

BAB III

LANDASAN TEORI

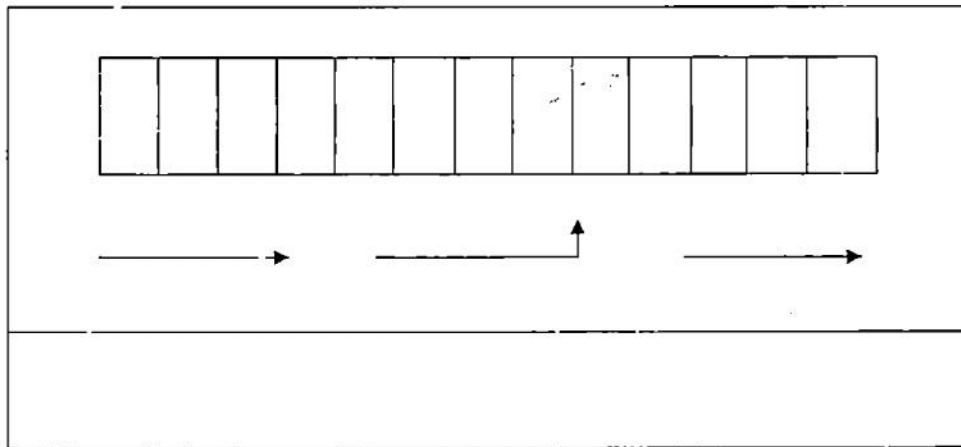
A. Sistem Pola Parkir

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

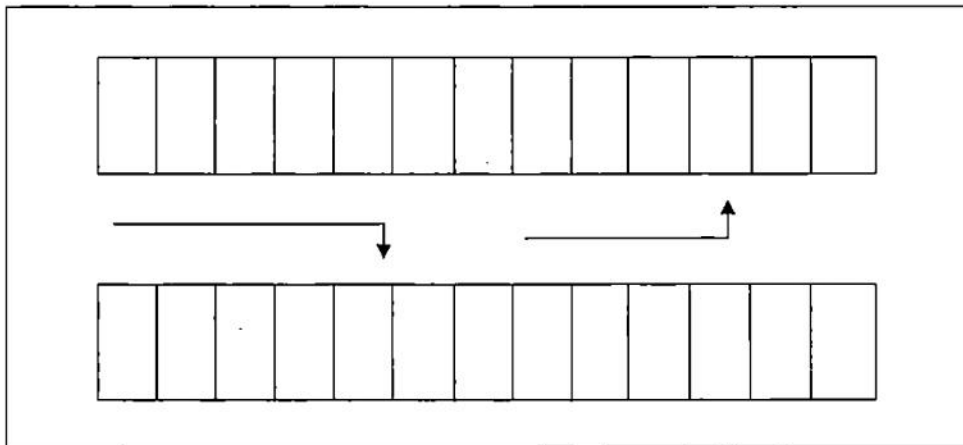
Pola Parkir ini ditetapkan apabila ketersediaan lebar jalan sempit. Pola parkir pada satu sisi dapat dilihat pada Gambar 3.1



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

Pada pemarkiran ini 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

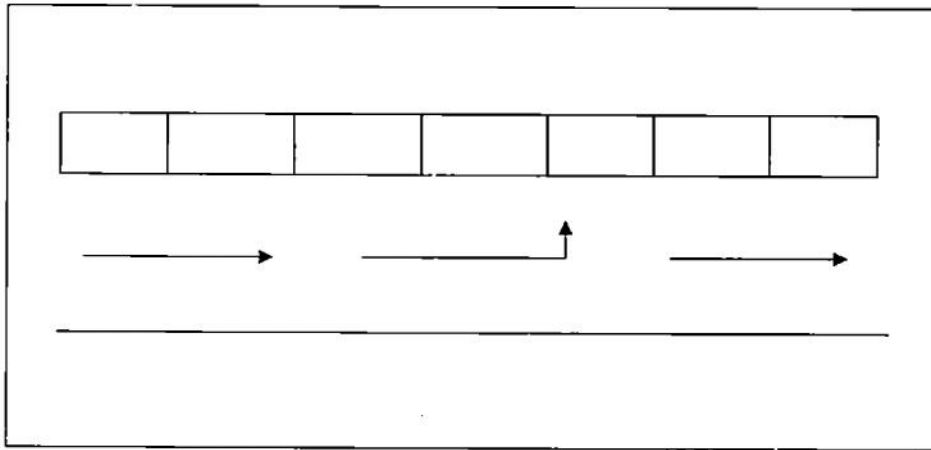
Parkir pada gedung biasanya sudah ada petunjuk untuk mobil pribadi, mobil penumpang, serta sepeda motor atau kendaraan tidak bermotor sehingga tidak tercampur.

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-kota besar maupun di kota-kota kecil sebagai berikut :

1. Pola parkir paralel

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

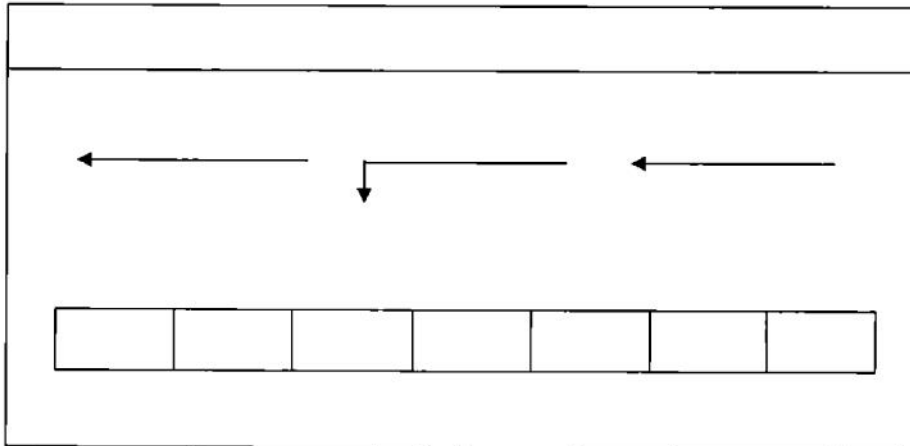


Gambar 3.3 Pola Parkir Pararel

2. Pola parkir menyudut

a. Membentuk sudut 90°

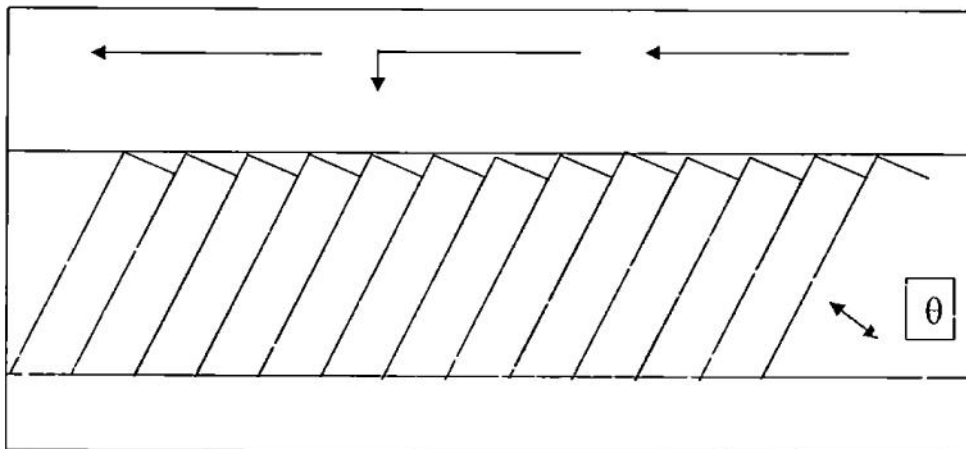
Pola Parkir ini mempunyai daya tamping lebih banyak jika dibandingkan dengan pola Parkir paralel, tetapi kemudahan dan kenyamanan pagemudi melakukan manuver masuk dan keluar keruangan parkir lebih sedikit jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut yang lebih kecil dari 90° . Pola parkir sudut 90° dapat dilihat pada Gambar 3.4



Gambar 3.4 Membentuk 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 parkir lebih besar jika dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut 90°.

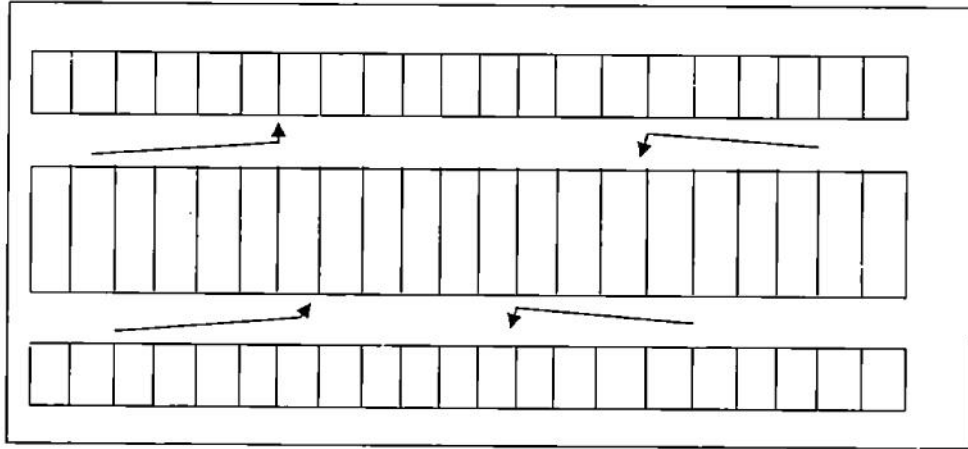


Gambar 3.5 Membentuk sudut 30°, 45°, 60°.

3. Pola parkir pulau

Pola parkir ini di terapkan apabila ketersediaan ruangan cukup luas.

a. Membentuk sudut 90°

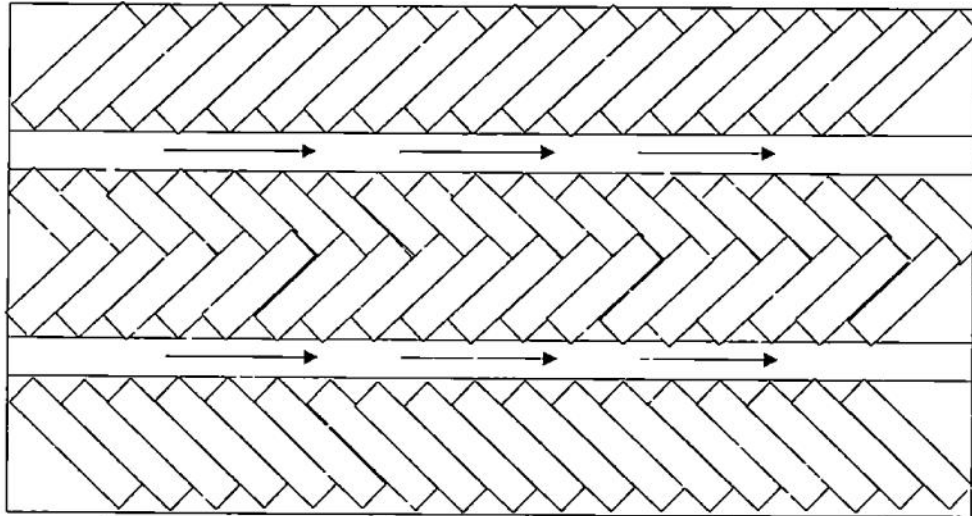


Gambar 3.6 Membentuk sudut 90° .

b. Membentuk sudut 45°

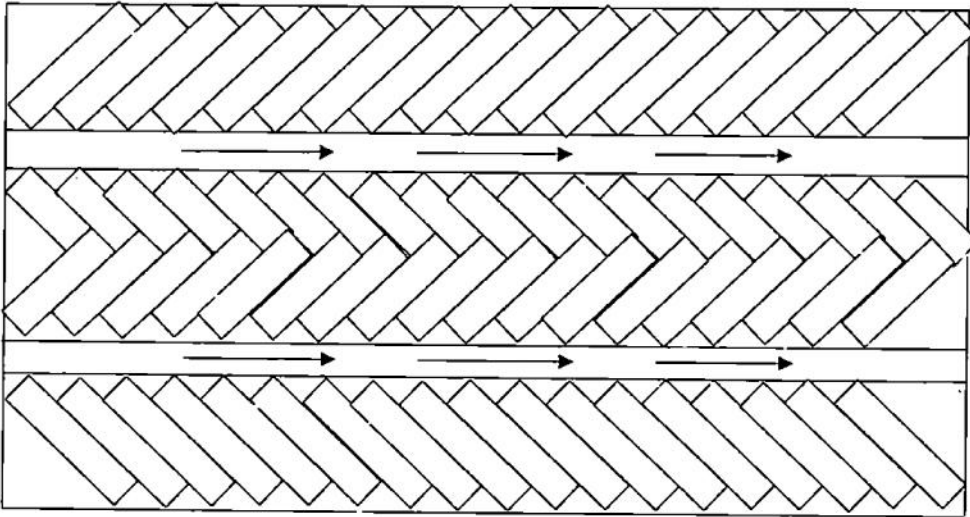
Pola parkir dengan membentuk sudut 45° dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu :

1) Bentuk tulang ikan tipe A



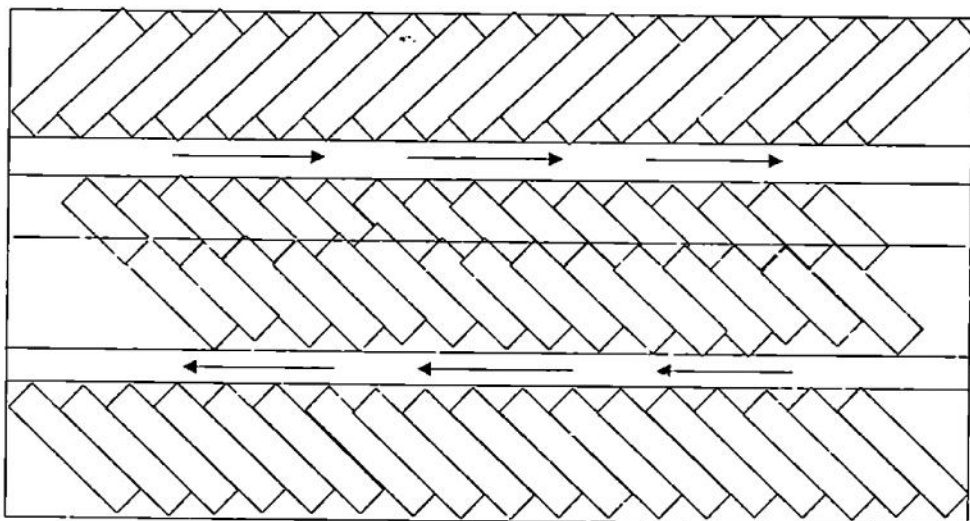
Gambar 3.7 Membentuk sudut 45° .

2) Bentuk tulang ikan tipe B



Gambar 3.8 Bentuk tulang ikan tipe B

3) Bentuk tulang ikan tipe C



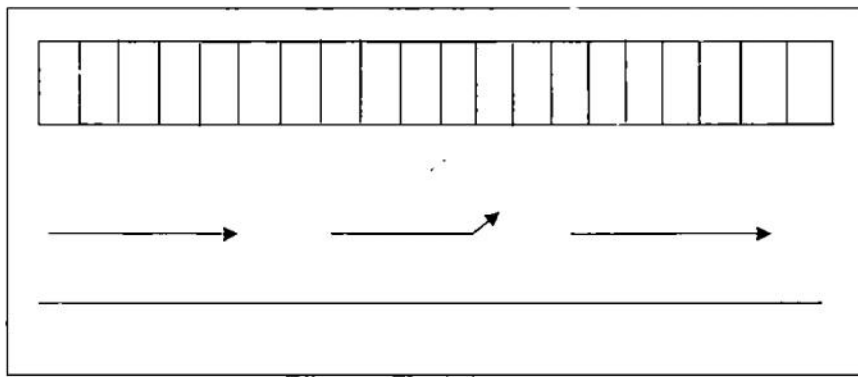
Gambar 3.9 Bentuk tulang ikan tipe C

4. Pola Parkir Sepeda Motor

Pola ini umumnya posisi kendaraan adalah 90° , dari segi efektifitas ruang paling menguntungkan.

a. Pola Parkir Satu Sisi

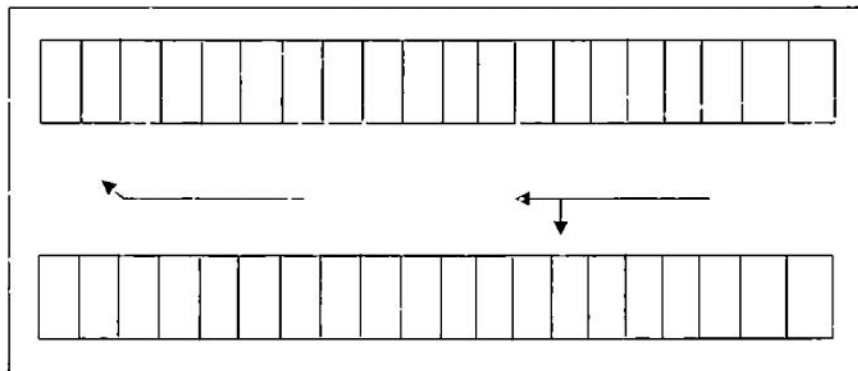
Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang sempit



Gambar 3.10 Pola Parkir Satu Sisi

b. Pola Parker Dua Sisi

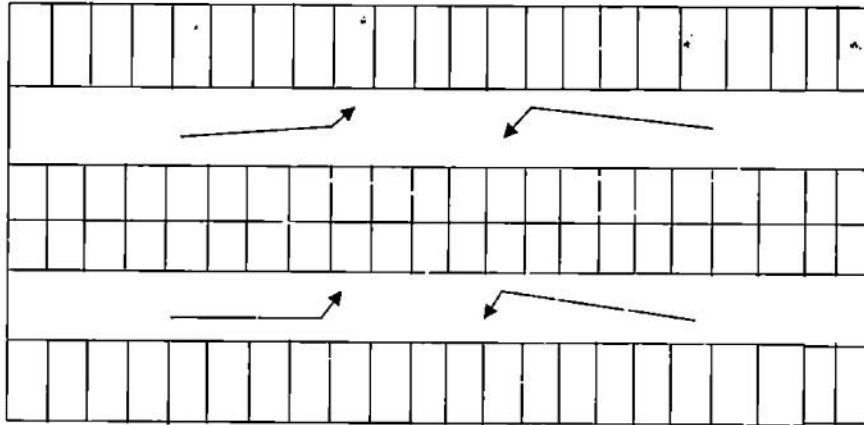
Apabila ketersediaan ruang cukup memadai (lebih luas $\geq 5,6$ m)



Gambar 3.11 Pola Parkir Dua Sisi

c. Pola Parkir Pulau

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang yang cukup luas



Gambar 3.12 Gambar Pola Parkir Pulau.

5. Jalur Sirkulasi, Gang dan Modul.

Perbedaan antara jalur sirkulasi dan jalur gang terutama terletak pada penggunaannya (Abubakar dkk, 1996). Acuan umum yang di pakai yaitu :

- a. Panjang sebuah jalur gang tidak boleh lebih dari 100 m.
- b. Jalur gang yang dimaksudkan untuk melayani lebih dari 50 kendaraan dianggap sebagai jalur evakuasi.

Lebar minimum jalur sirkulasi :

- 1) Untuk jalan satu arah = 3,5 meter.
- 2) Untuk jalan dua arah = 6,5 meter.

6. Pintu Keluar dan Masuk

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam merencanakan pintu masuk dan pintu keluar (Abubakar dkk, 1996) adalah sebagai berikut :

- a. Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sejauh mungkin dari persimpangan.
- b. Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga kemungkinan konflik pejalan kaki dan yang lain dapat dihindarkan.
- c. Letak jalan keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga memberikan jarak pandang yang cukup saat memasuki arus lalu lintas.
- d. Secara teoritis dapat dikatakan lebar jalan masuk dan keluar sebaiknya ditentukan berdasarkan analisis kapasitas.

Untuk pintu masuk dan keluar dapat ditentukan, yaitu lebar 3 meter dan panjangnya harus dapat menampung tiga mobil beruntun dengan jarak antara mobil (*spacing*) sekitar 1,5 meter. Oleh karena itu, panjang atau lebar pintu keluar minimum 15 meter.

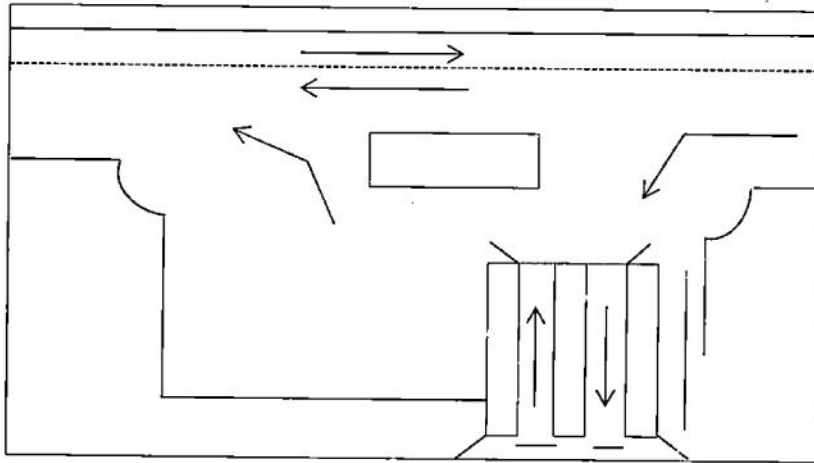
Berikut ini contoh rancangan geometri di daerah pintu masuk dan keluar lokasi parkir.

- a. Pintu masuk dan keluar terpisah

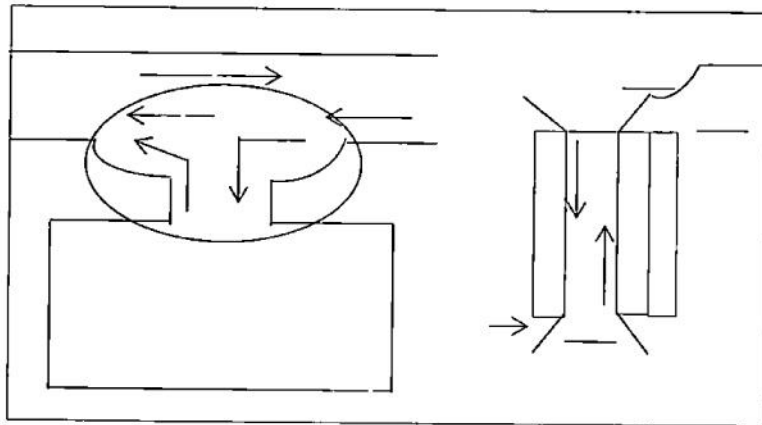
Geometri pintu masuk dan pintu keluar terpisah dapat dilihat pada Gambar 3.13

- b. Pintu masuk dan keluar menjadi satu

Geometri pintu masuk dan pintu keluar menjadi satu dapat dilihat ada Gambar 3.14.



Gambar 3.13 geometri pintu masuk dan keluar terpisah (abubakar dkk, 1996)



Gambar 3.14 geometri pintu masuk dan keluar jadi satu (abubakar dkk, 1996)

Tabel 3.1 Rancangan geometri di daerah pintu masuk dan keluar lokasi parkir

Nama Simbol	Satu Jalur	Dua Jalur
B (m)	3,00-3,50	6,00
D (m)	0,80-1,00	0,80-1,00
R1 (m)	6,00-6,50	3,50-5,00
R2 (m)	3,50-4,00	1,00-2,50

Keterangan simbol :

B = lebar pintu masuk-keluar

D = pemisah antara pintu keluar-masuk

R1 = jari-jari tikungan ketika kendaraan masuk dan keluar

R2 = jari-jari tikungan ketika keluar dan masuk

Bo = lebar total pintu masuk tanpa pemisah.

Lo = ruang maneuver kendaraan arah horizontal

Lp = ruang maneuver kendaraan arah vertikal.

Dari hasil penelaahan pengamatan lapangan dapat disimpulkan bahwa sebagai alternative penerapan pola pikir dapat digunakan, dimana penerapan salah satu jenis pola pikir akan mempengaruhi kenyamanan dan kemudahan dari penggunaan fasilitas parkir.

Pola parkir menyudut dapat menampung lebih banyak kendaraan parkir bila dibandingkan dengan pola parkir paralel. Jika dibandingkan dengan sudut pandang

daya tampung, posisi kendaraan dengan sudut 90° lebih menguntungkan. Tetapi dari sudut pandang kemudahan dan kenyamanan pengendara kendaraan parkir dalam melakukan manuver masuk dan keluar ruang parkir serta kemudahan melihat tempat parkir yang kosong pola parkir menyudut dengan sudut lebih kecil dari 90° ($<90^\circ$) lebih menguntungkan jika dibandingkan dengan pola parkir dengan 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 dapatlah 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 = entrey (banyaknya kendaraan yang masuk ke lokasi)

E_x = ekstry (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 di buat.

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

Dengan : x = jumlah kendaraan yang sudah ada

Dari hasil data yang diperoleh, dibuat grafik yang menunjukkan prosentase kendaraan pada waktu tertentu, sehingga didapat kurfa 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 :

$$\text{Kapasitas ruang parkir} = \frac{\text{luas parkir}}{\text{Satuan ruang parkir}}$$

4. Konfigurasi parkir

Konfigurasi parkir adalah cara menyusun kendaraan yang melakukan parkir

5. Tingkat *turn over*

Tingkat *turn over* yaitu penggunaan rata-rata parkir, diperoleh dengan rumus :

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

6. Indeks parkir

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

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

7. Headway.

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

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

8. Durasi parkir

Durasi parkir adalah lama waktu yang digunakan kendaraan untuk parkir.

Dengan menganggap pelayanan parkir baik tidak mengambil waktu untuk parkir yang terlalu lama. Durasi parkir dapat dihitung dengan menggunakan rumus :

Durasi parkir = waktu kendaraan keluar – waktu kendaraan masuk