BAB II
TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan beberapa kajian teoretis dari *literature* yang terkait dengan studi ini yaitu sistem transportasi; jaringan jalan, kinerja jaringan jalan; kapasitas jalan, *volume capacity ratio*, dan tingkat palayanan jalan, prasarana transportasi, perparkiran; parkir dalam sistem transportasi, permintaan parkir, dan sistem penyediaan parkir.

2.1 Prasaran Jalan Raya

Sistem transportasi secara menyeluruh (makro) dapat dipecahkan menjadi beberapa subsistem dimana masing-masing mikro tersebut akan saling terkait dan saling mempengaruhi. Sistem transportasi secara menyeluruh (makro) dapat dipecahkan menjadi beberapa subsistem dimana masing-masing mikro tersebut akan saling terkait dan saling mempengaruhi. Sistem mikro tersebut adalah:

1. Sistem Kegiatan,
2. Sistem Pergerakan,
3. Sistem Kelembagaan.

Interaksi antara sistem kegiatan dan jaringan jalan akan menimbulkan sistem pergerakan. Suatu sistem pergerakan yang aman, cepat, nyaman, murah dan sesuai dengan lingkungan akan tercipta jika pergerakan tersebut diatur oleh suatu sistem rekayasa dan manajemen lalu-lintas yang baik melalui sistem kelembagaan. Permasalahan kemacetan yang sering terjadi timbul karena kebutuhan transportasi lebih besar dari prasarana yang tersedia atau prasarana yang tidak berfungsi sebagaimana mestinya.

1. Jaringan Jalan

Jalan merupakan bagian dari prasarana perhubungan dimana mempunyai kedudukan dan peran penting dalam kehidupan nasional. Untuk itu jalan raya harus memenuhi syarat-syarat teknis dan ekonomis menurut fungsi dan volume serta sifat lalu-lintasnya, seperti yang tercantum di dalam undang-undang nomor

38/2004 mengenai klasifikasi jalan raya. Pada pembahasan tentang jalan akan dibahas mengenai: sistem jaringan jalan.

2. Sistem Jaringan Jalan

Pada Undang-undang No. 38 Tahun 2004 dan Peraturan Pemerintah No. 34 Tahun 2006, jalan mempunyai suatu sistem jaringan jalan yang dapat mengikat dan menghubungkan pusat-pusat pertumbuhan dengan wilayah yang berada dalam pengaruh pelayanannya dalam suatu hubungan hirarki.

A. Dua Macam Sistem Jaringan Jalan Di Indonesia (Menurut Peranan Pelayanan Jasa Distribusi)
    1. Sistem jaringan jalan primer merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk pengembangan semua wilayah di tingkat nasional dengan semua simpul jasa distribusi yang kemudian berwujud kota.
    2. Sistem jaringan jalan sekunder merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan jasa distribusi untuk masyarakat di dalam kota.
B. Pengelompokan Jalan Menurut Peranan (Berdasarkan fungsi jalan)
    1. Jalan arteri merupakan jalan yang melayani angkutan umum dengan ciri-ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien.
        - Jalan arteri primer menghubungkan secara berdaya guna antar pusat kegiatan nasional/antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah.
        - Jalan arteri sekunder menghubungkan kawasan primer dengan kawasan sekunder kesatu, dan kawasan sekunder kesatu dengan kawasan sekunder kedua.
    2. Jalan kolektor merupakan jalan yang melayani angkutan pengumupul/pembagi dengan ciri-ciri jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang dan jumlah jalan masuk dibatasi.
        - Jalan kolektor primer menghubungkan secara berdaya guna antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan lokal, antara pusat

kegiatan wilayah, atau antara pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lokal.

- Jalan kolektor sekunder menghubungkan kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder kedua atau kawasan sekunder kedua dengan kawasan sekunder ketiga.

3. Jalan lokal merupakan jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah dan jumlah jalan masuk tidak dibatasi.
    - Jalan lokal primer menghubungkan secara berdaya guna pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan lingkungan, pusat kegiatan wilayah dengan pusat kegiatan lingkungan, antarpusat kegiatan lokal, atau pusat kegiatan lokal dengan pusat kegiatan lingkungan, serta antarpusat kegiatan lingkungan.
    - Jalan lokal sekunder menghubungkan kawasan sekunder kesatu dengan perumahan, kawasan sekunder kedua dengan perumahan, kawasan sekunder ketiga dan seterusnya sampai ke perumahan.
4. Jalan lingkungan merupakan jalan umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat, dan kecepatan rata-rata rendah.
    - Jalan lingkungan primer menghubungkan antarpusat kegiatan di dalam kawasan pedesaan dan jalan di dalam lingkungan kawasan.
    - Jalan lingkungan sekunder menghubungkan antarpersil dalam kawasan perkotaan.

Pada Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 34 Tahun 2006 tentang Jalan dijelaskan mengenai persyaratan teknis jalan yang terangkum dalam **Tabel II-1** di bawah.

Tabel II-1
Klasifikasi Jalan Bedasarkan Fungsi Jalan

Klasifikasi Jalan	Kecepatan Minimal	Lebar Badan Jalan Minimal	Karakteristik Jalan
Jalan Arteri Primer	60 km/jam	11 meter	• Mempunyai kapasitas yang lebih besar dari volume lalu-lintas rata-rata • Lalu-lintas jarak jauh tidak boleh terganggu oleh lalu-lintas • Jumlah jalan masuk ke jalan arteri primer dibatasi. • Jalan arteri primer yang memasuki kawasan perkotaan atau kawasan pengembangan perkotaan tidak boleh terputus.
Jalan Kolektor Primer	40 km/jam	9 meter	• Mempunyai kapasitas jalan yang lebih besar dari volume lalu litas rata-rata. • Jumlah jalan masuk dibatasi dan direncanakan. • Persimpangan sebidang pada jalan kolektor primer dilakukan pengaturan tertentu. • Jalan kolektor primer yang memasuki kawasan perkotaan atau kawasan pengembangan perkotaan tidak boleh terputus.
Jalan Lokal Primer	20 km/jam	7,5 meter	• Jalan lokal primer yang memasuki kawasan perdesaan tidak boleh terputus.
Jalan Lingkungan Primer	15 km/jam	6,5 meter	• Persyaratan teknis jalan lingkungan primer diperuntukan bagi kendaraan bermotor beroda dua atau lebih. • Jalan lingkungan primer yang tidak diperuntukan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih harus mempunyai lebar badan jalan paling sedikit 3,5 meter.
Jalan Arteri Sekunder	30 km/jam	11 meter	• Mempunyai kapasitas yang lebih besar dari volume lalu-lintas rata-rata. • Lalu-lintas lebih cepat tidak boleh terganggu oleh lalu-lintas lambat. • Persimpangan sebidang pada jalan arteri sekunder dilakukan pengaturan tertentu.
Jalan Kolektor Sekunder	20 km/jam	9 meter	• Mempunyai kapasitas yang lebih besar dari volume lalu-lintas rata-rata. • Pada jalan kolektor sekunder lalu-lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu-lintas lambat. • Persimpangan sebidang pada jalan kolektor sekunder dilakukan pengaturan tertentu.

Klasifikasi Jalan	Kecepatan Minimal	Lebar Badan Jalan Minimal	Karakteristik Jalan
Jalan Lokal Sekunder	10 km/jam	7,5 meter	• Persyaratan teknis jalan lokal sekunder diperuntukan bagi kendaraan bermotor beroda dua atau lebih. • Jalan lokal sekunder yang tidak diperuntukan bagi kendaraan bermotor beroda 3 atau lebih harus mempunyai lebar badan jalan paling sedikit 4,5 meter.
Jalan Lingkungan Sekunder	10 km.jam	6,5 meter	• Persyaratan teknis jalan lingkungan sekunder diperuntukan bagi kendaraan bermotor beroda tiga atau lebih. • Jalan lingkungan sekunder yang tidak diperuntukan bagi kendaraan bermotor beroda 3 atau lebih harus mempunyai lebar badan jalan paling sedikit 3,5 meter.

Sumber : Peraturan Pemerintah RI No. 34 Tahun 2006 Tentang Jalan

2.2 Kinerja Jaringan Jalan

Ada beberapa aspek yang dapat mempengaruhi kinerja jaringan jalan yang biasa disebut tingkat pelayanan. Aspek-aspek penting dalam tingkat pelayanan jalan (Morlok, 1991), antara lain: waktu perjalanan (atau kecepatan), keterandalan, kenyamanan, keamanan, dan biaya. Beberapa aspek tidak dapat diukur secara kuantitatif, seperti ukuran kenyamanan atau ketegangan dalam mengemudi. Oleh sebab itu, suatu ukuran yang menyeluruh dari dari tingkat pelayanan jalan belum dapat ditetapkan, sehingga hanya digunakan dua ukuran kuantitatif. Ukuran pertama adalah kecepatan atau waktu perjalanan, dan kedua adalah rasio antara volume lalu-lintas terhadap kapasitas jalan.

2.2.1 Perhitungan Kapasitas Ruas Jalan

Jaringan jalan ada yang memakai pembatas median dan ada pula yang tidak, sehingga dalam perhitungan kapasitas, keduanya dibedakan. Untuk ruas jalan pembatas median, kapasitas dihitung terpisah untuk setiap arah, sedangkan untuk ruas jalan tanpa pembatas median, kapasitas dihitung untuk kedua arah. Persamaan umum untuk menghitung kapasitas suatu ruas jalan menurut metode Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997) untuk daerah perkotaan adalah sebagai berikut.

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS} \quad \text{(smp/jam)}$$

C : Kapasitas (smp/jam)
C_0 : Kapasitas dasar (smp/jam)
FC_W : Faktor koreksi kapasitas akibat lebar jalan
FC_{SP} : Faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah
FC_{SF} : Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping
FC_{CS} : Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota

A. Kapasitas dasar C_0

Kapasitas dasar C_0 ditentukan berdasarkan tipe jalan sesuai dengan nilai yang tertera pada **Tabel II-2** di bawah.

Tabel II-2
Kapasitas Dasar (C_0)

No.	Tipe jalan	Kapasitas dasar (smp/jam)	Keterangan
1.	Jalan 4 lajur berpembatas median atau jalan satu arah	1.650	per lajur
2.	Jalan 4 lajur tanpa pembatas median	1.500	per lajur
3.	Jalan 2 lajur tanpa pembatas median	2.900	total 2 arah

Sumber: MKJI, 1997

B. Faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah FC_{SP}

Faktor koreksi FC_{SP} dapat dilihat pada tabel di bawah. Penentuan faktor koreksi untuk pembagian arah didasarkan pada kondisi arus lalu-lintas dari kedua arah atau untuk jalan tanpa pembatas median. Untuk jalan satu arah dan atau jalan dengan pembatas median, faktor koreksi kapasitas akibat pembagian arah adalah 1,0.

Tabel II-3
Faktor Koreksi Kapasitas Akibat Pembagian Arah FC_{SP}

Pembagian arah (%-%)		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC_{sp}	2 lajur 2 arah tanpa pembatas median (2/2 UD)	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	4 lajur 2 arah tanpa pembatas median (4/2 UD)	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94

Sumber: MKJI, 1997

C. Faktor koreksi kapasitas akibat lebar jalan FC_W

Faktor koreksi FCsp ditentukan berdasarkan lebar jalan efektif yang dapat dilihat pada **Tabel II-4** di bawah.

Tabel II-4
Faktor koreksi kapasitas akibat lebar jalan FC_W

Tipe jalan	Lebar jalan efektif (m)	FCw
4 lajur berpembatas median atau jalan satu arah	per lajur 3,00 3,25 3,50 3,75 4,00	 0,92 0,96 1,00 1,04 1,08
4 lajur tanpa berpembatas median	per lajur 3,00 3,25 3,50 3,75 4,00	 0,91 0,95 1,00 1,05 1,09
2 lajur tanpa berpembatas median	dua arah 5 6 7 8 9 10 11	 0,56 0,87 1,00 1,14 1,25 1,29 1,34

Sumber: MKJI, 1997

D. Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping FCsf

Faktor koreksi untuk ruas jalan yang mempunyai bahu jalan didasarkan pada lebar bahu jalan efektif (Ws) dan tingkat gangguan samping yang penentuan klasifikasinya, dan faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping FCsf untuk jalan yang mempunyai bahu jalan dapat dilihat pada **Tabel II-5** di bawah.

Tabel II-5
Faktor koreksi kapasitas akibat gangguan samping FCsf

Kelas gangguan samping	Jml. gangguan per 200 meter per jama (dua arah)	Kondisi tipikal
Sangat rendah	< 100	Permukiman
Rendah	100-299	Permukiman, beberapa transportasi umum
Sedang	300-499	Daerah industri dengan beberapa toko di pinggir jalan
Tinggi	500-899	Daerah komersil, aktivitas pinggir jalan
Sangat Tinggi	> 900	Daerah komersil dengan aktivitas pembelanjaan pinggir jalan

Tipe Jalan	Kelas gangguan samping	Faktor Koreksi akibat gangguan samping dan lebar bahu jalan			
		Lebar bahu jalan efektif			
		< 0,5	1,0	1,5	> 2,0
4 lajur 2 arah berpembatas median (4/2D)	Sangat rendah	0,96	0,98	1,01	1,03
	Rendah	0,94	0,97	1,00	1,02
	Sedang	0,92	0,95	0,98	1,00
	Tinggi	0,88	0,92	0,95	0,98
	Sangat tinggi	0,84	0,88	0,92	0,96
4 lajur 2 arah tanpa pembatas median (4/2UD)	Sangat rendah	0,96	0,99	1,01	1,03
	Rendah	0,94	0,97	1,00	1,02
	Sedang	0,92	0,95	0,98	1,00
	Tinggi	0,87	0,91	0,94	0,98
	Sangat tinggi	0,80	0,86	0,90	0,95
2 lajur 2 arah tanpa pembatas median (2/2UD) atau jalan satu arah	Sangat rendah	0,94	0,96	0,99	1,01
	Rendah	0,92	0,94	0,97	1,00
	Sedang	0,89	0,92	0,95	0,98
	Tinggi	0,82	0,86	0,90	0,95
	Sangat tinggi	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber: MKJI, 1997

E. Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota

Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota FScs dapat dilihat pada tabel di bawah, dan faktor koreksi tersebut merupakan fungsi dari jumlah penduduk kota.

Tabel II-6
Faktor koreksi kapasitas akibat ukuran kota FScs

Ukuran kota (juta penduduk)	Faktor koreksi untuk ukuran kota
< 0,1	0,86
0,1 - 0,5	0,90
0,5 - 1,0	0,94
1,0 - 1,3	1,00
> 1,3	1,03

Sumber: MKJI, 1997

2.2.2 *Volume Capacity Rasio* (VCR)

Merupakan perbandingan antara volume yang melintas (smp) dengan kapasitas pada suatu ruas jalan tertentu (smp). Besarnya volume lalu-lintas diperoleh berdasarkan survei yang dilakukan di ruas jalan, sedangkan besarnya kapasitas diperoleh dari lingkungan ruas jalan dan survei geometric yang meliputi potongan melintang, persimpangan, alinyamen horizontal, dan alinyamen vertikal. Selanjutnya dihitung berdasarkan model yang di kembangkan oleh Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI).

Adapaun tingkat pelayanan (VCR) dilakukan dengan persamaan sebagai berikut :

Rumus : $$VCR = \frac{V}{C}$$

Keterangan :
VCR : Volume kapasitas rasio (nilai tingkat pelayanan)
V : Volume lalu lintas (smp/jam)
C : Kapasitas ruas jalan (smp/jam)
Smp : Satuan mobil penumpang

2.2.3 Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan jalan atau *Level of Service* (LOS) adalah ukuran kecepatan laju kendaraan yang dikaitkan dengan kondisi dan kapasitas jalan (Warpani, 2002). Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pelayanan jalan antara lain kecepatan dan lama perjalanan, kebebasan untuk bermanuver, gangguan lalu lintas, *comfort and convenience* dan keselamatan (Khisty, 1990).

Tingkat pelayanan jalan ditentukan dalam skala interval yang terdiri dari 6 tingkatan (Tamin, 2000). Tingkatan ini terdiri dari A, B, C, D, E, dan F. LOS A merupakan tingkatan paling baik dan LOS F merupakan tingkatan paling kritis. Semakin tinggi volume lalu-lintas pada ruas jalan tertentu, tingkatan pelayanan jalannya akan semakin menurun. Standar pembagian tingkat pelayanan jalan dapat dilihat pada **Tabel II-7** di bawah.

Tabel II-7
Standar Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat Pelayanan Jalan	Kecepatan Rata-rata (Km/Jam)	Volume/ Capacity (V/C)	Deskripsi Arus
A	≥ 50	≤ 0,40	Arus bebas bergerak (aliran lalu-lintas bebas, tanpa hambatan), pengemudi bebas memilih kecepatan sesuai batas yang ditentukan.
B	≥ 40	≤ 0,58	Arus stabil, tidak bebas (arus lalu-lintas baik, kemungkinan terjadi perlambatan), kecepatan operasi mulai ada hambatan dari kendaraan lain.
C	≥ 32	≤ 0,80	Arus stabil, kecepatan terbatas (arus lalu-lintas masih baik dan stabil dengan perlambatan yang dapat diterima), hambatan dari kendaraan lain makin besar.
D	≥ 27	≤ 0,90	Arus mulai tidak stabil (mulai dirasakan gangguan dalam aliran, aliran mulai tidak baik), kecepatan operasi menurun relatif cepat akibat hambatan yang timbul.
E	≥ 24	≤ 1,00	Arus yang tidak stabil, kadang macet (volume pelayanan berada pada kapasitas, aliran tidak stabil).
F	< 24	> 1,00	Arus yang tidak stabil, kadang macet (volume pelayanan berada pada kapasitas, aliran tidak stabil).

Sumber : Ofyar Tamin, 2000.

Tiap fungsi jalan memiliki tingkat pelayanan atau *Level of Service* (LOS) minimum yang berbeda, berikut ini tabel tingkat pelayanan minimum pada setiap fungsi jalan yang dapat dilihat pada **Tabel II-8** di bawah.

Tabel II-8
Tingkat Pelayanan Minimum Pada Tiap Fungsi Jalan

Fungsi Jalan	Tingkat Pelayanan *Level of Service* (LOS) Minimum
Arteri Primer	B
Kolektor Primer	B
Lokal Primer	C
Arteri Sekunder	C
Kolektor Sekunder	C
Lokal Sekunder	D
Lingkungan	D

Sumber : Departemen Perhubungan "Penyusunan Pedoman Teknis Analisis DampakTransportasi di Wilayah Perkotaan" 2007

2.3 Bangkitan dan Tarikan Pergerakan

Bangkitan pergerakan adalah memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona. Pergerakan lalu-lintas merupakan fungsi tata guna lahan yang menghasilkan pergerakan lalu-lintas, bangkitan lalu-lintas ini mencakup:

- Lalu-lintas yang meninggalkan suatu lokasi
- Lalu-lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi

Hasil keluaran dari perhitungan bangkitan dan tarikan lalu-lintas berapa jumlah kendaraan, orang, atau angkutan barang per satuan waktu, misalnya kendaraan/jam. Bangkitan dan tarikan lalu-lintas tersebut tergantung pada dua aspek tata guna lahan:

- Jumlah tata guna lahan, dan
- Jumlah aktivitas (dan intensitas) pada tata guna lahan tersebut.

Jenis dan intensitas tata guna lahan berpengaruh pada jumlah bangkitan lalu-lintas sehingga jelaslah bahwa bangkitan pergerakan sangat berkaitan dengan sebaran pergerakan. Bangkitan pergerakan memperlihatkan banyaknya lalu-lintas yang dibangkitkan oleh setiap tata guna lahan, sedangkan sebaran pergerakan menunjukkan ke mana dan dari mana lalu-lintas tersebut.

2.4 Satuan Mobil Penumpang (smp)

Satuan mobil penumpang (smp) adalah satuan arus lalu-lintas, dimana arus dari berbagai tipe kendaraan telah diubah menjadi kendaraan ringan (termasuk mobil penumpang) dengan menggunakan emp. Ekivalen mobil penumpang (emp) adalah faktor konversi jenis kendaraan dibandingkan dengan mobil penumpang atau kendaraan ringan lainnya sehubungan dengan dampaknya pada perilaku lalu-lintas. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada **Tabel II-9** di bawah.

Tabel II-9
Tipe Kendaraan Satuan Mobil Penumpang (smp)

No.	Tipe Kendaraan	Keterangan
1.	LV Kendaraan Ringan	Kendaraan bermotor ber as dua dengan 4 roda dan dengan jarak as 2,0-3,0 m (meliputi: mobil penumpang, oplet, mikrobis, pick-up dan truk kecil sesuai sistim klasifikasi Bina Marga).
2.	HV Kendaraan Berat	Kendaraan bermotor dengan lebih dari 4 roda (meliputi: bis, trus 2 as, truk 3 as, dan truk kombinasi sesuai sistim klasifikasi Bina Marga).
3.	MC Sepeda Motor	Kendaraan bermotor dengan 2 atau 3 roda (meliputi: sepeda motor dan kendaraan roda 3 sesuai sistim klasifikasi Bina Marga).
4.	UM Kendaraan Tak Bermotor	Kendaraan dengan roda yang digerakkan oleh orang atau hewan (meliputi: sepeda, becak, kereta kuda, kereta dorong sesuai sistim klasifikasi Bina Marga).

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)

Data berbagai kelas lain (selain mobil) dikonversikan kesatuan tersebut dengan mengalikannya dengan faktor tertentu, seperti pada **Tabel II-10** di bawah.

Tabel II-10
Nilai Satuan Mobil Penumpang (smp)

No.	Nilai Persamaan Konversi Satuan Mobil Penumpang (smp)		
	Kelas Kendaraan	Standar Perkotaan	Standar Pedesaan
1.	Mobil pribadi, taksi, kombinasi sepeda motor, kendaraan muatan ringan	1,00	1,00
2.	Mini bus	1,50	1,50
3.	Sepeda motor, skuter	0,75	1,00
4.	Sepeda	0,33	0,50
5.	Kendaraan barang sedang atau berat	2,00	3,00
6.	Bus sedang, bus besar, bus gandeng, trem	3,00	3,00

Sumber: Manual Kapasitas Jalan Indonesia, 1997

2.5 Perparkiran

Lalu-lintas yang bergerak, baik yang bergerak lurus maupun belok pada suatu saat akan berhenti. Setiap perjalanan akan sampai pada tujuan sehingga kendaraan harus parkir. Beberapa definisi parkir sebagai berikut:

a) Parkir adalah tempat pemberhentian beberapa saat.
b) 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 (Pignataro, 1973: 258; Sukanto, 1985: 68).
c) Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan dalam jangka waktu yang lama atau sebentar atau tergantung kendaraan dan kebutuhan (buku peraturan lalu-lintas).
d) Parkir adalah tempat untuk menempatkan/memangkalkan dengan memberhentikan kendaraan angkutan/barang (bermotor maupun tidak bermotor) pada suatu tempat dalam jangka waktu tertentu.

2.5.1 Parkir Dalam Sistem Transportasi

Sistem transportasi atau perangkutan merupakan salah satu sistem yang mendukung sistem kegiatan kota secara keseluruhan. Dengan tidak berfungsinya sistem perangkutan, maka aktivitas suatu kota tidak akan berjalan sebagaimana

mestinya. Permintaan perangkutan merupakan permintaan turunan akibat permintaan lain. Berdasarkan penelitian di Inggris ternyata rata-rata mobil pribadi menghabiskan sebagian waktunya di tempat parkir dibanding dengan di jalan atau pergerakan.

Ketiadaan pelataran perparkiran di kawasan tertentu dalam kota sudah pasti akan berakibat pada pengurangan lebar jalan di tempat tersebut. Kendaraan-kendaraan akan diparkir di pinggir jalan akan menggunakan bahu jalan dengan menyerobot sebagian trotoar

2.5.2 Permintaan Parkir

Adanya aktivitas atau kegiatan di suatu lokasi menimbulkan tarikan pergerakan penduduk dan kendaraan menuju tempat-tempat kegiatan tersebut, sehingga menuntut keberadaan fasilitas parkir. Ada tiga karakteristik fundamental yang mempengaruhi permintaan parkir, yaitu:

1. Permintaan dasar, yaitu sifat dari gedung/bangunan yang menciptakan permintaan-permintaan, yaitu:
   a) Jenis guna lahan
   b) Karakter sosial ekonomi
2. Faktor kendala, yaitu permintaan parkir mendasar dari tapak, bangunan atau area yang di evaluasi dapat dipengaruhi oleh sifat tapak atau area sekitarnya.
   a) Proporsi perjalanan
   b) Aksesibiltas lalu-lintas
   c) Efisien dan daya tarik fasilitas parkir
   d) Biaya parkir
   e) Alternatif moda
   f) Kebijakan dan peraturan
3. Faktor kerangka waktu, yaitu menerjemahkan perjalanan harian dan permintaan parkir kedalam format yang lebih sesuai yang dibutuhkan untuk mengukur fasilitas parkir dan memperkirakan pendapatan.

2.5.3 Sistem Penyediaan Parkir

Masalah parkir adalah masalah kebutuhan ruang. Penyedianaan ruang dalam kota adalah terbatas pada luas wilayah kota yang ada dan tata guna tanahnya. Pengadaan pelataran parkir sedikit banyak menyita sebagian luas wilayah kota karena pelataran parkir membutuhkan ruang tersendiri yang cukup luas. Penggunaannya sendiri belum tentu akan selalu penuh melainkan tergantung pada jam-jam padat (Warpani S. 1981 : 83). Penyediaan fasilitas parkir dapat di kelompokkan Dalam 2 bagian yaitu :

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

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

   Parkir jenis ini sering juga disebut *crub parking*, pada dasarnya parkir jenis ini memanfaatkan sebagian dari badan jalan, baik pada satu sisi maupun pada kedua sisi. Penentuan pemanfaatan badan jalan satu sisi atau kedua sisi tergantung dari kebutuhan. Luas kebutuhan pelataran parkir tergantung atas dua hal pokok yaitu jumlah kendaraan yang diharapkan parkir pada suatu saat (daya tampung pelataran) dan sudut parkir.

   Sudut-sudut parkir di tepi jalan yang biasa digunakan tersebut antara lain :

   - Sejajar dengan badan jalan
   - Menyudut dengan sudut-sudut yang digunakan adalah 30^o, 45^o, 60^o, dan 90^o.

   Adapun keunggulan dan kelemahan sistem *on street parking* sebagai berikut:

   Keunggulan

   - Dapat meminimumkan jarak tempuh berjalan kaki (*minimizing walking distance*)
   - Umumnya sistem parkir di Indonesia tidak membatasi waktu parkir (*unlimited parking duration*). Berarti tarif parkir tidak bergantung pada lamanya parkir.

   Kelemahan

   - Menyita sebagian badan jalan, sehingga dapat mengakibatkan terganggunya arus lalu-lintas.

- Sering menggangu lalu-lintas sewaktu masuk ataupun keluar petak parkir, karena langsung berhubungan dengan arus lalu-lintas.

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

   Fasilitas parkir di luar jalan merupakan parkir khusus yang tidak memanfaatkan badan jalan. Beberapa jenis parkir di luar jalan antara lain:

   - Pelataran parkir (*openspace parking*)
   - Bangunan parkir (*park building*)
   - Parkir di lantai dasar (*basement parking*)

   Adapun keunggulan dan kelemahan sistem *off street parking* sebagai berikut:

   Keunggulan

   - Memiliki tingkat keamanan lebih tinggi dan tidak mengganggu arus lalu-lintas.
   - Lebih memudahkan kendaraan untuk masuk dan keluar tempat parkir.
   - Memiliki keleluasaan dalam pengaturan petak parkir dalam usaha memaksimalkan kapasitas.

   Kelemahan

   - Jarak berjalan kaki akan lebih jauh (kecuali parkir di luar jalan yang ditempatkan di lantai dasar dari gedung yang dituju).