

BAB III LANDASAN TEORI

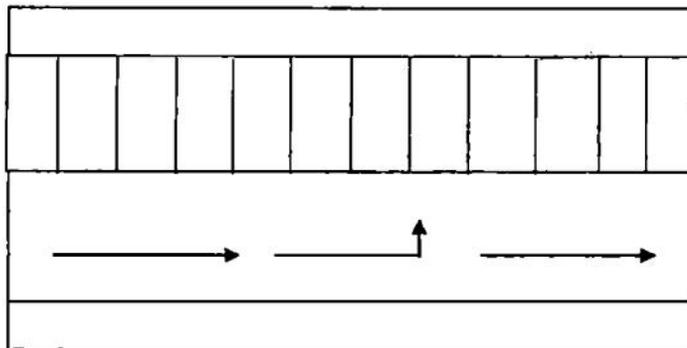
A. Sistem Pola Parkir

Parkir merupakan suatu kebutuhan bagi pemilik kendaraan dan menginginkan kendaraannya parkir di tempat dimana tempat tersebut mudah untuk dicapai. Kemudahan yang diinginkan tersebut salah satunya adalah di badan jalan. (Abubakar Dkk, 1996).

Secara konseptual pola Parkir di badan jalan dapat berupa :

1. Pola Parkir Pada Satu Sisi

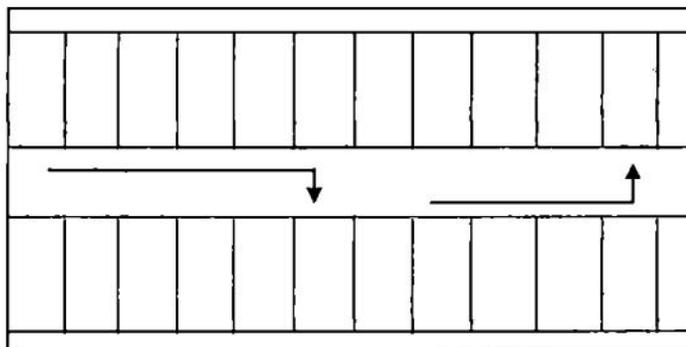
Pola Parkir ini ditetapkan apabila ketersediaan lebar jalan sempit. Pola parkir pada satu sisi dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Parkir pada satu sisi

2. Pola Parkir Pada Dua Sisi

Pola parkir pada dua sisi-sisi dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 Pola Parkir pada Dua sisi

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 ditempatkan pada sisi lain. Tetapi ada juga masing-masing blok/taman untuk satu jenis kendaraan.

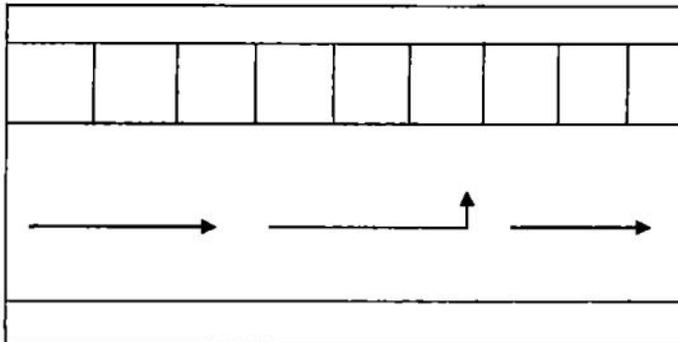
b. Gedung Parkir

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 di kembangkan baik di kota besar maupun di kota kecil sebagai berikut :

1. Pola parkir paralel

Pola parkir pada dua sisi-sisi dapat dilihat pada Gambar 3.3



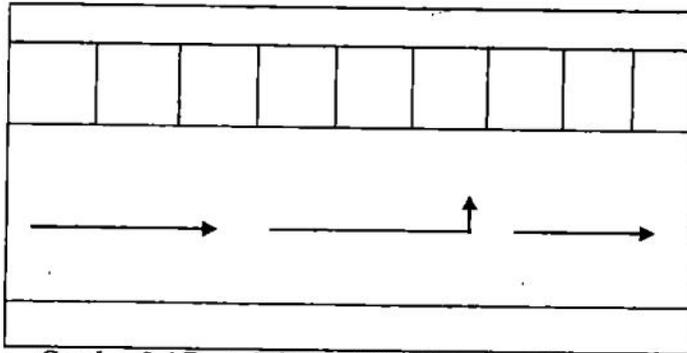
Gambar 3. 3 Pola Parkir Pararel

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 pegemudi melakukan manuver masuk dan keluar keruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut

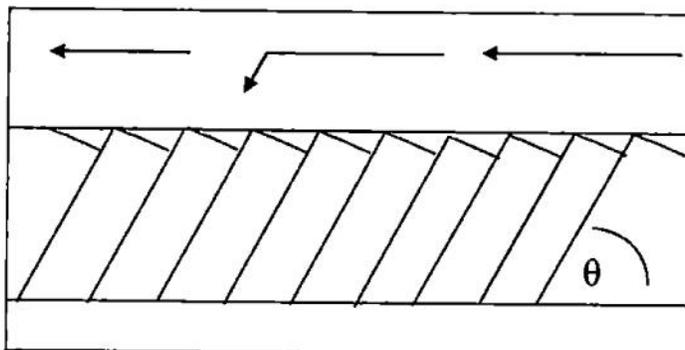
yang lebih kecil dari 90° . Pola parkir sudut 90° dapat dilihat pada Gambar 3.4.



Gambar 3.4 Bentuk Sudut 90° (Abubakar Dkk, 1996)

b. Membentuk sudut 30° , 45° , 60°

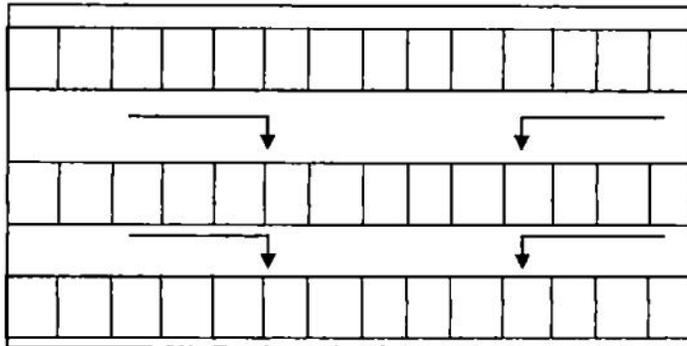
Pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak, kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parker lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut 90° .



Gambar 3.5 Membentuk sudut 30° , 45° , 60°

3. Pola parkir pulau membentuk sudut 90°

Pola parkir ini di terapkan apabila ketersediaan ruangan cukup luas. Dapat dilihat pada Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Membentuk sudut 90°

B. Karakteristik Pola Parkir

Karakteristik parkir adalah pandangan umum, ciri-ciri khusus. Karakteristik parkir merupakan pandangan umum untuk meletakkan atau menyimpan kendaraan di suatu tempat tertentu dalam jangka waktu yang tergantung kepada selesainya keperluan dari pengguna kendaraan tersebut. 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 :

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

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 di parker, maka jumlah kendaraan yang ada dijumlahkan kedalam harga akumulasi yang telah dibuat.

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

Dengan : $x = \text{jumlah kendaraan yang sudah ada}$

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.

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

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 :

$$\text{Kapasitas ruang parker} = \frac{\text{Luas parkir}}{\text{Satuan ruang parkir}}$$

4. Konfigurasi parkir

Konfigurasi parkir adalah cara menyusun kendaraan yang melakukan parkir.

5. Tingkat *turn over*

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

$$\text{Tingkat } \textit{turn over} = \frac{\text{volume parkir}}{\text{Ruang parkir yang tersedia}}$$

6. Indeks parkir

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

$$\text{Indeks parkir} = \frac{\text{Akumulasi parkir}}{\text{Ruang parkir yang tersedia}}$$

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.

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

$$\text{KRP}_{\text{efektif}} = \text{JK} \times \text{SRP}$$

Dengan:

KRP_{eff} = Kebutuhan ruang parkir efektif (m^2)

JK = Volume maksimum berdasarkan akumulasi tertinggi

SRP = Satuan ruang parkir kendaraan

b. Kebutuhan ruang *manuver*.

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:

$$\text{KRM} = \text{KRP}_{\text{eff}} + 50\%$$

Dengan:

KRM = Kebutuhan ruang *manuver*

KRP_{eff} = Kebutuhan ruang parkir efektif

50% = Ruang *manuver* untuk mobil

C. Headway

Headway adalah selang waktu kedatangan kendaraan. Jika analisis menggunakan interfal 15 menit maka dapat diperoleh dengan rumus :

$$\text{Headway} = \frac{15 \text{ menit}}{\sum \text{kendaraan yang masuk}}$$