

## **BAB III**

### **LANDASAN TEORI**

#### **3.1 Definisi Parkir**

Parkir adalah keadaan tidak bergerak kendaraan yang bersifat sementara dengan pengemudi meninggalkan kendaraannya (Pedoman perencanaan dan Pengoprasian Fasilitas Parkir, 1998). Kata parkir berasal dari kata *park* yang berarti taman, dan menurut kamus besar bahasa indonesia, parkir diartikan sebagai tempat menyimpan (Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996). Sedangkan menurut Undang-undan tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan No. 14 tahun 1992, pengertian dari parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan atau bongkar muat barang dalam waktu yang lama atau sebentar tergantung keadaan dan kebutuhannya.

#### **3.2 Fasilitas Parkir**

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996), Fasilitas parkir adalah lokasi yang ditentukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan yang tidak bersifat sementara untuk melakukan suatu kegiatan pada kurun waktu tertentu.

##### **3.2.1 Tipe Parkir**

Beberapa macam fasilitas parkir menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Departemen Perhubungan Darat (1998), fasilitas parkir dibedakan seperti berikut ini.

##### **1. Parkir di badan jalan (*On Street Parking / Crub Parking*)**

Parkir di tepi jalan adalah jenis parkir yang penempatannya mengambil tempat di sepanjang jalan, dengan atau tanpa melebarkan jalan. Parkir dengan sistem ini dapat ditemui diperumahan maupun dipusat kegiatan, juga dikawasan lama yang pada umumnya tidak siap menampung perkembangan jumlah kendaraan. parkir di tepi jalan ini menguntungkan bagi pengunjung yang menginginkan

dekat dengan tempat yang dituju, tetapi parkir sistem ini harus dihindari dengan alasan sebagai berikut.

- a. Mengurangi kapasitas jalan
- b. Menimbulkan kemacetan dan kebingungan pengemudi.
- c. Memperpanjang waktu tempuh dan memperbesar kecelakaan.

Parkir di tepi jalan tersebut dapat digolongkan menjadi:

- a. Parkir di tepi jalan tanpa pengendalian, dan
- b. Pada kawasan parkir dengan pengendalian parkir.

## 2. Parkir di luar badan jalan (*Off Street Parking Facilities*)

Cara ini menempati pelataran parkir tertentu di luar badan jalan baik di halaman terbuka atau di dalam bangunan khusus untuk parkir dan mempunyai pintu pelayanan masuk untuk tempat mengambil karcis parkir dan pintu pelayanan keluar untuk menyerahkan karcis parkir sehingga dapat diketahui secara pasti jumlah kendaraan yang parkir dan jangka waktu kendaraan parkir.

Yang termasuk *off street parking* adalah sebagai berikut

### a. Parkir pelataran (*Surface Lots*)

Adalah fasilitas parkir berupa suatu lahan yang terbuka diatas permukaan tanah. Fasilitas parkir ini memerlukan lahan yang luas.

### b. Parkir garasi (*Multi Storey Car Parks*)

Adalah fasilitas parkir di ruangan tertutup berupa garasi bertingkat. Fasilitas parkir ini cukup efektif pada saat ketersediaan lahan terbatas.

### c. *Mechanical Car Parks*

Adalah fasilitas parkir yang sama dengan parkir garasi hanya dilengkapi dengan lift atau elevator yang berfungsi untuk mengangkat kendaraan ke lantai yang dituju.

### d. *Undergroun Car Parks*

Adalah fasilitas parkir yang dibangun pada basement *Multi Storey* atau dibawah suatu ruangan terbuka.

*Off street park* lebih unggul dibandingkan dengan *on street park* jika dilihat

dari segi keamanannya yang lebih terjamin, tidak mengganggu lalu lintas, dan memiliki keluasan dalam pengaturan petak parkir dalam rangka memaksimalkan kapasitas lahan parkir.

Namun *off street park* tidak lebih unggul daripada *on street park* jika dilihat dari sisi jarak berjalan kaki menuju tempat tujuan yang lebih jauh, kecuali ruang parkir yang menyatu atau merupakan bagian dari bangunan gedung yang dituju.

### **3.2.2 Status Parkir**

Menurut statusnya, parkir dapat dikelompokkan menjadi 5, yaitu sebagai berikut.

#### **1. Parkir umum**

Parkir umum adalah perparkiran yang menggunakan tanah-tanah, jalan-jalan atau lapangan-lapangan yang akan dimiliki atau dikuasai dan pengelolaannya diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah.

#### **2. Parkir khusus**

Parkir khusus adalah perparkiran yang menggunakan tanah-tanah yang dikuasai dan pengelolaannya diselenggarakan oleh pihak ketiga.

#### **3. Parkir darurat**

Parkir darurat adalah perparkiran di tempat-tempat umum, baik menggunakan tanah, jalan, atau lapangan milik penguasaan Pemerintah Daerah atau swasta karena kegiatan insidental.

#### **4. Taman parkir**

Taman parkir adalah suatu area bangunan perparkiran yang dilengkapi fasilitas sarana perparkiran yang pengelolaannya diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah.

#### **5. Gedung parkir**

Gedung parkir adalah bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang pengelolaannya diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah atau pihak yang mendapatkan izin dari pemerintah daerah.

### **3.3 *Park and Ride***

*Park and ride* adalah sebuah sistem transportasi yang menggunakan fasilitas ruang parkir dengan menitipkan kendaraan pribadi (mobil dan sepeda motor), kemudian beralih ke moda transportasi umum massal (Spillar, 1997). *Park and ride* merupakan salah satu fasilitas penunjang tempat pemberhentian / transit seperti terminal atau stasiun *commuter line* yang berfungsi sebagai penarik minat pengguna kendaraan pribadi untuk menggunakan transportasi publik yang memiliki kapasitas angkut lebih besar.

*Park and ride* telah diperkenalkan sejak tahun 1930 sebagai salah satu alat *travel demand management* (Noel, 1998). Tujuan utama dari *travel demand management* adalah untuk mengurangi jumlah kendaraan yang menggunakan sistem jaringan jalan dengan menyediakan berbagai pilihan mobilitas (kemudahan melakukan perjalanan) bagi siapa saja yang ingin melakukan perjalanan (Harata, 1994). Upaya *travel demand management* juga dapat membuat pergerakan lalu lintas secara menyeluruh lebih efisien. Intinya adalah dengan menyeimbangkan antara permintaan, sarana penunjang yang tersedia dan waktu tempuh perjalanan secara efisien. Jadi secara tidak langsung, *park and ride* dapat mengurangi jumlah kendaraan yang menggunakan jaringan jalan sehingga dapat mereduksi tingkat kemacetan. Penyediaan fasilitas *park and ride* memberikan pengaruh utama pada bagian perjalanan *public transport* komuter pusat kota (Morrall and Bolger, 1996 dalam Victoria Transport Policy Institut, 2010).

#### **3.3.1 Skema *Park and Ride***

Luk (1992) dalam Sembiring (2015), membagi *travel demand management* menjadi beberapa bagian. Salah satunya adalah meningkatkan utilisasi aset dimana *park and ride* menjadi teknik dari *travel demand management* dalam metode yang terkait okupansi kendaraan. Maka dapat disimpulkan bahwa salah satu tujuan *park and ride* ini tentu berkaitan dengan pengurangan jumlah kendaraan pribadi yang melintas pada suatu lokasi tertentu. Seik (1997) dalam Sembiring (2015), skema *park and ride* telah terbukti berhasil diberbagai negara seperti di Eropa dan Amerika Serikat. Bahkan Singapura yang teknologi

transportasinya paling baik di wilayah Asean telah membuktikan bahwa skema *park and ride* dapat diandalkan dalam mereduksi kemacetan.

### 3.3.2 Kriteria *Park and Ride*

Palupiningtyas (2015), membagi kriteria fasilitas *park and ride* menjadi beberapa variabel. Berikut adalah kriteria-kriteria dari fasilitas *park and ride*.

1. Kriteria fasilitas *park and ride* menurut klasifikasinya.
  - a. Berupa parkir diluar badan jalan atau gedung parkir.
  - b. Berfungsi sebagai bagian dari sistem transportasi intermoda maupun sebagai sebuah fasilitas.
  - c. Melayani konsumen di area sub-urban, perkotaan maupun di sekitar *central bussiness district*.
2. Kriteria fasilitas *park and ride* menurut kemudahan bagi pengguna jalan.
  - a. Pola parkir menyesuaikan dengan ketersediaan ruang dan daya tampung fasilitas *park and ride*.
  - b. Penerapan pola parkir disesuaikan dengan jenis dan dimensi kendaraan yang diijinkan parkir.
  - c. Penerapan pola parkir mempertimbangkan kemiringan area parkir.
3. Kriteria fasilitas *park and ride* menurut tarif.
  - a. Tarif parkir murah, terjangkau dan tidak bersifat progresif.
  - b. Adanya keterpaduan antara tarif parkir dan tarif angkutan umum.
4. Kriteria fasilitas *park and ride* menurut keamanan.
  - a. Area parkir dikelilingi pagar pengaman.
  - b. Tersedia petugas penjaga di pintu masuk dan keluar dibantu oleh petugas tiket.
  - c. Tersedia CCTV di area parkir.
  - d. Tersedia lampu penerangan yang memadai di area parkir.
5. Kriteria fasilitas *park and ride* menurut aksesibilitas.
  - a. Lebar jalan masuk dan keluar mempertimbangkan ukuran standar yang ditentukan berdasarkan dimensi kendaraan dan kapasitas area parkir.
  - b. Jarak tempuh parkir tidak terlalu jauh.

6. Kriteria fasilitas *park and ride* menurut kelembagaan.
  - a. Pengelolaan dapat dilakukan dengan pemerintah, swasta atau kerjasama antara pemerintah dan swasta.
  - b. Pengelola perlu memperhatikan konektivitas layanan dengan moda transportasi lainnya.
7. Kriteria fasilitas *park and ride* menurut lingkungan.
  - a. Tidak menimbulkan dampak visual yang negatif terhadap bentuk fisik dan struktur kota.
  - b. Ketersediaan fasilitas pelengkap untuk menjaga kebersihan dan memberikan kenyamanan.

### **3.3.3 Manfaat dan Tujuan *Park and Ride***

*Park and ride* memiliki pengaruh baik untuk membantu memfasilitasi permintaan terhadap kendaraan umum dan membantu mengurangi jumlah perjalanan dalam suatu kawasan (Ginn, 2009). Kesempatan untuk memiliki akses yang baik menuju fasilitas *park and ride* diharapkan dapat mendorong para komuter ini untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadinya. Noel (1998), menambahkan bahwa bagian terpenting dari pengintergrasian perencanaan kota dan kebutuhan transportasi di area perkotaan adalah kemampuan untuk menghitung permintaan parkir pada koridor dan untuk mengidentifikasi lokasi yang cocok untuk fasilitas *park and ride* dimasa mendatang.

Dalam hal manfaat dan tujuan *park and ride*, Noel (1998) memberikan pendapat bahwa manfaat dan tujuan yang diharapkan dapat dicapai dengan memberlakukan skema *park and ride* adalah sebagai berikut.

1. Mengurangi konsumsi energi, penggunaan transportasi umum massal akan mengurangi konsumsi energi secara keseluruhan.
2. Kemacetan lalu lintas berkurang akibat pengguna kendaraan pribadi beralih menggunakan kendaraan umum masal.
3. Polusi dari kendaraan bermotor berkurang, sehingga mengurangi kerusakan lingkungan pada wilayah terdampak *park and ride*.

4. Mengurangi permintaan tempat parkir di tengah kota atau tempat tujuan dari para pengguna *commuter line*.
5. Meningkatkan jumlah pengguna rutin dari kendaraan umum masal.
6. Waktu tempuh dapat lebih efektif dan efisien.
7. Mengurangi permasalahan tempat parkir yang ada. Penyediaan fasilitas tempat *park and ride* secara signifikan akan membantu mengurangi parkir ilegal di jalanan.

### 3.3.4 Tipe *Park and Ride*

Trunbull (1995) dalam Sembiring (2015) membagi *park and ride* menjadi beberapa kategori berdasarkan lokasi, kegunaan dan desain.

1. Kategori berdasarkan lokasi adalah sebagai berikut.
  - a. Lokasi terpencil dimana *park and ride* relatif jauh dari pusat utama, biasanya menawarkan moda untuk para penghuni di luar suburban area.
  - b. *Park and ride* yang berlokasi di sekeliling area yang berbatasan dengan *central buisnis districk* untuk menangkap lonjakan lalu lintas di *central buisnis districk*.
2. Kategori berdasarkan kegunaan adalah sebagai berikut.
  - a. *Park and ride* eksklusif yang direncanakan dan didesain khusus untuk melayani angkutan umum masal seperti di terminal atau stasiun.
  - b. Fasilitas bersama dimana tempat parkir disediakan oleh pusat perbelanjaan, fasilitas pendidikan, tempat olahraga dan lain-lain.
3. Kategori berdasarkan desain bisa beragam menyesuaikan ketersediaan lahan parkir, keamanan, akses jalan, *landscape*, halte, keterhubungan pejalan kaki kepada lokasi simpul dan fasilitas pendukung.

### 3.3.5 Faktor Penentu Keberhasilan *Park and Ride*

Agar dapat mencapai keberhasilan dalam pengimplementasian skema *park and ride*, tentu ada beberapa faktor yang harus diperhatikan. Scottish (1999) dalam Sembiring (2015), memberikan beberapa alasan dari berhasil dan gagalnya skema *park and ride*. Berikut adalah beberapa alasan dari berhasil dan gagalnya pengimplementasian skema *park and ride*.

1. Pelayanan transportasi umum massal yang handal, sering dan memiliki kualitas yang tinggi.
2. Penggunaan fasilitas *park and ride* dengan beralih ke kendaraan umum massal masih lebih cepat bila dibandingkan dengan kendaraan pribadi.
3. Parkir kendaraan di pusat kota mahal dan terbatas.
4. Tarif parkir di fasilitas *park and ride* lebih murah.
5. Parkir di fasilitas *park and ride* aman.
6. Fasilitas *park and ride* mudah dijangkau.

Selain itu, ada pula beberapa hal yang dapat membuat skema *park and ride* menjadi gagal. Beberapa hal tersebut adalah sebagai berikut.

1. Kemacetan lalu lintas tidak begitu parah, sehingga masyarakat lebih merasa nyaman dengan menggunakan kendaraan pribadinya ketimbang kendaraan umum massal.
2. Para pelanggan harus berpindah-pindah dengan terlalu banyak moda.
3. Parkir kendaraan di pusat kota cukup murah dan mudah didapat.
4. Layanan kendaraan umum massal dan infrastruktur pendukungnya buruk.
5. Lokasi *park and ride* yang tidak nyaman.
6. Fasilitas *park and ride* tidak terintegrasi dengan sistem transportasi umum massal.

### 3.3.6 *Best Practice Sistem Park and Ride*

Dalam hal mewujudkan *best practice* dari sistem *park and ride* maka ada beberapa hal yang perlu diperhatikan. Menurut De Aragon (2004), pengembangan desain dari fasilitas *park and ride* dinilai secara lebih spesifik. Adapun beberapa komponen yang harus dipertimbangkan dalam mendisain fasilitas *park and ride* adalah sebagai berikut.

1. Kebutuhan masuk dan keluar kendaraan transit.
2. Shelter untuk transit penumpang.
3. Akses langsung menuju jalan.
4. Membutuhkan sinyal lalu lintas atau peralatan pengatur lalu lintas.
5. Sirkulasi internal.

6. Fasilitas pedestrian.
7. Fasilitas pengguna sepeda.
8. Lokasi titik *drop-off*.
9. *Amenities* (tempat sampah, penjualan koran, dan informasi transit).
10. *Landscaping* dan upaya-upaya membuat *park and ride* menjadi lebih menarik.
11. Tata cahaya untuk keamanan dan keselamatan.
12. Isu keamanan (lampu, pagar, kamera dan peralatan pengawas).
13. Persinyalan (petunjuk *on site* dan *off side*) .
14. Pertimbangan lingkungan.

### 3.4 Karakteristik Parkir

Karakteristik parkir disini maksudnya adalah sebagai sifat-sifat dasar yang memberikan penilaian terhadap pelayanan parkir dan permasalahan parkir pada lokasi yang akan ditinjau. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada lokasi yang akan ditinjau. Beberapa hal yang termasuk dalam karakteristik parkir adalah akumulasi parkir, volume parkir, durasi parkir, kapasitas statis parkir, kapasitas dinamis parkir, indeks parkir, dan pergantian parkir.

#### 3.4.1 Akumulasi Parkir

Menurut Hoobs (1979), Akumulasi parkir adalah total jumlah kendaraan yang diparkir disuatu daerah pada saat tertentu. Perhitungan akumulasi parkir dapat menggunakan Persamaan 3.1.

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

dengan :

$E_i$  = *Entry* (kendaraan masuk),

$E_x$  = *Exit* (kendaraan keluar), dan

$X$  = jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan.

### 3.4.2 Volume Parkir

Menurut Hoobs (1979), volume parkir adalah jumlah keseluruhan kendaraan yang menggunakan fasilitas parkir, biasanya dihitung adalah kendaraan yang diparkir dalam suatu hari. Volume parkir dihitung dengan menjumlahkan kendaraan yang menggunakan areal parkir dalam satu hari atau menggunakan Persamaan 3.2.

$$\text{Volume} = E_i + X \quad (3.2)$$

dengan :

$E_x$  = *Exit* (kendaraan keluar), dan

$X$  = jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan.

### 3.4.3 Durasi Parkir

Menurut Hoobs (1979), durasi parkir adalah rantang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat dalam satuan waktu. Nilai durasi parkir dapat diperoleh dari Persamaan 3.3.

$$\text{Durasi} = \text{Exitime} - \text{Entime} \quad (3.3)$$

*Exitime* = waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir, dan

*Entime* = waktu saat kendaraan masuk ke dalam lokasi parkir.

### 3.4.4 Kapasitas Parkir

Menurut Oppenlender (1976) dalam Rahma (2015), kapasitas parkir dibedakan menjadi dua, yaitu kapasitas parkir statis dan kapasitas parkir dinamis. Kapasitas ruang parkir merupakan kemampuan maksimum ruang tersebut dalam menampung kendaraan, dalam hal ini adalah volume kendaraan pemakai fasilitas parkir tersebut. Kendaraan pemakai fasilitas parkir ditinjau dari prosesnya yaitu datang, berdiam diri (parkir) dan pergi meninggalkan fasilitas parkir. Menurut Hoobs (1979) dalam Rafi (2016), rumus pendekatan analitis yang digunakan dalam perhitungan kapasitas parkir adalah sebagai berikut.

1. Rata-rata durasi parkir

$$D = \frac{\sum^n = n^{Di}}{n} \quad (3.4)$$

dengan :

D = rata-rata durasi parkir kendaraan, dan

Di = durasi kendaraan ke-*i* (*i* dari kendaraan ke-*i* hingga ke-*n*).

## 2. Kapasitas Statis

$$KS = \frac{L}{x} \quad (3.5)$$

dengan :

KS = kapasitas statis,

L = panjang jalan efektif, dan

X = Lebar jalan satuan ruang parkir (m).

## 3. Kapasitas Dinamis

$$KD = \frac{KS \times P}{D} \quad (3.6)$$

dengan :

KD = kapasitas dinamis,

KS = kapasitas statis,

P = lama waktu survei, dan

D = rata-rata durasi parkir kendaraan.

### 3.4.5 Indeks Parkir

Menurut Hoobs (1995) dalam Rafi (2016), indeks parkir untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam presentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir. Nilai indeks parkir dapat diperoleh dengan Persamaan 3.7.

$$\text{Indeks Parkir} = \frac{\text{Akumulasi Parkir}}{\text{Ruang Parkir Tersedia}} \times 100\% \quad (3.7)$$

Besaran indeks parkir ini akan menunjukkan apakah kawasan parkir tersebut bermasalah atau tidak, jika nilai indeks parkir sebagai berikut.

1.  $IP < 100\%$  artinya bahwa fasilitas parkir tidak bermasalah dimana kebutuhan parkir tidak melebihi daya tampung / kapasitas normal.
2.  $IP = 100\%$  artinya bahwa kebutuhan parkir seimbang dengan daya tampung / kapaistas normal.
3.  $IP > 100\%$  artinya bahwa fasilitas parkir bermasalah dimana kebutuhan parkir melebihi kebutuhan daya tampung / kapasitas normal.

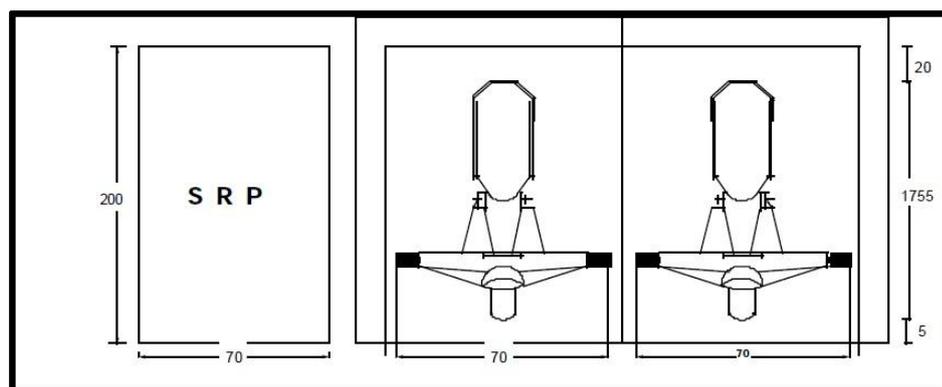
### 3.4.6 Pergantian Parkir (*Turnover Parking*)

Menurut Hoobs (1979), *Turnover Parking* atau pergantian parkir adalah tingkat penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan cara membagi volume parkir dengan jumlah ruang-ruang parkir untuk suatu periode tertentu. Bersarnya *turnover parking* dapat diperoleh dengan Persamaan 3.8.

$$\text{Turnover Parking} = \frac{\text{Volume Parkir}}{\text{Ruang parkir Tersedia}} \quad (3.8)$$

### 3.5 Satuan Ruang Parkir

Berdasar dari Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996), Satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan (dalam hal ini sepeda motor), termasuk ruang bebas. Besar satuan ruang parkir untuk sepeda motor ditentukan seperti pada Gambar 3.1 sebagai berikut.



**Gambar 3.1 Satuan Ruang Parkir Untuk Sepeda Motor (cm)**

(Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996)

### **3.6 Pola Parkir**

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996), daya tampung suatu fasilitas parkir sangat ditentukan oleh pola parkir dan karakteristik penggunaan tempat parkir. Secara umum pola parkir dapat dibagi menjadi tiga jenis menurut sudut parkirnya, yaitu sebagai berikut.

1. Pola parkir paralel ( $0^\circ$ )

Pola parkir ini mempunyai daya tampung yang lebih sedikit dibandingkan pola parkir membentuk sudut  $90^\circ$  dan sudut lebih kecil dari  $90^\circ$ . Kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar parkir juga lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola yang mempunyai lebar jalan kecil, sehingga tidak mengurangi lebar efektif jalan.

2. Membentuk sudut  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ , dan  $60^\circ$  pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel. Kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut  $90^\circ$ .

3. Membentuk sudut  $90^\circ$

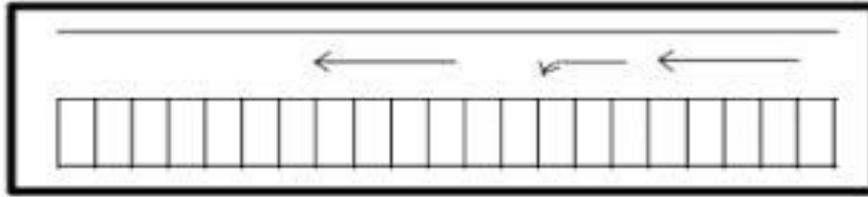
Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, tetapi kemudahan dan kenyamanan pengemudi masuk dan keluar parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir sudut lebih kecil dari  $90^\circ$ .

#### **3.6.1 Pola Parkir Sepeda Motor**

Menurut Direktorat Jendral Perhubungan Darat (1996), pola parkir yang diterapkan dipelataran parkir untuk jenis kendaraan sepeda motor adalah sebagai berikut.

1. Pola parkir satu sisi

pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang parkir sempit. Pola parkir kendaraan sepeda motor satu sisi yang membentuk sudut  $90^\circ$  dapat dilihat pada Gambar 3.2.

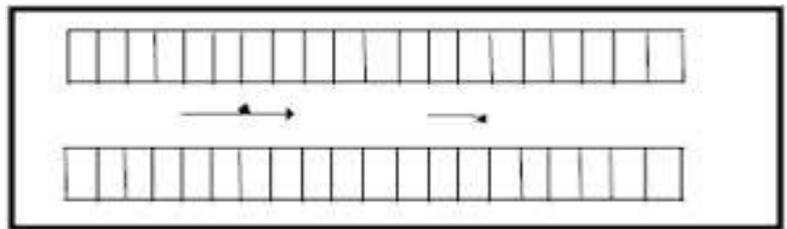


**Gambar 3.2 Pola Parkir Sepeda Motor Satu Sisi Sudut 90°**

(Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996)

2. Pola parkir dua sisi

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang parkir yang ada cukup memadai. . Pola parkir kendaraan sepeda motor dua sisi yang membentuk sudut 90° dapat dilihat pada Gambar 3.3

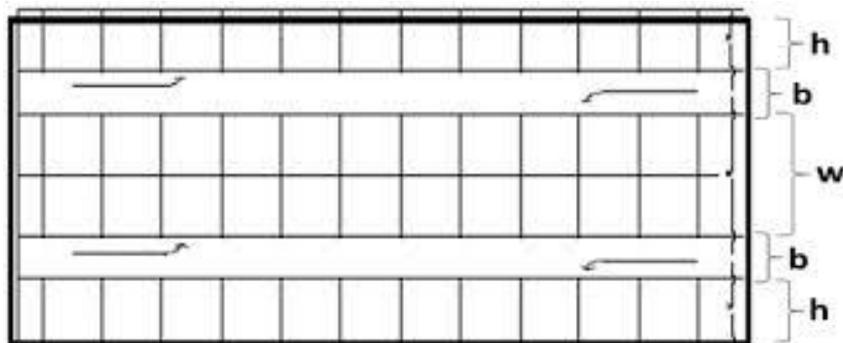


**Gambar 3.3 Pola Parkir Sepeda Motor Dua Sisi Sudut 90°**

(Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996)

3. Pola parkir pulau

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup luas. Pola parkir kendaraan sepeda motor dengan pulau yang membentuk sudut 90° dapat dilihat pada Gambar 3.4.



**Gambar 3.4 Pola Parkir Sepeda Motor Dengan Pulau**

(Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996)

dengan :

$h$  = jarak terjauh antara tepi luar satuan ruang parkir,

$w$  = lebar terjauh suatu ruang parkir pulau, dan

$b$  = lebar jalur gang.

### **3.7 Jalur Sirkulasi, Gang, dan Modul**

Jalur sirkulasi adalah tempat yang digunakan untuk pergerakan / akses kendaraan yang masuk dan keluar dari ruang parkir, sedangkan jalur gang merupakan jalur yang terletak diantara dua deretan ruang parkir yang berdekatan (Direktur Jendral Perhubungan Darat, 1996). Fungsi dari jalur sirkulasi maupun jalur gang itu sendiri adalah untuk mempermudah akses keluar masuk atau manuver kendaraan parkir di areal parkir dan untuk mengurangi kerusakan pada kendaraan yang ditimbulkan akibat gesekan atau tabrakan antar kendaraan parkir yang lain.

Perbedaan antara jalur sirkulasi dan jalur gang terutama terletak pada penggunaannya (Direktur Jendral Perhubungan Darat, 1996) adalah sebagai berikut ini.

1. Panjang jalur gang tidak lebih dari 100 meter.
2. Jalur gang ini untuk melayani lebih dari 50 kendaraan dianggap sebagai jalur sirkulasi.

Lebar minimum untuk jalur sirkulasi antara lain:

1. Lebar sirkulasi untuk jalan 1 (satu arah) adalah 3,5 meter dan
2. Lebar untuk 2 (dua) arah minimum adalah 6,5 meter.

Ukuran jalur sirkulasi dan jalur gang dapat dilihat pada Tabel 3.1 dan Gambar 3.5 sampai dengan Gambar 3.6 sebagai berikut.

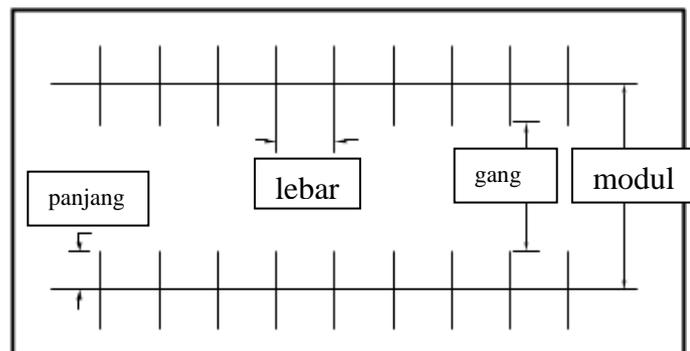
**Tabel 3.1 Lebar Jalur Gang**

SRP (m <sup>2</sup> )	Lebar Jalur Gang							
	<30°		<45°		<60°		<90°	
	1 Arah (m)	2 Arah (m)	1 Arah (m)	2 Arah (m)	1 Arah (m)	2 Arah (m)	1 Arah (m)	2 Arah (m)
SRP Mobil Pnp 2,3 x 5	3*	6*	3	6*	5,1*	6*	6*	8*
SRP Mobil Pnp 2,5 x 5	3,5**	6,5**	3,5**	6,5**	5,1**	6,5**	6,5**	8**
SRP Sepeda Motor 0,75 x 2	3*	6*	3	6*	4,6*	6*	6*	8*
SRP Bus/Truk 3,4 x 12,5	3,5**	6,5**	3,5**	6,5**	4,6**	6,5**	6,5**	9,5**

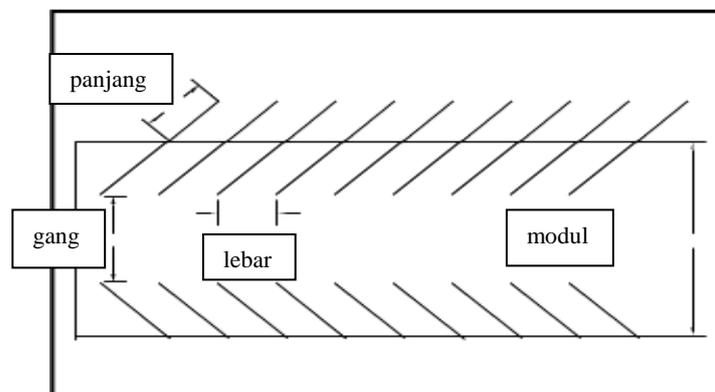
Sumber : Departemen Perhubungan Darat, 1996.

Keterangan: \* = lokasi parkir tanpa fasilitas pejalan kaki

\*\*= lokasi parkir dengan fasilitas pejalan kaki

**Gambar 3.5 Jalur Gang Pada Pola Parkir Bersudut 90°**

(Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996)

**Gambar 3.6 Jalur Gang Pada Pola Parkir Membentuk 45°**

(Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996)

### 3.8 Prediksi Kebutuhan Parkir Untuk Beberapa Tahun Mendatang

Prediksi kebutuhan parkir untuk beberapa tahun mendatang dilakukan menggunakan analisis pertumbuhan jumlah sepeda motor. Rumus-rumus yang digunakan untuk memprediksi jumlah penduduk pada tahun-tahun mendatang, namun menggunakan angka rasio pertumbuhan jumlah sepeda motor. Menurut Badan Pusat Statistik (2013), persamaan untuk menghitung atau memprediksikan jumlah kendaraan pada tahun-tahun mendatang dapat dilihat pada Persamaan 3.10.

$$P_t = P_0 \times (1 + r)^t \quad (3.10)$$

dengan :

$P_t$  = jumlah sepeda motor pada tahun  $t$ ,

$P_0$  = jumlah sepeda motor pada tahun dasar,

$r$  = laju pertumbuhan jumlah sepeda motor, dan

$t$  = periode waktu antara tahun dasar dan tahun  $t$ .

Untuk menghitung laju pertumbuhan jumlah sepeda motor menggunakan Persamaan 3.11

$$r = \frac{P_t - P_{t-1}}{P_{t-1}} \times 100\% \quad (3.11)$$

dengan :

$P_t$  = Jumlah sepeda motor pada tahun  $t$ , dan

$P_{t-1}$  = Jumlah sepeda motor pada tahun  $t-1$ .