

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi dan Karakteristik Jalan Luar Kota

2.1.1 Pengertian Jalan

Definisi jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap, dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada permukaan tanah, diatas permukaan tanah, dibawah permukaan tanah dan atau air, serta diatas permukaan air, kecuali jalan kereta api dan jalan kabel (UU No. 38 tahun 2004 tentang Jalan). Jalan umum adalah jalan yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, jalan khusus adalah jalan yang dibangun oleh instansi, badan usaha, perseorangan, atau kelompok masyarakat untuk kepentingan sendiri. Bagian-bagian jalan meliputi ruang manfaat jalan, ruang milik jalan, dan ruang pengawasan jalan :

- Ruang manfaat jalan meliputi badan jalan, saluran tepi jalan, dan ambang pengamatannya.
- Ruang milik jalan meliputi ruang manfaat jalan dan sejalur tanah tertentu diluar ruang manfaat jalan.
- Ruang pengawasan jalan merupakan ruang tertentu diluar ruang milik jalan yang ada dibawah pengawasan penyelenggara jalan.

1. Definisi Jalan Perkotaan / Semi Perkotaan

Jalan perkotaan/semi perkotaan adalah jalan yang terdapat perkembangan secara permanen dan menerus disepanjang atau hampir seluruh jalan, minimum pada satu sisi jalan, baik berupa perkembangan lahan atau bukan. Yang termasuk dalam kelompok jalan perkotaan adalah jalan yang berada didekat pusat perkotaan dengan jumlah penduduk lebih dari 100.000 jiwa. Jalan di daerah perkotaan dengan jumlah penduduk yang kurang dari 100.000 juga dapat digolongkan pada kelompok ini jika perkembangan samping jalan tersebut bersifat permanen dan terus menerus. Sesuai dengan Undang Undang Nomor 38 Tahun 2004, jalan umum dikelompokkan menurut Sistem, fungsi, status dan kelas.

Jalan dikelompokkan sesuai fungsi jalan. Fungsi jalan tersebut dikelompokkan sebagai berikut :

- a. Jalan Arteri; jalan yang melayani lalu lintas khususnya melayani angkutan jarak jauh dengan kecepatan rata-rata tinggi serta jumlah akses yang dibatasi.
- b. Jalan Kolektor; jalan yang melayani lalu lintas terutama terutama melayani angkutan jarak sedang dengan kecepatan rata-rata sedang serta jumlah akses yang masih dibatasi.
- c. Jalan Lokal; jalan yang melayani angkutan setempat terutama angkutan jarak pendek dan kecepatan rata-rata rendah serta akses yang tidak dibatasi.

2. Klasifikasi Jalan Menurut Statusnya

Jalan umum menurut statusnya dikelompokkan kedalam jalan nasional, jalan provinsi, jalan kabupaten, jalan kota, dan jalan desa.

- a. Jalan nasional merupakan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar ibukota propinsi, dan jalan strategis nasional, serta jalan tol. Jalan arteri primer didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 60 (enam puluh) kilometer per jam dan untuk jalan arteri sekunder didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 30 (tiga puluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 11 (sebelas) meter.
- b. Jalan provinsi merupakan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibukota propinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antar ibukota kabupaten/kota, dan jalan strategis propinsi. Jalan kolektor primer didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 40 (empat puluh) kilometer per jam dan jalan kolektor sekunder didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 (dua puluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 9 (sembilan) meter.
- c. Jalan kabupaten merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk pada jalan nasional dan propinsi yang menghubungkan ibukota kabupaten dan ibukota kecamatan, antar ibukota kecamatan, dengan pusat kegiatan

lokal. Jalan lokal primer didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 20 (dua puluh) kilometer per jam dan jalan lokal sekunder didesain berdasarkan kecepatan rencana paling rendah 10 (sepuluh) kilometer per jam dengan lebar badan jalan paling sedikit 7, 5 (tujuh koma lima) meter.

- d. Jalan kota adalah jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antar pusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antar persil, serta menghubungkan antar pusat permukiman yang berada dalam kota.
- e. Jalan desa merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar permukiman dalam desa, serta jalan lingkungan.

2.1.2 Karakteristik Jalan Luar Kota.

Karakteristik suatu jalan akan mempengaruhi kinerja jalan tersebut.

Karakteristik jalan tersebut terdiri atas beberapa hal, yaitu :

1. Geometrik
2. Komposisi arus dan pemisahan arah; volume lalu lintas dipengaruhi komposisi arus lalu lintas, setiap kendaraan yang ada harus dikonversikan menjadi suatu kendaraan standar.
3. Pengaturan lalu lintas, pengendalian kecepatan, pergerakan kendaraan berat, parkir dan sebagainya yang akan mempengaruhi kapasitas jalan.

4. Hambatan samping yaitu banyaknya kegiatan samping jalan di Indonesia sering menimbulkan konflik, hingga menghambat arus lalu lintas.
5. Perilaku pengemudi dan populasi kendaraan; manusia sebagai pengemudi kendaraan merupakan bagian dari arus lalu lintas yaitu sebagai pemakai jalan. Faktor psikologis, fisik pengemudi sangat berpengaruh dalam menghadapi situasi arus lalu lintas yang dihadapi.

Geometrik suatu jalan terdiri dari beberapa unsur fisik dari jalan sebagai berikut : .

- a. Lebar jalur; kecepatan arus bebas dan kapasitas meningkat dengan penambahan lebar jalur lalu-lintas.
- b. Bahu/Kereb; kecepatan dan kapasitas jalan akan meningkat bila lebar bahu semakin lebar. Kereb sangat berpengaruh terhadap dampak hambatan samping jalan.
- c. Ada atau tidaknya median, median yang direncanakan dengan baik meningkatkan kapasitas.
- d. Hambatan samping sangat mempengaruhi lalu lintas.

2.2 Pengertian Pasar Tradisional

Pasar secara fisik sebagai tempat pemusatan beberapa pedagang tetap dan tidak tetap yang terdapat pada suatu ruangan terbuka atau ruangan tertutup atau suatu bagian jalan. Selanjutnya pengelompokan para pedagang eceran tersebut menempati bangunan-bangunan dengan kondisi bangunan

temporer, semi permanen ataupun permanen (Sulistyowati,1999). Pasar tradisional yang terdapat pada suatu bagian jalan merupakan suatu hambatan samping yang dapat menurunkan kinerja ruas jalan.

Hambatan samping, yaitu aktivitas samping jalan yang dapat menimbulkan konflik dan berpengaruh terhadap pergerakan arus lalu lintas serta menurunkan fungsi kinerja jalan. Pejalan kaki yang menyeberang atau berjalan menyebabkan lalu lintas berhenti sejenak untuk menunggu kendaraan yang melintas selama pejalan kaki menyeberang. Adanya waktu yang hilang akibat berhenti dan menunggu, menyebabkan berkurangnya kapasitas jalan akibat bertambahnya waktu tempuh untuk suatu ruas jalan, sehingga aktifitas sisi jalan perlu dikendalikan agar tidak mengganggu kelancaran lalu lintas (Anna Yuniarti.2003:8)

Dengan adanya kegiatan pasar tradisional disekitar ruas jalan, maka aktivitas pada jalan tersebut makin tinggi. Dalam MKJI 1997, adapun tipe hambatan samping terbagi menjadi :

1. Pejalan kaki dan penyeberang jalan.
2. Jumlah kendaraan berhenti dan parkir.
3. Jumlah kendaraan bermotor yang masuk dan keluar dari lahan samping jalan dan jalan samping.
4. Arus kendaraan lambat, yaitu arus total (kend/ jam) sepeda, becak, delman, pedati, traktor dan sebagainya.

Tingginya tingkat hambatan samping juga dipengaruhi oleh perpotongan-perpotongan jalan yang tidak direncanakan dengan baik, dimana jarak

pertigaan yang satu dengan pertigaan yang lain terlalu dekat satu sama lain, dan tidak dilengkapi dengan rambu-rambu pengatur lalu lintas. (Aries Setijadji, Tesis Magister Teknik Pembangunan Kota, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, 2006)

Serta banyaknya pedagang yang menggunakan trotoar untuk berjualan dan kondisi *existing* dari trotoar yang tidak bisa dilewati pejalan kaki, sehingga pejalan kaki lebih memilih berjalan di bahu jalan. (Conny Maretia P. Putri, Symposium X FSTPT, 2007)

Tingkat hambatan samping dikelompokkan ke dalam lima kelas sebagai fungsi dari frekuensi kejadian hambatan samping sepanjang segmen jalan yang diamati.

Tabel 1. Kelas hambatan samping

Frekwensi berbobot dari kejadian (ke dua sisi jalan)	Kondisi khas	Kelas hambatan samping	
< 50	Pedalaman, pertanian atau tidak berkembang, tanpa kegiatan	Sangat rendah	VL
50-149	Pedalaman beberapa bangunan dan kegiatan disamping jalan	Rendah	L
150-249	Desa, kegiatan dan angkutan lokal	Sedang	M
250-350	Desa, beberapa kegiatan pasar	Tinggi	H
> 350	Hampir kota / pasar, kegiatan perdagangan	Sangat tinggi	VH

Sumber : MKJI 1997

Hambatan samping yang terutama berpengaruh terhadap kapasitas dan kinerja jalan, sedangkan untuk kriteria hambatan samping dibagi menjadi 4 bobot yaitu :

- Pejalan kaki, (bobot = 0.5)
- Angkutan umum dan kendaraan lain berhenti, (bobot = 1.0)

- Kendaraan lambat (misal becak, kereta kuda) dan (bobot = 0.4)
- Kendaraan keluar masuk dari lahan di samping jalan(bobot = 0.7)

2.3 Parkir

Kegiatan parkir pada bahu jalan merupakan salah satu penyebab berkurangnya kapasitas jalan. Hal ini merupakan faktor para pejalan kaki lebih memilih untuk berjalan pada bagian pinggir jalan dibandingkan pada bahu jalan yang seharusnya.

Pengertian parkir didapat dari beberapa definisi mengenai parkir, yaitu:

- a. Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat.
- b. Parkir adalah suatu keadaan kendaraan yang ditinggalkan di lokasi tertentu oleh pemiliknya dalam jangka waktu tertentu dan pada saatnya akan diambil kembali oleh pemiliknya.
- c. Parkir adalah tempat pemberhentian kendaraan angkutan/barang (bermotor atau tidak bermotor) pada suatu tempat dalam jangka waktu tertentu.

Pengendalian parkir merupakan hal yang penting untuk diperhatikan, sehingga kapasitas jalan dapat difungsikan secara maksimal serta tingkat kemacetan, polusi dan kebisingan dapat ditekan sekaligus meningkatkan standar lingkungan dan kualitas pejalan kaki dan pengendara sepeda.

2.4 Definisi Pejalan Kaki

Menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat No. SK.43/AJ/007/DRJD/97 tentang Perekayasaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota: “Pejalan kaki adalah orang yang melakukan aktifitas berjalan kaki dan merupakan salah satu unsur pengguna jalan”.

Menurut Hobbs (1995) pejalan kaki adalah bagian dari sistem transportasi. Sedangkan volume pejalan kaki adalah jumlah pejalan kaki yang melewati satu titik pengamatan dalam satu satuan waktu (hari, jam, menit, detik).

Pejalan kaki harus mencapai tujuan dengan jarak sedekat mungkin, aman dari lalu lintas lain dan lancar. Apabila jalur pejalan kaki memotong arus lalu lintas yang lain maka harus dilakukan pengaturan lalu lintas, baik dengan lampu pengatur ataupun dengan marka penyeberangan. Pemberian fasilitas tersebut harus dipasang pada lokasi-lokasi yang memberikan manfaat maksimal bagi para pengguna.

2.5 Trotoar

Trotoar adalah jalur yang terletak berdampingan dengan jalur lalu lintas yang khusus dipergunakan untuk pejalan kaki. Untuk keamanan pejalan kaki maka trotoar ini harus dibuat terpisah dari jalur lalu lintas oleh struktur fisik berupa kerb. Perlu atau tidaknya trotoar sangat tergantung dari volume pejalan kaki dan volume pemakai jalan tersebut. Lebar trotoar yang dibutuhkan ditentukan oleh volume pejalan kaki, tingkat pelayanan pejalan kaki yang diinginkan dan fungsi jalan. Untuk itu lebar 1,5 - 3 meter merupakan nilai yang umum digunakan.

2.6 Parameter Desain Kapasitas

Kapasitas didefinisikan sebagai volume maksimum perjam dari kendaraan yang melalui potongan melintang jalan (untuk 2 lajur) atau perlajur (untuk multi lajur). Besarnya kapasitas dasar didefinisikan dengan tipe jalan dan lebar jalan. (Yuniarti, 2000)

Faktor-faktor yang mempengaruhi kapasitas dasar tersebut adalah:

a. Lebar Lajur

Lebar lajur sangat mempengaruhi kapasitas suatu jalan. Semakin lebar suatu lajur maka kapasitas yang dapat ditampung akan semakin besar. Lebar lajur yang ideal untuk berbagai klasifikasi jalan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Lebar Lajur Lalu Lintas

Kelas Perencanaan		Lebar Lajur (m)
Tipe I	Kelas 1	3,5 : 3,75
	Kelas 2	3,5
Tipe II	Kelas 1	3,5
	Kelas 2	3,25
	Kelas 3	3,25 : 3,0

Sumber: "Standar perencanaan geometrik jalan". Direktorat Jenderal Bina Marga tahun 1992.

b. Kebebasan samping

Kebebasan samping adalah jarak antara tepi jalur dengan halangan, contoh: tiang listrik, pagar pengamanan dan lain-lain. Untuk daerah luar kota telah ditetapkan lebar kebebasan samping pada jalan bebas hambatan sebesar 80 ft hingga 150 ft (24-45 meter), jalan arteri 30 ft (9

meter) dan jalan kolektor 10 sampai 20 ft (3-6 meter). Sementara untuk jalan dengan volume lalu lintas kecil tidak ada nilai spesifik.

c. Tingkat Gangguan dari Sisi Jalan

Kendaraan yang melintas dari jalan masuk dan pejalan kaki yang melintas menyeberangi menyebabkan lalu lintas berhenti sejenak untuk menunggu kendaraan yang melintas maupun pejalan kaki yang menyeberang.

d. Truk dan Bus

Kendaraan berat akan mengurangi kapasitas dasar suatu ruas jalan, tidak hanya akibat ukuran kendaraan itu sendiri namun akibat rasio kekuatan dan beratnya. Hal ini mengakibatkan rendahnya kecepatan terutama pada kondisi jalan tanjakan dan landai yang panjang.

2.7 Arus dan Komposisi Lalu Lintas

Berdasarkan MKJI 1997 fungsi utama dari suatu jalan adalah memberikan pelayanan transportasi sehingga pemakai jalan dapat berkendara dengan aman dan nyaman. Parameter arus lalu lintas yang merupakan faktor penting dalam perencanaan lalu lintas adalah volume, kecepatan, dan kerapatan lalu lintas.

2.7.1 Volume (Q)

Volume adalah jumlah kendaraan yang melewati satu titik pengamatan selama periode waktu tertentu. Nilai volume lalu lintas mencerminkan komposisi lalu lintas, dengan menyatakan arus dalam

satuan mobil penumpang (smp) yang dikonversikan dengan mengalikan nilai ekivalensi mobil penumpang (emp).

Volume kendaraan dihitung berdasarkan persamaan :

$$Q = \frac{N}{T} \quad (1)$$

dengan :

Q = volume (kend/jam)

N = jumlah kendaraan (kend)

T = waktu pengamatan (jam)

Penggolongan tipe kendaraan untuk jalan luar kota berdasarkan MKJI 1997 adalah sebagai berikut:

1. Kendaraan ringan (LV) yaitu kendaraan bermotor ber as dua dengan 4 roda dan dengan jarak as 2,0-3,0 m (meliputi : mobil penumpang, mini bus, pick-up, oplet dan truk kecil).
2. Kendaraan berat (MHV) yaitu kendaraan bermotor dengan lebih dari 4 roda (meliputi : bus kecil, truk 2 as dengan enam roda).
3. Truk besar (LT) yaitu kendaraan bermotor truk tiga gandar dan truk kombinasi dengan jarak gandar < 3,5 m.
4. Bus besar (LB) yaitu kendaraan bermotor berupa bis dengan dua atau tiga gandar dengan jarak as 5,0-6,0 m.
5. Sepeda Motor (MC) yaitu kendaraan bermotor dengan 2 atau 3 roda (meliputi : sepeda motor dan kendaraan roda 3).
6. Kendaraan tak bermotor (UM) dimasukkan sebagai kejadian terpisah dalam faktor penyesuaian hambatan samping.

Berbagai jenis kendaraan diekivalensikan ke satuan mobil penumpang dengan menggunakan faktor ekivalensi mobil penumpang (emp), emp adalah faktor yang menunjukkan berbagai tipe kendaraan dibandingkan dengan kendaraan ringan.

2.7.2 Kecepatan Arus Bebas (FV)

Persamaan untuk penentuan kecepatan arus bebas mempunyai bentuk umum berikut:

$$FV = (FV_0 + FV_w) \cdot FFV_{SF} \cdot FFV_{RC} \quad (2)$$

dengan :

FV = Kecepatan arus bebas kendaraan ringan pada kondisi lapangan (km/jam).

FV_0 = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan pada jalan yang diamati (km/jam).

FV_w = Penyesuaian kecepatan untuk lebar jalan (km/jam).

FFV_{SF} = Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu.

FFV_{RC} = Faktor penyesuaian untuk kelas fungsi jalan.

Kecepatan arus bebas (FV) Kecepatan arus bebas (FV) didefinisikan sebagai kecepatan pada tingkat arus nol, yaitu kecepatan yang akan dipilih pengemudi jika mengendarai kendaraan bermotor tanpa dipengaruhi oleh kendaraan bermotor lain di jalan.

Kecepatan arus bebas dasar (FV_0) adalah kecepatan arus bebas segmen jalan pada kondisi ideal tertentu (geometri, pola arus dan faktor lingkungan), dinyatakan dalam km/jam.

Kecepatan untuk lebar jalur lalu lintas (FV_w) adalah penyesuaian untuk kecepatan arus bebas dasar berdasarkan pada lebar efektif jalur lalu lintas (W_c).

Penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu (FFV_{SF}) adalah faktor penyesuaian akibat hambatan samping sebagai fungsi lebar bahu atau jarak kereb-penghalang.

Penyesuaian kecepatan arus bebas akibat kelas fungsional jalan (FFV_{RC}) adalah faktor penyesuaian kecepatan berdasarkan pembagian kelas jalan yang telah ditetapkan.

2.7.3 Kapasitas

Terdapat dua karakteristik utama dari arus kendaraan yang melalui hubungan (*link*) dan pertemuan (*intersection*). Salah satunya adalah kapasitas dan volume maksimum yang dapat ditampung oleh *link* dan *intersection* tersebut. (Morlok, 1985)

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum melalui suatu titik di jalan yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu. Untuk jalan dua lajur dua arah, kapasitas ditentukan untuk arus dua arah (kombinasi dua arah), tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah dan kapasitas di tentukan per lajur. Persamaan dasar untuk menentukan kapasitas adalah sebagai berikut :

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \text{ (smp/jam)} \quad (3)$$

dengan :

C = Kapasitas (smp/jam)

C_o = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_w = Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas

FC_{SP} = Faktor penyesuaian pemisah arah

FC_{SF} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan

Kapasitas dasar (C_o) adalah kapasitas segmen jalan untuk kondisi tertentu (geometri, pola arus lalu lintas dan faktor lingkungan), dinyatakan dalam smp/jam.

Faktor penyesuaian untuk lebar jalur lalu lintas (FC_w) adalah faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat lebar jalur.

Faktor penyesuaian kapasitas untuk pemisah arah (FC_{SP}) adalah faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat pemisah arah lalu lintas.

Faktor penyesuaian kapasitas untuk hambatan samping (FC_{SF}) adalah faktor penyesuaian untuk kapasitas dasar akibat hambatan samping.

2.7.4 Derajat Kejenuhan (DS)

Derajat kejenuhan (DS) didefinisikan sebagai rasio arus jalan terhadap kapasitas, yang digunakan sebagai faktor utama dalam penentuan tingkat kinerja simpang dan segmen jalan. Nilai DS menunjukkan

apakah segmen jalan tersebut mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Persamaan dasar untuk menentukan derajat kejenuhan adalah sebagai berikut:

$$DS = \frac{Q}{C} \quad (4)$$

dengan :

DS = Derajat kejenuhan

Q = Arus lalu lintas (smp/jam)

C = Kapasitas (smp/jam)

Derajat kejenuhan digunakan untuk menganalisis perilaku lalu lintas.

2.7.5 Kecepatan Tempuh

MKJI 1997 menggunakan kecepatan tempuh sebagai ukuran utama kinerja segmen jalan, karena mudah dimengerti dan diukur, dan merupakan masukan yang penting untuk biaya pemakai jalan dalam analisis ekonomi.

Kecepatan tempuh didefinisikan sebagai kecepatan rata-rata dari kendaraan ringan (LV) sepanjang segmen jalan.

$$V = \frac{L}{TT} \quad (5)$$

Dimana:

V = Kecepatan rata-rata (km/jam) arus lalu lintas dihitung dari panjang segmen jalan dibagi waktu tempuh rata-rata kendaraan melalui segmen jalan.

L = Panjang segmen jalan yang diamati (termasuk persimpangan kecil).

TT = Waktu rata-rata yang digunakan kendaraan menempuh segmen jalan dengan panjang tertentu, termasuk tundaan waktu berhenti (detik/smp)

2.7.6 Derajat Iringan

Derajat iringan merupakan indikator penting mengenai perilaku lalu lintas pada suatu segmen jalan, yang dinyatakan sebagai rasio antara kendaraan perjam yang bergerak dalam peleton dan arus total (kendaraan/jam) pada arah yang diamati. (Peleton adalah kendaraan-kendaraan dengan “waktu antara” ≤ 5 detik, terhadap kendaraan didepannya).

2.7.7 Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan atau “Level of Service” adalah tingkat pelayanan dari suatu jalan yang menggambarkan kualitas suatu jalan dan merupakan batas kondisi pengoperasian.

Tingkat pelayanan suatu jalan merupakan ukuran kualitatif yang digunakan United States Highway Capacity Manual (USHCM 1985) yang menggambarkan kondisi operasional lalu lintas dan penilaian oleh pemakai jalan. Tingkat pelayanan suatu jalan menunjukkan kualitas jalan diukur dari beberapa faktor, yaitu kecepatan dan waktu

tempuh, kerapatan (density), tundaan (delay), arus lalu lintas dan arus jenuh (saturation flow) serta derajat kejenuhan (degree of saturation).

Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pelayanan jalan yaitu:

1. Kondisi Fisik dan Operasi

a. Lebar Jalan Pada Persimpangan

Pada jalan satu arah kapasitas jalan yang menuju persimpangan dengan lebar yang diukur dari permukaan kerb sampai permukaan kerb lainnya. Sedangkan pada jalan dua arah, yang dimaksud dengan lebar jalan adalah jarak dari permukaan kerb sampai pembagi dengan lalu lintas yang berlawanan arah atau median.

b. Kondisi Parkir

Pengaruh dari kendaraan yang parkir di atas lebar efektif jalan seringkali jauh lebih besar daripada banyaknya ruang yang digunakan. Oleh karena itu dibutuhkan tempat yang dapat menampung kendaraan tersebut jika tidak tersedia maka kapasitas jalan tersebut akan berkurang.

c. Jalan Satu Arah dan Jalan Dua Arah

Pada pengoperasiannya jalan satu arah lebih banyak menguntungkan daripada jalan dua arah. Hal ini dapat terlihat pada sebagian besar jalan di kota-kota di Indonesia, kebanyakan pada pengoperasian jalan satu arah jarang dijumpai adanya gerakan membelok, sehingga tidak menyebabkan berkurangnya kapasitas suatu jalan.

2. Kondisi Lingkungan

a. Faktor Beban

Faktor beban adalah bilangan untuk menentukan tingkat pelayanan suatu jalan dengan cara mengukur pengguna jalan yang menuju persimpangan selama 1 jam arus lalu lintas pada periode puncak (*peak traffic flow*).

b. Faktor Jam Sibuk (*Peak Traffic Factor, PHF*)

Faktor jam sibuk menunjukkan bahwa arus lalu lintas tidak selalu konstan dalam 1 jam penuh. Dalam analisa tentang kapasitas dan tingkat pelayanan sebuah ruas jalan, biasanya PHF ditetapkan berdasarkan periode 15 menit.

c. Pejalan Kaki (*Pedestrian*)

Perlengkapan bagi para pejalan kaki, sebagaimana pada kendaraan bermotor, sangat perlu terutama di daerah perkotaan dan untuk jalan masuk ke atau keluar dari tempat tinggal. Pola jalan dan berdiri pada sekelompok orang sangat kompleks dan dipengaruhi oleh rintangan, oleh tujuan perjalanan seperti gerakan yang terburu-buru ke tempat kerja atau santai saat berbelanja, dan oleh kemungkinan campuran kelompok usia.

Sedangkan tingkat pelayanan ditentukan dalam skala interval yang terdiri dari enam tingkat, dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Tingkat Pelayanan

V/C RASIO	Tingkat	Keterangan
	Jalan	
< 0.60	A	Arus lancar, volume rendah, kecepatan Tinggi
0.60 - 0.70	B	Arus stabil, kecepatan terbatas, volume sesuai untuk jalan luar kota
0.70 - 0.80	C	Arus stabil, kecepatan dipengaruhi oleh lalu lintas, volume sesuai untuk jalan kota
0.80 - 0.90	D	Arus mendekati tidak stabil, kecepatan Rendah
0.90 - 1.00	E	Arus tidak stabil, kecepatan rendah, volume padat atau mendekati kapasitas
> 1.00	F	Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume diatas kapasitas, banyak berhenti.

(Tamin dan Nahdalina, 1998)

2.8 Daftar Jurnal

Tabel 4. Daftar Jurnal yang Dikutip

No.	Judul	Penerbit
1	Analisa Kinerja ruas Jalan Akibat Aktivitas Samping Jalan Pada Jalan Utama Kota Bandar Lampung (Symposium X FSTPT, 24 November 2007)	Conny Maretia P.Putri
2	Studi Kemacetan Lalu Lintas Jalan Kaligawe Kota Semarang (Tesis Magister Teknik Pembangunan Kota, Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, 2006)	Aries Setijadji, S.T.
3.	Pengaruh Parkir Pinggir Jalan Terhadap Kemacetan Lalu Lintas. (2000)	Yuniarti