

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Umum Parkiran

Menurut Direktur Jendral Perhubungan Darat (1996) parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara. Sementara itu, banyak ahli transportasi yang memberikan definisinya parker seperti berikut yaitu:

- a. Parkir juga dapat didefinisikan sebagai suatu kendaraan yang berhenti untuk sementara (menurunkan muatan) atau berhenti cukup lama (Warpani,1990)
- b. Semua kendaraan tidak mungkin bergerak terus, pada suatu saat ia harus berhenti untuk sementara waktu (menurunkan muatan) atau berhenti cukup lama yang disebut parkir (Wakrama, 2010)

Dari hasil definisi diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa parkiran adalah kendaraan dalam keadaan tidak bergerak dalam jangka waktu tertentu, tergantung pada kepentingan pengemudinya. Setiap kendaraan memiliki kecendrungan untuk mencari tempat parkir sedekat mungkin dengan tempat tujuan kegiatan atau aktifitasnya. Sehingga tempat-tempat terjadinya suatu kegiatan misalnya seperti pusat pasar grosir diperlukan area parkir. Pembangunan sejumlah Gedung atau tempat-tempat kegiatan umum seringkali tidak menyediakan area parkir yang cukup sehingga berakibat penggunaan sebagian lebar badan jalan untuk parkir kendaraan.

Berdasarkan pengaturan mengenai parker adalah Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 66 Tahun 1993 tentang Fasilitas Parkir untuk Umum dan Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 4 Tahun 1994 tentang Tata Cara Parkir Kendaraan Bermotor di Jalan telah diatur fasilitas parker untuk umum dan tata cara parkir di jalan, dengan Keputusan Dirjen Perhubungan Darat No. 272/HK. 105/DRJD/96. Serekomendasi utama dari kebijakan parker sebagian bagaian dari kebijakan transportasi adalah sebagai berikut :

- a. Untuk mengendalikan jumlah kendaraan yang masuk kesuatu kawasan.
- b. Meningkatkan pendapatan asli daerah yang dikumpulkan melalui retribusi parkir.
- c. Meningkatkan fungsi jalan sehingga sesuai dengan peranannya.
- d. Meningkatkan kelancaran dan keselamatan lalu lintas.
- e. Mendukung Tindakan pembatasan lalu lintas lainnya.

Menteri menetapkan lokasi fasilitas parker untuk umum. Penetapan lokasi dan pembangunan fasilitas parker untuk umum di lakukan dengan memperhatikan :

- Rencana umum tata ruang daerah.
- Keselamatan dan kelancaran lalulintas.
- Kelestarian lingkungan.
- Kemudahan bagi pengguna jasa.

2.2. Karakteristik Parkir

Karakteristik parker adalah parameter yang mempengaruhi pemanfaatan lahan parkit. Sebagai sifat-sifat dasar yang memberikan penilaian terhadap

pelayanan parkir dan permasalahan parkir yang terjadi pada lokasi studi. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada lokasi study seperti mencangkup volume parkir, lama waktu parkir, dan kapasitas parkir (Mariani, 2010).

2.3. Jenis-jenis Parkir

2.3.1. Jenis Parkir Menurut Penempatannya

Menurut penempatannya parkir dibagi menjadi (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1988) yaitu :

a. Parkir di Badan Jalan (*on-street parking*)

Parkir di jalan mengartikan parker kendaraan di jalan, dimana saja atau di sepanjang trotoar jalan, berbeda dengan memarkirkannya di garasi parkir.

Namun beberapa ada Batasan, sebagian besar pembatasan ini disajikan pada rambu lalu lintas. Terkadang hanya diizinkan parker disatu sisi jalan, dan tidak diizinkan memarkirkan kendaraan di sisi jalan samasekali. Ada juga situasi parker di jalan dimana memerlukan izin parker untuk parkir, untuk memastikan orang mengikuti aturan dan pembatasan ini, kota-kota memperkerjakanpe tugas penegak hukum.

b. Parkir di Luar Badan Jalan (*off street parking*)

Yaitu parkir yang letaknya diluar badan jalan. Jenis parker ini membutuhkan biaya yang sangat besar atau mahal. Oleh karena itu fasilitas parker diluar jalan dapat diselenggarakan oleh pemerintah melalui

badan usaha milik pemerintah, atau badan hukum Indonesia (Dirjen Perhubungan Darat,1996) dapat berupa :

1. Fasilitas parkir untuk umum adalah parkir yang berupa Gedung parker atau taman parkir yang diusahakan sebagai kegiatan usaha sendiri dengan menyediakan jasa layanan parker untuk umum.
2. Fasilitas parkir sebagai fasilitas penunjang yaitu parkir yang berupa Gedung parker atau taman parkir yang disediakan untuk menunjang kegiatan pada bagian utama.

Perencanaan dan perancangan ini harus dipertimbangkan dari aspek lokasi, tapak (site), dan akses dari fasilitas parker tersebut. Pertimbangan aspek lokasi, berkait dengan kemudahan dan kenyamanan.

Kemudahan dan kenyamanan tersebut dapat dikaitkan dengan jangkauan berjalan kaki dari calon pengguna fasilitas parkir. Jarak jangkauan tersebut sangat bervariasi , yang sangat dipengaruhi oleh :

- Fasilitas pejalan kaki (trotoar)
- Jenis kegiatan dan lingkungan sepanjang fasilitas pejalan kaki.

2.3.2. Jenis Parkir Menurut Statusnya

Parkir kendaraan juga dibagi menurut status lahan parkirnya. Menurut statusnya, parkir di bagi menjadi (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1988) :

a. Parkir Umum

Parkir umum adalah parkir yang menggunakan jalan, lapangan dan tanah milik/dikuasi dan pengelolannya diselenggarakan oleh pemerintah daerah.

b. Parkir Khusus

Parkir khusus adalah parkir yang menggunakan tanah atau lahan yang tidak dikuasai pemerintah yang pengelolannya dikuasai oleh pihak lain atau ketiga baik berupa badan usaha ataupun perorangan.

c. Parkir Darurat/insidental

Parkir darurat atau insidental adalah parkir ditempat umum baik yang menggunakan lahan tanah, jalan, lapangan milik daerah atau swasta karena kegiatan insidental.

d. Taman Parkir

Taman parkir adalah suatu area parkir yang dilengkapi oleh sarana perparkiran yang pengelolannya diselenggarakan oleh pemerintah daerah.

e. Gedung Parkir

Gedung parkir adalah bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggarakannya oleh pemerintah daerah atau pihak ketiga yang telah mendapatkan izin oleh pemerintah daerah.

2.3.3. Parkir Menurut Jenis Tujuan Parkir

Parkir menurut tujuannya dibagi menjadi (Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1988) :

- a. Parkir Penumpang : untuk kebutuhan menaikkan dan menurunkan penumpang.
- b. Parkir Barang : untuk kebutuhan bongkar muat barang.

2.3.4. Parkir Menurut Jenis Kepemilikannya

- a. Parkir yang dimiliki atau dikelola oleh swasta.
- b. Parkir yang dimiliki oleh Pemerintah Daerah tetapi pengelolanya oleh pihak swasta.
- c. Parkir yang dimiliki dan dikelola oleh pemerintah.

2.3.5. Parkir Menurut Jenis Kendaraannya

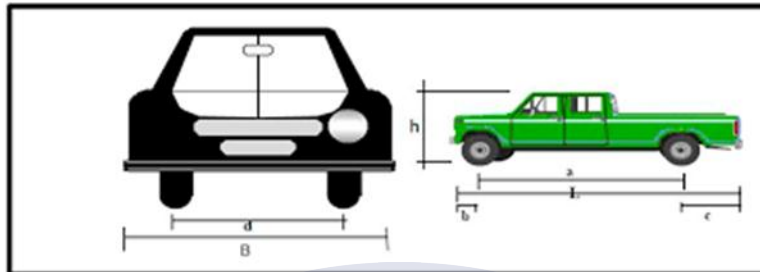
Beberapa jenis kendaraan parkir dapat di golongkan sebagai berikut :

- a. Parkir untuk sepeda roda dua namun tidak menggunakan bahan bakar bensin (sepeda).
- b. Parkir kendaraan roda dua menggunakan bensin (sepeda motor).
- c. Parkir untuk kendaraan roda tiga atau roda empat, dan lebih menggunakan bahan bensin (bemo, mobil dan truck).

2.4. Satuan Ruang Parkir (SRP)

Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan, namun harus mempertimbangkan ruang bebas dan lebar buka pintu. Ukuran lebar bukaan pintu merupakan fungsi karakteristik pengguna kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir . Untuk menentukan satuan ruang parkir, dapat diartikan dengan sebagai berikut :

a) Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobi Penumpang



Gambar 2. 1 Dimensi Kendaraan Standar untuk Mobil Penumpang

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998

a = jarak gandar

h = tinggi total

b = depan tergantung

B = lebar total

c = belakang tergantung

L = panjang total

d = lebar

b) 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 terluar pintu ke badan kendaraan parkir yang ada disampingnya.

Ruang bebas ini diberikan agar tidak terjadi benturan antara pintu kendaraan dan kendaraan yang parkir disampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan. Ruang bebas arah memanjang diberikan didepan 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.

c) Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Untuk lebar bukannya pintu merupakan fungsi karakteristik pemakaian kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir.

Sebagai contoh, lebar bukannya pintu kendaraan pengunjung pusat kegiatan perbelanjaan. Dalam hal ini, karakteristik pengguna kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir dipilih menjadi tiga yaitu :

Tabel 2. 1 Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan Mobil Penumpang

Jenis Bukaannya Pintu	Penggunaan/Peruntukan Fasilitas Parkir	Gol
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55cm	– Karyawan/pekerja kantor – Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintah, 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	– Orang cacat	III

untuk pergerakan kursi roda		
--------------------------------	--	--

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

d) Penentuan Satuan Ruang Parkir

Berdasarkan butir 1 dan 2, penentuan satuan ruang parkir (SRP) dibagi atas tiga jenis kendaraan dan berdasarkan butir 3, penentuan SRP untuk mobil penumpang diklarifikasikan menjadi tiga golongan, seperti tabel berikut :

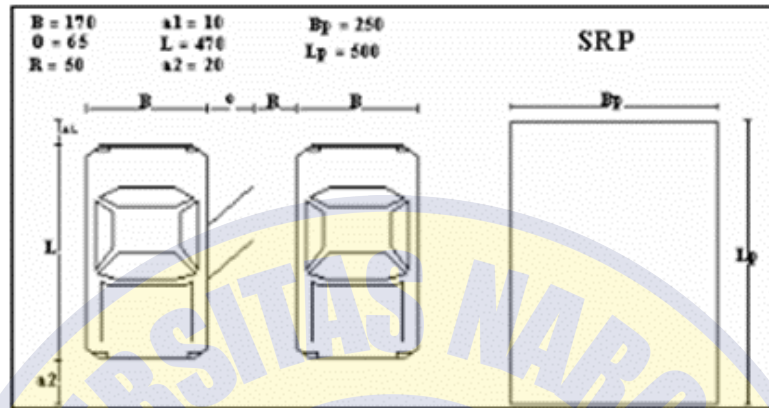
Tabel 2. 2 Dimensi Mobil Penumpang (SRP)

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

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

Untuk besar satuan ruang parkir tiap jenis kendaraan yang telah distandartkan dalam Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir 1998 adalah sebagai berikut :

1. Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang, seperti yang di tunjukan pada gambar 2.1



Gambar 2. 2 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk mobil penumpang (cm)

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

Keterangan :

B = lebar total kendaraan

L = panjang total kendaraan

O = lebar bukaan pintu

a_1, a_2 = jarak bebas arah

longitudinal

R = jarak bebas arah lateral

Yang dimana :

Golongan I : $B = 170$ $a_1 = 10$ $B_p = 230 = B + O + R$

$O = 55$ $L = 470$ $L_p = 500 = L + a_1 + a_2$

$R = 5$ $a_2 = 20$

Golongan II : $B = 170$ $a_1 = 10$ $B_p = 250 = B + O + R$

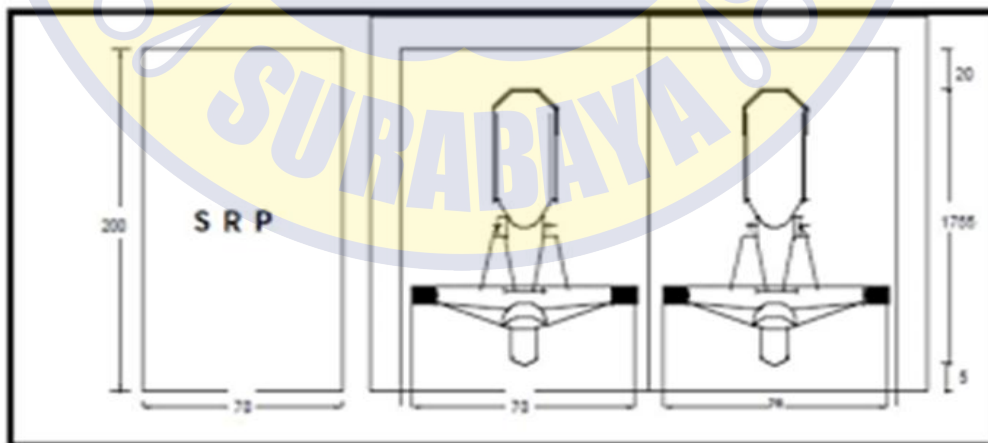
$O = 75$ $L = 470$ $L_p = 500 = L + a_1 + a_2$

$R = 5$ $a_2 = 20$

$$\begin{aligned}
 \text{Golongan III : } B &= 170 & a_1 &= 10 & B_p &= 300 = B + O + R \\
 O &= 80 & L &= 470 & L_p &= 500 = L + a_1 + a_2 \\
 R &= 50 & a_2 &= 20
 \end{aligned}$$

Berdasarkan Peraturan Departement Perhubungan pada Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir 1998, Satuan Parkir untuk penderita cacat khususnya bagi mereka yang menggunakan kursi roda dan tongkat perlu mendapatkan perhatian khusus, karena diperlukan ruang bebas yang lebih lebar untuk memudahkan pergerakan penderita cacat . penempatan lokasi sedemikian rupa, sehingga memiliki akses yang baik ke tempat yang dituju. Pada penggolongan jenis kendaraan, maka kendaraan penderita cacat fisik termasuk pada Golongan III, untuk pembangunannya kalau bisa tidak lebih dari 100 kaki atau 30,5 meter.

2. Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor, ditunjukan dalam gambar 2.2



Gambar 2. 3 Gambar 2.3 Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

Untuk sepeda motor maka pengaturan penempatan ruang parkirnya memiliki ukuran lebar 0,7 meter, panjang total 2 meter (terbagi menjadi panjang kendaraan 1,75 meter, jarak bebas depan 5 cm, dan jarak bebas belakang 20 cm)

2.5. Peruntukan dan Pola Parkir

2.5.1. Peruntukan Parkiran

Beberapa jenis peruntukan kebutuhan parker sesuai Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir (1998) yaitu :

- Kegiatan parkir yang tetap
 1. Pusat perdagangan
 2. Pusat perkantoran swasta dan Pemerintah
 3. Pusat perdagangan eceran atau pasar swalayan
 - Pasar
 - Sekolah
 - Tempat rekreasi
 - Hotel dan tempat penginapan
 - Rumah sakit

- Kegiatan parkir yang bersifat sementara
 1. Bioskop
 2. Tempat pertunjukan
 3. Tempat pertandingan olahraga
 4. Rumah ibadah

Berdasarkan hasil studi Direktorat Jenderal Perhubungan Darat ukuran kebutuhan ruang parkir pada pusat kegiatan di tentukan sebagai berikut :

- Kegiatan parkir yang tetap

1. Tabel 2. 3 Pusat Perdagangan

Luas Area Total	10	20	50	100	5000	1000	1500	2000
100m								
SRP	59	67	88	125	415	777	1140	1502

2. Tabel 2. 4 Pusat Perkantoran Swasta dan Pemerintah

Jumlah Karyawan		1000	1250	1500	1750	2000	2500	3000	4000	50000
Kebutuhan (SRP)	Administrasi	235	236	237	238	239	240	242	246	249
	Pelayanan	288	289	290	291	291	293	295	298	302
	Umum									

3. Tabel 2. 5 Pasar

Luas area Total	40	50	75	100	200	300	400	500	1000
(100m2)									
Kebutuhan (SRP)	160	185	240	300	520	750	970	1200	2300

4. Tabel 2. 6 Sekolah

Jumlah	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Mahasiswa (Orang)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kebutuhan (SRP)	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240

5. Tabel 2. 7 Tempat Rekreasi

Luas Area Total (100m ²)	50	100	150	200	400	800	1600	3200	6400
Kebutuhan (RSP)	103	109	115	122	146	196	295	494	892

6. Tabel 2. 8 Rumah Sakit

Jumlah Tempat Tidur (buah)	50	75	100	150	200	300	400	500	1000
Kebutuhan (SRP)	97	100	104	111	118	142	146	160	230

- Kegiatan Parkir yang bersifat Sementara

1. Tabel 2. 9 Bioskop

	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200
Kebutuhan (SRP)	198	202	206	210	214	218	222	226	230	234

2. Tabel 2. 10 Tempat Pertandingan Olahraga

	1000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	15000
Kebutuhan (SRP)	230	235	290	340	390	440	490	540	590

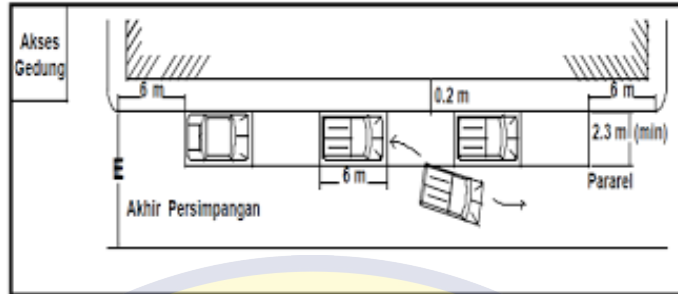
2.5.2. Pola Parkir

Sebelum melakukan kebijakan yang berkaitan dengan parkir. Terlebih dahulu yang perlu dipikirkan yaitu pola parkir yang akan diimplementasikan. Pola parker tersebut akan baik apa bila sesuai dengan kondisi yang ada. Menurut Pedoman Teknik Penyelenggaraan Fasilitas Parkir (1998). Dalam melakukan perparkiran Adapun beberapa pola yaitu :

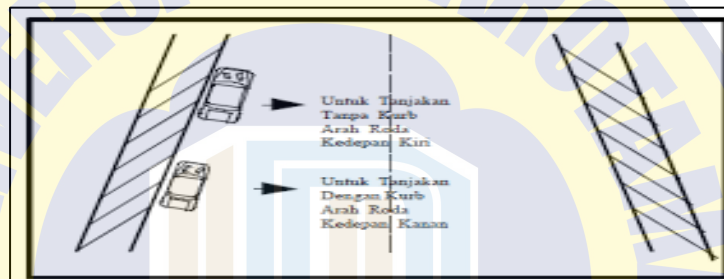
A. Pola Parkir Pararel

Untuk penggunaan parker pararel akan sangat menguntungkan karena tidak mengurangi kapasitas jalan dan untuk jalan yang tidak terlalu lebar atau sempit. Namun daya tampungnya tidak terlalu banyak maka dari itu jarang digunakan pada pola ini karena sekaligus menyulitkan pengemudi yang hendak akan parkir. Macam-macam pola parkir pararel yakni :

1) Pola Daerah Datar



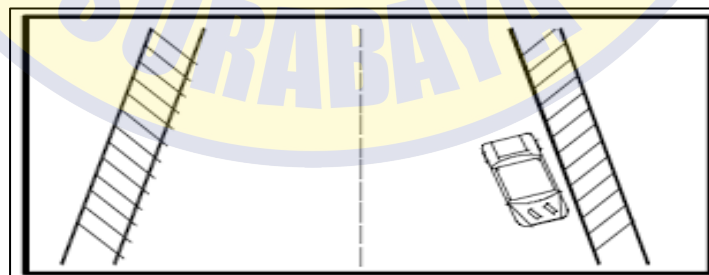
Gambar 2. 4 Pola Parkir Pararel daerah Datar



Pola Daerah Tanjakan

Gambar 2. 5 Pola Parkir daerah Tanjakan

2) Pola Daerah Turunan

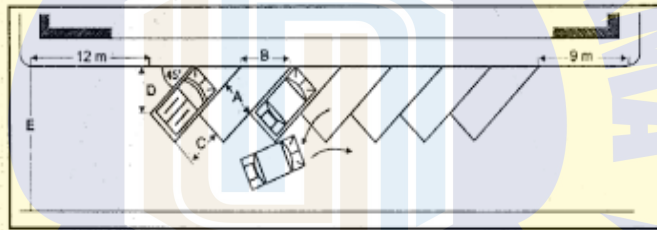


Gambar 2. 6 Pola Parkir Pararel Daerah Turunan

B. Pola Parkir Menyudut

Penggunaan pola parkir menyudut ini mempunyai daya tampung yang lebih banyak jika di bandingkan dengan kapasitas daya tampung pola parkir paralel, dan memudahkan pengemudi untuk melakukan manuver masuk dan keluarnya kendaraan dalam bentuk lebih besar dibandingkan pola parkir yang tegak lurus. Lebar ruang parkir, ruang parkir efektif dan ruang manuver berbeda berdasarkan sudut berikut ini :

a) Sudut 30°



Gambar 2. 7 Pola Parkir Menyudut 30°

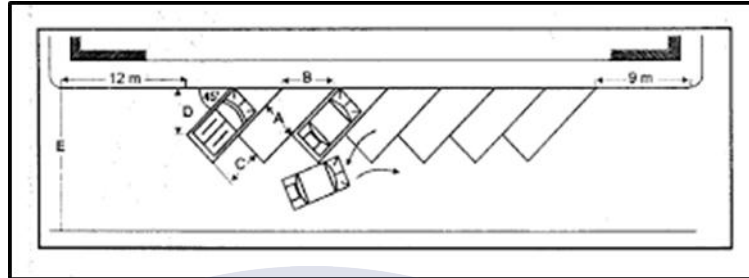
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

Tabel 2. 11 Lebar Ruang Parkir, Ruang Parkir Efektif dan Ruang Manuver pada Pola Parkir Menyudut 30°

	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	4,6	3,45	4,70	7,6
Golongan II	2,5	5,0	4,30	4,85	7,75
Golongan III	3,0	6,0	5,35	5,0	7,9

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

b) Sudut 45°



Gambar 2. 8 Pola Parkir Menyudut 45°

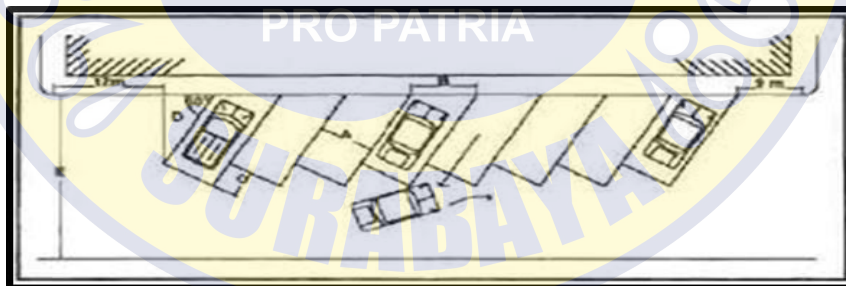
Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998

Tabel 2. 12 Lebar Ruang Parkir, Ruang Parkir Efektif dan Ruang Manuver pada Pola Parkir Menyudut 45°

	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	3,5	2,5	5,60	9,30
Golongan II	2,5	3,7	2,6	5,65	9,35
Golongan III	3,0	4,5	3,2	5,75	9,45

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998

c) Sudut 60°



Gambar 2. 9 Pola Parkir Menyudut 60°

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998

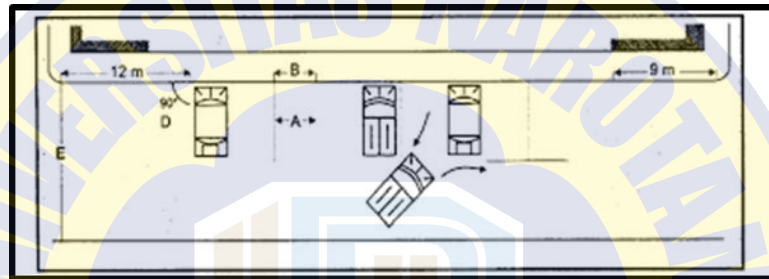
Tabel 2. 13 Ruang Parkir, Ruang Parkir Efektif dan Ruang Manuver pada Pola Parkir Menyudut 60°

	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	2,9	1,45	5,95	10,55
Golongan II	2,5	3,0	1,50	5,95	10,55
Golongan III	3,0	3,7	1,85	6,00	10,00

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1998

Dari ketiga bentuk sudut 30° , 45° , dan 60° mempunyai Pola Parkir yang daya tampungnya lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir sisi, dan kemudahan, kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruang parkir lebih besar dibandingkan dengan pola parkir membentuk sudut 90° seperti gambar di bawah ini :

d) Sudut 90°



Gambar 2. 10 Pola Parkir Menyudut 90°

Sumber : Pedoman Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

Tabel 2. 14 Lebar Ruang Parkir, Ruang Parkir Efektif dan Ruang Parkir Manuver pada Pola Parkir Menyudut 90°

	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	2,3	-	5,4	11,2
Golongan II	2,5	2,5	-	5,4	11,2
Golongan III	3,0	3,0	-	5,4	11,2

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

Pola parkir ini mempunyai daya tampung yang lebih banyak. Namun kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir yang sudutnya lebih kecil dari 90° .

Keterangan :

A : Lebar Ruang Parkir (meter)

B : Lebar Kaki Ruang Parkir (meter)

C : Selisih Panjang Ruang Parkir (meter)

D : Ruang Parkir Efektif (meter)

E : Ruang Parkir Efektif Ditambah Ruang Manuver (meter)

M : Ruang Manuver (meter)

2.6. Penentuan Jumlah Ruang Parkir

Jumlah Ruang Parkir stasiun tidak lepas dari perkembangan parkir yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

2.6.1. Perkembangan Luas Lahan

Ketersediaan lahan dan harga yang semakin tinggi akan menjadikan harga parkir semakin tinggi, sedangkan jika berlaku sebaliknya, maka harga parkir semakin rendah atau murah. Harga parkir rendah membuat masyarakat tidak khawatir dengan biaya yang harus dikeluarkan jika menggunakan kendaraan pribadi. Manum pada umumnya masyarakat lebih memilih kendaraan umum.

2.6.2. Perkembangan Sistem Transportasi

Suatu kawasan yang menyediakan sistem transportasi umum yang buruk dalam hal jaringan dan moda transportasi akan membuat masyarakat lebih

memilih menggunakan kendaraan pribadi yang akan semakin membebani jaringan jalan dan membutuhkan fasilitas parkir yang banyak.

Tingkat Pelayanan Parkir di kota-kota dipengaruhi banyak faktor, di antaranya yaitu:

- a. Safety (Keamanan), keamana terhadap pencurian, kecelakaan, gangguan fisik maupun keamanan terhadap kerusakan akibat tindakan yang disengaja ataupun tidak disengaja.
- b. Accebility (Tingkat Kemudahan), menyangkut distribusi rute pada daerah pelayanan, kapasitas kendaraan, frekuensi pelayanan, kelonggaran waktu operasi, maupun pencapaian lokasi parkir.
- c. Realibility (Keandalan), didasarkan pada rendahnya tingkat kemacetan dengan suatu pelayanan khusus bila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.
- d. Cost Comparative (Perbandingan Ongkos), kelayakan ongkos jaminan dengan daerah penarifan minimum dan pengurangan biaya yang mungkin untuk langganan.
- e. Efficiency, yaitu kecukupan rambu-rambu, pelayanan yang cepat, kbutuhan pegawai yang minimal maupun sistem manajemen.

Dari kelima faktor diatas tidak lepas dari beberapa jumlah ruang parkir yang perlu disediakan dan bagaimana sistem operasi yang digunakan agar mampu memberikan pelayanan optimal.

2.7. Perhitungan Karakteristik Parkir

Parameter yang mempengaruhi pemanfaatan lahan parkir menurut *Munawar (2006)* karakteristik adalah :

2.7.1. Akumulasi Parkir

Akumulasi adalah jumlah kendaraan parkir dalam periode waktu tertentu. Satuan akumulasi adalah kendaraan (Hobbs, 1995). Informasi ini dapat diperoleh dengan cara menjumlahkan kendaraan yang telah menggunakan lahan parkir ditambah dengan kendaraan yang masuk serta dikurangi dengan kendaraan yang keluar. Perhitungan akumulasi parkir dapat menggunakan persamaan seperti dibawah ini :

$$\text{Akumulasi} = X + E_i - E_x$$

Keterangan :

X = Jumlah kendaraan yang ada sebelum pengamatan

E_i = Entry (Jumlah Kendaraan yang masuk pada lokasi parkir)

E_x = Exit (Kendaraan yang keluar pada lokasi parkir)

2.7.2. Volume parkir

Volume parkir adalah jumlah yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lahan parkir tertentu dalam suatu waktu tertentu (biasanya per hari). Perhitungan volume parkir dapat digunakan sebagai petunjuk apakah ruang parkir yang tersedia dapat memenuhi parkir kendaraan atau tidak (Hobbs,1995).

Berdasarkan volume tersebut dapat direncanakan besarnya ruang parkir yang diperlukan apabila akan dibuatkan pembangunan ruang parkir baru. Rumus yang perlu digunakan yaitu :

$$\text{Volume} = E_i + X$$

Yang mana :

E_i = Jumlah Kendaraan yang masuk

X = Kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survei

2.7.3. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah lamanya kendaraan parkir, dihitung berdasarkan selisih waktu masuk dan waktu keluar kendaraan parkir (Oppenlander, 1976) , namun waktu yang digunakan parkir dapat diklarifikasikan sebagai berikut :

a) Parkir Waktu Singkat (Short Parkes)

Yaitu parkir yang menggunakan ruang parkir kurang dari satu jam .

b) Parkir Waktu Sedang (Middle Parkes)

Yaitu parkir yang menggunakan waktu antara 1-4 jam untuk keperluan belanja.

c) Parkir Waktu Lama (Long Parkes)

Yaitu parkir yang menggunakan ruang parkir lebih dari 4 jam, biasanya digunakan untuk keperluan bekerja.

Persamaan yang dapat dipakai (Oppenlander,1976) untuk mencari rata-rata lamanya parkir (D) adalah :

$$= \frac{(Nx) x (X)x (I)}{Nt}$$

Dimana :

D = Rata-rata lamanya parkir(jam/kendaraan)

Nx = Jumlah kendaraan yang parkir selama waktu x

X = Jumlah Interval

I = Lamanya waktu setiap interval (jam)

Nt = Lamanya total kendaraan pada saat dilakukan survai.

Dari hasil perhitungan durasi dapat diketahui rata-rata lama penggunaan ruang parkir oleh pemakir. Durasi ini mengindikasikan apakah diperlukan suatu pembatasan waktu parkir (dilihat dari rata-rata durasi waktu parkirnya). Menurut Hobbs (1995), lama waktu parkir sesuai dengan maksud perjalanan terkait dengan jumlah penduduk suatu kota. Untuk kota dengan jumlah penduduk 50.000 – 250.000 jiwa, lama waktu parkir untuk belanja dan bisnis sekitar 0,9 jam, untuk bekerja sekitar 3,8 ja, untuk perjalanan sekitar 1,5 jam, sedangkan untuk tujuan lain-lain sekitar 1,1 jam. Durasi tersebut akan meningkat seiring dengan peningkatan ukuran kota.

Tabel 2. 15 Lama Waktu Parkir sesuai dengan maksud perjalanan

Jumlah Penduduk (ribuan jiwa)	Lama Waktu Parkir (jam) tiap maksud perjalanan			
	Belanja dan Bisnis	Bekerja	Lain-lain	Perjalanan
$50 < X < 250$	0,9	3,8	1,1	1,5
$250 \leq X \leq 500$	1,2	4,8	1,4	1,9
$X > 500$	1,5	5,2	1,6	2,6

Sumber : Hobbs,1995

2.7.4. Pergantian Parkir (*Turnover Parking*)

Tingkat pergantian parkir akan menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dari pembagian antara jumlah kendaraan yang parkir selama waktu pengamatan (Oppenlander, 1976). Besarnya turnover parkir dapat diperoleh dengan persamaan :

$$PTO = \frac{Nt}{(S) \times (Ts)}$$

Dimana:

PTO = Tingkat Pergantian Parkir (kendaraan/petak/jam)

Nt = Jumlah Kendaraan Parkir (Kendaraan)

S = Jumlah Petak Parkir (Petak Parkir)

TS = Lamanya Periode Survey (jam)

2.7.5. Kapasitas Parkir

Kapasitas Ruang Parkir yaitu kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan, dalam hal ini adalah volume kendaraan pemakai

fasilitas tersebut. Kendaraan pemakai fasilitas parkir ditinjau dari prosesnya yaitu datang berdiam diri (parkir), dan pergi meninggalkan fasilitas parkir. Kapasitas dinamis merupakan kemampuan suatu lahan parkir menampung kendaraan (McShane, 1990).

$$P = \frac{K_s \times T}{D} \times F$$

Dimana:

Ks = Kapasitas Statis (SRP)

T = Lamanya pengamatan di lahan parkir (jam)

D = Rata-rata durasi parkir selama periode waktu pengamatan (jam)

F = Faktor pengurangan, besarnya antara 0,85 s/d 0,95

2.7.6. Indeks Parkir

Indeks parkir adalah perbandingan antara akumulasi kendaraan yang parkir dengan kapasitas parkir yang tersedia. Indeks parkir ini dipergunakan untuk mengetahui apakah jumlah petak parkir tersedia di lokasi penelitian memenuhi atau tidak untuk menampung kendaraan yang parkir (Hobbs, 1995).

$$IP = \frac{Akumulasi \times 100\%}{petak parkir tersedia}$$

$$IP = (Akumulasi \times 100\%) \text{ petak parkir tersedia}$$

Sebagai pedoman besaran nilai IP adalah :

- Nilai IP > 1 artinya kebutuhan parkir melebihi daya tampung / jumlah petak parkir.
- Nilai IP < 1 artinya kebutuhan parkir dibawah daya tampung / jumlah petak parkir.
- Nilai IP = 1 artinya kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung / jumlah petak parkir.

2.7.7. Kebutuhan Ruang Parkir

Analisis Kebutuhan Parkir Kebutuhan Ruang Parkir adalah jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari sebuah tata guna lahan. Untuk mengetahui kebutuhan parkir pada suatu kawasan yang di studi (Suprianto dan Mudjanarko, 2015).

$$Z = \frac{Y \times D}{T}$$

Dimana:

Z = Ruang Parkir yang dibutuhkan

Y = Jumlah Kendaraan yang diparkir selama periode penelitian (Kendaraan)

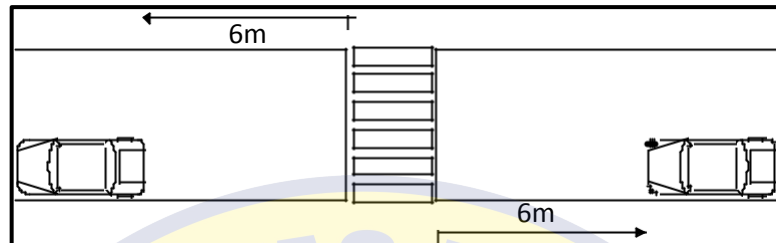
D = Rata-rata Durasi Parkir

T = Lama waktu pengamatan (jam)

2.8. Larangan Parkir

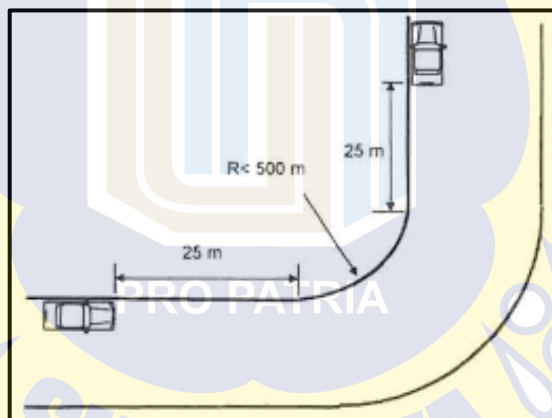
Beberapa parkir yang dilarang yang menjadi objek penegak hukum untuk menerbitkan tilangan, karena alasan keselamatan :

1. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah tempat penyebrangan kaki atau tempat penyebrangan sepeda yang telah ditentukan.



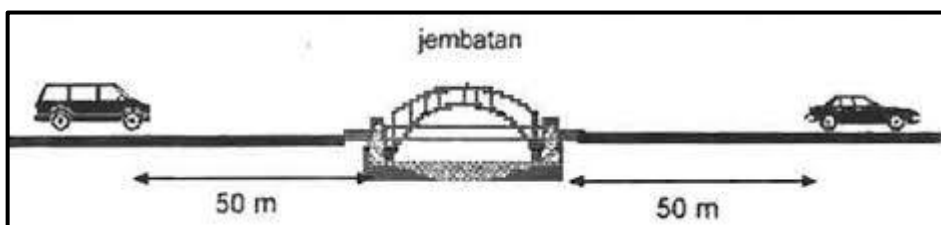
Gambar 2. 11 Tata Cara Parkir Dekat Penyebrangan Pejalan kaki
 Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

2. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan radius kurang dari 500 meter



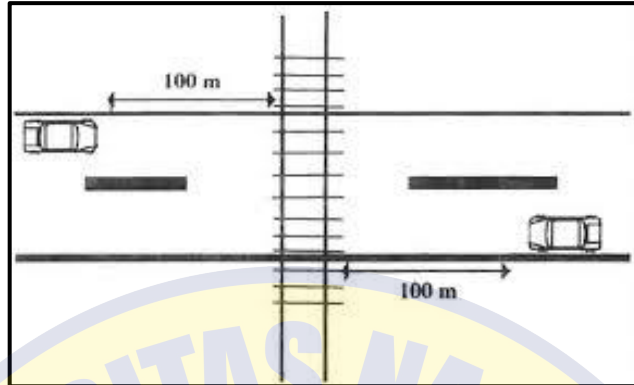
Gambar 2. 12 Tata Cara Parkir Dekat Tikungan
 Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

3. Sepanjang 50 meter sebelum dan sesudah jembatan



Gambar 2. 13 Tata Cara Parkir dekat Jembatan
 Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

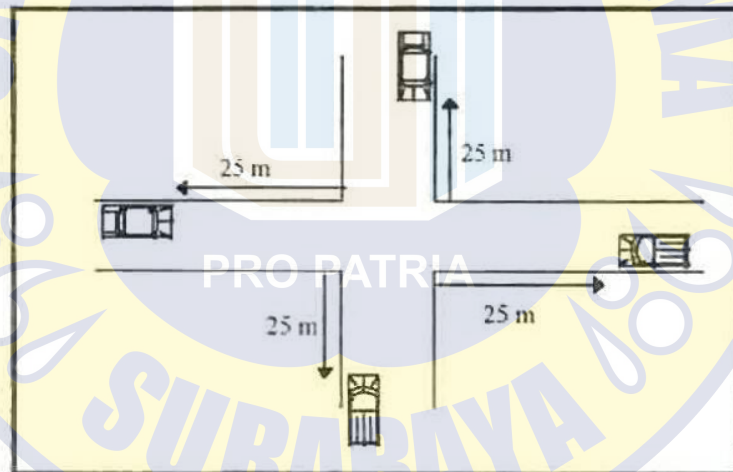
4. Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang



Gambar 2. 14 Tata Cara Parkir Dekat Rel Kereta Api

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

5. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan



Gambar 2. 15 Tata Parkir Menjelang Persimpangan

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

6. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah akses bangunan gedung



Gambar 2. 16 Tata Cara Parkir Dekat Akses Bangunan

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

7. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah *hydrant*/keran pemadam kebakaran atau sumber sejenis



Gambar 2. 17 Gambar 2.17 Tata Cara Parkir dekat Hydrant

Sumber : Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir,1998

8. Sepanjang Jalan yang tidak menimbulkan kemacetan dan menimbulkan bahaya