

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Transportasi merupakan kegiatan penting bagi masyarakat. Kualitas hidup masyarakat antara lain dipengaruhi oleh transportasi dan akses ke tempat kerja, pusat perbelanjaan, dan tempat hiburan. Transportasi mendukung berbagai aktivitas masyarakat, menjadikan kendaraan pribadi sebagai kebutuhan. Jika berbicara tentang tempat parkir tentunya membutuhkan tempat yang sangat luas, bahkan jika area tersebut juga termasuk tempat parkir mobil yang berukuran luas.

Mobil merupakan salah satu objek yang memerlukan perhatian khusus dalam hal parkir, karena mobil lebih besar dari sepeda motor roda dua dan lebih banyak memakan tempat di area parkir. Dalam satu kawasan, satu mobil biasa bisa menampung 3 atau 4 sepeda motor. Oleh karena itu diperlukan penataan yang rapi, dan apabila tempat parkir mobil tidak ditata dengan baik maka lahan parkir yang tersedia akan semakin sempit dan menyebabkan orang parkir di sembarang tempat yang masih kosong, meskipun bukan merupakan tempat parkir yang telah ditentukan.

Perencanaan fasilitas parkir yang kurang baik akan menimbulkan konflik di sekitar jalan raya. Dalam perencanaan fasilitas parkir, diperlukan informasi tentang karakteristik parkir seperti akumulasi parkir semalam, volume parkir semalam, perputaran parkir semalam, dan penutupan pintu masuk untuk menangani kepadatan parkir semalam.

Fasilitas parkir semalam harus mampu menampung kendaraan yang akan diparkir. Rumusan masalah diharapkan dapat menggambarkan kondisi permasalahan fasilitas parkir semalam di Area Parkir B Bandara Kualanamu. Lahan parkir yang tersedia harus memenuhi kebutuhan lahan parkir semalam Bandara Internasional Kualanamu Medan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka di susun rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana ketersediaan dan kebutuhan ruang parkir inap zona B Bandara Kualanamu?
2. Bagaimana karakteristik parkir inap zona B dengan daya tampung maksimal ?
3. Bagaimanakah alternatif penanganan fasilitas parkir dengan melihat kebutuhan ruang parkir terhadap adanya “parkir inap” (parkir B) di Bandara Kualanamu terhadap mobil dengan dengan jenis plat nomor :
 - Kendaraan Umum
 - Plat nomor merah
 - TNI
 - POLRI
 - CC / DC

1.3 Batasan Masalah

Terdapat beberapa batasan-batasan dalam melakukan penelitian ini, antara lain:

1. Penelitian ini hanya meninjau tentang ketersediaan dan kebutuhan ruang parkir kendaraan inap kendaraan roda empat zona B yang menggunakan fasilitas parkir inap zona B di Bandara Kualanamu.
2. Perhitungan analisis parkir hanya berdasarkan pada data yang diperoleh selama waktu penelitian di parkir Bandara Kualanmu.
3. Kebutuhan parkir dihitung menggunakan data observasi dan survey lapangan.

1.4 Tujuan Penelitian

Ada 3 (tiga) tujuan dari penulisan tugas akhir ini:

1. Untuk mengetahui ketersediaan dan kebutuhan ruang parkir inap zona B di Bandara Kualanamu.
2. Untuk mengetahui bagaimana karakteristik parkir inap zona B.

3. Untuk memberikan alternatif penanganan fasilitas parkir dengan melihat kebutuhan ruang parkir dan ketersediaan ruang parkir terhadap “parkir inap” di Bandara Kualanamu.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat dalam:

1. Memberi solusi bagi pihak operasional Bandara Kualanamu tentang lahan yang sebaiknya disediakan untuk fasilitas parkir kendaraan agar dapat memenuhi kebutuhan fasilitas parkir pengunjung Bandara Kualanamu.
2. Memberi saran bagi pihak operasional Bandara Kualanamu tentang desain tata letak fasilitas parkir yang membuat nyaman pengguna fasilitas parkir.
3. Bagi para pengendara mobil khususnya pengguna jasa “parkir inap” agar mereka dapat memarkirkan kendaraan di dalam area parkir Bandara dan merasa nyaman dalam menggunakan fasilitas parkir.

1.6 Metode Penelitian

Penelitian tentang pemilihan Analisis Dampak Parkir Inap Pada Bandara Kualanamu dibahas dalam beberapa bagian, diantaranya adalah sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Pada bagian ini meliputi pembahasan tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup, tujuan dan manfaat dari penelitian sampai dengan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bagian ini dijelaskan tentang tinjauan singkat atas beberapa bahan pustaka, baik berupa hasil penelitian yang sudah dilakukan, buku maupun berisi tentang teori dari beberapa sumber yang sehubungan dengan permasalahan dan sebagai pedoman dalam pembahasan masalah.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bagian ini dijelaskan tentang metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian yang dilakukan. Penelitian dilakukan dengan pendekatan kuantitatif

dengan rancangan penelitian, lokasi penelitian, waktu penelitian, teknik pengumpulan data dan teknik menganalisis data yang digunakan.

BAB 4 : ANALISA DATA

Pada bagian ini diuraikan hasil dari penelitian yang sudah dilakukan terhadap lokasi penelitian yaitu Analisis Dampak Parkir Inap Pada Bandara Kualanamu.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bagian ini memuat tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang sudah dilakukan.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Parkir

Parkir adalah keadaan tidak Bergeraknya suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Sementara itu fasilitas parkir di dalam gedung yang khusus di bangun untuk tempat parkir kendaraan, dengan demikian lahan terutama di kawasan pusat kota dapat dilakukan secara efisien. Gedung parkir dapat di kombinasikan dengan pusat kegiatan, di mana lantai basement dan beberapa lantai di atasnya di atasnya digunakan untuk parkir dan selanjutnya di atasnya di tempatkan bangunan pusat kegiatan seperti pertokoan, perkantoran dan pusat kegiatan lainnya. Termasuk dalam pengertian parkir adalah setiap kendaraan yang berhenti pada tempat-tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu lalu lintas ataupun tidak, serta tidak semata-mata untuk kepentingan menaikkan dan/atau menurunkan orang dan/atau barang. Ada tiga jenis utama parkir, yang berdasarkan mengatur posisi kendaraan, yaitu parkir paralel, parkir tegak lurus, dan parkir. *(Syahputra 2015)*

2.2 Karakteristik Parkir

Hal-hal utama dalam pengukuran yang digunakan dalam survei adalah:

1. Akumulasi parkir merupakan jumlah kendaraan yang parkir disuatu tempat pada waktu tertentu dan dapat dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan.
2. volume parkir menyatakan jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (yaitu jumlah kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya per hari). Waktu yang digunakan kendaraan untuk parkir dalam hitungan menit atau jam, untuk menyatakan lama parkir.
3. Durasi parkir adalah rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat dalam satuan menit atau jam.
4. Indeks parkir adalah suatu ukuran yang lain untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam presentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir pada tiap panjang 6 meter yang tersedia di tepi jalan (secara teoritis). *(Hobbs, 1995)*

5. Pergantian parkir (*parking turnover*) menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir, dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan luas ruang parkir untuk periode waktu tertentu.
6. Kapasitas parkir statis adalah berdasarkan daya tampung luasan yang ada
7. Parkir dinamis adalah berdasarkan daya tampung untuk suatu satuan waktu, jadi tidak hanya didasarkan pada daya tampung luasan parkir, tetapi juga *turnover* dan durasi parkir.

Kapasitas dinamis : dapat berubah-ubah Peningkatan kapasitas dinamis:

- Pembatasan waktu parkir
- Tarif parkir berdasarkan waktu (*Rozari & Wibowo 2011*)

2.3 Pengendalian parkir

Pengendalian parkir di lakukan untuk mendorong penggunaan sumber daya parkir secara efisien serta di gunakan juga sebagai alat untuk membatasi arus kendaraan ke suatu kawasan yang perlu di batasi lalu lintasnya. Pengendalian parkir merupakan alat manajemen kebutuhan lalu lintas yang biasa di gunakan untuk mengendalikan kendaraan yang akan menuju ke suatu kawasan, mall, atau perkantoran tertentu sehingga dapat di harapkan akan terjadi peningkatan kinerja lalu lintas di kawasan tersebut.

Pengendalian parkir harus di atur dalam peraturan daerah tentang parkir agar mempunyai kekuatan hukum dan mewujudkan rambu larangan, rambu petunjuk dan informasi. Untuk meningkatkan kepatuhan masyarakat terhadap kebijakan yang di terapkan dalam pengendalian parkir perlu di ambil langkah yang tegas dalam menindak para pelanggar kebijakan parkir.

Salah satu langkah penting dalam pengendalian lalu lintas dengan membatasi ketersediaan ruang parkir yaitu :

1. Pengurangan fasilitas parkir di pinggir jalan sebagaimana diamanatkan dalam undang-undang No. 22 Tahun 2009 tentang lalu lintas dan angkutan jalan dalam pasal 43 ayat (3) yang berbunyi fasilitas parkir di dalam ruang

milik jalan hanya dapat di selenggarakan di tempat tertentu pada jalan kabupaten, jalan desa, dan jalan kota yang harus dinyatakan dengan rambu lalu lintas atau marka jalan. Atau lebih ekstrem menghilangkan fasilitas parkir pinggir jalan.

2. Merubah pendekatan dan pemberian ijin mendirikan bangunan untuk tempat-tempat umum, perkantoran atau pertokoan dengan merubah pendekatan dari jumlah ruang parkir minimal menjadi ruang parkir maksimal.
3. Bangunan tidak di perkenankan untuk menyediakan fasilitas ruang parkir, agar bangunan tersebut menggunakan angkutan umum. *(Rozari 2011)*

2.4 Studi Parkir

Studi parkir dilaksanakan untuk dapat mengetahui informasi tentang lahan parkir yang sudah ada. Selain itu, studi ini juga dilakukan untuk dapat memperoleh karakteristik pada lahan parkir tersebut. Dari studi ini, informasi yang di dapatkan dapat menjadi acuan dasar dalam memperkirakan kebutuhan parkir saat ini dan masa yang akan datang. *(Rozari 2011)*

2.5 Satuan Ruang Parkir

Satuan Ruang Parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan, termasuk ruang bebas dan lebar bukaan pintu. Menurut Munawar (2004) SRP merupakan ukuran kebutuhan ruang parkir untuk suatu kendaraan dengan aman dan nyaman, dengan besaran ruang yang seefisien mungkin. Ruang parkir di lengkapi dengan :

1. Marka

Marka parkir berupa garis utuh mengelilingi ruang parkir bisa berwarna kuning ataupun garis putih, atau garis paralel untuk ruang parkir tegak lurus atau membentuk sudut. Khusus untuk penderita cacat harus dilengkapi dengan marka simbol penderita cacat dan dilengkapi dengan rambu yang menunjukkan bahwa ruang parkir tersebut khusus untuk penderita cacat.

2. Stopper Parkir

Untuk mempermudah kendaraan masuk dan keluar dari ruang parkir, diberikan penahan roda yang tidak terlalu tinggi ataupun terlalu rendah sehingga

kendaraan tidak kebablasan mundur atau maju karena keterbatasan jarak pandang. Stopper dapat juga berupa bagian jalan yang turunkan seperti yang banyak digunakan di terminal, stasiun pengisian bahan bakar, khususnya untuk pengisian bahan bakar gas.

Dalam buku Manajemen Lalu Lintas Perkotaan, Munawar (2004), menguraikan penentuan ruang parkir tergantung dari Pers. (2.1) dan (2.2).

$$SRP4 = f(D, Ls, Lm, Lb) \quad (2.1)$$

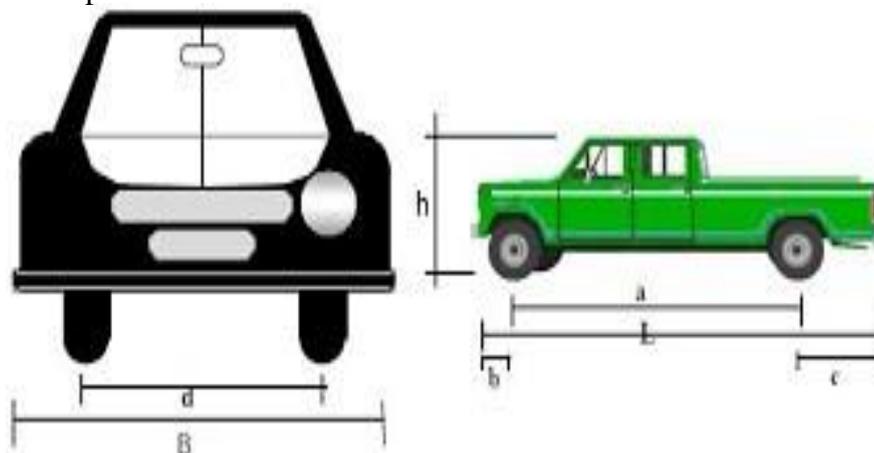
Keterangan :

SRP4 = Satuan ruang parkir kendaraan roda 4, D = Dimensi kendaraan standar, Ls = Ruang bebas samping arah lateral, Lm = Ruang bebas samping arah membujur, Lb = Lebar bukaan pintu.

Menurut Direktur Jendral Perhubungan Darat (1996), satuan ruang parkir merupakan unit ukuran yang di perlukan untuk memarkir kendaraan menurut berbagai bentuk penyediaannya tidak semua parkir memiliki ukuran sama. Besaran ruang parkir ditentukan oleh:

1. Dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang

Pada penentuan besarnya SRP perlu didasarkan pada besarnya nilai SRP suatu kendaraan yang terpilih. Penentuan jenis kendaraan yang terpilih perlu dilakukan karena hasil survei dilapangan menunjukkan ketidakseragaman ukuran kendaraan, hal ini menyebabkan perbedaan mengenai penentuan ruang daya tampung suatu areal parkir. Dimensi kendaraan standar pada mobil penumpang dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1: Dimensi Kendaraan Standar

Keterangan :

- a = jarak gandar
- b = depan tergantung
- c = belakang tergantung
- d = lebar
- h = tinggi total
- L = panjang total

2. Ruang bebas kendaraan

Ruang bebas kendaraan parkir diberikan pada arah lateral dan longitudinal kendaraan. Ruang bebas arah lateral diterapkan 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 dengan kendaraan disampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan. Sedangkan ruang bebas arah memanjang diberikan didepan kendaraan untuk menghindari dinding atau kendaraan yang lewat jalur gang. Besar 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 merupakan fungsi karakteristik pemakai kendaraan yang memakai fasilitas parkir. Dalam hal ini, karakteristik pengguna kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir dipilih menjadi tiga seperti yang di tunjukkan pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1: Lebar Bukaannya Pintu Kendaraan

Jumlah Bukaannya Pintu	Penggunaan dan/atau Peruntukan Fasilitas Parkir	Golongan
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55cm	Karyawan/pekerja kantor Tamu/pengunjung pusat kegiatan perkantoran, perdagangan, pemerintahan, 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 untuk pergerakan kursi roda	Orang cacat	III

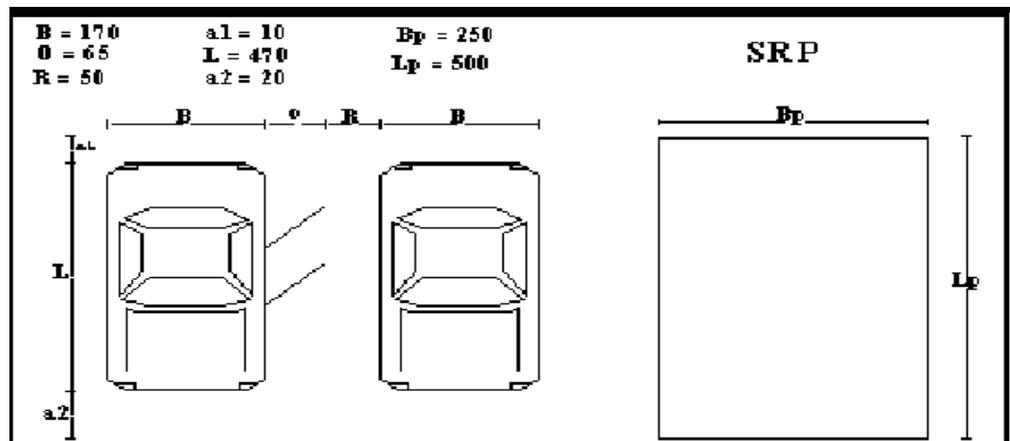
Penentuan satuan ruang parkir dibagi atas dua jenis kendaraan dan berdasarkan penentuan untuk mobil penumpang dapat dijelaskan pada Tabel 2.2

Tabel 2.2: Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Jenis kendaraan	uang Parkir (SRP) dalam m ²
a. Mobil penumpang gol I	2,30 x 5,00
b. Mobil penumpang gol II	2,50 x 5,00
c. Mobil penumpang gol III	3,00 x 5,00

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

A. Satuan Ruang Parkir Untuk Mobil Penumpang dapat dilihat pada Gambar 2.2



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

Keterangan :

B = lebar total kendaraan **O** = lebar bukaan pintu

L = panjang total kendaraan **R** = jarak bebas arah lateral

a1, a2 = jarak bebas arah longitudinal

Gol I : $B = 170$ $a1 = 10$ $Bp = 230 = B + O + R$

$O = 55$ $L = 470$ $Lp = 500 = L + a1 + a2$

$a2 = 20$

Gol II : $B = 170$ $a1 = 10$ $Bp = 250 = B + O + R$

$O = 75$ $L = 470$ $Lp = 500 = L + a1 + a2$

$a2 = 20$

Gol III $B = 170$ $a1 = 10$ $Bp = 300 = B + O + R$

$O = 80$ $L = 470$ $Lp = 500 = L + a1 + a2$

$a2 = 20$

2.6 Analisis Kebutuhan Parkir

Analisis kebutuhan parkir sangat diperlukan untuk perencanaan fasilitas parkir, baik perencanaan awal maupun perencanaan pengembangan lahan parkir. Analisis ini akan mengestimasi luas lahan parkir yang harus disediakan untuk suatu tempat. Ada 2 metode yang bisa digunakan untuk menentukan kebutuhan lahan parkir. Penggunaan metode ini bergantung pada fungsi lahan dan luas lahan layanan.

a. Berdasarkan kepemilikan kendaraan

Metode ini mengasumsikan adanya hubungan antara luas lahan parkir dan jumlah kendaraan yang tercatat di suatu lahan. Meningkatnya jumlah kendaraan akan meningkatkan kebutuhan area parkir. Metode ini bisa digunakan untuk mengestimasi pengembangan lahan parkir yang diperlukan pada suatu lahan parkir yang sudah tersedia.

b. Berdasarkan akumulasi parkir maksimum

Metode ini memperhitungkan kebutuhan lahan parkir didasarkan pada akumulasi terbesar pada suatu selang waktu pengamatan, dengan harapan bahwa pada lahan parkir ini tidak akan terjadi penolakan parkir. Apabila metode ini digunakan, maka pada hari biasa dan pada jam tidak sibuk akan banyak ruang parkir yang kosong, sehingga pemanfaatan ruang parkir tidak cukup efisien.

1. Macam-macam Parkir

Parkir merupakan salah satu bagian dari sistem transportasi dan juga menjadi suatu kebutuhan, oleh karena itu perlu suatu penataan yang baik agar area parkir dapat digunakan secara efisien dan tidak menimbulkan masalah bagi kegiatan lalu lintas yang lain.

Parkir menurut tempat/lokasi parkir dibagi menjadi dua, yaitu parkir di badan jalan (*on street parking*) dan parkir di luar badan jalan (*off street parking*). Parkir di badan jalan relatif menimbulkan permasalahan yang lebih besar dibandingkan parkir di luar badan jalan.

2. Parkir pada badan jalan (*on street parking*)

Lokasi yang paling mudah dan biasanya paling cocok bagi pengemudi untuk memarkirkan kendaraannya ialah di pinggir atau pada badan jalan. Namun parkir semacam ini menimbulkan permasalahan jika jalan yang bersangkutan tidak direncanakan sebagai lahan parkir pada badan jalan. Masalah yang biasa terjadi adalah terhambatnya pergerakan arus lalu lintas yang akhirnya menyebabkan kemacetan.

Perencanaan kebutuhan ruang parkir yang baik dan memperhatikan kondisi lalu lintas yang ada menghasilkan desain parkir pada badan jalan yang penerapannya di lapangan berhasil dengan baik. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam merencanakan kebutuhan ruang parkir pada jalan dan menjadi faktor penting dalam menentukan sudut parkir pada badan jalan adalah sebagai berikut:

- Lebar jalan
- Volume lalu lintas
- Karakteristik kecepatan
- Dimensi kendaraan
- Peruntukan jalan dan lahan sekitarnya

Sudut parkir pada suatu badan jalan berbeda antara satu dengan yang lainnya, tergantung pada fungsi jalan dan arah gerak lalu lintas pada jalan yang bersangkutan. (*Mursidi 2003*)

2.6.1 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir merupakan jumlah kendaraan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dapat dibagi sesuai dengan kategori dan maksud perjalanan, dimana integrasi dari akumulasi parkir secara periode tertentu, menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan. Untuk mendapatkan informasi mengenai akumulasi parkir perlu melakukan survai untuk mendapatkan profil kendaraan yang parkir dalam satu hari, angka capaian tertinggi jumlah kendaraan yang parkir disebut sebagai akumulasi tertinggi parkir.

Angka ini bervariasi menurut kegiatan tempat dimana ada pelataran/gedung parkir. Perkantoran mencapai puncaknya pada siang hari sedang pertokoan/mall akumulasi hari kerja lebih rendah dari akumulasi pada penghujung minggu(weekend) pada sore hari dan permukiman/apartemen pada malam hari per periode tertentu seperti pada Pers. (2.1).

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x \quad (2.1)$$

Keterangan :

$E_i = \text{Entry (kendaraan yang masuk lokasi)}$ $E_x = \text{Exit (kendaraan yang keluar lokasi)}$

Bila sebelumnya pengamatan sudah terdapat kendaraan yang parkir maka banyaknya kendaraan yang telah diparkir dijumlahkan dalam harga akumulasi yang telah dibuat, sehingga persamaan diatas menjadi Pers. (2.2).

$$\text{Akumulasi} = E_i - E_x + X \quad (2.2)$$

Keterangan :

$X = \text{Jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan}$

$E_i = \text{Entry (kendaraan yang masuk lokasi)}$ $E_x = \text{Exit (kendaraan yang keluar lokasi)}$

2.6.2 Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir di suatu tempat atau kawasan parkir tertentu selama waktu tertentu. Waktu yang biasanya digunakan adalah satu hari. Karakteristik volume parkir tergantung kepada tempat dimana pelataran parkir /gedung parkir tersebut berada, apakah diperkantoran, pusat perbelanjaan, daerah wisata, sekolah, pasar dan lain sebagainya. Kalau diperkantoran akan tinggi pada hari kerja sedang pusat perbelanjaan/mall akan tinggi pada akhir minggu.

Menurut Hobbs (1995), volume parkir menyatakan jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (jumlah kendaraan dalam periode tertentu, biasanya perhari). Waktu yang digunakan kendaraan untuk parkir, dalam menit atau jam yang menyatakan lamanya parkir. Diasumsikan volume parkir dihitung dengan menjumlahkan kendaraan yang masuk ke areal parkir pada jam-jam sibuk seperti

Pers. (2.3).

$$Volume = E_i + X \quad (2.3)$$

Keterangan :

E_i = Entry (kendaraan yang masuk ke lahar parkir)

X = Kendaraan yang sudah ada sebelum pengamatan

2.7 Indeks Parkir

Digunakan untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam persentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir (Hobbs, 1995).

$$Indeks parkir = \frac{\text{akumulasi}}{\text{ruang parkir yang tersedia}} \times 100\% \quad (2.4)$$

2.7.1 Pergantian Parkir (*Turn Over Parking*)

Pergantian parkir untuk merencanakan kebutuhan ruang parkir, semakin rendah pergantian parkir semakin banyak ruang parkir yang dibutuhkan. Di samping itu informasi pergantian parkir dibutuhkan untuk mendapatkan informasi jumlah kendaraan yang parkir dipinggir jalan untuk digunakan sebagai masukan dalam menetapkan jumlah pendapatan parkir yang bisa diperoleh untuk sistem yang beroperasi atas dasar tarif tetap yang biasanya digunakan pada parkir dipinggir jalan. Dalam suatu kantor pelayanan umum ataupun kawasan perbelanjaan/pertokoan yang pergantian parkirnya tinggi maka biasanya dipisahkan parkir untuk tamu yang datang dikantor itu dengan parkir untuk karyawannya. Parkir untuk tamu biasanya ditempatkan sedekat mungkin dengan pintu masuk pelayanan ataupun pintu masuk perbelanjaan ataupun pertokoan.

Menurut Hobbs (1995), tingkat penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang-ruang parkir untuk satu periode tertentu.

$$\text{Turn over} = \frac{\text{volume parkir}}{\text{ruang parkir yang tersedia}} \quad (2.5)$$

2.7.2 Penentuan Kebutuhan Parkir

Menurut Hobbs (1995), kebutuhan parkir adalah kebutuhan ruang parkir yang dihitung dengan mengalikan SRP yang direncanakan dengan volume puncak kendaraan data hasil akumulasi.

$$KRP = V_p \times SRP \quad (2.6)$$

Keterangan :

KRP = Kebutuhan Ruang Parkir

V_p = Volume puncak parkir kendaraan berdasarkan data hasil

akumulasiSRP = Satuan Ruang Parkir. (Mursidi 2003)

2.8 Desain Parkir

Menurut Direktur Jenderal Perhubungan Darat (1996), Desain Geometrik Lahan Parkir Mungkin jenis terminal yang paling biasa terdapat ialah fasilitas parkir. Walaupun pada penglihatan pertama desain fasilitas parkir ini dianggap sangat sederhana, tetapi sebenarnya desain ini cukup rumit dapat menggambarkan berbagai prinsip dan teknik yang diikutsertakan dalam desain untuk terminal-terminal jenis lainnya. Fasilitas parkir diklasifikasikan sesuai dengan tiga karakteristik utamanya. Yang pertama ialah apakah parkir tersebut disediakan pada jalan atau diluar jalan. Parkir pada jalan biasanya berupa desain yang sangat sederhana sepanjang tepi jalan sedangkan parkir di luar tepi jalan mungkin akan sangat rumit. Klasifikasi yang kedua tergantung pada apakah parkir tersebut dilakukan oleh pengemudi sendiri atau oleh petugas parkir khusus.

Parkir sendiri biasanya lebih digemari oleh para pengemudi, tetapi dengan adanya petugas khusus untuk memarkir kendaraan, ruang parkir, dan gang yang lebih kecil dapat digunakan sebagai tempat parkir, sehingga menghasilkan kapasitas parkir yang lebih besar untuk suatu daerah parkir tertentu.

Desain fasilitas parkir tepi jalan adalah sangat sederhana. Biasanya parkir di tepi jalan disediakan dengan memarkir kendaraan sejajar dengan tepi jalan, yang biasa disebut parkir sejajar. Ini akan mengambil ruang yang paling sedikit dibandingkan desain-desain lainnya.

Tempat parkir dan garasi selain menyediakan ruang parkir, menyediakan gang-gang untuk mencapai ruang parkir. Desain tempat ruang parkir dan gang-gang yang harus didasarkan pada ukuran kendaraan desain. Pada umumnya ruang yang disediakan untuk masing-masing kendaraan ialah lebar antara 8,2 sampai 8,5 ft dan panjang antara 18 sampai 20 ft. Lebar gang yang diperlukan adalah berbeda-beda, tergantung pada sudut kendaraan yang parkir terhadap gang tersebut. Semakin kecil sudut antara akses kendaraan yang diparkir dengan gang, akan lebih kecil ruang yang dibutuhkan untuk gerakan kendaraan, akan lebih sempit pula lebar gang yang dibutuhkan. Desain-desain standar untuk tempat parkir diperlihatkan pada gambar di bawah ini, yang menunjukkan variasi-variasi dalam lebar gang. Desain-desain pada gambar tersebut adalah ruang bujursangkar dengan panjang sisi 100 ft, tempat parkir yang lebih luas dapat didesain dengan mengkombinasikan sebagian dari modul-modul ini untuk dapat mengisi tempat parkir tersebut secara efisien. Perlu diketahui bahwa dalam beberapa desain terdapat ruang mati, yaitu ruang dimana sebuah kendaraan dapat diparkir tetapi tidak dapat dicapai apabila petak-petak lainnya terisi penuh oleh mobil. ada beberapa tipe desain parkir yang dibedakan berdasarkan tata letaknya sebagai berikut :

2.8.1 Desain Parkir di Badan Jalan

Parkir diluar badan jalan diaplikasikan di tempat-tempat yang tarikan perjalanannya besar agar kelancaran arus lalu lintas dan kelestarian lingkungan tetap terjaga. Parkir ini dimaksudkan untuk memudahkan para pengguna jasa parkir, selain memberi keselamatan pengguna jalan dan kelancaran lalu lintas. Pola parkir ini juga tergantung pada tersedianya lahan serta letak antara jalan akses utama dan daerah yang dijalan. Dengan demikian, desain parkir di luar badan jalan sangat perlu diselaraskan dengan kebutuhan ruang parkir.

- 1) Parkir di tepi jalan (*on-street parking*). Yakni parkir dengan menggunakan badan jalan sebagai tempat parkir

Kerugian :

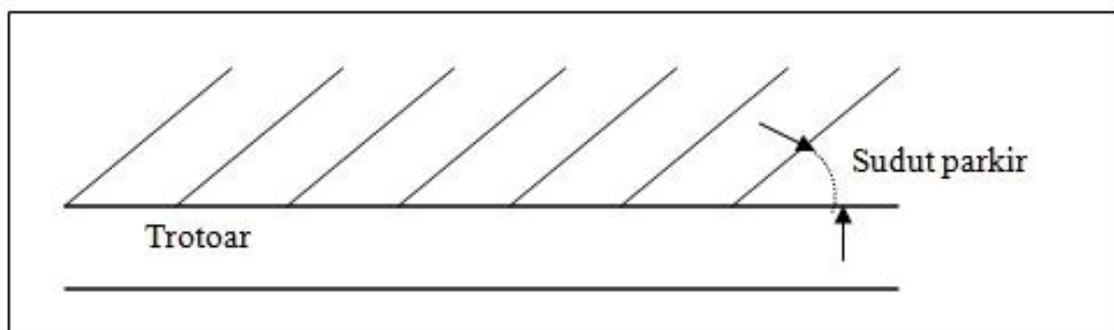
- Mengganggu lalu lintas
- Mengurangi kapasitas jalan karena adanya pengurangan lebar lajur lalu lintas
- Meningkatkan kemungkinan terjadinya kecelakaan

Keuntungan :

- Murah tanpa investasi tambahan
- Bagi pengguna tempat parkir bisa lebih dekat dan mudah.

Posisi parkir :

- Sejajar dengan sumbu jalan
- Tegak lurus sumbu jalan
- Membuat sudut dengan sumbu jalan



Gambar 2.3: Ruang Parkir Bersudut (Rozari 2011)

- 2) Parkir di luar badan jalan (*off-street parking*). Yakni parkir kendaraan di luar badan jalan bisa di halaman gedung perkantoran, supermarket, atau pada taman parkir.

Keuntungan :

- Tidak mengganggu lalu lintas
- Faktor keamanan lebih tinggi
- Tarif lebih murah

Kerugian :

- Perlu biaya investasi awal yang besar.
- Bagi pengguna dirasakan kurang praktis, apalagi jika kepentingannya hanya

sebentar saja.

- Apabila terjadi kerusakan jarang ada pihak yang bertanggung jawab.

Menurut Statusnya :

- Parkir umum, biasanya dikelola oleh pemerintah daerah.
- Parkir khusus, dikelola oleh swasta.
- Parkir darurat, diselenggarakan karena adanya kegiatan incidental.
- Taman Parkir, dikelola oleh pemerintah daerah.
- Gedung Parkir, biasanya diselenggarakan oleh pemerintah daerah dan pengelolaannya oleh swasta.
- Parkir Liar, biasanya di dimanfaatkan oleh pemuda atau organisasi setempat.

Menurut Jenis Kendaraan

1) Mobil

- Pola parkir mobil penumpang satu sisi

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang sempit disuatu tempat kegiatan.

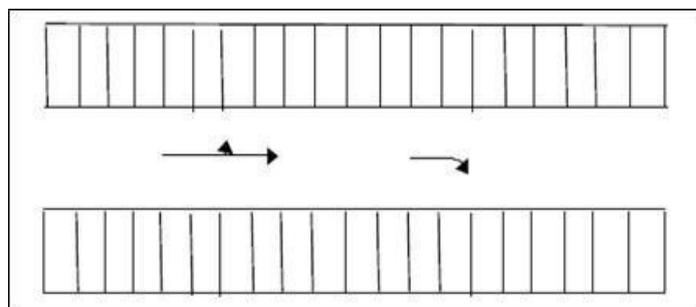
- a. Membentuk sudut 90°
- b. Membentuk sudut 30°

- Pola parkir mobil penumpang dua sisi

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup memadai.

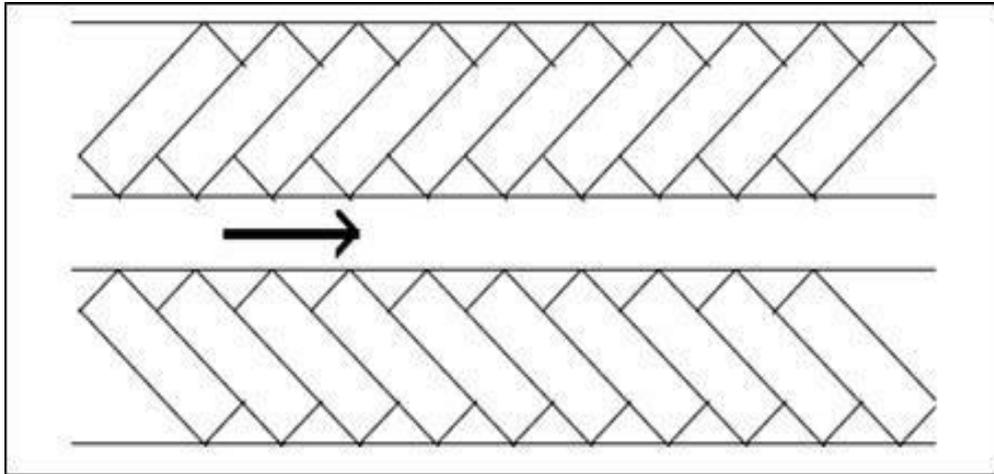
- a. Membentuk sudut 90°

Pada pola parkir ini, arah gerakan lalu lintas dapat satu arah atau dua arah dapat dilihat pada Gambar 2.4.



Gambar 2.4: Parkir Tegak Lurus yang Berhadapan

b. Membentuk sudut 30° seperti yang terdapat pada Gambar 2.5.

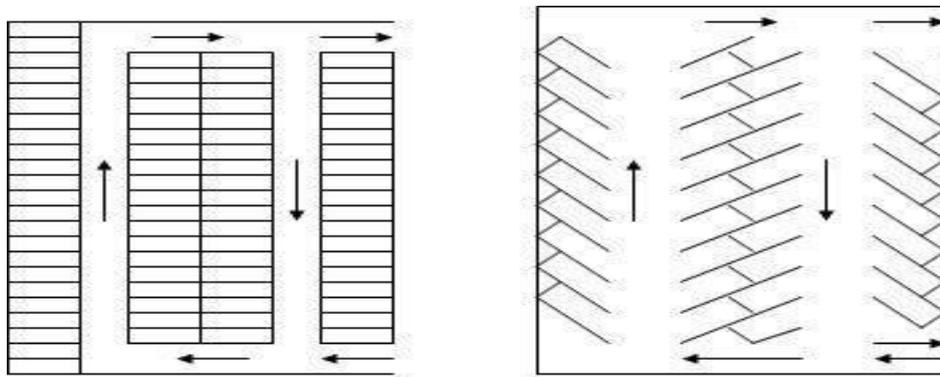


Gambar 2.5: Parkir Sudut yang Saling Berhadapan

- Pola parkir pulau

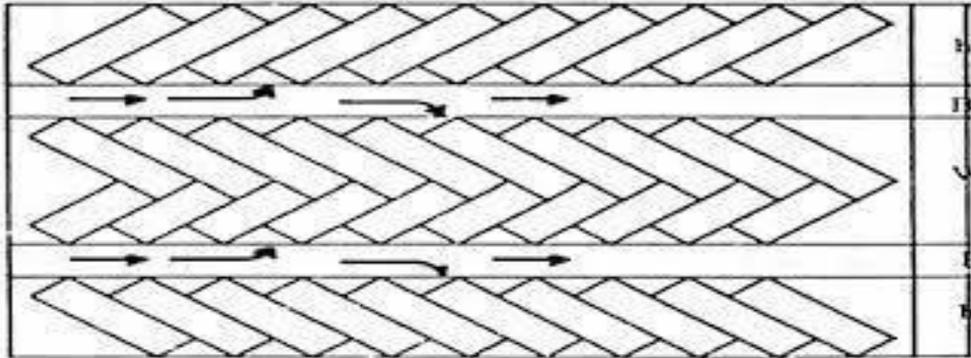
Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup luas.

a. Membentuk sudut 90° seperti yang terdapat pada Gambar 2.6.



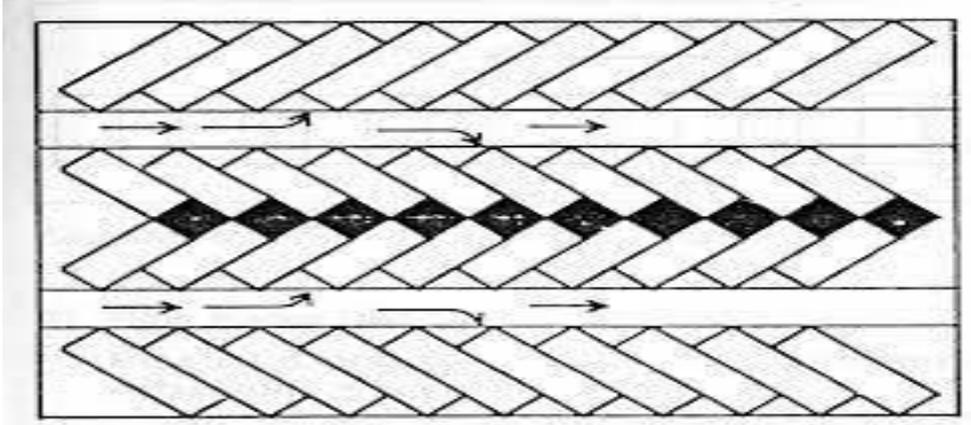
Gambar 2.6: Taman Parkir dengan 2 Gang

a. Membentuk sudut 45° seperti yang terdapat pada gambar 2.7 sampai 2.9 Bentuk tulang ikan tipe A



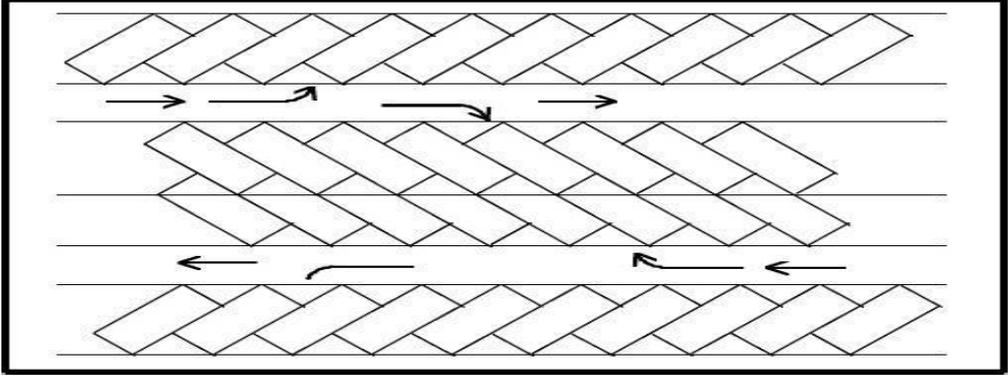
Gambar 2.7: Parkir Tegak Lurus dengan 2 Gang Tipe A

Bentuk tulang ikan tipe B



Gambar 2.8: Parkir Tegak Lurus dengan 2 Gang Tipe B

Bentuk tulang ikan tipe C

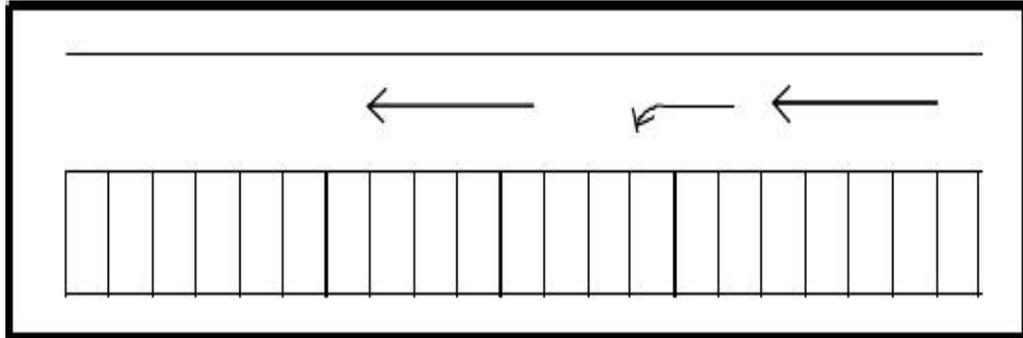


Gambar 2.9: Parkir Tegak Lurus dengan 2 Gang Tipe C

2) Pola parkir bus/truk

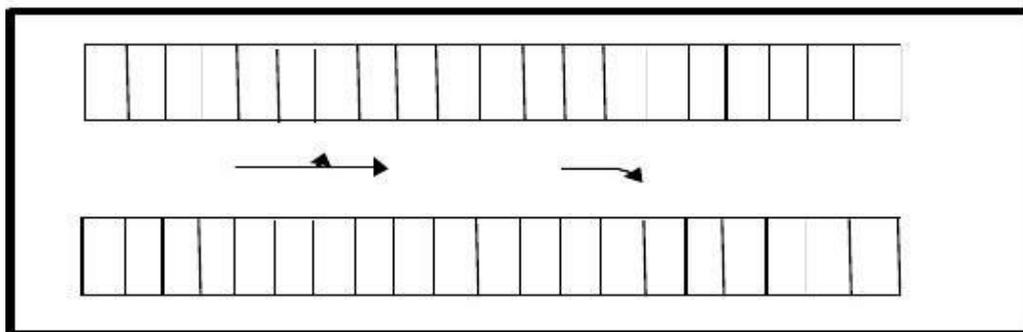
Posisi kendaraan dapat dibuat menyudut 60° ataupun 90° , tergantung dari luas areal parkir. Dari segi efektivitas ruang, posisi sudut 90° lebih menguntungkan. Berikut ini adalah jenis pola parkir yang dapat dilihat pada gambar 2.10 dan 2.11

a. Pola parkir satu sisi



Gambar 2.10: Pola Parkir Satu Sisi

b. Pola parkir dua sisi



Gambar 2.11: Pola Parkir Dua Sisi

2.8.2 Desain Parkir di Luar Badan Jalan

Dengan perencanaan kebutuhan lahan yang baik dan dengan memperhatikan kondisi lalu lintas yang ada, maka desain parkir di badan jalan dapat dilaksanakan dan akan member hasil yang baik pada pengguna kendaraan.

1. Penentuan sudut parkir

Pada umumnya penentuan sudut parkir ditentukan oleh hal-hal berikut :

- a. Lebar jalan,
- b. Volume lalu lintas,
- c. Karakteristik kecepatan,
- d. Dimensi kendaraan,
- e. Sifat peruntukan lahan dan perencanaan jalan.

2. Cara parkir

- a. Pola parkir paralel,
- b. Pola parkir menyudut,

3. Larangan parkir

- a. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah tempat penyeberangan jalan
- b. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan radius kurang dari 500 meter
- c. Sepanjang 50 meter sebelum dan sesudah jembatan
- d. Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang
- e. Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah persimpangan
- f. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah akses bangunan gedung
- g. Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah keran pemadam kebakaran
- h. Sepanjang tidak menimbulkan kemacetan dan menimbulkan bahaya.
- i. Sesuai loot yang sudah di tentukan.
- j. Tidak melawan arah arus masuk parkir.

2.9 Pintu Masuk dan Keluar

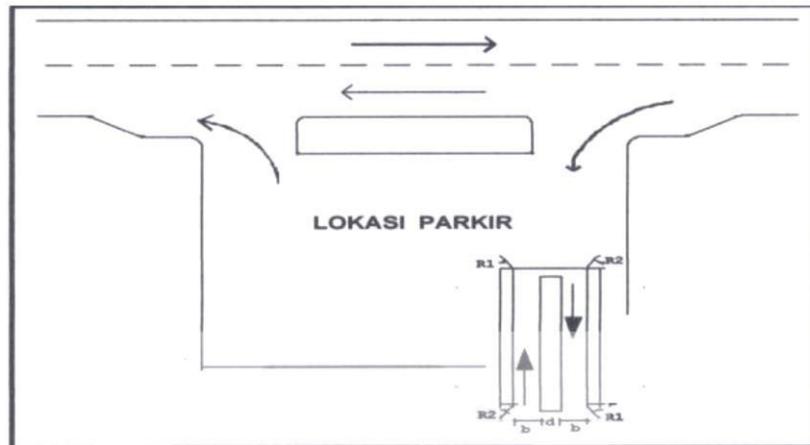
Ukuran lebar pintu keluar masuk dapat ditentukan, yaitu lebar 3 meter dan panjangnya harus dapat menampung 3 mobil beruntun dengan jarak antar mobil (*spacing*) sekitar 1,5 meter. Oleh karena itu, panjang-lebar pintu keluar masuk minimum 15 meter, Apabila ukuran tidak sesuai maka pengemudi kesulitan mengatur parkir kendaraanya.

Namun jika ukuran sesuai tapi mengemudi tidak mengaturnya dengan benar maka akan mempengaruhi (*spacing*) di sebelahnya juga. Direktorat Jenderal

Perhubungan Darat (1996). Berikut adalah jalur pintu masuk dan keluar seperti terdapat pada gambar 2.12 dan 2.13

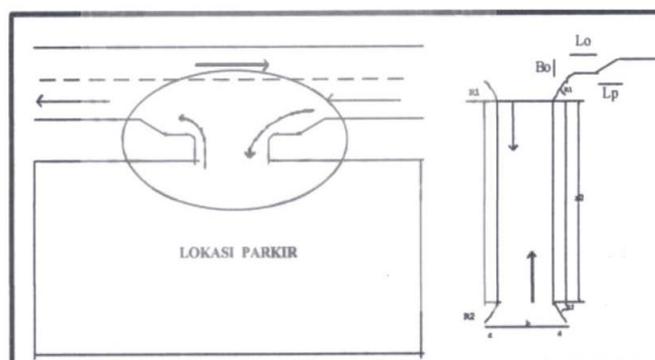
1) Pintu masuk dan keluar terpisah

Satu jalur :	Dua jalur :	
b	$= 3,00 - 3,50 \text{ mb}$	$= 6,00 \text{ m}$
d	$= 0,80 - 1,00 \text{ md}$	$= 0,80 - 1,00 \text{ m}$
R_1	$= 6,00 - 6,50 \text{ mR}_1$	$= 3,50 - 5,00 \text{ m}$
R_2	$= 3,50 - 4,00 \text{ mR}_2$	$= 1,00 - 2,50 \text{ m}$



Gambar 2.12 : Pintu Masuk dan Keluar Terpisah

2) Pintu masuk dan keluar menjadi satu.



Gambar 2.13 : Pintu Masuk dan Keluar Menjadi Satu

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam merencanakan pintu masuk dan keluar adalah sebagai berikut :

- a. Letak jalan masuk/keluar ditempatkan sejauh mungkin dari persimpangan,
- b. Letak jalan masuk / keluar ditempatkan sedemikian rupa sehingga kemungkinan konflik dengan 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,

Secara teoritis dapat dikatakan bahwa lebar jalan masuk dan keluar (dalam pengertian jumlah jalur) sebaiknya ditentukan berdasarkan analisis kapasitas.