

ANALISIS KEMACETAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN ARIEF

RAHMAN HAKIM

(STUDI KASUS)

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sidang Sarjana

Pada Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universitas Islam Sumatera Utara.

Disusun Oleh :

MUHAMMAD RAMADHANIL

NPM : 71210913069



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

2022

ANALISIS KEMACETAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN ARIEF

RAHMAN HAKIM

(Studi Kasus)

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Ujian Sidang Sarjana

Pada Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik

Universitas Islam Sumatera Utara.

Disusun Oleh :

MUHAMMAD RAMADHANIL

NPM : 71210913069

Diperiksa dan Disetujui Oleh :

Pembimbing I

Pembimbing II

(Ir. Marwan Lubis, MT)

(Ir. Anisah Lukman, MT)

Diketahui Oleh

Ketua Program Studi

(Ir. Darlina Tanjung, MT)

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM SUMATERA UTARA

MEDAN

2022

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan pada penulis untuk menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir yang berjudul “ANALISIS KEMACETAN LALU LINTAS DI RUAS JALAN ARIEF RAHMAN HAKIM” ini dimaksudkan untuk memenuhi syarat penyelesaian Pendidikan di Bidang Studi Transportasi Departemen Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Sumatera Utara.

Dalam penyusunan dan penulisan Skripsi ini banyak tantangan dan hambatan yang ditemui, namun atas kerja keras dan bantuan yang diterima dari berbagai pihak, akhirnya dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Pada kesempatan kali ini perkenankan penulis menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Bapak Ir. H. Abdul Haris Nasution, MT., sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara.
2. Ibu Ir. Darlina Tanjung, MT., sebagai Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Sumatera Utara.
3. Bapak Ir. Marwan Lubis, MT., selaku pembimbing pertama yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk memberikan arahan serta bimbingan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
4. Ibu Anisah Lukman, MT., sebagai pembimbing kedua yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
5. Bapak / Ibu seluruh staf pengajar jurusan Teknik Sipil UISU serta seluruh pegawai administrasi yang telah memberikan bantuan dan kemudahan dalam penyusunan tugas akhir ini.
6. Kedua orangtua penulis Ayahanda M.Yunus, S.T., M.T., dan Ibunda Maslinda, S.H., yang tidak pernah berhenti memberikan do'a, dukungan, motivasi, dan kasih sayang. Dan adik ipar Khairul Amri, S.T., dan adik-adik penulis Fadilla Fitri, S.T., Maulidatur Rahmi, Miftahul Jannah, dan Putri

Mardatillah, serta keluarga besar penulis yang selalu memberikan dukungan kepada penulis selama masa kuliah.

7. Sahabat-sahabat penulis yang selalu hadir dalam suka duka dan selalu membantu, memberi semangat kasih sayang, dan dukungan selama masa kuliah sampai akhir pengerjaan tugas akhir : Sindi Gustari, Riqqi Aulia Alhaqi, S.T., Farid Naufal Mahdi, S.T., Oktavia Lestari, S.T., Endah Sri Wahyuni, S.T.
8. Sahabat-sahabat penulis semenjak di Pondok Pesantren Darul Arafah Raya yang selalu memberi do'a terbaik dari jauh kepada penulis dan dukungannya selama ini.
9. Serta seluruh pihak yang belum penulis sebutkan disini atas dukungan dan bantuan bagi penulis dari segi apapun, sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan dengan baik.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis menerima kritik dan saran yang membangun dalam penyempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terima kasih dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Medan, September 2022
Penulis

(Muhammad Ramadhani)

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR NOTASI	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Rumusan Masalah	3
1.5. Maksud dan Tujuan	4
1.6. Manfaat Penelitian	4
1.7. Metodologi Penulisan	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kemacetan Lalu Lintas	6
2.2. Geometrik Jalan	9
2.3. Hambatan Samping	10
2.4. Kinerja Ruas Jalan	12
2.4.1. Volume Lalu Lintas	12
2.4.2. Kecepatan Arus Bebas	13
2.4.3. Kecepatan Arus Bebas Dasar	14
2.4.4. Kecepatan Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas	15
2.4.5. Penyesuaian Akibat Hambatan Samping dan Lebar Bahu	16
2.4.6. Faktor Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Ukuran Kota	18

2.5. Kapasitas	18
2.6. Derajat Kejenuhan	22
2.7. Tingkat Pelayanan	23
2.8. Kecepatan	24
2.9. Satuan Mobil Penumpang	24
2.10. Asumsi Dasar Untuk Berbagai Tipe Jalan	25
2.10.1. Jalan Dua-Lajur Dua-Arah (2/2 UD)	25
2.10.2. Jalan Empat-Lajur Dua-Arah (4/2)	25
2.10.3. Jalan Enam-Lajur Dua Arah (6/2 D)	26
2.11. Tinjauan Penelitian Terdahulu	26

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metodologi dan Lokasi Penelitian	29
3.2. Waktu Pelaksanaan	30
3.3. Metode Studi Pustaka	30
3.4. Sumber Data dan Pengumpulan Data	30
3.4.1. Pengumpulan Data Volume Lalu Lintas	31
3.4.2. Pengumpulan Data Geometrik Jalan	32
3.4.3. Pengumpulan Data Hambatan Samping	32
3.4.4. Survey Kecepatan	33
3.4.5. Lokasi Studi	33
3.4.6. Instrument Penelitian	35
3.4.7. Teknik Analisa Data	35
3.4.8. Diagram Alir Penelitian	35

BAB IV ANALISA DATA

4.1. Gambaran Umum Lalu Lintas	37
4.2. Geometri Jalan	38
4.3. Hambatan Samping	39
4.4. Volume Lalu Lintas	47

4.5. Kecepatan Arus Bebas	57
4.6. Kapasitas	58
4.7. Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan	58
4.8. Kecepatan	60
4.9. Pembahasan	65

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan	67
5.2. Saran	68

DAFTAR PUSTAKA	69
-----------------------------	-----------

LAMPIRAN	71
-----------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Kelas Hambatan Samping Untuk Jalan Perkotaan.....	11
Tabel 2.2.	Jenis Hambatan Samping Jalan	12
Tabel 2.3.	Kecepatan Arus Bebas Dasar (FV_0) Untuk Jalan Perkotaan	14
Tabel 2.4.	Penyesuaian Untuk Lebar Jalur Lalu-Lintas (FV_W)	15
Tabel 2.5.	Faktor Penyesuaian Kecepatan Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FFV_{SF}) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Untuk Jalan Perkotaan Dengan Bahu.....	16
Tabel 2.6.	Faktor Penyesuaian Kecepatan Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kereb-Penghalang (FFV_{SF}) Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan Untuk Jalan Perkotaan Dengan Kereb	17
Tabel 2.7	Faktor Penyesuaian Untuk Pengaruh Ukuran Kota Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan (FFV_{CS}) Jalan Perkotaan	18
Tabel 2.8.	Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	19
Tabel 2.9.	Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Lebar Jalur Lalu Lintas Untuk Jalan Perkotaan (FC_W)	20
Tabel 2.10.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Jalan Pemisah Arah (FC_{SP}) Untuk Jalan Dua-Lajur Dua-Arah (2/2) dan Jalan Empat-Lajur Dua-Arah (4/2).	20
Tabel 2.11.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Lebar Bahu (FC_{SF}) Pada Jalan Perkotaan Dengan Bahu	21
Tabel 2.12.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pengaruh Hambatan Samping dan Jarak Kereb-Penghalang (FC_{SF}) Pada Jalan Perkotaan Dengan Kereb-Penghalang	21
Tabel 2.13.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Kota (FC_{CS}) Pada Jalan Perkotaan	22
Tabel 2.14.	Karakteristik Tingkat Pelayanan	23

Tabel 2.15.	EMP Untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu-Arah	24
Tabel 3.1.	Data Geometri Ruas Jalan Arief Rahman Hakim	32
Tabel 4.1.	Hasil Survey Hambatan Samping Untuk Kejadian per jam, 200 Meter Pada Senin 04 Juli 2022	40
Tabel 4.2.	Hasil Survey Hambatan Samping Untuk Kejadian per jam, 200 Meter Pada Selasa 05 Juli 2022	41
Tabel 4.3.	Hasil Survey Hambatan Samping Untuk Kejadian per jam, 200 Meter Pada Rabu 06 Juli 2022	42
Tabel 4.4.	Hasil Survey Hambatan Samping Untuk Kejadian per jam, 200 Meter Pada Kamis 07 Juli 2022	43
Tabel 4.5.	Hasil Survey Hambatan Samping Untuk Kejadian per jam, 200 Meter Pada Jum'at 08 Juli 2022	44
Tabel 4.6.	Hasil Survey Hambatan Samping Untuk Kejadian per jam, 200 Meter Pada Sabtu 09 Juli 2022	45
Tabel 4.7.	Hasil Perhitungan Frekuensi Berbobot Hambatan Samping Jalan Arief Rahman Hakim	46
Tabel 4.8.	Hasil Survey Volume Lalu Lintas 2 Arah Pada Senin, 04 Juli 2022.....	48
Tabel 4.9.	Hasil Survey Volume Lalu Lintas 2 Arah Pada Selasa, 05 Juli 2022	49
Tabel 4.10.	Hasil Survey Volume Lalu Lintas 2 Arah Pada Rabu, 06 Juli 2022	50
Tabel 4.11.	Hasil Survey Volume Lalu Lintas 2 Arah Pada Kamis, 07 Juli 2022	51
Tabel 4.12.	Hasil Survey Volume Lalu Lintas 2 Arah Pada Jum'at, 08 Juli 2022	52
Tabel 4.13.	Hasil Survey Volume Lalu Lintas 2 Arah Pada Sabtu, 09 Juli 2022	53
Tabel 4.14.	Volume Lalu Lintas Pada Jam Puncak Senin, 04 Juli 2022	54
Tabel 4.15.	Volume Lalu Lintas Pada Jam Puncak Selasa, 05 Juli 2022	54
Tabel 4.16.	Volume Lalu Lintas Pada Jam Puncak Rabu, 06 Juli 2022	55

Tabel 4.17.	Volume Lalu Lintas Pada Jam Puncak Kamis, 07 Juli 2022	55
Tabel 4.18.	Volume Lalu Lintas Pada Jam Puncak Jum'at, 08 Juli 2022	56
Tabel 4.19.	Volume Lalu Lintas Pada Jam Puncak Sabtu, 09 Juli 2022	56
Tabel 4.20.	Hasil Perhitungan Derajat Kejenuhan Per Jam Dengan Adanya Hambatan Samping	59
Tabel 4.21.	Kecepatan Sesaat Terganggu Hambatan Samping Pada Hari Senin	60
Tabel 4.22.	Kecepatan Sesaat Terganggu Hambatan Samping Pada Hari Selasa	61
Tabel 4.23.	Kecepatan Sesaat Terganggu Hambatan Samping Pada Hari Rabu	62
Tabel 4.24.	Kecepatan Sesaat Terganggu Hambatan Samping Pada Hari Kamis	62
Tabel 4.25.	Kecepatan Sesaat Terganggu Hambatan Samping Pada Hari Jum'at	63
Tabel 4.26.	Kecepatan Sesaat Terganggu Hambatan Samping Pada Hari Sabtu	64

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1.	Lokasi Jalan Arief Rahman Hakim	29
Gambar 3.2.	Layout Lokasi Penelitian	34
Gambar 3.3.	Diagram Alir Pengerjaan Skripsi	36
Gambar 4.1.	Grafik Hambatan Samping Pada Senin, 04 Juli 2022	40
Gambar 4.2.	Grafik Hambatan Samping Pada Selasa, 05 Juli 2022	41
Gambar 4.3.	Grafik Hambatan Samping Pada Rabu, 06 Juli 2022	42
Gambar 4.4.	Grafik Hambatan Samping Pada Kamis, 07 Juli 2022	43
Gambar 4.5.	Grafik Hambatan Samping Pada Jum'at, 08 Juli 2022	44
Gambar 4.6.	Grafik Hambatan Samping Pada Sabtu, 09 Juli 2022	45
Gambar 4.7.	Grafik Volume Lalu Lintas Pada Senin, 04 Juli 2022	48
Gambar 4.8.	Grafik Volume Lalu Lintas Pada Selasa, 05 Juli 2022	49
Gambar 4.9.	Grafik Volume Lalu Lintas Pada Rabu, 06 Juli 2022	50
Gambar 4.10.	Grafik Volume Lalu Lintas Pada Kamis, 07 Juli 2022	51
Gambar 4.11.	Grafik Volume Lalu Lintas Pada Jum'at, 08 Juli 2022	52
Gambar 4.12.	Grafik Volume Lalu Lintas Pada Sabtu, 09 Juli 2022	53
Gambar 4.13.	Grafik Hasil Perhitungan Kecepatan Sesaat Pada Senin, 4 Juli 2022	61
Gambar 4.14.	Grafik Hasil Perhitungan Kecepatan Sesaat Pada Selasa, 5 Juli 2022	61
Gambar 4.15.	Grafik Hasil Perhitungan Kecepatan Sesaat Pada Rabu, 6 Juli 2022	62
Gambar 4.16.	Grafik Hasil Perhitungan Kecepatan Sesaat Pada Kamis, 7 Juli 2022	63
Gambar 4.17.	Grafik Hasil Perhitungan Kecepatan Sesaat Pada Jum'at, 8 Juli 2022	63
Gambar 4.18.	Grafik Hasil Perhitungan Kecepatan Sesaat Pada Sabtu, 9 Juli 2022	64

DAFTAR NOTASI

FV	= Kecepatan arus bebas kendaraan ringan pada kondisi lapangan (km/jam).
FV_0	= Kecepatan arus bebas dasar kendaraan ringan pada jalan yang diamati (km/jam).
FV_w	= Penyesuaian kecepatan untuk lebar jalan (km/jam).
FFV_{SF}	= Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu atau jarak kreb penghalang.
FFV_{CS}	= Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
Q	= Volume lalu lintas (kend/jam)
N	= Jumlah kendaraan (kend)
T	= waktu pengamatan (jam)
C	= Kapasitas (smp/jam)
C_0	= Kapasitas dasar (smp/jam)
FC_w	= Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas
FC_{SP}	= Faktor penyesuaian pemisah arah
FC_{CS}	= Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
FC_{SF}	= Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan
DS	= Derajat kejenuhan
Q	= Arus lalu lintas (smp/jam)
V	= Kecepatan rata-rata (km/jam) arus lalu lintas dihitung dari segmen jalan dibagi waktu tempuh rata-rata kendaraan melalui segmen jalan.
L	= Panjang segmen jalan yang diamati (km).
TT	= Waktu rata-rata yang digunakan kendaraan menempuh segmen jalan dengan panjang tertentu, termasuk tundaan waktu berhenti (detik/smp).
LV	= Kendaraan Ringan.
HV	= Kendaraan Berat
MC	= Sepeda Motor.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jendral Bina Marga. 1997. *Manual Kapasitas Jalan Indonesia 1997*. Jakarta.
- Wendi Esra J. Girsang, dkk. 2020. *Analisis Kerugian Pengguna Jalan Akibat Kemacetan Lalu Lintas Di Kota Medan*, Magister Ilmu Ekonomi, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Tri Rahayu, dkk. 2006. *Kajian Kemacetan Lalu Lintas Pada Kawasan Daerah Medan-Binjai*. Sekolah pasca Sarjana, Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Tamin, O.Z. dan Nahdalina. 1998. *Analisis Dampak Lalu Lintas (Andalalin)*. Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota. Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Krisna Yudha Utama, Budi Arief, Andi Rahmah, dkk. 2018. *Analisis Kemacetan Lalu Lintas Jalan Raya Ciawi-Puncak (Studi Kasus Tarikan Lalu Lintas di Pasar Cisarua)*. Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Pakam Bogor.
- Yassir Fuad, dkk. 2017. *Analisis Kemacetan Lalu Lintas di Ruas Jalan Marelan Raya*. Fakultas teknik Sipil, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
- Hery Prayuda, dkk. 2018. *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Pengguna Jalan di Pasar Pancur Batu Jalan Jamin Ginting Deli Serdang (Studi Kasus)*. Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara, Medan.
- Adhi Surya, dkk. 2020. *Kajian Kinerja Jalan Adhyaksa Kota Banjarmasin*. Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kalimantan MAB Jalan Adhyaksa No.2, Banjarmasin, Kalimantan Selatan.
- Hardiani, dkk. 2015. *Analisis Derajat Kejenuhan dan Biaya Kemacetan Pada Ruas Jalan Utama di Kota Jambi*. Fakultas Ekonomi dan Bisnis, Universitas Jambi.
- Ni Luh Wayan Rita Kurniati, dkk. 2015. *Kemacetan Lalu Lintas di Jalan Raya Pasar Baru Bojong Gede Kabupaten Bogor (Studi Kasus Area Sekitar Stasiun*

Bojong Gede). Puslitbang Perhubungan Darat dan Perkeretaapian, Jl. Medan Merdeka Timur Nomor 5 Jakarta-Indonesia.

Kahirulnas, dkk. 2018. *Analisis Derajat Kejenuhan dan Tingkat Pelayanan Jalan Sudiman Kota Pekanbaru*. Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Lancang Kuning Jl. Yos Sudarso km. 8 Rumbai, Pekanbaru.

Gallant Sondakh Marunsenge James A. Timboeleng, Lintong Elisabeth, dkk. 2015. *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Panjaitan (Kelenteng Ban Hing Kong) Dengan Menggunakan Metode MKJI 1997*. Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Sipil, Universitas Sam Ratulangi, Manado.

LAMPIRAN

Tabel L1. Volume Kendaraan Pada Hari Senin, 4 Juli 2022 (arah Aksara)

NAMA JALAN	:	ARIEF RAHMAN HAKIM			
HARI/TANGGAL	:	Senin, 04-07-2022			
CUACA	:	Mendung			
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	69	27	1	460	31
7.15-7.30	54	30	-	503	51
7.30-7.45	89	24	2	540	76
7.45-8.00	74	31	2	629	50
8.00-8.15	128	22	-	513	91
8.15-8.30	191	23	-	612	69
8.30-8.45	99	22	3	504	77
8.45-9.00	165	17	2	599	58
12.00-12.15	166	13	3	399	41
12.15-12.30	173	19	1	435	51
12.30-12.45	182	22	4	422	36
12.45-13.00	179	27	-	460	38
13.00-13.15	201	20	2	419	40
13.15-13.30	168	23	1	512	51
13.30-13.45	172	18	2	404	37
13.45-14.00	198	29	-	471	53
17.00-17.15	217	21	2	557	39
17.15-17.30	230	18	-	599	56
17.30-17.45	197	27	1	709	62
17.45-18.00	214	20	1	667	51
18.00-18.15	180	19	-	607	42
18.15-18.30	197	13	3	624	44
18.30-18.45	150	11	-	561	36
18.45-19.00	152	8	-	585	27

Tabel L2. Volume Kendaraan Pada Hari Senin, 4 Juli 2022 (arah Sukaramai)

NAMA JALAN	:	ARIEF RAHMAN HAKIM			
HARI/TANGGAL	:	Senin, 04-07-2022			
CUACA	:	Mendung			
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	145	22	3	307	29
7.15-7.30	173	20	1	293	35
7.30-7.45	216	18	3	279	33
7.45-8.00	221	15	-	242	50
8.00-8.15	191	23	-	319	47
8.15-8.30	248	17	1	290	38
8.30-8.45	201	22	3	235	39
8.45-9.00	197	17	-	251	43
12.00-12.15	108	21	1	267	24
12.15-12.30	96	23	5	308	29
12.30-12.45	113	19	-	261	28
12.45-13.00	97	13	-	276	31
13.00-13.15	121	17	1	210	22
13.15-13.30	130	15	2	239	21
13.30-13.45	119	19	2	257	24
13.45-14.00	141	16	1	228	24
17.00-17.15	68	16	2	291	23
17.15-17.30	137	22	1	288	13
17.30-17.45	178	21	-	276	18
17.45-18.00	104	19	2	325	16
18.00-18.15	195	21	-	311	23
18.15-18.30	133	15	5	353	21
18.30-18.45	181	10	1	299	17
18.45-19.00	142	13	1	268	22

Tabel L3. Volume Kendaraan Pada Hari Selasa, 5 Juli 2022 (arah Aksara)

NAMA JALAN	:	ARIEF RAHMAN HAKIM			
HARI/TANGGAL	:	Selasa, 05-07-2022			
CUACA	:	Mendung			
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	119	17	1	399	41
7.15-7.30	124	23	-	387	47
7.30-7.45	99	34	2	421	39
7.45-8.00	134	33	2	403	55
8.00-8.15	128	32	-	492	59
8.15-8.30	131	29	-	457	43
8.30-8.45	129	22	3	501	72
8.45-9.00	125	27	2	522	48
12.00-12.15	133	27	2	411	43
12.15-12.30	128	31	1	428	49
12.30-12.45	137	25	1	488	45
12.45-13.00	140	29	5	514	37
13.00-13.15	138	35	3	500	43
13.15-13.30	131	33	-	494	51
13.30-13.45	129	37	1	527	55
13.45-14.00	139	34	2	531	49
17.00-17.15	159	31	2	449	44
17.15-17.30	163	27	1	461	39
17.30-17.45	146	29	-	533	51
17.45-18.00	149	33	3	597	57
18.00-18.15	144	28	-	621	46
18.15-18.30	136	19	-	579	38
18.30-18.45	83	18	1	473	37
18.45-19.00	99	10	-	427	25

Tabel L4. Volume Kendaraan Pada Hari Selasa, 5 Juli 2022 (arah Sukaramai)

NAMA JALAN	:	ARIEF RAHMAN HAKIM			
HARI/TANGGAL	:	Selasa, 05-07-2022			
CUACA	:	Mendung			
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	163	17	3	328	33
7.15-7.30	147	21	1	315	27
7.30-7.45	119	24	-	297	29
7.45-8.00	125	19	-	273	25
8.00-8.15	108	19	2	286	31
8.15-8.30	131	26	-	254	37
8.30-8.45	139	22	1	261	36
8.45-9.00	164	20	-	279	28
12.00-12.15	137	20	2	274	27
12.15-12.30	104	17	-	291	24
12.30-12.45	119	18	1	288	29
12.45-13.00	122	15	2	325	32
13.00-13.15	159	21	-	317	27
13.15-13.30	164	18	-	296	25
13.30-13.45	133	23	-	259	29
13.45-14.00	148	16	2	286	31
17.00-17.15	126	18	-	306	26
17.15-17.30	159	21	1	294	23
17.30-17.45	193	26	3	281	29
17.45-18.00	164	20	1	269	23
18.00-18.15	199	19	-	276	18
18.15-18.30	211	23	-	239	11
18.30-18.45	206	22	2	254	14
18.45-19.00	179	19	-	266	17

Tabel L5. Volume Kendaraan Pada Hari Rabu, 6 Juli 2022 (arah Aksara)

NAMA JALAN		:	ARIEF RAHMAN HAKIM		
HARI/TANGGAL		:	Rabu, 06-07-2022		
CUACA		:	Cerah		
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	136	27	2	592	58
7.15-7.30	151	19	1	579	59
7.30-7.45	157	23	3	508	72
7.45-8.00	160	15	2	513	63
8.00-8.15	152	21	2	498	57
8.15-8.30	165	17	2	481	49
8.30-8.45	146	19	-	471	52
8.45-9.00	152	18	5	485	46
12.00-12.15	158	22	1	470	55
12.15-12.30	179	15	1	438	49
12.30-12.45	144	19	1	442	50
12.45-13.00	128	21	3	403	47
13.00-13.15	136	28	4	389	36
13.15-13.30	182	35	2	472	41
13.30-13.45	147	27	-	421	39
13.45-14.00	159	31	2	399	38
17.00-17.15	208	19	1	623	38
17.15-17.30	223	26	1	619	37
17.30-17.45	212	23	-	677	46
17.45-18.00	214	20	1	598	44
18.00-18.15	189	27	2	681	45
18.15-18.30	197	13	3	541	39
18.30-18.45	225	21	-	535	32
18.45-19.00	262	17	-	571	28

Tabel L6. Volume Kendaraan Pada Hari Rabu, 6 Juli 2022 (arah Sukaramai)

NAMA JALAN	:	ARIEF RAHMAN HAKIM			
HARI/TANGGAL	:	Rabu, 06-07-2022			
CUACA	:	Cerah			
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	116	13	3	313	41
7.15-7.30	152	27	1	322	70
7.30-7.45	148	34	1	357	46
7.45-8.00	137	26	1	299	49
8.00-8.15	174	29	4	319	59
8.15-8.30	153	31	-	310	52
8.30-8.45	175	25	2	334	43
8.45-9.00	149	19	1	351	51
12.00-12.15	166	18	2	293	37
12.15-12.30	194	26	2	313	43
12.30-12.45	148	21	1	337	41
12.45-13.00	219	24	-	302	43
13.00-13.15	208	27	6	288	38
13.15-13.30	194	21	1	291	40
13.30-13.45	217	22	-	303	39
13.45-14.00	178	19	2	289	37
17.00-17.15	113	25	1	357	19
17.15-17.30	149	19	-	343	22
17.30-17.45	178	21	3	361	16
17.45-18.00	203	23	-	310	7
18.00-18.15	195	21	5	299	13
18.15-18.30	177	16	1	338	20
18.30-18.45	118	4	1	284	15
18.45-19.00	132	11	-	245	21

Tabel L7. Volume Kendaraan Pada Hari Kamis, 7 Juli 2022 (arah Aksara)

NAMA JALAN	:	ARIEF RAHMAN HAKIM			
HARI/TANGGAL	:	Kamis, 07-07-2022			
CUACA	:	Cerah			
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	121	19	2	543	89
7.15-7.30	118	12	2	511	67
7.30-7.45	199	21	4	499	78
7.45-8.00	229	28	1	472	59
8.00-8.15	163	25	2	577	63
8.15-8.30	179	26	2	399	72
8.30-8.45	127	22	1	457	49
8.45-9.00	200	21	-	494	43
12.00-12.15	95	23	1	463	52
12.15-12.30	89	18	10	501	43
12.30-12.45	129	21	1	487	50
12.45-13.00	158	15	4	494	47
13.00-13.15	116	18	3	427	51
13.15-13.30	133	11	-	425	55
13.30-13.45	137	24	3	449	46
13.45-14.00	260	29	1	408	39
17.00-17.15	202	27	1	682	43
17.15-17.30	218	15	2	627	39
17.30-17.45	173	23	3	816	59
17.45-18.00	287	26	-	703	47
18.00-18.15	229	17	1	758	56
18.15-18.30	262	10	-	698	41
18.30-18.45	205	21	1	587	30
18.45-19.00	193	17	1	599	37

Tabel L8. Volume Kendaraan Pada Hari Kamis, 7 Juli 2022 (arah Sukaramai)

NAMA JALAN		:	ARIEF RAHMAN HAKIM		
HARI/TANGGAL		:	Kamis, 07-07-2022		
CUACA		:	Cerah		
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	101	14	4	307	43
7.15-7.30	133	17	3	316	52
7.30-7.45	118	12	2	329	39
7.45-8.00	147	21	-	289	52
8.00-8.15	126	23	-	293	44
8.15-8.30	119	19	2	272	47
8.30-8.45	121	21	1	302	36
8.45-9.00	135	17	-	291	38
12.00-12.15	105	16	1	277	28
12.15-12.30	118	22	1	283	31
12.30-12.45	89	18	10	249	27
12.45-13.00	121	21	2	257	21
13.00-13.15	158	15	4	294	33
13.15-13.30	137	18	-	265	31
13.30-13.45	133	11	-	281	29
13.45-14.00	152	21	3	263	34
17.00-17.15	141	20	-	328	25
17.15-17.30	133	17	2	343	22
17.30-17.45	156	18	1	312	17
17.45-18.00	174	21	-	370	21
18.00-18.15	128	12	1	294	19
18.15-18.30	119	16	1	309	21
18.30-18.45	130	9	2	254	11
18.45-19.00	124	19	1	265	14

Tabel L9. Volume Kendaraan Pada Hari Jum'at, 8 Juli 2022 (arah Aksara)

NAMA JALAN		:	ARIEF RAHMAN HAKIM		
HARI/TANGGAL		:	Jum'at, 08-07-2022		
CUACA		:	Cerah		
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	157	20	-	605	94
7.15-7.30	190	18	2	570	53
7.30-7.45	200	23	1	534	80
7.45-8.00	183	21	2	627	79
8.00-8.15	178	26	-	545	75
8.15-8.30	196	21	2	597	65
8.30-8.45	194	19	1	533	70
8.45-9.00	205	23	1	609	58
12.00-12.15	107	27	6	429	39
12.15-12.30	139	29	2	471	35
12.30-12.45	115	31	3	427	42
12.45-13.00	124	26	-	425	48
13.00-13.15	174	19	2	418	44
13.15-13.30	188	17	1	503	51
13.30-13.45	201	27	2	473	38
13.45-14.00	229	23	-	446	47
17.00-17.15	291	22	2	681	60
17.15-17.30	281	20	1	701	59
17.30-17.45	275	17	2	861	74
17.45-18.00	245	23	2	822	47
18.00-18.15	214	24	1	699	54
18.15-18.30	196	19	1	703	38
18.30-18.45	210	22	-	579	27
18.45-19.00	236	19	2	654	17

Tabel L10. Volume Kendaraan Pada Hari Jum'at, 8 Juli 2022 (arah Sukaramai)

NAMA JALAN		:	ARIEF RAHMAN HAKIM		
HARI/TANGGAL		:	Jum'at, 08-07-2022		
CUACA		:	Cerah		
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	148	22	1	325	41
7.15-7.30	172	19	1	287	47
7.30-7.45	156	21	-	349	54
7.45-8.00	139	17	2	311	58
8.00-8.15	127	11	1	305	52
8.15-8.30	181	25	-	295	48
8.30-8.45	144	18	1	316	39
8.45-9.00	158	21	-	321	41
12.00-12.15	219	17	2	393	31
12.15-12.30	193	21	-	326	27
12.30-12.45	177	16	1	337	33
12.45-13.00	158	19	1	263	30
13.00-13.15	173	17	4	237	25
13.15-13.30	216	23	-	301	29
13.30-13.45	236	21	-	286	36
13.45-14.00	228	19	1	282	39
17.00-17.15	156	15	2	328	29
17.15-17.30	199	19	1	356	20
17.30-17.45	201	8	-	371	31
17.45-18.00	237	13	-	298	35
18.00-18.15	218	21	-	257	29
18.15-18.30	177	27	1	293	23
18.30-18.45	206	17	-	214	17
18.45-19.00	234	14	-	237	13

Tabel L11. Volume Kendaraan Pada Hari Sabtu, 9 Juli 2022 (arah Aksara)

NAMA JALAN : ARIEF RAHMAN HAKIM					
HARI/TANGGAL : Sabtu, 09-07-2022					
CUACA : Cerah					
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	179	29	-	491	82
7.15-7.30	193	31	2	537	58
7.30-7.45	197	40	1	506	64
7.45-8.00	227	28	3	594	67
8.00-8.15	159	21	-	623	53
8.15-8.30	203	27	5	639	58
8.30-8.45	231	29	-	527	61
8.45-9.00	228	23	2	518	69
12.00-12.15	127	19	-	503	65
12.15-12.30	159	23	-	527	53
12.30-12.45	216	19	2	494	59
12.45-13.00	239	22	1	479	49
13.00-13.15	192	27	1	519	51
13.15-13.30	211	31	-	597	47
13.30-13.45	178	23	4	523	42
13.45-14.00	221	25	2	556	39
17.00-17.15	252	23	3	775	41
17.15-17.30	241	27	1	729	43
17.30-17.45	245	21	2	817	34
17.45-18.00	217	19	-	793	33
18.00-18.15	193	26	-	779	37
18.15-18.30	179	28	2	653	35
18.30-18.45	201	18	-	609	24
18.45-19.00	223	19	-	719	19

Tabel L12. Volume Kendaraan Pada Hari Sabtu, 9 Juli 2022 (arah Sukaramai)

NAMA JALAN	:	ARIEF RAHMAN HAKIM			
HARI/TANGGAL	:	Sabtu, 09-07-2022			
CUACA	:	Cerah			
WAKTU	LV		HV	MC	
	Kend. Ringan	Angkot	Kend. Berat	Spd. Motor	Bck. Motor
7.00-7.15	159	18	2	299	36
7.15-7.30	143	21	3	334	41
7.30-7.45	176	17	1	371	38
7.45-8.00	213	24	-	348	39
8.00-8.15	239	19	1	304	44
8.15-8.30	206	24	1	293	37
8.30-8.45	199	27	-	311	39
8.45-9.00	224	23	-	307	37
12.00-12.15	133	21	-	325	27
12.15-12.30	129	18	-	299	34
12.30-12.45	154	22	-	317	39
12.45-13.00	197	20	3	346	34
13.00-13.15	201	21	1	362	33
13.15-13.30	244	24	1	338	37
13.30-13.45	236	27	-	326	31
13.45-14.00	228	21	2	298	29
17.00-17.15	216	24	1	371	31
17.15-17.30	221	27	3	396	37
17.30-17.45	253	21	-	355	33
17.45-18.00	219	18	-	376	28
18.00-18.15	178	24	1	343	31
18.15-18.30	183	17	-	327	26
18.30-18.45	157	13	-	296	19
18.45-19.00	209	19	1	309	15



Gambar L.1. Kegiatan pedagang rokok dan minuman yang berjualan di tengah jalan dengan berjalan kaki.



Gambar L.2. Keadaan pengguna sepeda motor yang keluar masuk dari badan jalan.



Gambar L.3. Kegiatan pejalan kaki yang berjalan-jalan dengan anaknya di badan jalan.



Gambar L.4. Pejalan kaki yang sedang menyeberangi jalan tanpa adanya tanda zebra cross di badan jalan.



Gambar L.5. Situasi kendaraan yang tersendat akibat penyempitan jalan dari adanya pedagang kaki lima dan kendaraan parkir di badan jalan.



Gambar L.6. Situasi jalan saat becak mesin dan becak dayung yang parkir kendaraannya di badan jalan untuk menunggu penumpang datang.



Gambar L.7. Keadaan lalu lintas yang dipenuhi oleh kendaraan yang terparkir di badan jalan.



Gambar L.8. Situasi jalan di persimpangan tak bersinyal yang sering terjadi kemacetan jalan.



Gambar L.9. Dampak lalu lintas hingga malam tiba masih terpantau kemacetan jalan di titik persimpangan tak bersinyal.



Gambar L.10. Kendaraan becak dayung yang sering melawan arah saat mendapatkan penumpang dari pasar.



Gambar L.11. Dampak kemacetan di persimpangan tak bersinyal menuju jalan Komplek Asia.



Gambar L.12. Kepadatan lalu lintas di badan jalan akibat dari penyempitan jalan depan pasar Sukaramai.



Gambar L.13. Situasi lalu lintas yang terhambat di ruas jalan depan pasar Arief Rahman Hakim.



Gambar L.14. Situasi saat angkutan umum berhenti tiba-tiba akan menurunkan penumpang mengakibatkan terjadi antrean panjang depan pasar Sukaramai.