15,00
12.00 – 12.15	2	7,50
12.15 – 12.30	4	3,75
12.30 – 12.45	2	7,50
12.45 – 13.00	1	15,00
13.00 – 13.15	0	15,00
13.15 – 13.30	0	15,00
13.30 – 13.45	1	15,00
13.45 – 14.00	0	15,00
JUMLAH		233,50
HEADWAY RATA – RATA		9,73

Sumber : Analisis Data, 2017

Berikut adalah grafik perhitungan *headway* parkir sepeda motor dan mobil di area parkir RSUD Wates pada hari Minggu mulai pukul 08.00 – 14.00 WIB.



Gambar 5.9 Grafik *Headway* Parkir Sepeda Motor di Area Parkir RSUD Wates pada Hari Minggu Mulai Pukul 08.00 – 14.00 WIB



Gambar 5.10 Grafik *Headway* Parkir Mobil di Area Parkir RSUD Wates pada Hari Minggu Mulai Pukul 08.00 – 14.00 WIB

Berdasarkan tabel dan gambar diatas dapat disimpulkan bahwa *headway* rata – rata parkir sepeda motor di area parkir RSUD Wates pada Hari Minggu selama 8 jam penelitian sebesar 1,34 menit. Untuk parkir mobil nilai *headway* rata – rata pada Hari Minggu selama 6 jam penelitian sebesar 9,73 menit.

8. Kebutuhan Ruang Parkir

Data yang digunakan untuk menganalisis kebutuhan ruang parkir adalah data akumulasi kendaraan maksimal dan satuan ruang parkir (SRP). Analisis ini menggunakan persamaan (3.9). Untuk luas area parkir sepeda motor adalah 693 m² dan untuk mobil adalah 345 m². Hasil analisis kebutuhan ruang parkir dapat dilihat pada Tabel 5.13 dibawah ini.

Tabel 5.13 Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraan di Area Parkir RSUD Wates.

Jenis Kendaraan	SRP (m ²)	Minggu		Senin	
		Akumulasi Maks (Kendaraan)	KRP (m ²)	Akumulasi Maks (Kendaraan)	KRP (m ²)
Sepeda Motor	1,5	187	280,5 m ²	372	558 m ²
Mobil	12,5	22	275 m ²	29	362,5 m ²

Sumber : Analisis Data, 2017.

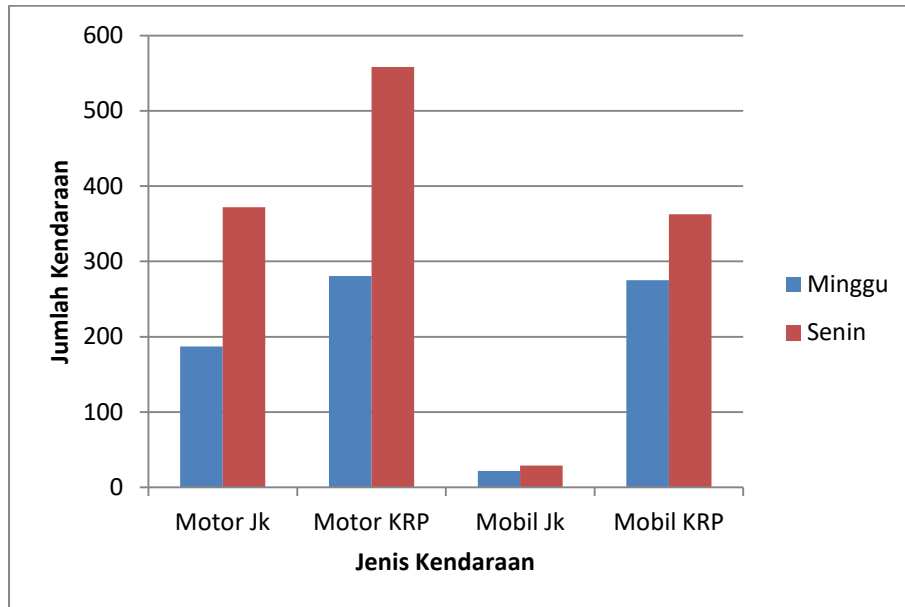
Contoh perhitungan kebutuhan ruang parkir sepeda motor pada jam puncak akumulasi Hari Senin selama 6 jam penelitian, adalah :

$$\begin{aligned}
 \text{KRP} &= \text{Akumulasi Maks} \times \text{SRP} \\
 &= 372 \times 1,5 \\
 &= 558 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Contoh perhitungan kebutuhan ruang parkir mobil pada jam puncak akumulasi Hari Minggu selama 6 jam penelitian, adalah :

$$\begin{aligned}
 \text{KRP} &= \text{Akumulasi Maks} \times \text{SRP} \\
 &= 29 \times 12,5 \\
 &= 362,5 \text{ m}^2
 \end{aligned}$$

Berikut disajikan grafik kebutuhan ruang parkir di area parkir RSUD Wates pada Hari Minggu dan Senin dengan waktu pengamatan mulai pukul 08.00 – 14.00 WIB.



Gambar 5.11 Grafik Kebutuhan Ruang Parkir Area Parkir RSUD Wates Selama 8 Jam Penelitian (08.00 – 14.00 WIB)

Dari hasil analisis didapat Kebutuhan Ruang Parkir (KRP) di area parkir RSUD Wates adalah 558 m² untuk sepeda motor dan 362,5 m² untuk mobil. Dapat disimpulkan area parkir sepeda motor RSUD Wates yang memiliki luas sebesar 693 m² masih bisa menampung kendaraan yang parkir pada Hari Minggu dan Senin selama 6 jam penelitian yaitu mulai pukul 08.00 – 14.00 WIB. Sedangkan untuk area parkir mobil RSUD Wates yang memiliki luas sebesar 345 m² masih belum cukup untuk menampung kebutuhan ruang parkir mobil dari hasil analisis data pada Hari Senin selama 6 jam penelitian yaitu mulai pukul 08.00 – 14.00 WIB.