

LAMPIRAN A
(Hasil Pengamatan)

Lampiran 1 : Kendaraan Parkir dan Berhenti Di Bahu Jalan Pada Segmen I Per Jam

Hari	Waktu	Jenis Kendaraan									Total
		Sepeda Motor (MC)	Angkot	Pick Up	Truk Kecil	Bus Kecil	Truk 2 as	Bus Besar (LB)	Truk besar (LT)	Mobil Pribadi	
Selasa	06.30-07.30	103	12	9	1	3	0	0	0	9	137
	07.30-08.30	112	11	6		3	0	0	0	7	139
	11.00-12.00	89	21	18	4	6	7	0	0	22	167
	12.00-13.00	54	17	15	3	4	6	0	0	13	112
	16.00-17.00	92	13	10	2	4	2	0	0	13	136
	17.00-18.00	84	15	9		5	1	0	0	7	121
Kamis	06.30-07.30	120	14	4	0	3	0	0	0	8	149
	07.30-08.30	103	12	8	1	4	0	0	0	11	139
	11.00-12.00	81	15	11	3	5	5	0	0	19	139
	12.00-13.00	47	18	9	4	4	6	0	0	16	104
	16.00-17.00	94	16	8	1	6	2	0	0	13	140
	17.00-18.00	83	11	6	1	7		0	0	13	121
Minggu	06.30-07.30	75	6	6	0	1	0	0	0	12	100
	07.30-08.30	91	9	6		1	0	0	0	11	118
	11.00-12.00	79	25	8	2	1	4	0	0	25	144
	12.00-13.00	59	11	6	3	3	3	0	0	23	108
	16.00-17.00	72	3	6	4	2	1	0	0	9	97
	17.00-18.00	65	2	12	3	1	1	0	0	10	94

Lampiran 2 : Kendaraan Parkir dan Berhenti Di Bahu Jalan Pada Segmen II Per Jam

Hari	Waktu	Jenis Kendaraan									Total
		Sepeda Motor (MC)	Angkot	Pick Up	Truk Kecil	Bus Kecil	Truk 2 as	Bus Besar (LB)	Truk besar (LT)	Mobil Pribadi	
Selasa	06.30-07.30	111	15	12		5	0	0	0	9	152
	07.30-08.30	117	15	15	1	4	0	0	0	14	166
	11.00-12.00	98	23	16	6	5	11	0	0	24	183
	12.00-13.00	79	19	11	5	3	7	0	0	20	144
	16.00-17.00	123	12	12	2	4	5	0	0	27	185
	17.00-18.00	85	13	12	1	6	1	0	0	13	131
Kamis	06.30-07.30	69	21	11	0	3	0	0	0	11	115
	07.30-08.30	121	13	7		1	0	0	0	12	154

	11.00-12.00	82	17	17	2	2	7	0	0	28	155
	12.00-13.00	59	21	6	3	2	8	0	0	24	123
	16.00-17.00	102	17	16	2	5	1	0	0	18	161
	17.00-18.00	98	25	10	1	4	3	0	0	15	156
Minggu	06.30-07.30	100	11	12	0	2	0	0	0	15	140
	07.30-08.30	98	15	11	2	3	0	0	0	12	141
	11.00-12.00	105	14	14	5	3	4	0	0	19	164
	12.00-13.00	72	25	8	2	5	5	0	0	17	134
	16.00-17.00	95	5	6	1	3	2	0	0	11	123
	17.00-18.00	54	2	11	3	2	0	0	0	12	84

Lampiran 3 : Data Survei Pejalan Kaki dan Menyeberang Per 200 meter per jam (Segmen I)

Hari	Waktu	Tipe Hambatan Samping		Total
		Penyeberang Jalan	Sejajar Jalan	
Selasa	06.30-07.30	124	109	233
	07.30-08.30	96	85	181
	11.00-12.00	149	83	232
	12.00-13.00	113	78	191
	16.00-17.00	81	41	122
	17.00-18.00	89	62	151
Kamis	06.30-07.30	117	76	193
	07.30-08.30	41	54	95
	11.00-12.00	109	98	207
	12.00-13.00	85	89	174
	16.00-17.00	81	98	179
	17.00-18.00	91	72	163
Minggu	06.30-07.30	142	91	233
	07.30-08.30	72	74	146
	11.00-12.00	73	107	180
	12.00-13.00	80	79	159
	16.00-17.00	63	55	118
	17.00-18.00	56	62	118

Lampiran 4 : Data Survei Pejalan Kaki dan Menyeberang Per 200 meter per jam (Segmen II)

Hari	Waktu	Tipe Hambatan Samping		Total
		Penyeberang	Sejajar	
		Jalan	Jalan	
Selasa	06.30-07.30	118	98	216
	07.30-08.30	81	85	166
	11.00-12.00	144	81	225
	12.00-13.00	108	77	185
	16.00-17.00	79	46	125
	17.00-18.00	92	71	163
Kamis	06.30-07.30	124	51	175
	07.30-08.30	43	51	94
	11.00-12.00	119	97	216
	12.00-13.00	87	72	159
	16.00-17.00	98	76	174
	17.00-18.00	93	65	158
Minggu	06.30-07.30	134	91	225
	07.30-08.30	81	73	154
	11.00-12.00	73	99	172
	12.00-13.00	89	82	171
	16.00-17.00	71	65	136
	17.00-18.00	56	61	117

Lampiran 5 : Data Survei Kendaraan Berjalan Lambat (dikedua sisi) Per Jam

Hari	Waktu	Kendaraan Lambat	Total
		Sepeda, Becak/Gerobak	
Selasa	06.30-07.30	6	6
	07.30-08.30	8	8
	11.00-12.00	5	5
	12.00-13.00	5	5
	16.00-17.00	6	6
	17.00-18.00	0	0

Kamis	06.30-07.30	0	0
	07.30-08.30	6	6
	11.00-12.00	9	9
	12.00-13.00	4	4
	16.00-17.00	12	12
	17.00-18.00	0	0
Minggu	06.30-07.30	10	10
	07.30-08.30	6	6
	11.00-12.00	9	9
	12.00-13.00	4	4
	16.00-17.00	12	12
	17.00-18.00	0	0

Lampiran 6 : Data Survei Kendaraan Masuk dan Keluar Jalan Per 200 meter per jam (Segmen I)

Hari	Waktu	Kendaraan Masuk dan Keluar Jalan								
		Mobil Pribadi	Angkot	Pick Up	Truk Kecil	Bus Kecil	Truk 2 as	(LT)	(LB)	(MC)
Selasa	06.30-07.30	5	2	5	1	0	3	0	0	211
	07.30-08.30	11	1	1	2	0	4	0	0	301
	11.00-12.00	21		9		0	2	0	0	256
	12.00-13.00	13		6	1	0	1	0	0	312
	16.00-17.00	11		5		0	3	0	0	205
	17.00-18.00	8	2	7	1	0	1	0	0	123
Kamis	06.30-07.30	7	1	2	0	0		0	0	112
	07.30-08.30	8	1	0	1	0		0	0	152
	11.00-12.00	14	5	4	2	0	1	0	0	126
	12.00-13.00	15	2	4	1	0	2	0	0	166
	16.00-17.00	29		7		0	5	0	0	103
	17.00-18.00	27		5		0	2	0	0	109
Minggu	06.30-07.30	15	2	4	0	0	2	0	0	119
	07.30-08.30	14	1	0	2	0	0	0	0	128
	11.00-12.00	27		3	2	0	4	0	0	91
	12.00-13.00	18		5	1	0	1	0	0	108
	16.00-17.00	25	1	5		0		0	0	111
	17.00-18.00	17	14	7		0	2	0	0	95

LAMPIRAN B
(Hasil Perhitungan)

Lampiran 8 : Perhitungan Data Parkir Kendaraan di Bahu Jalan dengan Perkalian Faktor Bobot Hambatan Samping Segmen I

Waktu	Hari		
	Selasa	Kamis	Minggu
	Total Kendaraan per jam x 1,0	Total Kendaraan x 1,0	Total Kendaraan x 1,0
06.30-07.30	137	149	100
07.30-08.30	139	139	118
11.00-12.00	167	139	144
12.00-13.00	112	104	108
16.00-17.00	136	140	97
17.00-18.00	121	121	94
SF/jam	135,3	132,0	110,2

Lampiran 9 : Perhitungan Data Parkir Kendaraan di Bahu Jalan dengan Perkalian Faktor Bobot Hambatan Samping Segmen II

	Hari		
	Selasa	Kamis	Minggu
	Total Kendaraan per jam x 1,0	Total Kendaraan per jam x 1,0	Total Kendaraan per jam x 1,0
06.30-07.30	152	115	140
07.30-08.30	166	154	141
11.00-12.00	183	155	164
12.00-13.00	144	123	134
16.00-17.00	185	161	123
17.00-18.00	131	156	84
SF/jam	160,2	144,0	131,0

Lampiran 10: Perhitungan Data Parkir Kendaraan di Bahu Jalan dengan Perkalian Faktor Bobot Hambatan Samping Segmen I

Waktu	Hari		
	Selasa	Kamis	Minggu
	Total Kendaraan per jam x 0,5	Total Kendaraan x 0,5	Total Kendaraan x 0,5
06.30-07.30	117	97	117
07.30-08.30	91	48	73
11.00-12.00	116	104	90
12.00-13.00	96	87	80
16.00-17.00	61	90	59
17.00-18.00	76	82	59
SF/jam	92,5	84,3	79,5

Lampiran 11: Perhitungan Data Parkir Kendaraan di Bahu Jalan dengan Perkalian Faktor Bobot Hambatan Samping Segmen II

Waktu	Hari		
	Selasa	Kamis	Minggu
	Total Kendaraan per jam x 0,5	Total Kendaraan per jam x 0,5	Total Kendaraan per jam x 0,5
06.30-07.30	108	88	113
07.30-08.30	83	47	77
11.00-12.00	113	108	86
12.00-13.00	93	80	86
16.00-17.00	63	87	68
17.00-18.00	82	79	59
SF/jam	90,0	81,3	81,3

Lampiran 12 : Perhitungan Data Kendaraan Masuk dan Keluar Jalan dengan Perkalian Faktor Bobot Hambatan Samping Segmen I

Waktu	Hari		
	Selasa	Kamis	Minggu
	Total Kendaraan per jam x 0,7	Total Kendaraan per jam x 0,7	Total Kendaraan per jam x 0,7
06.30-07.30	148	78	83
07.30-08.30	211	106	90
11.00-12.00	179	88	64
12.00-13.00	218	116	76
16.00-17.00	144	72	78
17.00-18.00	86	76	67
SF/jam	164,3	89,6	76,1

Lampiran 13 : Perhitungan Data Kendaraan Masuk dan Keluar Jalan dengan Perkalian Faktor Bobot Hambatan Samping Segmen II

Waktu	Hari		
	Selasa	Kamis	Minggu
	Total Kendaraan per jam x 0,7	Total Kendaraan per jam x 0,7	Total Kendaraan per jam x 0,7
06.30-07.30	237	247	183
07.30-08.30	230	214	230
11.00-12.00	307	303	290
12.00-13.00	276	272	224
16.00-17.00	144	171	195
17.00-18.00	108	148	145
SF/jam	216,9	225,8	211,3

Lampiran 14 : Perhitungan Data Kendaraan Berjalan Lambat dengan Perkalian Faktor Bobot Hambatan Samping Segmen I dan II

Waktu	Hari		
	Selasa	Kamis	Minggu
	Total Kendaraan per jam x 0,4)	Total Kendaraan per jam x 0,4	Total Kendaraan per jam x 0,4
06.30-07.30	2	0	4
07.30-08.30	3	2	2
11.00-12.00	2	4	4
12.00-13.00	2	2	2
16.00-17.00	2	5	5
17.00-18.00	0	0	0
SF/jam	2,0	2,1	2,7

LAMPIRAN C
(Persyaratan MKJI 1997)

Lampiran 15 : Ekivalensi Kendaraan Penumpang (emp) untuk Jalan Dua Lajur
Dua Arah Tak Terbagi 2/2 UD

Tipe Alinyemen	Arus lalu total (kend/jam)	Emp					
		MHV	LB	LT	MC		
					Lebar jalur lalu lintas Wc (m)		
					< 6 m	6-8m	> 8m
Datar	0	1,2	1,2	1,8	0,8	0,6	0,40
	800	1,8	1,8	2,7	1,2	0,9	0,6
	1350	1,5	1,6	2,5	0,9	0,7	0,5
	≥ 1900	1,3	1,5	2,5	0,6	0,5	0,4
Bukit	0	1,8	1,6	5,2	0,7	0,5	0,3
	650	2,4	2,5	5	1	0,8	0,5
	1100	2	2	4	0,8	0,6	0,4
	≥1600	1,7	1,7	3,2	0,5	0,4	0,3
Gunung	0	3,5	2,5	6	0,6	0,4	0,2
	450	3	3,2	5,5	0,9	0,7	0,4
	900	2,5	2,5	5	0,7	0,5	0,3
	≥1350	1,9	2,2	4	0,5	0,4	0,3

Sumber : MKJI 1997

Lampiran 16 : Ekuivalensi Kendaraan Penumpang (Emp) Untuk Jalan Empat Lajur Dua-Arah (4/2) (Terbagi Dan Tak Terbagi)

Tipe Alinyemen	Arus total (kend/jam)		Emp			
	Jalan terbagi per arah kend/jam	Jalan tak terbagi total kend/jam	MHV	LB	LT	MC
Datar	0	0	1,2	1,2	1,6	0,5
	1000	1700	1,4	1,4	2,0	0,6
	1800	3250	1,6	1,7	2,5	0,8
	≥2150	≥ 3950	1,3	1,5	2,0	0,5
Bukit	0	0	1,8	1,6	4,8	0,4
	750	1350	2,0	2,0	4,6	0,5
	1400	2500	2,2	2,3	4,3	0,7
	≥ 1750	≥ 3150	1,8	1,9	3,5	0,4
Gunung	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	2,0	2,4	3,8	0,3

Sumber : MKJI 1997

Lampiran 17 : Kecepatan Arus Bebas Dasar untuk Jalan Luar Kota (FV₀), tipe alinyemen biasa.

Tipe Jalan / Tipe alinyemen/ (Kelas jarak pandang)	Kecepatan arus bebas dasar (km/jam)				
	Kendaraan Ringan LV	Kendaraan Berat Menengah MV	Bus Besar LB	Truk besar LT	Sepeda motor MC
Enam-lajur terbagi					
- Datar	83	67	86	64	64
- Bukit	71	56	68	52	58
- Gunung	62	45	55	40	55
Empat-lajur terbagi					
- Datar	78	65	81	62	64
- Bukit	68	55	66	51	58
- Gunung	60	44	53	39	55
Empat-lajur tak terbagi					
- Datar					
- Bukit	74	63	78	60	60
- Gunung	66	54	65	50	56
	58	43	52	39	53
Dua-lajur tak terbagi					
- Datar SDC: A	68	60	73	58	55
"	65	57	69	55	54
"	61	54	63	52	53
B	61	52	62	49	53
"	55	42	50	38	51

Sumber : MKJI 1997

Lampiran 18 : Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur Lalu-Lintas
(FV_w)

Tipe jalan	Lebar efektif jalur lalu lintas (W_C) (m)	FV_w (km/jam)		
		Datar: SDC= A,B	- Bukit: SDC= A,B,C -Datar: SDC=C	Gunung
Empat-lajur dan Enam-lajur terbagi	Per lajur			
	3,00	-3	-3	-2
	3,25	-1	-1	-1
	3,50	0	0	0
Empat-lajur tak terbagi	Per lajur			
	3,00	-3	-2	-1
	3,25	-1	-1	-1
	3,50	0	0	0
Dua-lajur tak terbagi	3,75	2	2	2
	Total			
	5	-11	-9	-7
	6	-3	-2	-1
	7	0	0	0
	8	1	1	0
	9	2	2	1

Sumber : MKJI 1997

Lampiran 19 : Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Akibat Hambatan Samping (FFV_{SF})

Tipe jalan	Kelas hambatan samping (SFC)	Faktor penyesuaian akibat hambatan			

		Lebar bahu efektif W_s (m)			
		*0,5 m	1,0 m	1,5 m	• 2 m
Empat-lajur terbagi 4/2 D	Sangat rendah	1,00	1,00	1,00	1,00
		0,98	0,98	0,98	0,99
	Rendah	0,95	0,95	0,96	0,98
		0,91	0,92	0,93	0,97
Sedang	0,86	0,87	0,89	0,96	
	0,86	0,87	0,89	0,96	
Empat-lajur tak terbagi 4/2 UD	Sangat rendah	1,00	1,00	1,00	1,00
	Rendah	0,96	0,97	0,97	0,98
	Sedang	0,92	0,94	0,95	0,97
	Tinggi	0,88	0,89	0,90	0,96
	Sangat Tinggi	0,81	0,83	0,85	0,95
Dua-lajur tak terbagi 2/2 UD	Sangat rendah	1,00	1,00	1,00	1,00
	Rendah	0,96	0,97	0,97	0,98
	Sedang	0,91	0,92	0,93	0,97
	Tinggi	0,85	0,87	0,88	0,95
	Sangat Tinggi	0,76	0,79	0,82	0,93

Sumber : MKJI 1997

Lampiran 20 : Faktor penyesuaian akibat kelas fungsional jalan dan tata guna lahan (FFV_{RC}) pada kecepatan arus kendaraan ringan.

Tipe Jalan	Faktor penyesuaian FFV_{RC}					
	Pengembangan samping jalan (%)					
	0	25	50	75	100	
Empat-lajur terbagi	Arteri	1,00	0,99	0,98	0,96	0,95
	Kolektor	0,99	0,98	0,97	0,95	0,94
	Lokal	0,98	0,97	0,96	0,94	0,93
Empat-lajur tak-terbagi:	Arteri	1,00	0,99	0,97	0,96	0,945
	Kolektor	0,97	0,96	0,94	0,93	0,915
	Lokal	0,95	0,94	0,92	0,91	0,895
Dua-lajur tak-terbagi	Arteri	1,00	0,98	0,97	0,96	0,94
	Kolektor	0,94	0,93	0,91	0,90	0,88
	Lokal	0,90	0,88	0,87	0,86	0,84

Sumber : MKJI 1997

Lampiran 21: Kapasitas dasar pada jalan luar-kota 4 lajur 2 arah (4/2)

Tipe jalan/ Tipe alinyemen	Kapasitas dasar Total kedua arah (smp/jam/jalur)
Empat-lajur terbagi	
- Datar	1900
- Bukit	1850
- Gunung	1800
- Datar	1700
- Bukit	1650
- Gunung	1600

Sumber :MKJI 1997

Lampiran 22: Kapasitas dasar pada jalan luar kota 2 jalur 2 arah tak terbagi (2/2 UD)

Tipe jalan/ Tipe alinyemen	Kapasitas dasar Total kedua arah smp/jam
Dua-lajur tak-terbagi	
- Datar	3100
- Bukit	3000
- Gunung	2900

Sumber :MKJI 1997

Lampiran 23: Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalan (FC_w)

Tipe jalan	Lebar efektif jalur lalu-lintas (W_c) (m)	FC_w
Empat-lajur terbagi Enam-lajur terbagi	Per lajur 3,0	0,91
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,03
Empat-lajur tak Terbagi	Per lajur 3,00	0,91
	3,25	0,96
	3,50	1,00
	3,75	1,03
Dua-lajur tak-terbagi	Total kedua arah 5	0,69
	6	0,91
	7	1,00
	8	1,08
	9	1,15
	10	1,21
	11	1,27

Lampiran 24: Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalan (FC_w)

Pemisah arah SP (%-%)		50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
FC_{SP}	Dua-lajur (2/2)	1,00	0,97	0,94	0,91	0,88
	Empat-lajur (4/2)	1,00	0,975	0,95	0,925	0,90

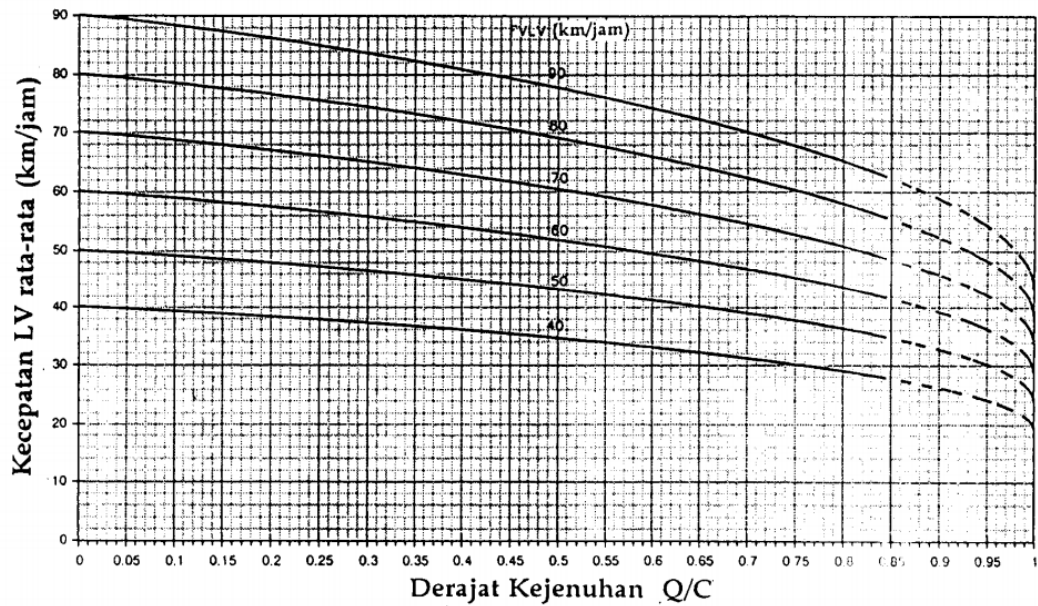
Sumber : MKJI 1997

Lampiran 25: Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping (FC_{SF})

Tipe jalan	Kelas hambatan Samping	Faktor penyesuaian akibat hambatan samping (FC_{SF})			
		Lebar bahu efektif W_s			
		” 0,5	1,0	1,5	• 2,0
4/2 D	VL	0,99	1,00	1,01	1,03
	L	0,96	0,97	0,99	1,01
	M	0,93	0,95	0,96	0,99
	H	0,90	0,92	0,95	0,97
	VH	0,88	0,90	0,93	0,96
2/2 UD	V L	0,97	0,99	1,00	1,02
4/2 UD	L	0,93	0,95	0,97	1,00
	M	0,88	0,91	0,94	0,98
	H	0,84	0,87	0,91	0,95
	VH	0,80	0,83	0,88	0,93

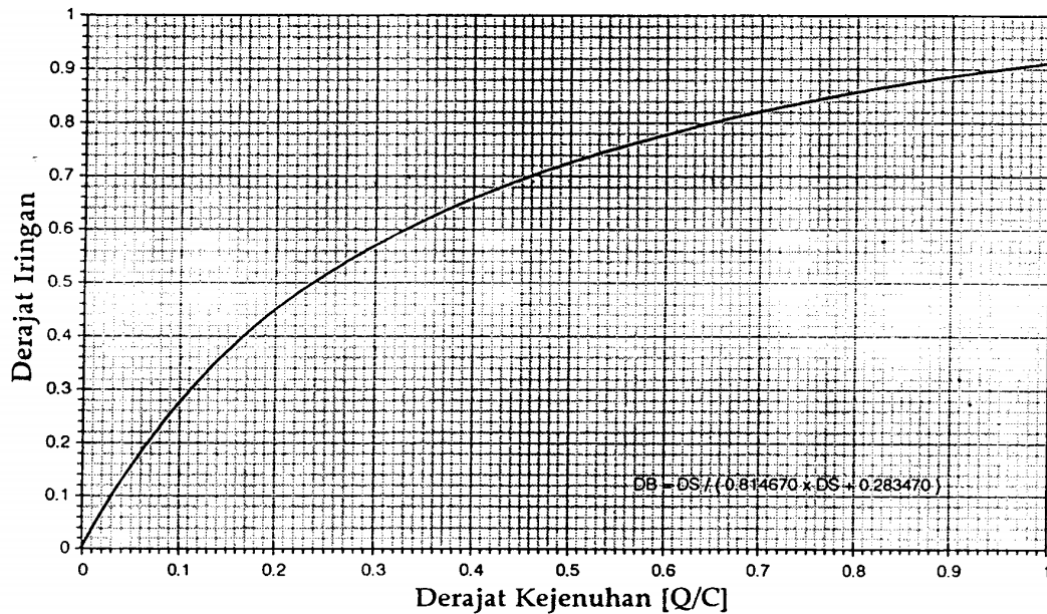
Sumber : MKJI 1997

Lampiran 26: Grafik kecepatan sebagai fungsi DS untuk jalan banyak lajur dan satu arah.



Gambar D-2:2 Kecepatan sebagai fungsi dari derajat kejenuhan pada jalan empat lajur

Lampiran 27. Grafik Derajat Iringan Sebagai Fungsi dari Derajat Kejenuhan



Gambar D-3:1 Derajat Iringan (hanya pada jalan 2-lajur-2-arah) sebagai fungsi dari derajat kejenuhan.