

ANALISA KEBUTUHAN RUANG PARKIR (Studi Kasus Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah)

Nina Haryati

(Dosen Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Unidayan Baubau)

Email : ninaharyatist@gmail.com

ABSTRAK

Pasar merupakan salah satu tempat yang memiliki aktivitas yang cukup padat dimana pada jam-jam tertentu banyak kendaraan yang sulit mencari tempat untuk parkir. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik dan kebutuhan ruang parkir di Pasar Baru. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah melakukan survey langsung di pasar baru dengan mengetahui jumlah kendaraan roda dua dan roda empat yang masuk dan keluar dari/ke pasar. Dari data kendaraan kemudian dianalisis untuk mendapatkan akumulasi, durasi, volume parkir, tingkat pergantian parkir, indeks parkir serta kebutuhan ruang parkir. Hasil dari penelitian ini adalah jumlah kendaraan yang parkir untuk kendaraan roda dua sebanyak 237 unit dan roda empat sebanyak 44 unit dan memiliki karakteristik parkir yaitu durasi kendaraan parkir maksimum masing-masing berkisar kurang dari 1 jam, volume parkir tertinggi sebesar 1.290 pada kendaraan roda dua dan 106 pada kendaraan roda empat, tingkat pergantian parkir maksimum untuk kendaraan roda dua sebesar 8,26 dan 2,84 untuk kendaraan roda empat dan indeks parkir sebesar 99% untuk kendaraan roda dua dan 27% untuk kendaraan roda empat serta kebutuhan ruang parkir diperoleh sebesar 35,03 SRP kendaraan roda dua dan 4,78 SRP untuk kendaraan roda empat, sedangkan kapasitas parkir adalah sebesar 156 SRP kendaraan roda dua dan 37 SRP untuk kendaraan roda empat. yang berarti kapasitas parkir kendaraan roda dua dan roda empat di Pasar Baru dapat menampung permintaan ruang parkir.

Kata kunci : Pasar Baru, Parkir, Karakteristik Parkir, Kebutuhan Parkir.

A. PENDAHULUAN

Pasar baru atau biasa disebut (Pasar Mawasangka Induk) merupakan salah satu Pasar Induk di Kabupaten Buton Tengah yang berada di Kecamatan Mawasangka Induk Ibu Kota Kecamatan, dan sebagai pusat pelayanan kawasan (PPK) yang berfungsi untuk melayani beberapa desa yang ada di Kabupaten Buton Tengah.

Tingginya aktivitas di pasar baru tidak luput dari meningkatnya jumlah kendaraan yang parkir di area pasar tersebut. Fenomena ini tentu akan memaksa pihak-pihak yang akan menggunakan kendaraan pribadi atau kendaraan umum harus mencari parkir alternatif, seperti melakukan kegiatan parkir di badan-badan jalan, dengan adanya kondisi parkir yang belum teratur secara baik, maka akan mengalami kesemberautan parkir kendaraan dan terjadinya hambatan keluar masuknya kendaraan kondisi semacam ini

mengganggu aktivitas di sekitar Kawasan Pasar Baru yang ada di Kabupaten Buton Tengah.

Sampai saat ini belum diketahui bagaimana karakteristik parkir baik *off street parking* maupun *on street parking* dan belum diketahui berapa kebutuhan ruang parkir di Pasar Baru pada saat ini. Berdasarkan hal tersebut maka perlu diadakan penelitian mengenai karakteristik dan kebutuhan parkir di pasar Baru

Untuk mengetahui Kebutuhan parkir dan lahan parkir diperlukan analisa dan penelitian secara proporsional yang dapat mengakomodir kendaraan di Pasar Baru Kecamatan Mawasangka Kabupaten Buton Tengah.

Oleh karena itu, berangkat dari permasalahan di atas penulis tertarik untuk melakukan sebuah penelitian untuk merancang tata letak area parkir yang efektif dan efisien serta memenuhi standar di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah.

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Pengertian Parkir

Parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara karena ditinggal oleh pengemudinya. Secara hukum dilarang untuk parkir di tengah jalan raya, namun parkir di sisi jalan umumnya diperbolehkan. Fasilitas parkir dibangun bersama-sama dengan kebanyakan gedung, untuk memfasilitasi kendaraan pemakai gedung. Termasuk dalam pengertian parkir adalah setiap kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu lalu lintas ataupun tidak, serta tidak semata-mata untuk kepentingan menaikkan dan/atau menurunkan orang atau barang. Beberapa definisi parkir dari beberapa sumber diantaranya adalah sebagai berikut :

- a. Menurut Poerwadarmita (1976), parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat.
- b. Pignataro (1973) dan Sukanto (1985) menjelaskan bahwa parkir adalah memberhentikan dan menyimpan kendaraan (mobil, sepeda motor, sepeda, dan sebagainya) untuk sementara waktu pada suatu ruang tertentu. Ruang tersebut dapat berupa tepi jalan, garasi atau pelataran yang disediakan untuk menampung kendaraan tersebut.
- c. Dijelaskan dalam buku peraturan lalu lintas (1998) pengertian dari parkir yaitu tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu yang lama atau sebentar tergantung kendaraan dan kebutuhan.
- d. Parkir adalah tempat menempatkan/memangkal dengan memberhentikan kendaraan angkutan/barang (bermotor maupun tidak bermotor) pada suatu tempat dalam jangka waktu tertentu (Warpani, 1988).
- e. Sedangkan menurut Kepmen Perhub No. 4 Th. 1994, parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara.

2. Karakteristik Parkir

Dalam menganalisa kebutuhan parkir dengan meninjau karakteristik kebutuhan parkir menurut Hobbs (1995) meliputi beberapa komponen yang perlu survei dan diukur adalah antara lain :

a. Durasi atau frekuensi parkir

Lamanya waktu parkir biasanya digunakan sebagai acuan untuk tarif parkir atau untuk menghitung lamanya kendaraan berada dalam area parkir. Durasi parkir adalah rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat dalam satuan menit atau jam.

Persamaan untuk menentukan durasi parkir adalah :

$$\text{Durasi Parkir} = E_{X_{\text{time}}} - E_{n_{\text{time}}} \dots \dots \dots (1)$$

Dimana :

$E_{X_{\text{time}}}$ = waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir

$E_{n_{\text{time}}}$ = waktu saat kendaraan masuk ke lokasi parkir

b. Akumulasi parkir

Akumulasi parkir merupakan jumlah kendaraan yang diparkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dapat dibagi sesuai dengan jenis kendaraan. Akumulasi parkir menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam jumlah satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu. Kendaraan yang ada pada lokasi parkir harus diketahui jumlahnya pada tiap waktu untuk mempermudah penilaian sementara terhadap area parkir. Perbandingan antara jam-jam puncak dengan akumulasi rata-rata menunjukkan efisiensi fasilitas yang terpakai.

Persamaan untuk menentukan akumulasi parkir adalah :

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x + E_s \dots \dots \dots (2)$$

Dimana :

E_i = Entri kendaraan yang masuk lokasi parkir

E_x = Entri kendaraan yang keluar lokasi parkir

E_s = Entri kendaraan yang sudah berada pada lokasi parkir sebelum pelaksanaan survey.

c. Pergantian parkir (*Turnover Parking*)

Pergantian parking (*Turnover Parking*) menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dengan cara membagi volume parkir dengan jumlah ruang-ruang parkir untuk satu periode waktu tertentu.

Persamaan untuk menentukan pergantian parkir adalah :

$$TR = \frac{n}{R} \dots \dots \dots (3)$$

Keterangan:

TR = Angka pergantian parkir (kendaraan/petak/jam)

n = Jumlah total kendaraan pada saat dilaksanakan survey

R = Ruang parkir yang tersedia (SRP)

d. Volume parkir

Jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lahan parkir tertentu dalam suatu satuan waktu.

e. Kapasitas parkir

Banyaknya kendaraan yang dapat dilayani oleh suatu lahan parkir selama waktu pelayanan.

f. Nilai indeks parkir

Indeks parkir adalah presentase jumlah kendaraan parkir yang menempati area parkir dengan jumlah tempat parkir yang ada. Dengan menggunakan indeks parkir dapat diketahui apakah permintaan parkir sebanding atau tidak dengan kapasitas yang tersedia. Jika nilai indeks parkir >100% berarti permintaan ruang parkir lebih besar dari kapasitas yang ada. Jika nilai indeks parkir <100% berarti permintaan ruang parkir masih dapat dipenuhi.

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

3. Lay Out Bangunan Parkir

Lay out bangunan parkir diperlukan untuk memberikan kenyamanan dan kemudahan bagi para pemakai kendaraan dalam mengoperasikan kendaraannya baik bergerak untuk masuk ke dalam area parkir ataupun keluar dari area parkir. Dengan lay out ini diharapkan agar pemarkir kendaraan dapat bergerak dengan cepat. Oleh karena itu kenyamanan dan manfaat lay out ini harus memenuhi dua kriteria yaitu ruang dan waktu.

4. Penentuan Kebutuhan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan, termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu. Dapat pula dikatakan bahwa SRP merupakan ukuran kebutuhan ruang untuk parkir suatu kendaraan dengan nyaman dan aman dengan besaran ruang yang seefisien mungkin (Munawar, 2006).

Satuan ruang parkir dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir m ²
1. a. Mobil Penumpang Gol I	2,30 x 5,00
b. Mobil Penumpang Gol II	2,50 x 5,00
c. Mobil Penumpang Gol III	3,00 x 5,00
2. Bus/Truck	3,40 x 12,50
3. Sepeda Motor	0,70 x 2,00

Sumber : Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir {Dirjen Perhubungan Darat (1998)}

Besar satuan ruang parkir untuk tiap jenis kendaraan adalah sebagai berikut :

a. Satuan Ruang Parkir untuk Mobil Penumpang

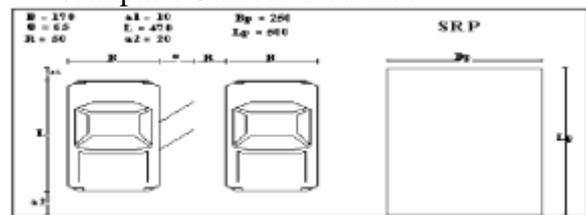
Analisis untuk mobil penumpang yang telah dilakukan secara matematis terhadap masing-masing golongan dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Ukuran Satuan Ruang Parkir (SRP) Mobil Penumpang

Golongan	B (cm)	O (cm)	R (cm)	L (cm)	a1 (cm)	a2 (cm)	Lp (cm)	Bp (cm)
I	150	55	5	470	10	20	500	250
II	150	75	5	470	10	20	500	250
III	150	80	50	470	10	20	500	300

Sumber : Naasra 1988

Tata letak dari setiap ukuran satuan ruang parkir pada Tabel 2. diperhatikan secara visual pada Gambar 1 berikut :



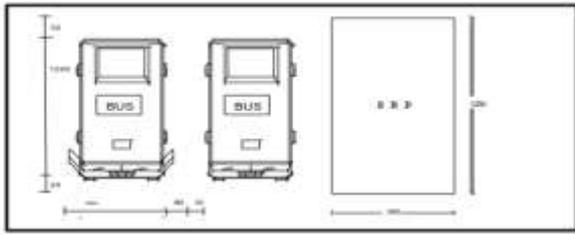
Sumber : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

Gambar 1. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk mobil penumpang

Keterangan :

- B = lebar total kendaraan
- L = panjang total kendaraan
- O = lebar bukaan pintu
- a1, a2 = jarak bebas arah longitudinal
- R = jarak bebas arah lateral

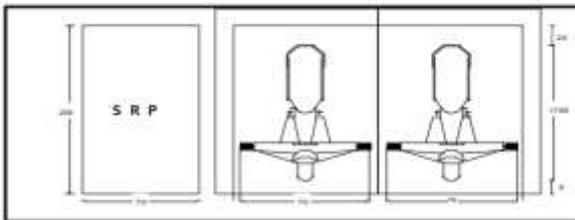
b. Satuan Ruang Parkir untuk Bus / Truk



Sumber : Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

Gambar 2. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Bus / Truk

- c. Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor
 Satuan ruang parkir (SRP) sepeda motor digunakan ukuran satuan ruang parkir motor sesuai dengan tata letak yang ditunjukkan pada gambar 3 berikut :



Sumber : Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan Dan Pengoperasian Fasilitas Parkir

Gambar 3. Satuan Ruang Parkir untuk (SRP) Sepeda Motor

Jenis-jenis yang diperuntukan untuk kebutuhan parkir adalah sebagai berikut :

1. Kegiatan parkir yang bersifat tetap
 Kegiatan parkir tetap biasanya terjadi pada wilayah-wilayah yang sering dikunjungi yang menjadi pusat aktifitas seperti :
 - a) Pusat perdagangan
 - b) Pusat perkantoran swasta dan pemerintahan
 - c) Pusat perdagangan eceran atau pasar swalayan
 - d) Pasar
 - e) Universitas/sekolah
 - f) Tempat rekreasi
 - g) Hotel atau tempat penginapan
 - h) Rumah sakit
2. Kegiatan parkir yang bersifat sementara
 Kegiatan parkir yang bersifat sementara umumnya terjadi pada daerah yang jarang dikunjungi, diantaranya adalah :
 - a) Bioskop
 - b) Tempat Pertunjukan

- c) Tempat Olahraga
- d) Rumah Ibadah

C. METODOLOGI PENELITIAN

1. Tinjauan umum penelitian

Mawasangka adalah sebuah Kecamatan di Kabupaten Buton Tengah, Sulawesi Tenggara, Indonesia. Kecamatan Mawasangka merupakan salah satu Kecamatan terpadat di Kabupaten Buton Tengah. Mata pencaharian penduduk di Daerah ini utamanya adalah sebagai nelayan dan sebagian kecil sebagai tenaga kerja di luar Negeri

2. Lokasi dan Waktu Penelitian

a. Lokasi penelitian

Lokasi yang dipilih pada saat melakukan penelitian ini adalah di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah. Sejak awal dibangun sudah tersedia fasilitas parkir namun belum memadai sehingga pengguna parkir sering menggunakan badan jalan dalam melakukan aktivitas perparkiran.

b. Waktu penelitian

Waktu penelitian dilakukan selama dua bulan dari bulan Februari sampai dengan maret yang dimulai dari pelaksanaan dengan observasi, dilanjutkan dengan survey volume kendaraan, serta dokumentasi untuk mengetahui kondisi parkir. Penelitian ini dilakukan pada pukul 06.00-12.00 WITA, dikarenakan waktu tersebut merupakan waktu pengoperasian pasar.

D. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Gambaran Umum Lokasi Studi

Pasar Baru (Mawasangka Induk) berada di Kecamatan Mawasangka Kabupaten Buton Tengah merupakan tempat melakukan transaksi dan aktivitas jual beli dengan proses tawar menawar, dalam hal ini otomatis banyak masyarakat yang datang sebagai pengunjung sesuai aktivitas dan keperluan masing-masing, hal ini berlangsung secara rutin sesuai jadwal hari pasar yang diatur oleh Lura Watolo sehubungan dengan letak pasar berada di Kelurahan Watolo, sebagai pusat kawasan perdagangan sehingga berbagai permasalahan

terjadi terutama pada sistem transportasi baik sarana maupun prasarananya.

Kabupaten Buton Tengah terletak dikepulauan Jazirah Tenggara Pulau Sulawesi Tenggara, luas Wilayah Kabupaten Buton Tengah 958,31 km. Adapun batas wilayah Kabupaten Kabupaten Buton Tengah sebagai berikut:

- Batas Sebelah Utara : Kabupaten Muna
- Batas Sebelah Selatan : Laut Flores
- Batas Sebelah Barat : Teluk Bone
- Batas Sebelah Timur : Selat Buton

Jumlah penduduk Kecamatan Mawasangka Pada tahun dan 2018 dapat dilihat sebagai berikut:

Table 3. Jumlah penduduk Kecamatan Mawasangka Pada tahun dan 2018

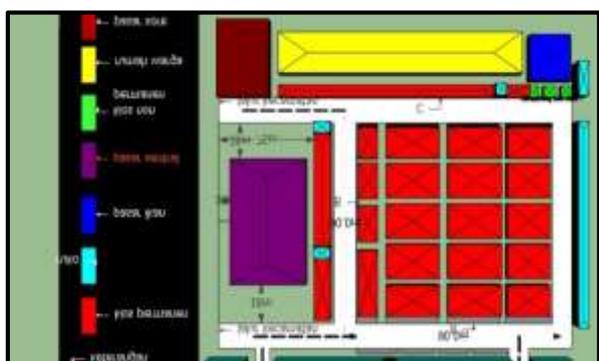
Kecamatan (1)	Laki- Laki (2)	Perempuan (3)	Total (4)	Jumlah desa/kecamatan (5)
Mawasangka	14.409	14.118	28.527	19

Sumber: Kantor Camat Mawasangka

a. Site Plan Lokasi Penelitian

Site Plan adalah gambar dua dimensi yang menunjukkan detail dari rencana yang akan dilakukan terhadap sebuah kaveling tanah, baik menyangkut rencana jalan, fasilitas umum dan fasilitas sosial.

Adapun Site Plan parkiran kendaraan roda dua dan roda empat dimana tempat tersebut terbagi beberapa area parkir. Adapun Site Plan parkiran kawasan Pasar Mawasangka Induk (Pasar Baru) Kecamatan Mawasangka Kabupaten Buton Tengah dapat dilihat pada Gambar 4:



Gambar 4. Site Plan parkiran kawasan Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah

b. Jumlah Petak Parkir

Petak parkir adalah ruang yang dibutuhkan untuk kendaraan yang parkir. Jumlah petak parkir, sudut parkir, serta ukuran petak parkir di lokasi studi dapat dilihat pada Tabel 4:

Tabel 4. Jumlah Petak Parkir, Sudut Parkir, dan Ukuran Petak Parkir

No	Lokasi Kendaraan Parkir	Jumlah Petak Parkir	Sudut parkir	Ukuran Petak
1	Area A Roda Dua	78	90°	1,5 x 1 m
2	Area A Roda Empat	24	90°	5,0 x 3,2 m
3	Area B Roda Empat	13	0°	6,0 x 2,5 m
4	Area C Roda Dua	78	90°	1,5 x 1 m

Sumber : Data Survey

c. Luas Area Parkir Kawasan Pasar Baru

Luas area parkir yang telah ditentukan setelah hasil survey lapangan dapat diperoleh sebagai berikut 3.528 m² dengan panjang keseluruhan adalah 336 m dan lebar keseluruhan adalah 10,5 m baik untuk area parkir kendaraan roda dua maupun area parkir kendaraan roda empat.

d. Kondisi Sarana dan Prasarana Transportasi
Sarana angkutan darat seperti kendaraan bermotor memegang peranan yang sangat penting di Kabupaten Buton Tengah. Pentingnya sarana angkutan darat ini karena di samping dapat dipergunakan oleh masyarakat sebagai angkutan penumpang, juga dapat dipergunakan sebagai angkutan barang-barang produksi hasil pertanian, kehutanan dan hasil-hasil lainnya. Kondisi jalan yang baik akan mempermudah mobilitas penduduk dan memperlancar transportasi memindahkan barang dalam hubungan kegiatan ekonomi dan sosial lainnya. Sebaliknya bila mana kondisi jalan kurang baik maka penduduk akan mendapat kesulitan dalam hubungan kegiatan ekonomi maupun aktivitas lainnya. Menurut Samsat Bau Bau, jenis sarana angkutan darat umum pada tahun 2016, 2017 dan 2018 kendaraan roda dua berjumlah 2.644 unit sedangkan kendaraan roda empat berjumlah 1.250 unit. Adapun kendaraan bermotor dapat dilihat pada Tabel 5:

Tabel 5. Kendaraan Bermotor Terdaftar Menurut Jenis Kendaraan di Wilayah Kecamatan Mawasangka Buton Tengah Tahun 2018

No	Kendaraan	Tahun		
		2016	2017	2018
1	Roda Dua	178 Unit	810 Unit	1.656 Unit
2	Roda Empat	117 Unit	462 Unit	671 Unit

Sumber : Kantor UPTB Samsat Bau Bau Dalam Angka Tahun 2019

Berdasarkan tabel 5 terlihat bahwa jenis kendaraan di wilayah Kecamatan Mawasangka baik kendaraan roda dua maupun roda empat mengalami peningkatan dari tahun sebelumnya. Pada tahun 2016 dimana jumlah kendaraan roda dua sebanyak 178 unit dan roda empat sebanyak 117 unit, pada tahun 2017 kendaraan roda dua sebanyak 810 unit dan kendaraan roda empat sebanyak 462 unit. Sedangkan pada tahun 2018 jumlah kendaraan roda dua sebesar 1.656 unit dan kendaraan roda empat sebesar 671 unit mengalami peningkatan. Persentasi kendaraan roda dua dari tahun 2016 sampai dengan tahun 2017 sebesar 355,06 % sedangkan untuk roda empat sebesar 294 %. Pada tahun 2017 sampai dengan tahun 2018 persentasi kendaraan roda dua sebesar 104,44 % dan untuk roda empat sebesar 209 %.

2. Karakteristik Parkir

Dari hasil survey di lapangan didapatkan data-data jumlah pengguna area parkir kendaraan roda dua dan roda empat, sehingga dapat dianalisa sebagai berikut :

a. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah lama waktu parkir kendaraan yang berada pada lokasi parkir. Ini sangat diperlukan untuk mengetahui lama waktu kendaraan parkir, diperoleh dengan cara mengamati waktu kendaraan masuk dan waktu kendaraan keluar selisih waktu tersebut.

Berdasarkan hasil pengolahan data, maka diperoleh durasi parkir kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat di pasar Pasar Baru di Kabupaten Buton Tengah yaitu :

1) Pengamatan Kendaraan Parkir Hari Senin

Analisis data durasi parkir kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat di pasar Pasar Baru pada hari Senin dapat dilihat pada tabel 6 :

Tabel 6. Durasi kendaraan parkir di pasar baru hari Senin.

Durasi parkir	Jumlah Kendaraan	
	Motor	Mobil
< 1 Jam	755	63
1 - 2 Jam	417	10
2 - 3 Jam	32	9

Sumber : Data Survey

2) Pengamatan Kendaraan Parkir Hari Rabu

Analisis data durasi parkir kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat di pasar baru pada hari Rabu dapat dilihat pada tabel 7 :

Tabel 7. Durasi kendaraan parkir di pasar baru hari Rabu.

Durasi parkir	Jumlah Kendaraan	
	Motor	Mobil
< 1 Jam	648	64
1 - 2 Jam	335	10
2 - 3 Jam	0	13

Sumber : Data Survey

3) Pengamatan Kendaraan Parkir Hari Jum'at

Analisis data durasi parkir kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat di pasar baru pada hari Jum'at dapat dilihat pada tabel 8 :

Tabel 8. Durasi kendaraan parkir di pasar baru hari Jum'at

Durasi parkir	Jumlah Kendaraan	
	Motor	Mobil
< 1 Jam	660	57
1 - 2 Jam	352	7
2 - 3 Jam	27	9

Sumber : Data Survey

4) Pengamatan Kendaraan Parkir Hari Minggu

Analisis data durasi parkir kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat di pasar baru pada hari Minggu dapat dilihat pada tabel 9 :

Tabel 9. Durasi kendaraan parkir di pasar baru hari Minggu

Durasi parkir	Jumlah Kendaraan	
	Motor	Mobil
<1 Jam	709	54
1-2 Jam	449	0
2-3 Jam	48	12

Sumber : Data Survey

Dari hasil data survey pada area lokasi di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah berkisar antara 3 menit – 54 menit untuk motor sedangkan 9 menit – 58 menit untuk mobil. Data durasi parkir tersebut melalui survei dengan selisih waktu kendaraan masuk dan kendaraan keluar pada area parkir. Untuk menentukan besarnya rata-rata durasi parkir motor dan mobil dapat dilihat dibawah ini sebagai berikut :

- 1) Besarnya rata-rata durasi parkir motor maksimum pada hari Senin dengan interval 09.01 – 10.00 sesuai dengan data survey adalah :

$$\text{Durasi Parkir} = \frac{18,97 \text{ Menit}}{60 \text{ Menit}} = 0,31 \text{ jam/kendaraan.}$$

- 2) Besarnya rata-rata durasi parkir mobil maksimum area B pada hari minggu dengan interval 09.01 – 10.00 sesuai dengan data survey adalah :

$$\text{Durasi Parkir} = \frac{31,5 \text{ Menit}}{60 \text{ Menit}} = 0,52 \text{ jam/kendaraan.}$$

b. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir berdasarkan jumlah kendaraan parkir sebelum pengamatan ditambah dengan jumlah kendaraan yang terparkir dikurangi dengan jumlah kendaraan yang keluar.

Berdasarkan hasil pengolahan data, maka diperoleh akumulasi parkir kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah sebagai berikut :

1) Akumulasi Parkir Hari Senin

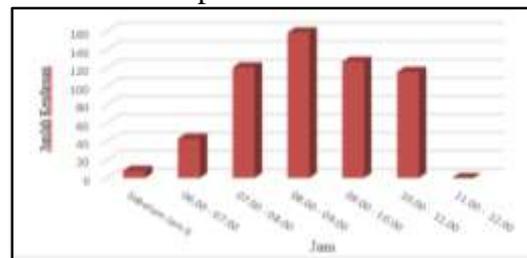
Analisa data akumulasi kendaraan sepeda motor di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah dapat dilihat pada tabel 10 :

Tabel 10. Akumulasi Kendaraan Parkir Pada Hari Senin

Interval	Kendaraan Roda Dua		Akumulasi Kendaraan
	Masuk (Ei)	Keluar (Ex)	
Kendaraan yang ada sebelum survey (Ei)			8
06.00-07.00	56	21	43
07.00-08.00	143	65	121
08.00-09.00	273	235	159
09.00-10.00	312	344	127
10.00-11.00	260	271	116
11.00-12.00	86	202	0

Sumber : Data Survey

Hasil analisis data pada tabel 10 dapat dilihat secara visual pada Gambar 5 :



Gambar 5. Grafik akumulasi parkir sepeda motor

2) Akumulasi Parkir Hari Rabu

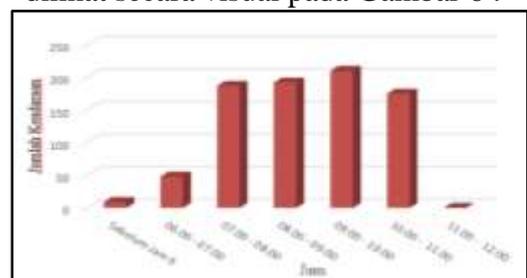
Analisa data akumulasi kendaraan sepeda motor di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah dapat dilihat pada tabel 11 :

Tabel 11. Akumulasi Kendaraan Parkir Pada Hari Rabu

Interval	Kendaraan Roda L-ax		Akumulasi Kendaraan
	Masuk (Ei)	Keluar (Ex)	
Kendaraan yang ada sebelum survey (Ei)			9
06.00-07.00	71	32	48
07.00-08.00	190	51	187
08.00-09.00	203	198	192
09.00-10.00	335	317	210
10.00-11.00	294	329	175
11.00-12.00	98	273	0

Sumber : Data Survey

Hasil analisis data pada tabel 11 dapat dilihat secara visual pada Gambar 6 :



Gambar 6. Grafik akumulasi parkir sepeda motor

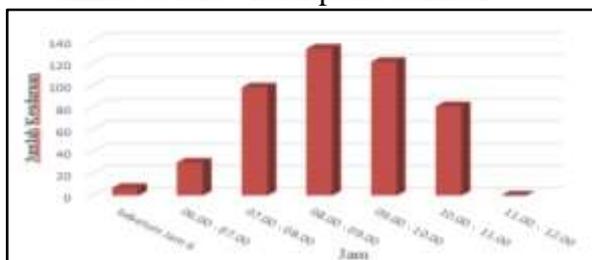
- 3) Akumulasi Parkir Hari Jum'at
 Analisa data akumulasi kendaraan sepeda motor di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah dapat dilihat pada tabel 12 :

Tabel 12. Akumulasi Kendaraan Parkir Pada Hari Jum'at

Interval	Kendaraan Roda Dua		Akumulasi Kendaraan
	Masuk (Ei)	Keluar (Ex)	
Kendaraan yang ada sebelum survey (Es)			7
06.00-07.00	63	40	30
07.00-08.00	151	83	98
08.00-09.00	311	276	133
09.00-10.00	234	246	121
10.00-11.00	271	311	81
11.00-12.00	90	171	0

Sumber : Data Survey

Hasil analisis data pada tabel 12 dapat dilihat secara visual pada Gambar 7 :



Gambar 7. Grafik akumulasi parkir sepeda motor

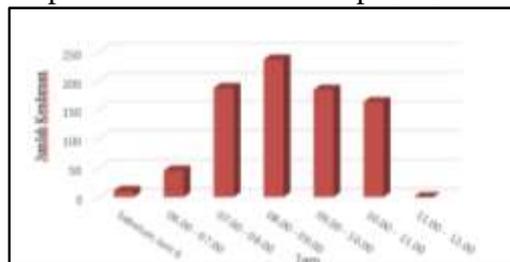
- 4) Akumulasi Parkir Hari Minggu
 Analisa data akumulasi kendaraan sepeda motor di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah dapat dilihat pada tabel 13 :

Tabel 13. Akumulasi Kendaraan Parkir Pada Hari Minggu

Interval	Kendaraan Roda Dua		Akumulasi Kendaraan
	Masuk (Ei)	Keluar (Ex)	
Kendaraan yang ada sebelum survey (Es)			11
06.00-07.00	73	38	46
07.00-08.00	224	82	188
08.00-09.00	316	267	237
09.00-10.00	251	303	185
10.00-11.00	324	345	164
11.00-12.00	102	266	0

Sumber : Data Survey

Hasil analisis data pada tabel 13 dapat dilihat secara visual pada Gambar 8 :



Gambar 8. Grafik akumulasi parkir sepeda motor

- 5) Akumulasi Parkir Hari Senin
 Analisa data akumulasi kendaraan roda empat di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah dapat dilihat pada tabel 14 :

Tabel 14. Akumulasi Kendaraan Parkir Pada Hari Senin

Interval	Kendaraan Roda Empat		Akumulasi Kendaraan
	Masuk (Ei)	Keluar (Ex)	
Kendaraan yang ada sebelum survey (Es)			4
06.00-07.00	11	9	6
07.00-08.00	13	10	9
08.00-09.00	16	9	16
09.00-10.00	25	29	12
10.00-11.00	10	7	15
11.00-12.00	10	25	0

Sumber : Data Survey

Hasil analisis data pada tabel 14 dapat dilihat secara visual pada Gambar 9 dibawah ini :



Gambar 9. Grafik akumulasi parkir mobil

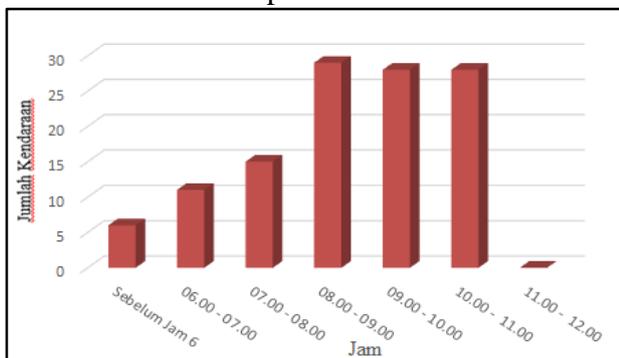
- 6) Akumulasi Parkir Hari Rabu
 Analisa data akumulasi kendaraan roda empat di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah dapat dilihat pada tabel 15 :

Tabel 15. Akumulasi Kendaraan Parkir Pada Hari Rabu

Interval	Kendaraan Roda Empat		Akumulasi Kendaraan
	Masuk (Ei)	Keluar (Ex)	
Kendaraan yang ada sebelum survey (Es)			6
06.00-07.00	15	10	11
07.00-08.00	15	11	15
08.00-09.00	25	11	29
09.00-10.00	19	20	28
10.00-11.00	16	16	28
11.00-12.00	10	38	0

Sumber : Data Survey

Hasil analisis data pada tabel 15 dapat dilihat secara visual pada Gambar 10:



Gambar 10. Grafik akumulasi parkir mobil

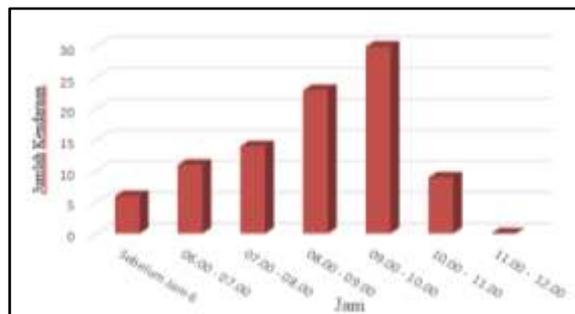
- 7) Akumulasi Parkir Hari Jum'at
 Analisa data akumulasi kendaraan roda empat di pasar Baru Kabupaten Buton Tengah dapat dilihat pada tabel 16 :

Tabel 16. Akumulasi Kendaraan Parkir Per Jam Pada Hari Jum'at

Interval	Kendaraan Roda Empat		Akumulasi Kendaraan
	Masuk (Ei)	Keluar (Ex)	
Kendaraan yang ada sebelum survey (Es)			6
06.00-07.00	15	10	11
07.00-08.00	14	11	14
08.00-09.00	20	11	23
09.00-10.00	16	9	30
10.00-11.00	16	37	9
11.00-12.00	9	18	0

Sumber : Data Survey

Hasil analisis data pada tabel 16 dapat dilihat secara visual pada Gambar 11 :



Gambar 11. Grafik akumulasi parkir mobil

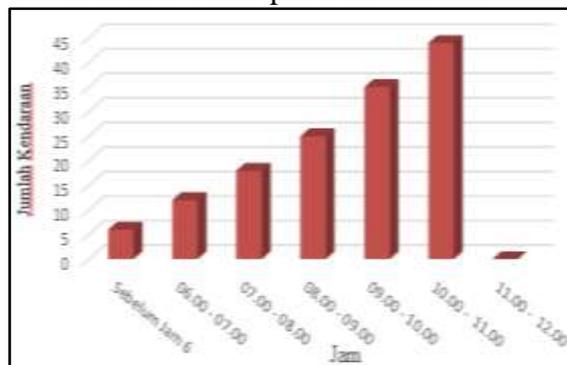
- 8) Akumulasi Parkir Hari Minggu
 Analisa data akumulasi kendaraan roda empat di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah dapat dilihat pada tabel 17 :

Tabel 17. Akumulasi Kendaraan Parkir Per Jam Pada Hari Minggu

Interval	Kendaraan Roda Empat		Akumulasi Kendaraan
	Masuk (Ei)	Keluar (Ex)	
Kendaraan yang ada sebelum survey (Es)			6
06.00-07.00	15	9	12
07.00-08.00	17	11	18
08.00-09.00	15	8	25
09.00-10.00	19	9	35
10.00-11.00	16	7	44
11.00-12.00	10	54	0

Sumber : Data Survey

Hasil analisis data pada tabel 17 dapat dilihat secara visual pada Gambar 12:



Gambar 12. Grafik akumulasi parkir mobil

- c. Volume Parkir
 Jumlah kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir pada suatu waktu. Berdasarkan hasil survey yang dilaksanakan kurang lebih satu bulan diperoleh volume parkir roda dua dan roda empat sebagai berikut :

- 1) Volume kendaraan parkir roda dua minggu I, minggu II, dan minggu III dapat dilihat pada Tabel 18, Tabel 19, dan Tabel 20 :

Tabel 18. Volume Kendaraan Parkir Roda Dua Minggu I di Pasar Baru :

No	Hari	Motor
1	Senin	1.138
2	Rabu	1.200
3	Jumat	1.127
4	Minggu	1.301
	Total	4.766

Sumber : Data Survey

Tabel 19. Volume Kendaraan Parkir Roda Dua Minggu II di Pasar Baru :

No	Hari	Motor
1	Selasa	1.113
2	Kamis	1.150
3	Sabtu	1.116
	Total	3.381

Sumber : Data Survey

Tabel 20. Volume Kendaraan Parkir Roda Dua Minggu III di Pasar Baru :

No	Hari	Motor
1	Senin	1.111
2	Rabu	1.157
3	Jumat	1.130
4	Minggu	1.297
	Total	4.695

Sumber : Data Survey

- 2) Volume kendaraan parkir roda empat minggu I, minggu II, dan minggu III dapat dilihat pada Tabel 21, Tabel 22, dan Tabel 23 :

Tabel 21. Volume Kendaraan Parkir Roda Empat Minggu I di Pasar Baru:

No	Hari	Mobil
1	Senin	89
2	Rabu	106
3	Jumat	96
4	Minggu	98
	Total	389

Sumber : Data Survey

Tabel 22. Volume Kendaraan Parkir Roda Dua Minggu II di Pasar Baru :

No	Hari	Motor
1	Selasa	80
2	Kamis	90
3	Sabtu	85
	Total	255

Sumber : Data Survey

Tabel 23. Volume Kendaraan Parkir Roda Empat Minggu III di Pasar Baru :

No	Hari	Mobil
1	Senin	79
2	Rabu	100
3	Jumat	80
4	Minggu	95
	Total	354

Sumber : Data Survey

Dari hasil analisa survey volume kendaraan parkir roda dua dan terbanyak terjadi pada minggu I dengan total jumlah kendaraan 4.766 dengan tingkat volume kendaraan maksimum sebanyak 1.301 pada hari Minggu, sedangkan volume kendaraan parkir roda empat terjadi pada minggu I dengan total jumlah kendaraan sebanyak 367 dengan tingkat volume kendaraan maksimum sebanyak 100 pada hari Rabu.

d. Pergantian Parkir (*Turnover Parking*)

Tingkat penggunaan ruang parkir menunjukkan besarnya tingkat pergantian suatu ruang parkir yang diperoleh dengan membagi volume kendaraan parkir dengan jumlah petak parkir untuk satu periode tertentu.

Berdasarkan hasil survey di Pasar Baru Kabupaten Buton Tengah diperoleh 156 petak parkir kendaraan roda dua dan 37 petak parkir kendaraan roda empat dapat dilihat pada Tabel 24 :

Tabel 24. Tingkat Pergantian Parkir Kendaraan Roda Dua dan Roda Empat di Pasar Mawasangka (Pasar Baru) Kecamatan Mawasangka Kabupaten Buton Tengah.

No	Hari	Jumlah Petak Parkir		Volume Parkir		Tingkat Pergantian Parkir	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
1	Senin	156	37	1.130	85	7,24	2,29
2	Rabu	156	37	1.191	100	7,63	2,70
3	Jumat	156	37	1.120	90	7,17	2,43
4	Minggu	156	37	1.290	92	8,26	2,48

Sumber : Data Survey

e. Indeks Parkir

Indeks parkir adalah persentase jumlah kendaraan parkir yang menempati areal

perparkiran, yaitu jumlah kendaraan parkir pada volume puncak dibagi dengan jumlah ruang parkir yang tersedia kemudian dikalikan 100 %. Jika nilai indeks parkir >100% berarti permintaan ruang parkir lebih besar dari kapasitas yang ada. Jika nilai indeks parkir <100% berarti permintaan ruang parkir masih dapat dipenuhi.

Tabel 25. Nilai Indeks Parkir Roda Dua yang terdapat di pasar Baru Kabupaten Buton Tengah

No	Hari	Jumlah Volume Parkir Maksimum	Kapasitas yang tersedia	Indeks parkir (%)
1	Senin	132	156	84,6
2	Rabu	154	156	98,7
3	Jumat	90	156	57,6
4	Minggu	109	156	69,8

Sumber : Data Survey

Tabel 26. Nilai Indeks Parkir Roda Empat yang terdapat di pasar Baru Kabupaten Buton Tengah

No	Hari	Jumlah Volume Parkir Maksimum	Kapasitas yang tersedia	Indeks parkir (%)
1	Senin	9	37	24,3
2	Rabu	9	37	24,3
3	Jumat	10	37	27,0
4	Minggu	7	37	18,9

Sumber : Data Survey

Dari hasil analisa di atas nilai indeks parkir roda dua dan roda empat di pasar Baru Kabupaten Buton Tengah adalah <100% berarti permintaan ruang parkir memenuhi.

f. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir dapat dihitung dengan membagi jumlah petak parkir dengan rata-rata lamanya parkir.

Berdasarkan hasil survey di pasar Baru Kabupaten Buton Tengah diperoleh 156 petak parkir kendaraan roda dua 37 petak parkir kendaraan roda empat dapat dilihat pada Tabel 27 dan Tabel 28 di bawah ini :

Tabel 27. Kapasitas Parkir Roda Dua yang terdapat di pasar Baru di Kabupaten Buton Tengah

No	Hari	Rata-rata Lamanya Parkir (Menit)	Jumlah Petak Parkir	Kapasitas Parkir (Kendaraan Jam)
1	Senin	18,97	156	8,22
2	Rabu	16,16	156	9,65
3	Jumat	18,21	156	8,12
4	Minggu	19,22	156	8,11

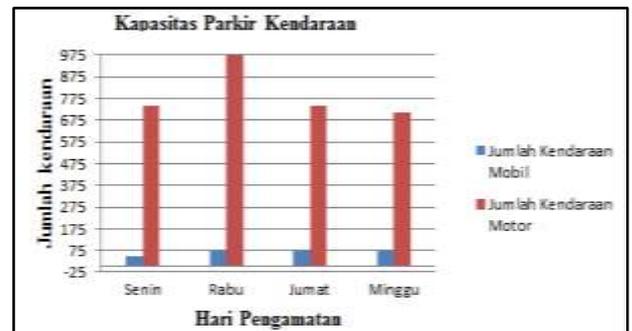
Sumber : Data Survey

Tabel 28. Kapasitas Parkir Roda Empat yang terdapat di pasar Baru di Kabupaten Buton Tengah

No	Hari	Rata-rata Lamanya Parkir (Menit)	Jumlah Petak Parkir	Kapasitas Parkir (Kendaraan Jam)
1	Senin	27,7	37	49
2	Rabu	31,1	37	74
3	Jumat	30,5	37	74
4	Minggu	31,5	37	74

Sumber : Data Survey

Dari hasil survey, kondisi existing lahan parkir yang tersedia dapat menampung jumlah kendaraan yang parkir pada saat sekarang ini. Hal ini dapat dilihat grafik kapasitas parkir roda dua dan roda empat pada Gambar 13:



Gambar 13. Grafik Kapasitas Parkir Motordan Mobil di Pasar Baru

Grafik di atas menunjukkan kapasitas parkir kendaraan roda dua dan roda empat yang terjadi di pasar Baru Kabupaten Buton Tengah masih dapat menampung jumlah kendaraan yang ada sehingga kapasitas parkir roda dua dan roda empat dapat memenuhi kebutuhan ruang parkir.

g. Kebutuhan Parkir

Kebutuhan parkir adalah kebutuhan ruang parkir berdasarkan perbandingan permintaan (pada saat akumulasi puncak) terhadap penawaran. Permintaan (*demand*) adalah besarnya kebutuhan parkir yang harus dipenuhi oleh suatu area parkir sedangkan penawaran (*supply*) adalah besarnya kapasitas yang tersedia dari suatu area parkir. Kebutuhan parkir diperoleh dari jumlah masing masing kendaraan baik roda dua maupun roda empat terbanyak pada akumulasi puncak.

Berdasarkan hasil pengolahan data, maka diperoleh kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua dan roda empat di pasar Baru Kabupaten Buton Tengah adalah sebagai berikut :

- 1) Kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua pada hari Senin di Pasar Mawasangka (Pasar Baru) dapat dilihat pada Tabel 28 :

Tabel 29. Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraan Roda Dua Pada Hari Rabu

1	06.00-07.00	56	156
2	07.01-08.00	143	156
3	08.01-09.00	273	156
4	09.01-10.00	312	156
5	10.01-11.00	260	156
6	11.01-12.00	86	156
	Total	1.130	

Sumber : Data Survey

- 2) Kebutuhan ruang parkir kendaraan roda empat pada hari minggu di Pasar Baru dapat dilihat pada Tabel 37 di bawah ini :

Tabel 30. Kebutuhan Ruang Parkir Kendaraan Roda Empat Pada Hari Minggu

No	Waktu	Volume Parkir Kendaraan per Hari	Kapasitas Parkir
1	06.00-07.00	15	37
2	07.01-08.00	17	37
3	08.01-09.00	15	37
4	09.01-10.00	19	37
5	10.01-11.00	16	37
6	11.01-12.00	10	37
	Total	92	

Sumber : Data Survey

Dari hasil perhitungan di atas dapat diketahui jumlah kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat berdasarkan hasil perhitungan jumlah kendaraan selama pengamatan adalah sebagai berikut :

- 1) Besarnya kebutuhan ruang parkir kendaraan roda dua sesuai dengan data di atas adalah :

$$\text{Kebutuhan Ruang Parkir} = \frac{\text{Volume Kendaraan per Hari} \times \text{Durasi Parkir}}{\text{Waktu Pengamatan}} = \frac{1.130 \times 0,31}{10} = 35,03 \text{ SRP}$$

- 2) Besarnya kebutuhan ruang parkir untuk kendaraan roda empat adalah :

$$\text{Kebutuhan Ruang Parkir} = \frac{\text{Volume Kendaraan per Hari} \times \text{Durasi Parkir}}{\text{Waktu Pengamatan}} = \frac{92 \times 0,52}{10} = 4,78 \text{ SRP}$$

E. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah diuraikan dalam bab-bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Karakteristik parkir untuk kendaraan roda dua pada hari senin dan roda empat pada hari minggu memiliki akumulasi parkir maksimum dengan interval waktu 09.01-10.00, durasi kendaraan parkir maksimum terjadi < 1 jam dengan volume kendaraan parkir tertinggi pada minggu I, serta pergantian parkir maksimum untuk kendaraan roda dua dan kendaraan roda empat terjadi pada hari Rabu dan Minggu. Untuk kebutuhan ruang parkir pengamatan di lapangan masih dapat memenuhi kapasitas parkir kendaraan. Dari hasil analisa karakteristik, nilai indeks parkir kendaraan roda dua dan roda empat di Pasar Baru adalah 99% kendaraan roda dua dan 44% kendaraan roda empat dengan interval 60 menit, hal ini menunjukkan indeks parkir yang kurang dari 100%, yang berarti kapasitas parkir kendaraan roda dua dan roda empat di Pasar Baru dapat menampung permintaan ruang parkir.
2. Dari hasil perhitungan kebutuhan ruang parkir diperoleh sebesar 35,03 SRP untuk kendaraan roda dua dan 4,78 SRP untuk kendaraan roda empat, sedangkan kapasitas parkir adalah sebesar 156 SRP untuk kendaraan roda dua dan 37 SRP

untuk kendaraan roda empat. Hal tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan ruang parkir berdasarkan hasil perhitungan pengamatan di lapangan dapat memenuhi kapasitas parkir.

DAFTAR PUSTAKA

- Dayana, E.2012. *Analisis Kebutuhan Parkir Kendaraan di Bandara Husein Sastranegara*. Jurnal Teknik Sipil Fakultas Teknik dan Lingkungan. Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Dapertemen Perhubungan. 1994. *Keputusan Menteri perhubungan No. KM. 4 Tahun 1994 tentang Tata Cara Parkir Kendaraan Motor Dijalan*. Jakarta.
- Direktorat Jendral Perhubungan Darat. 1998. *Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*. Jakarta.
- Elmia Susanna Br Tarigan. 2004. *Evaluasi tata letak (layout) dan kapasitas parkir kendaraan sepeda motor di universitas atma jaya yogyakarta kampus III gedung bonaventura*. Yogyakarta.
- Hobbs. 1995. *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*. Diterjemahkan oleh Suprpyo Tmdan Waldjjino. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Mariani, Since dan Irdyanti B.2010. *Karakteristik Kebutuhan Parkir Pada Hotel Bintang Tiga di Makassar*. Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Mhe. Syukronhartanto Edvakhyari Suradji. 2004. *Efektivitas i lolaan Parkir Di Pelabuhan Sri Bintan Pura Tanjungpinang*.
- MKJI. (1997). *Manual Kapasitas Jalan Indonesia*. Direktorat Jenderal Bina Marga Departemen Pekerjaan Umum
- Morlok, E.K. (1998). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga: Jakarta
- Munawar, Ahmad. 2006. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Beta Offset, Jogjakarta.
- Pignataro, L.J. 1973. *Traffic Engineering Theory And Paractice*. Prentice Hall Englewood Cliffs. New Jersey.
- Poerwadarminta, W.J.S. 1976. *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Erlangga. Jakarta.
- Setiawan, Rudy. 2008. *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kemudahan Manuver Parkir*. Konferensi Nasional Teknik Sipil 2 (KoNTekS 2).Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2009 *tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta: Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia dan Presiden Republik Indonesia.
- Warpani, S. 1988. *Rekayasa Lalu Lintas*. Bharta Karya Aksara : Jakarta