

OPTIMALISASI FASILITAS PARKIR PADA KAWASAN PASAR KEMAKMURAN DI KECAMATAN PULAU LAUT SIGAM KABUPATEN KOTABARU

Sylvina Permatasari¹, Hj. Juliana Ageng P²

Prodi Teknik Sipil Politeknik Kotabaru^{1,2}

E-mail : sylvinapermata@gmail.com¹, ningrumjuliana28@gmail.com²

ABSTRAK

Semakin bertambahnya jumlah kendaraan pribadi, maka dibutuhkan ruang parkir yang optimal. Semua ini ditinjau dari luas area yang mencukupi dan juga kenyamanan bagi pengguna parkir. Parkir merupakan tempat pemberhentian kendaraan sementara waktu pada tempat-tempat umum, seperti pusat perdagangan, perkantoran, dan tempat hiburan. Dalam hal ini menyebabkan tuntutan pemenuhan kebutuhan sarana ruang parkir yang memadai untuk menghindari adanya kemacetan, antrian, serta gangguan kelancaran lalu lintas.

Menurut lokasinya, parkir dapat dibedakan menjadi 2 (dua), yaitu parkir di luar badan jalan (*off street parking*) dan parkir di badan jalan (*on street parking*). Parkir yang seringkali menimbulkan masalah adalah parkir yang berada di badan jalan. Studi Optimalisasi Fasilitas Parkir Pada Kawasan Pasar Kemakmuran di Kecamatan Pulau Laut Sigam Kabupaten Kotabaru hanya semata-mata meneliti apakah ruang parkir yang ada mampu menampung jumlah kendaraan yang beraktifitas di lokasi tersebut.

Adapun hasil setelah dilakukan analisa dan perhitungan akumulasi parkir, volume ruang parkir, pergantian parkir, indeks parkir, dan kebutuhan ruang parkir maka dapat diambil kesimpulan bahwa area parkir yang berada di titik A masih bisa menampung jumlah kendaraan yang ada, karena jumlah luasan yang tersedia 353,7 m². Sedangkan kebutuhan ruang parkir 325,5 m². Untuk titik B tidak dapat menampung kendaraan yang ada, karena ruang parkir yang tersedia hanya 641 m² sedangkan luas area parkir yang dibutuhkan 1.243,5 m². Untuk titik C masih bisa menampung kendaraan yang ada karena area parkir yang tersedia 300 m² sedangkan kebutuhan ruang parkir 253,5 m².

Kata Kunci : Optimalisasi Fasilitas, Akumulasi, Volume, Kebutuhan parkir.

PENDAHULUAN

Kebutuhan sarana dan prasarana transportasi masyarakat mengalami peningkatan dikarenakan keinginan masyarakat untuk berpergian ke tempat-tempat yang ditujunya. Hal tersebut secara tidak langsung juga berimbas terhadap permintaan akan kepemilikan kendaraan secara pribadi. Masyarakat cenderung ingin *instant* dalam berpergian langsung dari rumah menuju tempat tujuannya tanpa perlu pergi ke tempat pemberhentian kendaraan umum.

Akibat kepemilikan kendaraan pribadi yang terlampau banyak, maka dibutuhkan pula area ruang parkir sebagai tempat parkir umum yang optimal, baik dari luas area maupun kenyamanan dalam berparkir kendaraan.

Parkir merupakan tempat pemberhentian kendaraan untuk sementara waktu pada tempat-tempat umum seperti pusat perkantoran, perdagangan dan tempat hiburan. Dalam hal tersebut menyebabkan kebutuhan terhadap sarana ruang parkir yang memadai merupakan hal yang sangat

penting dalam pusat kegiatan karena dapat menimbulkan permasalahan seperti antrian, tundaan atau kemacetan bahkan sampai mengganggu kelancaran lalu lintas jika kapasitas jalan dan area parkir di tempat tersebut tidak mampu menampung kendaraan yang akan di parkirkan.

Melihat pada kondisi yang ada pada jalan Pasar Kemakmuran di Kotabaru banyaknya aktivitas para masyarakat yang parkir sembarangan dikarenakan area parkir Pasar Kemakmuran yang ada masih kurang memadai sehingga membuat masyarakat banyak yang masih parkir sembarangan dibahu jalan sehingga kondisi ini dapat menyebabkan permasalahan hambatan lalu lintas dan ketidak nyamanan bagi pengguna jalan lainnya. Dalam hal ini sangat perlu adanya optimalisasi fasilitas ruang parkir untuk mengetahui permasalahan yang menyebabkan pengendara parkir sembarangan di Pasar Kemakmuran Kotabaru.

Adapun hal yang perlu di perhatikan dalam mengoptimalkan fasilitas ruang parkir ini kita harus mengetahui karakteristik dengan cara menghitung akumulasi parkir, volume parkir, lama pergantian parkir (*parking ironover*), indeks parkir, dan durasi parkir agar mengetahui kebutuhan ruang parkir yang di perlukan.

Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai Optimalisasi Fasilitas Parkir Pada Kawasan Pasar Kemakmuran Di Kecamatan Pulau Laut Sigam Kabupaten Kotabaru.

Tujuan dan Manfaat Penulisan

1. Untuk mengetahui kebutuhan luas area parkir yang dapat menampung kendaraan yang ada di Pasar Kemakmuran dengan cara menghitung Akumulasi parkir, volume parkir, pergantian parkir (*parking ironover*), indeks parkir, kebutuhan ruang parkir.

2. Untuk mengetahui permasalahan parkir yang ada di Pasar Kemakmuran apakah perlu penambahan fasilitas ruang parkir.

TINJAUAN PUSTAKA

Karakteristik Parkir adalah pengendalian atau pengelolaan perparkiran untuk mencegah terjadinya hambatan lalu lintas, mengurangi kecelakaan, menempatkan kendaraan yang parkir secara efektif dan efisien, memelihara keindahan lingkungan dengan penataan parkir pada tempatnya, dan menciptakan mekanisme penggunaan jalan secara efektif dan efisien, terutama pada ruas jalan tempat kemacetan lalu lintas.

Dalam merencanakan suatu lahan parkir sangat diperlukan informasi mengenai karakteristik parkir. Karakteristik parkir tersebut adalah akumulasi parkir, indeks parkir, durasi parkir, turnover parkir (tingkat pergantian parkir), dan volume parkir.

Akumulasi parkir

Akumulasi Parkir dibutuhkan untuk mengetahui jumlah kendaraan yang parkir pada lahan yang tersedia dengan selang waktu tertentu. Data ini dapat diperoleh dengan cara menghitung kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk dan dikurangi dengan kendaraan yang keluar.

$$Ac - Es - Ex + X$$

Keterangan :

Ac = Akumulasi parkir

Es = *Entry* (Jumlah kendaraan yang masuk area parkir)

Ex = *Extry* (jumlah kendaraan yang keluar area parkir)

X = Jumlah kendaraan yang berada ditempat parkir

Volume Parkir

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (yaitu jumlah kendaraan per periode waktu tertentu biasanya perhari). Volume parkir di hitung dengan menjumlahkan kendaraan yang menggunakan area parkir pada jam pengamatan.

$$V_p = E_s + X$$

Keterangan :

V_p = Volume parkir

E_s = *Entry* (kendaraan yang masuk tempat parkir)

X = Jumlah kendaraan yang berada ditempat parkir.

Pergantian Parkir (*Parking Turnover*)

Pergantian parkir menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir dengan periode waktu tertentu.

$$P_p = (V_p : R_p)$$

Keterangan :

P_p = Pergantian parkir

V_p = Volume parkir

R_p = Ruang parkir yang tersedia.

Indeks Parkir

Indeks parkir adalah presentase jumlah parkir yang terjadi dengan jumlah ruang yang tersedia.

$$I_p = (A_c : R_p) \times 100\%$$

Keterangan :

I_p = Indeks parker

A_c = Akumulasi parker

R_p = Ruang parkir yang tersedia.

Kebutuhan Ruang Parkir (KRP)

Kebutuhan Ruang Parkir (KRP) adalah kebutuhan ruang parkir yang dapat menampung semua kendaraan pada saat parkir.

$$KRP = JK \times SRP$$

Keterangan :

KRP = Kebutuhan ruang parkir

JK = Jumlah kendaraan

SRP = Satuan ruang parkir

Durasi Parkir

Durasi parkir adalah rata – rata lama waktu yang dihabiskan oleh pemarkir pada ruang parkir. Berdasarkan hasil perhitungan durasi dapat diketahui rata – rata lama penggunaan ruang parkir oleh pemarkir.

$$D_p = E_x - E_n$$

Keterangan :

D_p = Durasi parkir

E_x = Waktu saat kendaraan keluar area parkir

E_n = Waktu saat kendaraan masuk area parkir

METODE PENELITIAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian bertempat pada area parkir Pasar Kemakmuran yang bertepatan pada pasar subuh, Kecamatan Pulau Laut Sigam, Kabupaten Kotabaru, Provinsi Kalimantan Selatan. Waktu penelitian ini dilaksanakan selama satu minggu dari Hari Senin-Minggu dan dimulai pada jam 05.30 WITA – 17.00 WITA.

Secara teknis di lapangan penelitian yang dilakukan pada area parkir Pasar Kemakmuran yang bertepatan pada Pasar subuh dibagi menjadi 3 titik yaitu titik A, titik B, dan titik C agar memudahkan pada saat menghitung jumlah kendaraan yang masuk dan keluar dengan klasifikasi pembagian titik area penelitian yaitu :

1. Titik A di depan pasar blok B & F
2. Titik B di depan pasar kue dan depan pasar daging
3. Titik C di depan pasar sayur

HASIL PENELITIAN

Contoh Perhitungan akumulasi parkir mobil pada sebagai berikut:

Akumulasi mobil di titik A pada pukul 05.45 – 06.00 WITA

Diketahui :

kendaraan masuk (*entry*) = 2 kendaraan

Kendaraan keluar (*exit*) = 0 kendaraan

Kendaraan yang sudah ada di tempat (*X*) = 0 kendaraan

$$Ac = Es - Ex + X$$

$$Ac = 2 - 0 + 0$$

$$Ac = 2 \text{ mobil}$$

Contoh Perhitungan akumulasi parkir sepeda motor sebagai berikut:

Akumulasi sepeda motor di titik B pada pukul 05.30 – 05.45 WITA

Kendaraan masuk (*entry*) = 10 kendaraan

Kendaraan keluar (*exit*) = 0 kendaraan

Kendaraan yang sudah ada di tempat (*X*) = 0 kendaraan

$$Ac = Es - Ex + X$$

$$Ac = 10 - 0 + 0$$

$$Ac = 10 \text{ sepeda motor}$$

Akumulasi sepeda motor pukul 05.45– 06.00 WITA

kendaraan masuk (*entry*) = 15 kendaraan

kendaraan keluar (*exit*) = 0 kendaraan

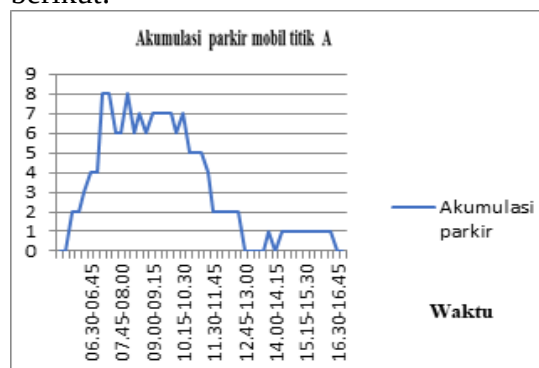
Kendaraan yang sudah ada di tempat (*X*) = 10 kendaraan

$$Ac = Es - Ex + X$$

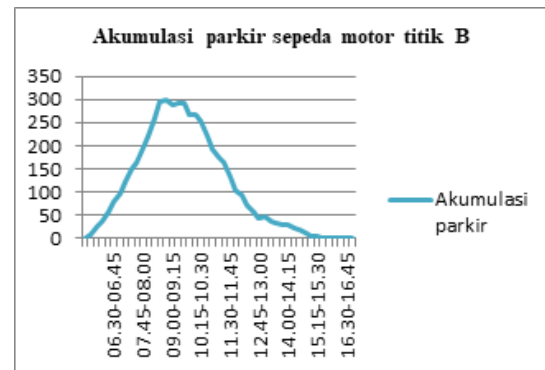
$$Ac = 15 - 0 + 10$$

$$Ac = 25 \text{ sepeda motor}$$

Data Akumulasi Mobil dan Sepeda Motor dapat dilihat pada grafik 1 dan 2 berikut:



Gambar 1. Akumulasi Mobil Titik A (Sumber: Hasil Penelitian, 2022)



Gambar 2. Akumulasi Sepeda Motor Titik B (Sumber: Hasil Penelitian, 2022)

Akumulasi tertinggi pada area parkir untuk mobil yaitu sebesar 8 kendaraan pada pukul 07.00 – 07.15 WITA dan untuk sepeda motor yaitu sebesar 299 Kendaraan pada pukul 08.45 – 09.00 WITA.

Contoh perhitungan volume parkir mobil titik A pada pukul 05.45 – 06.00 WITA sebagai berikut:

Kendaraan yang sudah ada (*X*) = 0 Kendaraan

Kendaraan yang masuk (*Entry*) = 2

$$\text{Volume parkir} = Ei + X$$

$$\text{Volume parkir} = 2 + 0$$

$$\text{Volume parkir} = 2 \text{ mobil}$$

Contoh perhitungan volume parkir sepeda motor di titik B pada pukul 05.30 – 05.45 WITA sebagai berikut.

Diketahui : kendaraan yang sudah ada (*X*) = 0 Kendaraan

Kendaraan yang masuk (*Entry*) = 10

$$\text{Volume parkir} = Ei + X$$

$$\text{Volume parkir} = 10 + 0$$

$$\text{Volume parkir} = 10 \text{ sepeda motor}$$

Perhitungan pergantian parkir (*Parking Trunover*) untuk Mobil dan Sepeda Motor dapat dilihat pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Pergantian Parkir

Jenis Kendaraan	Trunover (Kendaraan/hari/ruang)
Mobil Titik A	0,75
Mobil Titik B	0,086
Sepeda Motor Titik A	0,6
Sepeda Motor Titik B	1,29
Sepeda Motor Titik C	0,56

(Hasil Penelitian, 2022)

Indeks parkir dapat dirumuskan sebagai berikut:

Indeks parkir = Akumulasi tertinggi : Ruang parkir yang tersedia pada titik A × 100%

= $36 : 325,5 \times 100\% = 11\%$

Indeks parkir = Akumulasi tertinggi : Ruang parkir yang tersedia pada titik B × 100%

= $299 : 641 \times 100\% = 46\%$

Indeks parkir = Akumulasi tertinggi : Ruang parkir yang tersedia pada titik C × 100%

= $85 : 300 \times 100\% = 28,33\%$

Kebutuhan Ruang Parkir di Pasar Kemakmuran dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2. Kebutuhan Ruang Parkir

Jenis Kendar aan	Keterse dian lahan parkira n (m ²)	Kebutu han ruang parkir (m ²)	Ketera ngan
Mobil Titik A	534 m ²	299 m ²	Lahan Parkir Yang ada mencukupi

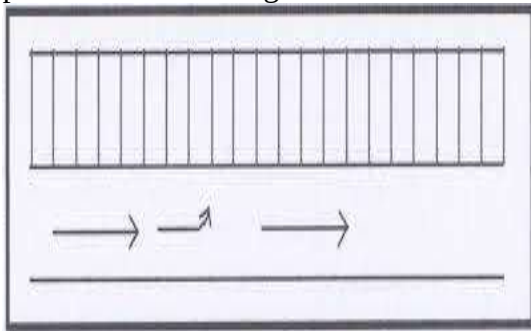
			ukurann ya 534 m ²
Mobil Titik B	57,5 m ²	57,5 m ²	Pada lahan parkir yang di tempat titik B ini seharusnya tidak dilakuk an parkir mobil sembarang di tempat tersebut . Karena tempat tersebut khusus parkir sepeda motor
Sepeda motor Titik A	353 m ²	325,5 m ²	Lahan Parkir Yang ada mencukupi ukurann ya 353 m ²
Sepeda motor Titik B	641,2	1.243,5	Lahan Parkir Yang ada tidak mencukupi ukurann ya 641,2 m ²

Sepeda motor Titik C	300	253,5	Lahan Parkir Yang ada mencukupi ukurannya 300 m ²
----------------------	-----	-------	--

(Hasil Penelitian, 2022)

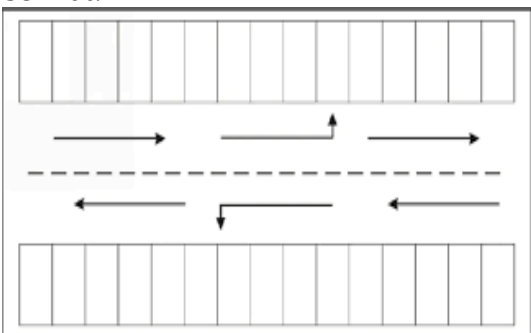
Durasi rata rata (D)
 $= \Sigma \text{ Waktu} : \Sigma \text{ Akumulasi}$
 $= 2.725 : 85$
 $= 32 \text{ Menit/kendaraan}$
 $= 00:32 \text{ Jam/Kendaraan}$

Pola parkir yang digunakan untuk mobil adalah sudut 90° dapat dilihat pada Gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3. Area parkir mobil menggunakan sudut 90° (Sumber: Hasil Penelitian, 2022)

Pola parkir yang digunakan untuk sepeda motor pada titik B adalah sudut 90° dapat dilihat pada Gambar 4 sebagai berikut:



Gambar 4. Area parkir sepeda motor menggunakan sudut 90° (Sumber: Hasil Penelitian, 2022)

KESIMPULAN

Permasalahan yang sering terjadi di kawasan pasar kemakmuran adalah kurangnya fasilitas parkir di luar badan jalan, sehingga mengakibatkan beban parkir terakumulasi di badan jalan yang berakibat pada kurangnya kapasitas jalan. Dengan berkurangnya kapasitas jalan akan menimbulkan berbagai macam masalah lalu lintas, terutama kemacetan lalu lintas.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di kawasan pasar kemakmuran dapat diambil kesimpulan bahwa di kawasan pasar kemakmuran mengalami permasalahan parkir. Kesimpulan ini didasarkan pada beberapa hal:

1. Setelah menganalisis dan menghitung Akumulasi Parkir, Volume parkir, Pergantian parkir, Indeks parkir, Kebutuhan ruang parkir, hasilnya area parkir yang berada pada titik A masih bisa menampung sepeda motor yang ada karena jumlah luasan yang tersedia 353,7 m² sedangkan luasan yang dibutuhkan untuk menampung sepeda motor yaitu 325,5 m², pada titik B tidak dapat menampung kendaraan yang ada. Luas area parkir sepeda motor yang tersedia hanya 641 m² sedangkan luas area parkir yang dibutuhkan untuk menampung sepeda motor yaitu 1.243,5 m², pada titik C masih bisa menampung sepeda motor yang ada karena jumlah luasan yang tersedia 300 m² sedangkan luasan yang dibutuhkan untuk menampung sepeda motor yaitu 253,5 m².
2. Untuk mengatasi permasalahan parkir yang selama ini terjadi perlu adanya penambahan parkir untuk sepeda motor agar dapat menampung kendaraan yang ada di kawasan titik B.
3. Jika pada titik B pada saat jam sibuk yaitu pada jam 08.00 – 10.30 WITA tidak bisa menampung sepeda motor

yang berparkir, maka untuk pemarkir bisa memindahkan sebagian sepeda motor tersebut ke titik A, karena pada titik A pada waktu tersebut masih bisa menampung sepeda motor tersebut.

4. Maka dari itu pola parkir yang dibutuhkan adalah pola parkir yang membentuk sudut 90° karena pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali Dharmawan, 2015, Evaluasi Kapasitas Kebutuhan Gedung Parkir Sepeda Motor dan Mobil Study Kasus di Mall Grand Metropolitan Bekasi, Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta. Jakarta: Program Sarjana Universitas Mercu Banua Jakarta.
- Astuti Rinni Dwi, 2004, Penyusunan Alternatif Lay Out Parkir Bus Bagian Timur Terminal Bus Tirtonadi Surakarta. Skripsi Teknik Sipil Universitas Negeri Surakarta Sebelas
- Direktur Jenderal Perhubungan Darat 1996. Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. 1998. Pedoman Perencanaan Pengoperasian Fasilitas Parkir. Jakarta.
- Hobbs, F.D. 1995. *Perencanaan Dan Teknik Lalu Lintas*. Penerbit Gadjah Mada University Press.
- Kurniawan, S., & Surandono, A. (2017). Analisis Kebutuhan Dan Penataan Ruang Parkir Kendaraan (Studi Kasus Pada Lahan Parkir Kampus II Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro). TAPAK (Teknologi Aplikasi Konstruksi): Jurnal Program Studi Teknik Sipil, 6(2).
- Kurniawan, S., Surandono, A., & Ariya, A. P. (2018). Analisis Kapasitas Parkir Kendaraan Pada Rumah Sakit Muhammadiyah Metro. TAPAK (Teknologi Aplikasi Konstruksi): Jurnal Program Studi Teknik Sipil, 7(2), 163-175.
- Kurniawan, S., & Sriharyani, L. (2020). Analisis Kapasitas Ruang Parkir Kendaraan Kampus 1 Universitas Muhammadiyah Metro. TAPAK (Teknologi Aplikasi Konstruksi): Jurnal Program Studi Teknik Sipil, 10(1), 10-18.
- Norasida. 2005. Evaluasi Kebutuhan Lahan Parkir Pada Pusat Perbelanjaan Di Kota Pontianak (Studi Kasus Swalayan Kaisar). Skripsi Fakultas Untan, Pontianak.
- Sanyoto, A.J., 2013, Kajian Area Parkir *Off Street* Di Surakarta. Skripsi Fakultas Teknik, Surakarta.
- Sulistyowati. 2003. Karakteristik Parkir Dan Kebutuhan Luas Terminal Tipe A (Studi Kasus Terminal Umbulharjo Jogjakarta). Skripsi Teknik Sipil Universitas Negeri Surakarta Sebelas Maret.
- Zakaria Mohammad. 2010. Studi Karakteristik Parkir Dan Kebutuhan Luas Terminal Tegal Sebagai Terminal Bus Tipe A, Fakultas Teknik Universitas Sebelas Maret Surakarta.