

Analisis Kebutuhan Parkir Pada Gedung Parkir Java Supermall Peterongan Semarang

Ilham Suci Nur Alfiansyah¹. Ramadhan Musaffa Ichsan². Mudjiastuti Handajani³. Agus
Muldiyanto⁴

^{1,2} Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Semarang

^{3,4} Dosen Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Semarang

Jl. Soekarno Hatta, Tlogosari, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

e-mail: ¹ilhamsucinuralfiansyah@gmail.com, ²scooterbalap16@gmail.com

Abstrack— Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui menguji apakah gedung Java Supermall dapat mengatasi permasalahan ruang parkir yang ada. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisa volume kendaraan, kebutuhan parkir dan menghitung indeks parkir dalam dua waktu yang berbeda yaitu *weekday* dan *weekend*. Pengambilan data penelitian ini dengan cara melakukan survey secara langsung dilapangan. Hasil analisa menunjukkan untuk volume kendaraan roda dua masuk tertinggi siang hari 216 kendaraan, keluar tertinggi 74 kendaraan, sore hari 160 kendaraan, keluar tertinggi 192 kendaraan dan malam hari 103 kendaraan, keluar 158 kendaraan. Dan volume kendaraan roda empat masuk tertinggi siang hari 230 kendaraan, keluar 201 kendaraan, sore hari 254 kendaraan, keluar 263 kendaraan dan malam hari 140 kendaraan, keluar 182 kendaraan. Hal ini berarti kebutuhan ruang parkir untuk roda dua dan roda empat masih memenuhi kapasitas yang disediakan oleh pihak Java Supermall dengan kebutuhan luas area parkir total sebesar 928,1 m² sedangkan kapasitas parkir total yang tersedia sebesar 1385 m². Data indeks parkir yang tertinggi untuk kendaraan roda dua yaitu pada sore hari pukul 15.00-15.30 WIB dengan nilai total rata-rata 11,55% dengan rincian indeks parkir saat *weekday* sebesar 20% dan *weekend* 26,23%. Sedangkan untuk kendaraan roda empat pada pukul 16.00 WIB dengan nilai total rata rata 16,91% dengan rincian indeks parkir saat *weekday* 23,17% dan *weekend* 44,5%.

Kata Kunci—Volume, Kebutuhan Parkir, Indeks Parkir.

I. PENDAHULUAN

Kegiatan ekonomi, sosial dan budaya akan terus berkembang seiring dengan kemajuan peradaban manusia. Kemajuan zaman menuntut manusia lebih aktif dan kompetitif dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Adanya pergerakan manusia, barang, dan

jasa serta penambahan populasi menciptakan kegiatan bisnis dan perkantoran di pusat kota. Pertumbuhan dan perkembangan kota yang pesat tanpa diikuti oleh ketersediaan pembiayaan pembangunan yang memadai dapat menimbulkan berbagai permasalahan diantaranya adalah menurunnya kualitas lingkungan perkotaan, timbulnya permukiman kumuh, berkembangnya kegiatan informal serta penurunan kualitas kehidupan dan produktifitas kota. Peningkatan aktivitas dipusat kota juga akan berpengaruh terhadap kekacauan arus lalu lintas yang besar dan menyebabkan meningkatnya kebutuhan sarana dan prasarana transportasi. Lokasi ini dipilih karena Daya tampung dan kapasitas parkiran Java Supermall kurang cukup untuk menampung kapasitas dari penggunaan lahan parkir yang digunakan oleh sebab itu dalam penelitian ini diambil identifikasi masalah yang berkaitan dengan perbedaan volume yang ada pada hari hari biasa, hari libur dan digunakan sebagai parameter untuk menilai kelayakan dari lahan parkir yang disediakan dan juga untuk mengecek beberapa padanya penggunaan lahan parkir pada hari libur dan tidak libur dan digunakan sebagai parameter untuk mengukur kepadatan parkir yang ada. Identifikasi masalah yang akan dihadapi dalam analisa Gedung Parkir Java Supermall di Kota Semarang adalah sebagai berikut : Masalah yang pertama adalah ketimpangan kapasitas volume parkir pada weekdays dibandingkan weekends. Pada hari-hari kerja pengunjung mall cenderung sepi dibandingkan pada waktu hari libur, maka dari itu penulis menganalisis hal apa yang menyebabkan perbedaan volume parkir pada saat weekdays dan weekends. Banyak pengunjung yang menggunakan fasilitas parkir karena fasilitas yang diberikan. Ada parkir di bahu jalan yang digunakan oleh pengendara karena biaya yang lebih murah, dekat dengan tempat yang akan dituju. Ada juga yang menggunakan jasa parkir didalam gedung parkir. Akan tetapi dengan biaya yang dikeluarkan apakah sudah sesuai dengan fasilitas yang diberikan? Untuk mencari tahu fasilitas apa saja yang diberikan. Berhubungan dengan fasilitas yang diberikan harus imbang dengan kapasitas parkir yang ada karena banyak tempat yang sudah diberikan tempat tetapi melebihi

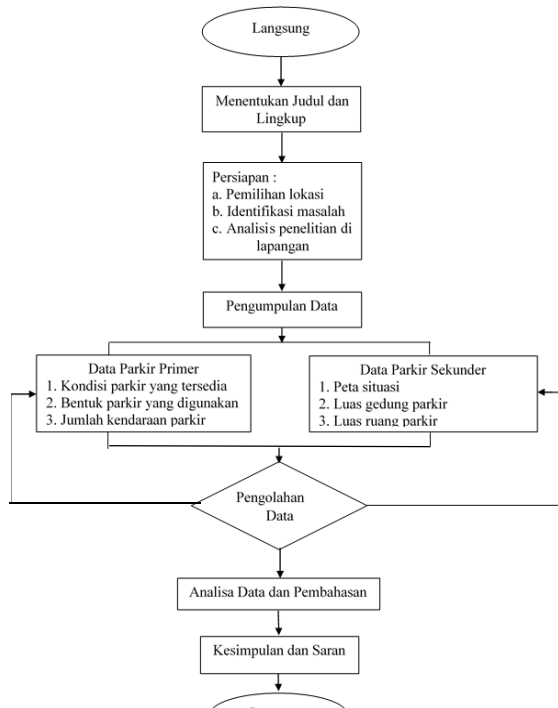
kapasitas yang ada sehingga menimbulkan gangguan lalu lintas. Yang menjadi masalah adalah kapasitas yang dapat ditampung oleh gedung parkir Java Supermall Semarang.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian merupakan cara yang digunakan oleh peneliti dalam pengambilan data atau dalam mengerjakan kegiatan analisis penelitian sehingga dapat berjalan dengan baik. Metode yang penulis gunakan dalam mengerjakan laporan ini adalah dengan mencari dan mengumpulkan data sebanyak-banyaknya dari objek yang diteliti dilapangan dan dengan penyusunan yang sistematis dalam menganalisis penelitian, baik yang berasal dari hasil observasi maupun dari hasil studi pustaka. Langkah penelitian sebagai berikut :

1. Merumuskan masalah yang ada di tempat dan membuat masalah yang akan diteliti.
2. Pemilihan studi pustaka tentang parkir yang relevan dengan permasalahan yang ada.
3. Melakukan *survey* pendahuluan *survey* pendahuluan
4. Menyusun formulir untuk keperluan mewawancarai pengelola parkir dan petgas parkir di lapangan, sehingga dapat menentukan hari penelitian
5. Penjelasan pelaksanaan *survey*, sebelum pelaksanaan *survey*, dijelaskan kepada semua surveyor tentang cara-cara pengambilan data yang diperlukan, sehingga didapatkan data yang benar.
6. Pelaksanaan *survey*
7. Pengolahan data
8. Analisis data dan pemecahan masalah
9. Kesimpulan dan saran

Berikut ini merupakan alur proses penelitian dapat dilihat pada Gambar 1



Gambar 1. Metodologi Penelitian

Analisis data adalah proses perhitungan dari data primer atau data sekunder, biasanya terdiri dari sejumlah tahapan yang dilakukan secara berurutan. Adapun analisis data yang dilakukan adalah menghitung karakteristik parkir dengan menggunakan rumus: Akumulasi Parkir

A. Akumulasi parkir

Mengacu pada jumlah kendaraan yang diparkir di tempat parkir pada waktu tertentu.

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x + X \quad (1)$$

Keterangan :

E_i = Jumlah kendaraan yang memasuki posisi parkir

E_x = Exit (Kendaraan keluar dari tempat parkir)

X = Jumlah kendaraan yang tersedia sebelumnya

B. Indeks Parkir

Indeks parkir adalah presentase akumulasi parkir kapasitas parkir pada selang waktu tertentu. Rumusnya sebagai berikut:

$$\text{Indeks parkir} = (\text{Akumulasi Parkir/Ruang Parkir Tersedia}) \times 100\% \quad (2)$$

C. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah rentang waktu (*length of time*) kendaraan diparkir di suatu tempat. Waktu parkir dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Durasi} = \text{Extime} - \text{Entime} \quad (3)$$

Keterangan :

Extime = Waktu kendaraan meninggalkan tempat parkir

Entime = Waktu kendaraan memasuki posisi parkir

D. Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan ditempat parkir dalam waktu tertentu. Volume parkir dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Volume Parkir} = E_i + X \quad (4)$$

Keterangan :

E_i = Kendaraan yang masuk ke lokasi

X = Kendaraan yang ada.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan data yang sudah diperoleh, dapat diketahui bahwa volume kendaraan roda dua masuk yang tertinggi pada siang hari sejumlah 216 kendaraan, sedangkan yang keluar pada sore hari sejumlah 192 kendaraan. Puncak volume kendaraan

roda dua masuk terjadi pada siang hari dikarenakan waktu jam istirahat dan makan siang. Sedangkan volume kendaraan roda dua keluar terjadi saat sore hari karena pergantian shift dan banyaknya pulang pekerja. Volume kendaraan masuk roda empat tertinggi pada sore hari sejumlah 254 kendaraan, sedangkan yang keluar pada sore hari sejumlah 263 kendaraan. Puncak volume kendaraan roda empat masuk terjadi pada sore hari dikarenakan banyak pengunjung yang ingin *refreshing* pada waktu sore hari di karena banyak orang yang baru menyelesaikan aktivitasnya(bekerja). Sedangkan volume kendaraan roda empat yang keluar terjadi sore hari karena pergantian *shift* dan banyaknya pulang pekerja.

Berdasarkan data yang sudah diperoleh, dapat diketahui bahwa kebutuhan luas area parkir yang dibutuhkan Java Supermall Semarang sebesar 928,1 m². Dengan rincian luas untuk roda dua 65,6 m² dan roda empat 862,5 m².. Dari hasil penelitian indeks parkir kendaraan roda dua yaitu pada sore hari pukul 15.00-15.30 WIB dengan rata rata 11,55%. Hal tersebut menunjukkan bahwa fasilitas parkir tidak ada masalah, dimana kebutuhan tidak melebihi kapasitas yang tersedia. Sedangkan indeks parkir kendaraan roda empat yaitu sore hari pukul 16.00 WIB dengan rata rata 16,91%. hal tersebut menunjukkan bahwa fasilitas parkir tidak ada masalah, dimana kebutuhan tidak melebihi kapasitas yang tersedia.

Tabel 1. Akumulasi Kendaraan Roda Dua dan Roda Empat 4 Hari Pengamatan

No	Jam	Rabu		Kamis		Sabtu		Minggu	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
1	10.00-10.30	162	53	185	35	195	51	180	74
2	10.30-11.00	178	54	186	33	203	57	217	85
3	11.00-11.30	180	52	196	38	217	95	238	83
4	11.30-12.00	184	61	203	66	221	113	271	95
5	12.00-12.30	197	58	205	64	234	136	287	81
6	12.30-13.00	218	58	209	63	258	113	312	72
7	15.00-15.30	215	65	225	87	266	104	311	70
8	15.30-16.00	214	80	229	91	253	141	299	88
9	16.00-16.30	219	72	228	67	271	147	287	120
10	16.30-17.00	202	58	232	73	258	140	278	132
11	17.00-17.30	186	72	227	57	232	119	275	131
12	17.30-18.00	179	76	232	67	226	104	279	114
13	18.00-18.30	174	68	242	75	224	92	276	120
14	18.30-19.00	177	68	242	76	216	69	257	110
15	19.00-19.30	171	66	241	65	208	66	239	95
16	19.30-20.00	170	55	231	52	202	67	229	83
17	20.00-20.30	163	52	226	43	186	62	214	61
Jumlah kend.		3189	1068	3739	1052	4128	1676	4449	1614

Didapatkan hasil dari Tabel 1 akumulasi kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat selama 4 hari yaitu pada hari rabu jumlah kendaraan roda dua sebesar 3189 kendaraan sedangkan kendaraan roda empat sebesar 1068 kendaraan. Pada hari kamis jumlah kendaraan roda dua sebesar 3739

kendaraan sedangkan kendaraan roda empat 1052 kendaraan. Hari Sabtu jumlah kendaraan roda dua sebesar 4128 kendaraan sedangkan kendaraan roda empat sebesar 1676 dan hari minggu kendaran roda dua sebesar 4449 kendaraan sedangkan roda empat

sebesar 1614 kendaraan. Jadi dapat diketahui jumlah hasil akumulasi kendaraan roda dua terbesar terjadi pada hari minggu dengan total 4449 kendaraan roda dua, untuk kendaraan roda empat terbanyak terjadi pada hari sabtu dengan jumlah 1676 kendaraan roda empat.

Volume Roda Dua 4 Hari Pengamatan Siang Hari dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Volume Roda Dua 4 Hari Pengamatan Siang Hari

WAKTU	MASUK				KELUAR			
	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu
10.00-10.30	17	28	15	40	13	7	13	11
10.30-11.00	34	17	22	44	18	16	14	7
11.00-11.30	12	15	24	36	10	5	10	15
11.30-12.00	17	18	19	42	13	11	15	9
12.00-12.30	24	10	25	23	11	8	12	7
12.30-13.00	28	8	34	31	7	4	10	6
Jml Volume	132	96	139	216	72	51	74	55

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada Tabel 2 diatas, volume kendaraan roda dua selama 4 hari pada waktu siang hari jumlah volume tertinggi di hari Minggu sebesar 216 kendaraan dengan rincian masuk terbesar 44 kendaraan pada jam 10.30-11.00 WIB dan volume kendaraan keluar tertinggi sebesar

74 kendaraan dengan rincian keluar terbesar 15 kendaraan pada jam 11.30-12.00 WIB. Hal ini dapat terjadi karena Java Supermall dekat dengan perkantoran sehingga bertepatan dengan jam istirahat. Volume Roda Dua 4 Hari Pengamatan Sore Hari dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Volume Roda Dua 4 Hari Pengamatan Sore Hari

WAKTU	MASUK				KELUAR			
	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu
15.00-15.30	5	27	26	17	8	11	18	18
15.30-16.00	13	14	31	25	14	10	44	37
16.00-16.30	17	17	35	27	12	18	17	39
16.30-17.00	14	18	27	28	31	14	40	37
17.00-17.30	12	6	22	32	28	11	48	35
17.30-18.00	6	11	19	30	13	6	25	26
Jml Volume	67	93	160	159	106	70	192	192

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada Tabel 3 diatas, volume kendaraan roda dua selama 4 hari pada waktu sore hari jumlah volume tertinggi di hari Sabtu sebesar 160 kendaraan dengan rincian masuk terbesar 35 kendaraan pada jam 16.00-16.30 WIB dan volume kendaraan keluar tertinggi sebesar 192

kendaraan dengan rincian keluar terbesar 48 kendaraan pada jam 17.00-17.30 WIB. Hal ini dapat terjadi karena tersebut waktu jam pulang pekerja dan shift pekerja. Volume Roda Dua 4 Hari Pengamatan Malam Hari dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Volume Roda Dua 4 Hari Pengamatan Malam Hari

WAKTU	MASUK				KELUAR			
	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu
18.00-18.30	19	15	20	25	24	5	22	28
18.30-19.00	22	15	25	15	19	15	33	34
19.00-19.30	15	18	28	18	21	19	36	36
19.30-20.00	20	13	18	22	21	23	24	32
20.00-20.30	9	11	12	13	16	16	28	28
Jml Volume	85	72	103	93	101	78	143	158

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari Tabel 4 volume kendaraan roda dua selama 4 hari dilokasi pengamatan di Gedung Parkir Java Supermall untuk

pengamatan pada malam hari di hari Sabtu dengan volume kendaraan masuk sebesar 103 kendaraan dengan rincian 28 kendaraan pada jam 19.00-19.30

WIB dan volume kendaraan keluar sebesar 158 kendaraan dengan rincian 36 kendaraan pada jam 19.00-19.30 WIB. Hal ini karena waktu jam makan

malam bersama keluarga dan banyak orang yang berkumpul. Volume Roda Empat 4 Hari Pengamatan Siang Hari dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Volume Roda Empat 4 Hari Pengamatan Siang Hari

WAKTU	MASUK				KELUAR			
	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu
10.00-10.30	5	17	13	21	16	14	15	15
10.30-11.00	13	19	24	30	12	21	18	19
11.00-11.30	19	31	59	25	21	26	21	27
11.30-12.00	18	45	48	55	9	17	30	43
12.00-12.30	21	23	58	32	24	25	35	46
12.30-13.00	28	20	28	42	28	21	51	51
Jml Volume	104	155	230	205	110	124	170	201

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada Tabel 4.43 diatas, volume kendaraan roda empat selama 4 hari pada waktu siang hari jumlah volume tertinggi di hari Sabtu sebesar 230 kendaraan dengan rincian masuk terbesar 58 kendaraan pada jam 12.00-12.30 WIB dan volume kendaraan keluar tertinggi sebesar

201 kendaraan dengan rincian keluar terbesar 51 kendaraan pada jam 12.30-13.00 WIB. Hal ini dapat terjadi karena mall tersebut dekat dengan perkantoran sehingga bertepatan dengan jam istirahat

Tabel 6 Volume Roda Empat 4 Hari Pengamatan Sore Hari

WAKTU	MASUK				KELUAR			
	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu
15.00-15.30	20	39	23	35	13	15	32	37
15.30-16.00	31	34	60	52	16	30	23	34
16.00-16.30	29	26	56	55	37	50	50	23
16.30-17.00	24	32	48	40	38	26	55	28
17.00-17.30	36	38	32	34	22	54	53	35
17.30-18.00	37	25	35	20	33	15	50	37
Jml Volume	177	194	254	236	159	190	263	194

Berdasarkan hasil data yang diperoleh pada Tabel 4.44 diatas, volume kendaraan roda empat selama 4 hari pada waktu sore hari jumlah volume tertinggi di hari Sabtu sebesar 254 kendaraan dengan rincian masuk terbesar 60 kendaraan pada jam 15.30-16.00 WIB dan volume kendaraan keluar tertinggi sebesar

263 kendaraan dengan rincian keluar terbesar 55 kendaraan pada jam 16.30-17.00 WIB. Hal ini dapat terjadi karena tersebut waktu jam pulang pekerja dan shift pekerja. Volume Roda Empat 4 Hari Pengamatan Malam Hari dapat dilihat pada Tabel 7

Tabel 7 Volume Roda Empat 4 Hari Pengamatan Malam Hari

WAKTU	MASUK				KELUAR			
	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu
18.00-18.30	27	27	28	36	35	19	40	30
18.30-19.00	23	25	37	29	23	24	60	39
19.00-19.30	19	16	29	21	21	27	32	36
19.30-20.00	13	19	24	16	24	32	23	28
20.00-20.30	16	16	22	13	19	25	27	35 ⁶
Jml Volume	98	103	140	115	122	127	182	168

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari Tabel 4.45 volume kendaraan roda empat selama 4 hari dilokasi pengamatan di Gedung Parkir Java Supermall untuk pengamatan pada malam hari di hari Sabtu dengan volume kendaraan masuk sebesar 140 kendaraan dengan rincian 37 kendaraan pada jam

18.30-19.00 WIB dan volume kendaraan keluar sebesar 182 kendaraan dengan rincian 60 kendaraan pada jam 18.30-19.00 WIB. Hal ini karena waktu jam makan malam bersama keluarga dan banyak orang yang berkumpul. Untuk indeks parkir total dapat dilihat pada Tabel 8 dan Tabel 9

Tabel 8. Rata-Rata Indeks Parkir Roda Dua

Waktu	Indeks Parkir (%)				Rata-rata
	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu	
12.30-13.00	9,91	9,5	11,73	14,18	11,33
15.00-15.30	9,77	10,23	12,09	14,14	11,5575
18.00-18.30	7,91	11	10,18	12,55	10,41
Total Rata Rata					11,099

Indeks parkir pada *weekdays* kendaraan roda dua terbesar pada jam 15.00-15.30 WIB dengan rincian hari Rabu sebanyak 9,7%, Kamis sebanyak 10,23% dengan jumlah 20%. Untuk *weekend* pada hari Sabtu sebanyak 12,09%, Minggu sebanyak 14,14% dengan jumlah 26,23%. Dan rata-rata total pada

weekdays dan *weekend* sebesar 11,55%. Hal tersebut menunjukkan bahwa fasilitas parkir tidak ada masalah, dimana kebutuhan tidak melebihi kapasitas yang tersedia. Rata-Rata Indeks Parkir Roda Empat dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9 Rata-Rata Indeks Parkir Roda Empat

Waktu	Indeks Parkir (%)				Rata-rata
	Rabu	Kamis	Sabtu	Minggu	
12.00-12.30	9,67	10,67	22,67	13,5	14,1275
16.00-16.30	12	11,17	24,5	20	16,9175
18.00-18.30	11,33	12,5	15,33	20	14,79
Total Rata Rata					15,27

Dari Tabel 8 dan Tabel 9 data indeks parkir yang tertinggi untuk kendaraan roda dua yaitu pada sore hari pukul 15.00-15.30 WIB dengan nilai total rata-rata 11,55% dengan rincian indeks parkir saat weekday sebesar 20% dan kebutuhan parkir. Untuk menghitung kebutuhan parkir perlu menghitung durasi parkir. Setelah menghitung weekend 26,23%. Sedangkan untuk kendaraan roda empat pada pukul

16.00 WIB dengan nilai total rata rata 16,91% dengan rincian indeks parkir saat weekday 23,17% dan weekend 44,5%. durasi parkir dilanjutkan menghitung kebutuhan petak parkir setelah dua perhitungan tersebut maka dapat menentukan kebutuhan luas area parkir Satuan Ruang Parkir (SRP)

Tabel 10 Durasi Rata-Rata Lama Parkir

Hari	Jmlh Kendaraan		Total durasi Parkir (Jam)		Durasi rata-rata (Jam/Kend)	
	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
Rabu	879	898	279	328	0,31	0,36
Kamis	788	957	248	424	0,31	0,44

Sabtu	1197	1345	406	587	0,33	0,43
Minggu	1175	1255	430	535	0,36	0,42

Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari Tabel 10 durasi rata-rata lama parkir untuk kendaraan roda dua saat weekday sebesar 0,31 dan weekend sebesar 0,34. Untuk kendaraan roda empat saat weekday

sebesar 0,40 dan weekend sebesar 0,42. Perhitungan ini digunakan untuk menghitung kebutuhan parkir di Tabel 11.

Tabel 11 Kebutuhan Petak Parkir Roda 2 Dan Roda 4

HARI	LAMA SURVEI	RATA-RATA LAMA		Insufficiency Factor (f)	Vol Kend (Nt)		Kebutuhan Petak Parkir (S)	
	Jam (T)	Jam/Kendaraan			Motor	Mobil	Motor	Mobil
		Motor	Mobil					
Rabu	8,5	0,31	0,36	0,9	563	770	22	36
Kamis	8,5	0,31	0,44	0,9	460	939	18	54
Sabtu	8,5	0,33	0,43	0,9	811	1.239	34	69
Minggu	8,5	0,36	0,42	0,9	873	1.119	41	61

Dari Tabel 11 terlihat bahwa kebutuhan parkir untuk sepeda motor diambil nilai maksimum dengan jumlah 41 petak parkir, sedangkan untuk mobil petak parkir yang dibutuhkan mencapai 69 petak parkir. Untuk menentukan kebutuhan luas area

parkir Satuan Ruang Parkir (SRP) yang digunakan berdasarkan Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir Direktorat Jendral Perhubungan Tahun 1998 dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12 Kebutuhan Luas Parkir

Parkir	Ukuran SRP (M)	Jumlah Petak Parkir (SRP)	Kebutuhan Luas Area (M ²)
Mobil	2,5 X 5,0	69	862,5
Sepeda Motor	0,8 X 2,0	41	65,6
Total		110	928,1

Berdasarkan Tabel 12 dapat dilihat bahwa kebutuhan luas area parkir yang dibutuhkan Java Supermall Semarang sebesar 928,1 m², dengan rincian luasan sebesar 862,5 m² untuk mobil dan 65,6 m² untuk sepeda motor. Maka analisa Untuk

saat ini karena kebutuhan luas area parkir total sebesar 928,1 m² sedangkan kapasitas parkir total yang tersedia sebesar 1385 m² maka tidak diperlukan penambahan lahan parkir.

IV. SIMPULAN

Berdasarkan data hasil survei, perhitungan dan analisis maka dapat diambil beberapa kesimpulan, diantaranya :

1. Volume parkir yang sudah diperoleh, dapat diketahui bahwa volume kendaraan roda dua masuk yang tertinggi pada siang hari sejumlah 216 kendaraan sedangkan yang keluar pada sore hari sejumlah 192 kendaraan. Puncak volume kendaraan roda dua masuk terjadi pada

- siang hari dikarenakan waktu jam istirahat dan makan siang. Sedangkan volume kendaraan roda dua keluar terjadi saat sore hari karena pergantian shift dan banyaknya pulang pekerja. Volume kendaraan masuk roda empat tertinggi pada sore hari sejumlah 254 kendaraan, sedangkan yang keluar pada sore hari sejumlah 263 kendaraan. Puncak volume kendaraan roda empat masuk terjadi sore hari dikarenakan banyak pengunjung yang ingin refreshing pada waktu sore hari di karenakan banyak orang yang baru menyelesaikan aktivitas (bekerja). Sedangkan volume kendaraan roda empat yang keluar terjadi sore hari karena pergantian shift dan banyaknya pulang pekerja.
2. Kebutuhan parkir untuk sepeda motor diambil nilai maksimum dengan jumlah 41 petak parkir, sedangkan untuk mobil petak parkir yang dibutuhkan mencapai 69 petak parkir. Maka didapatkan kebutuhan luas area parkir yang dibutuhkan Java Supermall Semarang sebesar 928,1 m², dengan rincian luasan sebesar 862,5 m² untuk mobil dan 65,6 m² untuk sepeda motor, kapasitas parkir total yang tersedia sebesar 1385 m² maka tidak diperlukan penambahan lahan parkir. Durasi rata-rata kendaraan parkir yaitu untuk roda dua saat *weekday* sebesar 0,31 dan *weekend* sebesar 0,34. Untuk kendaraan roda empat saat *weekday* sebesar 0,40 dan *weekend* sebesar 0,42.
 3. Dari hasil penelitian indeks parkir kendaraan roda dua pada sore hari pukul 15.00-15.30 WIB dengan rincian *weekdays* tertinggi pada hari Kamis 10,23% dan *weekend* tertinggi pada hari Minggu 14,14%, untuk rata rata keseluruhan 11,55%. Sedangkan indeks parkir kendaraan roda empat yaitu sore hari pukul 16.00-16.30 WIB dengan rincian *weekdays* tertinggi pada hari Kamis 11,17% dan *weekend* tertinggi pada hari Sabtu 24,5%, untuk rata rata keseluruhan sebesar 16,91%. Hal tersebut menunjukkan bahwa fasilitas parkir tidak ada masalah, dimana kebutuhan tidak melebihi kapasitas yang tersedia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih diucapkan oleh penulis kepada Allah SWT, dosen pembimbing, dan pihak-pihak bersangkutan yang telah membantu terselesaikannya penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA

Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan RI, 1996, Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Jakarta.

Farisal Rachman, 2011, Analisis Kapasitas Ruang Parkir Sepeda Motor Kawasan FIP, FIS, FE dan FH Universitas Negeri Semarang. Semarang.

Hobbs, F, D, 1995, Traffic and Engineering, second edition, Terjemahan oleh Suprpto TM dan Waldjono, Yogyakarta: Gadjahmada University Press.

Mudjiastuti Handayani, Tut Wuri Handayani, 2016, Analisa Parkir Paragon Mall Semarang. Jurnal Teknik Sipil dan Perencanaan No. 1 Vol 18 hal 29 - 38

Prasetyo, Andi, 2013, Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Parkir. Jurnal Simetris Vol 3 No.1 hal

