

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pengertian Parkir

Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, (Direktorat Jenderal Perhubungan darat, 1996) yang menyatakan bahwa parkir adalah suatu kendaraan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara. Parkir menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dapat diartikan sebagai tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat. Sedangkan menurut (Murwono, 1996) berpendapat, parkir merupakan keadaan bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara dan pengemudi meninggalkan kendaraannya termasuk kepentingan menaikkan dan menurunkan orang atau barang.

Fasilitas parkir merupakan suatu bagian yang penting dalam sistem transportasi darat. Kebutuhan suatu parkir tergantung dari karakteristik dan bentuk dari kendaraan yang parkir dengan desain dan lokasi parkir. Permasalahan parkir pada umumnya terjadi apabila jumlah kebutuhan parkir lebih besar daripada kapasitas ruang parkir, sehingga dapat mengganggu lalu lintas di sekitar lokasi parkir.

2.2 Jenis – Jenis Parkir

- a. Berdasarkan Penempatan

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

Yang dimaksud dengan fasilitas parkir di badan jalan adalah fasilitas parkir dengan menggunakan tepi jalan sebagai ruang parkirnya.

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

Yang dimaksud dengan fasilitas parkir diluar badan jalan adalah lahan yang khusus digunakan sebagai ruang parkir dan mempunyai pintu pelayanan masuk atau keluar sebagai tempat pengambilan atau menyerahkan karcis sehingga dapat mengetahui secara pasti jumlah kendaraan dan jangka waktu kendaraan yang parkir. Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir (Direktorat Jenderal Perhubungan darat, 1996), untuk mendesain suatu peralatan parkir harus diperhatikan dan kelancaran lalu lintas, kelestarian lingkungan, kemudahan bagi pengguna, tersedianya tata guna tanag serta letak jalan akses utama dan daerah yang dilayani.

- b. Berdasarkan Status

1. Parkir Umum

Parkir umum merupakan area parkir yang menggunakan lahan yang dikuasai dan dikelola oleh Pemerintah Daerah

2. Parkir Khusus

Parkir khusus adalah parkir yang menggunakan lahan yang dikelola oleh pihak ketiga.

3. Parkir Darurat

Parkir darurat merupakan parkir di tempat-tempat umum yang menggunakan lahan milik pemerintahan daerah maupun swasta yang terjadi akibat kegiatan yang insidental

4. Gedung Parkir

Gedung parkir merupakan bangunan yang digunakan sebagai tempat parkir yang diolah oleh pemerintah daerah atau pihak ketiga yang sudah mendapatkan izin oleh Pemerintah Daerah

5. Areal Parkir

Areal parkir merupakan suatu bangunan atau lahan parkir lengkap dengan fasilitas sarana perparkiran yang diperlukan dan diolah oleh Pemerintah Daerah.

c. Berdasarkan Jenis Kendaraan

Berdasarkan jenis kendaraan yang menggunakan tempat parkir, maka parkir dapat dibagi menjadi (Abubakar, Iskandar, 1998) Parkir untuk kendaraan roda dua tidak bermesin (sepeda)

1. Parkir untuk kendaraan roda dua bermesin (sepeda motor)
2. Parkir untuk kendaraan roda tiga, roda empat, atau lebih dan bermesin (taxi, mobil, dan lain-lain)

2.3 Karakteristik Parkir

Karakteristik suatu parkir berkaitan dengan besarnya jumlah kebutuhan parkir yang harus disediakan. Dalam karakteristik parkir harus diketahui beberapa hal yang bisa digunakan seperti uraian berikut :

a. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir merupakan jumlah keseluruhan yang parkir di suatu tempat pada waktu tertentu dan dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan. Dimana integrasi dan akumulasi parkir selama periode tertentu menunjukkan beban parkir (jumlah kendaraan parkir) dalam satuan jam kendaraan per periode waktu tertentu (Rickson, 2014).

Data akumulasi parkir dapat disajikan dalam bentuk grafik dan table yang memadai, sehingga dapat tergambat akumulasi parkir sesuai dengan kategori maksud perjalanan. Nilai dari sakumulasi parkir tidak sama pada satu tempat dengan tempat yang lain dari waktu ke waktu. Pada saar tertentu nilai akumulasi parkir melebihi kapasitas parkir yang tersedia dan pada saat yang lain juga nilainya dibawah kapasitas yang tersedia.

Perhitungan akumulasi parkir dapat menggunakan persamaan

$$Akumulasi = E_i - E_x \dots\dots\dots \text{Persamaan 1}$$

Bila pada pengambilan data sudah ada kendaraan parkir

$$Akumulasi = E_i - E_x + X \dots\dots\dots \text{Persamaan 2}$$

Keterangan :

E_i = kendaraan yang masuk lokasi parkir

E_x = kendaraan yang keluar lokasi parkir

X = jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan

(sumber : Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur Vol. 26 No. 1 Januari 2021 ISSN: 2598-2257)

b. Volume parkir

Volume parkir adalah jumlah kendaraan yang termasuk dalam beban parkir (yaitu jumlah kendaraan per periode waktu tertentu), (Hobbs, 1979 dalam Rickson C, 2014).

Persamaan yang digunakan untuk menghitung volume parkir

$$Volume = E_i + X \text{ (kendaraan)} \dots\dots\dots \text{Persamaan 3}$$

Keterangan :

E_i = jumlah kendaraan yang masuk

X = kendaraan yang sudah ada sebelum survey.

(sumber : Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur Vol. 26 No. 1 Januari 2021 ISSN: 2598-2257)

c. Indeks Parkir

Indeks parkir merupakan suatu ukuran lain yang menyatakan penggunaan fasilitas parkir yang dinyatakan dalam persentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir.

Untuk menentukan kebutuhan parkir dapat dilihat dari waktu puncak parkir dan indeks parkir. Waktu puncak parkir memberikan gambaran tentang besarnya permintaan parkir pada waktu tertentu. Apabila dibandingkan dengan kapasitas normal dapat diketahui seberapa besar kebutuhan yang dapat dipenuhi oleh prasarana parkir yang disediakan.

Dengan menggunakan indeks parkir dapat diketahui apakah permintaan parkir sebanding atau tidak dengan kapasitas yang tersedia. Jika nilai indeks parkir $>100\%$ maka permintaan ruang parkir lebih besar dari

kapasitas yang ada. Jika nilai indeks parkir <100% maka permintaan ruang parkir masih dapat dipenuhi.

$$IP = \frac{AP}{R} \times 100\% \dots \dots \dots \text{Persamaan 4}$$

Keterangan :

- IP = Indeks Parkir
 AP = Akumulasi Parkir
 R = Ruang Parkir yang tersedia

(sumber : Jurnal Teknik Sipil Dan Arsitektur Vol. 26 No. 1 Januari 2021 ISSN: 2598-2257)

d. Durasi Parkir

Durasi parkir adalah waktu yang digunakan oleh kendaraan untuk parkir pada suatu tempat yang nilai ratanya dapat bervariasi untuk setiap periode tertentu.

Durasi atau lamanya parkir diperoleh dengan mencari selisih waktu, antara waktu saat kendaraan yang meninggalkan lokasi parkir dan waktu saat kendaraan memasuki ruang parkir.

Menurut waktu yang digunakan untuk parkir, maka parkir dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

1. Parkir Waktu Singkat

Parkir waktu singkat merupakan kendaraan yang parkir (menggunakan ruang parkir) kurang dari satu (1) jam dan untuk keperluan belanja.

2. Parkir Waktu Sedang

Parkir waktu sedang merupakan kendaraan yang parkir (menggunakan ruang parkir) antara satu (1) jam sampai empat (4) jam dan untuk keperluan berdagang.

3. Parkir Waktu Lama

Parkir waktu lama merupakan kendaraan yang parkir (menggunakan ruang parkir) lebih dari empat (4) jam dan biasanya untuk keperluan bekerja.

$$Durasi = Tout - Tin \dots \dots \dots \text{Persamaan 5}$$

Keterangan :

Tout = Waktu kendaraan keluar (jam).

Tin = Waktu kendaraan masuk (jam)

(sumber : uripsipil@engineer.com)

e. Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir merupakan kemampuan maksimum dari suatu ruang parkir dalam menampung kendaraan, dalam hal ini adalah volume kendaraan yang memakai fasilitas parkir yang ada. Kendaraan yang memakai fasilitas parkir ditinjau dari prosesnya yaitu pada saat datang, parkir, dan pergi meninggalkan fasilitas parkir. Tinjauan dari hal tersebut akan memberikan besaran kapasitas dari suatu fasilitas parkir yang ada.

Persamaan yang digunakan untuk menghitung kapasitas parkir

$$KP = \frac{S}{D} \dots \dots \dots \text{Persamaan 6}$$

Keterangan :

KP = Kapasitas Parkir (kendaraan/jam).

S = Jumlah petak parkir (petak).

D = Durasi rata-rata parkir (jam/kendaraan).

(sumber : Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 14, No. 1, Januari 2010)

f. Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Tingkat pergantian parkir merupakan suatu angka yang menunjukkan tingkat penggunaan ruang parkir yang diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir untuk setiap satuan waktu tertentu.

Persamaan yang digunakan untuk meningkatkan pergantian parkir

$$TR = \frac{Nt}{(S) \times (Ts)} \dots \dots \dots \text{Persamaan 7}$$

Keterangan :

TR = angka pergantian parkir (kendaraan/petak/jam)

Nt = Jumlah total kendaraan pada saat dilaksanakan survey
(kendaraan)

S = Ruang parkir yang tersedia (SRP)

Ts = Lamanya periode survai (jam)

(sumber : Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 14, No. 1, Januari 2010)

g. Penyediaan Parkir

Penyediaan parkir (*parking supply*) merupakan batas ukuran banyaknya kendaraan yang dapat ditampung selama periode waktu tertentu (selama waktu survey).

Persamaan yang digunakan untuk menyatakan penyediaan parkir

$$P_s = \frac{S \cdot T_s}{D} \cdot f \dots \dots \dots \text{Persamaan 8}$$

Keterangan:

- P_s = Daya tampung kendaraan yang dapat diparkir (kendaraan)
 S = Jumlah petak parkir yang tersedia di lokasi penelitian (petak)
 T_s = Lama periode analisis/waktu survai (jam)
 D = Waktu rata-rata parkir (jam/kendaraan)
 F = Faktor pengurangan akibat pergantian parkir, nilai antara 0,85 s/d 0,95

(sumber : Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 14, No. 1, Januari 2010)

h. Kebutuhan Ruang Parkir

Kebutuhan Ruang Parkir merupakan jumlah tempat yang dibutuhkan untuk menampung kendaraan yang membutuhkan parkir berdasarkan fasilitas dan fungsi dari sebuah tata guna lahan. Untuk mengetahui kebutuhan parkir pada suatu kawasan yang di studi, terlebih dahulu perlu diketahui tujuan dari pemarkir (Abubakar, Iskandar, 1998).

Persamaan yang dipakai untuk menghitung kebutuhan ruang parkir

$$S = \frac{Nt \cdot D}{T \cdot f} \dots \dots \dots \text{Persamaan 9}$$

Keterangan :

- S = Jumlah petak parkir yang diperlukan saat ini
 Nt = Jumlah total kendaraan selama waktu survei (kend)
 D = Waktu rata – rata lamanya parkir (jam/kend)
 T = Lamanya survei (jam)
 f = Faktor pengurangan akibat pergantian parkir, nilai antara 0,85 s/d 0,95.

(sumber : Jurnal Ilmiah Teknik Sipil Vol. 14, No. 1, Januari 2010)

2.4 Penelitian Terdahulu

Penelitian mengenai karakteristik dan kebutuhan parkir maupun sejenisnya telah beberapa kali dilakukan, antara lain :

- a. Krisnawati, Eny. .(2021) melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kebutuhan Dan Kapasitas Area Parkir Di Areal Perbelanjaan Kota Surakarta". Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survey. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu kebutuhan ruang parkir untuk mobil penumpang dan sepeda motor adalah 478,857 SRP masih bisa ditampung karena tersedia 548 SRP, untuk sepeda motor adalah 735,639 SRP masih bisa ditampung karena tersedia 758 SRP.
- b. Wikrama, AA Jaya (2010) melakukan penelitian dengan judul "Analisis Karakteristik dan Kebutuhan Parkir di Pasar Kreneng.". pada penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode survey. Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini yaitu jumlah petak parkir sepeda motor yang dibutuhkan sebanyak 618 petak sedangkan jumlah parkir yang tersedia sebanyak 309 petak.
- c. Suthanaya, Putu Alit (2010) melakukan penelitian dengan judul "Analisis karakteristik dan kebutuhan ruang parkir pada pusat perbelanjaan di Kabupaten Badung." Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode survey. Adapun kesimpulan dari penelitian ini yaitu karakteristik parkir untuk kendaraan ringan, yaitu: volume parkir sebesar 2.318 kend, akumulasi parkir sebesar 393 kend/jam, rata-rata lama parkir sebesar 1,68 jam/kend, tingkat pergantian parkir sebesar 0,66 kend/SRP/jam, kapasitas parkir sebesar 364 kend/jam,

penyediaan parkir sebanyak 4.587 kendaraan, indeks parkir dengan akumulasi parkir rata-rata tertinggi sebesar 0,72 dan indeks parkir dengan akumulasi parkir maksimum sebesar 1,31.

- d. Sutapa, I. Ketut, Putu Alit Suthanaya, and I. Wayan Suweda (2008) melakukan penelitian dengan judul "Analisis Karakteristik dan Pemodelan Kebutuhan Parkir Pada Pusat Perbelanjaan di Kota Denpasar." Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode analisis data. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu karakteristik parkir *off street* untuk kendaraan mobil pada pusat perbelanjaan memiliki volume parkir selama 12,5 jam berkisar antara 483 – 1.115 kendaraan. Akumulasi parkir tertinggi berkisar 45 – 144 kendaraan per jam. Tingkat pergantian parkir (*parking turn over*) berkisar antara 0,219 – 0,396 kendaraan/SRP/jam. Rata-rata lamanya parkir berkisar antara 2,670 – 3,799 jam/kendaraan. Kapasitas parkir berkisar antara 32,775 – 108,395 SRP/jam /kendaraan. Penyediaan ruang parkir berkisar antara 368,715 – 1.219,447 kendaraan. Indeks parkir menggunakan akumulasi parkir tertinggi, paling besar nilainya terdapat di Ramayana sebesar 1,333. Sedangkan dengan menggunakan akumulasi parkir rata-rata, paling besar nilainya terdapat di Ramayana sebesar 0,890. Karakteristik parkir *off street* untuk kendaraan sepeda motor pada pusat perbelanjaan memiliki volume parkir selama 12,5 jam berkisar antara 945 – 3.785 kendaraan. Akumulasi parkir tertinggi berkisar 174 - 808 kendaraan per jam. Tingkat pergantian parkir (*parking turn over*) berkisar antara 0,151 – 0,303 kendaraan/SRP/jam. Rata-rata lamanya parkir berkisar antara

2,734 – 3,844 jam/kendaraan. Kapasitas parkir berkisar antara 159,175 – 480,432 SRP/jam/kendaraan. Penyediaan ruang parkir berkisar antara 1.790,719 – 5461,108 kendaraan. Indeks parkir menggunakan akumulasi parkir tertinggi, paling besar nilainya terdapat di Tiara Grosir sebesar 1,894. Sedangkan dengan menggunakan akumulasi parkir rata-rata, paling besar nilainya terdapat di Robinson sebesar 0,962.