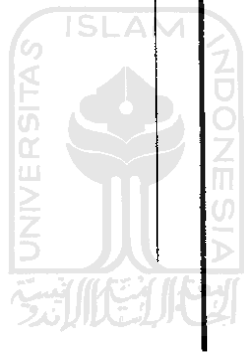


LAMPIRAN

6



**FORMULIR UR dan SIG
TAHUN 2007**

MKJI : JALAN PERKOTAAN

PELEBARAN

JALAN PERKOTAAN

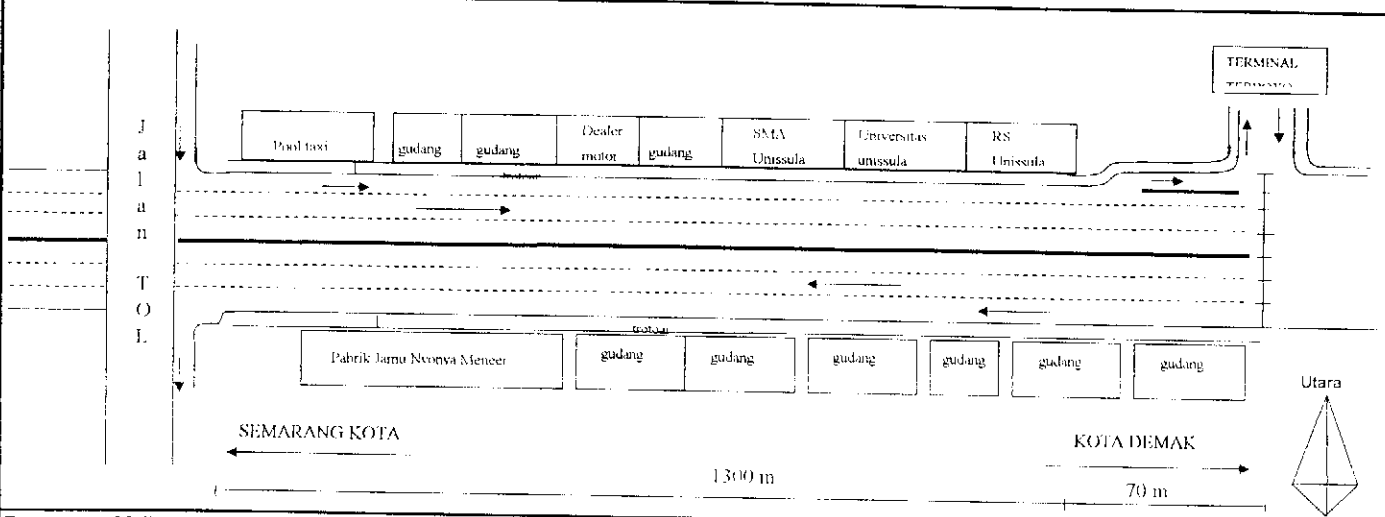
FORMULIR UR-1 : DATA MASUKAN

- DATA UMUM
- GEOMETRI JALAN

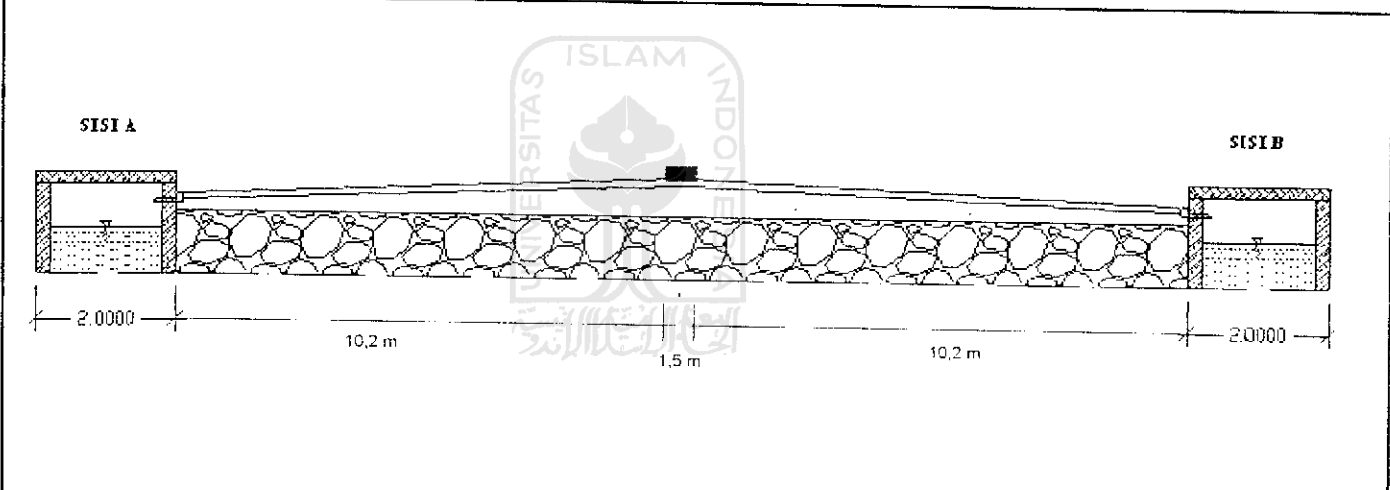
Formulir UR-1

Tanggal	prediksi tahun 2007	Ditangan oleh	Ibam - Eky
Propinsi	Jawa Tengah	Diperiksa oleh	
Kota	Semarang	Ukuran kota	1,2 juta
Nama jalan	Jalan Raya Kaligawe		
Segmen antara :	Semarang - Genuk		
Kode segmen		Tipe daerah:	KOMERSIAL
Panjang (km)	1,3	Tipe jalan:	6/2 D
Waktu	Jam puncak pagi	Nomor soal:	

Rencana Situasi



Penampang Melintang



	Sisi A	Sisi B	Total	Rata-rata
Lebar jalur lalu-lintas rata-rata	10,2	10,2	20,4	10,2
Kereb (K) atau bahu jalan (B)	K	K		
Jarak kereb - penghalang (m)	2	2	4	2
Lebar efektif bahu (dalam + luar) (m)	0	0	0	0
Bukaan median (ada, tidak ada, sedikit, banyak)	TIDAK ADA			

Kondisi Pengaturan Lalulintas

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

MKJI : JALAN PERKOTAAN

PELEBARAN

Formulir UR - 2

JALAN PERKOTAAN FORMULIR UR - 2 : JALAN PERKOTAAN - ARUS LALULINTAS - HAMBATAN SAMPIING	Tanggal	prediksi tahun 2007	Ditangan	tham - Eky
	Propinsi	Jawa Tengah	Diperiksa oleh	
	Kota	Semarang	Ukuran kota	1,2 juta
	Nama jalan	JI RAYA KALIGAWI		
	Segmen antara	Semarang	Cagak	
	Kode segmen		Tipe daerah:	KOMERSIAL
	Panjang (km)	1,3 km	Tipe jalan:	6/2 D
Waktu	Jam puncak pagi	Nomor soal:		

Lalulintas Harian Rata - rata

I.HRT (Kend/lari)		Faktor - k =					Pemisahan Arah 1/Arah 2	50-50
Komposisi (%)	LV (%)	60	HV (%)	8	MC (%)	32		

Data Arus Kendaraan

Baris	Tipe kend.	Kend ringan		Kend berat		Sepeda motor		Arus total Q		
		LV	1	HV	1,2	MC	0,25			
1.1	Emp arah 1	LV	1	HV	1,2	MC	0,25			
1.2	Emp arah 2	LV	1	HV	1,2	MC	0,25			
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	1259	1259	104	124,8	3919	979,75	50	5282	2363,55
4	2	1122	1122	246	295,2	3039	759,75	50	4407	2176,95
5	1+2	2381	2381	350	420	6958	1739,5		9689	4540,5
6						Pemisahan arah, $SP = Q_1 / (Q_{1+2})$				0,52055
7						Faktor smp $F_{smp} = Q_{smp} / Q_{kend}$				0,46862

Hambatan Sampiing

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

1. Penentuan Frekuensi Kejadian

Perhitungan frekwensi berbobot kejadian per jam dari segmen jalan yang diamati pada kedua sisi jalan.	Tipe kejadian Hambatan sampiing	Simbol	Faktor Bobot	Frekwensi kejadian	Frekwensi berbobot
	(20)	(21)	(22)	(23)	(24)
	Pejalan kaki	PJKD	0,5	1282 /jam	641
	Parkir, kendaraan berhenti	PSV	1	56 /jam	56
	Kendaraan masuk + keluar	KEV	0,7	2161 /jam	1512,7
	Kendaraan lambat	SMV	0,4	1031 /jam	412,4
	Total			4530 /jam	2622,1

2. Penentuan Kelas Hambatan Sampiing

Frekwensi berbobot kejadian	Kondisi khusus	Kelas hambatan	
		(32)	(33)
< 100	Pemukiman, hampir tidak ada kegiatan	Sangat Rendah	VI
100 - 299	Pemukiman, beberapa angkutan umum, dll	Rendah	I
300 - 499	Daerah industri dengan toko-toko di sisi jalan	Sedang	M
500 - 899	Daerah niaga dgn aktivitas sisi jalan yang tinggi	Tinggi	II
> 900	Daerah niaga dgn aktivitas pasar sisi jalan yang sgt tinggi	Sangat tinggi	VH

MKJI : JALAN PERKOTAAN

PELEBARAN

Formulir UR - 3

JALAN PERKOTAAN

FORMULIR UR-3 : ANALISIS

- KECEPATAN

- KAPASITAS

Tanggal	prediksi tahun 2007	Ditanggung oleh	Ibani - Eky
Nama jalan	Jl. Raya Kahgawe		
Kode segmen		Diperiksa oleh	
Waktu	Jam puncak pagi	Nomor studi	

Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan

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

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_{sp} Tabel B-3:2	Ukuran kota	
					FFV_{cs} Tabel B-4:1	
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	57	0	57	0.92	1	52.44
2	57	0	57	0.92	1	52.44

Kapasitas

$$C = C_0 \times FCW \times FCSP \times FCSE \times FCCS$$

Soal /Arah	Kapasitas dasar C_0 Smp jam Tabel C-1:1	Faktor penyesuaian untuk kapasitas				Kapasitas C Smp jam (11) x (12) x (13) x (14) x (15)
		Lebar jalur	Pemisahan arah	Hambatan samping	Ukuran kota	
		FCW Tabel C-2:1	$FCSP$ Tabel C-3:1	$FCSP$ Tabel C-4:1	$FCes$ Tabel C-5:1	
(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1	4950	1	1	0.92	1	4554
2	4950	1	1	0.92	1	4554

Kecepatan Kendaraan Ringan

Soal/Arah	Arus lalu-lintas Q Formulir UR-2 Smp jam	Derajat kejenuhan DS (21) (16)	Kecepatan V_{15} Gbr.D-2:1 Km jam	Panjang segmen jalan L km	Waktu tempuh TT (24) (23) jam
(20)	(21)	(22)	(23)	(24)	(25)
1	2363.55	0.51900527	48	1.3	0.02708333
2	2170.95	0.478030303	50	1.3	0.026

MANUAL KAPASITAS JALAN INDONESIA

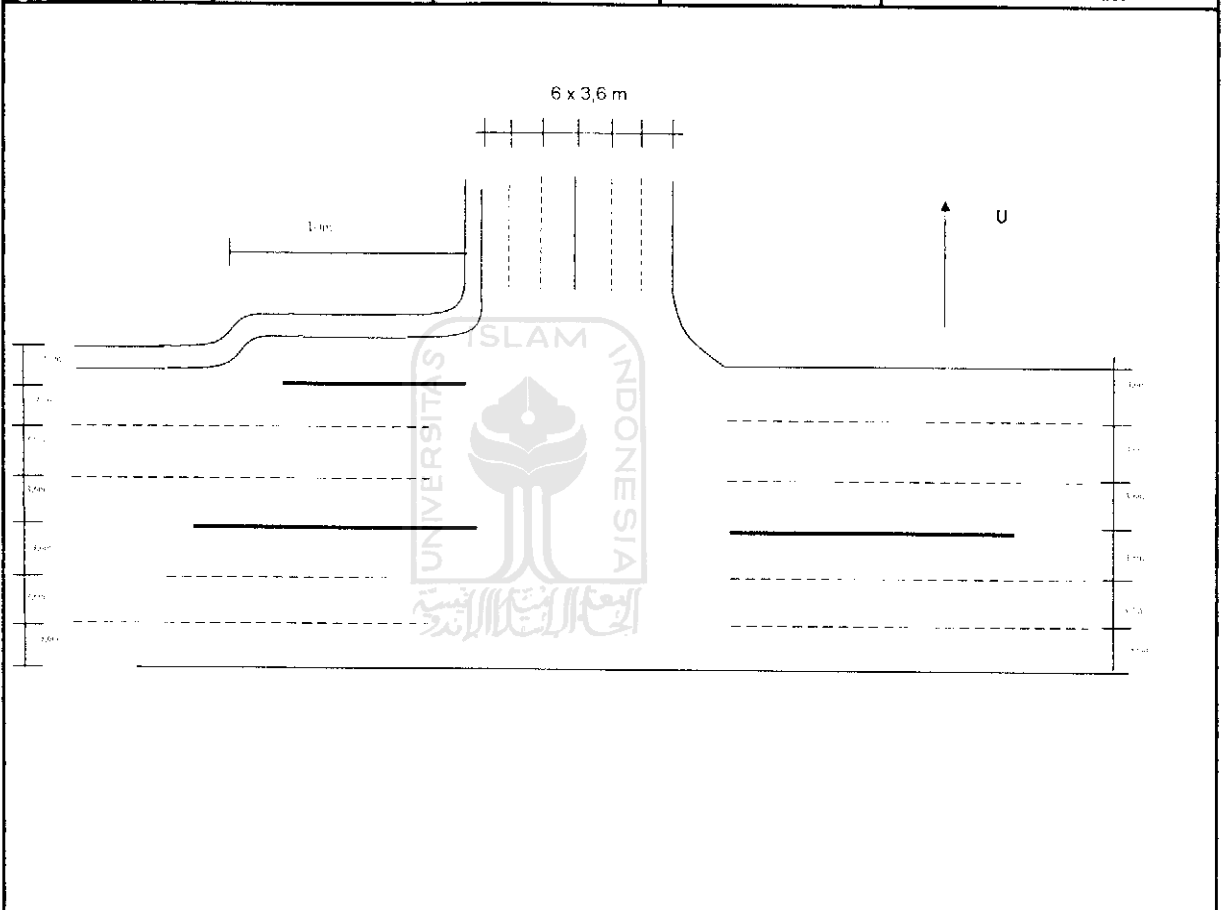
PELEBARAN

Formulir SIG-I

SIMPANG BERSINYAL Formulir SIG I - - GEOMETRI - PENGATURAN LALU LINTAS - LINGKUNGAN	Tanggal :	prediksi tahun 2007
	Ditangani oleh :	Ibani - Eky
	Kota :	Semarang
	Simpang :	Jalan Raya Kaligawe
	Ukuran Kota :	1,2 Juta Jiwa
	Perihal :	3 fase
Periode :	Jam Puncak Pagi	

FASE SINYAL YANG ADA

g = 35	g = 15	g = 21		Waktu siklus c = 80 det
B	T	U		Waktu hilang total LTI = IG = 9 det
IG = 3	IG = 3	IG = 3		



KONDISI LAPANGAN

Kode Pendekat	Tipe Lingkungan Jalan	Hambatan Samping tinggi/rendah	Median Ya/tidak	Kelandaian +/-	Belok Kiri Langsung Ya/Tidak	Jarak ke Kendaraan parkir (m)	Lebar pendekat (m)			
							Pendekat WA	Masuk WMASUK	Belok kiri langsung WLTOR	Keluar WKELUAR
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
U	COM	T	Y	0	T	0	10.80	7.20	3.60	10.80
S										
T	COM	R	T	0	T	0	10.80	7.20	3.60	10.80
B	COM	R	T	0	Y	0	14.40	10.80	3.60	10.80

Ket : Penghitungan Menggunakan Program Microsoft Excel

MANUAL KAPASITAS JALAN INDONESIA

Formulir SIG-II

PELEBARAN

SIMPANG BERSINYAL Formulir SIG-II ARUS LALU LINTAS		Tanggal : prediksi tahun 2007		Ditangani oleh : Iban - Eky														
		Kota : Semarang		Perihal : 3 fase														
		Simpan : Jalan Raya Kaligawe		Periode : Jam Puncak Pagi														
kode pendekatan	Arah	ARUS LALU LINTAS KENDARAAN BERMOTOR (MV)																
		Kendaraan ringan (LV)			Kendaraan berat (HV)			Sepeda motor (MC)			Kendaraan Bermotor Total			Rasio Berblok		Kend. Tak Bermotor		
(1)	(2)	Emp terlindung = Emp terlawan =	Kend/ jam (3)	Emp terlindung = Emp terlawan =	Kend/ jam (6)	Emp terlindung = Emp terlawan =	Kend/ jam (9)	Emp terlindung = Emp terlawan =	Kend/ jam (10)	Emp terlindung = Emp terlawan =	Kend/ jam (11)	Emp terlindung = Emp terlawan =	Terlindung (13)	Snmp/jam (14)	Terlawan (15)	PRT (16)	ArusUM kend/jam (17)	Rasio UM/NAV (18)
U	L/L/TOR	158	158	83	108	108	101	20	40	342	386	306	0.49	27				
	ST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	RT	174	174	73	95	95	140	28	56	387	297	325	0.51	50				
	Total	332	332	156	203	203	241	48	96	729	583	631		77				0.11
S	L/L/TOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00					
	ST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00					
	Total	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00
T	L/L/TOR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00					
	ST	1084	1084	1185	1541	1541	3666	733	1466	5935	3358	4091		2345				
	RT	141	141	42	55	55	253	51	101	436	246	297	1.00	13				
	Total	1225	1225	1227	1595	1595	3919	784	1568	6371	246	4388		2358				0.37
B	L/L/TOR	166	166	212	276	276	300	60	120	678	502	562	0.24	53				
	ST	956	956	33	43	43	2740	548	1096	3729	1547	2095		106				
	RT	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.00	0				
	Total	1122	1122	245	319	319	3040	608	1216	4407	2049	2657		159				0.04

MANUAL KAPASITAS JALAN INDONESIA

PELEBARAN

Formulir SIG-III

SIMPANG BERSINYAL		Tanggal prediksi tahun 2007						Waktu merah semua (det)
Formulir SIG-III		Ditangani oleh Ibani - Eky						
-WAKTU ANTAR HIJAU		Kota : Semarang						
-WAKTU HILANG		Simpang : Jalan Raya Kaligawe						
		Perihal : 3 - Fase hijau awal						
LALU LINTAS BERANGKAT		LALU LINTAS DATANG						
Pendekat	Kecepatan V_E m/det	Pendekat	U	S	T	B		
		Kecepatan V_A m/det	10.0	10.0	10.0	10.0		
U	10.00	Jarak berangkat-datang (m)						
		Waktu berangkat-datang (det)						
S	10.00	Jarak berangkat-datang (m)						
		Waktu berangkat-datang (det)						
T	10.00	Jarak berangkat-datang (m)						
		Waktu berangkat-datang (det)						
B	10.00	Jarak berangkat-datang (m)						
		Waktu berangkat-datang (det)						
		Penentuan waktu merah semua						
		Fase 1 - Fase 2						
		Fase 2 - Fase 3						
		Fase 3 - Fase 4						
		Fase 4 - Fase 1						
		Waktu Kuning Total						
		Waktu hilang total (LTI) = Merah semua total + waktu kuning (det/siklus)						

MANUAL KAPASITAS JALAN INDONESIA

Formulir SIG-V

PELEBARAN

SIMPANG BERSINYAL		Tanggal : prediksi tahun 2007		Ditangani oleh : Ibam - Eky												
Formulir SIG-V : PANJANG ANTRIAN		Kota : Semarang		Perihal : 3 fase												
JUMLAH KENDARAAN TERHENTI		Simpang : Jalan Raya Kaligawe		Periode : Jam Puncak Pagi												
TUNDAAN																
Kode Pendekat	Arus lalu lintas Smp/jam	Kapasitas Smp/jam	Derajat Kejenhutan	Rasio Hijau	Jumlah kendaraan antri			Rasio Kendaraan stop/smp	Jumlah Kendaraan terhenti smp/jam	Tundaan						
					NQ1	NQ2	NQ1+NQ2			NQMAX	Panjang Antrian (m)	Tundaan lalu lintas rata-rata det/smp	Tundaan Geometrik rata-rata det/smp	Tundaan rata-rata det/smp	Tundaan smp/det	
(1)	Q (2)	C (3)	DS=Q/C (4)	GR= g/c (5)	(6)	(7)	(8)	NQ (8)	(9)	QL (10)	NS (11)	Nsv (12)	DT (13)	DX (14)	D=DT+DX (15)	DX (16)
U	583.00	822.99	0.71	0.21	0.71	6.26	6.97	11.00	30.56	0.93	542.90	18.42	3.83	22.25	12972.51	
S	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
T	246.20	347.55	0.71	0.08	0.70	0.07	0.77	2.00	5.56	0.24	60.13	26.04	0.98	27.01	6650.48	
B	2048.50	2891.75	0.71	0.50	0.71	18.33	19.04	26.00	48.15	0.72	1483.76	8.95	2.90	11.85	24268.50	
ELTOR	787.70										2086.79	Total :			43891.48	
Total	3665.40										0.57	Tundaan simpang rata-rata (det/smp):			11.97	