

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

Rumah sakit adalah tempat dimana orang sakit mencari dan menerima pelayanan kedokteran serta tempat dimana pendidikan klinik untuk mahasiswa kedokteran, perawat dan berbagai tenaga profesi kesehatan lainnya yang diselenggarakan. ( Wolper dan Pena; 1987 )

#### **2.1 Definisi Parkir**

Kata parkir berasal dari kata "*park*" yang berarti taman. menurut kamus bahasa Indonesia, parkir diartikan sebagai tempat menyimpan. 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. lalu-lintas berjalan menuju suatu tempat dan setelah mencapai tempat tersebut, maka diperlukan tempat parkir. kekurangan dalam hal penyediaan fasilitas parkir yang memadai sesuai dengan permintaan yang diharapkan dan diijinkan dapat menyebabkan kemacetan.

Dengan meningkatnya tingkat perjalanan maka kebutuhan akan ruang parkir akan 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.

## 2.2 Jenis Parkiran

Menurut Pedoman teknis Penyelenggaraan Fasilitas tempat parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat 1996 terdapat macam – macam parkiran, antara lain :

### 1. Berdasarkan Penempatan

#### a. Parkir di badan jalan (On street parking)

Parkir di badan jalan adalah fasilitas parkir yang menggunakan tepi jalan sebagai ruang parkir. Walaupun parkir di tepi jalan mempunyai banyak kerugian seperti menghambat arus lalu lintas karena terjadi perlambatan ataupun kemacetan pada sejumlah kendaraan yang melintas, tetapi parkir di badan jalan masih sangat diperlukan mengingat banyak tempat (sekolah, pertokoan, tempat ibadah, dll) yang tidak memiliki ruang parkir yang memadai.

#### b. Parkir diluar badan jalan ( off Street )

Yang dimaksud dengan parkir di luar badan jalan adalah tersedianya lahan khusus sebagai pelataran parkir, fasilitas ini dilengkapi dengan pintu pelayanan masuk dan pintu pelayanan keluar yang berfungsi sebagai tempat mengambil atau menyerahkan karcis sehingga dapat diketahui jumlah kendaraan dan durasi parkir kendaraan yang parkir.

### 2. Berdasarkan Status

a. Parkir umum adalah area parkir yang lahannya dikuasai dan dikelola oleh pemerintah daerah.

b. Parkir khusus adalah perparkiran menggunakan lahan yang pengelolannya diselenggarakan oleh pihak ketiga.

- c. Parkir darurat adalah perparkiran ditempat-tempat umum yang menggunakan lahan milik pemerintah atau swasta karena kegiatan insidental.
- d. Gedung parkir adalah suatu bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggaranya oleh pemerintah daerah atau pihak ketiga yang mendapatkan ijin dari pemerintah daerah.
- e. Areal parkir adalah lahan parkir lengkap dengan fasilitas sarana perparkiran yang diperlukan dan pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah.

### 3. Berdasarkan Jenis Kendaraan

Menurut jenis kendaraan parkir, terdapat beberapa golongan parkir yaitu :

- a. Parkir untuk kendaraan roda dua tidak bermesin (sepeda)
- b. Parkir untuk kendaraan beroda dua bermesin (sepeda motor)
- c. Parkir untuk kendaraan beroda tiga, beroda empat atau lebih (bajaj, mobil, taksi dan lain-lain)

### 4. Menurut Jenis Tujuan Parkir

- a. Parkir penumpang yaitu parkir untuk menaik turunkan penumpang.
- b. Parkir barang yaitu parkir untuk bongkar muat barang

Keduanya sengaja dipisahkan agar satu sama lain kegiatan tidak saling mengganggu.

### 5. Menurut Jenis Pemilikan dan Pengoperasiannya

- a. Parkir milik dan pengoperasiannya adalah milik swasta

- b. Parkir milik pemerintah daerah dan pengelolaannya adalah pihak swasta
- c. Parkir milik dan pengoperasiannya adalah pihak pemerintah.

### 2.3 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 lalu - lintas, 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 lalu – lintas.

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 :

$$\text{Akumulasi} = x + (E_i - E_x) \dots (2.1)$$

dengan :

$E_i$  = *entry* (banyaknya kendaraan yang masuk ke lokasi)

$E_x$  = *exit* (banyaknya kendaraan yang keluar dari lokasi)

$X$  = jumlah kendaraan yang sudah ada

#### 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.

$$\text{Volume parkir} = E_i + x \dots (2.2)$$

Dengan data yang diperoleh, dibuat grafik yang menggambarkan hubungan 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 :

$$\text{Kapasitas ruang parkir} = \frac{\text{Luas parkir}}{\text{Satuan ruang parkir}} \dots\dots (2.3)$$

### 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 :

$$\text{Tingkat turnover} = \frac{\text{Volume parkir}}{\text{Ruang parkir yang tersedia}} \dots (2.4)$$

### 6. Indeks Parkir

parkir adalah persentase dari jumlah kendaraan yang diparkir di lokasi parkir dengan jumlah parkir yang disediakan

$$\text{Indeks parkir} = \frac{\text{Akumulasi parkir}}{\text{Ruang parkir yang tersedia}} \dots (2.5)$$

## 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 :

$$\text{KRP}_{\text{efektif}} = \text{JK} \times \text{SRP} \dots (2.6)$$

dengan:

$$\text{KRP}_{\text{eff}} = \text{Kebutuhan ruang parkir efektif (m}^2\text{)}$$

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 :

$$\text{KRM} = \text{KRP}_{\text{eff}} \times 55\% \text{ atau } 60\% \dots (2.7)$$

dengan :

KRM = Kebutuhan ruang *manuver*

$KRP_{\text{eff}}$  = Kebutuhan ruang parker efektif

55% = Ruang *manuver* mobil untuk lahan parkir menyudut dengan sudut  $90^\circ$

60% = Ruang *manuver* sepeda motor untuk lahan parkir menyudut dengan sudut  $90^\circ$

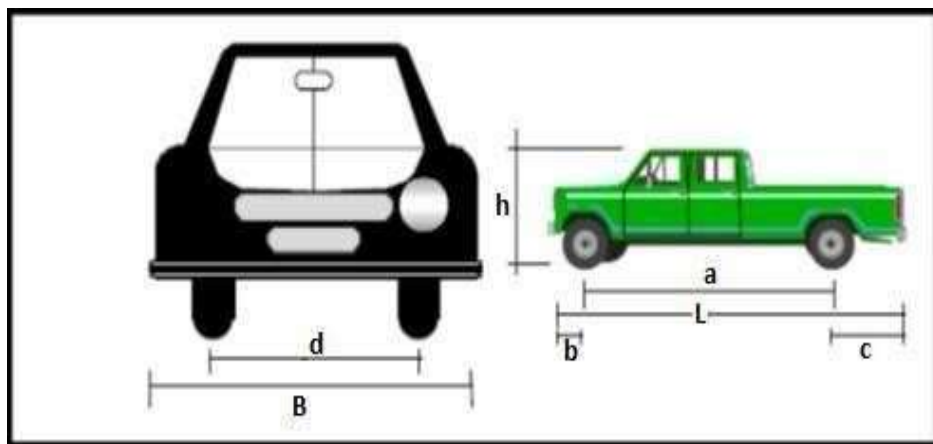
## 2.4 Sistem Perparkiran

### 2.4.1 Satuan Ruang Parkir

Menurut Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat ( 1998 ). Satuan ruang parkir ( SRP ) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan ( mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor ) termasuk ruang bebas dan lebar buka pintu. Untuk menentukan satuan ruang parkir ( SRP ) didasarkan atas pertimbangan berikut :

1. Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang

Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang ditunjukkan dalam gambar sebagai berikut :



**Gambar 2.1** Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang

Sumber : *Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*

## 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 di parkir disampingnya 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

## 3. Lebar bukaan pintu kendaraan

Ukuran lebar bukaan pintu kendaraan tergantung pada fungsi dan karakteristik pemakai kendaraan yang memakai fasilitas parkir.

Dalam hal ini, karakteristik pengguna yang memanfaatkan fasilitas parkir dipilih menjadi tiga golongan (seperti yang ada di Tabel 2.1).

**Tabel 2.1** Lebar bukaan pintu kendaraan

Jenis Bukaan Pintu	Pengguna dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir	Gol
--------------------	---	-----



Pintu depan/belakang terbukatahap awal 55 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Karyawan/pekerja kantor</li> <li>• Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan,pemerintahan,univer Sitas</li> </ul>	I
Pintu, depan/belakang terbukapenuh 75 cm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengunjung,tempatolahraga, pusat,hiburan/rekreasi, hotel, pusat ,perdagangan eceran/swalayan, rumah sakit, Bioskop</li> </ul>	II
Pintu depan terbuka penuh dan Ditambah, untuk, pergerakan kursi roda	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orang cacat</li> </ul>	III

Sumber : *Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*

#### 4. Penentuan Satuan Ruang Parkir

Berdasarkan tabel penentuan satuan ruang parkir (SRP) dibagi menjadi tiga jenis kendaraan dan untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi tiga golongan seperti Tabel 2.2 berikut ini :

**Tabel 2.2** Penentuan Satuan Ruang Parkir

Jenis kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m <sup>2</sup> )
1. -Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
-Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
-Mobil penumpang untuk golongan II	3,00 x 5,00
2. Bus/Truk	3,40 x 12,50
3. Sepeda motor	0,75 x 2,00

Sumber : *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir.*

Besar satuan ruang parkir untuk tiap jenis kendaraan adalah sebagai berikut:

a. Satuan ruang parkir untuk mobil penumpang

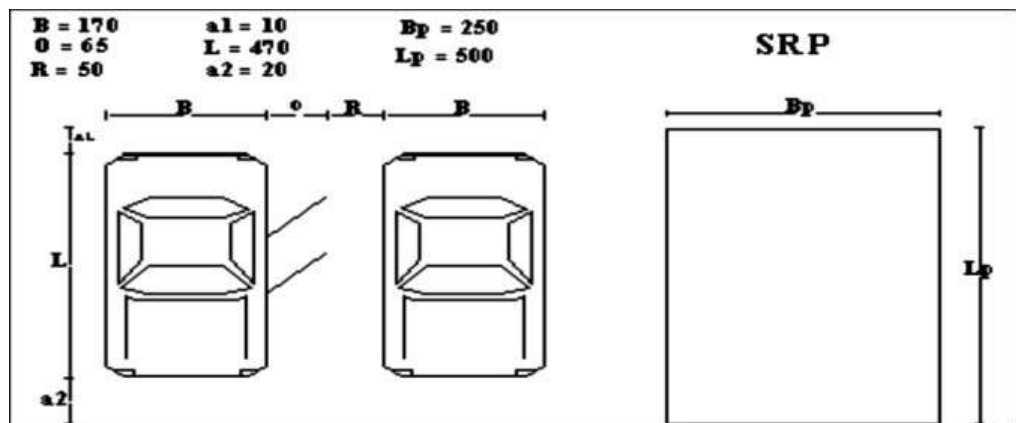
Analisis untuk mobil penumpang yang telah dilakukan secara matematis terhadap masing-masing golongan dapat dilihat pada tabel 2.3.

**Tabel 2.3** Ukuran Satuan Ruang Parkir (SRP) Mobil Penumpang

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

Sumber : *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir.*

Tata letak dari setiap ukuran satuan ruang parkir pada tabel 2.3 diperhatikan secara visual pada gambar 2.2 berikut :



**Gambar 2.2** Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam cm)

Sumber : *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*

Dengan :

B = lebar total kendaraan

L = panjang total kendaraan

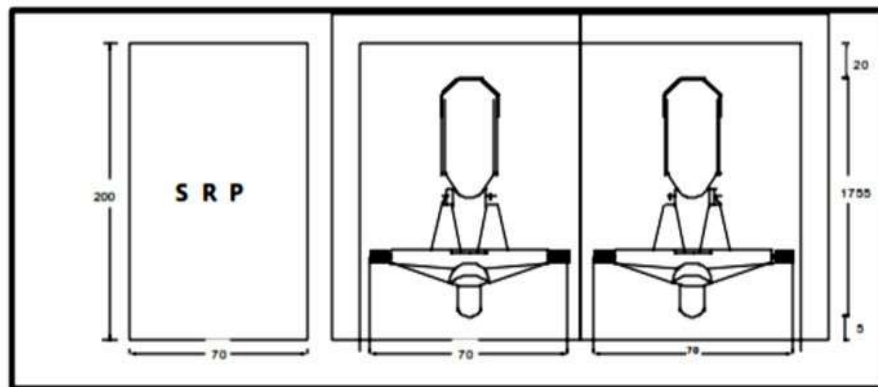
O = lebar bukaan pintu

a1, a2 = jarak bebas arah longitudinal

R = jarak bebas arah lateral

b. Satuan Ruang Parkir untuk Sepeda Motor

Satuan ruang parkir (SRP) sepeda motor disesuaikan dengan tata letak yang dapat dilihat pada gambar 2.4 berikut :



**Gambar 2.4** Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam cm) Sumber : *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir.*

#### 2.4.2. Standar kebutuhan parkir Rumah Sakit

kebutuhan ruang parkir di rumah sakit tergantung kepada tarif rumah sakit yang diberlakukan jumlah kamar.

**Tabel 2.4** Kebutuhan SRP rumah sakit

Jumlah tempat tidur (buah)	50	75	100	150	200	300	400	500	1000
Kebutuhan (SRP)	97	100	104	111	118	132	146	160	230

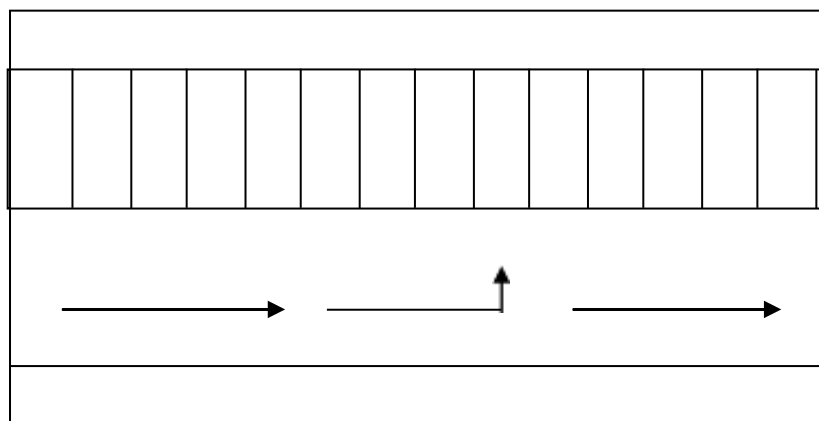
*Hasil Studi Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (1998)*

### 2.4.3. Pola Parkir

Secara konseptual pola parkir di badan jalan dapat berupa :

#### 1. Pola parkir satu sisi

Pola Parkir ini ditetapkan apabila ketersediaan lebar jalan sempit. Pola parkir pada satu sisi dapat dilihat pada Gambar 2.5

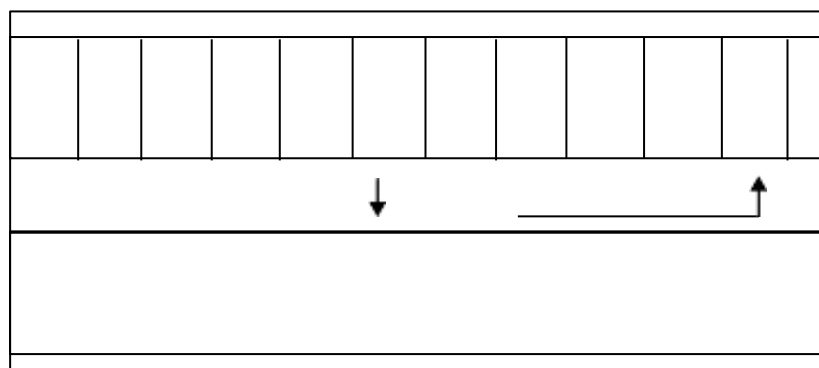


**Gambar 2.5** Pola Parkir pada Satu Sisi.

Sumber : *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*

#### 2. Pola parkir pada dua sisi

Pola parkir pada dua sisi dapat dilihat pada Gambar 2.6



**Gambar 2.6** Pola Parkir pada Dua sisi.

Sumber : *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*

3. Pola parkir di luar badan jalan dapat berupa :

a. Pelataran/Taman Parkir

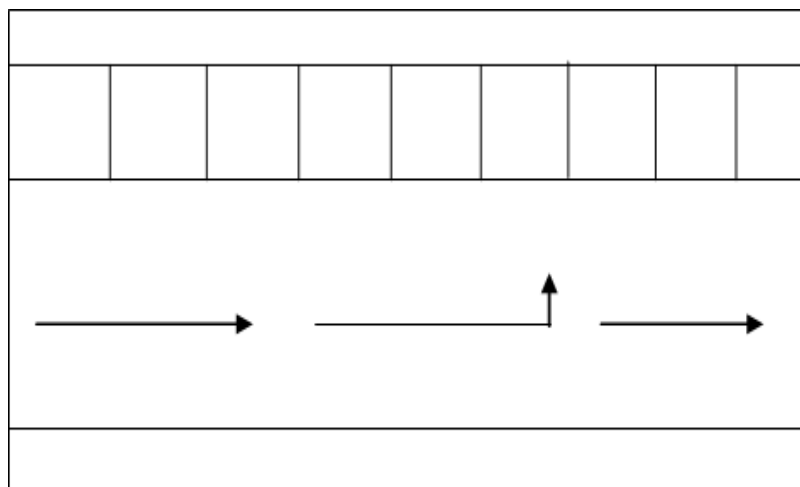
Pola parkir di pelataran/taman parkir biasanya satu sisi untuk mobil dan sepeda motor di tempatkan pada sisi lain. Tetapi ada juga masing- masing blok/taman untuk satu jenis kendaraan.

b. Gedung Parkir

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

Pola Parkir yang ada di badan jalan adalah pola parkir paralel dan menyudut. Tetapi parkir di badan jalan tidak selalu diijinkan, karena kondisi arus lalu lintas yang tidak memungkinkan. Ada beberapa pola parkir yang telah dikembangkan baik di kota besar maupun di kota kecil sebagai berikut :1. Pola parkir paralel

Pola parkir pada dua sisi dapat dilihat pada Gambar 2.7

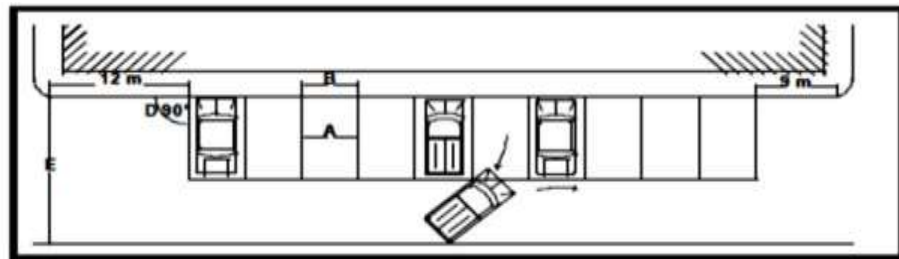


**Gambar 2.7** Pola Parkir Paralel.

Sumber : *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*

## 2. pola parkir menyudut

Membentuk sudut  $90^\circ$  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  $90^\circ$ . Pola parkir sudut  $90^\circ$  dapat dilihat pada Gambar 2.8

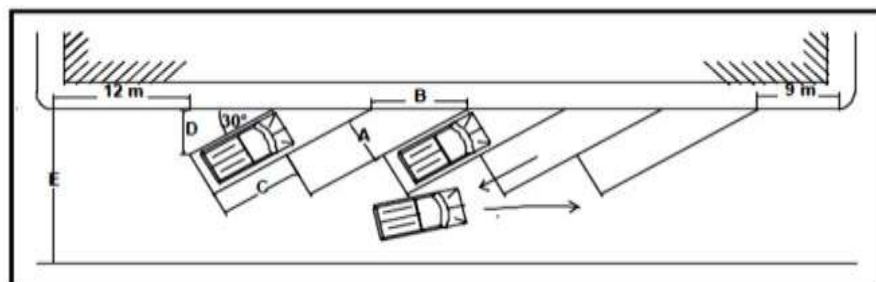


**Gambar 2.8** Pola Parkir menyudut 90

Sumber : *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*

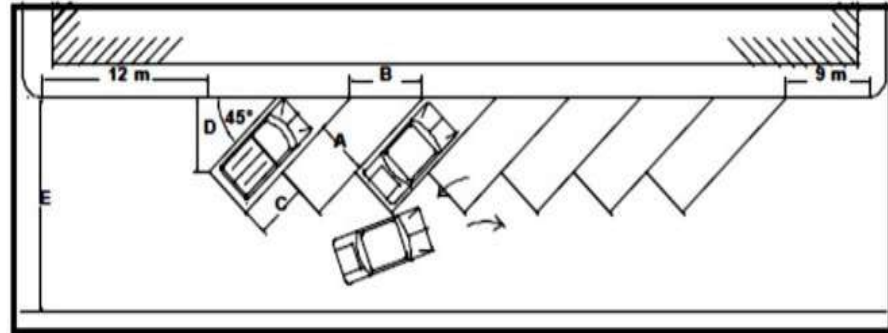
### a. Membentuk sudut $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$

Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, dan kemudahan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut  $90^\circ$ .



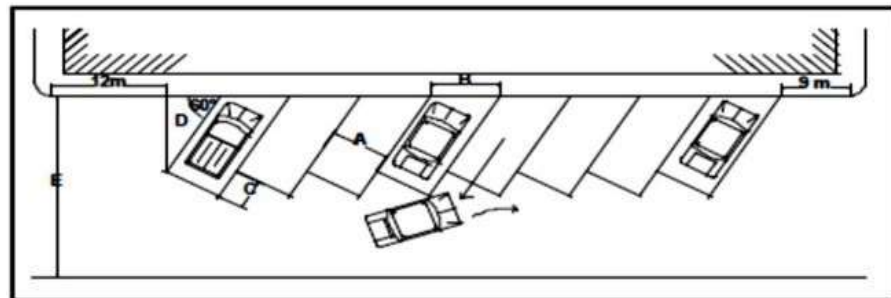
**Gambar 2.9** Pola parkir dengan sudut 30°

Sumber : *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*



**Gambar 2.10** Pola parkir dengan sudut 45°

Sumber : *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*



**Gambar 2.11** Pola parkir dengan sudut 60°

Sumber : *Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1998, Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir*

## 2.5 Pengendalian Parkir

Aspek yang dibahas dari pengendalian parkir adalah dengan orientasi komersil, sedangkan tujuan dari pengendalian parkir itu sendiri adalah (Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1998):

- 1) Mencegah terjadinya hambatan arus kendaraan
- 2) Mengurangi kecelakaan
- 3) Membuat penggunaan tempat parkir menjadi lebih efektif
- 4) Bertindak sebagai mekanisme pembatas terhadap penggunaan jalan didaerah yang padat.

### 2.5.1 Penelitian Terdahulu

1.) Inggar Kurniawan Sudibyo (2013) melakukan penelitian tentang evaluasi fasilitas parkir mobil dan sepeda motor Rumah Sakit Panti Rapih Yogyakarta. Dalam penelitian tersebut dilakukan analisis terhadap akumulasi parkir, volume parkir, tingkat *turnover*, indeks parkir, kebutuhan ruang parkir, dan durasi parkir. Penelitian dilakukan selama dua hari yakni hari sabtu dan hari minggu dengan mencatat kendaraan sebelum waktu survei, nomor kendaraan yang masuk dan keluar area parkir, dan mencatat waktu kendaraan yang masuk dan keluar area parkir. Hasil analisis yang diperoleh bahwa akumulasi parkir maksimal sepeda motor sebanyak 469 kendaraan/15 menit. Akumulasi parkir maksimal mobil sebanyak 103 kendaraan/15 menit. Volume parkir maksimal sepeda motor sebanyak 1019 kendaraan. Sedangkan volume parkir maksimal mobil sebanyak 432 kendaraan. Konfigurasi parkir sepeda motor menggunakan pola parkir pulau. Sedangkan untuk mobil pola parkir yang digunakan adalah pola parkir paralel dan menyudut (sudut 60°). Tingkat *turnover* yang diperoleh dari hasil perhitungan menunjukkan bahwa penggunaan ruang parkir, tingkat *turnover* sepeda motor maksimal sebesar 2 kendaraan/hari/ruang dan mobil maksimal sebesar 4 kendaraan/hari/ruang. Sedangkan rata-rata tingkat *turnover* selama dua hari pengamatan sebesar 2 kendaraan/hari/ruang dan 4 kendaraan/hari/ruang. Indeks parkir rata-rata dan maksimum sepeda motor sebesar 40,96% dan 59,21% serta didapat indeks parkir rata-rata dan maksimum mobil sebesar 2,02% dan 9,36%. Dari analisis didapat



kebutuhan ruang parkir (KRP) untuk sepeda motor sebesar 703,5 m<sup>2</sup> dan mobil sebesar 1184,5 m<sup>2</sup>, jadi areal parkir utara Rumah Sakit Panti Rapih yang memiliki luas parkir sepeda motor sebesar 1188 m<sup>2</sup> dan parkir mobil sebesar 1334 m<sup>2</sup> untuk sepeda motor dan mobil masih bisa menampung kendaraan pada hari sibuk. Nilai durasi parkir sepeda motor pada hari Sabtu dari hasil survei pukul 09.00 – 19.00 WIB waktu tertinggi terjadi pada menit ke 135 dan 165 sebanyak 42 kendaraan. Nilai durasi parkir sepeda motor pada hari Minggu dari hasil survei pukul 09.00 – 19.00 WIB waktu tertinggi pada menit ke 75 sebanyak 34 kendaraan. Nilai durasi parkir mobil pada hari Sabtu dari hasil survei pukul 09.00 – 19.00 WIB waktu tertinggi terjadi pada menit ke 165 sebanyak 20 kendaraan. Nilai durasi parkir mobil pada hari Minggu dari hasil survei pukul 09.00 – 19.00 WIB waktu tertinggi terjadi pada menit ke 60 sebanyak 32 kendaraan.

2.) Rindy Kurniawan (2017) melakukan penelitian tentang analisis kriteria parkir di Rumah Sakit Condong Catur Sleman Yogyakarta. Dalam penelitian tersebut dilakukan analisis terhadap akumulasi parkir, volume parkir, tingkat *turnover*, indeks parkir, dan kebutuhan ruang parkir. Penelitian yang dilakukan selama dua hari yakni hari Sabtu dan hari Senin dengan mencatat jumlah kendaraan yang sudah ada sebelum waktu survei, jumlah kendaraan yang masuk dan keluar area parkir, dan luas area parkir yang tersedia. Dari hasil survei dan analisis data pada areal parkir RS Condong Catur Yogyakarta pada hari Sabtu dan Senin untuk kendaraan motor dengan karakteristik : Akumulasi parkir maksimum untuk motor pada

hari sabtu sebesar 160 kendaraan/15 menit dan Senin 188 kendaraan/15 menit. Volume parkir maksimal untuk motor pada hari sabtu sebesar 401 kendaraan dan mobil 70 kendaraan, pada hari senin untuk motor sebesar 711 kendaraan dan mobil sebesar 77 kendaraan; tingkat *turnover* sebesar 2,5 kend/hari/ruang dan Senin 4,45 kend/hari/ruang; indeks parkir sebesar 100% dan 117,5%. Untuk mobil: akumulasi parkir sebesar 20 kendaraan/15 menit dan Senin 16 kendaraan/15 menit; volume parkir sebesar 70 kendaraan dan Senin 77 kendaraan; tingkat *turnover* sebesar 3,69 kend/hari/ruang dan Senin 4,05 kend/hari/ruang; indeks parkir sebesar 105,26% dan Senin 84,21%. Sedangkan kebutuhan ruang parkir (KRP) untuk motor Sabtu adalah 160 kendaraan dengan kapasitas 160 kendaraan, Senin sebesar 180 kendaraan dengan kapasitas kendaraan 160 kendaraan. Untuk mobil Sabtu sebesar 20 kendaraan dengan kapasitas 19 kendaraan, dan untuk Senin sebesar 16 kendaraan dengan kapasitas 16 kendaraan.

## **2.6. Analisis Regresi Kebutuhan Ruang Parkir**

Permintaan parkir ini mencakup setidaknya-tidaknya seluruh kegiatan dan fasilitas yang paling berpengaruh yang ada pada kawasan tersebut. Salah satu cara pendekatan yang dapat digunakan adalah analisis statistik metode regresi dengan menggunakan data-data antara lain permintaan ruang parkir yang terjadi pada saat itu (berdasarkan data akumulasi parkir), jumlah Dokter, jumlah Paramedis, jumlah Pegawai Non Medis, jumlah Tempat Tidur dan jumlah Ruangan untuk fasilitas kesehatan. Dari analisis data-data dengan menggunakan pendekatan statistik metode regresi ini akan didapatkan model kebutuhan parkir pada Rumah Sakit berupa model yang dapat dipakai untuk

menentukan permintaan parkir yang harus disediakan.

Dalam analisis regresi ini variabel-variabel yang digunakan dibedakan menjadi dua jenis yaitu:

1. Variabel Bebas

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi variabel yang tidak bebas dan digunakan sebagai penduga variabel tidak bebas. Variabel-variabel tersebut antara lain :

- a. Jumlah Dokter
- b. Jumlah Medis
- c. Jumlah Karyawan
- d. Jumlah Tempat Tidur.
- e. Jumlah pengunjung

2. Variabel Tidak Bebas

Variabel tidak bebas adalah variabel yang dipengaruhi oleh variabel bebas atau dengan kata lain variabel tidak bebas adalah fungsi dari variabel bebas. Variabel tidak bebas ini digunakan sebagai gambaran/perkiraan di dalam menentukan areal parkir pada Rumah Sakit dan Puskesmas. Akumulasi parkir dengan interval waktu tertentu pada setiap lokasi dianggap sebagai ukuran luas parkir yang digunakan pada saat itu (Y Scatter). Hubungan dari kedua variabel tersebut yaitu X (variabel bebas) dan Y (variabel tidak bebas) tersebut adalah sebagai berikut:

$$Y = f(X).....$$

Adapun metode regresi yang digunakan dalam penelitian ini dibagi dalam dua jenis, yaitu:

## 1. Regresi Linier

### a. Regresi Linier Berganda

$$Y = a + b_1x_1 + b_2x_2 + \dots + b_kx_k \dots (2.8)$$

### b. Regresi Linier sederhana

$$Y = a + bX \dots (2.9)$$

Dimana:

$Y$  = variabel *dependen* (variabel bebas)

$X$  = variabel *independen* (variabel terikat)

$a$  = konstanta

$b$  = koefisien regresi

### 2.6.1 koefisien korelasi ( R )

Uji korelasi bertujuan untuk mencari besarnya hubungan antara variabel terikat dan variabel bebas yang dinyatakan dengan koefisien korelasi.

Parameter nilai koefisien korelasi (R) adalah sebagai berikut :

0,9 – 1,0 (korelasi yang sangat kuat) 0,7 – 0,9 (korelasi yang kuat)

0,5 – 0,7 (korelasi yang moderat)

0,3 – 0,5 (korelasi yang lemah)

0,0 – 0,3 (korelasi yang sangat lemah)

### 2.6.2 Uji F dan uji t

Suatu model persamaan regresi linear berganda dapat diterima jika persamaan tersebut signifikan yaitu  $F_{hitung}$  dan  $t_{hitung}$  memenuhi syarat signifikan  $\alpha < 0,05$ .

### **2.6.3 Koefisien determinasi atau $R^2$**

bertujuan untuk mengetahui seberapa besar kemampuan variabel bebas menjelaskan variabel terikat. Nilai  $R^2$  baik jika bernilai diatas 0,5 ( Bhuono A. Nugroho, 2009 ).