

**Rekapan Volume Jam Puncak
Jl. KH. Ahmad Dahlan**

Pagi													
Arah	Waktu	Jenis Kendaraan											Jumlah (kend)
		Trailer	Truk Gandeng	Truk Besar	Truk Sedang	Bus Besar, AKAP	Bus Sedang, AKDP	Angkutan Umum non Bus (Angkot)	Pickup, Mobil (box)	Sedan, Jeep, Taksi	Sepeda Motor	Kend Tak bermotor	
B-T	07.45 - 08.00	0	0	0	0	0	4	0	3	62	420	13	502
	08.00 - 08.15	0	0	0	1	1	1	0	3	62	307	7	382
	08.15 - 08.30	0	0	0	0	1	3	0	2	59	247	3	315
	08.30 - 08.45	0	0	0	4	2	4	0	4	66	340	13	433
	jumlah	0	0	0	5	4	12	0	12	249	1314	36	1632
T-B	07.45 - 08.00	0	0	0	3	0	1	0	6	86	858	13	967
	08.00 - 08.15	0	0	0	3	2	1	0	15	88	808	20	937
	08.15 - 08.30	0	0	0	2	3	0	0	13	78	670	39	805
	08.30 - 08.45	0	0	0	3	2	0	7	17	105	720	21	875
	jumlah	0	0	0	11	7	2	7	51	357	3056	93	3584

Analisis Volume Lalulintas (Smp/Jam)
Jam Puncak

waktu	Arah	HV(1.3)	LV	MC (0.5)	UM
07.45-8.45	B-T	21	261	1314	36
	smp	27,3	261	657	
	%	31,28834356			
06.30 - 07.30	T-B	20	415	3056	93
	smp	26	415	1528	
	%	68,71165644			

**Rekapan Volume Jam Puncak
Jl. KH. Ahmad Dahlan**

Siang													
Arah	Waktu	Jenis Kendaraan											Jumlah (kend)
		Trailer	truk Gandeng	Truk Besar	Truk Sedang	Bus Besar, AKAP	Bus Sedang, AKDP	Angkutan Umum non Bus (Angkot)	Pickup, Mobil (box)	Sedan, Jeep, Taksi	Sepeda Motor	Kend Tak bermotor	
B-T	12.00 - 12.15	0	0	0	0	5	2	0	4	78	438	3	530
	12.15 - 12.30	0	0	0	0	3	1	0	6	74	416	6	506
	12.30 - 12.45	0	0	0	0	0	5	0	3	67	491	3	569
	12.45 - 13.00	0	0	0	1	1	2	0	1	81	565	4	655
	jumlah	0	0	0	1	9	10	0	14	300	1910	16	2260
T-B	12.00 - 12.15	0	0	1	2	0	3	0	11	160	493	11	681
	12.15 - 12.30	0	0	0	1	0	1	0	10	118	521	18	669
	12.30 - 12.45	0	0	1	6	0	1	0	7	126	532	10	683
	12.45 - 13.00	0	0	0	0	0	1	0	4	118	449	9	581
	jumlah	0	0	2	9	0	6	0	32	522	1995	48	2614

Analisis Volume Lalulintas (Smp/Jam)
Jam Puncak

waktu	Arah	HV(1.3)	LV	MC (0.5)	UM
15.30 - 16.30	B-T	20	314	1910	16
	smp	26	314	955	
	%	46,36848584			
06.30 - 07.30	T-B	17	554	1995	48
	smp	22,1	554	997,5	
	%	53,63151416			

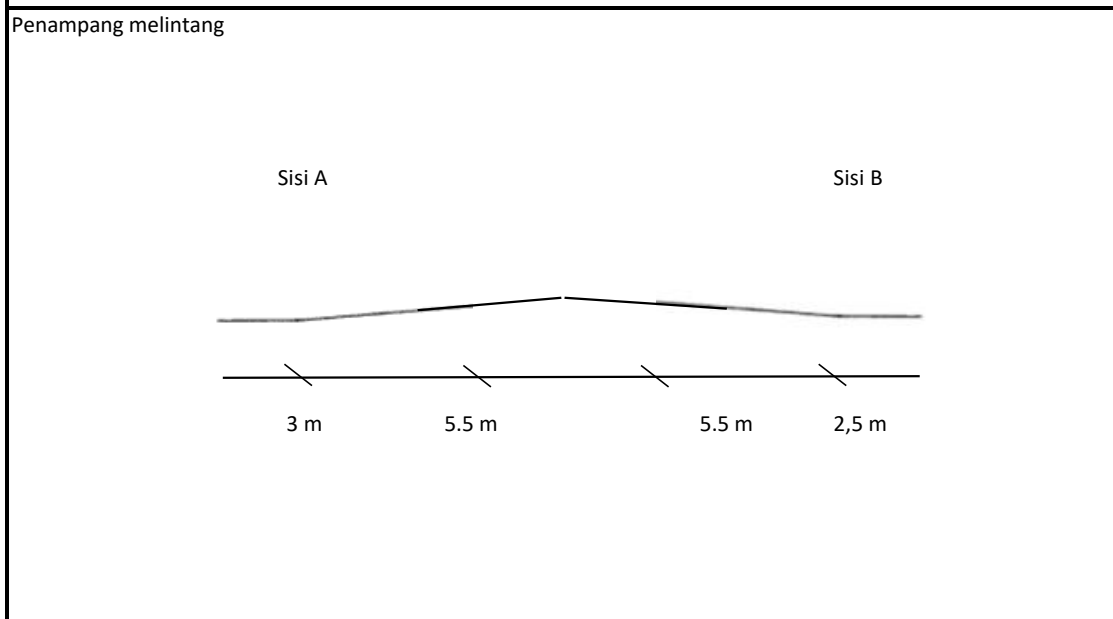
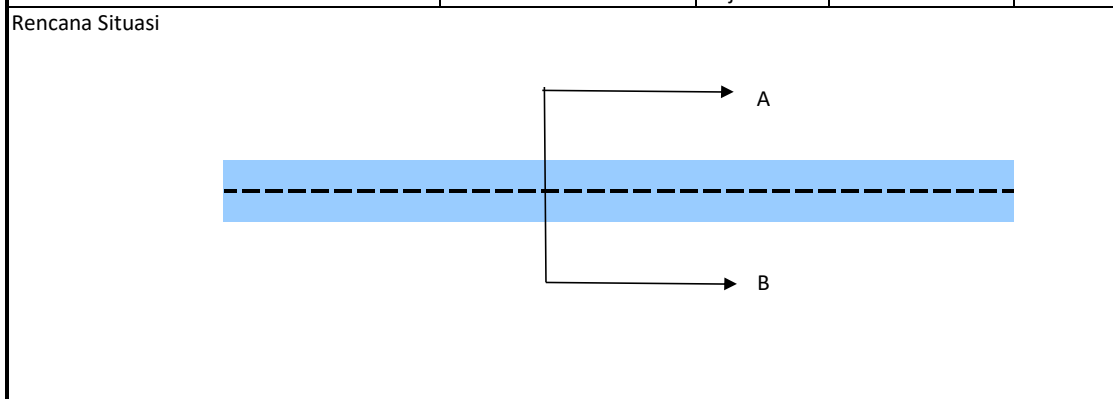
**Rekapan Volume Jam Puncak
Jl. KH. Ahmad Dahlan**

Sore													
Arah	Waktu	Jenis Kendaraan											Jumlah (kend)
		Trailer	truk Gandeng	Truk Besar	Truk Sedang	Bus Besar, AKAP	Bus Sedang, AKDP	Angkutan Umum non Bus (Angkot)	Pickup, Mobil (box)	Sedan, Jeep, Taksi	Sepeda Motor	Kend Tak bermotor	
B-T	15.45 - 16.00	0	0	0	4	8	2	1	5	75	454	11	560
	16.00 - 16.15	0	0	0	0	12	4	0	8	90	521	30	665
	16.15 - 16.30	0	0	0	0	4	1	2	2	60	401	17	487
	16.30 - 16.45	0	0	0	0	19	2	0	5	56	459	20	561
	jumlah	0	0	0	4	43	9	3	20	281	1835	78	2273
T-B	15.45 - 16.00	0	0	0	1	2	3	0	9	102	645	40	802
	16.00 - 16.15	0	0	0	1	0	1	0	23	103	687	19	834
	16.15 - 16.30	0	0	0	0	0	0	0	17	95	545	22	679
	16.30 - 16.45	0	0	0	1	0	1	0	5	137	674	25	843
	jumlah	0	0	0	3	2	5	0	54	437	2551	106	3158

Analisis Volume Lalulintas (Smp/Jam)
Jam Puncak

waktu	Arah	HV(1.3)	LV	MC (0.5)	UM
15.30 - 16.30	B-T	56	304	1835	78
	smp	72,8	304	917,5	
	%	41,85232922			
06.30 - 07.30	T-B	10	491	2551	106
	smp	13	491	1275,5	
	%	58,14767078			

JALAN PERKOTAAN FORMULIR UR -1 : DATA MASUKAN - DATA UMUM - GEOMETRIK JALAN	Tanggal:	01-Apr-17	Ditangani oleh:	
	Propinsi:	yogyakarta	Diperiksa oleh:	
	Kota:	yogyakarta	Ukuran kota:	> 3 juta
	No.Ruas>Nama Jalan:	jl. KH. Ahmad Dahlan		
	Segmen Antara			
	Kode segmen:		Tipe daerah:	kota
	Paniang(km):		Tipe jalan:	arteri
Periode waktu:	15 jam	Nomor soal:		



	Sisi A	Sisi B	Total	Rata rata
Lebar jalur lalu-lintas rata-rata	5,5	5,5	11	5,5
Kereb (K) atau Bahu (M)	K	K	0	0
Jarak Kereb - penghalang (m)	0,5	1	1,5	0,75
Lebar Efektif bahu (dalam + luar)	0	0	0	0

Bukaan medaian (tidak ada, sedikit, banyak)

Kondisi Pengaturan Lalu-Lintas

Batas kecepatan (km/jam)	60
Pembatasan akses untuk tipe kendaraan tertentu	
Pembatasan Parkir (Periode parkir)	
Pembatasan berhenti (Periode waktu)	
Lain-lain	

JALAN PERKOTAAN FORMULIR UR-2; DATA MASUKAN - ARUS LALU LINTAS - HAMBATAN SAMPING	Tanggal:	01-Apr-17	Ditandatangani Oleh:	
	No.ruas>Nama Jalan:	jl. KH.Ahmad Dahlan		
	Kode segmen:		Diperiksa Oleh:	
	Periode waktu:	15 jam	Nomor Soal:	

Lalulintas harian rata-rata tahunan

LHRT (Kend./hari)		Faktor -k =	0,09	Pemisah arah 1 / arah 2 =	50/50	
Komposisi %	LV %	12,9601227	HV %	0,786042945	MC %	83,78067485

DATA ARUS KENDARAAN/JAM

Baris	Tipe kend.	Kend. Ringan (LV)		Kend. Berat (HV)		Sepedah Motor (MC)		Arus total Q			
1,1	emp arah1	261	1	21	1,3	1314	0,5				
1,2	emp arah2	415	1	20	1,3	3056	0,5				
2	Arah 1	kend/jam 2	Smp/jam 3	kend/jam 4	Smp/jam 5	kend/jam 6	Smp/jam 7	Arah % 8	kend/jam 9	Smp/jam 10	
3	1	261	261	21	27,3	1314	657		1596	945,3	
4	2	415	415	20	26	3056	1528		3491	1969	
5	1+2	676	676	41	53,3	4370	2185		5087	2914,3	
6							Pemisah Arah, SP= $Q_1/(Q_1-2)$		31,37409082		
7							Faktor-smp $F_{smp} =$				0,572891685

Kelas hambatan samping

Bila data rinci tersedia, gunakan tabel pertama untuk menentukan frekwensi berbobot kejadian, dan selanjutnya gunakan tabel kedua. Bila tidak gunakan hanya tabel kedua.

9. Penentuan frekwensi kejadian

Perhitungan frekwensi berbobot kejadian per jam per 200 m dari segmen jalan yang diamati, pada kedua sisi jalan

Tipe kejadian hambatan samping	Simbol	Faktor Bobot	Frekwensi Kejadian	Frekwensi Bobot
20	21	22	23	24
Pejalan kaki	PED	0,5	3434 /jam,200 m	1717
Parkir, kendaraan berhenti	PSV	1,0	132 /jam,200 m	132
Kendaraan Masuk + Keluar	EEV	0,7	254 /jam,200 m	177,8
Kendaraan Lambat	SMV	0,4	308 /jam,200 m	123,2
Total :				2150

10. Penentuan kelas hambatan samping

frekwensi bobot kejadian	kondisi khusus	Kelas hambatan samping	
30	31	32	
<100	Permukiman, hampir tidak ada kegiatan	sangat rendah	VL
100 - 299	Permukiman, beberapa angkutan umum,dll	Rendah	L
300 - 499	Daerah industri dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	M
500 - 899	Daerah niaga dengan aktivitas sisi jalan yang tinggi	Tinggi	H
>900	Daerah niaga dan aktivitas pasar sisi jalan yang sangat tinggi	Sangat Tinggi	VH

JALAN PERKOTAAN	Tanggal:	01-Apr-17	Ditandatangani Oleh:	
FORMULIR UR-2; DATA MASUKAN	No.ruas>Nama Jalan:	jl. KH.Ahmad Dahlan		
- ARUS LALU LINTAS	Kode segmen:		Diperiksa Oleh:	
- HAMBATAN SAMPIING	Periode waktu:	15 jam	Nomor Soal:	

Lalulintas harian rata-rata tahunan

LHRT (Kend./hari)		Faktor -k =	0,09	Pemisah arah 1 / arah 2 =	50/50	
Komposisi %	LV %	17,80878129	HV %	0,759130078	MC %	80,11899877

DATA ARUS KENDARAAN/JAM

Baris	Tipe kend.	Kend. Ringan		Kend. Berat		Sepedah Motor		Arus total Q		
1,1	emp arah1	314	1	20	1,3	1910	0,5			
1,2	emp arah2	554	1	17	1,3	1995	0,5			
2	Arah 1	kend/jam 2	Smp/jam 3	kend/jam 4	Smp/jam 5	kend/jam 6	Smp/jam 7	Arah % 8	kend/jam 9	Smp/jam 10
3	1	314	314	20	26	1910	955		2244	1295
4	2	554	554	17	22,1	1995	997,5		2566	1573,6
5	1+2	868	868	37	48,1	3905	1952,5		4810	2868,6
6	Pemisah Arah, $SP = Q_1 / (Q_1 - 2)$								46,65280665	
7	Faktor-smp $F_{smp} =$									0,596382536

Kelas hambatan samping

Bila data rinci tersedia, gunakan tabel pertama untuk menentukan frekwensi berbobot kejadian, dan selanjutnya gunakan tabel kedua. Bila tidak gunakan hanya tabel kedua.

9. Penentuan frekwensi kejadian

Perhitungan frekwensi berbobot kejadian per jam per 200 m dari segmen jalan yang diamati, pada kedua sisi jalan

Tipe kejadian hambatan samping	Simbol	Faktor Bobot	Frekwensi Kejadian	Frekwensi Bobot
	20	21	22	24
Pejalan kaki	PED	0,5	3434 /jam,200 m	1717
Parkir, kendaraan berhenti	PSV	1,0	132 /jam,200 m	132
Kendaraan Masuk + Keluar	EEV	0,7	254 /jam,200 m	177,8
Kendaraan Lambat	SMV	0,4	308 /jam,200 m	123,2
Total :				2150

10. Penentuan kelas hambatan samping

frekwensi bobot kejadian	kondisi khusus	Kelas hambatan samping	
30	31	32	
<100	Permukiman, hampir tidak ada kegiatan	sangat rendah	VL
100 - 299	Permukiman, beberapa angkutan umum,dll	Rendah	L
300 - 499	Daerah industri dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	M
500 - 899	Daerah niaga dengan aktivitas sisi jalan yang tinggi	Tinggi	H
>900	Daerah niaga dan aktivitas pasar sisi jalan yang sangat tinggi	Sangat Tinggi	VH

JALAN PERKOTAAN	Tanggal:	01-Apr-17	Ditandatangani Oleh:	
FORMULIR UR-2; DATA MASUKAN	No.ruas>Nama Jalan:	jl. KH.Ahmad Dahlan		
- ARUS LALU LINTAS	Kode segmen:		Diperiksa Oleh:	
- HAMBATAN SAMPING	Periode waktu:	15 jam	Nomor Soal:	

Lalulintas harian rata-rata tahunan

LHRT (Kend./hari)		Faktor -k =	0,09	Pemisah arah 1 / arah 2 =	50/50	
Komposisi %	LV %	14,63818818	HV %	1,215245811	MC %	80,75860799

DATA ARUS KENDARAAN/JAM

Baris	Tipe kend.	Kend. Ringan		Kend. Berat		Sepedah Motor		Arus total Q		
1,1	emp arah1	304	1	56	1,3	1835	0,5			
1,2	emp arah2	491	1	10	1,3	2551	0,5			
2	Arah 1	kend/jam 2	Smp/jam 3	kend/jam 4	Smp/jam 5	kend/jam 6	Smp/jam 7	Arah % 8	kend/jam 9	Smp/jam 10
3	1	304	304	56	72,8	1835	917,5		2195	1294,3
4	2	491	491	10	13	2551	1275,5		3052	1779,5
5	1+2	795	795	66	85,8	4386	2193		5247	3073,8
6	Pemisah Arah, $SP = Q_1 / (Q_1 - 2)$								41,83342863	
7	Faktor-smp $F_{smp} =$									0,585820469

Kelas hambatan samping

Bila data rinci tersedia, gunakan tabel pertama untuk menentukan frekwensi berbobot kejadian, dan selanjutnya gunakan tabel kedua. Bila tidak digunakan hanya tabel kedua.

9. Penentuan frekwensi kejadian

Perhitungan frekwensi berbobot kejadian per jam per 200 m dari segmen jalan yang diamati, pada kedua sisi jalan

Tipe kejadian hambatan samping	Simbol	Faktor Bobot	Frekwensi Kejadian	Frekwensi Bobot
	20	21	22	24
Pejalan kaki	PED	0,5	3434 /jam,200 m	1717
Parkir, kendaraan berhenti	PSV	1,0	132 /jam,200 m	132
Kendaraan Masuk + Keluar	EEV	0,7	254 /jam,200 m	177,8
Kendaraan Lambat	SMV	0,4	308 /jam,200 m	123,2
Total :				2150

10. Penentuan kelas hambatan samping

frekwensi bobot kejadian	kondisi khusus	Kelas hambatan samping	
30	31	32	
<100	Permukiman, hampir tidak ada kegiatan	sangat rendah	VL
100 - 299	Permukiman, beberapa angkutan umum,dll	Rendah	L
300 - 499	Daerah industri dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	M
500 - 899	Daerah niaga dengan aktivitas sisi jalan yang tinggi	Tinggi	H
>900	Daerah niaga dan aktivitas pasar sisi jalan yang sangat tinggi	Sangat Tinggi	VH

JALAN PERKOTAAN FORMULIR UR -3:ANALISI KECEPATAN, KAPASITAS	Tanggal:	01-Apr-17	Ditandatangani oleh:	
	No.ruas>Nama jalan:	jl. KH.Ahmad Dahlan		
	Kode segmen:		Tipe daerah:	jalan perkotaan
	Periode waktu	15 jam	Nomor soal:	

Kecepatan arus bebas kendaraan ringan

$$FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{sf} \times FFV_{cs}$$

Soal/ Arah	Kecepatan Arus Bebas dasar FV ₀ Tabel B-1:1 (km/jam)	Faktor penyesuaian untuk lebar jalur FV _w Tabel B-2:1 (km/jam)	FV ₀ + FV _w (2) + (3) (km/jam)	Faktor penyesuaian		Kecepatan arus bebas FV 4 x 5 x 6 (km/jam)
				Hambatan samping	Ukuran kota	
				FFV _{sf} Tabel B-3 atau 2	FFV _{cs} Tabel B-4: 1	
1	2	3	4	5	6	7
1	51	-4	47	0,77	0,9	32,571
2	51	-4	47	0,77	0,9	32,571

Kapasitas

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FC_{cs}$$

Soal/ Arah	Kapasitas dasar C ₀ Tabel C-1:1 (smp/jam)	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				Kapasitas
		Lebar jalur	Pemisah arah	Hambatan Samping	Ukuran kota	C
		FC _w	FC _{sp}	FCS _f	FCC _s	smp/jam
		Tabel C-2:1	Tabel C-3:1	Tabel C-4:1 atau 2	Tabel C-5:1	11x12x13x14x15
10	11	12	13	14	15	16
1	3000	0,91	0,985	0,77	0,86	1780,68891
2	3000	0,91	0,985	0,77	0,86	1780,68891
Jumlah	6000	0,91	0,985	0,77	0,86	3561,37782

Kecepatan kendaraan ringan

Soal/ Arah	Arus Lalulintas Q smp/jam	Derajat kejenuhan D _s 21/16 22	Kecepatan V _{Lv} Gbr.D-2:1 atau 2 km/jam 23	Panjang segmen jalan L km 24	Waktu tempuh TT 24/23 jam 25	Level of Service LoS 21 / 16 smp/jam 26
20	21	22	23	24	25	26
1	945,3	0,530861957	19,01977705	0,05	9,463833333	0,530861957
2	1969	1,105751818	23,879013	0,05	7,538	1,105751818
Jumlah	2914,3	1,636613776	10,58709355	0,05	17,00183333	0,818306888

JALAN PERKOTAAN FORMULIR UR -3:ANALISI KECEPATAN, KAPASITAS	Tanggal:	01-Apr-17	Ditandatangani oleh:	
	No.ruas>Nama jalan:	jl. KH.Ahmad Dahlan		
	Kode segmen:		Tipe daerah:	jalan perkotaan
	Periode waktu	15 jam	Nomor soal:	

Kecepatan arus bebas kendaraan ringan

$$FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{SF} \times FFV_{CS}$$

Soal/ Arah	Kecepatan Arus Bebas dasar FV ₀ Tabel B-1:1 (km/jam)	Faktor penyesuaian untuk lebar jalur FV _w Tabel B-2:1 (km/jam)	FV ₀ + FV _w (2) + (3) (km/jam)	Faktor penyesuaian		Kecepatan arus bebas FV <i>4 x 5 x 6</i> (km/jam)
				Hambatan samping FFV _{SF} Tabel B-3 atau 2	Ukuran kota FFV _{CS} Tabel B-4: 1	
1	2	3	4	5	6	7
1	51	-4	47	0,77	0,9	32,571
2	51	-4	47	0,77	0,9	32,571

Kapasitas

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS}$$

Soal/ Arah	Kapasitas dasar C ₀ Tabel C-1:1 (smp/jam)	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				Kapasitas
		Lebar jalur	Pemisah arah	Hambatan Samping	Ukuran kota	C
		FC _w	FC _{SP}	FC _{SF}	FC _{CS}	smp/jam
		Tabel C-2:1	Tabel C-3:1	Tabel C-4:1 atau 2	Tabel C-5:1	<i>11x12x13x14x15</i>
10	11	12	13	14	15	16
1	3000	0,91	0,985	0,77	0,86	1780,68891
2	3000	0,91	0,985	0,77	0,86	1780,68891
Jumlah	6000	0,91	0,985	0,77	0,86	3561,37782

Kecepatan kendaraan ringan

Soal/ Arah	Arus Lalulintas Q smp/jam	Derajat kejenuhan Ds	Kecepatan V _{Lv} Gbr.D-2:1 atau 2 km/jam	Panjang segmen jalan L km	Waktu tempuh TT	Level of Service LoS
20	21	<i>21/16</i> 22	23	24	<i>24/23</i> jam 25	<i>21/16</i> smp/jam 26
1	1295	0,727246625	19,01977705	0,05	9,463833333	0,727246625
2	1573,6	0,883702926	23,879013	0,05	7,538	0,883702926
Jumlah	2868,6	1,610949551	10,58709355	0,05	17,00183333	0,805474775

JALAN PERKOTAAN FORMULIR UR -3:ANALISI KECEPATAN, KAPASITAS	Tanggal:	01-Apr-17	Ditandatangani oleh:	
	No.ruas>Nama jalan:	jl. KH.Ahmad Dahlan		
	Kode segmen:		Tipe daerah:	jalan perkotaan
	Periode waktu	15 jam	Nomor soal:	

Kecepatan arus bebas kendaraan ringan

$$FV = (FV_0 + FV_w) \times FFV_{sf} \times FFV_{cs}$$

Soal/ Arah	Kecepatan Arus Bebas dasar FV ₀ Tabel B-1:1 (km/jam)	Faktor penyesuaian untuk lebar jalur FV _w Tabel B-2:1 (km/jam)	FV ₀ + FV _w (2) + (3) (km/jam)	Faktor penyesuaian		Kecepatan arus bebas FV 4 x 5 x 6 (km/jam)
				Hambatan samping FFV _{sf} Tabel B-3 atau 2	Ukuran kota FFV _{cs} Tabel B-4: 1	
				5	6	
1	51	-4	47	0,77	0,9	32,571
2	51	-4	47	0,77	0,9	32,571

Kapasitas

$$C = C_0 \times FC_w \times FC_{sp} \times FC_{sf} \times FCCS$$

Soal/ Arah	Kapasitas dasar C ₀ Tabel C-1:1 (smp/jam)	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				Kapasitas
		Lebar jalur	Pemisah arah	Hambatan Samping	Ukuran kota	C
		FC _w	FC _{SP}	FCS _F	FCCS	smp/jam
		Tabel C-2:1	Tabel C-3:1	Tabel C-4:1 atau 2	Tabel C-5:1	11x12x13x14x15
1	3000	0,91	0,985	0,77	0,86	1780,68891
2	3000	0,91	0,985	0,77	0,86	1780,68891
Jumlah	6000	0,91	0,985	0,77	0,86	3561,37782

Kecepatan kendaraan ringan

Soal/ Arah	Arus Lalulintas Q smp/jam	Derajat kejenuhan D _s 21/16 22	Kecepatan V _{Lv} Gbr.D-2:1 atau 2 km/jam 23	Panjang segmen jalan L km 24	Waktu tempuh TT 24/23 jam 25	Level of Service LoS 21 / 16 smp/jam 26
1	1294,3	0,726853519	19,01977705	0,05	9,463833333	0,726853519
2	1779,5	0,999332331	23,879013	0,05	7,538	0,999332331
Jumlah	3073,8	1,72618585	10,58709355	0,05	17,00183333	0,863092925



Gambar 1. Arus lalu lintas B-T



Gambar 2. Proses survey arus lalu lintas B-T



Gambar 3. Arus lalu lintas T-B



Gambar 4. Proses survey arus lalu lintas T-B



Gambar 4. *Team* survey lalu-lintas