

ANALISA KINERJA BUNDRAN MENGGUNAKAN MANUAL KAPASITAS JALAN INDONESIA (MKJI) (Studi Kasus: Bundaran Tugu Siborang Kota Padangsimpuan)

Fitrah Siregar^{1*}, Sahrul Harahap², Wirna Arifitriana³
^{1, 2, 3} Teknik Sipil/Universitas Graha Nusantara Padangsidimpuan
Email : fitrahsiregar@gmail.com

Abstrak: Transportasi melalui jalan darat merupakan transportasi yang paling dominan dibandingkan dengan sistem transportasi lainnya. Oleh karena itu masalah yang dihadapi oleh hampir sebagian kota besar di Indonesia ini berkaitan dengan kemacetan yang diakibatkan oleh penumpukan kendaraan setiap harinya. Perencanaan simpang berbentuk bundaran merupakan bagian dari perencanaan jalan raya yang amat penting. Untuk mengetahui kinerja dan tingkat pelayanan bundaran pada persimpangan Jl. SM Raja, Jalan Merdeka dan Imam Bonjol Pengambilan data volume lalu lintas direncanakan selama 7 hari dan dibagi kedalam 3 waktu yakni mulai pukul mulai pukul 06.30 s/d 08.30 WIB di pagi hari, pukul 12.00 s/d 14.00 WIB siang hari, dan pukul 17.30 s/d 18.30 WIB di sore hari. Penelitian dilakukan pada 10 Juni 2024, sampai 16 Juni 2024. Data yang diambil adalah jumlah arus kendaraan, lebar jalan, dan jumlah penduduk. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan MKJI (2017). Hasil analisis menunjukkan bahwa kondisi simpang tiga jalan sudirman sadabuan saat ini nilai kapasitas (C) sebesar 2951,66 (skr/jam) dengan arus lalu lintas 1589,7 skr/jam memiliki derajat kejenuhan sebesar 0,53, memiliki hambatan samping rendah (L) dan tundaan sebesar 8,93 det/skr serta rentang nilai peluang antrian QP (%) sebesar 10% - 30%. Dengan demikian dapat ditentukan bahwa tingkat pelayanan pada simpang tersebut memiliki nilai (C) dengan karakteristik simpang memiliki Arus stabil dan kecepatan dikontrol oleh lalu lintas.

Kata Kunci: Tugu Siborang, Kinerja Simpang, Padangsidimpuan

PENDAHULUAN

Perencanaan simpang berbentuk bundaran merupakan bagian dari perencanaan jalan raya yang amat penting. Pada bundaran terjadi konflik antara kendaraan yang berbeda kepentingan, asal maupun tujuan. Berkaitan dengan hal tersebut perencanaan bundaran harus direncanakan dengan cermat, sehingga tidak menimbulkan akses yang lebih buruk, misalnya kemacetan lalu lintas. Kemacetan lalu lintas menimbulkan kerugian yang lebih besar yaitu biaya yang makin tinggi akibat pemborosan bahan bakar, polusi udara, kebisingan dan keterlambatan arus barang dan jasa. Bundaran yang melayani arus lalu lintas dari berbagai arah, yaitu arus lalu lintas yang berasal dari Jl. SM Raja, Jalan Merdeka dan Imam Bonjol.

Tingginya volume lalu lintas yang melewati bundaran ini menyebabkan

terjadinya kemacetan atau pertemuan kendaraan yang cukup semrawut dari berbagai arah jalan, baik dari arah Jl. SM Raja, dan Jalan Merdeka maupun Imam Bonjol. Pada kasus ini penumpukan kendaraan terlihat di setiap lengannya baik pada pagi hari, siang hari, maupun sore hari. Penumpukan kendaraan tersebut disebabkan oleh banyaknya jumlah kendaraan yang ingin melintas. Dengan demikian, secara garis besar penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kinerja Jalan yang Melalui Bundaran Tugu Siborang Kota Padangsimpuan.

LANDASAN TEORI

Bagian jalinan dikendalikan dengan aturan lalu lintas Indonesia yaitu memberi jalan pada yang kiri. Bagian jalinan dibagi dua tipe utama yaitu bagian jalinan tunggal dan bagian jalinan bundaran. Bundaran

dianggap sebagai jalinan yang berurutan. Bundaran paling efektif jika digunakan antara jalan dengan ukuran dan tingkat arus yang sama. Karena itu bundaran sangat sesuai untuk bundaran antara jalan dua-lajur atau empat-lajur. Untuk bundaran antara jalan yang lebih besar, penutupan daerah jalinan mudah terjadi dan keselamatan bundaran menurun (Departemen PU, 1997). Prosedur perhitungan yang digunakan adalah Manual Kapasitas Jalan Indonesia (Departemen PU, 1997). Urutan perhitungan analisis kinerja bundaran yang digunakan adalah:

1. Data masukan
2. Perhitungan kapasitas
3. Derajat kejenuhan

Data masukan lalu lintas diperlukan untuk dua hal, yaitu pertama data arus lalu lintas eksisting dan kedua data arus lalu lintas rencana.

Data lalu lintas eksisting digunakan untuk melakukan evaluasi kinerja lalu lintas, berupa arus lalu lintas per jam eksisting pada jam-jam tertentu yang dievaluasi, misalnya arus lalu lintas pada jam sibuk pagi atau arus lalu lintas pada jam sibuk sore. Data arus lalu lintas rencana digunakan sebagai dasar untuk menetapkan lebar jalur lalu lintas atau jumlah lajur lalu lintas, berupa arus lalu lintas jam desain (q_{JD}) yang ditetapkan dari LHRT, menggunakan faktor k .

$$q = n / T \dots\dots\dots (2.1)$$

Kecepatan merupakan besaran yang menunjukkan jarak yang ditempuh kendaraan dibagi waktu tempuh. Kecepatan dapat diukur sebagai kecepatan titik,

kecepatan perjalanan, kecepatan ruang dan kecepatan gerak. Kelambatan merupakan waktu yang hilang pada saat kendaraan berhenti, atau tidak dapat berjalan sesuai dengan kecepatan yang diinginkan karena adanya sistem pengendali atau kemacetan lalu-lintas. Adapun rumus untuk menghitung kecepatan:

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

Kepadatan adalah jumlah rata-rata kendaraan persatuan panjang jalur gerak dalam waktu tertentu, dan dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$K = n / L \dots\dots\dots (2.3)$$

Perhitungan Kapasitas (C)

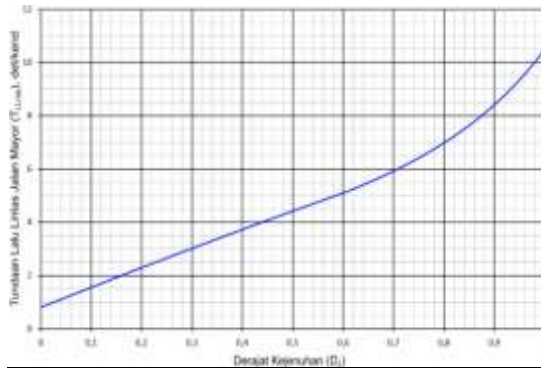
Kapasitas Simpang dihitung untuk total arus yang masuk dari seluruh lengan Simpang dan didefinisikan sebagai perkalian antara kapasitas dasar (C_0) yaitu kapasitas pada kondisi ideal, dengan faktor-faktor koreksi yang memperhitungkan perbedaan kondisi lingkungan terhadap kondisi idealnya.. Untuk menentukan kapasitas biasanya di pakai Persamaan berikut ini.

$$C = C_0 \times FLP \times FM \times FUK \times FBK_i \times FBK_a \times FR_{mi} \text{ (skr/jam)} \dots\dots\dots (2.4)$$

Dengan:

- C_0 = kapasitas dasar Simpang (skr/jam)
- FLP = faktor koreksi lebar rata-rata pendekat
- FM = faktor koreksi tipe median
- FUK = faktor koreksi ukuran kota
- FHS = faktor koreksi hambatan samping
- FBK_i = faktor koreksi rasio arus belok kiri
- FBK_a = faktor koreksi rasio arus belok kanan
- FR_{mi} = faktor koreksi rasio arus dari jalan minor.

Tabel 1 . Kapasitas dasar Simpang-3 dan Simpang-4 Berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia Tahun 2017



Tipe Simpang	Kapasitas Dasar skr/jam
322	2700
342	2900
324 atau 344	3200
422	2900
424 atau 444	3400

Derajat Kejenuhan

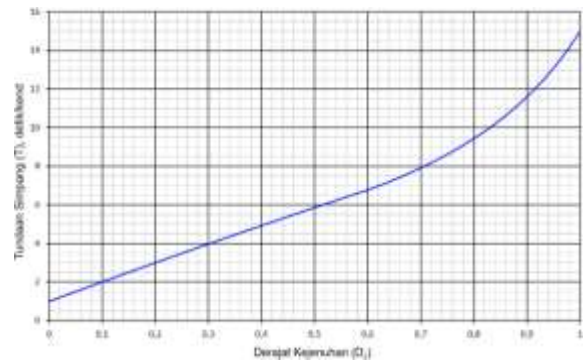
Derajat kejenuhan adalah perbandingan rasio arus lalu lintas (skr/jam) terhadap kapasitas (skr/jam) dan digunakan sebagai faktor kunci dalam menilai dan menentukan tingkat kinerja suatu segmen jalan. Nilai DJ digunakan sebagai faktor kunci dalam penentuan kinerja lalu lintas suatu segmen jalan. Nilai DJ menunjukkan apakah suatu segmen jalan akan mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Derajat kejenuhan dapat ditentukan dengan menggunakan persamaan berikut.

$$Dj = q/c \dots \dots \dots (2.5)$$

Dengan :

DJ = derajat kejenuhan

q = semua arus lalu lintas yang masuk Simpang dalam satuan skr/jam.



Gambar 1. Tundaan Lalu Lintas Simpang Sebagai Fungsi Dari DJ

Gambar 2. Tundaan Lalu Lintas Jalan Mayor Sebagai Fungsi Dari DJ

Tundaan

Tundaan yaitu waktu tempuh tambahan yang diperlukan untuk melewati jalan tersebut. Tundaan pada simpang terdiri dari dua komponen yaitu tundaan lalu lintas an tundaan geometrik. Tundaan (T) terjadi karena 2 (dua) hal, yaitu tundaan lalu lintas (TLL) dan tundaan geometri (TG). TLL adalah tundaan yang disebabkan oleh interaksi antara kendaraan dalam arus lalu lintas. Bedakan TLL dari seluruh simpang, dari jalan mayor saja atau jalan minor saja. TG adalah tundaan yang disebabkan oleh perlambatan dan percepatan yang terganggu saat kendaraan kendaraan membelok pada suatu simpang dan/atau terhenti. T dihitung menggunakan Persamaan berikut.

$$T = TLL + TG \dots \dots \dots (2.6)$$

Dengan :

TLL = Tundaan lalu lintas rata-rata untuk semua kendaraan bermotor yang masuk Simpang dari semua arah, dapat dihitung menggunakan

Peluang Antrian

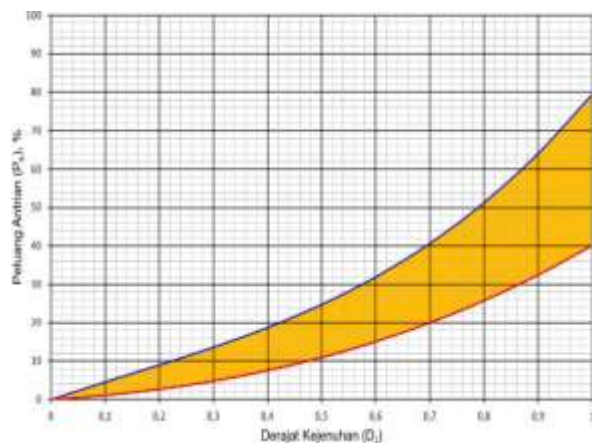
Peluang antrian dinyatakan dalam rentang kemungkinan (%) dan dapat ditentukan menggunakan persamaan berikut atau ditentukan menggunakan Gambar berikut.

$$PA = 47,71D_j - 24,68D_j^2 + 56,47D_j^3 \dots (2.7)$$

$$PA = 9,02D_j - 20,66D_j^2 + 10,49D_j^3 \dots (2.8)$$

Dengan :

D_j = Derajat Kejenuhan



Gambar 3. Peluang Antrian (PA, %) Pada Simpang Sebagai Fungsi Dari D_j .

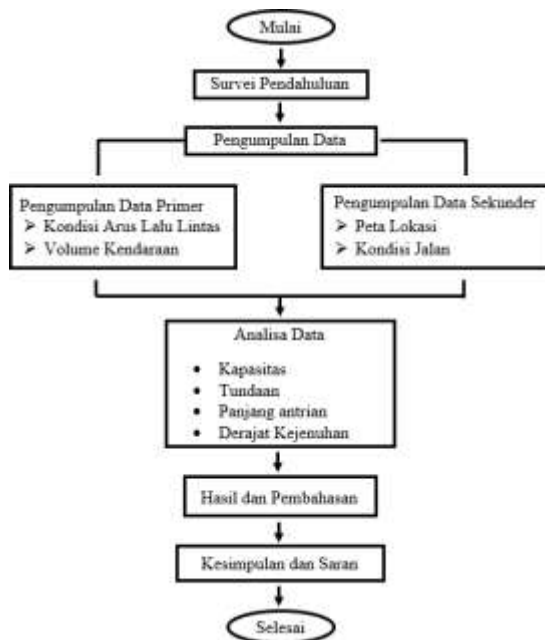
METODEOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Jalan Bundaran Tugu Siborang Kota Padangsimpuan pada tanggal 10 Juni 2024, sampai 16 Juni 2024. Pengambilan data volume lalu lintas direncanakan selama 7 hari dan dibagi kedalam 3 waktu yakni mulai pukul mulai pukul 06.30 s/d 08.300 WIB di pagi hari, pukul 12.00 s/d 14.00 WIB siang hari, dan pukul 17.30 s/d 18.30 WIB di sore hari.



Gambar 4. Lokasi Penelitian

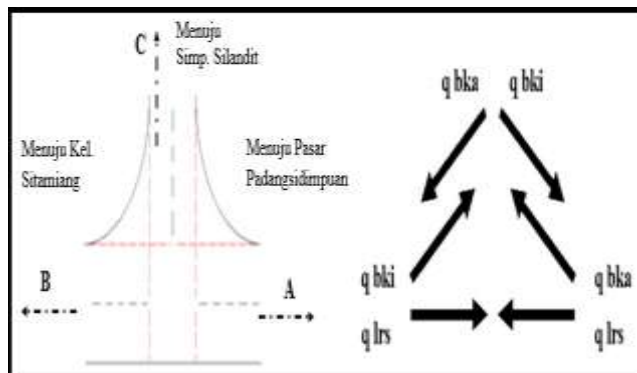
Data-data yang diperlukan dalam hasil penelitian dengan judul "Analisa kinerja simpang tiga tak bersinyal pada jalan Sisingamangaraja Jalan Portibi Gunungtua Kabupaten Padang Lawas Utara" terbagi menjadi dua, yaitu: data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang langsung diambil di lapangan, yang meliputi data geometrik dan inventaris jalan yang diperoleh dengan pengamatan untuk melihat ada tidaknya perlengkapan jalan seperti median, garis henti dan lainlain. Mengukur jarak (dalam satuan meter) dengan menggunakan meteran yaitu lebar jalur jalan, lebar pendekat. Data arus lalu lintas, waktu tempuh kendaraan, panjang antrian kendaraan, data tundaan kendaraan, waktu siklus pada persimpangan. Sedangkan data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait dan bukubuku yang berhubungan dengan studi literature untuk memperluas penelitian ini. Untuk mempermudah peneliti dalam melakukan penelitian, maka dibuat bagan alir penelitian. Adapun tahapan penelitian dapat kita lihat pada gambar bagan alir berikut ini.



Gambar 5. Diagram Alir Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengambilan data dilakukan secara serempak di tiap ruas lengan jalan pada masing-masing simpang selama jam puncak pagi, jam puncak siang, dan jam puncak sore dengan durasi masing-masing simpang selama dua jam, mulai pukul 06.30 s/d 08.30 WIB di pagi hari, pukul 12.00 s/d 14.00 WIB siang hari, dan pukul 17.30 s/d 18.30 WIB di sore hari.



Gambar 5. Sketsa Bundaran Lokasi Penelitian Dan Perilaku Pergerakan Kendaraan/Arus Lalu Lintas Di Lokasi Penelitian

Berdasarkan data pemantauan lapangan diperoleh volume lalu lintas pada persimpangan seperti tabel 2,3 4, dan 5 dibawah ini. Berdasarkan tersebut dilihat bahwa arus lalu lintas jam puncak pada Jl. Utama (A) terjadi pada hari jum'at (12.00-13.00) sekitar 182,5 skr/jam dan Jl. Utama (B) sekitar 194,5 skr/jam serta Jl. Minor (C) sekitar 218,5 skr/jam. Hal ini disebabkan karena pada pukul 12.00-13.00 tersebut di hari jumat merupakan jam pulang sekolah dan jam istirahat untuk perkantoran, serta jam mendekati sholat jum'at.

Tabel 6. Hasil Analisa Kapasitas (C) Bundaran Tugu Siborang Kota Padangsimpuan

C0	Faktor Penyesuaian Kapasitas							C
	FLP	FM	FUK	FHS	FBki	FBka	FRmi	
2700	1,03	1	0,88	0,94	1,33	0,79	0,93	2253,19

Berdasarkan analisa di dapati nilai kapasitas C pada jam sibuk sebesar 2253,19 skr/jam.

Tabel 7. Hasil Analisa Kinerja dan Perilaku Bundaran Tugu Siborang Kota Padangsimpuan

Q (skr/Jam)	DJ	TLL (det/skr)	TLL ma (det/skr)	TLL mi (det/skr)	TG (det/skr)	T (det/skr)	Peluang Antrian (%)	
							Batas Atas	Batas Bawah
1580,53	9,7	5,15	3,4	8,84	4,49	9,64	34,35	10,09

Dari hasil Analisa yang telah dilakukan maka, dapat diskripsikan hasil penelitian yang berjudul Analisa Kinerja Bundaran Menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) (Studi Kasus: Bundaran Tugu Siborang Kota Padangsimpuan) yaitu didapati nilai kapasitas (C) sebesar 2951,66 (skr/jam) dengan arus lalu lintas 1589,7 skr/jam memiliki derajat kejenuhan sebesar 0,53, memiliki hambatan samping rendah (L) dan tundaan sebesar 8,93 det/skr serta rentang nilai peluang antrian QP (%) sebesar 10% - 30%. Dengan demikian dapat ditentukan bahwa tingkat pelayanan pada simpang tersebut memiliki nilai (C) dengan karakteristik simpang memiliki Arus stabil dan kecepatan dikontrol oleh lalu lintas.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengolahan data dan Analisa Kinerja Bundaran Menggunakan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) (Studi Kasus: Bundaran Tugu Siborang Kota Padangsimpuan) yang diperoleh, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan kapasitas simpang 2951,66 (skr/jam) dengan arus lalu lintas 1589,7 skr/jam apabila dibandingkan dengan kapasitas dasar yang memiliki 3400 skr/jam maka sudah sangat mendekati nilai kapasitas dasar, semakin nilai kapasitas mendekati kapasitas dasar maka itu dapat berdampak buruk seperti terjadinya kemacetan dipersimpangan.
2. Kinerja simpang Bundaran Tugu Siborang Kota Padangsimpuan memiliki tingkat Derajat kejenuhan sebesar 0,53, dan tundaan sebesar 8,93 det/skr serta

rentang nilai peluang antrian QP (%) sebesar 10% - 30%.

3. Hambatan samping dan tingkat pelayanan pada empat Jalan Bundaran Tugu Siborang Kota Padangsimpuan dikategori sebagai hambatan samping rendah (L), sedangkan tingkat pelayanan pada simpang tersebut memiliki nilai (C) yang didasari pada nilai derajat kejenuhan sebesar 0,53, dimana arus stabil, dan Gerakan kendaraan di kendalikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar dkk., (1995) Sistem Transportasi Perkotaan. Direktorat Jenderal Perhubungan.
- Alfarizhi, F. (2013). *Evaluasi Analisa Kinerja Bundaran Boulevard Kelapa*
- Anindhitiya, A. N. (2022). *Analisa Kinerja Simpang Tiga Tugu Boto Di Klodran Colomadu* (Doctoral dissertation, Universitas Tunas Pembangunan).
- Cliffs, N.J.
- Departemen Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Bina Marga. (1997) Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI). Jakarta.
- Departemen Perhubungan, Jakarta.
- Dharmawan, W. I., & Syahrone, H. (2016). *Analisa Kinerja Bundaran Menggunakan Metode Manual*

Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI)(Studi Kasus: Bundaran Radin Inten Bandar Lampung). *Konstruksia*, 7(2).

DLLAJR 1 “Studi Transportation Engineering I”, 1987

Gading Jakarta Utara (Doctoral Dissertation, Universitas Mercu Buana).

Manual Kapasitas Jalan Indonesia (Mkji 1997)(Studi Kasus: Bundaran Simpang Lima, Kota Tasikmalaya) (Doctoral Dissertation, Universitas Siliwangi).

Maullana, D. T. (2021). *Analisa Kinerja Bundaran Menggunakan Metode*

Menteri Perhubungan (2006), Peraturan Menteri Perhubungan Nomor: KM 14 Tahun 2006 tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Jalan. Menteri Perhubungan. Jakarta.

Morlok E.K (1981). *Pneumo-capsule Pipelines as an Inovation in Transportation*. Netherlands. Pignataro, L.J.(1973), Traffic Engineering: Theory and Practice, Prantice Hall Int., Englewood

Pratama, R. D., Putri, Y. E., & Akhiria, M. G. (2022). *Analisis kinerja simpang tak bersinyal jln. Lintas sumatera dan jln. Pertanian dengan menggunakan metode mkji 1997. Jurnal Mahasiswa Teknik Sipil*, 1(1), 68-74.

Tamin dan Nahdalina, (1998) *Analisa Dampak Lalu lintas* (Andall). Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota.Banda Aceh

Tabel 2. Data Volume Lalu Lintas Dari Arah Pasar Padangsidimpuan (Titik A)

Hari	Jenis Kendaraan	Arus Lalu Lintas	Waktu					
			06.30-07.30	07.30-08.30	12.00-13.00	13.00-14.00	16.30-17.30	17.30-18.30
Senin	SM ekr 0,5	Bki						
		Ls	106,5	87,5	94,5	107,5	96	71,5
		Bka	155	122,5	77,5	114	108	157,5
	KR ekr 1,0	Bki						
		Ls	65	68	78	69	63	67
		Bka	68	59	65	73	65	62
	KS ekr 1,3	Bki						
		Ls	45,5	52	48,1	45,5	35,1	35,1
		Bka	0	2,6	15,6	2,6	5,2	0
Selasa	SM ekr 0,5	Bki						
		Ls	107,5	125,5	156	139	94,5	77
		Bka	178	125,5	156	139	94,5	77
	KR ekr 1,0	Bki						
		Ls	71	67	85	83	69	66
		Bka	63	47	47	54	46	45
	KS ekr 1,3	Bki						
		Ls	10,4	11,7	35,1	27,3	18,2	22,1
		Bka	1,3	0	0	1,3	3,9	5,2
Rabu	SM ekr 0,5	Bki						
		Ls	108	126	157	139,5	95,5	78
		Bka	178,5	126	157	139,5	95,5	77,5
	KR ekr 1,0	Bki						
		Ls	72	70	86	84	70	67
		Bka	62	46	46	56	48	44
	KS ekr 1,3	Bki						
		Ls	11,7	13	36,4	27,3	16,9	22,1
		Bka	2,6	0	1,3	2,6	5,2	6,5
Kamis	SM ekr 0,5	Bki						
		Ls	108	126,5	157	139,5	95,5	77,5
		Bka	179	126	157	139,5	95,5	77,5
	KR ekr 1,0	Bki						
		Ls	72	68	83	84	70	64
		Bka	64	48	45	52	44	43
	KS ekr 1,3	Bki						
		Ls	13	11,7	35,1	26	16,9	24,7
		Bka	2,6	0	0	1,3	3,9	6,5
Jum'at	SM ekr 0,5	Bki						
		Ls	101,5	122,5	182,5	156	94,5	77
		Bka	176,5	125	167,5	156	95,5	72,5
	KR ekr 1,0	Bki						
		Ls	69	69	87	83	71	68
		Bka	61	49	47	54	48	43

Minggu	Sabtu	KS ekr 1,3	Bki						
			Ls	10,4	7,8	35,1	27,3	19,5	18,2
			Bka	1,3	0	0	1,3	3,9	5,2
		SM ekr 0,5	Bki						
			Ls	106,5	127	155	138	96	76
			Bka	177	127	157,5	138	96	76
		KR ekr 1,0	Bki						
			Ls	69	65	85	82	67	64
			Bka	62	45	47	52	45	45
		KS ekr 1,3	Bki						
			Ls	10,4	11,7	32,5	27,3	18,2	22,1
			Bka	1,3	0	0	1,3	3,9	5,2
	Minggu	SM ekr 0,5	Bki						
			Ls	48,5	56,5	70	62,5	42,5	34,5
			Bka	48,5	46,5	70	62,5	42,5	34,5
		KR ekr 1,0	Bki						
			Ls	34	32	40	41	34	32
			Bka	24	25	40	41	46	27
		KS ekr 1,3	Bki						
			Ls	10,4	11,7	35,1	27,3	18,2	22,1
			Bka	1,3	0	0	1,3	3,9	5,2

Tabel 3. Data Volume Lalu Lintas Dari Arah Sitamiang (Titik B)

Hari	Jenis Kendaraan	Arus Lalu Lintas	Waktu					
			06.30-07.30	07.30-08.30	12.00-13.00	13.00-14.00	16.30-17.30	17.30-18.30
Senin	SM ekr 0,5	Bki	155	122,5	91	96,5	84	79,5
		Ls	83	86,5	134	118	97	45,5
		Bka						
	KR ekr 1,0	Bki	68	71	56	49	43	46
		Ls	50	67	90	74	65	66
		Bka						
	KS ekr 1,3	Bki	2,6	1,3	5,2	2,6	18,2	22,1
		Ls	6,5	11,7	35,1	32,5	20,8	36,4
		Bka						
Selasa	SM ekr 0,5	Bki	155	159,5	115,5	194,5	83,5	81,5
		Ls	80,5	96	95	131	87	48
		Bka						
	KR ekr 1,0	Bki	57	53	56	53	55	57
		Ls	63	74	82	73	64	73
		Bka						
	KS ekr 1,3	Bki	0	0	1,3	1,3	1,3	0
		Ls	3,9	6,5	35,1	19,5	13	29,9
		Bka						
Rabu	SM ekr 0,5	Bki	155,5	160,5	116	195	84,5	82
		Ls	81	96,5	95	130,5	86,5	47,5
		Bka						

	KR ekr 1,0	Bki	56	55	55	55	54	59
		Ls	60	77	79	73	64	70
		Bka						
	KS ekr 1,3	Bki	0	0	2,6	2,6	2,6	0
		Ls	5,2	5,2	36,4	16,9	13	32,5
		Bka						
Kamis	SM ekr 0,5	Bki	156	160	116	195,5	84	82,5
		Ls	80	96	95,5	130,5	86,5	48,5
		Bka						
	KR ekr 1,0	Bki	58	51	57	54	56	55
		Ls	60	77	85	70	61	76
		Bka						
	KS ekr 1,3	Bki	2,6	0	1,3	1,3	1,3	3,9
		Ls	6,5	9,1	33,8	18,2	13	26
		Bka						
Jum'at	SM ekr 0,5	Bki	160,5	161	194,5	116,5	77,5	78,5
		Ls	72,5	94	164	96,5	67	45,5
		Bka						
	KR ekr 1,0	Bki	55	55	58	53	53	55
		Ls	59	78	82	73	60	77
		Bka						
	KS ekr 1,3	Bki	0	0	1,3	1,3	1,3	0
		Ls	5,2	7,8	31,2	19,5	13	26
		Bka						
Sabtu	SM ekr 0,5	Bki	156,5	161	114,5	119,5	82,5	83
		Ls	78	96	97,5	128,5	89,5	50,5
		Bka						
	KR ekr 1,0	Bki	56	51	54	52	53	55
		Ls	64	75	81	74	65	74
		Bka						
	KS ekr 1,3	Bki	0	0	1,3	1,3	1,3	0
		Ls	7,8	10,4	32,5	19,5	13	29,9
		Bka						
Minggu	SM ekr 0,5	Bki	49	55	52	87,5	37,5	36,5
		Ls	36	37,5	43	62,5	39	21,5
		Bka						
	KR ekr 1,0	Bki	35	34	27	24	28	32
		Ls	26	30	34	31	28	30
		Bka						
	KS ekr 1,3	Bki	0	0	1,3	1,3	1,3	0
		Ls	3,9	6,5	35,1	19,5	13	29,9
		Bka						

Tabel 4. Data Volume Lalu Lintas Dari Arah Simpang Silandit (Titik C)

Hari	Jenis Kendaraan	Arus Lalu Lintas	Waktu					
			06.30-07.30	07.30-08.30	12.00-13.00	13.00-14.00	16.30-17.30	17.30-18.30
Senin	SM ekr 0,5	Bki	154,5	54,5	126,5	143,5	94,5	56
		Ls						
		Bka	137,5	146,5	145	46	52	38,5
	KR ekr 1,0	Bki	56	63	58	63	59	57
		Ls						
		Bka	46	49	57	56	54	46
	KS ekr 1,3	Bki	0	0	0	1,3	0	2,6
		Ls						
		Bka	2,6	1,3	6,5	2,6	1,3	9,1
Selasa	SM ekr 0,5	Bki	155	48,5	156	148,5	83,5	64,5
		Ls						
		Bka	87,5	72	101	86,5	53,5	61,5
	KR ekr 1,0	Bki	45	52	53	57	49	52
		Ls						
		Bka	56	50	43	47	54	53
	KS ekr 1,3	Bki	0	1,3	0	2,6	0	0
		Ls						
		Bka	2,6	0	1,3	1,3	1,3	0
Rabu	SM ekr 0,5	Bki	155,5	49	156,5	149,5	84,5	65,5
		Ls						
		Bka	87	72,5	100,5	86,5	54	62
	KR ekr 1,0	Bki	47	51	52	59	48	51
		Ls						
		Bka	58	50	45	47	52	51
	KS ekr 1,3	Bki	0	1,3	0	1,3	2,6	1,3
		Ls						
		Bka	1,3	0	2,6	2,6	0	1,3
Kamis	SM ekr 0,5	Bki	156	49	156,5	149,5	84,5	65
		Ls						
		Bka	87	72,5	101,5	86	53	62
	KR ekr 1,0	Bki	46	50	51	58	47	53
		Ls						
		Bka	59	47	40	44	51	56
	KS ekr 1,3	Bki	0	1,3	0	1,3	2,6	0
		Ls						
		Bka	2,6	0	2,6	2,6	1,3	0
Jum'at	SM ekr 0,5	Bki	156	54,5	218,5	151	76,5	67
		Ls						
		Bka	73,5	68	188,5	68,5	53,5	61,5
	KR ekr 1,0	Bki	47	50	65	59	47	54
		Ls						
		Bka	52	54	65	63	58	49
	K S ekr	Bki	0	1,3	0	0	0	0

Sabtu	SM ekr 0,5	Ls						
		Bka	1,3	0	2,6	0	0	0
		Bki	156,5	50	157,5	147,5	85	63,5
		Ls						
		Bka	85	74,5	103,5	84	53,5	64
		Bki	43	50	52	55	48	51
	KR ekr 1,0	Ls						
		Bka	55	51	42	47	52	51
		Bki	0	1,3	0	2,6	0	0
		Ls						
		Bka	45,5	52	35,1	35,1	35,1	0
		Bki	31	27,5	70	66,5	37,5	39
Minggu	SM ekr 0,5	Ls						
		Bka	39,5	32,5	45,5	39	24	27,5
		Bki	23	27	29	26	24	22
		Ls						
		Bka	23	20	17	18	21	21
		Bki	0	1,3	0	2,6	0	0
	KR ekr 1,3	Ls						
		Bka	2,6	0	1,3	1,3	1,3	0