

BAB V
ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang diparkir pada sebuah areal pada periode tertentu akibat adanya kendaraan yang masuk dan keluar areal parkir. Pada penelitian ini digunakan akumulasi kendaraan tiap 15 menit pada areal parkir Plaza Bandar Jaya, dimana perhitungannya menggunakan persamaan 3.2. Hasil analisis akumulasi dapat dilihat pada Tabel 5.1 serta Gambar 5.1.

Tabel 5.1 Akumulasi sepeda motor yang parkir di areal parkir Plaza Bandar Jaya pada hari Senin pukul 07.00 – 16.45 WIB.

No	Jam pengamatan (WIB)	Masuk (Kendaraan)	Keluar (Kendaraan)	Akumulasi (Kendaraan)
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
0	< 07.00	0	0	12
1	07.00 - 07.15	0	0	12
2	07.15 - 07.30	6	0	18
3	07.30 - 07.45	8	0	26
4	07.45 - 08.00	7	0	33
5	08.00 - 08.15	5	3	33
6	08.15 - 08.30	6	2	37
7	08.30 - 08.45	8	3	42
8	08.45 - 09.00	5	5	42
9	09.00 - 09.15	8	4	46
10	09.15 - 09.30	7	6	47
11	09.30 - 09.45	8	5	50
12	09.45 - 10.00	6	3	53
13	10.00 - 10.15	11	6	58
14	10.15 - 10.30	10	7	61
15	10.30 - 10.45	10	2	69
16	10.45 - 11.00	8	3	74
17	11.00 - 11.15	7	4	77
18	11.15 - 11.30	7	4	80
19	11.30 - 11.45	6	4	82
20	11.45 - 12.00	8	3	87

Sumber : Hasil analisis data, 2010

Tabel 5.1 (Lanjutan)

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
21	12.00 - 12.15	6	2	91
22	12.15 - 12.30	9	3	97
23	12.30 - 12.45	7	5	99
24	12.45 - 13.00	9	3	105
25	13.00 - 13.15	9	1	113
26	13.15 - 13.30	8	3	118
27	13.30 - 13.45	10	2	126
28	13.45 - 14.00	5	3	128
29	14.00 - 14.15	2	3	127
30	14.15 - 14.30	8	4	131
31	14.30 - 14.45	6	3	134
32	14.45 - 15.00	7	5	136
33	15.00 - 15.15	3	5	134
34	15.15 - 15.30	3	9	128
35	15.30 - 15.45	0	7	121
36	15.45 - 16.00	0	9	112
37	16.00 - 16.15	0	11	101
38	16.15 - 16.30	0	17	84
39	16.30 - 16.45	0	9	75
JUMLAH		233	168	

Sumber : Hasil analisis data, 2010

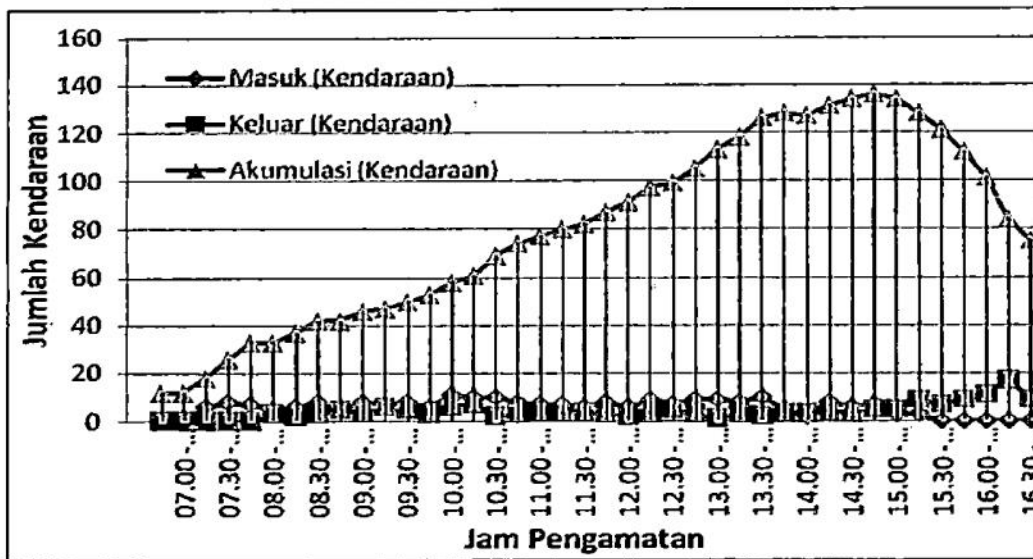
Contoh perhitungan untuk akumulasi parkir sepeda motor pada penelitian hari Senin pukul 15.00 – 15.15 WIB di Lokasi di areal parkir plaza Bandar jaya adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Akumulasi} &= x + E_i - E_x \\
 &= 136 + 3 - 9 \\
 &= 134 \text{ Kendaraan.}
 \end{aligned}$$

dengan : x = jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum jam pengamatan.

E_i = kendaraan yang masuk lokasi parkir Plaza Bandar Jaya .

E_x = kendaraan yang keluar lokasi parkir Plaza Bandar Jaya .



Gambar 5.1 Akumulasi sepeda motor yang parkir hari Senin pukul 07.00 – 16.45 WIB di Areal parkir Plaza Bandar Jaya

Dari gambar 5.1 didapat kesimpulan bahwa akumulasi parkir tertinggi sepeda motor pada hari Senin terjadi antara jam 14.45-15.00 WIB yaitu sebesar 136 kendaraan.

B. Volume Parkir

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang masuk areal parkir Plaza Bandar Jaya dimana perhitungannya menggunakan persamaan 3.3. Jumlah kendaraan yang masuk pada areal parkir di Plaza Bandar Jaya dapat dilihat pada Tabel 5.2 dan Gambar 5.2. :

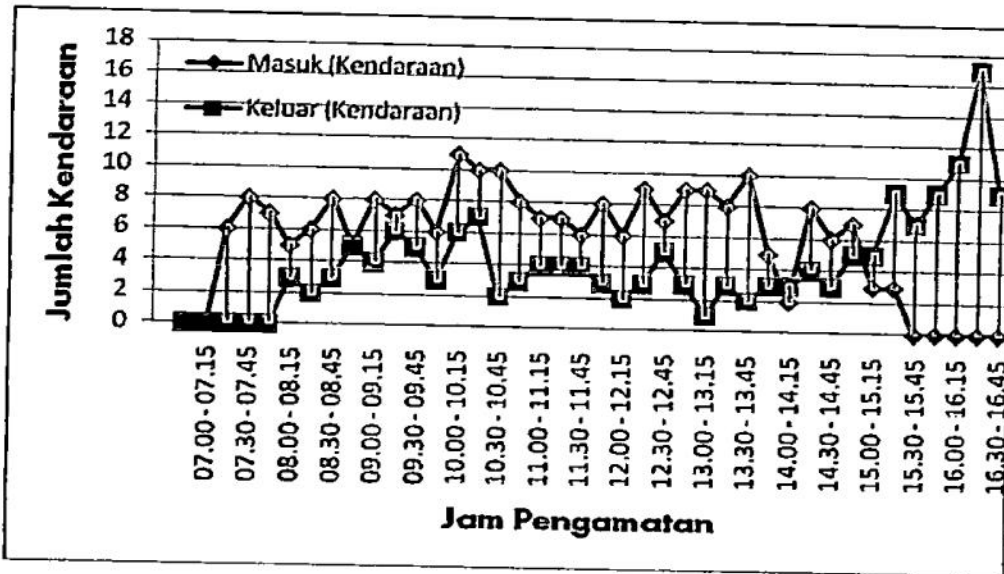
Tabel 5.2 Sepeda Motor masuk dan keluar hari Senin mulai pukul 07.00-16.45
WIB di Areal Parkir Plaza Bandar Jaya

No	Jam pengamatan (WIB)	Masuk (Kendaraan)	Keluar (Kendaraan)
[1]	[2]	[3]	[4]
0	< 07.00	0	0
1	07.00 - 07.15	0	0
2	07.15 - 07.30	6	0
3	07.30 - 07.45	8	0
4	07.45 - 08.00	7	0
5	08.00 - 08.15	5	3
6	08.15 - 08.30	6	2
7	08.30 - 08.45	8	3
8	08.45 - 09.00	5	5
9	09.00 - 09.15	8	4
10	09.15 - 09.30	7	6
11	09.30 - 09.45	8	5
12	09.45 - 10.00	6	3
13	10.00 - 10.15	11	6
14	10.15 - 10.30	10	7
15	10.30 - 10.45	10	2
16	10.45 - 11.00	8	3
17	11.00 - 11.15	7	4
18	11.15 - 11.30	7	4
19	11.30 - 11.45	6	4
20	11.45 - 12.00	8	3
21	12.00 - 12.15	6	2
22	12.15 - 12.30	9	3
23	12.30 - 12.45	7	5
24	12.45 - 13.00	9	3
25	13.00 - 13.15	9	1
26	13.15 - 13.30	8	3
27	13.30 - 13.45	10	2
28	13.45 - 14.00	5	3
29	14.00 - 14.15	2	3
30	14.15 - 14.30	8	4
31	14.30 - 14.45	6	3
32	14.45 - 15.00	7	5
33	15.00 - 15.15	3	5
34	15.15 - 15.30	3	9
35	15.30 - 15.45	0	7

Tabel 5.2. (Lanjutan)

[1]	[2]	[3]	[4]
36	15.45 - 16.00	0	9
37	16.00 - 16.15	0	11
38	16.15 - 16.30	0	17
39	16.30 - 16.45	0	9
JUMLAH		233	168

Sumber : Hasil analisis data, 2010

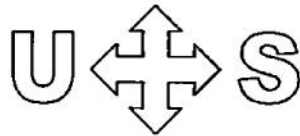
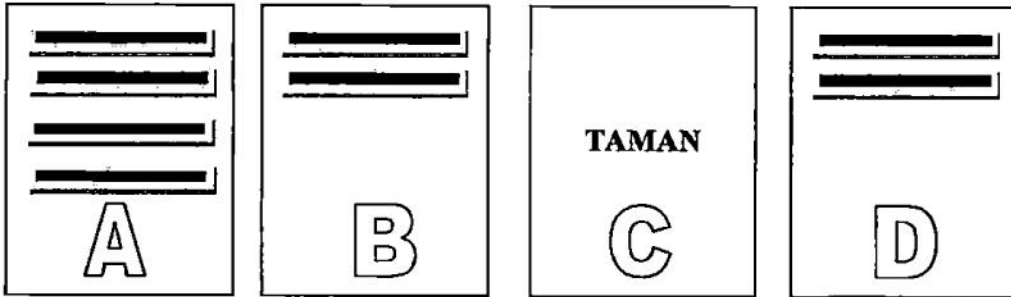


Gambar 5.2 Volume parkir sepeda motor hari Senin pukul 07.00 – 16.45 WIB di areal parkir depan Plaza Bandar Jaya

Dari Tabel 5.2 dapat diketahui volume total sepeda motor pada hari Senin jam 07.00 – 16.45 WIB yaitu sebanyak 233 kendaraan.

C. Kapasitas Ruang Parkir

Ketersediaan ruang parkir untuk sepeda motor di Plaza Bandar Jaya saat ini seluas 200 m x 15 m, yang dibagi menjadi 4 bagian, yaitu 3 bagian digunakan untuk parkir dan 1 bagian digunakan untuk Taman Plaza Bandar Jaya, yang masing – masing bagian memiliki ukuran lebar 50 m dan panjang 15 m, 1 bagian digunakan khusus sepeda motor sebanyak 4 baris, dan 2 bagian lainnya digunakan untuk sepeda motor sebanyak 2 baris dan 2 baris lainnya untuk mobil.



$$\begin{aligned}
 \text{Kapabilitas Ruang Parkir} &= \frac{\text{Lebar Areal Parkir}}{\text{Lebar Satuan Ruang Parkir}} \\
 &= \left(\frac{50}{0,75} \times 4 \text{ baris} \right) + \left(\frac{50}{0,75} \times 2 \text{ baris} \right) + \left(\frac{50}{0,75} \times 2 \text{ baris} \right) \\
 &= 266,67 + 133,33 + 133,33 \\
 &= 533 \text{ kendaraan}
 \end{aligned}$$

D. Konfigurasi Parkir

Konfigurasi parkir sepeda motor yang ada di areal tersebut menggunakan pola parkir dua sisi dengan sudut 90°. Pola parkir ini digunakan karena ruang parkir yang tersedia cukup memadai.

E. Tingkat *Turnover*

Turnover parkir atau angka penggunaan ruang parkir dimaksudkan untuk melihat tingkat pemakaian ruang parkir kendaraan selama survei. Untuk itu harus diketahui volume total kendaraan serta ruang parkir yang tersedia.

Berdasarkan data volume parkir dan ruang parkir yang tersedia, maka dapat diperoleh angka *turnover* parkir dalam periode setengah hari.

$$\begin{aligned}
 \text{Tingkat turnover} &= \frac{\text{Volume parkir}}{\text{Ruang parkir yang tersedia}} \\
 &= \frac{233}{533} \\
 &= 0,44 \text{ kali/SRP}
 \end{aligned}$$

F. Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan persentase kendaraan yang menggunakan areal parkir dengan jumlah areal parkir yang tersedia dalam periode waktu tertentu. Dalam penelitian yang dilakukan di areal parkir Plaza Bandar Jaya, perhitungan indeks parkir menggunakan interval waktu 15 menit dengan menggunakan Persamaan 3.6

Contoh hitungan:

Tingkat Indeks parkir (%) pada hari Senin di areal Plaza Bandar Jaya adalah sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 \text{Indeks parkir Maksimal} &= \frac{\text{Akumulasi parkir maksimal}}{\text{Ruang parkir yang tersedia}} \times 100\% \\
 &= \frac{136}{533} \times 100\% \\
 &= 26 \%.
 \end{aligned}$$

Dari perhitungan di atas dapat disimpulkan bahwa persentase penggunaan ruang parkir di areal parkir Plaza Bandar Jaya untuk tiap-tiap harinya tidak melebihi 100 %. Jadi dapat disimpulkan bahwa luas areal parkir masih mencukupi dan menjadi pertimbangan tentang penataan ruang parkir yang lebih baik.

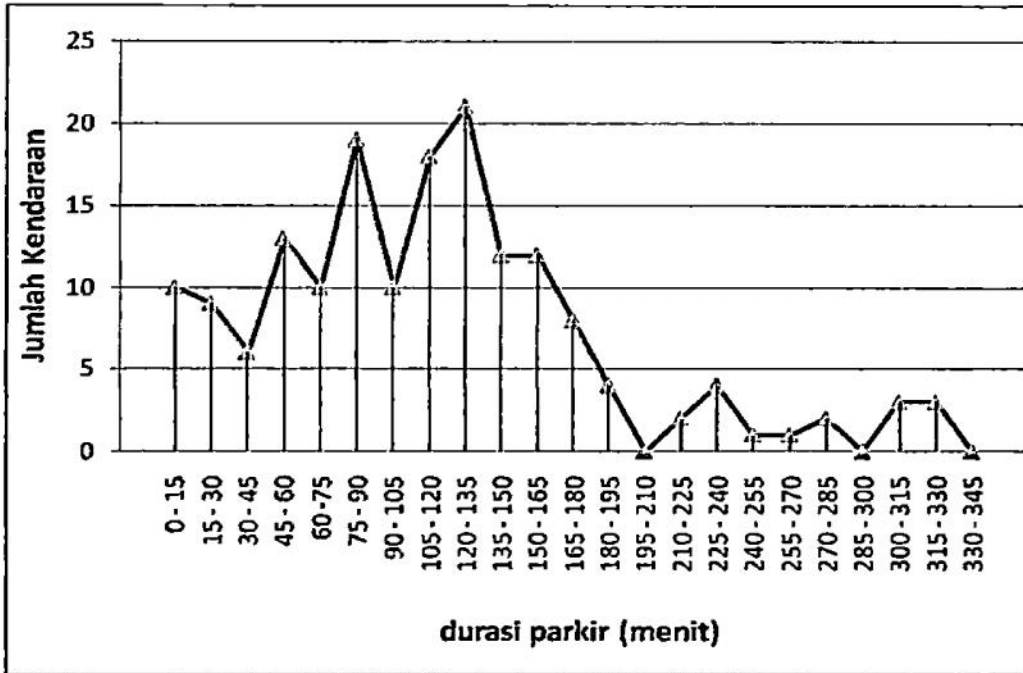
G. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat dalam satuan waktu tertentu. Pada Tabel 5.4. ditampilkan durasi parkir semua kendaraan yang diparkir pada areal parkir Plaza Bandar Jaya pada 1 hari survai. Untuk durasi parkir sepeda motor menggunakan interval 15 menit.

Tabel 5.4 Durasi parkir sepeda motor pada hari Senin pukul 07.00 – 16.45
WIB di areal parkir Plaza Bandar Jaya

NO	DURASI (menit)			jumlah kend	nilai tengah	f . x
		-		F	X	
1	0	-	15	10	7,5	75
2	15	-	30	9	22,5	180
3	30	-	45	6	37,5	187,5
4	45	-	60	13	52,5	682,5
5	60	-	75	10	67,5	675
6	75	-	90	19	82,5	1402,5
7	90	-	105	10	97,5	877,5
8	105	-	120	18	112,5	2025
9	120	-	135	21	127,5	2422,5
10	135	-	150	12	142,5	1567,5
11	150	-	165	12	157,5	1890
12	165	-	180	8	172,5	1207,5
13	180	-	195	4	187,5	750
14	195	-	210	0	202,5	0
15	210	-	225	2	217,5	435
16	225	-	240	4	232,5	930
17	240	-	255	1	247,5	247,5
18	255	-	270	1	262,5	262,5
19	270	-	285	2	277,5	555
20	285	-	300	0	292,5	0
21	300	-	315	3	307,5	922,5
22	315	-	330	3	322,5	967,5
23	330	-	345	0	337,5	0
JUMLAH				168		19155

Sumber : Hasil analisis data, 2010



Gambar 5.3 Durasi parkir sepeda motor di areal parkir Plaza Bandar Jaya hari Senin pukul 07.00 – 16.45 WIB

Dari Tabel 5.4 dapat diketahui bahwa durasi parkir pengunjung plaza Bandar jaya tertinggi adalah 120 – 135 menit yaitu sebanyak 21 kendaraan.

$$\begin{aligned}
 \text{Mean/durasi parkir rata-rata} &= \frac{(\sum f \cdot x)}{\sum f} \\
 &= \frac{19155}{168} \\
 &= 114 \text{ menit.}
 \end{aligned}$$

Durasi rata – rata Plaza Bandar Jaya sebesar 114 menit pada hari senin tanggal 27 September 2010 pada jam 07.00 – 16.45 WIB.