

ANALISA KEBUTUHAN RUANG PARKIR TELKOM GAHARU MEDAN

Johan Oberlyn Simanjuntak¹, Nurvita Insani Simanjuntak², Krisman³

^{1,2,3}Fakultas Teknik, Universitas HKBP Nommensen, Medan Indonesia
email : johan.simanjuntak@uhn.ac.id¹, nurvita.simanjuntak@uhn.ac.id²,
krisman@student.uhn.ac.id³

ABSTRAK

Parkir merupakan sebuah fasilitas yang harus terpenuhi dalam sebuah perusahaan atau institusi, dimana fasilitas ini sangat mempunyai peranan penting dalam kenyamanan perusahaan atau institusi tersebut. Fasilitas parkir yang tersedia harus dapat menampung jumlah kendaraan yang akan parkir pada ruang parkir yang disediakan oleh perusahaan atau institusi tersebut, baik kendaraan yang akan parkir berupa sepeda motor atau mobil. Perlu adanya suatu sistem yang mengatur kendaraan yang akan parkir pada ruang parkir yang telah disediakan agar kendaraan terparkir dengan baik dan rapi, sehingga tidak ada lagi ruang parkir atau tempat parkir yang kosong. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan ruang parkir dan untuk mengetahui kapasitas kebutuhan ruang parkir di PT. Telkom Gaharu Medan. Metode pengumpulan data yang dipakai dalam penelitian ini adalah menggunakan Data Primer dan Data Sekunder. Adapun hasil yang didapatkan dari penelitian ini adalah volume puncak parkir tertinggi yang terjadi untuk kendaraan sepeda motor adalah sebesar 502 kendaraan dengan kapasitas 274 SRP dan untuk volume puncak parkir tertinggi untuk kendaraan mobil adalah sebesar 214 kendaraan dengan kapasitas 60 kendaraan terjadi pada pukul 07.45 – 08.00 WIB dan untuk akumulasi puncak parkir kendaraan mobil adalah sebesar 15 kendaraan terjadi pada pukul 07.45 – 08.00 WIB.

Kata Kunci : parkir, volume, akumulasi

ABSTRACT

Parking is a facility that must be fulfilled in a company or institution, where this facility plays a very important role in the comfort of the company or institution. The available parking facilities must be able to accommodate the number of vehicles that will be parked in the parking spaces provided by the company or institution, whether the vehicles that will be parked are motorbikes or cars. There needs to be a system that regulates vehicles that will be parked in the parking spaces that have been provided so that the vehicles are parked properly and neatly, so that there are no more empty parking spaces. This research aims to determine the need for parking spaces and to determine the capacity of parking space requirements at PT. Telkom Gaharu Medan. The data collection method used in this research is primary data and secondary data. The results obtained from this research are that the highest peak parking volume that occurred for motorbikes was 502 vehicles with a capacity of 274 SRP and the highest peak parking volume for car vehicles was 214 vehicles with a capacity of 60 vehicles occurring at 07.45 – 08.00 am and the peak accumulation of car parking is 15 vehicles occurring at 07.45 – 08.00 am.

Keywords : *the number of keywords 3-5 words*

PENDAHULUAN

Menurut Tamin (2003) 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 melakukan berbagai macam kegiatan.

kebanyakan penduduk di kota-kota besar melakukan kegiatan dan berpergian dengan menggunakan kendaraan pribadi sehingga secara tidak langsung diperlukan jumlah lahan parkir yang memadai.

Dimana parkir merupakan sebuah fasilitas yang harus terpenuhi dalam sebuah perusahaan atau institusi. Yang mana fasilitas ini mempunyai peranan penting demi kenyamanan perusahaan atau instansi tersebut. Fasilitas parkir yang tersedia harus dapat menampung jumlah kendaraan yang akan parkir pada ruang parkir yang disediakan oleh perusahaan atau institusi tersebut, baik kendaraan yang akan parkir berupa sepeda motor atau mobil. Perlu adanya suatu sistem yang mengatur kendaraan yang akan parkir pada ruang parkir yang telah disediakan agar kendaraan terparkir dengan baik dan rapi, sehingga tidak ada lagi ruang parkir atau tempat parkir yang kosong.

TINJAUAN PUSTAKA

Karakteristik Parkir

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998), menyatakan parkir adalah suatu keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Berdasarkan statusnya, parkir dibedakan atas parkir umum, parkir khusus, parkir darurat/insidental, gedung parkir dan area parkir. Sedangkan berdasarkan penempatannya, parkir terdiri atas parkir di badan jalan (*on street parking*) dan parkir di luar badan jalan (*off street parking*). Kebutuhan tempat parkir untuk keadaan baik kendaraan pribadi, angkutan penumpang umum, sepeda motor maupun truk adalah sangat penting. Jenis-jenis kegiatan yang membutuhkan ruang parkir antara lain gedung perkantoran, pusat perdagangan, pusat pemerintahan, tempat rekreasi, pusat perdagangan eceran atau pasar swalayan, hotel dan tempat penginapan, rumah sakit, sekolah atau universitas, bioskop atau tempat pertunjukan lainnya dan tempat pertandingan olah raga dan lainnya.

Volume parkir

Volume parkir adalah jumlah total kendaraan yang masuk ke areal parkir ditambah dengan jumlah kendaraan yang telah ada sebelumnya selama periode waktu tertentu (Risdiyanto, 2014). Volume parkir dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut.

$$Volume = E_i + X \quad (1)$$

Dimana :

- E_i = Jumlah kendaraan yang masuk
- X = Jumlah kendaraan parkir sebelum pengamatan

Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah kendaraan yang berada di area parkir pada saat tertentu (Risdiyanto 2014). Akumulasi parkir dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut.

$$Akumulasi = E_i - E_x + X \quad (2)$$

Dimana :

- E_i = *Entry* (kendaraan yang masuk)
- E_x = *Exit* (kendaraan yang keluar)
- X = Jumlah kendaraan parkir sebelum pengamatan

Durasi Parkir

Durasi parkir yaitu rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat (dalam satuan menit atau jam). Nilai durasi parkir dapat dihitung dengan menggunakan persamaan berikut.

$$Durasi = Extime - Entime \quad (3)$$

Dimana :

- $Extime$ = Waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir
- $Entime$ = Waktu saat kendaraan masuk dari lokasi parkir

Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Pergantian parkir (*parking turn over*) menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir yang tersedia untuk periode waktu tertentu (Hoobs, 1995). Pergantian parkir dapat dihitung dengan persamaan berikut.

$$Tingkat\ pergantian\ parkir = \frac{Jumlah\ yang\ terisi}{Ruang\ parkir\ yang\ tersedia} \quad (4)$$

Indeks Parkir

Indeks parkir adalah ukuran untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam persentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir (Risdiyanti, 2014). Besaran indeks parkir dapat dihitung menggunakan persamaan berikut,

$$Indeks\ parkir = \frac{Jumlah\ yang\ terisi}{Ruang\ parkir\ yang\ tersedia} \times 100\% \quad (4)$$

Kebutuhan Ruang Parkir (KRP)

Kebutuhan ruang parkir adalah jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari sebuah tata guna lahan (Alwinda, Y. 2001). Kebutuhan ruang parkir dapat dihitung menggunakan persamaan berikut.

$$Kebutuhan\ Ruang\ Parkir\ (KRP) = JK \times SRP \quad (4)$$

Dimana :

- KRP = Kebutuhan Ruang Parkir
- JK = Volume kendaraan parkir pada jam puncak berdasarkan akumulasi
- SRP = Satuan Ruang Parkir

Pengendalian Parkir

Menurut Hoobs (1998), pengendalian utama yang sejauh ini telah dibahas adalah mengenai ruang atau tempatnya. Akan tetapi harga atau biaya penting juga mengingat pengendalian tersebut dapat

digunakan secara bersama agar penawaran ruang parkir yang tersedia dapat disesuaikan dengan permintaan ruang, waktu dan biaya. Parkir tidak diizinkan pada tempat-tempat dimana merupakan daerah berbahaya. Pengendalian dengan waktu dan biaya berkaitan dengan usaha untuk menyeimbangkan penawaran dan permintaan dan pembayaran kembali atas investasi keuangan untuk pembangunan prasarana dan perawatan. Kombinasi-kombinasi pengendalian parkir yang utama adalah :

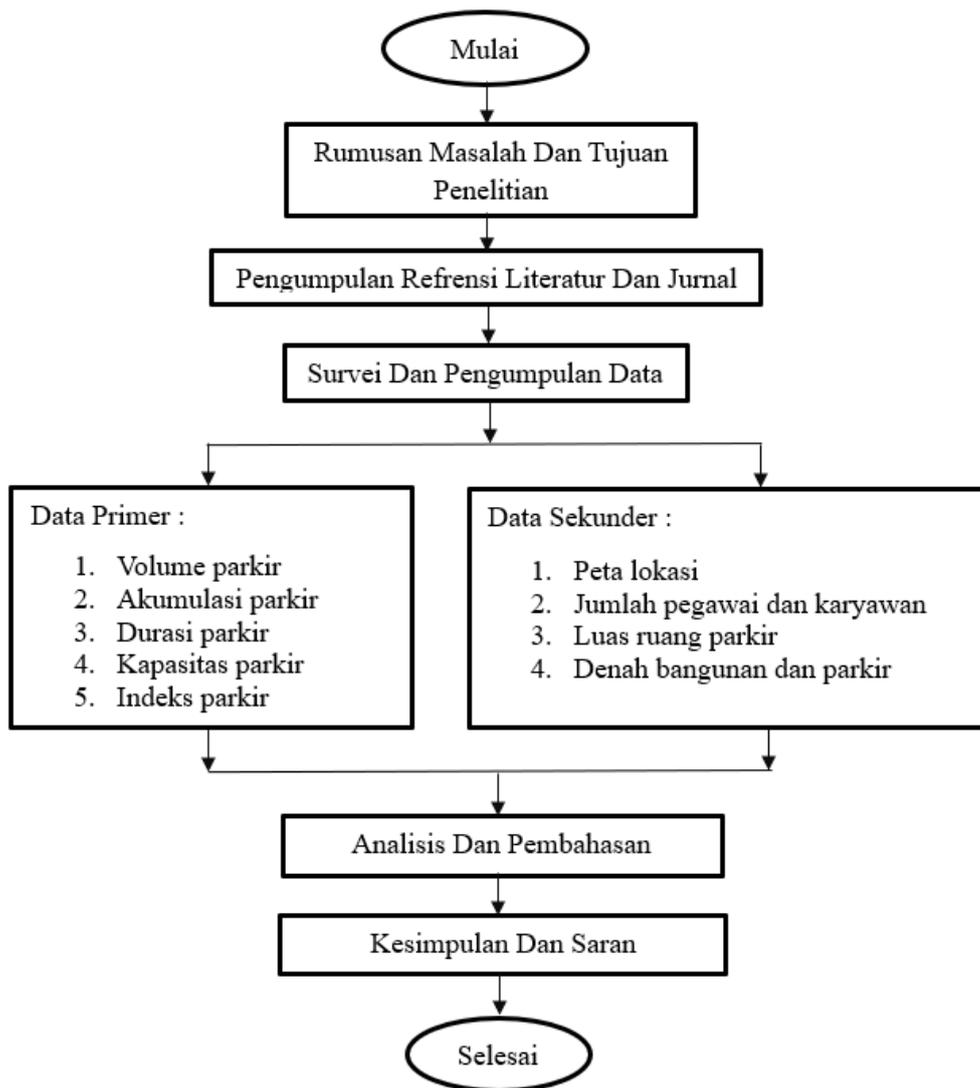
- a. Kebijakan tarif parkir
- b. Diterapkan untuk tujuan memaksimalkan retribusi parkir
- c. Pembatasan lokasi dan ruang
- d. Dimaksudkan untuk mengendalikan arus lalu lintas kendaraan pribadi ke suatu daerah tertentu atau untuk membebaskan suatu daerah atau koridor tertentu dari kendaraan yang parkir di pinggir jalan
- e. Pembatasan waktu parkir pada suatu koridor untuk kelancaran arus lalu lintas
- f. Pembatasan waktu lamanya parkir biasanya diwujudkan dengan penetapan tarif progresif menurut lamanya waktu parkir
- g. Pembatasan-pembatasan pengeluaran izin dan jenis kendaraan
- h. Pembatasan waktu terhadap akses

METODE PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang akan dilakukan yaitu berupa pengambilan data ke lapangan. Adapun metode yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

1. Data primer. Data primer merupakan data yang didapat langsung dengan cara pengambilan data ke lapangan. Adapun data primer yang dibutuhkan antara lain volume parkir, akumulasi parkir, durasi parkir, kapasitas parkir dan indeks parkir.
2. Data sekunder. Data sekunder merupakan data pendukung dalam menyelesaikan penelitian ini. Adapun data sekunder yang dibutuhkan adalah peta lokasi, jumlah pegawai dan karyawan, luas ruang parkir dan denah bangunan parkir.

Perhitungan data primer dilakukan dengan mencatat volume parkir yang dilakukan sesuai dengan hari kerja pegawai dalam waktu 2 minggu selama 5 hari yaitu Senin sampai Jumat pada jam 07.00 – 17.00 WIB di PT. Telkom Gaharu Medan.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan pengumpulan data di lapangan yaitu di kantor PT. Telkom Gaharu Medan ditemukan bahwa luas parkir yang tersedia untuk sepeda motor adalah 411,23 m² dengan kapasitas 274 SRP dan untuk luas lahan parkir mobil adalah 696,49 m² dengan kapasitas 56 SRP. Dengan jumlah pegawai 23 orang dan karyawan 67 orang.

Durasi Parkir

Berdasarkan durasi parkir di maka diketahui durasi parkir maksimum pada tiap hari selama survei dan dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Durasi parkir sepeda motor dan mobil

Hari	Waktu pengamatan	Durasi total (jam)		Durasi rata-rata (jam/kendaraan)	
		Sepeda motor	Mobil	Sepeda motor	Mobil
Senin	07.00 – 17.00 WIB	231	102	0,41	0,45
Selasa		333	120	0,31	0,36
Rabu		268	106	0,46	0,50
Kamis		247	114	0,45	0,45
Jumat		285	66	0,40	0,60

(Sumber : Hasil penelitian, 2022)

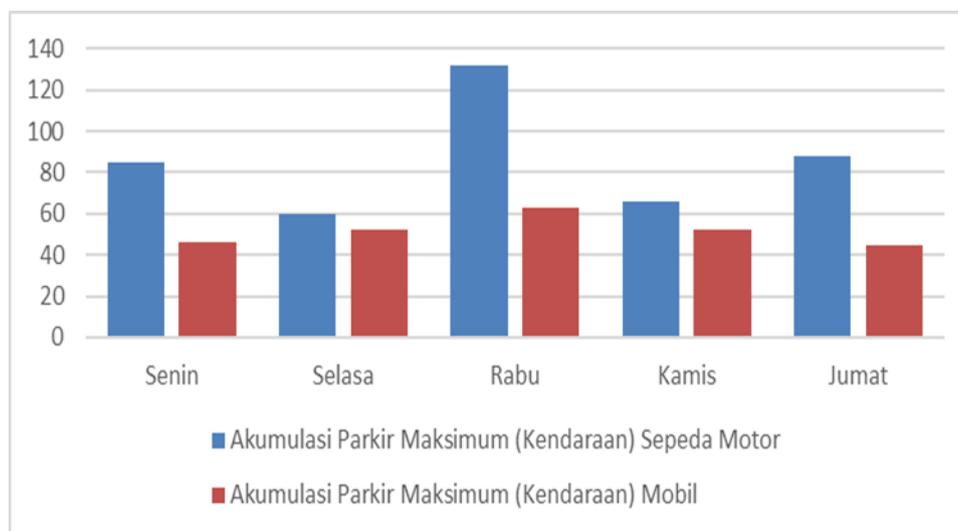
Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir kendaraan yang terparkir di lokasi penelitian didapatkan dari hasil survei dan pengamatan secara langsung dengan mencatat jumlah kendaraan yang masuk dan keluar dari area parkir.

Tabel 2. Akumulasi parkir maksimum dan jam puncak

Hari pengamatan	Jam puncak akumulasi		Akumulasi parkir maksimum	
	Sepeda motor (WIB)	Mobil (WIB)	Sepeda motor (kendaraan)	Mobil (kendaraan)
Senin	07.45 – 08.00	07.45 – 08.00	50	15
Selasa	07.45 – 08.00	07.45 – 08.00	60	9
Rabu	07.45 – 08.00	08.00 – 08.15	44	15
Kamis	08.00 – 08.15	08.15 – 08.30	49	15
Jumat	08.00 – 08.15	07.45 – 08.00	52	9

(Sumber : Hasil penelitian, 2022)

**Gambar 1.** Akumulasi parkir sepeda motor dan mobil maksimum

(Sumber : Hasil penelitian, 2022)

Volume Parkir

Volume parkir dihitung berdasarkan jumlah total kendaraan yang masuk ke area parkir.

Tabel 3. Volume parkir sepeda motor dan mobil

Hari pengamatan	Waktu pengamatan	Volume kendaraan	
		Sepeda motor (kendaraan)	Mobil (kendaraan)
Senin	07.00 – 17.00 WIB	397	188
Selasa		485	190
Rabu		502	214
Kamis		450	208
Jumat		482	166

(Sumber : Hasil penelitian, 2022)

Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Pergantian parkir dihitung dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir yang tersedia.

Tabel 4. Tingkat pergantian parkir sepeda motor dan mobil

Hari pengamatan	Kapasitas parkir (SRP)		Volume parkir		Pergantian parkir (<i>turn over</i>)	
	Sepeda motor (kendaraan)	Mobil (kendaraan)	Sepeda motor (kendaraan)	Mobil (kendaraan)	Sepeda motor (kendaraan)	Mobil (kendaraan)
Senin	274	56	397	188	1,44	3,35
Selasa			485	190	1,77	3,39
Rabu			502	214	1,83	3,82
Kamis			450	208	1,64	3,71
Jumat			482	166	1,75	2,96

(Sumber : Hasil penelitian, 2022)

Indeks Parkir

Dalam penelitian yang dilakukan luas area parkir yang digunakan untuk sepeda motor adalah 411, 23 m² dengan kapasitas 274 SRP untuk sepeda motor dan luas area untuk parkir mobil adalah 696,49 m² dengan kapasitas 56 SRP untuk mobil.

Tabel 5. Indeks parkir sepeda motor dan mobil

Hari pengamatan	Kapasitas parkir (SRP)		Volume parkir		Indeks parkir (%)	
	Sepeda motor (kendaraan)	Mobil (kendaraan)	Sepeda motor (kendaraan)	Mobil (kendaraan)	Sepeda motor (kendaraan)	Mobil (kendaraan)
Senin	274	56	50	15	0,18	0,26
Selasa			60	9	0,21	0,16
Rabu			44	15	0,16	0,26
Kamis			49	15	0,17	0,26
Jumat			52	9	0,18	0,16

(Sumber : Hasil penelitian, 2022)

Berdasarkan nilai indeks parkir yang dihitung, ternyata kawasan parkir di area PT. Telkom Gaharu masih dapat memenuhi kebutuhan parkir sepeda motor dan mobil pada saat kondisi parkir mencapai akumulasi maksimum. Hal ini menunjukkan nilai indeks parkir = 1 artinya kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung/kapasitas normal.

Kebutuhan Ruang Parkir

Data yang digunakan untuk menganalisis kebutuhan ruang parkir antara lain yaitu data primer volume harian dan kendaraan parkir, yang digunakan untuk parkir pada kawasan area PT. Telkom Gaharu. Kemudian dari data tersebut dapat dihitung kebutuhan ruang parkir.

Tabel 6. Kebutuhan ruang parkir sepeda motor dan mobil

Hari pengamatan	Volume parkir/hari (JK)		Satuan Ruang Parkir (SRP)		Kebutuhan Ruang Parkir (KRP)	
	Sepeda motor (kendaraan)	Mobil (kendaraan)	Sepeda motor (kendaraan)	Mobil (kendaraan)	Sepeda motor (kendaraan)	Mobil (kendaraan)
Senin	50	15	1,5	12,5	75	187,5
Selasa	60	9			90	112,5
Rabu	44	15			66	187,5
Kamis	49	15			73,5	187,5
Jumat	52	9			78	112,5

(Sumber : Hasil penelitian, 2022)

Berdasarkan perhitungan didapatkan kebutuhan ruang parkir paling banyak untuk kawasan area parkir tersebut adalah 90 KRP untuk sepeda motor dan 187,5 KRP untuk mobil.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil survei dan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap data lapangan, maka kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah :

1. Kebutuhan ruang parkir untuk sepeda motor masih dapat menampung jumlah kendaraan tersebut dimana kapasitas yang tersedia untuk sepeda motor adalah 274 SRP sementara kebutuhan ruang parkir yang dibutuhkan adalah 208 SRP. Untuk kebutuhan ruang parkir mobil tidak lagi dapat menampung jumlah kendaraan yang akan parkir dimana kapasitas yang tersedia untuk mobil adalah 56 SRP sementara kebutuhan parkir yang dibutuhkan adalah sebesar 131,5 SRP.
2. Kapasitas ruang parkir sepeda motor masih dapat menampung jumlah volume kendaraan sepeda motor maksimum terjadi di hari Rabu yaitu sebesar 502 kendaraan dengan kapasitas 274 SRP, sementara untuk kapasitas ruang parkir mobil tidak dapat menampung jumlah volume kendaraan mobil maksimum yang terjadi pada hari Rabu yaitu sebesar 214 kendaraan dengan kapasitas 56 SRP.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Jenderal Perhubungan Darat. 1998. *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*. Jakarta.
- Hoobs, F. D. 1995. *Perencanaan Dan Teknik Lalu Lintas*. UGM. Yogyakarta.
- Hoobs, F. D. 1998. *Perencanaan Dan Teknik Lalu Lintas*. UGM. Yogyakarta.
- Risdiyanto. 2014. *Rekayasa Dan Manajemen Lalu Lintas*. Yogyakarta.
- Warpani, P. S. 1990. *Merencanakan Sistem Perangkutan*. ITB. Bandung.