

ANALISIS KEBUTUHAN LUAS PARKIR KAMPUS I UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PURWOKERTO BERDASARKAN JUMLAH MAHASISWA

ANALYZE OF PARKING SPACE NEEDED AT MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF PURWOKERTO CAMPUSS I BASED ON NUMBER OF STUDENTS

Sulfah Anjarwati

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik,
Universitas Muhammadiyah Purwokerto
Jl.Raya Dukuh Waluh PO BOX 202 Purwokerto 53182
Telp; (0281) 636751 ext 130. Fax. (0281) 637239
email:

Abstract

An increasing number of students affects accretion need for plots at the University of Muhammadiyah Purwokerto parking. This can be seen in the presence of a complex problem, one of which is the problem of vehicle parking space requirements are needed by students and employees who have a vehicle, either car or motorcycle. For that to know how the actual needs of the existing parking area, how the circulation patterns and parking should be applied to each parking area. Parking space requirements based on the obtained data on the number of students per faculty, the data is analyzed based on the Technical Guidelines for Operation of Parking Facilities issued by the Department of Transportation, the Director of Transportation land. After that made parking and circulation patterns tailored to the plots at the university campus I Muhammadiyah Purwokerto. Needs unit for motorcycle parking spaces is 761 SRP, and the need for car parking spaces is 25 SRP. Motorcycle parking pattern created the position of the vehicle is 90⁰ because of the effectiveness of space. Patterns form a pattern of cars parked at an angle of 45⁰ parking because of the ease and comfort of the driver to maneuver in and out of parking space.

Keywords: Needs Parking Space, Parking Space Unit

I. PENDAHULUAN

Peningkatan jumlah mahasiswa berdampak pada penambahan kebutuhan akan petak parkir di Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Ketersediaan ruang parkir bagi kendaraan pribadi merupakan salah satu fasilitas yang sangat diharapkan oleh para pengunjung suatu pusat kegiatan. Demikian pula yang terjadi di Universitas Muhammadiyah Purwokerto, kebutuhan ruang parkir cenderung meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan bertambahnya jumlah

mahasiswa yang membawa kendaraan pribadi terutama mobil, sehingga perlu diupayakan untuk mengatur layout ruang parkir sedemikian rupa agar luasan lahan parkir yang tersedia pada saat ini dapat dimanfaatkan secara optimal.

Indikasi yang dapat dilihat dari kondisi diatas adalah dengan semakin banyaknya mahasiswa maka fasilitas belajar mengajar terus ditingkatkan dengan pembangunan fasilitas perkuliahan yang telah dan sedang dilakukan. Dengan semakin berkembangnya Universitas tersebut

maka mengakibatkan dampak positif dan negatif, dampak positif adalah kenaikan kesejahteraan karyawan dapat dilihat dengan semakin banyaknya karyawan UMP yang mempunyai kendaraan pribadi, baik sepeda motor ataupun mobil. Dampak negatif adalah adanya berbagai permasalahan yang kompleks, salah satunya adalah masalah kebutuhan ruang parkir kendaraan yang diperlukan oleh mahasiswa dan karyawan yang mempunyai kendaraan, baik mobil ataupun sepeda motor. Untuk itulah perlu diketahui berapa sebenarnya kebutuhan luas parkir yang ada, bagaimana pola dan sirkulasi parkir yang harus diterapkan pada masing-masing area parkir.

Parkir merupakan salah satu unsur sarana yang tidak dapat dipisahkan dari sistem transportasi jalan raya secara keseluruhan. Dengan meningkatnya jumlah penduduk suatu kota akan menyebabkan meningkatnya kebutuhan untuk melakukan kegiatan atau bepergian dengan menggunakan kendaraan pribadi sehingga secara tidak langsung diperlukan tempat parkir yang memadai.

Masalah parkir ini sangat berhubungan dengan pola pergerakan lalu lintas kota dan aparatur; a) pengoperasian parkir tidak efektif akan mengakibatkan kemacetan lalu lintas. Oleh karena itu fasilitas parkir harus cukup memadai sehingga semua pengoperasian lalu lintas dapat berjalan dengan lancar

Jenis parkir dapat dibedakan menurut beberapa aspek diantaranya adalah :

- Menurut jenis pusat kegiatan masyarakat, meliputi : pertokoan, perkantoran, sekolah, masjid, rumah sakit dan lain-lain.
- Menurut biaya, meliputi : parkir gratis dan parkir yang terikat dengan biaya dan waktu

- Menurut jenis kendaraan, meliputi kendaraan bermotor yaitu : bis, mobil penumpang dan bis

Penentuan satuan ruang parkir (SRP) didasarkan atas hal berikut: Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang, ruang bebas kendaraan parkir, lebar bukaan pintu kendaraan.

Ukuran lebar pintu keluar-masuk dapat ditentukan, yaitu lebar 3 meter dan panjangnya harus dapat menampung tiga mobil berurutan dengan jarak antarmobil sekitar 1,5 meter, Oleh karena itu, panjang-lebar pintu keluar masuk minimum 15 meter. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam merencanakan pintu masuk dan keluar adalah sebagai berikut:

- 1) Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sejauh mungkin dari persimpangan
- 2) Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga kemungkinan konflik dengan pejalan kaki dan yang lain dapat dihindarkan.
- 3) Letak jalan keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga memberikan jarak pandang yang cukup saat memasuki arus lalu lintas.
- 4) Secara teoretis dapat dikatakan bahwa lebar jalan masuk dan keluar (dalam pengertian jumlah jalur) sebaiknya ditentukan berdasarkan analisis kapasitas.

Dengan semakin berkembangnya kampus Universitas Muhammadiyah Purwokerto maka timbul permasalahan-permasalahan dalam hal perpustakaan, antara lain : Belum diketahui berapa kebutuhan luas parkir yang ada berdasarkan jumlah mahasiswa dan belum ada pemetaan mengenai pola dan sirkulasi parkir di area parkir yang ada.

Tujuan dari analisa ini antara lain :

- Mengetahui berapa kebutuhan luas parkir yang ada berdasarkan jumlah mahasiswa
- Memetakan pola dan sirkulasi parkir di area parkir yang ada

II. METODE PENELITIAN

Persiapan ini dilakukan beberapa kegiatan sebagai awal (inisiation) dari seluruh rangkaian kegiatan yang direncanakan. Hasil tahap persiapan ini akan sangat mempengaruhi proses yang akan dilakukan pada tahap-tahap selanjutnya. Tahap persiapan ini meliputi : Pemantapan Metodologi, Studi literatur, Review perturan terkait, Identifikasi awal kondisi dan problem yang terjadi.

Pengumpulan data yang dipergunakan dalam penelitian ini diperoleh dari informasi dari pihak-pihak terkait di Univesitas Muhammadiyah Purwokerto dan pengukuran dilapangan. Setelah data-data diperoleh dan dikumpulkan maka data tersebut dianalisis untuk melihat kebutuhan ruang parkir di daerah studi. Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir yang dikeluarkan oleh Departemen Perhubungan, Direktur Perhubungan darat.

Dengan mengacu pada Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir yang dikeluarkan oleh Departemen Perhubungan, Direktur Perhubungan darat. Maka didapatkan besarnya kebutuhan Satuan Ruang Parkir yang dibutuhkan di Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

Dari data kebutuhan satuan ruang parkir maka dapat dipetakan mengenai pola dan sirkulasi pada masing-masing petak parkir, agar masing-masing petak parkir bisa menampung jumlah kendaraan parkir secara optimal.

Dari analisis dan pemetaan pola dan sirkulasi yang telah dibuat maka bisa diambil kesimpulan dan saran.

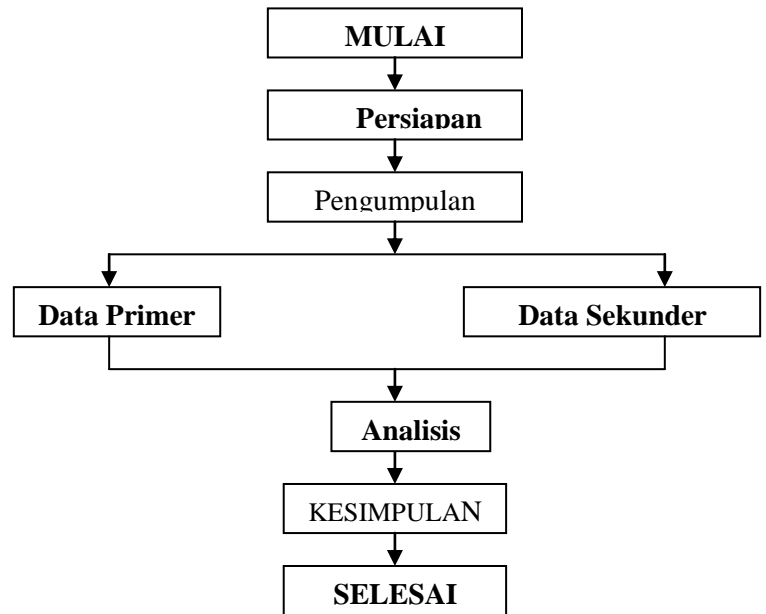


Diagram Alir Metodologi Penelitian

II. HASIL DAN PEMBAHASAN

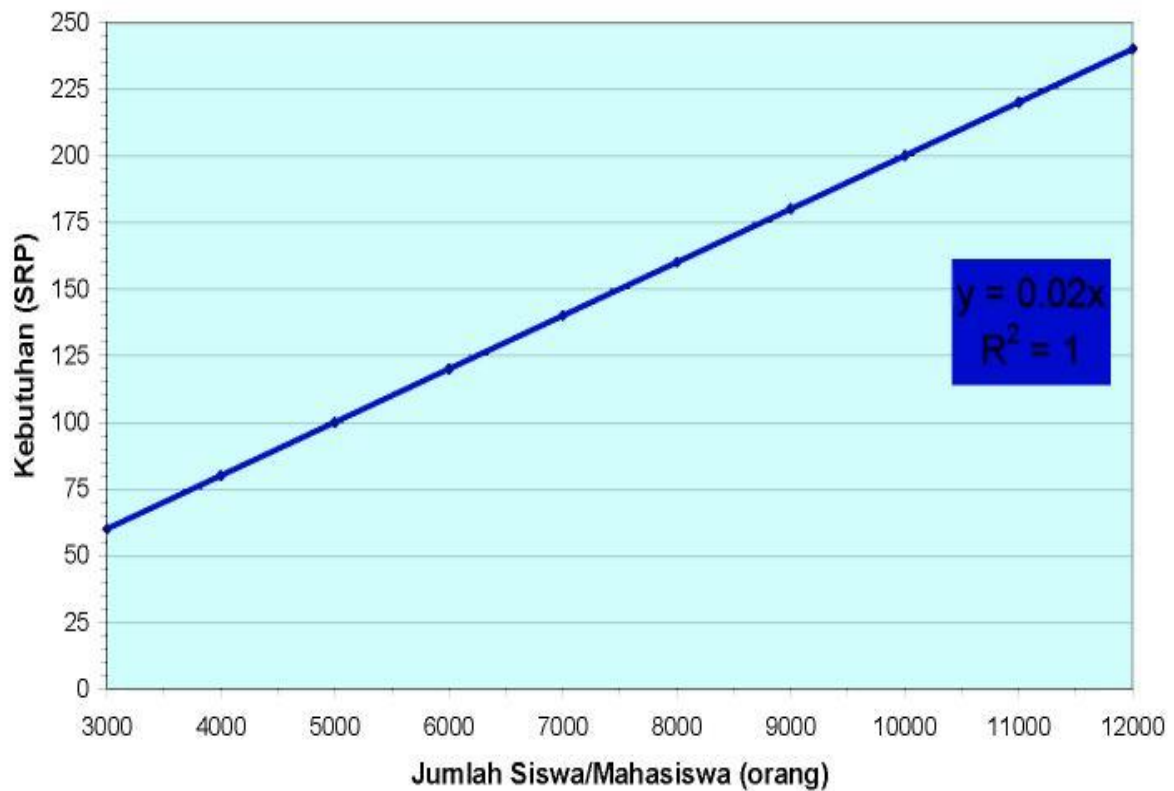
Lokasi pelaksanaan penelitian di Universitas Muhammadiyah Purwokerto kampus I yang terletak di Jalan Raya Dukuwaluh. Data-data yang diperoleh dikelompokkan menjadi :

- A. Data Sekunder meliputi : peta situasi UMP, data jumlah mahasiswa masing-masing fakultas yang ada di kampus I Universitas Muhammadiyah Purwokerto.
- B. Data Primer diperoleh langsung dari lapangan yang meliputi antara lain : Data pengukuran area parkir kondisi eksisting

Data peta situasi UMP yang diperoleh adalah data kondisi eksisting (tidak termasuk bangunan-bangunan yang sedang dibangun). Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir yang dikeluarkan oleh Departemen Perhubungan, Direktur Perhubungan darat. Ukuran kebutuhan ruang parkir pada sekolah atau perguruan tinggi ditentukan sebagai berikut :

Tabel 5. Kebutuhan Ruang Parkir di Kampus I UMP

Sekolah / Perguruan Tinggi			
Jumlah Siswa /Mahasiswa (orang)	Kebutuhan (SRP)	Jumlah Siswa /Mahasiswa (orang)	Kebutuhan (SRP)
3.000	60	8.000	160
4.000	80	9.000	180
5.000	100	10.000	200
6.000	120	11.000	220
7.000	140	12.000	240

**Gambar 1. Kebutuhan Ruang Parkir Untuk Kampus I UMP**

Dengan mengacu pada Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir yang dikeluarkan oleh Departemen Perhubungan, Direktur Perhubungan darat. Maka didapatkan besarnya kebutuhan Satuan Ruang Parkir yang dibutuhkan di Universitas Muhammadiyah Purwokerto adalah :

$$Y = 0.02 \cdot X$$

Y = Kebutuhan (SRP)

X = Jumlah Mahasiswa

$$Y = 0.02 \cdot 6199 \\ = 124 \text{ SRP}$$

Kebutuhan ruang untuk parkir

$$= 124 \times 2.3 \times 5$$

$$= 1426 \text{ m}^2$$

1 sepeda motor butuh luasan

$$= 1 \times 0,75 \times 2$$

$$= 1,5 \text{ m}^2$$

diasumsikan bahwa pengguna sepeda motor yang ada di kampus I universitas muhammadiyah purwokerto adalah 80% sepeda motor dan 20%nya mobil, maka

ruang parkir untuk sepeda motor

$$= 80\% \times 1426$$

$$= 1141 \text{ m}^2$$

Kebutuhan ruang parkir untuk sepeda motor = $1141 : 1,5 = 761 \text{ SRP}$

Ruang parkir untuk mobil

$$= 20\% \times 1426$$

$$= 285 \text{ m}^2$$

Kebutuhan ruang parkir untuk mobil

$$= 285 : (2.3 \times 5)$$

$$= 25 \text{ SRP}$$

Pola Parkir Sepeda Motor di buat posisi kendaraan adalah 90° . Dari segi efektifitas ruang, posisi sudut 90° paling menguntungkan.

1. Sebelah utara fakultas farmasi , sebelah depan dan utara fakultas ekonomi pola parkir dibuat pulau karena ketersediaan ruang parkir yang cukup luas.
2. Sebelah selatan fakultas teknik dan sebelah depan selatan FKIP dibuat pola parkir dua sisi karena adanya

lebar ruang yang cukup memadai (lebar ruas $\geq 5.6 \text{ m}$)

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Dari analisis dan pembahasan yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kebutuhan ruang parkir untuk sepeda motor adalah 761 SRP, dengan asumsi pengguna sepeda motor di kampus I Universitas Muhammadiyah Purwokerto adalah 80%.
2. Kebutuhan ruang parkir untuk mobil adalah 25 SRP, dengan asumsi pengguna mobil di kampus I Universitas Muhammadiyah Purwokerto adalah 20%.
3. Pola parkir sepeda motor dibuat posisi kendaraan adalah 90° karena adanya efektifitas ruang. Pola parkir sebagian dibuat pulau karena adanya ketersediaan lahan yang memadai dan sebagian dibuat pola parkir dua sisi karena adanya lebar ruang yang cukup memadai.
4. Pola parkir mobil membentuk pola parkir dengan sudut 45° . Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, dan kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut 90° .

Petak parkir yang ada di wilayah kampus I universitas muhammadiyah purwokerto sebenarnya masih cukup memadai. Hanya pada lokasi-lokasi tertentu saja yang terisi penuh bahkan kelihatan tidak memadai, padahal banyak petak parkir kosong yang tidak terisi, hal ini dikarenakan pengendara memilih lokasi yang menurutnya merasa aman dan nyaman. Sehingga sebaiknya petak-petak parkir yang ada dibuat

seaman dan senyaman mungkin yaitu dengan adanya rambu-rambu yang jelas adanya peneduh pohon dan penjagaan dari tenaga keamanan.

V. DAFTAR PUSTAKA

Idwan Santoso, Dr. Ir, Msc., 1996, *Evaluasi Manfaat Proyek*, Pusat Studi Transportasi dan Komunikasi ITB.

Ofyar Z. Tamin, Prof., Dr., Ir., MSc. Eng., 2000, *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Penerbit ITB.

Soedjono Kramdibrata, 1985, *Perencanaan Pelabuhan*, Ganeca Exact, Bandung.

Tjokroadiredjo, Dr., SE., 1990, *Ekonomi Rekayasa Transport*,

Institut Teknologi Bandung, Bandung.

Wardrop, J.G., 1952, *Some Theoretical Aspects Of Road Traffic Research*, Proceedings Institution Of Civil Engineering II (I). PP. 325-378.

....., 1996, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*, Direktur Perhubungan darat, Departemen Perhubungan.

....., 2002, *Himpunan Peraturan Pelaksanaan Desentralisasi Otonomi Daerah di Bidang Pemerintah dan Keuangan*, Pusat Studi Investasi dan Keuangan dengan Pusat Pendidikan dan Pelatihan Perpajakan.