

UNIVERSITAS KRISTEN MARANATHA  
FAKULTAS TEKNIK JURUSAN TEKNIK SIPIL  
BANDUNG

---

**UJIAN SIDANG TUGAS AKHIR**

Bidang : Transportasi

Judul : **ANALISIS PENGARUH PENYEMPITAN BADAN JALAN  
TERHADAP KARAKTERISTIK ARUS LALU LINTAS DI  
JALAN GATOT SOEBROTO BANDUNG**

Nama : Rully Girindra Wardhana

NRP : 0021064

Pembimbing : V. Hartanto, Ir., M.Sc.

Penguji : 1. Prof.,Dr.,Ir., Bambang IS, MSc.  
2. Budi Hartanto S, Ir., MT.  
3. Tan Lie Ing, ST., MT.

Hari/Tanggal : Sabtu / 31 Juli 2004

Waktu : 08:00 s/d selesai

Tempat : Ruang Sidang Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil

Bandung, 23 Juli 2004

Menyetujui,

Rini Rusandi, Ir.  
Koor. Tugas Akhir

V. Hartanto, Ir., M.Sc.  
Pembimbing Tugas Akhir

**Tabel 3.2 Data Pengamatan Arus Lalu-Lintas di Jalan Gotot Soebroto Bandung (kondisi jalan 3 lajur) pada pukul 06.30-08.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 06.30 – 08.30  
 Keadaan Cuaca : Berawan  
 Titik Pengamatan : A  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan Mc D), tiga lajur satu arah

WAKTU	JENIS KENDARAAN						TOTAL	
	MC(emp = 0,2)		LV(emp = 1,0)		HV(emp = 1,3)		kend/15'	smp/15'
	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'		
06.30-06.45	371	74,2	224	224	5	6,5	600	304,7
06.45-07.00	431	86,2	241	241	2	2,6	674	329,8
07.00-07.15	388	77,6	229	229	7	9,1	624	315,7
07.15-07.30	342	68,4	239	239	2	2,6	583	310
07.30-07.45	331	66,2	223	223	6	7,8	560	297
07.45-08.00	339	67,8	231	231	3	3,9	573	302,7
08.00-08.15	301	60,2	226	226	2	2,6	529	288,8
08.15-08.30	286	57,2	199	199	5	6,5	490	262,7

**Tabel 3.3 Data Pengamatan Kecepatan Rata-Rata Ruang di Jalan Gatot Soebroto Bandung (kondisi jalan 3 lajur) pada pukul 06.30-08.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 06.30 – 08.30  
 Keadaan Cuaca : Berawan  
 Titik Pengamatan : B  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan Mc D), tiga lajur satu arah

WAKTU	WAKTU TEMPUH t ( detik )															KEC.RATA2 RUANG	
	Sepeda motor					Mobil pribadi/angkot					Truk/bus					$\Sigma t$	Us(km/jam)
	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5		
06.30-06.45	7.03	6.08	6.74	5.72	5.26	5.66	5.78	4.95	5.26	5.32	7.78	7.26	8.05			80.89	28,93
06.45-07.00	5.62	5.64	4.33	5.68	7.09	6.23	5.69	6.00	5.96	6.37	7.86	8.24				74.71	28,91
07.00-07.15	5.52	5.26	4.48	6.85	4.99	6.85	6.65	7.44	5.39	5.59	6.66	6.92	6.34	7.02	6.93	92.89	29,07
07.15-07.30	5.36	6.60	5.08	4.62	6.02	5.63	7.26	4.86	4.96	6.58	7.71	7.37				72.05	29,98
07.30-07.45	4.95	6.89	6.64	5.51	6.16	5.78	9.00	5.27	5.63	6.63	6.78	6.36	8.01	7.76	7.09	98.46	27,42
07.45-08.00	4.39	4.55	4.98	5.76	5.69	6.77	8.12	5.91	5.81	5.36	6.62	7.82				71.78	30,09
08.00-08.15	6.08	5.87	5.21	6.05	7.01	7.02	7.70	5.68	6.29	8.06	6.93	6.89				78.79	27,41
08.15-08.30	5.57	4.74	4.73	6.32	5.97	7.30	6.35	7.25	6.25	6.45	7.23	8.08	7.27			83.51	25,86

**Tabel 3.4 Data Pengamatan Arus Lalu-Lintas di Jalan Gotot Soebroto Bandung (kondisi jalan 2 lajur) pada pukul 06.30-08.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 06.30 – 08.30  
 Keadaan Cuaca : Berawan  
 Titik Pengamatan : C  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan butik), dua lajur satu arah

WAKTU	JENIS KENDARAAN						TOTAL	
	MC(emp = 0,2)		LV(emp = 1,0)		HV(emp = 1,3)		kend/15'	smp/15'
	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'		
06.30-06.45	228	45,6	182	182	3	3,9	413	231,5
06.45-07.00	302	60,4	199	199	2	2,6	503	262
07.00-07.15	269	53,8	204	204	4	5,2	477	263
07.15-07.30	310	62	248	248	6	7,8	564	317,8
07.30-07.45	313	62,6	287	287	6	7,8	606	357,4
07.45-08.00	240	48	209	209	5	6,5	454	263,5
08.00-08.15	282	56,4	194	194	5	6,5	481	256,9
08.15-08.30	266	53,2	192	192	3	3,9	461	249,1

**Tabel 3.5 Data Pengamatan Kecepatan Rata-Rata Ruang di Jalan Gatot Soebroto Bandung (kondisi jalan 2 lajur) pada pukul 06.30-08.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 06.30 – 08.30  
 Keadaan Cuaca : Berawan  
 Titik Pengamatan : D  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan Mc D), dua lajur satu arah

WAKTU	WAKTU TEMPUH t ( detik )															KEC.RATA2 RUANG	
	Sepeda motor					Mobil pribadi/angkot					Truk/bus					Σt	Us(km/jam)
	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5		
06.30-06.45	12,51	10,86	9,98	10,34	7,78	40,94	18,66	41,02	23,16	18,19	41,09					211,37	9,37
06.45-07.00	16,44	11,56	13,39	13,59	16,75	23,00	31,84	34,58	34,73	26,98	35,84	31,46				290,16	7,44
07.00-07.15	8,81	10,46	19,03	11,66	19,47	20,28	20,46	22,18	15,41	15,33	29,06	37,97	37,94			268,06	8,73
07.15-07.30	14,34	15,81	17,06	10,31	11,43	9,85	8,47	9,78	10,96	7,44	15,04	13,57	29,11	17,25		190,42	13,23
07.30-07.45	17,47	24,03	27,31	15,22	22,63	20,46	17,51	22,25	21,28	15,75	44,00	37,47	27,20	27,94	38,19	378,71	7,13
07.45-08.00	15,29	9,47	8,44	8,19	6,03	23,35	15,81	19,41	12,82	8,72	10,97	16,27	13,18	14,91	12,57	195,43	13,81
08.00-08.15	7,78	7,22	6,59	11,43	9,31	5,78	5,25	8,18	8,57	8,43	9,47	9,11	9,25	10,28	8,51	125,16	21,57
08.15-08.30	5,06	8,25	6,46	6,20	6,86	5,34	7,78	6,22	9,43	8,66	11,28	18,31				99,85	21,63

**Tabel 3.6 Data Pengamatan Arus Lalu-Lintas di Jalan Gotot Soebroto Bandung (kondisi jalan 3 lajur) pada pukul 11.30-13.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 11.30 – 13.30  
 Keadaan Cuaca : Mendung - Hujan  
 Titik Pengamatan : A  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan Mc D), tiga lajur satu arah

WAKTU	JENIS KENDARAAN						TOTAL	
	MC(emp = 0,2)		LV(emp = 1,0)		HV(emp = 1,3)		kend/15'	smp/15'
	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'		
11.30-11.45	301	60,2	253	253	5	6,5	559	319,7
11.45-12.00	343	68,6	296	296	3	3,9	642	368,5
12.00-12.15	323	64,6	327	327	6	7,8	656	399,4
12.15-12.30	296	59,2	382	382	3	3,9	681	445,1
12.30-12.45	286	57,2	332	332	6	7,8	624	397
12.45-13.00	284	56,8	324	324	4	5,2	612	386
13.00-13.15	274	54,8	338	338	5	6,5	617	399,3
13.15-13.30	236	47,2	312	312	3	3,9	551	363,1

**Tabel 3.7 Data Pengamatan Kecepatan Rata-Rata Ruang di Jalan Gatot Soebroto Bandung (kondisi jalan 3 lajur) pada pukul 11.30-13.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 11.30 – 13.30  
 Keadaan Cuaca : Mendung - Hujan  
 Titik Pengamatan : B  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan Mc D),tiga lajur satu arah

WAKTU	WAKTU TEMPUH t ( detik )																KEC.RATA2 RUANG	
	Sepeda motor					Mobil pribadi/angkot					Truk/bus					$\Sigma$ t	Us(km/jam)	
	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5			
11.30-11.45	7,03	5,85	6,00	5,68	5,22	6,55	5,08	4,95	5,77	5,36	6,69	7,02	5,96	6,01			83,17	30,30
11.45-12.00	6,52	5,44	4,53	5,41	6,25	5,45	5,23	5,00	5,65	5,48	6,32	6,34	6,27				73,89	31,67
12.00-12.15	5,82	4,63	4,45	4,85	5,02	5,86	6,01	6,44	5,42	5,23	6,25	6,25	6,43	6,59	6,69		85,94	31,42
12.15-12.30	5,96	5,69	5,52	5,36	6,05	5,93	5,86	4,98	4,99	4,03	6,41	5,97	5,19				71,94	32,53
12.30-12.45	4,95	5,89	5,64	5,15	5,98	5,26	6,09	5,72	5,32	5,83	5,69	6,01	7,00	5,87	7,85		88,25	30,59
12.45-13.00	4,39	5,55	5,10	5,02	5,29	5,47	6,21	5,69	5,72	4,99	5,47	5,14	5,64				69,68	33,58
13.00-13.15	5,08	5,01	5,11	5,51	5,32	5,82	4,69	5,47	6,21	6,07	5,39	5,68	5,36	6,00			76,72	32,85
13.15-13.30	5,02	4,31	4,64	5,12	5,20	4,89	5,28	4,93	5,64	5,64	5,96	5,48	6,21				68,32	34,25

**Tabel 3.8 Data Pengamatan Arus Lalu-Lintas di Jalan Gotot Soebroto Bandung (kondisi jalan 2 lajur) pada pukul 11.30-13.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 11.30 – 13.30  
 Keadaan Cuaca : Mendung - Hujan  
 Titik Pengamatan : C  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan butik), dua lajur satu arah

WAKTU	JENIS KENDARAAN						TOTAL	
	MC(emp = 0,2)		LV(emp = 1,0)		HV(emp = 1,3)		kend/15'	smp/15'
	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'		
11.30-11.45	253	50,6	195	195	4	5,2	452	250,8
11.45-12.00	264	52,8	182	182	4	5,2	450	240
12.00-12.15	301	60,2	264	264	6	7,8	571	332
12.15-12.30	286	57,2	259	259	5	6,5	550	322,7
12.30-12.45	272	54,4	240	240	6	7,8	518	302,2
12.45-13.00	284	56,8	266	266	5	6,5	555	329,3
13.00-13.15	264	52,8	198	198	5	6,5	467	257,3
13.15-13.30	282	56,4	179	179	4	5,2	465	240,6



**Tabel 3.9 Data Pengamatan Kecepatan Rata-Rata Ruang di Jalan Gatot Soebroto Bandung (kondisi jalan 2 lajur) pada pukul 11.30-13.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 11.30 – 13.30  
 Keadaan Cuaca : Mendung - Hujan  
 Titik Pengamatan : D  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan butik),dua lajur satu arah

WAKTU	WAKTU TEMPUH t ( detik )																KEC.RATA2 RUANG
	Sepeda motor					Mobil pribadi/angkot					Truk/bus					$\Sigma$ t	Us(km/jam)
	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5		
11.30-11.45	13,03	10,87	11,80	7,84	13,22	18,55	15,86	24,99	25,77	28,96	26,99	37,02	35,96	26,84		297,7	8,46
11.45-12.00	16,52	15,47	14,35	11,41	10,57	11,45	15,23	15,56	18,66	14,85	24,32	26,34	36,27			231	10,13
12.00-12.15	15,82	14,63	14,48	14,87	15,09	15,86	16,99	26,47	25,42	28,29	26,89	31,26	26,78	24,59	36,67	334,11	8,08
12.15-12.30	14,12	13,67	10,53	11,39	21,05	19,93	27,83	24,98	21,99	19,03	26,45	25,77	32,25	31,15		300,14	8,40
12.30-12.45	18,95	19,88	15,64	15,15	12,48	25,00	19,09	21,21	19,98	20,01	18,68	23,45	19,89	25,01	7,85	282,27	9,57
12.45-13.00	14,39	9,55	11,10	15,02	11,29	16,47	16,21	19,65	18,72	16,94	17,27	16,99	23,69	24,12		231,41	10,89
13.00-13.15	9,12	8,15	10,11	15,51	12,52	10,82	14,69	10,47	16,21	16,07	15,39	9,68	10,36	13,09		172,19	14,63
13.15-13.30	6,78	5,39	6,64	4,12	8,25	6,89	7,25	6,93	4,64	5,64	6,99	9,40	10,22	12,02		101,16	24,91

**Tabel 3.10 Data Pengamatan Arus Lalu-Lintas di Jalan Gatot Soebroto Bandung (kondisi jalan 3 lajur) pada pukul 17.30-19.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 17.30 – 19.30  
 Keadaan Cuaca : Hujan  
 Titik Pengamatan : C  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan butik), tiga lajur satu arah

WAKTU	JENIS KENDARAAN						TOTAL	
	MC(emp = 0,2)		LV(emp = 1,0)		HV(emp = 1,3)		kend/15'	smp/15'
	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'		
17.30-17.45	304	60,8	401	401	3	3,9	708	465,7
17.45-18.00	298	59,6	368	368	3	3,9	669	431,5
18.00-18.15	281	56,2	397	397	4	5,2	682	458,4
18.15-18.30	224	44,8	294	294	6	7,8	524	346,6
18.30-18.45	168	33,6	280	280	6	7,8	454	321,4
18.45-19.00	159	31,8	272	272	5	6,5	436	310,3
19.00-19.15	141	28,2	251	251	5	6,5	397	285,7
19.15-19.30	143	28,6	249	249	5	6,5	397	284,1

**Tabel 3.11 Data Pengamatan Kecepatan Rata-Rata Ruang di Jalan Gatot Soebroto Bandung (kondisi jalan 3 lajur) pada pukul 17.30-19.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 17.30 – 19.30  
 Keadaan Cuaca : Hujan  
 Titik Pengamatan : D  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan Mc D), tiga lajur satu arah

WAKTU	WAKTU TEMPUH t ( detik )															KEC.RATA2 RUANG	
	Sepeda motor					Mobil pribadi/angkot					Truk/bus					$\Sigma$ t	Us(km/jam)
	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5		
17.30-17.45	6,76	7,11	8,02	15,34	5,6	8,76	7,77	6,98	6,02	5,46	8,21	6,13				92,16	23,44
17.45-18.00	6,04	5,17	6,31	5,84	4,96	5,66	6,74	6,58	5,02	6,54	9,45	7,48	6,78			82,57	28,34
18.00-18.15	7,02	5,45	4,55	4,64	5,99	6,46	7,01	5,48	6,48	5,55	4,98	5,47	6,41			75,49	31
18.15-18.30	5,34	7,81	4,96	5,41	5,43	7,85	6,47	7,78	6,96	5,44	5,04	6,57	7,11	7,25		89,42	28,18
18.30-18.45	4,20	7,10	6,20	4,10	5,20	6,70	4,50	3,60	4,30	4,20	5,20	5,70				61	35,41
18.45-19.00	7,30	5,80	4,50	4,00	4,80	5,20	4,50	4,00	4,10	6,10	3,84	5,76	3,73	8,73		72,36	34,83
19.00-19.15	5,64	3,39	5,78	5,61	7,06	7,16	7,92	5,52	5,72	5,80	5,73	6,05	5,81	5,60	5,60	88,39	30,55
19.15-19.30	4,82	5,79	4,25	4,11	5,73	5,64	5,75	4,90	4,05	5,89	6,64	4,60	6,70			68,87	33,98

**Tabel 3.12 Data Pengamatan Arus Lalu-Lintas di Jalan Gatot Soebroto Bandung (kondisi jalan 2 lajur) pada pukul 17.30-19.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 17.30 – 19.30  
 Keadaan Cuaca : Hujan  
 Titik Pengamatan : C  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan butik), dua lajur satu arah

WAKTU	JENIS KENDARAAN						TOTAL	
	MC(emp = 0,2)		LV(emp = 1,0)		HV(emp = 1,3)		kend/15'	smp/15'
	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'	kend/15'	smp/15'		
17.30-17.45	182	36,4	228	228	3	3,9	413	268,3
17.45-18.00	193	38,6	241	241	2	2,6	436	282,2
18.00-18.15	172	34,4	204	204	4	5,2	380	243,6
18.15-18.30	186	37,2	248	248	6	7,8	440	293
18.30-18.45	201	40,2	298	298	6	7,8	505	346
18.45-19.00	182	36,4	367	367	5	6,5	554	409,9
19.00-19.15	134	26,8	276	276	5	6,5	415	309,3
19.15-19.30	250	50	270	270	3	3,9	523	323,9

**Tabel 3.13 Data Pengamatan Kecepatan Rata-Rata Ruang di Jalan Gatot Soebroto Bandung (kondisi jalan 2 lajur) pada pukul 17.30-19.30**

Hari/Tgl.Pengamatan : Selasa / 18 Mei 2004  
 Waktu pengamatan : 17.30 – 19.30  
 Keadaan Cuaca : Hujan  
 Titik Pengamatan : D  
 Arah Kendaraan : Dari Barat menuju Timur Jalan Gotot Soebroto  
 (di depan), dua lajur satu arah

WAKTU	WAKTU TEMPUH t ( detik )															Σt	KEC.RATA2 RUANG Us(km/jam)
	Sepeda motor					Mobil pribadi/angkot					Truk/bus						
	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5	t1	t2	t3	t4	t5		
17.30-17.45	22,57	19,46	16,86	15,34	17,78	40,32	28,66	41,56	32,89	28,99	39,99	42,85				347,27	6,23
17.45-18.00	21,54	21,77	19,31	14,58	16,54	33,05	31,74	36,58	44,02	36,45	38,99	39,48	44,53			398,58	5,87
18.00-18.15	22,12	21,45	19,55	21,64	19,99	30,45	35,44	33,18	35,96	31,83	35,06	36,94	37,94			381,55	6,13
18.15-18.30	21,34	18,81	17,96	16,41	15,43	19,85	18,47	17,78	18,96	17,44	19,04	21,57	29,11	17,25		269,42	9,35
18.30-18.45	17,88	11,75	9,97	11,94	15,44	19,12	18,56	37,34	32,45	11,59	16,66	37,47	16,75	12,99		269,91	9,34
18.45-19.00	13,81	14,53	13,72	16,68	9,75	15,8	14,25	17,69	13,21	36,94	14,81	19,40	15,69	12,21	12,59	241,08	11,20
19.00-19.15	8,12	8,85	5,66	7,03	7,84	21,44	9,66	17,5	7,53	6,32	25,72	7,03	7,60	8,21		148,51	16,97
19.15-19.30	7,13	9,35	7,53	5,69	8,00	9,06	7,94	8,03	7,91	8,12	8,74	9,02	8,74	6,73	13,66	125,65	21,49