

ANALISIS KAPASITAS RUANG PARKIR *OFF STREET* SEPEDA MOTOR HADI SUPERMARKET DAN *DEPARTMENT STORE* MANOKWARI

Jena Fani Apurijau

Jena Fani Apurijau, Institut Sains dan Teknologi Indonesia Manokwari, jena.fanny24@gmail.com

ABSTRAK

Manokwari merupakan ibu kota dari Provinsi Papua Barat, sama halnya dengan kota-kota besar lainnya. Manokwari juga memiliki pusat perbelanjaan yang cukup lengkap dan besar yaitu Hadi *Supermarket* dan *Departement Store*. Terletak ditengah kota dan lokasinya yang sangat strategis dan mudah dijangkau membuat ramai pengunjung. Bertambahnya pengunjung menyebabkan tingginya kapasitas ruang parkir.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kapasitas ruang parkir *street off* Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* yang meliputi akumulasi parkir, volume parkir, *parking turn over*, indeks parkir, durasi parkir, dan kapasitas parkir. Sehingga hasil penelitian ini dapat digunakan bagi pihak yang membutuhkan.

Pengumpulan data sekunder meliputi peta lokasi Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari dan fasilitas ruang parkir. Pengumpulan data primer berupa meliputi jumlah keluar dan masuknya kendaraan sepeda motor, akumulasi parkir, volume parkir, *parking turn over*, indeks parkir, durasi parkir, dan kapasitas parkir. Penelitian ini dilakukan selama sehari pada hari Jumat, Sabtu, dan Minggu. Analisis data menggunakan standar Direktorat Jendral Perhubungan Darat tahun 1996.

Hasil pada penelitian ini : Nilai Kapasitas statis ruang parkir *street off* sepeda motor Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* sebesar 244 SRP. Akumulasi maksimum berada pada hari Sabtu sebanyak 436 sepeda motor. Volume parkir maksimum terjadi pada hari Sabtu yang merupakan *weekend* dan banyak pengunjung yang melakukan aktifitas berbelanja. Presentase jumlah parkir terbanyak terjadi pada durasi per 30 menit. Tingkat pergantian parkir sepeda motor berkisar antara 5 sampai 9 kali dalam satu hari. Hal ini menunjukkan kinerja parkir sepeda motor cukup tinggi. Indeks parkir sepeda motor berkisar antara 136,06%-178,68%. Dari hasil indeks parkir sepeda motor dapat dilihat ke tiga hari tersebut diatas 100%. Kapasitas dinamis terbesar terjadi pada hari Minggu sebesar 3961,0. Nilai z menggunakan durasi rerata lebih besar daripada menggunakan durasi maksimal maka yang digunakan adalah 204 SRP.

Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa kapasitas ruang parkir *off street* sepeda motor Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari blum memenuhi kebutuhan ruang parkir. Hal ini dapat diatasi dengan mengoptimalkan area parkir.

Kata Kunci : *Anilisis Kapasitas, Ruang Parkir, dan Sepeda Motor*

1. PENDAHULUAN

Dewasa ini pusat-pusat perbelanjaan di kota-kota besar berkembang dengan pesat. Bukan hanya satu pusat perbelanjaan tetapi pada suatu kota bisa lebih dari satu pusat perbelanjaan. Begitu juga di kota Manokwari Papua Barat, pusat perbelanjaan menjadi tujuan utama masyarakat dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari. Dengan adanya pusat perbelanjaan juga menambah pendapatan daerah tersebut. Seperti halnya di Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari yang menjadi salah satu pusat perbelanjaan yang sering di kunjungi masyarakat dalam memenuhi kebutuhan hariannya. Selain itu Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari saat ini sedang dalam tahap pembangunan yang nantinya akan menjadi Manokwari *City Mall*. Bukannya hanya menjadi pusat perbelanjaan tetapi Super Swalayan Hadi juga nanti akan menjadi pusat hiburan dan tempat makan bagi para pengunjung.

Seiring akan bertambah besarnya Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari maka tingkat pengunjung akan bertambah tinggi. Hal ini berdampak langsung pada volume kendaraan yang digunakan pengunjung tersebut. Fasilitas parkir merupakan fasilitas pendukung yang sangat penting bagi kendaraan pribadi baik berupa kendaraan beroda dua, kendaraan beroda empat, dan truck. Sistem parkir Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari saat ini terlihat masih kurang optimal karena permintaan ruang parkir lebih besar dari kapasitas ruang parkir yang ada. Hal ini dapat terlihat pada saat *weekend*, Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari mengalami peningkatan pengunjung sehingga menimbulkan kemacetan di Jl. Yos Sudarso Manokwari. Akibat keluar masuknya kendaraan dan kendaraan pengunjung yang parkir di badan jalan depan Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari tersebut.

Kemacetan sangat merugikan, karena sangat mengganggu kelancaran pengguna jalan. Selain itu kemacetan juga mengakibatkan kerugian dari segi waktu, pemborosan energi, meningkatnya polusi udara dan lain sebagainya. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir sepeda motor di Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari dan memberikan karakteristik parkir sepeda motor di Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari. Sehingga dari data tersebut dapat dijadikan informasi bagi pihak yang membutuhkan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara, menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996). Selain itu menurut Undang – Undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan No. 14 tahun 1992, parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan atau bongkar muat barang dalam jangka waktu yang lama atau sebentar tergantung keadaan dan kebutuhannya.

Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara untuk melakukan kegiatan pada suatu kurun waktu tertentu. Fasilitas parkir diluar badan jalan (*off street parking*) adalah fasilitas parkir kendaraan diluar tepi jalan umum yang dibuat khusus atau penunjang kegiatan yang dapat berupa tempat parkir atau gedung parkir menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996).

Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir terdiri dari akumulasi parkir, volume parkir, *parking turn over*, indeks parkir, durasi parkir, dan kapasitas parkir. Data karakteristik parkir ini akan sangat diperlukan untuk melakukan analisis kondisi operasional dan perancangan pengembangan lahan parkir.

Dimensi Ruang Parkir

Satuan ruang parkir (SRP) adalah tempat untuk satu kendaraan. Dimensi ruang parkir menurut Dirjen Perhubungan Darat (1996) dipengaruhi oleh :

- Lebar total kendaraan
- Panjang total kendaraan
- Jarak bebas
- Jarak bebas areal lateral

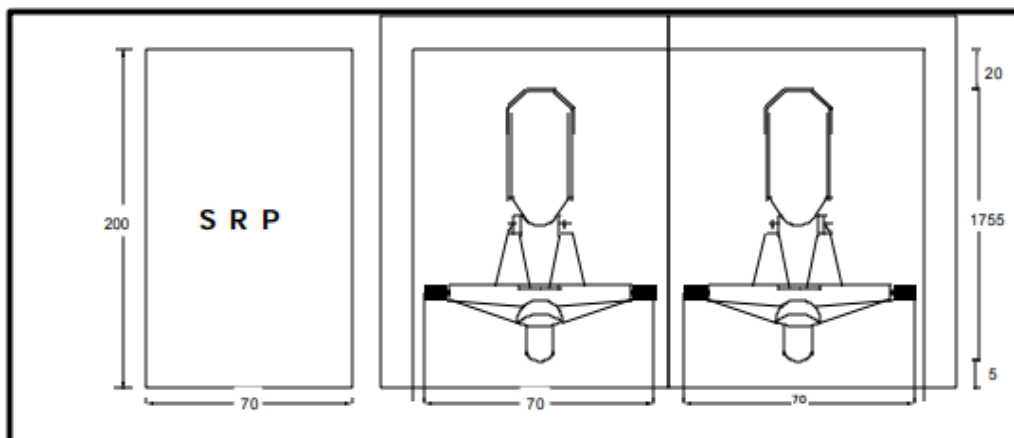
Penentuan satuan ruang parkir (SRP) untuk jenis kendaraan diklasifikasikan menjadi tiga golongan pada tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Penentuan Satuan Ruang Parkir

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1. a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 × 5,00
b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 × 5,00
c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 × 5,00
2. Bus / Truk	3.40 × 12,50
3. Sepeda motor	0,75 × 2,00

Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996

Dari tabel 1 diatas, maka satuan ruang parkir untuk sepeda motor dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996

Gambar 1. Satuan Ruang Parkir Sepeda Motor

Karakteristik Parkir

Dalam buku Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas (Hobbs, 1995), mengatakan ada beberapa karakteristik parkir yang meliputi :

1. Akumulasi Parkir

Merupakan informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang sedang berada pada suatu lahan parkir pada selang waktu tertentu. Akumulasi parkir diperoleh dengan menjumlahkan kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar (Tamin,2003).

$$\text{Akumulasi} = Q_s + Q_{in} - Q_{out} \quad (1)$$

Keterangan : Q_s = jumlah kendaraan yang sudah ada di lokasi sebelum pengamatan, Q_{in} = jumlah kendaraan yang masuk, Q_{out} = jumlah kendaraan yang keluar

2. Durasi parkir

Durasi parkir adalah rentan waktu yang digunakan oleh suatu kendaraan untuk parkir pada suatu

area atau tempat parkir dalam satuan waktu menit atau jam, tanpa berpindah –pindah.

$$\text{Durasi} = T_{\text{out}} - T_{\text{in}} \quad (2)$$

Keterangan : T_{out} = waktu saat kendaraan keluar lokasi parkir, T_{in} = waktu saat kendaraan masuk lokasi parkir

3. Volume parkir

Jumlah Kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lahan parkir tertentu dalam suatu satuan waktu tertentu (biasanya per hari).

$$\text{Volume parkir} = Q_s + Q_{\text{in}} \quad (3)$$

Keterangan : Q_s = jumlah kendaraan yang sudah ada di lokasi parkir sebelum pengamatan, Q_{in} = jumlah kendaraan yang masuk di lokasi parkir

4. Indeks parkir

Indeks parkir merupakan persentase akumulasi dari jumlah kendaraan pada selang waktu tertentu dibagi dengan ruang parkir yang tersedia dikalikan 100%.

$$\text{IP} = \frac{\text{Akumulasi}}{\text{Ruang parkir tersedia}} \times 100\% \quad (4)$$

5. Pergantian Parkir (*Parking turn over*)

Parking turn over adalah angka penggunaan ruang parkir, yang diperoleh dengan rumus:

$$\text{Parking Turn Over} = \frac{\text{Volume parkir}}{\text{Ruang parkir tersedia}} \quad (5)$$

Analisis Kebutuhan Parkir

1. Standar Kebutuhan Parkir

Standar kebutuhan ruang parkir akan berbeda-beda tiap jenis tempat kegiatan. Hal ini disebabkan antara lain karena perbedaan tipe pelayanan, tarif yang dikenakan, ketersediaan ruang parkir, tingkat kepemilikan kendaraan bermotor, dan tingkat pendapatan masyarakat. Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat, standar parkir untuk swalayan dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 2. Kebutuhan SRP pada Swalayan

Luas Area Total (m ²)	5000	7500	10000	15000	20000	30000	40000	50000	100000
Kebutuhan SRP	225	250	270	310	350	440	520	600	1050

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996

Tabel 3. Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir

Peruntukan	Satuan Ruang Parkir	Kebutuhan Ruang Parkir (per 100 m ² luas lantai efektif)
Pusat Perdagangan		
• Pertokoan	SRP/100m ² luas lantai efektif	3,5-7,5
• Pasar Swalayan	SRP/100m ² luas lantai efektif	3,5-7,5
• Pasar	SRP/100m ² luas lantai efektif	
Pusat Perkantoran		
• Pelayanan bukan umum	SRP/100m ² luas lantai efektif	1,5-3,5
• Pelayan Umum	SRP/100m ² luas lantai efektif	
Sekolah	SRP/Mahasiswa	0,7-1,0
Hotel/ Tempat Penginapan	SRP/ Kamar	0,2-1,0
Rumah Sakit	SRP/tempat tidur	0,2-1,3
Bioskop	SRP/tempat duduk	0,1-0,4

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996

3. METODE PENELITIAN

1. Data Primer

Merupakan data yang diambil dari survey secara langsung di lapangan Langkah – langkah pengambilan data adalah sebagai berikut :

- Data jumlah keluar masuknya sepeda motor, durasi parkir sepeda motor, volume parkir sepeda motor, dan kapasitas parkir yang dilakukan pada hari jumat , sabtu, dan minggu. Pada tanggal 13 s/d 15 2020 dari jam 09.00-21.30 WIT.
- Setelah semua data terkumpul direkapitulasi, analisis dan pembahasan dalam bentuk laporan penelitian.

2. Data Sekunder

Berupa data yang dilakukan dengan pengukuran luas parkir sepeda motor, pengukuran *slot* parkir sepeda motor untuk mengetahui kapasitas sepeda motor, dan peta lokasi Super Swalayan Hadi Manokwari.

3. Pengolahan Data

Data hasil penelitian dilapangan kemudian diolah menggunakan program *Microsoft Excel*.

4. Analisis Data

Dari data yang diperoleh dapat diketahui akumulasi parkir, volume parkir, *parking turn over*, indeks parkir, durasi parkir, kapasitas parkir, dan kebutuhan parkir sepeda motor. Setelah itu data dianalisis dan diberi pemecahan masalahnya yang menyangkut parkir sepeda motor di Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari.

5. Kesimpulan dan Saran

Setelah dilakukan analisis data kemudian ditarik kesimpulan dan saran serta rekomendasi pemecahan masalahnya mengenai kebutuhan ruang parkir sepeda motor Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari dengan luas 15.234 m², yang berada di Jl. Yos Sudarso Manokwari. Lokasi tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Sumber: Google Satelit, 2020

Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

Kondisi Ruang Parkir Sepeda Motor Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari

Luasan parkir Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari menempati halaman gedung, dengan luas 7.350 m² yang meliputi parkir sepeda motor dan parkir mobil. Untuk ruang parkir sepeda motor luasnya 896 m². Tipe parkir motor *Supermarket* Hadi Manokwari yaitu berada

diluar badan jalan atau *off street parking*. Posisi parkir sepeda motor di Hadi Mall Manokwari adalah posisi parkir 90⁰ dengan pola parkir pulau.

Parkir sepeda motor di Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari beroperasi dari hari senin-sabtu 09.00-21.00 WIT dan pada hari minggu jam 12.00-21.00 WIT.. Sistem parkirnya terdiri dari dua pintu, yaitu satu pintu masuk dan satu pintu keluar. Ditempat parkir tersebut ada petugas parkir yang mengatur parkir kendaraan sepeda motor dan sekaligus menarik tarif parkir sebesar Rp 2.000,00 rupiah.

Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jumlah kendaraan per periode waktu tertentu (Hobbs, 1979). Dari hasil analisa dapat dilihat bahwa nilai akumulasi maksimum selama 3 hari pengamatan pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. Hasil Survei Akumulasi Parkir

No.	Hari/Tanggal Survei	Akumulasi Parkir Maksimum (Kendaraan)	Jam Puncak Akumulasi (WIT)
1.	Jumat, 13-03-2020	286	15.00-15.29
2.	Sabtu, 14-03-2020	436	18.00-18.29
3.	Minggu, 15-03-2020	332	16.30-16.59

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Berdasarkan tabel 4, akumulasi maksimum berada pada hari Sabtu, 14-03-2020 pada jam 18.00-18.29 dengan jumlah 436 sepeda motor. Ini dimungkinkan pada jam tersebut pengunjung melakukan aktifitas berbelanja pada jam tersebut.

Volume Parkir

Dari data dapat diketahui volume kendaraan yang parkir selama 3 hari, datanya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5. Hasil Survei Volume Parkir

No.	Hari/Tanggal Survei	Kumulatif Kendaraan Masuk	Waktu Survei
1.	Jumat, 13-03-2020	1886	09.00-21.30
2.	Sabtu, 14-03-2020	2319	09.00-21.30
3.	Minggu, 15-03-2020	1254	12.00-21.30

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Berdasarkan hasil tabel 5, dapat diketahui volume parkir maksimum terjadi pada hari Sabtu yang merupakan *weekend* dan banyak pengunjung yang melakukan aktifitas berbelanja.

Berdasarkan data lama waktu parkir yang ada, dilakukan pengelompokkan waktu tiap interval waktu 30 menit beserta jumlah sepeda motor. Dan dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Lama Parkir dan Jumlah Sepeda Motor

No.	Hari/Tanggal Survei	Jumlah Kendaraan	Interval Parkir
1.	Jumat, 13-03-2020	550	0.30-0.59
2.	Sabtu, 14-03-2020	1120	0.30-0.59
3.	Minggu, 15-03-2020	463	0.00-0.30

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Dari tabel 6, diperoleh hasil bahwa interval lama waktu parkir terbanyak rata-rata berada diatas setengah jam. Maka dapat disimpulkan bahwa pengunjung Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* lebih lama melakukan aktifitas perbelanjaan di hari Sabtu.

Durasi Parkir

Berdasarkan hasil survei dan dari hasil penelitian akan diperoleh besarnya durasi parkir maksimum, minimum, dan rata-rata dalam satu hari yang direkapitulasinya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 7. Durasi Parkir Sepeda Motor

No.	Hari/Tanggal Survei	Durasi					
		Maksimum		Minimum		Rerata	
		Waktu	Angka	Waktu	Angka	Waktu	Angka
1.	Jumat,13-03-2020	10:05	10,15	0:0,2	0,03	1:0,06	1,15
2.	Sabtu,14-03-2020	11:12	11,35	0:0,7	0,15	1:0,05	1,10
3.	Minggu,15-03-2020	10:02	10,02	0:0,1	0,02	1:0,49	0,77

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Dari tabel 7 diatas diperoleh data bahwa durasi parkir maksimum terjadi pada hari Sabtu, 14 Maret 2020 sebesar 11,12 jam. Untuk rerata maksimum pada hari Jumat, 13 Maret 2020 sebesar 1,15 jam. Dan durasi parkir minimum pada hari Minggu, 15 Maret 2020 sebesar 0,02 jam.

Berikut ini adalah presentase jumlah kendaraan yang didasarkan pada durasi parkir pada hari puncak.

Tabel 8. Presentase Jumlah Kendaraan Berdasarkan Durasi Parkir Hari Sabtu

No.	Durasi Parkir	Jumlah Kendaraan	
		Angka	%
1.	Per 30 menit	1023	27,08
2.	Per 60 menit	734	18,35
3.	Per 90 menit	221	9,32
4.	Per 120 menit	121	5,12
5.	Per > 120 menit	220	9,20
Jumlah		2319	

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Pada tabel 8 dapat diketahui bahwa presentase jumlah parkir terbanyak terjadi pada durasi per 30 menit.

Turn Over Parking

Dengan mengetahui nilai pergantian parkir maka dapat diketahui tingkat penggunaan ruang parkir.

Tabel 9. Tingkat *Turn Over Parking* Sepeda Motor

No.	Hari/tanggal Survey	Volume Parkir (kend)	Kapasitas Parkir (SRP)	Turn Over Parking
1.	Jumat,13-03-2020	1886	244	7,72
2.	Sabtu,14-03-2020	2319	244	9,50
3.	Minggu,15-03-2020	1254	244	5,13

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Dari tabel 9 dapat diketahui bahwa tingkat pergantian parkir sepeda motor berkisar antara 5 sampai 9 kali dalam satu hari. Hal ini menunjukkan bahwa kinerja parkir sepeda motor cukup

tinggi, karena *turn over*nya bisa mencapai 9 kali.

Indeks Parkir

Hasil dari indeks parkir dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 10. Indeks Parkir Sepeda Motor

Hari/Tanggal Survey	Akumulasi Parkir Maksimum (kend)	Akumulasi Parkir Rerata (kend)	Kapasitas Parkir (SRP)	Indeks Parkir Maksimum (%)	Indeks Parkir Rerata (%)
Jumat,13-03-2020	286	165	244	117,21	67,62
Sabtu,14-03-2020	436	245	244	178,68	100,40
Minggu,15-03-2020	332	176	244	136,06	72,13

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Dari hasil tabel diatas indeks parkir sepeda motor berkisar antara 136,06%-178,68%. Dari hasil indeks parkir sepeda motor dapat dilihat ke tiga hari tersebut diatas 100%.

Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis ruang parkir tergantung pada besarnya durasi atau lamanya suatu kendaraan parkir. Nilai kapasitas dinamis dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 11. Kapasitas Dinamis Sepeda Motor

Hari/Tanggal Survey	Lama Survey (Jam)	Durasi Rerata (Jam)	KD
Jumat,13-03-2020	12,5	1,15	2652,17
Sabtu,14-03-2020	12,5	1,10	2772,72
Minggu,15-03-2020	12,5	0,77	3961,03

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Dari tabel diatas kapasitas dinamis terbesar terjadi pada hari Minggu, 15-03-2020 sebesar 3961,03 dibandingkan dengan KD hari lainnya yang lebih kecil. Hal ini dikarenakan pada hari tersebut durasi rata-rata parkir lebih pendek daripada hari yang lain.

Berdasarkan tabel 8 diketahui bahwa presentas kendaraan terbanyak terjadi pada durasi parkir 30 menit sebanyak 1023 kendaraan (27,08%). Maka nilai kapasitas dinamis adalah :

$$KD = \frac{KS \times P}{D} \quad (6)$$

keterangan : Ks = kapasitas statis, P = lamanya survei, D = rata-rata durasi menit/jam

$$KD = \frac{244 \times 12,5}{0,5}$$

$$= 6100 \text{ kendaraan}$$

Dari hasil perhitungan kapasitas dinamis dapat disimpulkan bahwa ruang parkir *off street* sepeda motor Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* madih dapat memenuhi permintaan yang ada. Walaupun nilai kapasitas statis masih kurang, tetapi tingginya nilai *turn over* menyebabkan sirkulasi pemakaian tempat parkir berlangsung cepat. Dengan nilai kapasitas dinamis yaitu 6100 kendaraan.

Kebutuhan Ruang Parkir

1. Dengan menggunakan rumus Z, dapat diketahui kebutuhan ruang parkir. Rumusnya adalah sebagai berikut.

$$Z = \frac{y \times D}{T} \quad (7)$$

keterangan : Z = ruang parkir yang dibutuhkan (SRP), y = jumlah kendaraan yang diparkir dalam satu waktu, D = rata-rata durasi parkir (jam), T = lama *survey* (jam)

Tabel 12. Ukuran Kebutuhan parkir dengan menggunakan rumus Z

Hari/Tanggal <i>Survey</i>	Jumlah kendaraan (y)	Durasi Rerata (Dr)(jam)	Durasi Maks (D 0,5 Jam)	Lama <i>Survey</i> (T) (Jam)	KRP Dr (zDr) (Kend)	KRP D 0,5 (zD0,5) (Kend)
Jumat, 13-03-2020	1886	1,15	0,5	12,5	173	75
Sabtu, 14-03-2020	2319	1,10	0,5	12,5	204	92
Minggu, 15-03-2020	1254	0,77	0,5	12,5	77	50

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Pada tabel diatas diketahui nilai Z terbanyak terdapat pada hari Sabtu sebesar 204 SRP. Nilai z menggunakan durasi rerata lebih besar daripada menggunakan durasi maksimal maka yang digunakan adalah 204 SRP. Dari hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir, dapat disimpulkan bahwa ruang parkir *off street* sepeda motor yang disediakan Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* dianggap memenuhi kebutuhan. Dari hasil perhitungan nilai Z diperoleh kebutuhan parkir *off street* sebesar 204 SRP, sedangkan nilai kapasitas statis telah mencapai 244 SRP.

- b. Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996, besarnya kebutuhan ruang parkir adalah sebagai berikut :

1. Kebutuhan ruang parkir menurut luas area total

Berdasarkan tabel 2, kebutuhan SRP Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari dengan rincian luas area 10.000 m² sebesar 270 SRP dan luas area 20.000 m² sebesar 350 SRP. Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* mempunyai luas lahan 15.234 m², mempunyai total Satuan Ruang Parkir sebesar :

$$\begin{aligned} \text{Total SRP} &= 270 + \left(\frac{15.234 - 10.000}{20.000 - 10.000} \right) \times (350 - 270) \\ &= 270 + \left(\frac{5234}{10000} \right) \times 80 \\ &= 270 + 41,872 \\ &= 311,872 \approx 312 \text{ SRP} \end{aligned}$$

2. Kebutuhan ruang parkir berdasarkan luas efektif untuk berdagang

Berdasarkan tabel 3, untuk setiap 100 m² didapat nilai 3,5-7,5, untuk perhitungan ini digunakan nilai terkecil yaitu 3,5. Luas lantai efektif Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* adalah 7.350 m². Nilai SPR minimal 3,5 dan dimensi 0,75 × 2,00 = 1,5 m². Diasumsikan perbandingan nilai SRP mobil : SRP sepeda motor yaitu 6:1.

$$\frac{7.350}{100} \times \text{nilai SRP mobil penumpang}$$

$$\text{Untuk sepeda motor} = \frac{7.350}{100} \times 6 \times 3,5$$

$$= 1543,5 \approx 1543 \text{ SRP}$$

Dari kedua model tersebut maka diambil ukuran kebutuhan ruang parkir terbesar yaitu 1543 SRP.

Standar Ruang Parkir Yang Dibutuhkan

Berdasarkan hasil analisis, apabila kebutuhan ruang parkir lebih besar daripada kapasitas yang tersedia berarti jumlah ruang parkir yang tersedia tidak mencukupi. Dan sebaliknya jika kebutuhan ruang parkir lebih kecil daripada kapasitas yang tersedia berarti jumlah ruang parkir yang tersedia masih mampu menampung kendaraan yang parkir. Berikut adalah perbandingan kebutuhan ruang parkir dengan kapasitas ruang parkir yang tersedia.

Tabel 13. Perbandingan Kebutuhan Ruang Parkir dengan Kapasitas yang Tersedia

Kebutuhan Ruang Parkir		Kapasitas Ruang Parkir	Kebutuhan Ruang Parkir – Kapasitas yang Tersedia			
Z	Dirjen Perhubungan Darat		Z		KRP	
			Selisih	(+/-)	Selisih	(+/-)
204	1543	244	40	+	1299	-

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2020

Dari tabel diatas didapat bahwa kebutuhan ruang parkir nilai z lebih kecil dari kapasitas yang ada. Nilai kapasitas ruang parkir sebesar 204 SRP, maka masih tersisa 40 SRP. Dan berdasarkan kebutuhan ruang parkir menurut DirJen Perhubungan Darat sebesar 1543 SRP, maka mengalami kekurangan sebesar 1299 SRP.

5. PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan *survey* yang dilakukan, maka didapat beberapa kesimpulan dari kapasitas ruang parkir *off street* sepeda motor Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* sebagai berikut :

1. Kapasitas statis ruang parkir sepeda motor Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* sebesar 244 SRP, sedangkan kapasitas dinamisnya sebesar 2772,72 kendaraan pada hari puncak yaitu, Sabtu 14-03-2020 dengan durasi rata-rata 1,10 jam, sedangkan bila menggunakan durasi yang mempunyai presentase terbesar yaitu per 30 menit memiliki kapasitas dinamis sebesar 6100 kendaraan. Dari data tersebut kesimpulannya, bahwa kapasitas ruang parkir Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* masih memenuhi permintaan yang ada.
2. Volume parkir maksimum terjadi pada akhir pekan yaitu hari Sabtu dan akumulasi parkir kendaraan maksimum terjadi pada akhir pekan yaitu hari Sabtu. Bila menggunakan kapasitas statis maka kapasitas ruang parkir pada hari Sabtu tidak memenuhi permintaan ruang parkir.
3. Kebutuhan ruang parkir menurut luas area total dengan acuan dari Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1996 adalah sebesar 312 SRP, sedangkan nilai kapasitas statis adalah sebesar 244 SRP. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan ruang parkir belum dapat dipenuhi.

4. Kinerja parkir sepeda motor Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* cukup tinggi. Hal ini dapat dilihat dari nilai *turn over* parkir Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari berkisar antara 5 sampai 9 kali.
5. Kapasitas statis ruang parkir Hadi *Supermarket* dan *Departement Store* Manokwari tidak dapat memenuhi kebutuhan parkir yang ada. Hal ini disebabkan oleh nilai indeks parkir yang melebihi 100%.
6. Pemecahan masalah kondisi ruang parkir Hadi *Supermarket* dan *Departement Store*, dapat diatasi dengan mengoptimalkan area parkir dengan tata letak ruang parkir tersebut.

Saran

1. Adanya penambahan petugas parkir pada saat jam puncak agar dapat melayani pengguna parkir dengan baik. Sehingga pengguna parkir sepeda motor merasa nyaman dan aman.
2. Adanya rambu penunjuk arah yang jelas, sehingga memudahkan pengguna parkir sepeda motor untuk melakukan aktifitas keluar masuk kendaraan.
3. Adanya garis pemisahan yang jelas antara parkir mobil dan sepeda motor.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Perhubungan Darat, Departemen Perhubungan RI, 1996. *Pedoman Teknis Penyelenggara Fasilitas Parkir*.-, Jakarta.
- Hobbs, F.D 1979. *Traffic Planing and Engineering*, Secong Edition . Terjemahan oleh Suprpto TM dan Waldjono. Penerbit Gajah Mada Press. Yogyakarta.
- Mentri/Sekretaris Negara RI 1992, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1992 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.-, Jakarta.
- Oppelander J.C and P.C. Box, 1976. *Manual of Traffic Engineering Studies*. Institute of Transportation Engineering Washington DC, USA.
- Royadji, D, S.P, dan D.H 2019, *Analisis Karakteristis dan Kebutuhan Parkir di Pasar Tugu Bandar Lampung*. Universitas Lampung, Lampung.