

BAB II
TINJAUN PUSTAKA

2.1.Kajian Terdahulu

Tabel 2.1. Kajian Terdahulu

No	Peneliti	Tahun	Judul	Metode	Hasil
1	Nur Wahida Renni, Anggraini, Muhammad Isya	2018	Perencanaan Kebutuhan Ruang Parkir Di Kawasan Taman Sari Kota Banda Aceh	Despenelitian Eriana	Parkir merupakan suatu kebutuhan bagi pemilik kendaraan yang menginginkan kendaraannya diparkir ditempat dimana tempat tersebut mudah untuk dicapai, salah satunya dengan parkir di badan jalan. Parkir di badan jalan dapat mengakibatkan turunnya kapasitas jalan, terhambatnya arus lalu lintas dan penggunaan jalan menjadi tidak efektif. Harga lahan

					yang tinggi menjadi masalah tersendiri untuk kawasan perkotaan, yang secara tidak langsung berdampak pada penyelenggaraan parker
2	Noperiyadi	2004	Tata Ulang Lahan Parkir Pada Jalan Kalimantan Kota Lubuk Linggau	survei	Menurut keputusan menteri perhubungan nomor : KM 66 tahun 1993 tentang fasilitas parkir untuk umum, bab II disebutkan parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara

3	Dimas Ariya Asmara, Kamil Safari Kusuma Y.I Wicaksono, Amelia Kusuma	2004	Perencanaan Ulang Desain Parkir Pasar Bulu Kota Semarang	Metode Plat Matching Untuk Pengambilan Data Parkir, Metode Persamaan Regresi Linier Dan Teori Antrian Untuk Pengolahan Data Dan Perancangan Desain Parkir	Perhitungan Kebutuhan Ruang Parkir Menggunakan Analisis Regresi. Analisis Regresi Tersebut Nantinya Akan Menghasilkan Sebuah Model Persamaan Yang Dapat Digunakan Untuk Mengetahui Banyaknya Kebutuhan Ruang Parkir Di Pasar Bulu
---	---	------	---	--	---

2.2 Pengertian Parkir

Menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KM 66 Tahun 1993 Tentang Fasilitas Parkir Untuk Umum, Bab II disebutkan parkir adalah keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Parkir merupakan prasarana transportasi yang diperuntukan sebagai tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu pendek atau lama, sesuai dengan kebutuhan pengendara. (*Sumber* : Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat, 1996)

2.3 Parkir

Beberapa pengertian tentang parkir :

1. Parkir ialah kondisi dimana suatu kendaraan tidak berjalan dimana sifatnya tidak sebentar atau lama. adapun hal ini yang dimaksudkan adalah ketika kendaraan tidak bergerak dan pengemudi meninggalkan kendaraan.
2. Pakir ialah ketika suatu kendaraan tidak sedang melakukan perjalanan atau berhenti pada suatu tempat pada saat tertentu.

2.4 Parkir Fasilitas

Fasilitas parkir adalah salah satu hal paling dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan lalu lintas. Kekurangan dalam penyediaan fasilitas parkir yang memadai dapat menyebabkan kemacetan dan akan menimbulkan permasalahan transportasi yang lainnya. Jika alternatif ini tidak dilaksanakan pasti kondisi tersebut akan menjadikan pemerosotan kebutuhan juga pendapatan di suatu kawasan tertentu dimana pada saat itu bisnis pada sebuah kota adalah hal yang sangat dibutuhkan. Dan seiring meningkatnya pemilik kendaraan dapat dipastikan kebutuhan akan tempat parkir pasti akan terjadi.

Fasilitas parkir ialah suatu tempat dimana akan dipakai untuk menaruh kendaraan baik kendaraan roda empat maupun roda dua yang memiliki sifat tidak sementara untuk menjalankan aktivitas pada waktu tertentu..

Tujuan fasilitas parkir :

1. Diapakai untuk beristirahatnya suatu alat transportasi.
2. Membantu lancarnya lalu lintas di sebuah kota.

2.5 Tujuan Parkir

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor : 272 / HK. 105 / DRJD /96 Tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir Direktorat Jenderal Perhubungan Darat disebutkan tujuan fasilitas parkir adalah :

1. Memberikan tempat istirahat kendaraan.
2. Menunjang kelancaran arus lalu lintas.

2.6 Jenis Parkir

Menurut Pedomanan teknis Penyelenggaraan Fasilitas tempat parkir direktorat jendral perhubungan darat 1996 terdapat macam-macam parkiran, antara lain :

2.6.1 Jenis parkir menurut penempatannya:

- a. Parkir di jalan (On Street Parking).

Parkir di pinggir suatu jalan memakai lahan yang berada di sepanjang jalan memakai dan tidak memakai pelebaran jalan atau batasan untuk parkir. Parkir menggunakan badan jalan ini adalah parkir yang paling sering dipakai oleh

masyarakat dikarenakan mendapatkan akses yang mudah dan tidak ribet bagi masyarakat ketika mereka ingin dekat ke tempat yang mereka tuju. Parkir kendaraan di pinggir jalan bisa didapati di area perumahan ataupun di inti suatu aktivitas, serta di wilayah yang lama yang pada saat ini sudah tidak bisa memenuhi jumlah kendaraan yang semakin meningkat, idealnya parkir di jalan harus dihindari karena dapat mempersempit lebar suatu jalan seyogyanya dipakai kendaraan untuk berjalan.

2.6.2 Parkir di luar badan jalan (Off Street Parking).

Rata-rata parkir ini menggunakan lahan di pekarangan parkir yang umum, dan juga lahan parkir yang khusus yang biasanya dipakai semua orang, juga tempat parkir yang dipakai kalangan tertentu untuk keperluan sendiri contohnya kantor, rumah sakit, dsb. Parkiran yang diapakai bisa berupa lapangan atau bangunan bertingkat, atau taman parkir yang digunakan khusus parkir. Ketika suatu lahan masih memiliki harga yang relative masih tidak mahal, maka pemilihan parkir di luar badan jalan menjadi alternatif yang ekonomis dan layak. Penempatan lahan parkir umumnya akan ditempatkan di lahan kosong di sekitar area bangunan kantor serta memiliki jarak yang tidak terlalu jauh dari tempat tersebut.

2.6.3 Menurut statusnya

Tempat parkir menurut statusnya dibagi menjadi beberapa bagian :

- a. Parkir Umum

Tempat parkir umum ialah tempat parkir yang biasanya memakai lahan, lapangan, jalan yang dimiliki atau dikuasai serta pemeliharaannya dilakukan langsung pemerintah daerah. Biasanya tempat parkir ini memakai sedikit badan jalan yang telah dikuasai oleh pemerintah.

b. Parkir Khusus

Parkir khusus ialah tempat parkir yang memakai bidang tanah ataupun sebuah lahan dimana lahan tersebut bukan pemerintah yang memiliki dan pengelolaannya dijalankan pihak lain berbentuk perorangan atau badan usaha.

c. Parkir Darurat/insidental

Parkir darurat atau insidental ialah perparkiran di kawasan yang sering dikunjungi baik yang memakai lapangan, jalan, tanah yang dimiliki oleh swasta ataupun daerah dikarenakan adanya kegiatan insidental.

d. Taman Parkir

Taman parkir ialah tempat parkir dimana dibangun dengan menggunakan bangunan perparkiran dan dilengkapi dengan fasilitas yang dibutuhkan dalam perparkiran dimana pengelolaannya dijalankan pemerintah suatu daerah.

e. Gedung parkir

Gedung parkir ialah suatu tempat parkir yang berbentuk bangunan dan

dimanfaatkan untuk parkir kendaraan dimana pengelolaannya dilakukan pihak ketiga ataupun pemerintah daerah dimana telah mendapatkan ijin dari pemerintah.

2.7 Menurut jenis kendaraan.

Dilihat dari jenis-jenis kendaraan parkir, ada jenis-jenis golongan yang parkir :

- a. Tempat parkir khusus sepeda (tidak bermotor)
- b. Tempat parkir untuk dokar, andong, becak, dll.
- c. Tempat parkir khusus sepeda motor (bermesin)
- d. Tempat parkir untuk semua kendaraan (roda 4, roda 2, roda 3, atau lebih)

2.8 Parkir Menurut Tujuannya

Dilihat dari tujuannya parkir adalah :

- a. Peparkiran yang digunakan untuk menurunkan atau menaikkan penumpang.
- b. Perparkiran yang dipakai untuk melakukan muat atau bongkar barang.

Kedua hal tersebut harus dipisahkan supaya kegiatan dari masing-masing kebutuhan tidak terganggu satu sama lain.

2.9 Parkir Menurut Jenis Pengoperasian dan Pemiliknya

Dilihat dari jenis pengoperasiannya dan kepemilikannya parkiran

dibedakan 3 jenis :

- a. Tempat parkir yang dimiliki Pemerintah Daerah serta dioperasikan oleh Pihak pemerintah.
- b. Tempat parkir yang dimiliki pemerintah serta dioperasikan oleh pihak swasta.
- c. Tempat parkir yang dimiliki Pihak Swasta serta dioperasikan oleh Pihak Swasta.

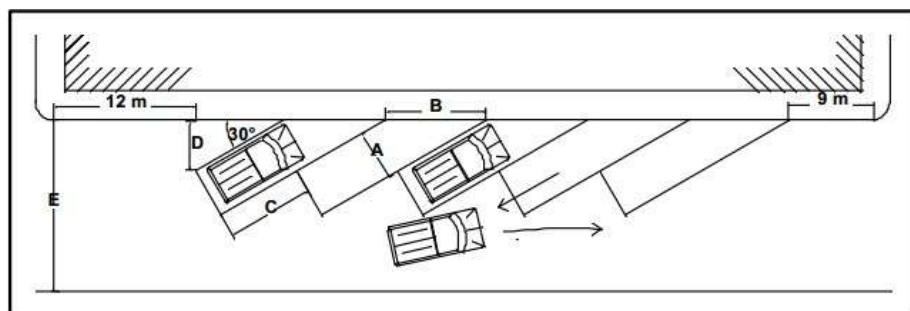
2.10 Posisi parkir

Posisi parkir mobil ditentukan oleh berapa sudut parkir yang akan direncanakan:

1. Posisi parkir kendaraan Roda Empat :

Ada macam-macam sudut parkir yang bisa digunakan untuk pemilihan tempat parkir contohnya 45° , dan 90° dan juga masih ada sudut 30° dan 60° . Dari semua sudut tersebut akan dipakai satu sudut yang paling efisien yang dapat menampung kapasitas lebih banyak dan tidak mempunyai hambatan saat masuk dan keluar dari tempat parkir.

- a. Pola sudut 30°



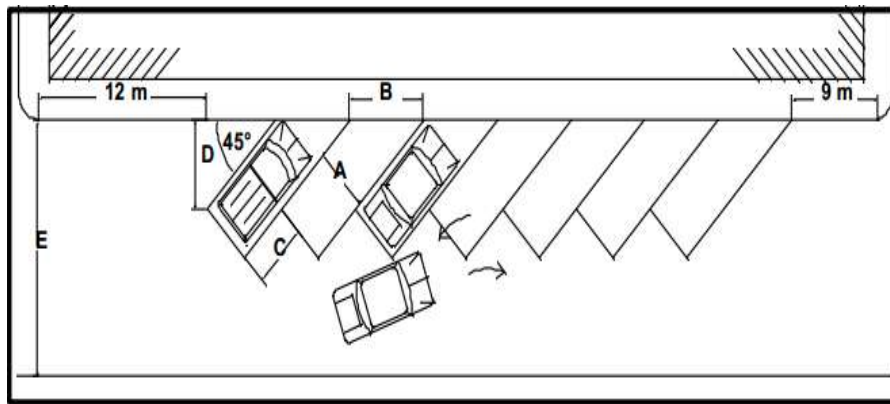
*Gambar 2. 1 Pola parkir dengan sudut 30° Sumber :
(Munawar, 2014)*

Tabel 2. 1 Ukuran Petak Parkir Sesuai Golongan

	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	4,6	3,45	4,7	7,6
Golongan II	2,5	5,0	4,30	4,85	7,75
Golongan III	3,0	6,0	5,35	5,0	7,9

Sumber : (Ahmad Munawar, 2014)

b. Pola sudut 45°



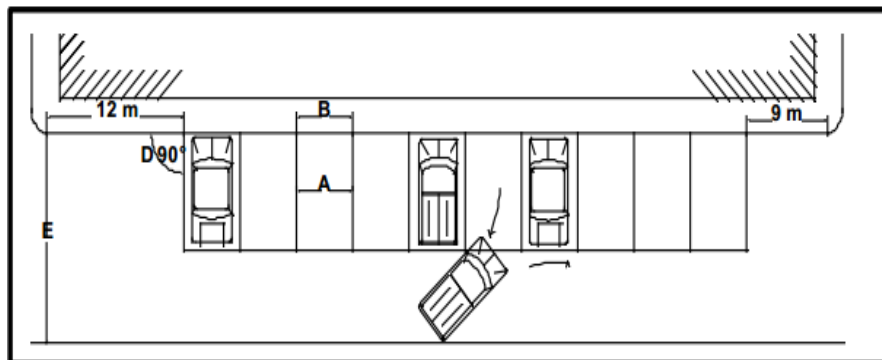
Gambar 2. 2 Pola parkir dengan sudut 45° Sumber :

Tabel 2. 3 Ukuran Petak Parkir Sesuai Golongan

	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	2,9	1,45	5,95	10,55
Golongan II	2,5	3,0	1,50	5,95	10,55
Golongan III	3,0	3,7	1,85	6,0	10,6

Sumber : (Munawar, 2014)

c. Pola sudut 90°



Gambar 2. 4 Pola parkir dengan sudut 90° Sumber : (Munawar, 2014)

Tabel 2. 4 Ukuran Petak Parkir Sesuai Golongan

	A	B	C	D	E
Golongan I	2,3	2,3	-	5,4	11,2
Golongan II	2,5	2,5	-	5,4	11,2
Golongan III	3,0	3,0	-	5,4	11,2

Sumber : (Munawar, 2014)

Penjelasan :

A = lebar ruang parkir (M)

B = lebar ruang kaki parkir (M)

C = selisih panjang ruang parkir (M) D = ruang Parkir efektif (M)

M = ruang Manuver (M)

E = ruang parkir efektif+ruang Manuver (M)

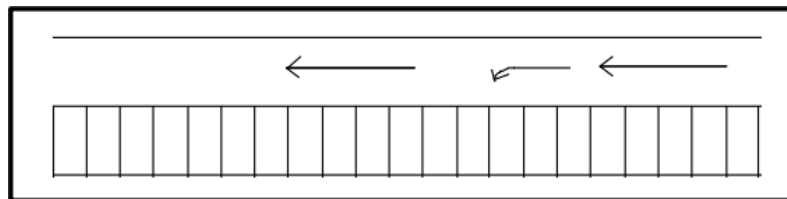
Posisi sudut yang memakai sudut 90° paling banyak dipakai karena bisa menampung kapasitas kendaraan yang parkir lebih banyak tetapi untuk keluar dan masuk kendaraan agak susah dan bisa memakan lebar jalan, sedangkan tempat parkir yang memakai sudut 45° biasa dipakai ketika kondisi jalannya overlap, sehingga harus memakan banyak tempat kosong untuk pemakaian sudut ini, dan untuk sudut 30° paling jarang digunakan karena sudut ini hampir sama dengan sudut 0° yaitu sejajar lurus dengan badan jalan dan juga pemakaian sudut ini hanya bisa menampung kapasitas kendaraan yang relatif sedikit.

2. Posisi Parkir Kendaraan Roda Dua

Pada umumnya posisi parkir kendaraan adalah 90° , karena posisi ini menguntungkan dari segi efektifitas ruangan.

a. Posisi peparkiran satu sisi

Model parkiran seperti ini dipakai ketika memiliki tempat yang sempit

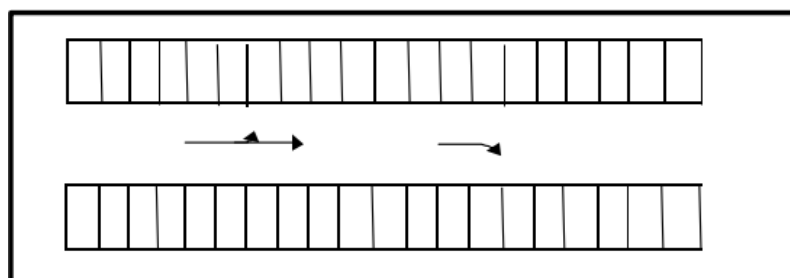


Gambar 2. 5 contoh parkiran Satu Sisi

Sumber : (Munawar, 2014)

b. Model Parkiran Dua Sisi

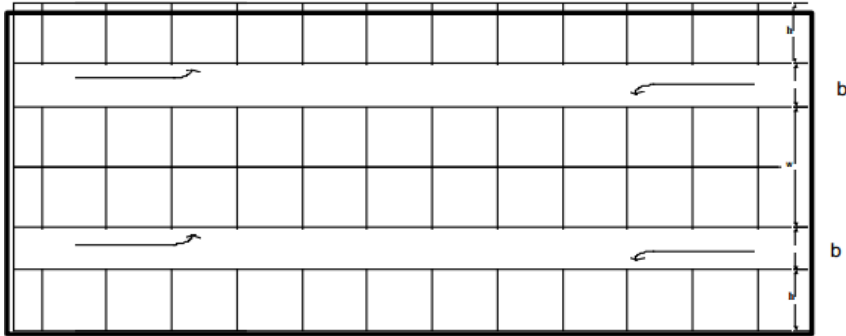
Model parkiran ini dipakai ketika memiliki lahan parkir yang cukup memadai (lebar ruas $\geq 5,6$).



Gambar 2. 6 contoh parkiran Dua Sisi Sumber : (Munawar, 2014)

c. Model parkiran Pulau

Model parkir ini biasanya dipakai ketika memiliki lahan parkir yang sangat luas



Gambar 2. 7 contoh parkir Pulau Sumber : (Munawar, 2014)

3. Karakteristik parkir

Karakteristik parkir ialah suatu acuan yang bisa mempengaruhi penggunaan tempat parkir (*parking utilization*), dan terdapat hal-hal yang mempengaruhi pemanfaatan pemakaian tempat parkir yaitu:

4. Volume parkir

Volume parkir merupakan jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (yaitu jumlah kendaraan per periode waktu tertentu, biasanya per hari). Waktu yang digunakan kendaraan untuk parkir, dalam menit atau dalam jam-jaman menyatakan lama parkir. (F.D. Hobbs, 1995)

persamaan untuk menghitung volume parkir pada area parkir yaitu : Volume

$$\text{Parkir} = E_i \text{ (Entry jumlah kendaraan yang masuk lokasi).....(2.1)}$$

5. Akumulasi parkir

Akumulasi parkir dibutuhkan untuk melihat berapa jumlah kendaraan yang sedang parkir pada selang-selang waktu khusus. Dan juga biasanya mengetahui.

beratnya parkir (banyaknya kendaraan yang sedang parkir) diketahui dengan satuan jaam kendaraan atau perperiode waktu-waktu khusus.

Rumus yang digunakan untuk menghitung akumulasi parkir (Munawar, 2014) adalah :

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

Dimana : E_i = Entry (jumlah kendaraan yang datang ke tempat parkir)

E_x = Exit (banyaknya Kendaraan yang keluar tempat parkir)

X = jumlah kendaraan di tempat parkir

6. Durasi parkir

Durasi parkir yaitu lamanya suatu kendaraan yang berhenti untuk parkir di suatu tempat parkir dan dihitung dalam satuan jam ataupun menit, tujuan perjalanan biasanya akan menunjukkan lamanya waktu parkir kendaraan, data-data lamanya waktu parkir ini dibutuhkan untuk mencari waktu berapa lama suatu kendaraan akan parkir. Untuk mengetahui hal tersebut dilakukan dengan survey waktu kendaraan yang masuk ke tempat parkir dan keluar tempat parkir. Setelah itu menghitung selisih dari waktu tersebut.

Rumus yang digunakan untuk menghitung durasi parkir (Munawar, 2014) adalah sebagai berikut :

$$Durasi = extime - entime \dots\dots\dots (2.3)$$

Dimana :

Extime = waktu saat kendaraan keluar dari lokasi parkir

Entime = waktu saat kendaraan masuk ke lokasi parkir

Dan untuk menghitung rata-rata durasi menggunakan persamaan (Munawar,

2014) sebagai berikut $D = \frac{\sum(d_i)}{n}$

D = Rata-rata durasi kendaraan parkir

I = Durasi kendaraan ke-I (dari kendaraan ke-I hingga n)

7. Kapasitas parkir

Jumlah suatu kendaraan yang dapat ditanjung atau dilayani suatu tempat parkir ketika jam-jam pelayanan parkir sedang terjadi, persamaan digunakan (Munawar, 2014) sebagai berikut :

$$SRP = \frac{Panj \dots g}{\dots h \dots} \dots\dots\dots (2.3)$$

$$i \dots i \dots (\dots)$$

8. Indeks parkir

Merupakan presentase dari akumulasi parkir maksimum dimana telah terparkir di suatu tempat parkir lalu dibagi jumlah tempat parkir yang sudah aada. Berikut adalah hal-hal yang harus dilakukan sebagai pefoman indeks parkir (C.S.

Papacostas, 1993)

- ✓ Kalau indeks parkir > 100%, maka kebutuhan akan parkir diatas daya tampung ataupun lebih banyak dari kapasitas tempat parkir yang telah disediakan
- ✓ Kalau indeks parkir = 100%, maka parkir yang dibutuhkan sesuai permintaan ataupun seimbang dengan kapasitas kendaraan yang parkir pada waktu tersebut.
- ✓ Kalau indeks parkir < 100%, maka kebutuhan akan parkir dibawah jumlah tempat parkir yang telah disediakan atau tempat parkir lebih besar dari jumlah kendaraan yang parkir.

Dilihat dari peraturan-peraturan diatas maka untuk menghitung indeks parkir bisa menggunakan rumus dibawah ini;

$$\text{Indeks Parkir} = \frac{\text{jumlah kendaraan yang parkir}}{\text{jumlah tempat parkir}} \times 100\% \dots \dots \dots (2.4)$$

$\text{Indeks Parkir} = \frac{\text{jumlah kendaraan yang parkir}}{\text{jumlah tempat parkir}} \times 100\%$

9. Kebutuhan Ruang Parkir

Kebutuhan ruang parkir ialah berapa luas dan banyaknya lahan yang harus disediakan tempat parkir supaya dapat memenuhi kapasitas kendaraan yang akan parkir disuatu tempat parkir dilihat dari fasilitasnya dan fungsinya dari suatu lahan. Supaya kebutuhan akan ruang parkir dapat diketahui maka harus mengetahui tujuan dari masing-masing kendaraan yang akan parkir.

Jenis peruntukan kebutuhan parkir untuk Pasar menurut standarisasi Dirjen

Perhubungan Darat adalah berdasarkan tempat tidur, sudah dicantumkan dibawah ini :

Tabel 2.5 standar parkir pasar berdasarkan standarisasi

Luas Area	40	50	75	100	200	300	400	500	1000
Total									
Kebutuhan (SRP)	160	185	240	300	520	750	970	1200	2300

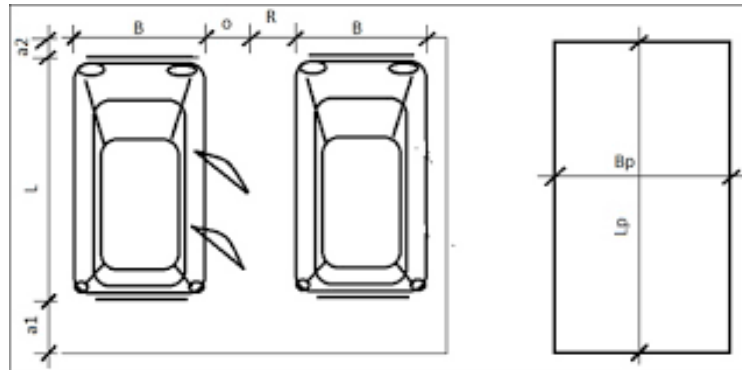
Sumber : Direktorat Jendral Perhubungan Darat, 1996

10. Satuan ruang parkir

Satuan ruang parkir ialah tempat yang sangat efektif dilihat dari luasnya guna menaruh mobil, bus/truk, dan sepeda motor, termasuk tempat yang bebas untuk membuka pintu kendaraan ketika parkir. Bisa juga dikatakan satuan ruang parkir yaitu luas yang dibutuhkan untuk kendaraan melakukan parkir agar peparkiran menjadi nyaman dan aman dengan luasan tersebut. Dilihat dari Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, dalam menentukan besarnya SRP dipengaruhi oleh :

a. Ukuran Kendaraan Standar

- Kendaraan roda empat :



Gambar 2. 8 Ukuran mobil penumpang Sumber : (Munawar, 2014)

Penjelasan :

B = lebar keseluruhan kendaraan L = Panjang keseluruhan kendaraan

O = ruang bebas bukaan pintu a1,a2,R = ruang bebas

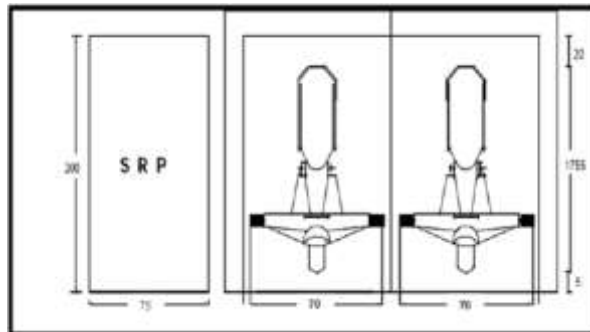
Satuan Ruang Parkir :

Tabel 2. 5 SRP Kendaraan Roda Empat

Jenis kendaraan		Satuan Ruang Parkir (SRP)M ²
1	Mobil penumpang golongan I	2,30 x 5,00
2	Mobil penumpang golongan II	2,50 x 5,00
3	Mobil penumpang golongan III	3,00 x 5,00
4	Sepeda Motor	0,75 x 2,00

Sumber : (Munawar, 2014)

- Sepeda Motor



Gambar 2. 9 Dimensi Kendaraan Roda Dua Sumber : (Ahmad Munawar, 2014)

11. Kebutuhan ruang parkir berdasarkan akumulasi parkir dan kapasitas parkir

Untuk mencari berapa ruang parkir yang dibutuhkan pada suatu daerah tertentu, pertama-tama harus mencari akumulasi parkir kendaraan dan kapasitas parkir yang ada di suatu kawasan tersebut. Kebutuhan ruang parkir dapat dihitung menggunakan persamaan :

$$KB = V_p \times SRP \dots \dots \dots (2.7)$$

Dimana :

KB = Kebutuhan Ruang Parkir

SRP= Satuan ruang Parkir Kendaraan

V_p = Volume Puncak Parkir Kendaraan berdasarkan data akumulasi