

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan zaman maka semakin meningkat kebutuhan transportasi masyarakat, salah satunya di kota medan, mengalami peningkatan dari tahun ketahun. Masyarakat pada umumnya cenderung ingin praktis dalam bepergian dari rumah menuju tempat tujuannya tanpa perlu ketempat pemberhentian kendaraan umum. Akibat dari pemilik kendaraan yang banyak, maka dibutuhkan pula kawasan ruang sebagai tempat parkir umum yang memadai, baik dari luas maupun tingkat kenyamanan dalam memarkirkan kendaraan. (Hadiyana & Nisumanti, 2017)

Karakteristik parkir dimaksudkan sebagai sifat-sifat dasar yang memberikan penilaian terhadap pelayanan parkir dan permasalahan parkir yang terjadi pada lokasi studi. Berdasarkan karakteristik parkir, akan dapat diketahui kondisi perparkiran yang terjadi pada lokasi studi seperti mencakup volume parkir, akumulasi parkir, lama waktu parkir, angka pergantian parkir, kapasitas parkir, penyediaan ruang parkir dan indeks parkir. (Sutanaya, 2010)

Balikado merupakan pusat perbelanjaan modern yang ada di Kota Medan bergerak dibidang retail/penjualan yang menjual berbagai kebutuhan konsumen seperti peralatan sekolah, perabotan dan peralatan rumah tangga khususnya, Balikado banyak digemari masyarakat karena kemudahan berbelanja, kualitas pelayanan, kebersihan lokasi dan kenyamanan pengunjung yang menjadi prioritas.

Balikado adalah pusat perbelanjaan tempat terjadinya aktivitas ekonomi. Meningkatnya kegiatan ekonomi akan membawa dampak pada permintaan akan fasilitas yang menunjang kegiatan tersebut. Meskipun Balikado ini sudah beroperasi, aktivitasnya telah terlihat adanya bangkitan parkir yang cukup tinggi. Sehingga dalam aktivitasnya tidak terlepas dari masalah transportasi. Dalam kaitannya dengan masalah transportasi, parkir adalah salah satu bagian yang apabila tidak dikelola dengan baik akan menimbulkan dampak negatif bagi kelancaran arus lalu lintas, sehingga perlu adanya perencanaan yang matang dalam penyediaan fasilitas parkir. Dengan adanya keadaan ini maka pihak pengelola Balikado berusaha memberikan pelayanan dengan menyediakan ruang pelataran parkir guna mendukung aktivitas bisnis dalam gedung dan disekitar gedung dan juga untuk memperlancar arus lalu lintas di depan Balikado kebutuhan akan lahan parkir pengunjung serta sarana dan prasarana, berimplikasi pada besarnya permintaan masyarakat untuk mendapatkan pelayanan parkir yang aman dan nyaman. Keseluruhan dari latar belakang yang telah dijabarkan di atas berbicara mengenai pelayanan parkir terhadap kepuasan masyarakat, maka dalam penelitian ini akan mengkaji tentang **“Analisis Kebutuhan Ruang Parkir Pada Pusat Perbelanjaan Yang Ada Di Kecamatan Medan Denai Studi Kasus Balikado Jalan Menteng”** Secara sederhana alasan tersebut dapat diringkas sebagai berikut:

1. Adanya ciri khas permasalahan yang berbeda-beda antara masing-masing pusat perbelanjaan seperti yang sudah diuraikan diatas.

2. Adanya ciri khas permasalahan yang berbeda-beda antara masing-masing pusat perbelanjaan seperti yang sudah diuraikan diatas.
3. Dapat merepresentasikan permasalahan kinerja pelayanan yang muncul pada pusat perbelanjaan lainnya di Kota Medan.
4. Memandang hasil pengamatan langsung dilapangan. Demikian latar belakang studi ini dengan harapan keluaran penelitian ini nantinya dapat menjadi masukan bagi pemerintah Kota Medan dalam pengelolaan parkir.

1.2 Rumusan masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

1. Apa saja permasalahan perparkiran yang ada pada pusat perbelanjaan Balikado?
2. Bagaimana karakteristik parkir pada kawasan parkir pada pusat perbelanjaan Balikado ?
3. Berapa kapasitas ruang parkir pada pusat perbelanjaan Balikado ?

1.3 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengidentifikasi karakteristik di area parkir Balikado Jl. Menteng, Kecamatan Medan Denai, yang meliputi :
 - a. Akumulasi Parkir
 - b. Volume Parkir
 - c. Indeks parkir

2. Mengetahui kebutuhan ruang parkir di Balikado Jl. Menteng, Kecamatan Medan Denai.

1.4 Manfaat penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penulisan skripsi ini adalah untuk sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya untuk mengkaji hal-hal yang tentunya berkaitan dengan kebutuhan ruang parkir.

1.5 Batasan masalah

Adapun ruang lingkup dari batasan masalah sebagai berikut:

1. Lokasi penelitian adalah area parkir Balikado Jl. Menteng, Kecamatan Medan Denai.
2. Kendaraan yang disurvei adalah kendaraan yang melakukan parkir di dalam area parkir Balikado Jl. Menteng, Kecamatan Medan Denai.
3. Parameter yang dihitung dalam karakteristik parkir meliputi : akumulasi parkir, volume parkir, turn over parkir, indeks parkir, dan durasi parkir.

BAB II

STUDI PUSTAKA

2.1 Pengertian Tempat Parkir

Kebutuhan akan kendaraan bermotor sebagai sarana transportasi dan dalam pengoperasiannya sehari-hari membutuhkan fasilitas parkir.

Beberapa orang mendefinisikan parkir secara berlainan, tetapi mempunyai maksud yang sama, yaitu sebagai berikut :

Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat.

(Perwadarminta, 1976)

Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu yang lama atau sebentar tergantung keadaan dan kebutuhannya. (Buku peraturan lalu lintas)

Parkir adalah tempat memangkalkan/menempatkan dengan memberhentikan kendaraan angkutan orang/barang (bermotor maupun tidak bermotor) pada suatu tempat dalam jangka waktu tertentu.

Masyarakat pemakai atau pemilik kendaraan selalu mengharapkan penyediaan fasilitas parkir yang baik. Demikian juga dengan pemakai jalan, menginginkan dampak positif dari penyediaan areal parkir tersebut. Akan tetapi kenyataannya yang sering terjadi adalah dampak negatifnya, dimana sering terjadi konflik pada ruas jalan akibat adanya fasilitas parkir tersebut. Hal ini disebabkan oleh keinginan konsumen parkir yang berbeda-beda karakternya (Warpani, 1985).

Dari beberapa karakter konsumen parkir yang diamati, Warpani dapat menyimpulkan bahwa, baik penumpang umum, supir pribadi, petugas parkir maupun pengatur lalu lintas menginginkan tempat parkir yang bebas dimana saja asalkan aman dan tidak terjadi gangguan baik terhadap kendaraannya dan tidak terjadi kemacetan lalu lintas. Para pemilik toko dan supir kendaraan komersial menginginkan tempat parkir yang memudahkan proses bongkar muat barang dan tidak mengganggu bagi pengunjung toko. Supir kendaraan umum menginginkan tempat parkir yang tidak mengganggu jalur bebas untuk bus agar mereka dapat menepati jadwalnya. Sedangkan ahli perlalulintasan menginginkan tempat parkir yang dapat memuaskan semua konsumen parkir dengan tetap menjaga kelancaran arus lalu lintas. Beberapa karakter yang berbeda-beda itu kelihatan saling berbenturan, sehingga menjadi tantangan bagi perencana untuk membuat parkir yang efisien.

2.2 Pengertian Tempat Parkir Dan Rumus

Cara dan jenis parkir ini dapat dikelompokkan sebagai berikut:

2.2.1 Pengertian Tempat Parkir

a. Parkir menggunakan badan jalan (on street parking)

Parkir dengan cara ini mengambil tempat disepanjang badan jalan dengan atau tanpa melebarkan jalan untuk pembatas parkir. Parkir ini baik bagi pengunjung yang ingin dekat dengan tujuannya tetapi untuk lokasi dengan kepadatan lalu lintas yang tinggi, cara ini dapat mengakibatkan berkurangnya kapasitas jalan sehingga mengakibatkan gangguan terhadap kelancaran lalu lintas.

b. Parkir diluar badan jalan (off street parking)

Parkir ini menempati suatu pelataran tertentu diluar badan jalan, baik dihalaman terbuka maupun didalam bangunan khusus untuk parkir. Parkir model ini memberikan kenyamanan dan keamanan kepada pengunjung parkir namun jarak antara tempat parkir dengan tujuannya lebih jauh dibandingkan dengan parkir pada badan jalan (on street parking). Parkir dengan cara ini banyak ditemui pada pusat-pusat perbelanjaan namun pada berbagai tempat sering ditemui model parkir yang merupakan kombinasi antara keduanya.

2.2.2 Menurut Statusnya

Menurut statusnya, parkir dapat dibagi menjadi:

A. Parkir umum

Parkir umum adalah perparkiran yang menggunakan lapangan atau jalan-jalan yang dimiliki/dikuasai serta pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah daerah.

B. Parkir khusus

Parkir khusus adalah perparkiran yang menggunakan tempat yang dikuasai dan dikelola oleh pihak tertentu.

C. Parkir darurat

Parkir darurat adalah perparkiran di tempat-tempat umum baik yang menggunakan badan jalan, ataupun lapangan milik/penguasaan pemerintah daerah atau swasta, karena kegiatan yang sifatnya insidental.

D. Taman parkir

Taman parkir adalah suatu areal atau bangunan yang dilengkapi dengan perparkiran yang pengelolaannya diselenggarakan oleh pemerintah.

E. Gedung parkir.

Gedung parkir adalah bangunan yang dimanfaatkan untuk tempat parkir kendaraan yang penyelenggaraannya dilakukan oleh pemerintah daerah atau pihak swasta yang telah mendapat ijin dari pemerintah daerah.

2.2.3 Menurut Jenis Kendaraan

Menurut jenis kendaraan yang parkir, terdapat beberapa golongan parkir yaitu:

- Parkir untuk kendaraan roda dua tidak bermotor (sepeda).
- Parkir untuk kendaraan bermotor roda dua.
- Parkir untuk kendaraan bermotor beroda tiga, empat atau lebih.

Pemisahan tempat parkir menurut jenisnya mempunyai tujuan agar pelayanan lebih mudah agar tidak terjadi keruwetan.

2.2.4 Rumus

2.2.4.1 Rumus Dasar Analisis Parkir

A. Ruang parkir yang dibutuhkan

Dalam menghitung ruang parkir yang dibutuhkan, rumus pendekatan

(Munawar, 2004) yang digunakan adalah:

$$Z = \frac{y \times D}{\varphi}$$

Z : Ruang parkir yang dibutuhkan

y : Jumlah kendaraan yang diparkir dalam satu waktu

D : Rata-rata durasi parkir (jam)

T : Lama survey (jam)

B. Kapasitas Statis

Kapasitas statis adalah jumlah ruang parkir yang disediakan untuk memenuhi kebutuhan parkir. Pada tipe parkir off street kapasitas statis diperoleh dengan cara menghitung jumlah ruang parkir yang tersedia.

C. Kapasitas Dinamis

Kapasitas dinamis dihitung menggunakan rumus (Pignataro, 1973):

$$KD = \frac{KS \times P}{D}$$

Ket : KD : Kapasitas dinamis (kend.)
KS : Kapasitas statis
P : Lama *survey* (jam)
D : Rata-rata durasi parkir (jam)

D. Rumus Perhitungan Umur Pelayanan

Rumus ini digunakan untuk mengetahui jumlah volume maksimum suatu kendaraan pada ruang parkir setelah kurun waktu tertentu.

$$V_t = V_o \times (1 + a)^t$$

Ket : V_t : Volume kendaraan setelah t tahun (kend.)
 V_o : Volume kendaraan awal (kend.)
a : Pertumbuhan kendaraan per tahun (%)
t : Waktu pelayanan (tahun)

2.2.4.2 Analisis Karakteristik Parkir

Menurut Hobbs (1995) ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam

menganalisis karakteristik parkir, antara lain:

1) Akumulasi parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang parkir di suatu area pada waktu tertentu. Akumulasi parkir dapat dicari dengan rumus sebagai berikut:

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

Ket: E_i : Entry (kendaraan yang masuk ke lokasi parkir)

E_x : Extry (kendaraan yang keluar lokasi parkir)

Jika sebelum diadakan pengamatan sudah ada kendaraan yang parkir di lokasi survey maka jumlah kendaraan yang ada tersebut dijumlahkan dalam harga akumulasi yang telah dibuat, dengan rumus:

$$\text{Akumulasi parkir} = E_i - E_x + X$$

Ket : E_i : Entry (kendaraan yang masuk ke lokasi parkir)

E_x : Extry(kendaraan yang keluar lokasi parkir)

X : Jumlah kendaraan yang telah ada

Dari hasil yang diperoleh dibuat grafik yang menunjukkan presentase kendaraan dalam kurva akumulasi karakteristik

2) Durasi Parkir

Durasi parkir merupakan rentang waktu (lama waktu) kendaraan yang parkir, durasi parkir dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Durasi Parkir} = E_x \text{ waktu} - E_n \text{ waktu}$$

3) Durasi Rata-Rata Parkir

Rata-rata lamanya parkir adalah waktu rata-rata yang digunakan oleh setiap

kendaraan pada fasilitas parkir. Menurut waktu yang digunakan untuk parkir, maka parkir dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

a) Parkir Waktu Singkat (Short Parkers)

Yaitu pemarkir yang menggunakan ruang parkir kurang dari 1 jam dan untuk keperluan berdagang (Business Trip).

b) Parkir Waktu Sedang (Middle Parkers)

Yaitu pemarkir yang menggunakan antara 1-4 jam dan untuk keperluan berbelanja.

c) Parkir Waktu Lama (Long Parkers)

Yaitu pemarkir yang menggunakan ruang parkir lebih dari 4 jam, biasanya untuk keperluan bekerja. Persamaan yang dapat dipakai untuk mencari rata-rata lamanya parkir adalah :

$$D = \frac{(Nx) \times (x) \times (I)}{Nt}$$

Ket: D : Rata-rata lamanya parkir (jam/kendaraan)

Nx : Jumlah kendaraan yang parkir selama waktu x

X : Jumlah Interval

I : Lamanya waktu setiap interval (jam)

Nt : Jumlah total kendaraan pada saat dilakukan survey

4) Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang terlibat dalam suatu beban parkir (kendaraan-kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya perhari).

Volume parkir dihitung dengan menjumlahkan kendaraan yang menggunakan area parkir dalam waktu 1 hari dengan menggunakan rumus:

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

Ket : E_i : Entry (kendaraan yang masuk ke lokasi parkir)

X : Kendaraan yang telah ada

5) Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Parking turn over adalah angka penggunaan ruang parkir diperoleh dengan rumus :

$$\text{Parkir Turn Over} = \frac{\text{volume parkir}}{\text{ruang parkir tersedia}}$$

6) Indeks Parkir

Indeks parkir adalah persentase jumlah kendaraan parkir yang menempati area parkir dengan jumlah ruang parkir yang tersedia pada area parkir tersebut, dihitung dengan rumus :

$$\text{Indeks parkir} = \frac{\text{akumulasi parkir}}{\text{ruang parkir tersedia}}$$

2.3 Standar Kebutuhan Parkir

Standar kebutuhan parkir adalah suatu ukuran yang dapat dipergunakan untuk jumlah kebutuhan parkir kendaraan berdasarkan fasilitas dan fungsi dari tataguna lahan. Kebutuhan parkir untuk setiap tata guna lahan berbeda-beda, begitu pula untuk setiap negara bahkan daerah mempunyai standar yang berbeda- beda.

Akan tetapi kita dapat merencanakan kebutuhan parkir berstandar yang sudah diatur oleh (PDJ Perhubungan Darat, 1998).

Berikut ini tabel perbandingan parkir yang disarankan di indonesia.

Berdasarkan hasil studi Direktorat jendral Perhubungan Darat :

Tabel 2. 1 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir SRP (Satuan Ruang Parkir)

Peruntukan	Satuan (SRP untuk mobil penumpang)	Kebutuhan ruang parkir
A. Pusat Perdagangan		
• Pertokoan	SRP /100 m ² luas lantai efektif	3,5 - 7,5
• Pasar Swalayan	SRP /100 m ² luas lantai efektif	3,5 - 7,5
• Pusat Pasar/ Perkantoran	SRP /100 m ² luas lantai efektif	
B. Pelayanan bukan umum	SRP /100 m ² luas lantai	1,5 - 3,5
C. Pelayanan umum	SRP /100 m ² luas lantai	0,7 - 1,0
Sekolah	SRP / mahasiswa	0,2 - 1,0
Hotel	SRP / kamar	0,2 - 1,3
Rumah Sakit	SRP / tempat Tidur	0,1 – 0,4
Bioskop	SRP / tempat duduk	

Sumber : Departemen Perhubungan Darat 96

2.4 Penentuan Satuan Ruang Parkir (SRP)

Satuan ruang parkir (SRP) adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan dalam hal ini mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor, baik parkir paralel di pinggir jalan, pelataran parkir ataupun gedung parkir. SRP harus mempertimbangkan ruang bebas dan lebar bukaan pintu dan untuk hal-hal tertentu bila tanpa penjelasan, SRP adalah SRP untuk mobil penumpang.

2.4.1 Keselamatan, Ketertiban Dan Kecelakaan Lalu Lintas

Pada dasarnya jalan yang lebarnya kurang hanya parkir sejajar saja yang dapat di gunakan, karena parkir sudut kurang aman dibandingkan parkir sejajar untuk daerah yang lalu lintasnya tinggi, dan parkir bersudut hanya di peroleh pada jalan kolektor dan lokal yang kapasitasnya tercukupi.

2.4.2 Kondisi Jalan Dan Lingkungan

Makin kecil luas daerah masing-masing tempat parkirnya, maka besar pula sudut yang digunakan, akan tetapi makin lebar jalan maka diperlukan untuk membuat belokan bagi kendaraan yang memasuki tempat parkir.

Penentuan satuan parkir (SRP) dibagi atas tiga bagian sesuai dengan tabel di bawah ini:

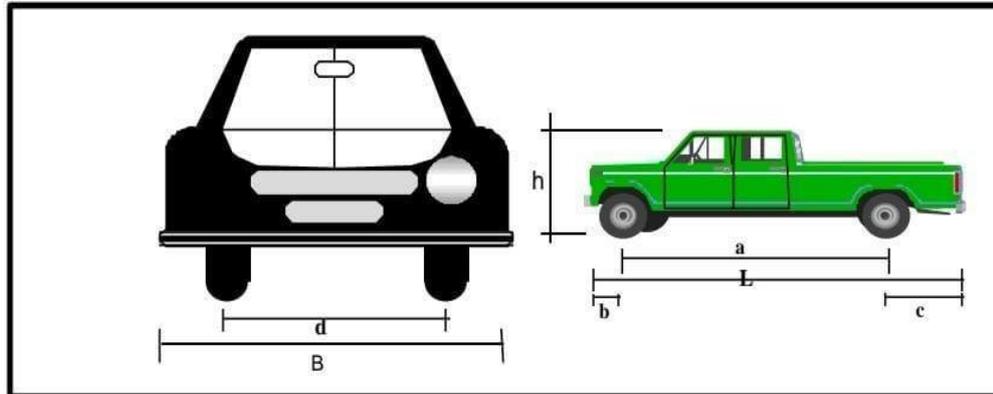
Tabel 2.2 Ukuran Kebutuhan Ruang Parkir SRP (Satuan Ruang Parkir)

Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (SRP)
Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,00
Bus	3,40 x 12,50
Truk	3,40 x 12,50
Sepeda motor	0,75 x 2,00

Sumber : Departemen Perhubungan Darat 96

1. dimensi kendaraan standar untuk mobil penumpang, seperti gambar 2.1

Gambar 2.1 Dimensi Kendaraan Standar Untuk Mobil Penumpang



Sumber : Departemen Perhubungan Darat 96

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 terluar pintu ke badan kendaraan parkir yang ada disampingnya. Ruang bebas ini diberikan agar tidak terjadi benturan antara pintu kendaraan dan kendaraan yang parkir di sampingnya pada saat penumpang turun dari kendaraan. 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 merupakan fungsi karakteristik pemakai kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir. Sebagai contoh lebar bukaan pintu kendaraan karyawan kantor akan berbeda dengan lebar bukaan pintu kendaraan pengunjung pusat kegiatan perbelanjaan. Dalam hal ini, karakteristik pengguna kendaraan yang memanfaatkan fasilitas parkir dipilih

menjadi tiga seperti tabel di bawah ini.

Tabel 2.3 Pengguna & Peruntukan Fasilitas Parkir

Jenis bukaan pintu	Pengguna atau peruntukan fasilitas parkir	Gol
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	Karyawan/pekerja kantor tamu/pengunjung pusat kegiatan Perkantoran, perdagangan, pemerintahan, universitas.	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	Pengunjung tempat olahraga, pusat hiburan, hotel, swalayan, rumah sakit, bioskop.	II
Pintu depan terbuka penuh dan ditambah untuk pergerakan kursi roda	Orang cacat	III

Sumber : Departemen Perhubungan Darat 96

4. Satuan ruang parkir untuk mobil penumpang



Gambar 2.2 Satuan ruang parkir Untuk Mobil Penumpang

Sumber : Departemen Perhubungan Darat 96

Keterangan :

B = Lebar Total Kendaraan

L = Panjang Total Kendaraan

O = Lebar Bukaan Pintu

A1, A2 = Jarak Bebas arah Longitudina

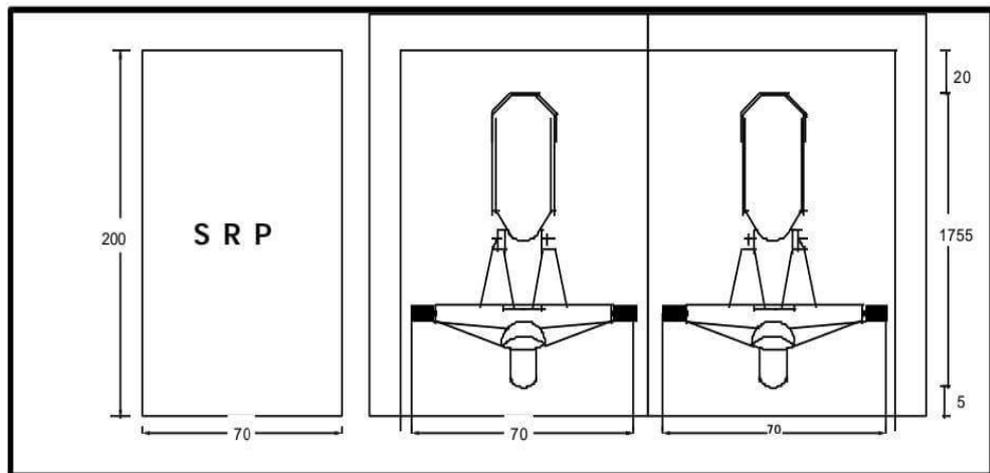
R = jarak bebas arah lateral

Gol I : $B = 170 \text{ cm}$ $a_1 = 10 \text{ cm}$ $B_p = 230 \text{ cm} = B + O + R$
 $O = 55 \text{ cm}$ $L = 470 \text{ cm}$ $L_p = 500 \text{ cm} = L + a_1 + a_2$
 $R = 5 \text{ cm}$ $a_2 = 20 \text{ cm}$

Gol II : $B = 170 \text{ cm}$ $a_1 = 10 \text{ cm}$ $B_p = 250 \text{ cm} = B + O + R$
 $O = 75 \text{ cm}$ $L = 470 \text{ cm}$ $L_p = 500 \text{ cm} = L + a_1 + a_2$
 $R = 5 \text{ cm}$ $a_2 = 20 \text{ cm}$

Gol III : $B = 170 \text{ cm}$ $a_1 = 10 \text{ cm}$ $B_p = 300 \text{ cm} = B + O + R$
 $O = 80 \text{ cm}$ $L = 470 \text{ cm}$ $L_p = 500 \text{ cm} = L + a_1 + a_2$
 $R = 5 \text{ cm}$ $a_2 = 20 \text{ cm}$

5. Satuan ruang parkir untuk Sepeda Motor



Gambar 2.3 Satuan ruang parkir untuk Sepeda Motor

Sumber : Departemen Perhubungan Darat 96

2.5 Layout Bangunan Parkir

Bangunan parkir harus memenuhi dua kriteria yaitu ruang dan waktu. Layout parkir dituntut agar pemarkir kendaraan dapat bergerak secara cepat, baik pergerakan masuk maupun keluar dari ruang parkir, pengoperasian parkir dikatakan lebih baik bila pemarkir memakai ruang parkir dalam jangka waktu yang pendek. Karena dengan waktu yang pendek berarti pergantian penggunaan ruang parkir menjadi meningkat.

Pada saat pengemudi mobil memarkir kendaraannya diharapkan tidak merasa terhambat pada saat melakukan pergerakan maju maupun mundur ataupun masih merasa longgar, sehingga tidak membahayakan kendaraan lain yang ada disampingnya maupun kendaraan yang berdekatan. Hal ini bukan berarti bahwa penyediaan ruang parkir dengan ukuran yang lebih besar selalu yang terbaik, karena akan menjadi tidak efisien.

Ada tiga hal yang penting dalam penentuan layout bangunan parkir seperti dijelaskan dibawah ini .

2.5.1 Panjang Dan Lebar Ruang Parkir

Ukuran ini sangat tergantung dari macam kendaraan yang sedang dipakai. Tentunya kendaraan yang ada mempunyai ukuran beraneka ragam, panjang antara 480 cm sampai 540 cm dan lebar antara 200 cm sampai 240 cm. Supaya segala jenis kendaraan pribadi dapat ditampung, maka diambil ukuran panjang 540 cm dan lebar 250 cm. Ukuran ini sudah memperhatikan adanya ruang yang dibutuhkan pada saat pintu kendaraan dibuka.

2.5.2 Lebar Jalan Akses

Lebar jalan akses ini sangat dipengaruhi oleh lebar ruang parkir karena dengan menambah lebar ruang parkir berarti mempersempit lebar jalan akses. Di jalan raya lebar jalan minimal 360 cm untuk satu jalur, sedang pada halaman parkir dimana laju kendaraan rendah, minimal 330 cm untuk satu jalur satu arah dan 730 cm, untuk dua arah. Parkir menyudut mempunyai jumlah ruang parkir lebih banyak tetapi mempersempit lebar jalan akses.

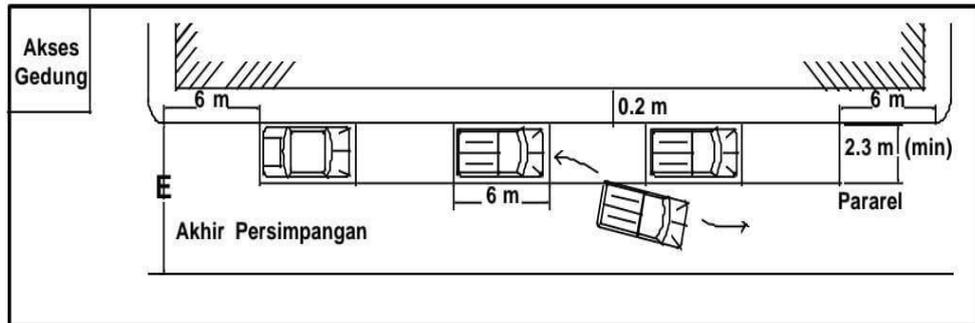
2.5.3 Pemilihan Sudut Parkir

Pemilihan sudut parkir ini dilakukan dengan tujuan agar pemarkir merasa nyaman dan tidak ada hambatan pada saat masuk ke dalam ruang parkir ataupun pada saat akan keluar. Parkir dengan sudut 30° jarang dipakai, karena bila dibandingkan dengan posisi sejajar sumbu jalan hampir sama. Tambahan jumlah ruang parkir dengan merubah sudut menjadi 30° hanya sedikit.

Paling banyak dipakai adalah posisi dengan sudut 60° , karena dengan posisi sudut ini pertambahan jumlah ruang parkir cukup banyak bila dibandingkan dengan yang sejajar jalan dan tidak terlalu mengurangi lebar jalan akses. Untuk sudut 90° pergerakan keluar masuk parkir cukup susah dan cukup baik dipergunakan jika kendaraan yang ada sudah memakai power steering namun dengan sudut ini cukup menyita lebar jalan akses. Sedang dengan sudut 45° biasanya dipakai dengan kondisi yang overlap, dimana ruang kosong banyak dimanfaatkan, Model yang ada adalah model normal Interlock dan heringbone. Layout dan dimensi ruang parkir dengan berbagai

sudut diperlihatkan seperti dibawah ini.

1. Bentuk sejajar



Gambar 2.4 Bentuk parkir sejajar
 Sumber : Departemen Perhubungan Darat 96

Gambar di atas menunjukkan posisi parkir sejajar yang dimana pengemudi harus memarkirkan kendaraan roda 4 nya dengan posisi berjajar memanjang.

Dengan rumus :

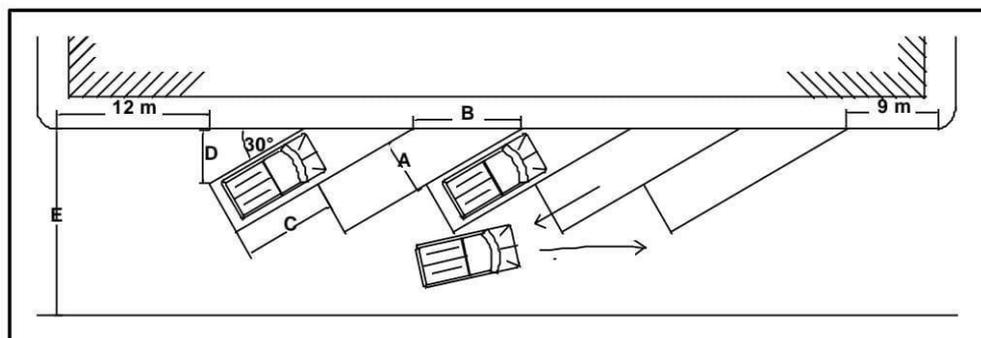
Dimana : N = Jumlah Tempat Parkir

L = Panjang pinggir jalan (m)

7 = Panjang kendaraan (m)

$$N = L / 7$$

2. Bentuk parkir sudut 30°



Gambar 2.5 Ruang Parkir Bentuk sudut 30°
 Sumber : Departemen Perhubungan Darat 96

Gambar di atas menunjukkan posisi sudut parkir 30° yang dimana

pengemudi harus memarkirkan kendaraan roda 4 nya dengan posisi miring kekanan dengan sejajar.

Dengan rumus :

Dimana : N = Jumlah Tempat Parkir

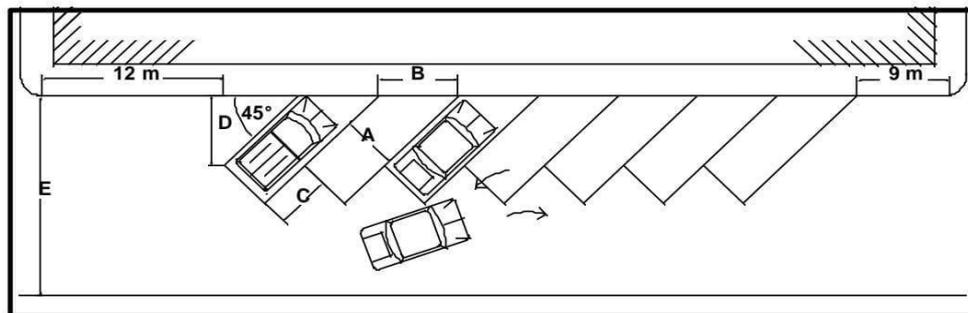
L = Panjang pinggir jalan (m)

0,9 = Panjang kendaraan (m)

5,3 = Jarak antar kendaraan (m)

$$N = (L - 0,9) / 5,3$$

3. Bentuk parkir sudut 45°



Gambar 2.6 Ruang Parkir Bentuk sudut 45°

Sumber : Departemen Perhubungan Darat 96

Gambar di atas menunjukkan posisi sudut parkir 45° yang dimana pengemudi harus memarkirkan kendaraan roda 4 nya dengan posisi miring kekanan dengan kemiringan 45° secara sejajar.

Dengan rumus :

Dimana : N = Jumlah Tempat Parkir

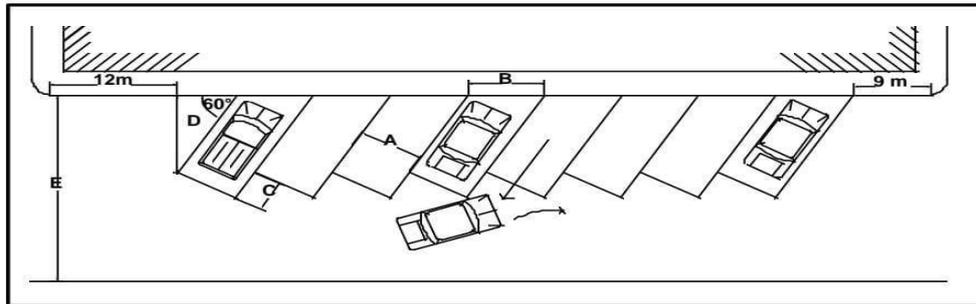
L = Panjang Pinggir Jalan (M)

4 = Panjang Kendaraan (M)

2,06 = Jarak Antar Kendaraan (M)

$$N = (L - 2,06) / 4$$

4. Bentuk parkir sudut 60^0



Gambar 2.7 Ruang Parkir Bentuk sudut 60^0
Sumber : Departemen Perhubungan Darat 96

Gambar di atas menunjukkan posisi sudut parkir 60^0 yang dimana pengemudi harus memarkirkan kendaraan roda 4 nya dengan posisi miring kekanan dengan kemiringan 60^0 secara sejajar

Dengan rumus :

Dimana :N = Jumlah Tempat Parkir

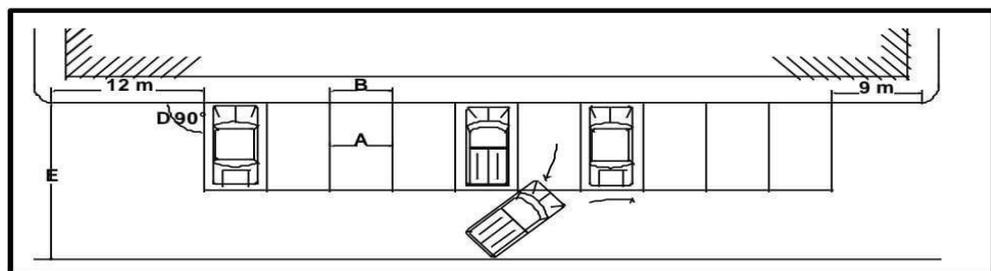
L = Panjang Pinggir Jalan (M)

3 = Panjang Kendaraan (M)

2,06 = Jarak Antar Kendaraan (M)

$$N = (L-2,06) / 3$$

5. Bentuk sudut 90^0



Gambar 2.8 Ruang Parkir Bentuk sudut 90^0
Sumber : Departemen Perhubungan Darat 96

Parkir seri atau sudut 90^0 adalah cara parkir tegak lurus dengan sudut 90 derajat dari jalan utama. Jadi, posisi parkir tidak sejajar lurus ke depan

belakang tapi berjajar ke samping.

Dengan rumus :

Dimana : N = Jumlah Tempat Parkir

L = Panjang Pinggir Jalan (M)

2,5 = Panjang Kendaraan (M)

$N = L / 25$

Dari bentuk sejajar maupun bentuk sudut dalam perparkiran bentuk tersebut mempunyai masing masing keuntungan dan kerugian dari masing-masing bentuk tersebut adalah :

1. Bentuk sejajar

Keuntungan bentuk sejajar ini adalah memerlukan pemandu untuk masuk dan keluar parkir, tidak memerlukan gang jalan untuk keluar, sehingga tidak memerlukan biaya oprasional yang begitu besar.

2. Bentuk sudut

Bentuk sudut ini dapat menampung lebih banyak kendaraan dan sangat mudah untuk akses keluar masuk kendaraan

Sedangkan kerugiannya adalah harus mempunyai gang jalan yang berguna untuk jalan keluar masuk nya kendaraan dan dapat juga mengurangi lebih banyak kapasitas jalan.

2.6. Parkir Pada Kawasan Perdagangan

2.6.1 Kawasan Perdagangan

Kawasan perdagangan merupakan suatu tempat aktivitas perekonomian, dimana terjadi transaksi antara produsen barang ataupun jasa dengan

konsumen. Dalam proses transaksi ini dapat terjadi suatu hubungan langsung atau tidak langsung antara produsen dengan konsumen. Beberapa penulis mengartikan kawasan perdagangan secara berbeda, tetapi pada dasarnya memiliki maksud yang sama, yaitu :

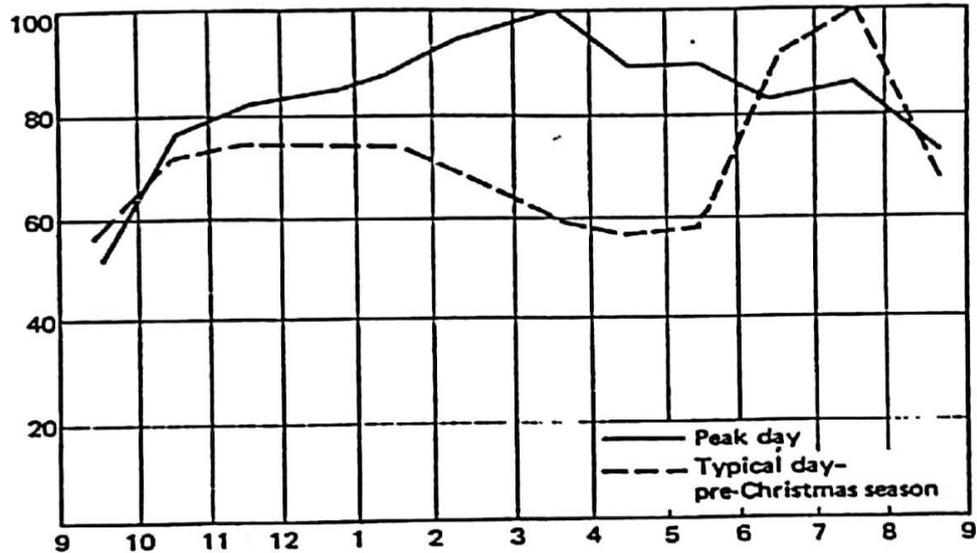
- Kawasan perdagangan merupakan suatu kawasan tempat berlangsungnya berbagai aktivitas perdagangan seperti menjual pakaian, sepatu, buku, radio, restoran, dan lain-lainnya dilengkapi bioskop dan tempat hiburan. (Chiara dan Koppelman, 1975).
- Kawasan perdagangan (comercial area) adalah suatu kawasan paling komersial diantara kawasan-kawasan yang lainnya yang ditata dan dirancang untuk menjual barang dan jasa dimana kawasan ini merupakan kawasan bisnis yang berhubungan erat dengan kawasan sekitarnya. (Horbeck AIA, 1962)
- Kawasan perdagangan adalah kawasan yang terdiri dari berbagai aktivitas bisnis yang menyatu untuk melayani masyarakat sesuai dengan keinginan dan kebutuhannya. (Green dan Smith, 1960).

2.6.2 Kendaraan Parkir Pada Pusat Perbelanjaan

Merupakan pembangkit utama dari lalu lintas pada daerah yang pernah diamati di Amerika Serikat dimana akan mencapai puncaknya dalam periode 4 minggu menjelang hari Natal. Hari yang paling sibuk pada

shopping centre umumnya adalah hari Sabtu sebelum hari Natal. Akumulasi parkir pada hari tersebut biasanya terjadi pada tengah hari. Secara tipikal, akumulasi puncak dari parkir pada hari-hari yang lain terjadi pada sore

hari antara pukul 19.00 sampai 20.00. Pada Gambar 2.4 terlihat bahwa kurva akumulasi yang tipikal untuk hari yang paling sibuk dan untuk hari selama periode belanja menjelang natal.



Gambar 2.9 Akumulasi parkir pada Shopping Centre.

Sumber : [Voorhees and Crow,1980].

Khusus untuk kawasan perdagangan yang dibangun berupa gedung khusus (shopping centre) untuk aktivitas seperti diatas, jenis kendaraan parkir terbatas hanya mobil pribadi dan kendaraan roda dua.

2.7 Penyediaan Fasilitas Parkir

Dalam merencanakan penyediaan ruang parkir, yang menjadi masalah utama adalah besarnya kebutuhan parkir yang ditentukan dari jumlah kendaraan parkir. Jumlah tersebut tidak pernah sama dari waktu ke waktu pada suatu tempat dengan ditempat yang lain. Hal ini tergantung dimana lokasi parkir tersebut, kapasitas dan fasilitas lokasi dan aktivitas kegiatan dan sebagainya.

Sebagai contoh, jumlah kendaraan parkir di bioskop tidak sama dengan hotel, rumah sakit, perkantoran atau ditempat perbelanjaan. Dengan demikian setiap jenis fasilitas kegiatan mempunyai kebutuhan parkir yang berbeda-beda.

Untuk menentukan fasilitas parkir pada suatu lokasi, diperlukan suatu standar kebutuhan parkir yang baik agar ruang parkir yang disediakan dapat menampung kendaraan yang parkir sesuai dengan tujuannya. Penyediaan fasilitas parkir ini harus memperhatikan perencanaan kota.

2.7.1 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kebutuhan Parkir Pada

Pusat - Pusat Perbelanjaan

Studi yang dilakukan pada pusat-pusat perbelanjaan menemukan faktor-faktor yang mempengaruhi kebutuhan parkir adalah sebagai berikut :

1. Luas pusat perbelanjaan (centre sizes)

Luas pusat perbelanjaan (gross leasable area) adalah hal utama yang paling menentukan terhadap kebutuhan parkir. Luas pusat perbelanjaan ini didefinisikan sebagai luas pusat perbelanjaan yang disewakan atau dimiliki untuk keperluan tertentu. Luas pusat perbelanjaan tidak sama dengan luas total dari bangunan tersebut dimana didalamnya termasuk bagian-bagian yang dipergunakan untuk kepentingan umum dan bukan disewakan kepada penyewa. Analisa menunjukkan perbedaan kebutuhan parkir antara pusat-pusat perbelanjaan yang luasnya berbeda. Hal-hal lain yang juga membedakan kebutuhan parkir adalah perbedaan fungsi kelompok usaha.

2. Tempat berjualan (retail uses)

Pedagang eceran mempunyai pengaruh yang penting dalam menentukan

kebutuhan parkir. Pedagang eceran didefinisikan sebagai kegiatan penjualan barang kepada konsumen. Analisa yang telah dilakukan tentang pedagang eceran mempunyai pengaruh penting terhadap kebutuhan penyediaan ruangan parkir. Pelayanan makanan (termasuk restoran, fast food, khusus bahan makanan, dan kelompok makanan) mempengaruhi kebutuhan parkir.

3. Bukan tempat berjualan (non retail uses)

Perkantoran atau tempat-tempat yang dipergunakan untuk keperluan jasa termasuk arena hiburan seperti bioskop dan tempat-tempat hiburan lainnya adalah juga merupakan daya tarik bagi pengunjung dan kebutuhan parkir. Penelitian yang pernah dilakukan memasukkan bagian ini menjadi satu variabel yang mempengaruhi kedatangan pengunjung atau parkir pada pusat-pusat perbelanjaan.

4. Moda angkutan pengunjung (method of travel)

Moda angkutan yang dipergunakan pengunjung atau pekerja menuju pusat-pusat perbelanjaan seperti angkutan umum, mobil pribadi, sepeda motor atau taksi mempunyai pengaruh yang penting terhadap kebutuhan penyediaan ruang parkir. Semakin tinggi persentase penggunaan mobil pribadi akan semakin besar ruang parkir yang dibutuhkan atau disediakan.

2.7.2 Beberapa Metode Menentukan Jumlah Fasilitas Ruang Parkir

Untuk menentukan jumlah ruang parkir telah dipakai beberapa metode ini:

1. Metode yang menitik beratkan pada jumlah perjalanan dengan mobil.

Metode ini diterapkan di Amerika Serikat dimana koefisien ruang parkir (P) dicari berdasarkan proporsi perjalanan dengan kendaraan pribadi terhadap

total perjalanan dengan kendaraan. Jumlah perjalanan ini dianggap sangat erat hubungannya dengan jumlah penduduk di daerah itu.

Besarnya koefisien ruang parkir dapat dirumuskan sebagai berikut:

$$P = \frac{drsc}{oc} = \frac{(0,70)rsc}{(15)(0,85)} = 0,55rs.c$$

dimana:

p = koefisien ruang parkir

d = proporsi perjalanan harian ke pusat pasar (contoh: 0,70)

o = kepemilikan kendaraan (contoh = 1.5 orang / kendaraan)

e = efisiensi pemakaian ruangan (contoh = 0.85)

r = perbandingan waktu puncak parkir (diambil 0,25 untuk kota kecil dan 0,4 untuk kota besar)

s = faktor musim

c = faktor penyesuaian lokasi

2. Metode yang menitik beratkan pada jumlah kendaraan

Metode ini berbeda dengan metode sebelumnya dimana koefisien ruang parkir untuk suatu daerah ditentukan oleh banyak faktor. Pada metode ini tampak bahwa semakin besar jumlah penduduk dimana jumlah kendaraan yang dimiliki juga semakin besar, maka persentase ruang parkir yang dibutuhkan semakin kecil. Selanjutnya persentase kendaraan parkir pada kota-kota di Amerika dibandingkan dengan jumlah kendaraan yang tercatat dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 2.4 Persentase kendaraan parkir pada pusat kota di Amerika

Tahun	Jumlah kend.per 1000 penduduk	Jumlah pendu- duk (juta)	Jumlah kendaraan	Maksimum kend. parkir pada pusat kota	
				Total	Persen
1950	380	0.005-0.010	3000	480	16.0
1950	380	0.010-0.025	6800	1180	17.4
1950	330	0.025-0.050	11900	1950	16.4
1950	320	0.050-0.100	25600	4450	17.4
1950	320	0.100-0.250	52000	5700	11.0
1948	260	0.250-0.500	95000	9140	9.6
1947	240	0.500-1.000	132000	12000	9.1
1954	300	>1	390000	23400	6.0

Sumber : (O'Flaherty, 1974)

3. Metode yang menitik beratkan pada luas lantai atau banyaknya unit menurut tataguna lahan.

Metode ini memperlihatkan jumlah ruang parkir yang dibutuhkan untuk berbagai jenis tataguna lahan (land use) berdasarkan luas lantai atau atau banyaknya unit.

Tabel 2.5 Standar ruang parkir untuk beberapa pemerintahan.

Pemerintahan	Tataguna lahan			
	Perumahan	Perkantoran	Shops	Stores
	1 ruang parkir untuk			
Frenc Min of	0.67-1	40m ²	30m ²	-
Equipment	dwel	50m ²	50m ²	-
Paris	1	-	-	50-100
Copenhagen	1-1.5	186m	232m ²	-
London	1	100m	50m	-
Hamburg	1-2	32.5-232m ²	37-232 m ²	-
Britain	-			

Sumber : (O'Flaherty, 1974)

Tabel 2.6 Kebutuhan parkir menurut zona

Private house	1.5	2	dwelling
Apartement house	1.25	1.75	dwelling
Residentil hotel	1.00	1.50	unit
Downtown hotel	0.30	0.50	unit
Motel or trailer park	1.00	1.00	unit
Hospital	0.30	0.60	bed
Theatre or auditorium	0.25	0.50	seat
Assembly hall	1.00	1.50	100 sq ft
Church	0.30	0.60	seat
Restaurant	0.30	0.60	seat
Office	0.25	0.50	100 sq ft
Stores	0.60	1.00	100 sq ft
Manufacturing and warehousing	0.30	0.60	employee

Sumber : (Geofferey & Funaro, 1977)

Tabel 2.7 Kebutuhan tempat parkir

Zona	Satu tempat parkir untuk setiap
Perkantoran	70 m ² luas lantai
Toko dan pasar	80 m ² luas lantai
Restaurant	10 kursi
Bioskop	20 kursi
Hotel bintang 4 dan 5	4 kamar tidur
Hotel bintang 3	8 kamar tidur
Hotel bintang 2	10 kamar tidur
Motel	1 kamar tidur
Rumah sakit	10 tempat tidur

Sumber :(Indian Road Congress, 1973)

4. Metode yang menitik beratkan pada kapasitas jalan yang berkaitan dengan pusat kegiatan.

Jumlah ruang parkir (p) dapat dinyatakan sebagai berikut :

$$P = 2C \cdot K / 100$$

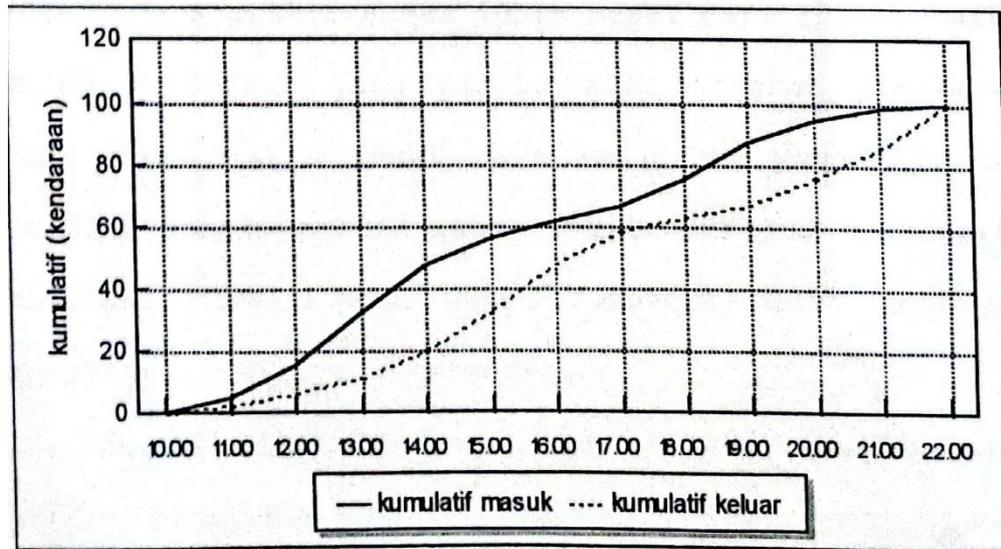
dimana:

C = Capacity of the streets loading into the central areas

K = percentage of feeder road capacity which is not through traffic

5. Metode dengan mencari selisih terbesar antara kedatangan dengan keluaran (maximum accumulation).

Besarnya akumulasi yang maksimum dapat dilihat dari gambar dibawah ini.



Gambar 2.10 Akumulasi maksimum parkir

Faktor yang menentukan dalam analisa kebutuhan parkir adalah jumlah kendaraan parkir. Jumlah tersebut tidak pernah sama pada suatu tempat dengan tempat lain dari waktu ke waktu. Ada kalanya jumlah itu melebihi kapasitas tersedia dan ada kalanya dibawah kapasitas yang tersedia. Jumlah kendaraan parkir pada suatu tempat dan pada periode waktu tertentu disebut akumulasi parkir.

Dengan diketahuinya akumulasi parkir, maka indeks parkir dapat diketahui. Indeks parkir adalah persentase perbandingan antara jumlah kendaraan parkir terhadap jumlah petak parkir (kapasitas parkir) tersedia. Dengan kata lain merupakan persentase tingkat pemakaian areal parkir.

Untuk mendapatkan harga tingkat pemakaian areal parkir yang maksimum akan dibutuhkan jumlah kendaraan parkir yang maksimum pada suatu saat tertentu. Apabila harga indeks parkir sudah lebih besar dari 100% berarti jumlah kendaraan yang parkir atau tingkat pemakaian areal sudah lebih besar dari kapasitas yang tersedia dan jika indeks parkir lebih kecil dari 100 % berarti akumulasi parkir pada waktu tersebut belum memenuhi kapasitas parkir yang tersedia.

Dengan diketahuinya harga indeks parkir maka faktor kebutuhan parkir untuk suatu areal dapat ditentukan. Faktor kebutuhan parkir adalah perbandingan jumlah petak parkir (kapasitas parkir) tersebut dengan indeks parkirnya terhadap luas lantai (kapasitas) bangunan tempat kegiatan yang membutuhkan fasilitas parkir tersebut.

Persentase indeks parkir parkir dapat dipergunakan untuk meninjau kembali areal parkir yang ada, apakah masih mencukupi atau tidak. Pada beberapa penelitian sebelumnya, indeks parkir parkir yang dianggap mewakili beberapa lokasi sejenis diambil yang terbesar. Hal ini hanya jika situasi dan kondisi setiap objek penelitian adalah relatif sama. Jika tidak maka harga tersebut tidak relevan lagi. Untuk situasi dan kondisi yang berbeda-beda dari setiap areal parkir, kebutuhan parkir dapat ditentukan dengan pengamatan secara menyeluruh (comprehensive) dari suatu areal parkir yang dijadikan sebagai sampel. Dengan cara demikian diharapkan diperoleh suatu angka yang dapat menjadi standar kebutuhan parkir yang sesuai.