

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Studi Parkir

Studi parkir adalah sebuah studi tentang parkir yang dilakukan dengan tujuan menemukan kekurangan-kekurangan yang ada dalam fasilitas parkir tersebut, yang pada akhirnya dapat dijadikan suatu usulan untuk mengevaluasi penggunaan parkir tersebut. Karakteristik -karakteristik pada lahan parkir tersebut juga dapat diperoleh dari studi parkir. Dari studi ini, akan didapatkan informasi-informasi yang dapat digunakan sebagai acuan dasar dalam memperkirakan kebutuhan parkir saat ini dan masa mendatang.

Beberapa informasi yang selalu dibutuhkan dalam melakukan sebuah studi parkir adalah :

1. Investasi persediaan tempat parkir.
2. Pola atau konfigurasi pergerakan kendaraan yang akan keluar atau masuk dari atau ke area parkir.
3. Evaluasi fasilitas parkir.

3.2 Analisis Kebutuhan Parkir

Kebutuhan ruang parkir adalah jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan tempat parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari sebuah tata guna lahan. Pada intinya pihak yang memarkirkan kendaraannya memiliki tujuan yang dapat di bedakan menurut jenis kegiatan:

1. Kelompok permarkir dengan tujuan kerja

Kelompok ini umumnya terdiri dari karyawan karyawan yang bekerja pada daerah studi.

2. Kelompok pemarkir dengan tujuan berkunjung

Kelompok pemarkir terdiri dari orang-orang yang bertujuan untuk mengunjungi daerah studi. Analisis perpajakan memerlukan penggabungan faktor yang saling mempengaruhi, kebutuhan tersebut saling terkait seperti :

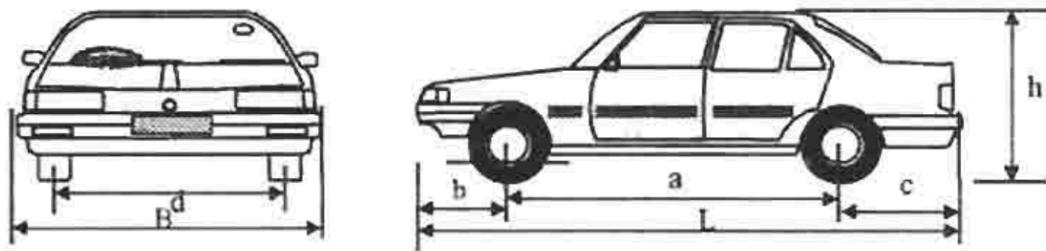
- a. Perkembangan aktivitas.
- b. Pertumbuhan penduduk dan pendaftaran kendaraan bermotor.
- c. Kecenderungan pertumbuhan luas suatu bangkitan.
- d. Kebijakan umum yang menyangkut parkir, tarif dan transit umum.

3.3 **Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)**

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996), Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan dalam hal ini mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor, baik paralel dipinggir jalan, pelataran parkir ataupun gedung parkir.

Berdasarkan Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998) hal-hal yang menjadi pertimbangan dalam menentukan satuan ruang parkir (SRP) adalah:

1. Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang.



a = jarak gandar

h = tinggi total

b = depan tergantung (fron overhang)

B = lebar total

c = belakang tergantung (rear overhang)

L = panjang total

d = lebar jejak

Gambar 3.1. Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang

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

2. Ruang bebas kendaraan parkir

Berdasarkan Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998). Ruang bebas harus diberikan untuk kendaraan yang parkir baik itu pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas dimaksudkan untuk menghindari benturan antara pintu kendaraan dan kendaraan yang parkir di sebelahnya. Ruang bebas arah memanjang diberikan di depan kendaraan untuk menghindari benturan terhadap dinding atau kendaraan yang lewat jalur gang. Jarak bebas arah lateral diambil sebesar 5 cm dan jarak bebas arah longitudinal diambil sebesar 30 cm.

3. Lebar bukaan pintu kendaraan

Ukuran lebar bukaan pintu merupakan fungsi karakteristik pemakai kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir. Lebar bukaan pintu kendaraan karyawan kantor akan berbeda dengan lebar bukaan pintu kendaraan pengunjung pusat kegiatan perbelanjaan.

Karakteristik pengguna kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir dipilih menjadi tiga seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 2.1.

Tabel 3.1. Lebar Bukaan Pintu Kendaraan

Jenis Bukaan Pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir	Gol
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	- Karyawan/pekerja kantor - Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, hotel, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, bioskop	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda	Orang cacat	III

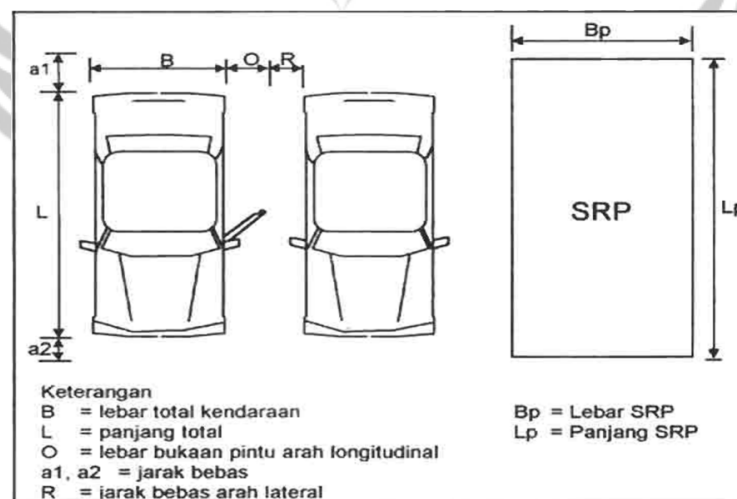
Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir,
Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998)

Berdasarkan beberapa pertimbangan di atas maka dalam penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP) dibagi atas tiga jenis kendaraan dan berdasarkan penentuan SRP untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi tiga golongan, seperti pada Tabel 2.2.

Tabel 3.2. Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

No	Jenisn Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m)
1	a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
	b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,51 x 5,00
	c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,00
2	Bus/Truk	3,40 x 12,50
3	Motor	0,75 x 2,00

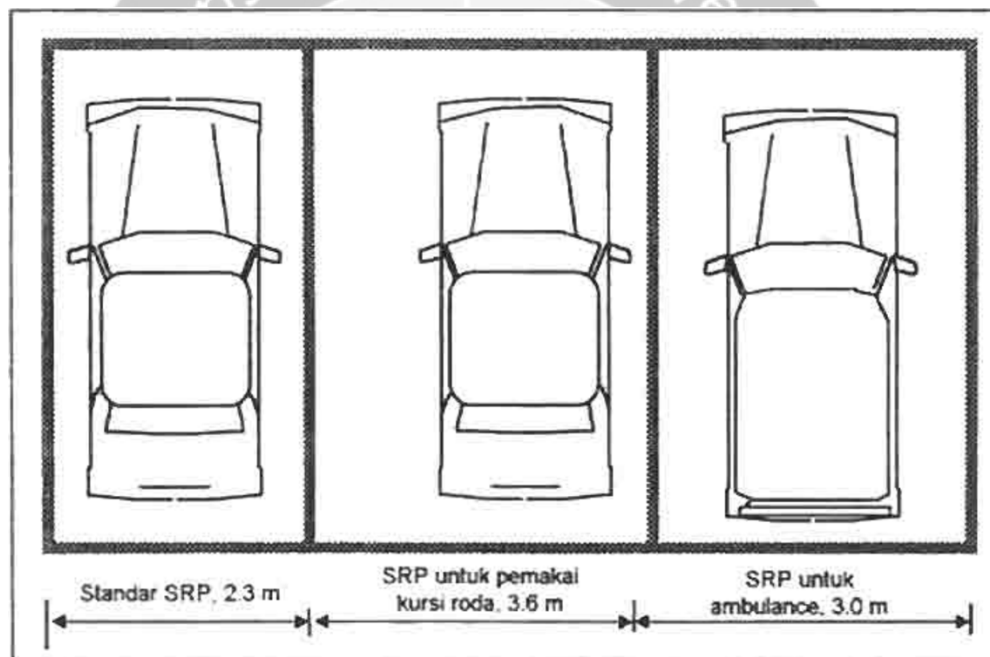
Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir,
Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998)



Gambar 3.2. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam cm)

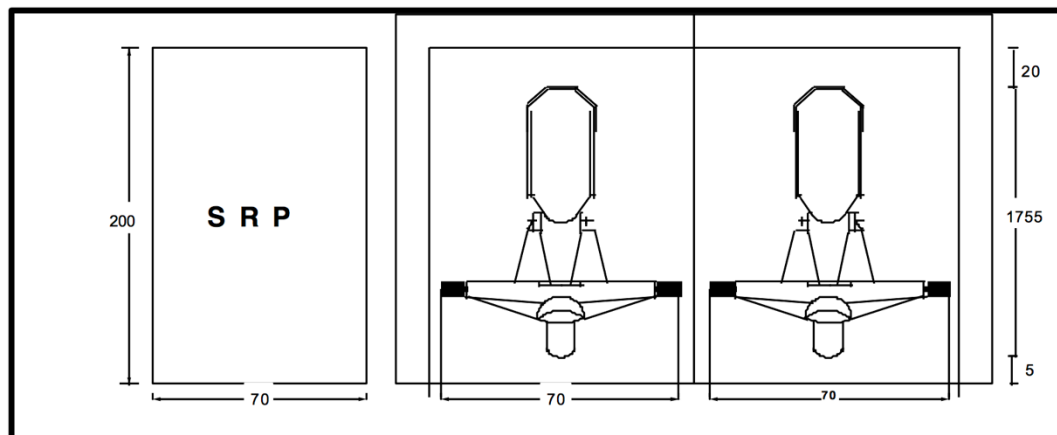
Sumber: Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir,
Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998)

Golongan I	: B = 170 cm	a1 = 10 cm	Bp = 230 cm = B + O + R
	O = 55 cm	L = 470 cm	Lp = 500 cm = L + a1 + a2
	R = 5 cm	a2 = 20 cm	
Golongan II	: B = 170 cm	a1 = 10 cm	Bp = 250 cm = B + O + R
	O = 75 cm	L = 470 cm	Lp = 500 cm = L + a1 + a2
	R = 5 cm	a2 = 20 cm	
Golongan III	: B = 170 cm	a1 = 10 cm	Bp = 300 cm = B + O + R
	O = 80 cm	L = 470 cm	Lp = 500 cm = L + a1 + a2
	R = 50 cm	a2 = 20 cm	



Gambar 3.3. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Penderita Cacat dan Ambulance

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



Gambar 3.4. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam cm)

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

3.4 Volume Parkir

Volume parkir menyatakan jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (jumlah kendaraan dalam periode tertentu, biasanya per hari). Waktu yang digunakan kendaraan untuk parkir, dalam menit atau jam yang menyatakan lamanya parkir (Hobbs, 1995).

$$\text{Volume} = E_i + X \dots \dots \dots (3.1)$$

Keterangan :

E_i = *Entry* (kendaraan yang masuk ke lahan parkir)

X = jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan.

Perhitungan volume parkir di atas dibuat grafik yang menunjukkan hubungan kendaraan yang diparkirkan dengan periode waktu tertentu.

3.5 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir merupakan jumlah kendaraan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dapat dibagi sesuai dengan, dimana integrasi dari akumulasi parkir secara periode tertentu, menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode tertentu.

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x \dots\dots\dots (3.2)$$

Keterangan :

E_i = *Entry* (kendaraan yang masuk lokasi)

E_x = *Exit* (kendaraan yang keluar lokasi)

Bila sebelum pengamatan sudah terdapat kendaraan yang parkir maka banyaknya kendaraan yang telah diparkir dijumlahkan dalam harga akumulasi yang telah dibuat, sehingga persamaan di atas menjadi :

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x + X \dots\dots\dots (3.3)$$

Keterangan :

X = jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan

3.6 Kapasitas Ruang Parkir

Kapasitas ruang parkir adalah daya tampung suatu kendaraan pada lokasi parkir. Kapasitas ruang parkir dapat dihitung dengan rumus :

$$\text{Kapasitas ruang parkir} = \frac{\text{luas parkir}}{\text{satuan ruang parkir}} \dots\dots\dots (3.4)$$

3.7 Pergantian Parkir (*Turnover Parking*)

Menurut Hobbs (1995), tingkat penggunaan rata-rata ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang-ruang parkir untuk satu periode tertentu.

$$Turnover = \frac{\text{volume parkir}}{\text{ruang parkir yang tersedia}} \dots\dots\dots (3.5)$$

3.8 Indeks Parkir

Digunakan untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam persentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir (Hobbs, 1995). Indeks parkir adalah persentase dari jumlah kendaraan yang diparkir di lokasi parkir dengan jumlah parkir yang tersedia.

$$\text{Indeks Parkir} = \frac{\text{akumulasi}}{\text{ruang parkir yang tersedia}} \times 100\% \dots\dots\dots (3.6)$$

3.9 Kebutuhan Ruang Parkir

Menurut Hobbs (1995), kebutuhan ruang parkir adalah kebutuhan ruang parkir yang dihitung dengan mengalikan SRP yang direncanakan dengan volume puncak kendaraan data hasil akumulasi.

$$KRP = V_p \times SRP \dots\dots\dots (3.7)$$

Keterangan :

KRP = Kebutuhan ruang parkir

V_p = Volume puncak parkir kendaraan berdasarkan data hasil akumulasi

SRP = Satuan ruang parkir

3.10 Durasi Parkir

Durasi parkir adalah lamanya waktu yang dipergunakan untuk parkir. Menurut Hobbs (1995), durasi parkir merupakan rentang waktu (lama waktu) kendaraan yang diparkir. Nilai durasi parkir diperoleh dengan persamaan :

$$\text{Durasi} = \text{Extime} - \text{Entime} \dots\dots\dots (3.8)$$

Keterangan:

Extime = waktu kendaraan keluar area parkir.

Entime = waktu kendaraan masuk area parkir.

3.11 Metode Payback Period

Payback Period adalah periode atau jumlah tahun yang diperlukan untuk mengembalikan nilai investasi yang telah dikeluarkan. *Payback Period* dalam bahasa Indonesia dapat disebut juga dengan Periode Pengembalian Modal.

Metode *Payback Period* merupakan teknik penilaian untuk mengetahui seberapa lama jangka waktu (periode) yang dibutuhkan untuk pengembalian investasi dari suatu proyek atau usaha. Rumus yang digunakan untuk menghitung *Payback Period* adalah :

$$PP = \frac{\text{investasi}}{\text{kas bersih per tahun}} \dots\dots\dots (3.9)$$

Untuk menilai kelayakan suatu usaha atau proyek dari segi *Payback Period* adalah

Jika : $PP > \text{umur ekonomis proyek}$, maka tidak layak.

: $PP < \text{umur ekonomis proyek}$, maka layak.

Suratman (2001) berpendapat metode *Payback Period* memiliki kelemahan yaitu mengabaikan konsep nilai waktu dari uang (*time value of money*) dan aliran

kas setelah periode pengembalian, padahal aliran kas tersebut menunjukkan tingkat keuntungan yang harus diketahui oleh investor.

Metode *discounted payback period* sebetulnya merupakan penyempumaan dari metode *payback period*, yaitu dengan memasukkan faktor bunga dalam perhitungannya. Sementara itu, prosedur yang lainnya sama saja dengan *payback period* (Giatman, 2006).

Untuk mengetahui apakah rencana suatu investasi tersebut layak ekonomis atau tidak, diperlukan suatu ukuran/kriteria tertentu. Dalam metode *Discounted Payback Period* ini rencana investasi dikatakan layak jika jumlah periode pengembalian lebih sedikit dari umur investasi.

