

BAB III

LANDASAN TEORI

A. Definisi Parkir

Kata parkir berasal dari kata “*park*” yang berarti taman. Menurut PP No. 43 tahun 1993, parkir didefinisikan sebagai kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu atau tidak, serta tidak semata-mata untuk kepentingan menaikkan atau menurunkan orang dan atau barang. Menurut Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRJD/96, parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Menurut Hobbs (1995), parkir diartikan sebagai suatu kegiatan untuk meletakkan atau menyimpan kendaraan di suatu tempat tertentu yang lamanya tergantung kepada selesainya keperluan dari pengendara tersebut. Menurut Warpani (1990), definisi parkir adalah meletakkan kendaraan dari suatu tempat atau areal untuk jangka waktu (durasi) parkir tertentu. Kekurangan dalam hal penyediaan fasilitas parkir yang memadai sesuai dengan permintaan yang diharapkan dan diijinkan dapat menyebabkan kemacetan.

Menurut Abubakar (1998), awal perjalanan kendaraan dimulai dari tempat parkir yang berupa garasi, halaman rumah, tepi jalan, dan diakhiri di tempat parkir pula, bisa di gedung parkir, taman parkir, dan bisa juga di jalan. Dikarenakan konsentrasi di tempat tujuan perjalanan lebih tinggi dibandingkan asal perjalanan, maka biasanya perparkiran menjadi permasalahan di tujuan perjalanan.

Dengan meningkatnya tingkat perjalanan maka kebutuhan ruang parkir dikhawatirkan juga semakin meningkat. Hal ini tidak menutup kemungkinan akan perlunya kualitas lahan dan tata ruang yang digunakan untuk parkir. Selain itu kenaikan kepemilikan kendaraan akan menimbulkan peningkatan kapasitas parkir.

B. Jenis Parkir

Menurut Warpani (1990) berdasarkan letaknya terhadap badan jalan parkir dibedakan menjadi dua macam yaitu :

1. Parkir di Badan Jalan (*On Street Parking*)

Parkir kendaraan di pinggir jalan ini dapat ditemui di kawasan perumahan maupun pusat kegiatan serta di kawasan lama yang umumnya tidak siap menampung perkembangan jumlah kendaraan. Idealnya parkir di jalan harus dihindarkan karena mengurangi lebar efektif jalan yang seyogyanya dipergunakan untuk kendaraan bergerak. Namun harus diakui pula bahwa hal ini hampir tidak mungkin dilakukan, sehingga hanya dilakukan dengan mengatur parkir di jalan sedemikian rupa agar tidak terlalu menghambat kelancaran arus lalu lintas.

2. Parkir di Luar Badan Jalan (*Off Street Parking*)

Parkir jenis ini mengambil tempat di pelataran parkir umum, tempat parkir khusus yang juga terbuka untuk umum dan tempat parkir khusus yang terbatas seperti kantor, hotel, dan sebagainya. Menurut Hoobs (1995), tempat parkir di luar badan jalan secara umum dapat digolongkan kedalam enam macam yaitu:

- a. Pelataran parkir di permukaan tanah.
- b. Garasi bertingkat.
- c. Garasi bawah tanah.
- d. Gabungan.
- e. Garasi Mekanis.
- f. *Drive in*.

Pedoman perancangan untuk *Off Street Parking* didasarkan pada ukuran rencana, luas lahan parkir, kapasitas parkir, serta tata letak kendaraan untuk memudahkan kendaraan masuk dan keluar parkir.

Berdasarkan statusnya parkir dapat dibedakan menjadi empat jenis, yaitu:

1. Parkir Umum

Parkir umum adalah perparkiran yang menggunakan tanah, jalan, dan lapangan yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah daerah. Tempat parkir umum ini menggunakan sebagian badan jalan umum yang dikuasai atau milik pemerintah. Yang termasuk bagian dari tempat parkir umum ini adalah parkir di tepi jalan umum.

2. Parkir Khusus

Parkir khusus adalah perparkiran yang menggunakan tanah-tanah atau lahan yang tidak dikuasai pemerintah daerah yang pengelolanya diselenggarakan oleh pihak lain baik berupa badan usaha maupun perorangan. Tempat parkir khusus ini berupa parkir kendaraan bermotor dengan mendapatkan ijin dari pemerintah daerah, yaitu meliputi gedung parkir, pelataran parkir, tempat parkir gratis, dan garasi. Gedung parkir adalah tempat parkir pada suatu bangunan atau bagian bangunan. Pelataran parkir adalah tempat parkir yang tidak memungut bayaran dari pemilik kendaraan yang parkir di suatu lokasi. Tempat penitipan kendaraan atau garasi adalah tempat/bangunan milik perorangan.

3. Parkir Darurat/Insidental

Parkir darurat/insidental adalah perparkiran di tempat-tempat umum baik yang menggunakan lahan tanah, jalan-jalan, lapangan-lapangan milik Pemerintah Daerah maupun swasta karena kegiatan darurat.

4. Taman Parkir

Taman parkir adalah bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggaraannya oleh pemerintah daerah atau pihak ketiga yang telah mendapat ijin dari Pemerintah Daerah.

Berdasarkan tujuannya parkir terbagi menjadi dua jenis, yaitu:

1. Parkir penumpang

Yaitu parkir untuk menaikkan dan menurunkan penumpang

2. Parkir barang

Yaitu parkir untuk bongkar/muat barang.

Keduanya sengaja dipisahkan agar satu sama lain masing-masing tidak saling menunggu.

Berdasarkan jenis kepemilikan dan operasinya parkir terbagi menjadi tiga jenis yaitu:

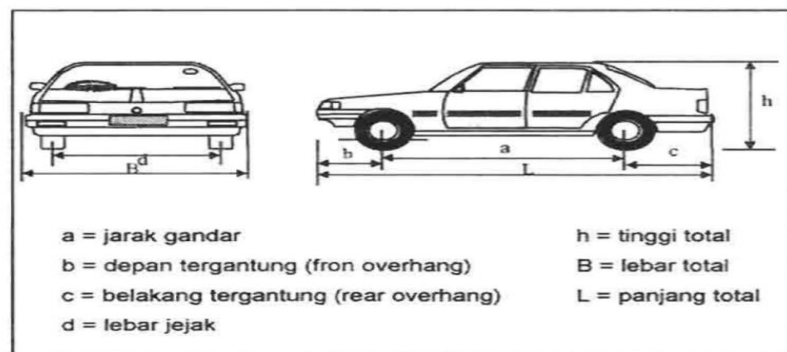
1. Parkir milik dan yang mengoperasikan Pemerintah Daerah.
2. Parkir milik Pemerintah Daerah dan yang mengoperasikannya adalah swasta.
3. Parkir milik dan yang mengoperasikannya swasta.

C. Satuan Ruang Parkir (SRP)

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1998), satuan ruang parkir adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan suatu kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor) termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu. Besaran satuan ruang parkir merupakan inti ukuran ruang yang diperlukan untuk memarkir suatu kendaraan. Satuan Ruang Parkir (SRP) merupakan unit ukuran yang diperlukan untuk memarkir kendaraan menurut berbagai bentuk penyediaannya. Besaran ruang parkir dipengaruhi oleh:

1. Kendaraan Standar

Dimensi kendaraan standar mobil penumpang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Dimensi Kendaraan Standar

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1998

2. Ruang Bebas Kendaraan Parkir

Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas arah lateral ditetapkan pada saat posisi pintu kendaraan dibuka, yang diukur dari ujung pintu terluar pintu ke badan kendaraan yang ada di sampingnya. Ruang bebas ini diberikan agar tidak terjadi benturan antara pintu

kendaraan dan kendaraan yang diparkir di sampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan, sedangkan ruang bebas arah memanjang diberikan di depan kendaraan untuk menghindari benturan dengan dinding atau kendaraan yang lewat jalur gang (aisle). Jarak bebas arah lateral diambil sebesar 5 cm dan jarak bebas arah longitudinal sebesar 30 cm (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1998).

3. Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Ukuran lebar bukaan pintu kendaraan tergantung pada fungsi dan karakteristik pemakai kendaraan yang memakai fasilitas parkir. (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1998). Lebar bukaan pintu kendaraan karyawan kantor akan berbeda dengan lebar bukaan pintu kendaraan pengunjung pusat kegiatan pembelanjaan. Dalam hal ini, karakteristik pengguna yang memanfaatkan fasilitas parkir dipilih menjadi tiga golongan seperti yang ditampilkan pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Jenis bukaan pintu	Pengguna fasilitas parkir	Gol
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	- Karyawan/pekerja kantor - Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, universitas, perdagangan,	I
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 75 cm	- Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan/rekreasi, pusat perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit dan	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah	- Orang cacat	III

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

Berdasarkan Tabel 3.1, untuk menentukan SRP dari setiap jenis kendaraan dapat diklasifikasikan menjadi tiga jenis, seperti yang tercantum pada Tabel 3.2

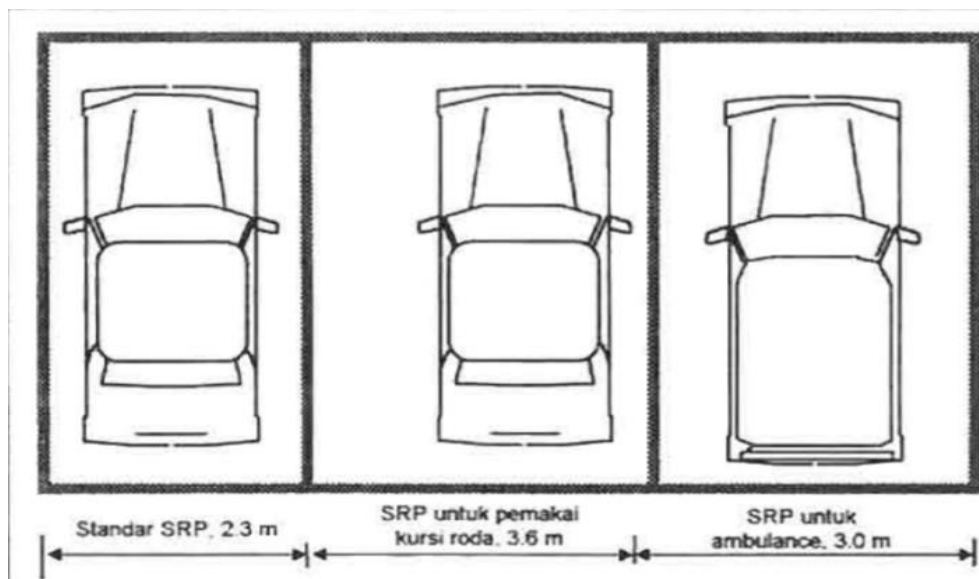
Tabel 3.2 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Jenis kendaraan	SRP (m)
1. Mobil Penumpang:	
a. Untuk golongan I	2,30x5,00
b. Untuk golongan II	2,50x5,00
c. Untuk golongan III	3,00x5,00
2. Bus/Truk	3,40x12,50
3. Sepeda Motor	0,75x2,00

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1998)

Dari uraian di atas dapat ditetapkan besar SRP untuk tiap jenis kendaraan sebagai berikut:

- a. SRP untuk mobil penumpang dapat dilihat di Gambar 3.2 dan Tabel 3.3.



Gambar 3.2 Satuan Ruang Parkir untuk Mobil
 Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1998

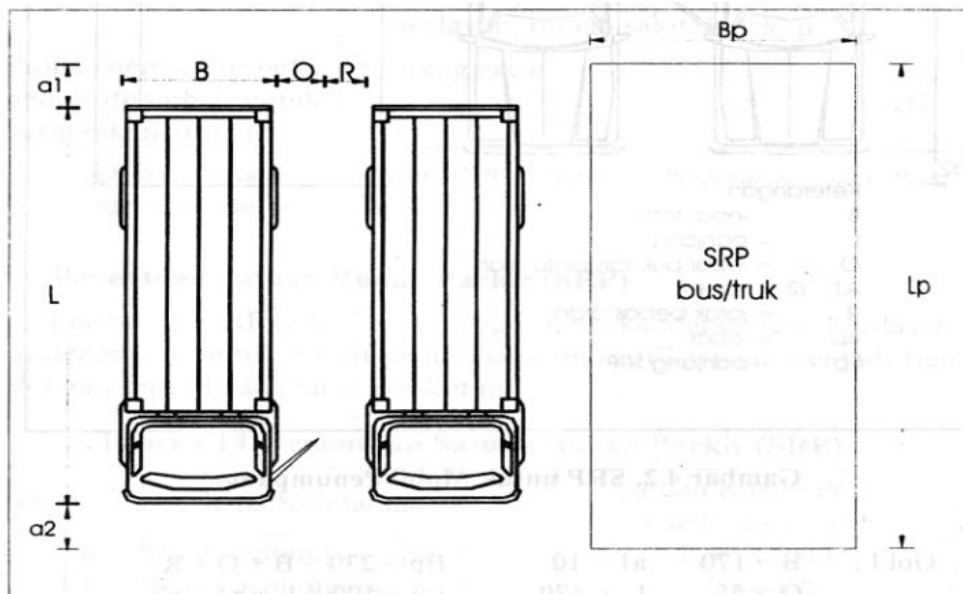
Tabel 3.3 Golongan Satuan Ruang Parkir Mobil Penumpang

	Golongan I	Golongan II	Golongan III
B	170 cm	170 cm	170 cm
O	55 cm	75 cm	80 cm
R	5 cm	5 cm	50 cm
L	470 cm	470 cm	470 cm
a_1	10 cm	10 cm	10 cm
a_2	20 cm	20 cm	20 cm
Bp	230 cm (B+O+R)	250 cm (B+O+R)	300 cm (B+O+R)
Lp	500 cm (L+ a_1 + a_2)	500 cm (L+ a_1 + a_2)	500 cm (L+ a_1 + a_2)

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1998)

b. SRP untuk bus dan truk.

Untuk kendaraan bus dan truck, dapat dibagi ke dalam tiga jenis golongan kendaraan ukuran yakni kecil, sedang dan besar. Golongan Satuan Ruang Parkir bus dan truk dapat dilihat di Gambar 3.3 dan Tabel 3.4.



Gambar 3.3 Satuan Ruang Parkir untuk Bus dan Truk
 Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1998.

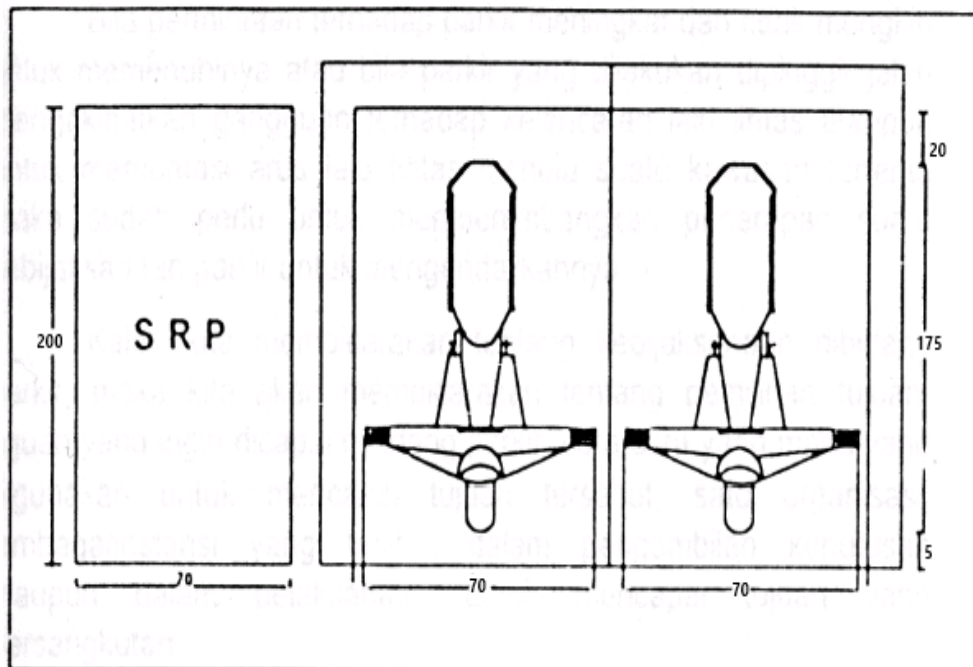
Tabel 3.4 Golongan Satuan Ruang Parkir Bus dan Truk

Ukuran Bus/Truck	Dimensi (cm)		
Kecil	$B = 170$	$\alpha_1 = 10$	$B_p = 300 = B + O + R$
	$O = 80$	$L = 470$	$L_p = 500 = L + \alpha_1 + \alpha_2$
	$R = 30$	$\alpha_2 = 20$	
Sedang	$B = 200$	$\alpha_1 = 20$	$B_p = 300 = B + O + R$
	$O = 80$	$L = 470$	$L_p = 500 = L + \alpha_1 + \alpha_2$
	$R = 40$	$\alpha_2 = 20$	
Besar	$B = 250$	$\alpha_1 = 30$	$B_p = 300 = B + O + R$
	$O = 80$	$L = 470$	$L_p = 500 = L + \alpha_1 + \alpha_2$
	$R = 50$	$\alpha_2 = 20$	

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1998)

c. SRP untuk motor

SRP untuk motor dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Satuan Ruang Parkir untuk Motor (cm)

Sumber: Direktorat Jendral Perhubungan Darat 1998

D. Survei Kebutuhan Parkir

1. Survei Wawancara

Jika kebutuhan parkir meliputi daerah yang luas dan diperkirakan akan terjadi perubahan tingkat kebutuhan (baik dalam jumlah maupun distribusi lokal), maka data yang dikumpulkan dari survei wawancara diperlukan. Ada empat karakteristik yang biasa digunakan untuk itu, yaitu:

- a. Wawancara Parkir (terhadap pengemudi/pemilik)
- b. Survei kartu pos
- c. Wawancara rumah tangga
- d. Wawancara pada lokasi terbatas

2. Survei Observasi

Teknik yang sederhana akan lebih cocok jika studi parkir tidak dimaksudkan untuk mengetahui proses perjalanan para pemarkir. Menurut Abubakar dkk (1998), dua teknik yang umum digunakan adalah:

a. Survei Parkir Kordon

Alasan pelaksanaan survei parkir kordon adalah:

- 1) Untuk mengukur akumulasi kendaraan pada daerah studi, terutama pada jam puncak akumulasi, agar dapat menentukan persentase dari tempat parkir tersedia yang sedang digunakan pada saat itu.
- 2) Untuk menentukan akumulasi kendaraan selama jam sibuk ketika arus lalu lintas juga tinggi
- 3) Untuk menentukan total kapasitas ruang parkir perjam, yang dibutuhkan dalam satu hari.

b. Survei Durasi Parkir

Survei ini adalah jenis survei yang paling umum digunakan dan yang paling dapat diandalkan, kadang juga disebut sebagai survei patroli parkir atau survei plat nomor kendaraan parkir.

Alasan pelaksanaan survei durasi parkir ini adalah:

- 1) Untuk menentukan karakteristik parkir sepanjang hari, dan terutama pada saat puncak penggunaan ruang parkir.

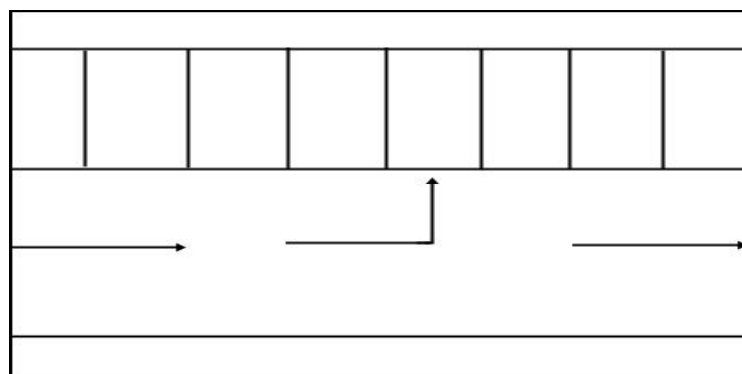
- 2) Untuk menentukan besarnya kepadatan parkir (baik waktu maupun daerah) dan bagaimana kepadatan ini dapat disebarkan pada masa yang akan datang.
- 3) Untuk merencanakan sistem pengendalian parkir yang selektif di jalan, dalam rangka mengefisienkan penggunaan ruang jalan terhadap persaingan antara lalu lintas dan kendaraan yang parkir.
- 4) Untuk membedakan pemarkir jangka pendek dan pemarkir jangka panjang, dengan tujuan untuk menyediakan fasilitas parkir segala tujuan.
- 5) Untuk memeriksa sistem pengamatan dan penindakan terhadap sistem pengendalian parkir yang digunakan.
- 6) Untuk mengumpulkan data sebagai dasar dalam memperkirakan kebutuhan/permintaan terhadap ruang parkir di masa yang akan datang dan tempat parkir yang digunakan, serta untuk merencanakan suatu kebijakan perparkiran yang sifatnya menyeluruh.
- 7) Untuk menentukan masalah khusus yang terjadi pada saat memuat dan membongkar barang.

E. Sistem Pola Parkir

Secara konseptual pola parkir di badan jalan dapat berupa :

1. Pola parkir pada satu sisi

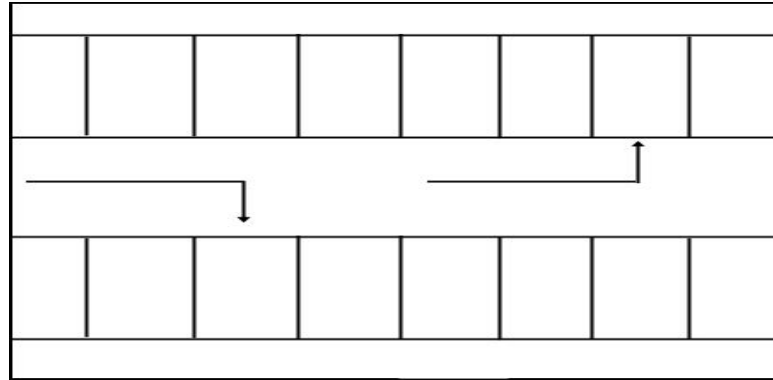
Pola parkir ini ditetapkan apabila ketersediaan lebar jalan sempit. Pola parkir pada satu sisi dapat dilihat pada Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Pola Parkir pada Satu Sisi

2. Pola parkir pada dua sisi

Pola parkir pada dua sisi dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Pola Parkir pada Dua Sisi

Pola parkir di luar badan jalan dapat berupa :

1. Pelataran/Taman Parkir

Pola parkir di pelataran/taman parkir biasanya satu sisi untuk mobil dan sepeda motor di tempatkan pada sisi lain. Tetapi ada juga masing-masing blok/taman untuk satu jenis kendaraan.

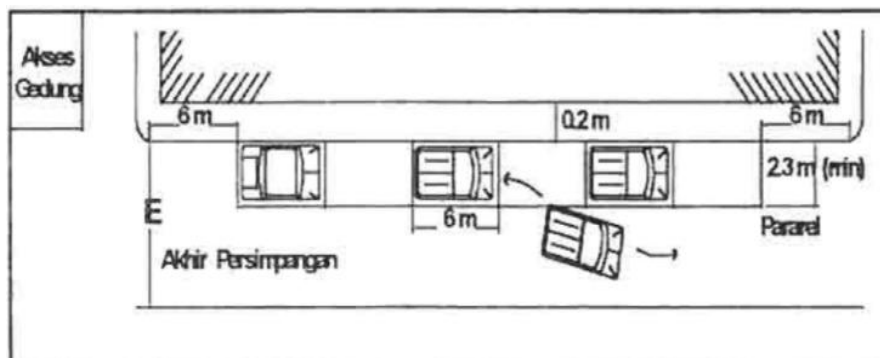
2. Gedung Parkir

Parkir pada gedung biasanya sudah ada petunjuk untuk mobil pribadi, mobil penumpang, serta sepeda motor atau kendaraan tidak bermotor sehingga tidak tercampur.

Ada beberapa pola parkir yang telah dikembangkan baik di kota besar maupun di kota kecil sebagai berikut.

1. Pola parkir paralel

Pola parkir paralel dapat dilihat pada Gambar 3.7.

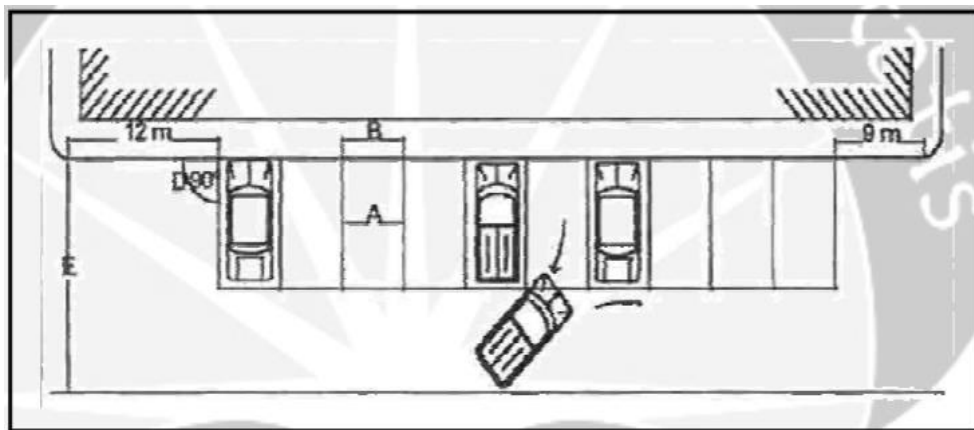


Gambar 3.7 Pola Parkir Paralel

2. Pola parkir menyudut

a. Membentuk sudut 90°

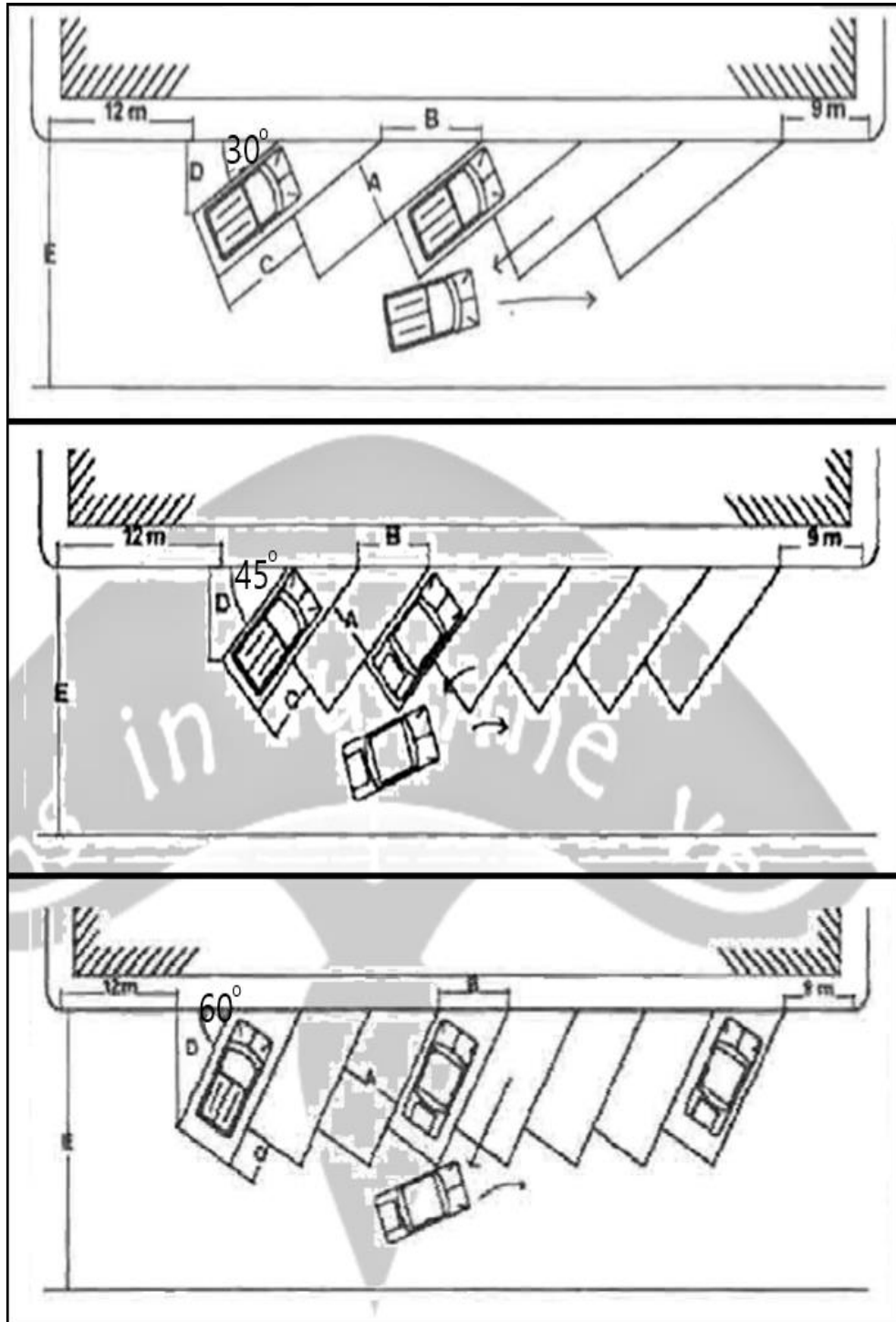
Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut yang lebih kecil dari 90° . Pola parkir sudut 90° dapat dilihat pada Gambar 3.8.



Gambar 3.8 Pola Parkir Membentuk Sudut 90°

b. Membentuk sudut 30° , 45° , 60°

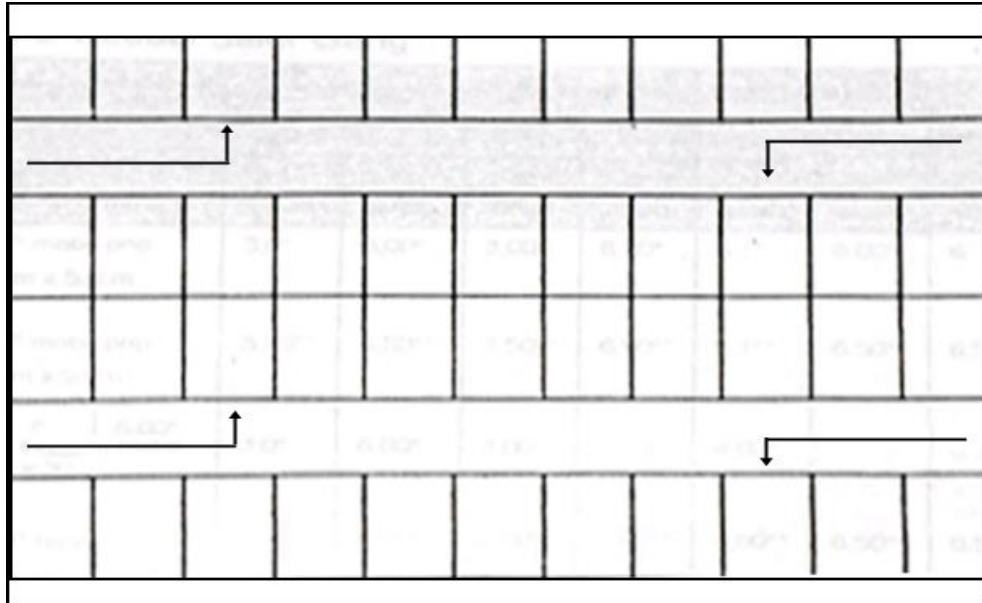
Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, dan kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut 90° . Untuk lebih jelasnya dapat dilihat di Gambar 3.9.



Gambar 3.9 Pola Parkir Membentuk Sudut 30°, 45°, dan 60°

3. Pola parkir pulau membentuk sudut 90°

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruangan cukup luas, dapat dilihat pada Gambar 3.10.



Gambar 3.10. Pola Parkir Pulau Membentuk Sudut 90⁰

F. Karakteristik Parkir

Dalam mengatur perparkiran, menurut Hobbs (1995) bukan kepentingan teknik semata yang menjadi perhatian, melainkan juga yang menyangkut masalah keindahan. Secara umum dapat dikatakan bahwa pengendalian atau pengelolaan perparkiran diperlukan untuk mencegah atau menghilangkan hambatan lalulintas, mengurangi kecelakaan, menciptakan kondisi agar letak parkir digunakan secara efektif dan efisien, memelihara keindahan lingkungan dan menciptakan mekanisme penggunaan jalan secara efektif dan efisien, terutama pada ruas jalan tempat kemacetan lalulintas.

Dalam perencanaan parkir, menurut Hobbs (1995), perlu diperhatikan beberapa karakteristik parkir antara lain :

1. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir yaitu jumlah kendaraan yang diparkir pada sebuah area pada periode tertentu. Akumulasi parkir dihitung dengan rumus :

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x \quad (3.1)$$

dengan :

$E_i = \text{entry}$ (banyaknya kendaraan yang masuk ke lokasi)

$E_x = \text{exit}$ (banyaknya kendaraan yang keluar dari lokasi)

Jika sebelum penggunaan sudah ada kendaraan yang diparkir, maka jumlah kendaraan yang ada dijumlahkan ke dalam harga akumulasi yang telah dibuat.

$$\text{Akumulasi} = x + (E_i - E_x) \quad (3.2)$$

dengan :

x = jumlah kendaraan yang sudah ada

Dari hasil data yang diperoleh, dibuat grafik yang menunjukkan prosentase kendaraan pada waktu tertentu, sehingga didapat grafik akumulasi karakteristik parkir.

2. Volume Parkir

Volume parkir yaitu kendaraan yang terlihat dalam suatu beban parkir per periode waktu tertentu (biasanya per hari). Volume parkir dihitung dengan menjumlahkan kendaraan yang menggunakan area dalam waktu satu hari.

$$\text{Volume parkir} = E_i + x \quad (3.3)$$

Dengan data yang diperoleh, dibuat grafik yang menggambarkan jumlah kendaraan yang diparkir pada periode tertentu (per hari).

3. Kapasitas Ruang Parkir

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

$$\text{Kapasitas ruang parkir} = \frac{\text{Luas Parkir}}{\text{Satuan Ruang Parkir}} \quad (3.4)$$

4. Konfigurasi parkir

Konfigurasi parkir adalah cara menyusun kendaraan yang melakukan parkir.

5. Tingkat *turnover*

Tingkat *turnover* yaitu tingkat pergantian parkir pada lahan parkir, diperoleh dengan rumus :

$$\text{Tingkat } turnover = \frac{\text{Volume Parkir}}{\text{Ruang Parkir yang Tersedia}} \quad (3.5)$$

6. Indeks parkir

Indeks parkir adalah persentase dari jumlah kendaraan yang diparkir di lokasi parkir dengan jumlah parkir yang tersediakan.

$$\text{Indeks parkir} = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Ruang Parkir yang Tersedia}} \quad (3.6)$$

7. Kebutuhan ruang parkir

Kebutuhan ruang parkir adalah luas area yang dibutuhkan untuk jumlah kendaraan yang menggunakan parkir. Kebutuhan ruang parkir terbagi atas 2 bagian:

a. Kebutuhan ruang parkir efektif (KRP)

Kebutuhan ruang parkir efektif merupakan luas area yang dibutuhkan berdasarkan akumulasi kendaraan tertinggi. Kebutuhan ruang parkir efektif dapat dihitung dengan rumus :

$$KRP_{\text{eff}} = JK \times SRP \quad (3.7)$$

dengan:

KRP_{eff} = Kebutuhan ruang parkir efektif (m²)

JK = Volume maksimum berdasarkan akumulasi tertinggi

SRP = Satuan ruang parkir kendaraan

b. Kebutuhan ruang *manuver* (KRM)

Kebutuhan ruang *manuver* adalah ruang bebas kendaraan untuk melakukan putaran agar mudah untuk masuk dan keluar dari areal parkir.

Kebutuhan ruang *manuver* dapat dihitung dengan rumus :

$$KRM = KRP_{\text{eff}} \times 55\% \text{ atau } 60\% \quad (3.8)$$

dengan :

KRM = Kebutuhan ruang *manuver*

KRP_{eff} = Kebutuhan ruang parkir efektif

55% = Ruang *manuver* mobil untuk lahan parkir menyudut dengan sudut 90°

60% = Ruang *manuver* sepeda motor untuk lahan parkir menyudut dengan sudut 90°