

**Perhitungan Survey Parkir Bank BCA (Ruko)
di Bandar Lampung
Angga Gustian
(Mahasiswa Magister Teknik Sipil Universitas Lampung)**

ABSTRAK

Adanya perubahan – perubahan yang terjadi dalam masyarakat, baik dalam perubahan demografi, ekonomi maupun social mempunyai implikasi tertentu kepada sector parkir. Dalam mengatasi masalah transportasi ada beranekaragam instrument yang dapat digunakan oleh pemerintah. Instrument yang umum dikenal adalah peraturan, perizinan lokasi parkir dan pengendalian harga/tarif parkir.

Bank BCA Pembantu di jalan Teungku Umar Kedaton Bandar Lampung berkantor pada daerah Ruko. Bank tersebut yang memiliki jumlah nasabah yang cukup banyak, sehingga secara pasti akan membutuhkan wilayah parkir yang luas. Tetapi, mengingat gedung yang digunakan adalah bangunan ruko, sehingga diperlukan suatu konsep penataan ruang parkir yang tepat.

Menurut nurfajriat (2007) Selain dengan melarang sama sekali parkir, perparkiran juga dapat diatur dengan tiga cara, antara lain yaitu :

1. Dengan pembatasan waktu (misalnya 20 menit)
2. Dengan meteran parkir
3. Dengan menggunakan cakram (piringan) parkir, atau kartu parker

Kata kunci : Survey parkir, Parkir, Manajemen Parkir.

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Setiap perjalanan yang menggunakan kendaraan diawali dan diakhiri di tempat parkir, oleh karena itu, ruang parkir tersebar di tempat asal perjalanan dapat berupa garasi mobil, di halaman dan tujuan perjalanan, di pelataran parkir, gedung parkir ataupun di tepi jalan. Karena konsentrasi tujuan perjalanan lebih tinggi daripada tempat asal perjalanan, maka biasanya menjadi permasalahan di tujuan perjalanan. Namun sebelum lebih jauh kita harus mengetahui lebih dahulu definisi parkir dan stop/berhenti.

Adanya perubahan – perubahan yang terjadi dalam masyarakat, baik dalam perubahan demografi, ekonomi maupun social mempunyai implikasi tertentu kepada sector parkir. Dalam mengatasi masalah transportasi ada beranekaragam instrument yang dapat digunakan oleh pemerintah. Instrument yang umum dikenal adalah peraturan, perizinan lokasi parkir dan pengendalian harga/tarif parkir

Pola tata guna lahan merupakan salah satu hal yang penting untuk diperhatikan dalam menyusun suatu parkir. Semakin mendekati pusat kota, maka harga lahan juga naik. Dengan demikian harga fasilitas parkir dapat lebih tinggi di pusat kotadibanding dengan di pinggiran kota. Parkir merupakan suatu kebutuhan bagi pemilik kendaraan dan menginginkan kendaraannya parkir ditempat, dimana di tempat mudah untuk dicapai. Kemudahan yang diinginkan tersebut salah satunya adalah parkir di badan jalan. Dengan demikian untuk mendesain suatu area parkir di badan jalan ada 2 pilihan yakni pola parkir parallel dan menyusun.

Parkir di bank yang terdiri dari bangunan ruko perlu dikaji dalam tinjauan kasus ini , karena banyak ditemukan ruko dengan fungsi sebagai bank tidak layak dalam penempatan lahan parkir. Mereka banyak memanfaatkan sebagian badan jalan untuk lokasi parkir nasabah yang hendak masuk kedalam bank.

1.2 Tujuan

Dalam penulisan makalah ini penulis memiliki beberapa tujuan

1. Mengetahui tentang definisi parkir dan kajian lainnya
2. Mengetahui durasi parkir, akumulasi parkir, indeks parkir

1.3 Batasan Masalah

Dalam makalah ini penulis hanya membatasi masalah antara lain pengertian, bentuk, kebijakan parkir, dan perhitungan durasi, akumulasi, serta indeks.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Tentang Fasilitas Perparkiran

Sebuah kota membutuhkan bermacam-macam fasilitas yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Dalam Kamus Tata Ruang, fasilitas dapat diartikan sebagai :

1. Bangunan atau ruang terbuka
2. Istilah umum yang dipakai untuk menunjukan pada suatu unsur penting dalam aset pemerintahan atau pemberian pelayanan jasa pada umumnya.
3. Jaringan dan atau bangunan yang memberikan pelayanan dengan fungsi tertentu kepada masyarakat maupun perorangan berupa kemudahan kehidupan masyarakat dan pemerintah.
4. Menunjang kebutuhan masyarakat

Fasilitas parkir untuk umum di luar badan jalan dapat berupa taman parkir dan/atau gedung parkir. Penetapan lokasi dan pembangunan fasilitas parkir untuk umum, dilakukan dengan memperhatikan rencana umum tata ruang daerah, keselamatan dan kelancaran lalu lintas, kelestarian lingkungan, dan kemudahan bagi pengguna jasa. Penyelenggaraan fasilitas parkir untuk umum dilakukan oleh pemerintah, badan hukum negara atau warga negara. Penyelenggara fasilitas parkir untuk umum dapat memungut biaya terhadap penggunaan fasilitas yang diusahakan.

2.2. Pengertian Parkir

Lalu lintas yang bergerak baik yang bergerak lurus maupun belok pada suatu saat akan berhenti. Setiap perjalanan akan sampai ketempat tujuan, dan kendaraan yang dibawa akan di parkir atau bahkan akan ditinggal pemiliknya di ruang parkir. Beberapa definisi parkir dari beberapa sumber diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Menurut Poerwadarmita (1976), parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat.
2. Pignataro (1973) dan Sukanto (1985) menjelaskan bahwa parkir adalah memberhentikan dan menyimpan kendaraan (mobil, sepeda motor, sepeda, dan sebagainya) untuk sementara waktu pada suatu ruang tertentu. Ruang tersebut dapat berupa tepi jalan, garasi atau pelataran yang disediakan untuk menampung kendaraan tersebut.
3. Dijelaskan dalam buku peraturan lalu lintas (1998) pengertian dari parkir yaitu tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu yang lama atau sebentar tergantung kendaraan dan kebutuhan.
4. Parkir adalah tempat menempatkan/memangkal dengan memberhentikan kendaraan angkutan/barang (bermotor maupun tidak bermotor) pada suatu tempat dalam jangka waktu tertentu (Warpani, 1988).
5. Sedangkan menurut Kepmen Perhub No. 4 Th. 1994, parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara.

2.3. Istilah-Istilah yang Digunakan dalam Parkir

Dalam membahas masalah perparkiran, perlu diketahui beberapa istilah penting, yaitu sebagai berikut :

1. Kapasitas Parkir : kapasitas parkir (nyata)/kapasitas yang terpakai dalam satu satuan waktu atau kapasitas parkir

yang disediakan (parkir kolektif) oleh pihak pengelola.

2. Kapasitas Normal : kapasitas parkir (teoritis) yang dapat digunakan sebagai tempat parkir, yang dinyatakan dalam kendaraan. Kapasitas parkir dalam gedung perkantoran tergantung dalam luas lantai bangunan, maka makin besar luas lantai bangunan, makin besar pula kapasitas normalnya.
3. Durasi Parkir : lamanya suatu kendaraan parkir pada suatu lokasi.
4. Kawasan parkir : kawasan pada suatu areal yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas dan terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk.
5. Kebutuhan parkir : jumlah ruang parkir yang dibutuhkan yang besarnya dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti tingkat kepemilikan kendaraan pribadi, tingkat kesulitan menuju daerah yang bersangkutan, ketersediaan angkutan umum, dan tarif parkir.
6. Lama Parkir : jumlah rata-rata waktu parkir pada petak parkir yang tersedia yang dinyatakan dalam 1/2 jam, 1 jam, 1 hari.
7. Puncak Parkir : akumulasi parkir rata-rata tertinggi dengan satuan kendaraan.
8. Jalur sirkulasi : tempat yang digunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari fasilitas parkir.
9. Jalur gang : merupakan jalur dari dua deretan ruang parkir yang berdekatan.
10. Retribusi parkir : pungutan yang dikenakan pada pemakai kendaraan yang memarkir kendaraannya di ruang parkir.

2.4. Satuan Ruang Parkir

Satuan ruang parkir merupakan ukuran luas efektif untuk meletakkan satu buah kendaraan (mobil penumpang, bus/truk, atau sepeda motor). Di dalamnya sudah termasuk

ruang bebas di kiri dan kanan kendaraan dengan pengertian pintu bisa dibuka untuk turun naik penumpang serta hal-hal tertentu seperti ruang gerak untuk kursi roda khusus untuk parkir kendaraan bagi penderita cacat serta ruang bebas depan dan belakang. Bila tanpa penjelasan, SRP adalah SRP untuk mobil penumpang. Ruang parkir dibagi dalam dua bentuk, yaitu :

1. *Ruang parkir sejajar*; lebih diinginkan jika kendaraan-kendaraan berjalan melampaui ruang parkir tersebut dan kemudian masuk mundur. Ukuran standar untuk bentuk ini adalah 6,1 x 2,3 atau 2,4 meter.
2. *Ruang parkir bersudut*, makin besar sudut masuknya, maka makin kecil luas daerah masing-masing ruang parkirnya, akan tetapi makin besar juga lebar jalan yang diperlukan untuk membuat lingkaran membelok bagi kendaraan yang memasuki ruang parkir.

Penentuan satuan ruang parkir (SRP) untuk masing-masing jenis kendaraan telah dianalisis sedemikian rupa dan dengan beberapa pendekatan. Penentuan SRP dibagi atas tiga jenis kendaraan dan berdasarkan penentuan SRP untuk mobil penumpang diklasifikasikan menjadi lebar bukaan pintu dan desain satuan ruang parkir seperti table berikut :

Table.1 Lebar Bukaan Pintu

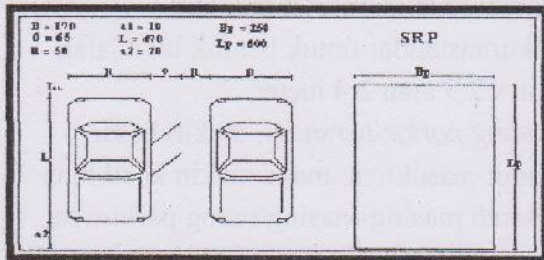
Jenis bukaan pintu	Pengguna dan atau peruntukan	Gol.
Pintu depan/belakang terbuka tahap awal 55 cm	Kantor, Perdagangan, Universitas	I
Pintu depan/belakang terbuka penuh 75 cm	Pusat Olahraga, Hotel, Rekreasi, Rumah Sakit, Bioskop, Belanja	II
Pintu depan/belakang terbuka penuh ditambah pergerakan kursi roda	Orang Cacat	III

Sumber : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998)

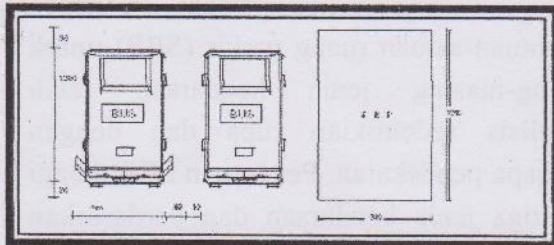
Table. 2 Dimensi Satuan Ruang Parkir

No.	Jenis kendaraan	Dimensi SRP, m
1a	Mobil Penumpang Gol I	2,3 x 5
1b	Mobil Penumpang Gol II	2,5 x 5
1c	Mobil Penumpang Gol III	3,0 s/d 3,6 x 5
2	Bus/Truk	3,4 x 12,5
3	Sepeda motor	0,75 x 2,0

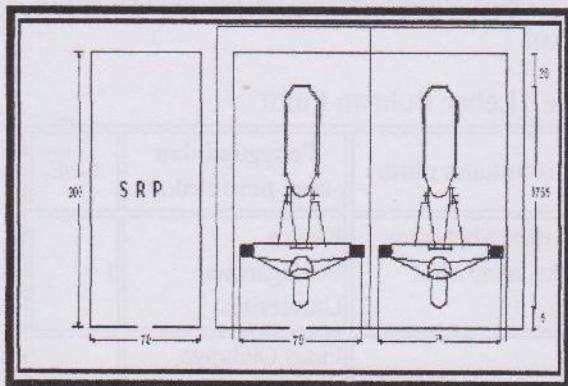
Sumber : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998)



Gambar 2.1 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Penumpang (dalam cm)



Gambar 2.2 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Mobil Bus (dalam cm)



Gambar 2.3 Satuan Ruang Parkir (SRP) untuk Sepeda Motor (dalam cm)

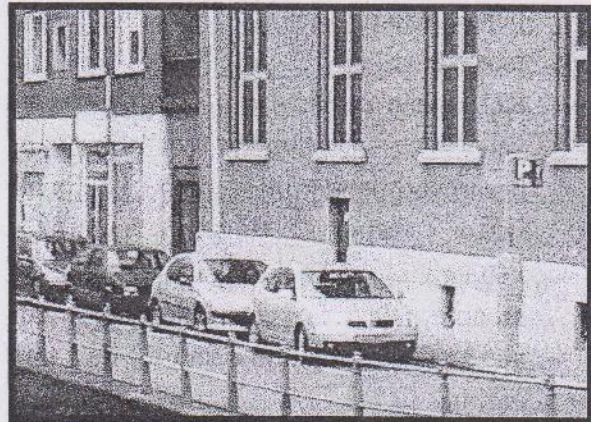
2.5. Jenis Parkir

Menurut Sofyan (2002), cara dan jenis parkir dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis, yaitu :

Pertama, menurut penempatannya. Menurut cara penempatannya dapat dibagi menjadi dua, yaitu parkir di tepi jalan dan di luar jalan. Untuk lebih jelasnya diuraikan pada penjelasan dibawah ini.

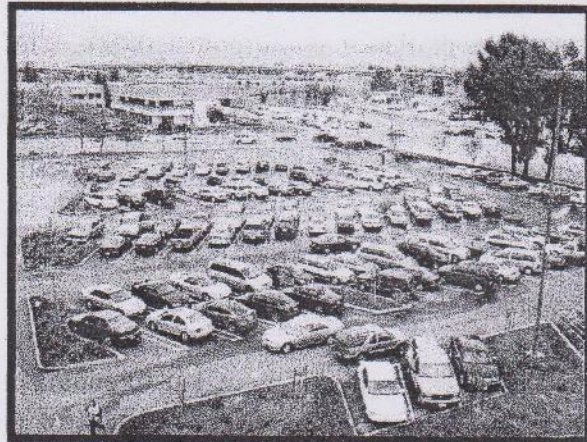
1. Parkir di tepi jalan (*on street parking*)

Parkir di tepi jalan (*on street parking*) adalah parkir yang mengambil tempat di sepanjang badan jalan dengan atau tanpa melebarkan jalan untuk pembatas parkir. Parkir di tepi jalan ini baik untuk pengunjung yang ingin dekat dengan tujuannya, tetapi untuk lokasi yang intensitas penggunaan lahan yang tinggi, cara ini kurang menguntungkan.



Gambar 2.4 Parkir di pinggir jalan

2. Parkir di luar jalan (*off street parking*)



Gambar 2.5 Parkir di luar jalan

Parkir di luar jalan ini menempati pelataran parkir tertentu di luar badan jalan, baik itu di bangunan khusus parkir ataupun di halaman terbuka. Beberapa jenis parkir di luar jalan diantaranya yaitu :

1. Gedung parkir atau basement, yaitu ruang parkir pada suatu bagian bangunan.
2. Pelataran parkir, yaitu ruang parkir pada suatu bidang tanah di luar badan jalan.

Menurut Nurfajriat (2007) parkir diluar jalan atau di tempat parkir memiliki beberapa keunggulan dan kelemahan antara lain :

1. Keunggulan parkir *off street* dibandingkan dengan parkir *on street* adalah : tingkat keamanannya terjamin, tidak mengganggu lalu lintas, dan memiliki keleluasaan dalam pengaturan petak parkir dalam usaha memaksimalkan kapasitas lahan parkir.
2. Kelemahan dari parkir *off street* yaitu, jarak berjalan kaki menuju tempat tujuan akan lebih jauh, kecuali untuk ruang parkir yang menyatu atau merupakan bagian dari bangunan atau gedung yang dituju. Selain itu pendestrian pun harus diperhatikan, karena dengan jauhnya pengunjung berjalan ke tempat tujuan, maka tingkat pelayanan bagi para pejalan kaki pun harus diperhatikan seperti trotoar, jembatan penyebrangan, *zebracross*, dan lain-lain.

Kedua, menurut jenis kendaraan. Parkir menurut jenis kendaraan, terdapat beberapa golongan, diantaranya yaitu :

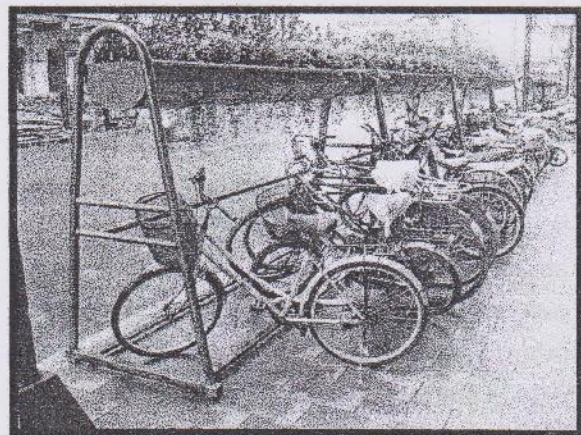
1. Parkir untuk kendaraan beroda dua tidak bermesin (sepeda).
2. Parkir untuk becak, andong, dan dokar.
3. Parkir untuk kendaraan beroda dua bermesin (sepeda motor).
4. Parkir untuk kendaraan roda tiga atau lebih yang bermesin (mobil, bemo, bajaj, truk, dan lain-lain).

Pemisahan ruang parkir ini bertujuan agar pelayanannya dapat lebih mudah dan tidak terjadi keruwetan/kesemrawutan di ruang parkir. Di samping itu juga dapat

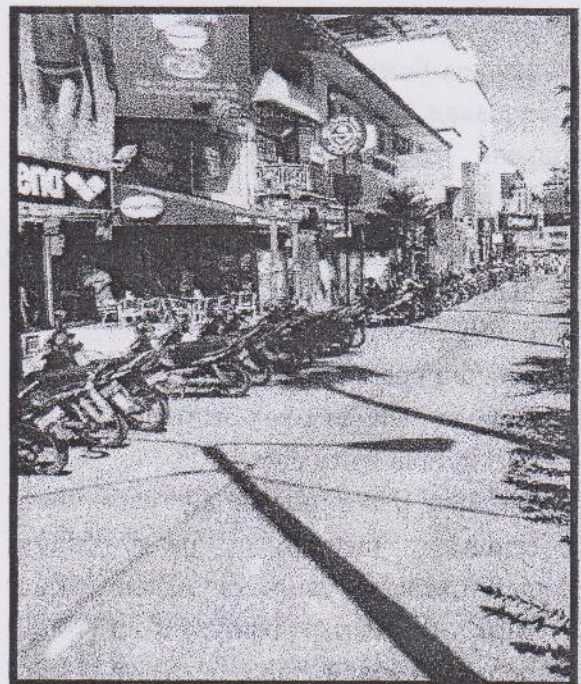
memaksimalkan kapasitas yang ada dari petak parkir tersebut.

Ketiga, menurut jenis kepemilikan dan pengoperasiannya. Cara dan jenis

1. Parkir ini dapat dibedakan menjadi beberapa jenis, diantaranya yaitu :
2. Parkir milik dan pengoperasiannya adalah pihak swasta.
3. Parkir milik pemerintah daerah dan yang mengoperasikannya adalah pihak swasta.
4. Parkir milik dan yang mengoperasikannya adalah pemerintah.



Gambar 2.6 Parkir sepeda



Gambar 2.7 Parkir sepeda motor

Pada gambar 2.6 ditunjukkan bahwa kendaraan sepeda memiliki tempat khusus

keika akan diparkir, hal ini sangat membantu bagi para pengguna sepeda agar tidak mengganggu pengguna jalan lainnya.

2.6. Metode- metode yang digunakan dalam parkir

2.6.1. Metode Pengaturan Parkir

Menurut nurfajriat (2007) Selain dengan melarang sama sekali parkir, perparkiran juga dapat diatur dengan tiga cara, antara lain yaitu :

1. Dengan pembatasan waktu (misalnya 20 menit)
Adanya pembatasan waktu parkir dirasakan amat penting, terutama pada jalan-jalan yang berdekatan dengan kawasan perbelanjaan. Kelemahan dari penerapan batas waktu parkir adalah mahalnya biaya dan sulit pelaksanaannya. Jika tidak ada pengawas yang mencatat waktu datang dan pergi kendaraan-kendaraan pada jalan dengan parkir terbatas, maka usaha pelarangan menjadi kurang berarti.
2. Dengan meteran parkir
Meteran parkir adalah satu bentuk pengawasan parkir yang sangat sederhana. Suatu kawasan didalam kota dinyatakan sebagai 'zone meteran' tempat segala jenis parkir dilarang kecuali pada bagian yang bertanda dan ada meterannya. Biasanya kelebihan penghasilan dari meteran akan dipergunakan untuk membangun palataran parkir di luar jalan.
3. Dengan menggunakan cakram (piringan) parkir, atau kartu parkir
Piringan parkir adalah alternatif utama untuk meteran parkir. Piringan parkir, seperti yang digunakan 'Zone Biru' di Paris, menyediakan parkir bebas, sepanjang bahu jalan yang tidak ditentukan batas-batasnya, untuk kurun waktu tertentu.

2.6.2. Metode parkir

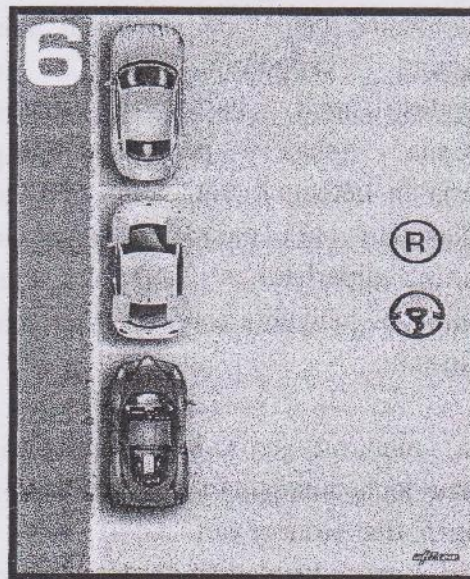
Metode parkir ada beberapa macam jenis diantaranya, yaitu parkir sejajar, parkir menyudut, dan juga parkir tegak lurus.

1. Parkir Sejajar

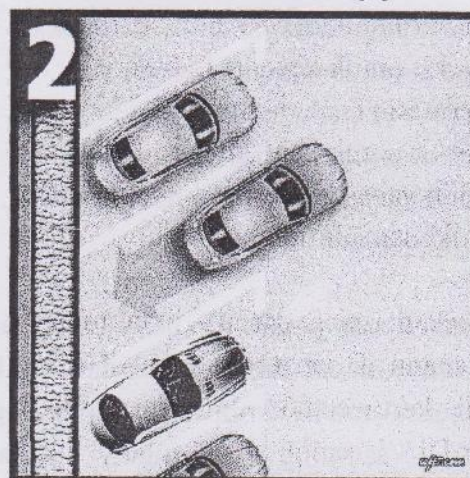
Metode parkir yang diterapkan pada sepanjang jalur atau daerah parkir yang sejajar. Keamanan bagi pengguna parkir lain kurang baik akibat aktivitas pengguna jalan lain yang melintas di sepanjang jalan tersebut.

2. Parkir Menyudut

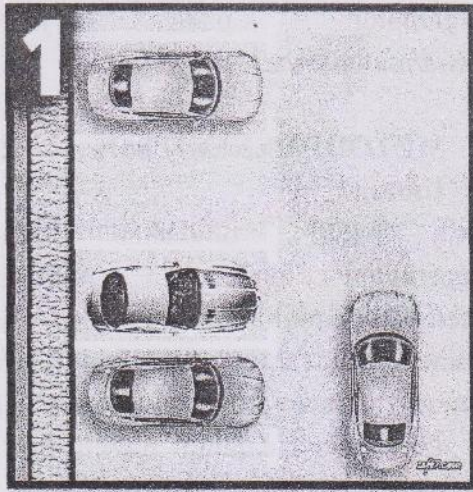
Metode parkir dengan sudut tertentu, yaitu menyudut 30°, 45° dan menyudut 60°. Metode ini lebih efisien karena dapat menampung kendaraan lebih banyak dan mempermudah bagi pengguna parkir untuk melakukan gerakan masuk-maupun keluar.



Gambar 2.8 Parkir sejajar



Gambar 2.9 Parkir menyudut



Gambar 2.10 parkir tegak

3. Parkir Tegak Lurus

Parkir tegak lurus dengan sudut 90° adalah metode yang paling efisien karena mampu menampung kapasitas yang lebih banyak dengan perencanaan yang lebih mudah.

2.6.3. Pelanggaran Parkir

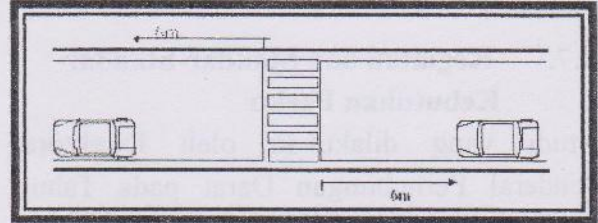
Pelanggaran parkir adalah pelanggaran terhadap aturan lalu lintas yang ditandai dengan rambu larangan parkir, rambu larangan stop, serta marka larangan parkir di jalan. Larangan ditetapkan karena alasan kapasitas jalan lebih diutamakan daripada memberikan akses, ataupun karena alasan keselamatan.

Untuk menertibkan parkir didasarkan pasal 61UU no 14 tahun 1992 yang telah diubah dengan Undang-undang No 22 Tahun 2009 dalam Pasal 106 ayat (4) yang berbunyi: Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan wajib mematuhi ketentuan: huruf d. berhenti dan Parkir; dan pasal 287 ayat (3) Setiap orang yang mengemudikan Kendaraan Bermotor di Jalan yang melanggar aturan gerakan lalu lintas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 106 ayat (4) huruf d atau tata cara berhenti dan Parkir sebagaimana dimaksud dalam Pasal 106 ayat (4) huruf e dipidana dengan pidana kurungan paling lama 1 (satu) bulan

atau denda paling banyak Rp250.000,00 (dua ratus lima puluh ribu rupiah).

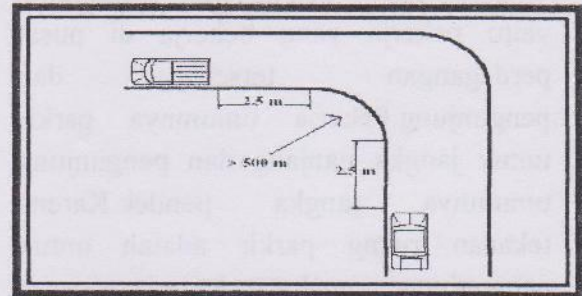
Beberapa larangan parkir :

Sepanjang 6 meter sebelum dan sesudah tempat penyeberangan pejalan kakatau tempat penyeberangan sepeda yang telah ditentukan



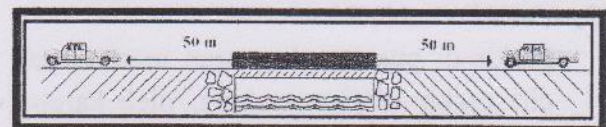
Gambar 2.11 larangan di sekita zebra cross

Sepanjang 25 meter sebelum dan sesudah tikungan tajam dengan kurang dari 500 m.



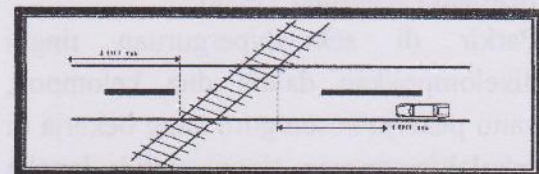
Gambar 2.12 larangan di sekitar tikungan

Sepanjang 50 meter sebelum dan sesudah jembatan

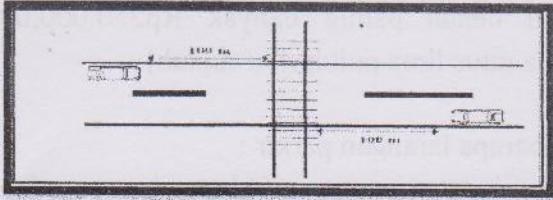


Gambar 2.12 larangan di sekitar jembatan

Sepanjang 100 meter sebelum dan sesudah perlintasan sebidang



(A)



(B)

Gambar 2.13 Adan B Larangan parkir di sekitar perlintasan kereta

2.7. Kegiatan dan Standar-Standar Kebutuhan Parkir

Studi yang dilakukan oleh Direktorat Jenderal Perhubungan Darat pada Tahun 1998 mengenai kegiatan dan standar-standar kebutuhan parkir adalah sebagai berikut :

1. Pusat Perdagangan

Parkir di pusat perdagangan dikelompokkan dalam dua kelompok, yaitu pekerja yang bekerja di pusat perdagangan tersebut dan pengunjung. Pekerja umumnya parkir untuk jangka panjang dan pengunjung umumnya jangka pendek. Karena tekanan ruang parkir adalah untuk pengunjung maka kriteria yang digunakan sebagai acuan penentuan kebutuhan ruang parkir adalah luas areal kawasan perdagangan.

2. Pusat Perkantoran

Parkir di pusat perkantoran mempunyai ciri parkir jangka panjang, oleh karena itu penentuan ruang parkir dipengaruhi oleh jumlah karyawan yang bekerja di kawasan perkantoran tersebut.

3. Sekolah/Perguruan Tinggi

Parkir di sekolah/ perguruan tinggi dikelompokkan dalam dua kelompok, yaitu pekerja/dosen/guru yang bekerja di sekolah/ perguruan tinggi untuk jangka panjang dan siswa/ mahasiswa umumnya jangka pendek bagi mereka yang diantar jemput dan jangka panjang bagi mereka yang memakai kendaraannya sendiri. Jumlah kebutuhan ruang parkir

tergantung pada jumlah siswa/ mahasiswa.

III METODE PENELITIAN

3.1 Umum

Survey parkir dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai karakteristik parkir disuatu kota atau kawasan. Karakteristik parkir merupakan ukuran-ukuran atau besaran-besaran yang bisa digunakan dalam merencanakan kebutuhan fasilitas ruang parkir serta digunakan dalam mengendalikan kebutuhan ruang parkir. Apalagi dengan permintaan ruang parkir yang sudah sedemikian tingginya. Hal ini perlu, sebab jika persoalan parkir tidak ditangani dengan baik, bisa memicu terjadinya kemacetan lalu lintas di jalan. Apalagi dengan makin banyaknya ruas jalan di beberapa kota besar yang belakangan banyak di dipakai untuk parkir (on street parking). Sehingga diperlukan penatan parkir yang baik, apalagi dengan makin terbatasnya ruang parkir dibandingkan jumlah kendaraan yang terus bertambah.

3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data bangkitan parkir dapat dilakukan di tempat asal perjalanan ataupun di tempat tujuan. Survei parkir di tempat tujuan, dilakukan untuk mengetahui besarnya permintaan ruang parkir untuk masing-masing jam dalam satu (1) hari, menurut hari dalam satu minggu, dan menurut bulan dalam satu tahun. Karakteristik kebutuhan parkir dalam satu (1) minggu. Karakteristik harian dalam satu minggu dikawasan perkantoran akan mempunyai ciri khusus yaitu bahwa pada hari Sabtu dan minggu tingkat penggunaan ruang parkir akan rendah. Sedangkan untuk kawasan perbelanjaan akan berbeda, yang biasanya justru lebih ramai pada hari Sabtu dan Minggu.

3.3 Volume Parkir

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

3.3.1 Survei Volume Parkir

Biasanya masalah utama dari parkir adalah keterbatasan ruang parkir dibandingkan dengan jumlah kendaraan yang membutuhkan ruang parkir. Sehingga perlu dilakukan survei untuk mendapatkan informasi mengenai volume parkir. Hal ini bisa dilakukan dengan mengumpulkan jumlah kumulatif kendaraan yang parkir di tempat atau kawasan tersebut. Pendekatan lain yang dapat dilakukan dengan volume parkir adalah dengan mengumpulkan jumlah kendaraan yang masuk pelataran/gedung melalui pintu/gate masuk parkir dengan menggunakan rumus berikut:

$$VP = \sum_{i=1}^n E_i$$

Dimana:

- VP : Volume parkir
E_i : jumlah kendaraan yang masuk ke pelataran/gedung parkir dalam periode i
N : jumlah periode jam pengamatan

3.3.2 Lama Parkir (Durasi)

Waktu yang diperlukan atau lama parkir yang disebut juga sebagai durasi parkir yang dalam bahasa Inggrisnya disebut sebagai Parking duration, merupakan informasi mengenai lamanya parkir kendaraan di suatu tempat parkir. Tentu

lamanya parkir tergantung kepada maksud perjalanan yang dilakukan. Misalnya untuk parkir di tempat kerja biasanya lebih panjang ketimbang belanja di mall. Apalagi parkir yang sekadar beli rokok atau roti di warung, durasi waktunya lebih pendek lagi.

Banyak cara yang bisa dilakukan untuk memperoleh data lama parkir suatu kendaraan. Tapi yang paling mudah dan akurasi tinggi, yakni dengan system computerized. Data lama parkir biasanya dikelola dalam suatu basis data berbasis komputer dengan mencatat waktu kendaraan masuk dan keluar ke pelataran/gedung parkir hingga kendaraan keluar. Kemudian dapat dihitung dengan formula:

$$LP = W_k - W_m$$

dimana :

- LP = Lama parkir
W_m = Waktu saat kendaraan masuk
W_k = Waktu saat kendaraan keluar

Sedang untuk mendapatkan *lama parkir rata-rata* dapat digunakan formula sebagai berikut:

$$\bar{LP} = \frac{\sum_{i=1}^n E_i \cdot LP_i}{\sum_{i=1}^n E_i}$$

Dimana:

- E_i = frekuensi kendaraan yang parkir kelas i
LP_i = lama parkir pada kelas i
 $\sum_{i=1}^n E_i$ = jumlah kendaraan yang parkir selama periode pengamatan.

3.4 Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir merupakan jumlah kendaraan yang parkir pada suatu saat tertentu, di suatu tempat gedung parkir atau pelataran parkir. Informasi mengenai akumulasi parkir ini digunakan untuk merencanakan ruang parkir yang dibutuhkan pada suatu tempat ataupun

untuk menerapkan pengendalian parkir di suatu kawasan.

3.4.1. Besarnya akumulasi

Besarnya akumulasi parkir diberikan dengan formula sebagai berikut:

$$AP = E_i - E_x$$

Di mana:

AP = akumulasi parkir

E_i = adalah jumlah kendaraan yang masuk ketempat parkir

E_x = adalah jumlah kendaraan yang keluar tempat parkir

Jika sebelumnya sudah ada kendaraan yang diparkir di lokasi parkir, maka jumlah akumulasi yang ada tersebut dijumlahkan dalam jumlah akumulasi parkir. Kendaraan yang ada di dalam, kadang karena sudah ada kendaraan yang datang sebelum dilakukan survei atau ada kendaraan yang menginap ataupun rusak dan ditinggal pemiliknya

$$AP = N + E_i - E_x$$

Dimana :

AP = akumulasi parkir

E_i = jumlah kendaraan yang masuk ketempat parkir

E_x = jumlah kendaraan yang keluar tempat parkir

N = jumlah kendaraan yang ada sebelumnya

3.5 Perputaran Parkir

Perputaran parkir atau dalam bahasa Inggris disebut parking turnover, adalah suatu angka berapa kali berganti kendaraan yang parkir dalam satu satuan waktu tertentu. Biasanya perputarannya dalam satu hari. Angka ini akan tinggi pada tempat parkir di kawasan perbelanjaan, kantor pelayanan umum, dan angka ini rendah untuk perkantoran yang ruang parkirnya digunakan oleh karyawan sendiri..

$$T = \frac{VP}{JRP}$$

Dimana:

T : adalah Besarnya perputaran parkir

VP : adalah Volume parkir

JRP : adalah Jumlah ruang parkir yang tersedia (kotak)

3.6 Kapasitas Parkir (Parking Capacity)

Jumlah kendaraan parkir maksimum yang dapat ditampung pada areal parkir dalam periode waktu tertentu, Waktu adalah durasi parkir (F.D. Hoobs, 1995).

$$\text{kapasitas parkir} = \frac{\text{waktu pelayanan parkir}}{\text{durasi parkir}} \times \text{jumlah petak parkir}$$

3.7 Parking Turn Over

Adalah tingkat pemakaian satu ruang parkir.yaitu satu petak parkir digunakan brapa kali kendaraan parkir.

$$\text{Parking Turn Over} = \frac{\text{Total Kendaraan parkir}}{\text{Jumlah Petak parkir}}$$

IV TINJAUAN KASUS

4.1 Lokasi Studi Parkir

Dalam kasus yang akan dibahas dibawah ini, penulis akan mengkaji tentang bank yang berbentuk ruko sebagai tempat kantornya. Salah satu contoh adalah bank BCA Pembantu di jalan Teungku Umar Kedaton Bandar Lampung, bank tersebut memiliki nasabah yang cukup banyak untuk daerah domisi Bandar lampung.

4.1.1 Data kendaraan Parkir

Table 4.1 Akumulasi parkir

No	Waktu	Jumlah		Akumulasi
		Datang	Pergi	
1	08:00 – 09:00	5	2	3
2	09:00 – 10:00	9	5	7
3	10:00 – 11:00	11	8	10
4	11:00 – 12:00	13	9	14
5	12:00 – 13:00	8	12	10
6	13:00 – 14:00	7	10	7
7	14:00 – 15:00	2	9	0

Sumber :surveylapangan

4.1.2 Data Petak dan layanan Parkir

Jumlah petak parkir mobil di Bank BCA pembantu Jalan Teungku Umar Bandar Lampung adalah 4 (empat) petak parkir mobil. Untuk Satuan Ruang Parkir masuk kategori Gol 1 (2,3 x 5,0 m).

Waktu pelayanan parkir pada bank ini kurang lebih dari pukul 08:00 s/d pukul 15:00 sesuai dengan jam buka dan tutupnya bank tersebut atau dalam hitungan jam sekitar 7 jam kerja.

4.2 Perhitungan Durasi Parkir

Untuk jenis kendaraan mobil pada hari selasa

Data terkecil = 5 menit

Data terbesar = 7 jam (420 menit)

Jumlah kelas terbesar = $1 + 3,322 \log n = 1 + 3,322 \log 55 = 7$

Rungga kelas = 420 menit - 5 menit = 413 menit

Panjang kelas = 413 menit : 7 = 59 menit (60)

Table 3 Durasi Parkir

No	interval	Xi	Fi	Xi.Fi
		Menit	Kendaraan	
1	5 - 65	35	5	70
2	66 - 126	96	9	105
3	127 - 187	157	11	168
4	188 - 248	218	13	231
5	249 - 309	279	8	287
6	310 - 370	185	7	192
7	371 - 431	401	2	403
	Jumlah		55	1456

4.3 Durasi parkir rata - rata

$$LP = \frac{\sum_{i=1}^n E_i \cdot LP_i}{\sum_{i=1}^n E_i}$$

$$= \frac{1456}{55} = 26,4 \text{ menit}$$

4.4 Perhitungan Parkir Indeks (PelataranIndeks)

Pelataran Parkir BANK BCA

Akumulasi Parkir Tertinggi = 14 buah mobil (tabel 4.1)

Jumlah Petak Parkir = 4 petak.

$$\text{Pelataran Parkir (IP)} = \frac{14}{4} \times 100\% = 3,5 \%$$

4.5 Kapasitas Parkir

Durasi parkir rata-rata = 26 menit

Jumlah Petak Parkir = 4 petak

Waktu Pelayanan = 420 menit (7 jam)

$$\text{Kapasitas Parkir (IP)} = \frac{\text{Waktu Pelayanan}}{\text{Durasi Parkir}} \times \text{Jumlah Petak Parkir}$$

$$\text{Kapasitas Parkir (IP)} = \frac{420 \text{ menit}}{26 \text{ menit}} \times 4 \text{ petak}$$

$$= 64,6 = 65 \text{ kendaraan}$$

5.1 Kesimpulan

Masalah utama dari parkir adalah keterbatasan ruang parkir dibandingkan dengan jumlah kendaraan yang membutuhkan ruang parkir. Berdasarkan hasil pengamatan dan perhitungan yang dilakukan oleh penulis hal tersebut pula yang menjadi kendala pada daerah parkir gedung Bank BCA Pembantu di jalan Teungku Umar Kedaton Bandar Lampung ini.

Perputaran parkir atau dalam bahasa Inggris disebut parking turnover, adalah suatu angka berapa kali berganti kendaraan yang parkir dalam satu satuan waktu tertentu. Menunjukkan bahwa perputaran kendaraan yang terjadi pada daerah parkir tersebut cukup tinggi.

Akhirnya untuk menangani permasalahan perlu diadakan suatu manajemen parkir yang tepat. Mengingat, untuk menambah luas wilayah parkir pada daerah tersebut sudah tidak memungkinkan lagi.