

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Pasar Tradisional

Pasar sebagai lokasi fisik yang menjadi pusat kegiatan sejumlah pedagang, baik yang berdiri tetap maupun tidak tetap, yang berada di area terbuka, bangunan tertutup, atau bagian khusus dari jalan. Kegiatan pasar atau bisa juga disebut dengan bazar adalah aktivitas ekonomi tradisional yang ditandai dengan adanya proses negosiasi penjual dan pembeli. Tujuannya adalah memenuhi kebutuhan harian penduduk, maka pasar cenderung ditempatkan atau berlokasi di sekitar pemukiman warga. Namun ada beberapa aktivitas di pasar dapat berdampak terhadap kinerja ruas jalan seperti parkir kendaraan di tepi jalan, keluar masuk kendaraan, dan truk pengangkut barang pasar.

2.2 Karakteristik Lalu lintas

Karakteristik lalu lintas berkaitan dengan arus lalu lintas dan aktivitas yang berada pada samping jalan.

2.2.1 Hambatan Samping

Hambatan samping merujuk pada dampak semua aktivitas di sepanjang jalur terhadap kelancaran lalu lintas, yang dalam situasi tertentu dapat mengakibatkan terjadinya kepadatan. Hal ini berarti bahwa hambatan samping sangat berdampak terhadap kinerja lalu lintas. Hambatan samping merupakan dampak lalu lintas akibat aktifitas samping ruas jalan, seperti pejalan pejalan kaki, parkir dan kendaraan berhenti, kendaraan lambat / kendaraan tidak bermotor, serta kendaraan keluar masuk. Berikut tabel 2.1 yang menunjukkan bobot nilai pengaruh hambatan samping terhadap kinerja lalu lintas sesuai dengan pedoman MKJI 1997.

Tabel 2.1 Bobot Pengaruh Hambatan Samping

Tipe Kejadian Hambatan Samping	Faktor Bobot
Pejalan Kaki	0,5
Kendaraan parkir/berhenti	1,0
Kendaraan keluar/masuk dari/ke sisi jalan	0,7
Kendaraan bergerak lambat	0,4

Sumber : MKJI 1997

Untuk Perhitungan hambatan samping dapat menggunakan persamaan berikut ini.

$$Q_{tot} = (SMV \times F.Bobot) + (EEV \times F.Bobot) + (PSV \times F.Bobot) + (PED \times F.Bobot) \dots (2.1)$$

Dengan :

Q_{tot} = Volume hambatan samping (kejadian/jam)

SMV = Ekivalensi mobil penumpang kendaraan ringan

EEV = Ekivalensi mobil penumpang kendaraan berat Emp

PSV = Ekivalensi mobil penumpang untuk sepeda motor

PED = Kendaraan ringan

F.BOBOT = Kendaraan berat

Tabel 2.2 Kelas Hambatan Samping

Kelas Hambatan Samping(SFC)	kode	Jumlah berbobot kejadian per 200 m per jam (dua sisi)	Kondisi khusus
Sangat Rendah	VL	<100	Daerah permukiman;jalan samping tersedia.
Rendah	L	100-299	Daerah permukiman;beberapa angkutan umum dsb.
Sedang	M	300-499	Daerah industri;beberapa toko sisi jalan.
Tinggi	H	500-899	Daerah komersial;aktivitas sisi jalan tinggi.
Sangat Tinggi	VH	>900	Daerah komersial;aktivitas pasar sisi jalan

Sumber : MKJI 1997

2.2.2 Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas yaitu dalam satuan waktu (hari, jam, menit) di suatu titik pengamatan terdapat banyak kendaraan yang melewati. Perhitungan dapat gunakan persamaan 2.1

$$Q_{smp} = (emp_{LV} \times LV + emp_{HV} \times HV + emp_{MC} \times MC) \dots \dots \dots (2.1)$$

Dengan :

Q = Volume kendaraan bermotor (smp/jam)

Emp LV = Ekivalensi mobil penumpang kendaraan ringan

Emp HV = Ekuivalensi mobil penumpang kendaraan berat Emp

MC = Ekuivalensi mobil penumpang untuk sepeda motor

LV = Kendaraan ringan

HV = Kendaraan berat

MC = Sepeda motor

Tabel 2.3 Ekuivalen Mobil Penumpang (EMP) untuk 4 lajur, 2 arah

Type Alinyement	Total Arus Lalu Lintas (Kend/Jam)		Emp			
	Jalan Terbagi Per Arah	Jalan Tak Terbagi, Total 2 Arah	Kend. Menengah	Bus Besar	Truk Besar	Sepeda Motor
Datar	0	0	1,2	1,2	1,6	0,5
	1000	1700	1,4	1,4	2	0,6
	1800	3250	1,6	1,7	2,5	0,8
	> 2150	> 3950	1,3	1,5	2	0,5
Perbukitan	0	0	1,8	1,6	4,8	0,4
	750	750	2	2	4,6	0,5
	1400	2500	2,2	2,3	4,3	0,7
	>1750	>3150	1,8	1,9	3,5	0,4
Pegunungan	0	0	3,2	2,2	5,5	0,3
	550	1000	2,9	2,6	5,1	0,4
	1100	2000	2,6	2,9	4,8	0,6
	>1500	>2700	2	2,4	3,8	0,3

Sumber : MKJI 1997

2.2.3 Kecepatan

Kecepatan merupakan waktu tempuh yang dibutuhkan oleh suatu benda yang berpindah tempat melalui suatu jalur tertentu dalam kilometer per jam (Km/Jam). Hal pokok dalam lalu lintas adalah kecepatan karena merupakan unsur utama dalam suatu perencanaan rekayasa lalu lintas. Persamaan kecepatan sebagai berikut :

$$V = s/t \dots \dots \dots (2.2)$$

Dengan :

V = Kecepatan kendaraan (Km/Jam)

s = Jarak yang dialami masing-masing kendaraan (Km)

t = Waktu yang diperlukan untuk menempuh dari masing-masing kendaraan (jam)

2.2.4 Kecepatan Arus Bebas Dasar (FV)

Kecepatan arus bebas dasar dipilih oleh pengemudi ketika mengemudikan kendaraan bermotor tanpa ada pengaruh kendaraan lain di jalan (yakni pada saat arus lalu lintas = 0). Berikut merupakan persamaan 2.3 untuk perhitungan kecepatan arus bebas.

$$FV = (FV_o + FV_w) \times FFV_{sf} \times FFV_{cs} \dots\dots\dots (2.3)$$

Dengan :

FV = Kecepatan arus bebas kendaraan ringan (km/jam)

FV_o = Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan (km/jam)

FV_w = Penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (Km/jam)

FFV_{sf} = Faktor penyesuaian hambatan samping

FFV_{cs} = Faktor penyesuaian untuk ukuran kota

Besarnya kecepatan arus bebas dasar (FV_o) dapat dilihat pada Tabel 2.4 dibawah.

Tabel 2.4 Kecepatan arus bebas dasar (FV_o)

Jenis Jalan	FV _o (km/jam)			
	MC	HV	LV	Rata-Rata
Enam lajur terbagi (6/2D) atau (3/1)	48	52	61	57
Empat lajur terbagi ((4/2D) atau dua lajur satu arah (2/1)	47	50	57	55
Empat lajur tak terbagi (4/2UD)	43	46	53	51
Dua lajur tak terbagi (2/2UD)	40	40	44	42

Sumber : MKJI 1997

Pada tabel 2.5 berikut merupakan nilai penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (FV_w).

Tabel 2.5 Penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (FV_w)

Tipe Jalan	Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif FV _w	FV _w (km/jam)
Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	Per Lanjur	Per Lanjur
	3,00	-4
	3,25	-2
	3,50	0
	3,75	2
	4,00	4
Empat Lajur Tak Terbagi	Per Lanjur	Per Lanjur
	3,00	-4

Tabel 2.5 Penyesuaian lebar jalur lalu lintas efektif (FV_w)

Tipe Jalan	Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif FV _w	FV _w (km/jam)
	3,25	-2
	3,50	0
	3,75	2
	4,00	4
Dua lajur tak terbagi	Per Lajur	Per Lajur
	5	-9,5
	6	-3
	7	0
	8	3
	9	4
	10	6
	11	7

Sumber : MKJI 1997

Besarnya penyesuaian kecepatan hambatan samping (FFV_{SF}) dengan bahu dapat dilihat pada tabel 2.6 berikut.

Tabel 2.6 Penyesuaian kecepatan hambatan samping (FFV_{SF}) dengan bahu

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping (SFC)	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu			
		Lebar bahu efektif rata-rata WS(m)			
		≤ 0,5	1,0	1,5	≥ 2,0
Empat lajur terbagi 4/2 D	VL	1,02	1,03	1,03	1,04
	L	0,98	1,00	1,02	1,03
	M	0,94	0,97	1,00	1,02
	H	0,89	0,93	0,96	0,99
	VH	0,84	0,88	0,92	0,96
Empat Lajur Tak Terbagi 4/2 UD	VL	1,02	1,03	1,03	1,04
	L	0,98	1,00	1,02	1,03
	M	0,93	0,96	0,99	1,02
	H	0,87	0,91	0,94	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95
Dua lajur tak terbagi 2/2 UD atau jalan satu arah	VL	1,02	1,03	1,03	1,04
	L	0,98	1,00	1,02	1,03
	M	0,93	0,96	0,99	1,02
	H	0,87	0,91	0,94	0,98
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95

Sumber : MKJI 1997

Pada tabel 2.7 berikut merupakan nilai besarnya penyesuaian kecepatan hambatan samping (FFV_{SF}) dengan Kerb.

Tabel 2.7 Penyesuaian kecepatan hambatan samping (FFV_{SF}) dengan kerb

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping (SFC)	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan kerb FFV_{sf}			
		Lebar bahu efektif W_s			
		$\leq 0,5$	1,0	1,5	$\geq 2,0$
4/2 D	VL	1,00	1,01	1,01	1,02
	L	0,97	0,98	0,99	1,00
	M	0,93	0,95	0,97	0,99
	H	0,87	0,90	0,93	0,96
	VH	0,81	0,85	0,88	0,92
4/2 UD	VL	1,00	1,01	1,01	1,02
	L	0,96	0,98	0,99	1,00
	M	0,91	0,93	0,96	0,98
	H	0,84	0,87	0,90	0,94
	VH	0,77	0,81	0,85	0,90
2/2 UD Atau jalan satu-arah	VL	0,98	0,98	0,99	1,00
	L	0,93	0,95	0,96	0,98
	M	0,87	0,89	0,92	0,95
	H	0,78	0,81	0,84	0,88
	VH	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber : MKJI 1997

Pada tabel 2.8 berikut merupakan nilai besarnya pengaruh ukuran kota (FFV_{CS}).

Tabel 2.8 pengaruh ukuran kota (FFV_{CS})

Ukuran Kota (Juta Penduduk)	Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
< 0,1	0,90
0,1 - 0,5	0,93
0,5 - 1,0	0,95
1,0 - 3,0	1,00
> 3,0	1,03

Sumber : MKJI 1997

2.2.5 Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan merujuk pada maksimum jumlah kendaraan yang dapat melintasi suatu bagian jalan dalam waktu 1 (satu) jam, dengan mempertimbangkan situasi arus lalu lintas. Untuk memahami kapasitas adalah deskripsi kondisi segmen jalan, yang dapat dijelaskan dibawah ini.

1. Faktor jalan, ialah keterangan merujuk pada struktur fisik dari suatu jalan, ukuran lebar jalur, kondisi permukaan jalan, ketersediaan median pada bahu jalan, kebebasan lateral, kelandaian, trotoar, alinyemen jalan dan sebagainya.
2. Faktor lalu lintas, ialah mencakup informasi tentang lalu lintas, seperti tingkat volume, penyebaran lajur, dan gangguan pada arus kendaraan.
3. Faktor lingkungan, ialah mencakup elemen seperti pejalan kaki, gerobak, pengendara sepeda, dan unsur lainnya.

Persamaan 2.4 berikut merupakan perhitungan kapasitas jalan.

$$C = C_o \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs} \dots\dots\dots(2.4)$$

Dengan :

- C = Kapasitas (smp/jam)
- C_o = Kapasitas dasar jalan perkotaan (smp/jam)
- FC_w = Faktor penyesuain lebar jalan
- FC_{sp} = Faktor penyesuaian pemisah arah (hanya untuk jalan tak terbagi)
- FC_{sf} = Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu jalan
- FC_{cs} = Faktor penyesuaian ukuran kota

Untuk menentukan C_o dan FC_w dapat dilihat pada tabel 2.9 dan 2.10 berikut.

Tabel 2.9 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan (C_o)

Tipe Jalan	Kapasitas dasar (smp/jam)	Catatan
Empat lajur terbagi atau jalan satu arah	1650	Per lajur
Empat lajur tak terbagi	1500	Per lajur
Dua lajur tak terbagi	2900	dua arah

Sumber : MKJI 1997

Tabel 2.10 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Lebar Jalur lalu Lintas (FC_w)

Tipe Jalan	Lebar Jalur lalu lintas efektif(Wc) (M)	FCw
Empat-lajur terbagi atau Jalan satu-arah	Per lajur	
	3,00	0,92
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,04
	4,00	1,08

Tabel 2.10 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Lebar Jalur lalu Lintas (FC_w)

Tipe Jalan	Lebar Jalur lalu lintas efektif(W_c) (M)	FC_w
Empat-lajur tak-terbagi	Per lajur	
	3,00	0,91
	3,25	0,95
	3,50	1,00
	3,75	1,05
Dua-lajur tak-terbagi	4,00	1,09
	Total dua arah	
	5	0,56
	6	0,87
	7	1,00
	8	1,14
	9	1,25
	10	1,29
	11	1,34

Sumber : MKJI 1997

Tabel 2.11 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FC_{SP})

Pemisahan arah SP %-%			50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC_{sp}	Jalan Perkotaan	Dua Jalur (2/2)	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
		Empat Jalur (4/2)	1,00	0,985	0,97	0,955	0,94
FC_{sp}	Jalan Luar Kota	Dua Jalur (2/2)	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
		Empat Jalur (4/2)	1,00	0,975	0,95	0,925	0,90
FC_{sp}	Jalan Bebas Hambatan	Dua Jalur (2/2)	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88

Sumber : MKJI 1997

Tabel 2.12 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping (FC_{sf})

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan lebar bahu FC _{sf}			
		Lebar bahu efektif W _s			
		≤ 0,5	1,0	1,5	≥ 2,0
4/2 D	VL	0,96	0,98	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	H	0,88	0,92	0,95	0,98
	VH	0,84	0,88	0,92	0,96
4/2 UD	VL	0,96	0,99	1,01	1,03
	L	0,94	0,97	1,00	1,02
	M	0,92	0,95	0,98	1,00
	VH	0,80	0,86	0,90	0,95
2/2 UD Atau jalan satu-arah	VL	0,94	0,96	0,99	1,01
	L	0,92	0,94	0,97	1,00
	M	0,89	0,92	0,95	0,98
	H	0,82	0,86	0,90	0,95
	VH	0,73	0,79	0,85	0,91

Sumber : MKJI 1997

Tabel 2.13 Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping(FC_{sf})

Tipe Jalan	Kelas Hambatan Samping	Faktor penyesuaian untuk hambatan samping dan jarak kereb-penghalang			
		FC _{sf}			
		Lebar bahu efektif W _k			
		≤ 0,5	1,0	1,5	≥ 2,0
4/2 D	VL	0,95	0,97	0,99	1,01
	L	0,94	0,96	0,98	1,00
	M	0,91	0,93	0,95	0,98
	H	0,86	0,89	0,92	0,95
	VH	0,81	0,85	0,88	0,92
4/2 UD	VL	0,96	0,97	0,99	1,01
	L	0,94	0,95	0,97	1,00
	M	0,92	0,92	0,95	0,97
	H	0,87	0,87	0,90	0,93
	VH	0,80	0,81	0,85	0,90
2/2 UD Atau jalan satu-arah	VL	0,93	0,95	0,97	0,99
	L	0,90	0,92	0,95	0,97
	M	0,86	0,88	0,91	0,94
	H	0,78	0,81	0,84	0,88
	VH	0,68	0,72	0,77	0,82

Sumber : MKJI 1997

Tabel 2.14 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota (FCcs)

Ukuran Kota(Juta Penduduk)	Faktor penyesuaian Untuk Ukuran Kota
<0,1	0,86
0,1-0,5	0,90
0,5-1,0	0,94
1,0-3,0	1,00
>3,0	1,04

Sumber : MKJI 1997

2.2.6 Derajat Kejenuhan

Perbandingan kepadatan volume lalu lintas dan kapasitas adalah derajat kejenuhan, menjadi menentukan kinerja ruas jalan. Hasilnya mencerminkan jalan tersebut mengalami kendala terhadap kapasitas atau tidak. Perhitungannya dilakukan dengan Persamaan 2.5.

$$DS = Q / C \dots\dots\dots(2.5)$$

Dengan :

- DS = Derajat kejenuhan
- Q = Volume Lalu lintas (smp/jam)
- C = Kapasitas (smp/jam)

Jika hasil DS kurang dari 0,75, maka kondisi jalan masih dianggap memadai; namun, apabila nilai DS melebihi 0,75, diperlukan langkah-langkah perbaikan guna mengurangi kepadatan di jalan tersebut.

2.2.7 Kecepatan Tempuh

Pedoman MKJI 1997 menjelaskan bahwa perhitungan kecepatan merujuk pada kendaraan ringan (LV yang umumnya diukur dalam kilometer per jam (km/jam).

Persamaan 2.6 berikut adalah rumus kecepatan rata-rata.

$$V= L /TT \dots\dots\dots(2.6)$$

Dengan :

- V = Kecepatan rata-rata ruang LV (km/jam)
- L = Panjang segmen (KM)
- TT = Waktu tempuh rata-rata LV sepanjang segmen (jam)

2.3 Karakteristik Jalan

Jalan berpengaruh pada kapasitas dan kinerja jalan ketika terkena beban arus lalu lintas adalah karakteristik utama jalan. Pedoman MKJI 1997 menjelaskan bahwa karakteristik jalan melibatkan elemen-elemen seperti geometri jalan, karakteristik arus lalu lintas, dan aktivitas di sekitar jalan. Menurut pedoman MKJI 1997 beberapa elemen yang tergolong dalam struktur jalan yaitu tipe jalan, lebar Jalur lalu lintas, trotoar, kerib, bahu jalan, median, jarak pandang.

2.3.1 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya

Klasifikasi jalan menurut fungsinya merujuk pada Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 :

1. Jalan Arteri = jenis jalan umum yang dirancang untuk memberikan pelayanan pada transportasi utama, dicirikan perjalanan jarak jauh, rata-rata kecepatannya tinggi, dan pembatasan total akses jalan agar lebih efisien.
2. Jalan Kolektor = jenis jalan umum yang difungsikan guna mengakomodasi sarana pengangkut yang mengumpulkan atau membagi, dengan karakteristik perjalanan dengan jarak menengah, rata-rata kecepatannya sedang, dan pembatasan total akses jalan.
3. Jalan lokal = jenis jalan umum yang didesain guna memenuhi kebutuhan sarana transportasi setempat, karakteristik perjalanan dengan jarak pendek, rata-rata kecepatan rendah, dan tanpa pembatasan jumlah akses jalan.

2.3.2 Klasifikasi Jalan Menurut Tipenya

Tipe jalan perkotaan yang berpedoman MKJI 1997 yaitu

1. 2/2 UD = Dua lajur/dua jalur tiada median
2. 4/2 UD = Empat lajur/dua jalur tiada median
3. 4/2 D = Empat lajur/dua jalur terbagi oleh median
4. 6/2 D = Enamlajur dua jalur terbagi
5. 1-3/1 = Satu jalur

2.3.3 Masalah-Masalah Tentang Jalan

1. Kemacetan jalan adalah situasi di mana kegiatan manusia mengalami hambatan atau penundaan yang menyebabkan gangguan arus lalu lintas..
2. Kecelakaan Jalan adalah kejadian tanpa sengaja dan tidak diinginkan yang terjadi. Kejadian ini bisa dipicu oleh dampak buruk dari kurangnya fungsi atau operasional yang efektif pada aturan lalu lintas di jalan.
3. Kerusakan jalan merujuk pada konsekuensi dari ketidaktersediaan regulasi dan kontrol lalu lintas jalan. Selain itu, kerusakan juga bisa disebabkan oleh Elemen alam yang bisa menyebabkan kerusakan infrastruktur jalan, mengakibatkan gangguan kinerja ruas jalan.

2.4 Klasifikasi Kendaraan

Jenis-jenis kendaraan kombinasi sesuai sistem klasifikasi bina marga sebagai berikut:

- Kendaraan Berat (HV) merupakan sarana perjalanan bermesin dengan jarak as >3,5 m, dan cenderung memiliki >4 roda. Meliputi: Bus, truk 2 as, truk 3 as, dan truk.
- Kendaraan Ringan (LV) merupakan sarana perjalanan bermesin beroda =4 dengan jarak as 2,0-3,0 m. Meliputi : Mobil penumpang, oplet, bus, pick up dan truk.
- Sepeda Motor (MC) merupakan sarana perjalanan bermesin dengan 2 atau 3 roda. Meliputi: Sepeda motor dan kendaraan tiga roda.
- Kendaraan Tidak Bermotor (UM) = sarana perjalanan beroda yang digerakan oleh makhluk hidup. Meliputi: Sepeda, becak, kereta kuda, gerobak.

2.5 Kinerja Ruas Jalan

Evaluasi prestasi suatu traktat jalan atau kinerja ruas jalan dapat diukur secara kuantitatif melalui panduan MKJI 1997. Ini membentuk layanan transportasi dengan tujuan menyediakan pengalaman berkendara yang aman dan nyaman bagi pengguna jalan. Derajat Kejenuhan (Degree of Saturation, DS) sebagai parameter kunci, memungkinkan perhitungan tingkat pelayanan jalan berdasarkan rasio Q/C pada segmen spesifik dari jalan tersebut.

2.6 Tingkat Pelayanan

Fungsinya mengevaluasi kinerja ruas jalan sebagai indikator kemacetan menurut pedoman MKJI 1997. Standar tingkat layanan (LOS) didefinisikan dalam *Highway Capacity Manual (HCM)* 1994, dan nilai-nilai standarnya dijelaskan dalam tabel 2.15.

Tabel 2.15 Tingkat pelayanan jalan (*Level of Service*)

Tingkat Pelayanan	Rasio V/C	Karakteristik
A	$< 0,60$	Arus bebas volume rendah dan kecepatan tinggi, pengemudi dapat memilih kecepatan yang dikehendaki
B	$0,60 < VC < 0,70$	Arus stabil, kecepatan sedikit terbatas oleh lalu lintas, pengemudi masih dapat bebas dalam memilih kecepatannya
C	$0,70 < VC < 0,80$	Arus stabil, kecepatan dapat dikontrol oleh lalu lintas
D	$0,80 < VC < 0,90$	Arus mulai tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda, volume mendekati kapasitas
E	$0,90 < VC < 1,00$	Arus tidak stabil, kecepatan rendah dan berbeda-beda, volume mendekati kapasitas
F	$> 1,00$	Arus yang terhambat, kecepatan rendah, volume di atas kapasitas, sering terjadi kemacetan pada waktu yang cukup lama

Sumber : MKJI 1997