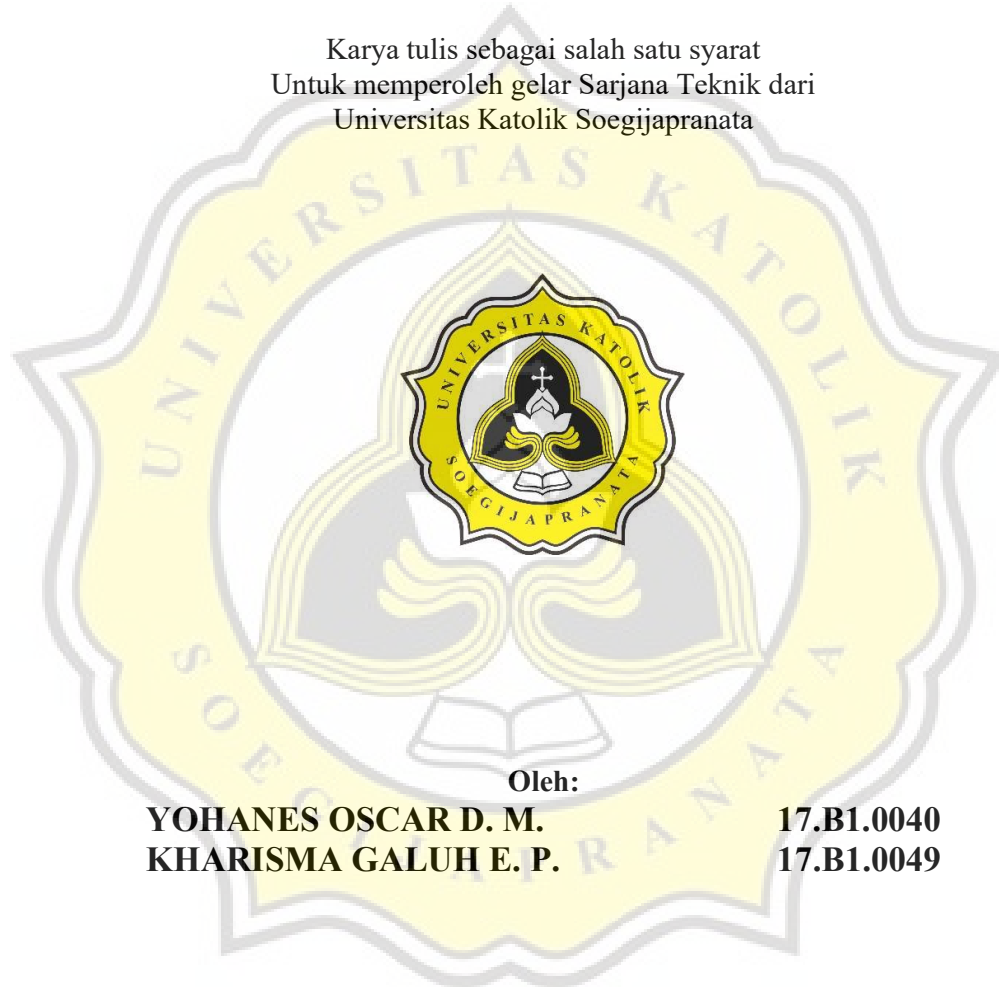


**PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA
RUAS JALAN DI KOTA SALATIGA
(Studi Kasus: Jalan Jenderal Sudirman dan Jalan Ahmad Yani)**

TUGAS AKHIR

Karya tulis sebagai salah satu syarat
Untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik dari
Universitas Katolik Soegijapranata



Oleh:

**YOHANES OSCAR D. M.
KHARISMA GALUH E. P.**

**17.B1.0040
17.B1.0049**

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG
2022**

HALAMAN PENGESAHAN



Judul Tugas Akhir: : Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Di Kota Salatiga
(Studi Kasus: Jalan Jenderal Sudirman dan Jalan Ahmad Yani)

Diajukan oleh : Yohanes Oscar Deyna Mahendra

NIM : 17.B1.0040

Tanggal disetujui : 06 Oktober 2022

Telah setuju oleh

Pembimbing 1 : Ir. Drs. Djoko Setijowarno M.T.

Pembimbing 2 : Ir. D. Budi Setiadi M.T.

Penguji 1 : Ir. Drs. Djoko Setijowarno M.T.

Penguji 2 : Ir. D. Budi Setiadi M.T.

Penguji 3 : Ir. Y. Yuli Mulyanto M.T.

Penguji 4 : Dr. Ir. Djoko Suwarno M.Si

Ketua Program Studi : Daniel Hartanto S.T., M.T.

Dekan : Prof. Dr. Ir. Slamet Riyadi M.T.

Halaman ini merupakan halaman yang sah dan dapat diverifikasi melalui alamat di bawah ini.

sintak.unika.ac.id/skripsi/verifikasi/?id=17.B1.0040

HALAMAN PENGESAHAN



Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Di Kota Salatiga (Studi Kasus: Jalan Jenderal Sudirman dan Jalan Ahmad Yani)

Diajukan oleh:

Yohanes Oscar Deyna Mahendra

Telah disetujui, tanggal 06 Oktober 2022

Oleh

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Ir. Drs. Djoko Setijowarno M.T.

NPP. 5811992112

Ir. D. Budi Setiadi M.T.

NPP. 5811989051

Mengetahui

Ka. Progdil Teknik Sipil

Daniel Hartanto S.T., M.T.

NPP. 5811996197



Tugas Akhir
Pengaruh Hambatan Samping Terhadap
Kinerja Ruas Jalan Di Kota Salatiga
(Studi Kasus: Jalan Jenderal Sudirman dan Ahmad Yani)

PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Katolik Soegijapranata No. 0047/SK.rck/X/2013 perihal pernyataan keaslian Skripsi, Tugas Akhir, dan Tesis, maka yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama: Yohanes Oscar Deyna Mahendra 17.B1.0040

Nama: Kharisma Galuh Eko Pratama 17.B1.0049

Sebagai penulis tugas akhir yang berjudul:

**Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Di Kota Salatiga
(Studi Kasus: Jalan Jenderal Sudirman Dan Jalan Ahmad Yani)**

Menyatakan bahwa Tugas Akhir merupakan karya akademik yang ditulis oleh penulis, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi lain atau diterbitkan oleh orang lain. Secara tertulis, semua rujukan yang digunakan dalam penyusunan Tugas Akhir ini ditulis dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari ternyata terbukti bahwa Tugas Akhir ini terdapat Sebagian atau seluruhnya merupakan hasil plagiasi maka penulis menyatakan sanggup menerima segala akibatnya sesuai dengan hukuman dan peraturan yang berlaku di Universitas Katolik Soegijapranata, dan atau peraturan serta perundang-undangan yang berlaku.

Semarang, Oktober 2022


Yohanes Oscar D. M.


Kharisma Galuh E. P.


METERAL TEMPEL
B5-B5AKX074422847



HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : 1. Yohanes Oscar Deyna Mahendra
2. Kharisma Galuh Eko Pratama

Program Studi : Teknik Sipil

Fakultas : Teknik

Jenis Karya : Tugas Akhir

Menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Soegijapranata Semarang Hak Bebas Royalti Noneksklusif atas karya ilmiah yang berjudul **“Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Di Kota Salatiga (Studi Kasus: Jalan Jenderal Sudirman Dan Jalan Ahmad Yani)”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Katolik Soegijapranata berhak menyimpan, mengalihkan media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan Tugas Akhir ini selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atau pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, Oktober 2022

Yohanes Oscar D. M.

Kharisma Galuh E. P.





ABSTRAK

PENGARUH HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA RUAS JALAN DI KOTA SALATIGA (Studi Kasus: Jalan Jenderal Sudirman dan Jalan Ahmad Yani)

Oleh:

YOHANES OSCAR D. M. 17.B1.0040

KHARISMA GALUH E. P. 17.B1.0049

Pada tahun 2021, Kota Salatiga melakukan perencanaan penataan PKL di beberapa wilayah, terutama pada Jalan Jenderal Sudirman dan Jalan Ahmad Yani. Jalan Jenderal Sudirman memiliki perkembangan aktivitas perdagangan dan jasa yang pesat sehingga menjadi kawasan *Central Bussiness District* (CBD). Jalan Ahmad Yani juga terpengaruh aktivitas perdagangan dan jasa yang terjadi. Oleh karena itu, aktivitas tersebut menyebabkan tingginya frekuensi hambatan samping yang terjadi pada ruas jalan. Dengan adanya masalah pada ruas jalan tersebut, maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh hambatan samping terhadap kinerja ruas jalan. Berdasarkan hasil survei dan analisis, volume tertinggi pada Jalan Jenderal Sudirman sebesar 1200 skr/jam, sedangkan pada Jalan Ahmad Yani sebesar 1422 skr/jam. Kejadian tertinggi hambatan samping pada Jalan Jenderal Sudirman diperoleh nilai sebesar 1.023 kejadian/jam. Sedangkan pada Jalan Ahmad Yani diperoleh nilai sebesar 427 kejadian/jam. Selain itu diperoleh kapasitas ruas Jalan Jenderal Sudirman sebesar 1.298 skr/jam dengan derajat kejenuhan sebesar 0,83-0,92. Sedangkan kapasitas ruas Jalan Ahmad Yani 2.271 skr/jam dengan derajat kejenuhan sebesar 0,58-0,62. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hambatan samping berpengaruh terhadap volume lalu lintas dan kecepatan tempuh. Selain itu, kondisi transportasi perkotaan juga mempengaruhi pertumbuhan ekonomi di Kota Salatiga.

Kata Kunci: hambatan samping, derajat kejenuhan, kinerja ruas jalan





PRAKATA

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Di Kota Salatiga (Studi Kasus: Jalan Jenderal Sudirman Dan Jalan Ahmad Yani)”** dapat diselesaikan dengan baik.

Penyusunan Tugas Akhir ini dimaksudkan untuk memenuhi kewajiban mata kuliah Tugas Akhir. Tugas Akhir ini diharapkan dapat menambah wawasan mahasiswa mengenai ilmu Teknik Sipil terutama tentang transportasi. Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini tidak akan tersusun tepat pada waktunya tanpa bimbingan serta doa dari berbagai pihak. Penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada beberapa pihak, karena atas bimbingan dan saran untuk penyusunan Tugas Akhir ini kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Slamet Riyadi, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
2. Daniel Hartanto, ST. MT. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.
3. Ir. Drs. Djoko Setijowarno, MT. selaku Dosen Pembimbing I selama penyusunan proposal tugas akhir.
4. Ir. D. Budi Setiadi, MT. selaku Dosen Pembimbing II selama penyusunan proposal tugas akhir.
5. Seluruh pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan penulis, baik secara moral dan material, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Semarang, 25 Oktober 2022



Penulis



016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : Yohanes Oscar D.M.
: Icharisma Galuh E.P.
MT Kuliah : Tugas Akhir.
Dosen : Ir. Drs. Djoko Setijowarno, MT
Asisten :
Dimulai :
Selesai :

NIM : 17.B1.0040
: 17.B1.0049
Semester : 10
Dosen Wali :

Nilai :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1	7 Feb 2022	Amat jurnal internasional	
2	16 Feb 2022	Masuk ke bengkel penelitian data dan luar negeri	
3	29 Feb 2022	Pemeriksaan terakumulasi & tambahan	
4	2 Mar 2022	Langkah ke bagian isi	
5	8 Mar 2022	Pengantar seminar proposal	
6	15 Mar 2022	Langkah survey capaian / pengumpulan data	
7	3 Apr 2022	Konsep penelitian tambahan sampling	
8	21 Apr 2022	Survey dibat per 15 menit	
9	27 Apr 2022	Graph hasil pengumpulan & survey	
10	11 Mei 2022	Langkah ke bagian isi, tabel & gambar	

Semarang,.....
Dosen/ Asisten



FAKULTAS TEKNIK
PROGDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA


**KARTU
ASISTENSI**

016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : Yohanes Oscar D.M.
Kharisma Galuh E.P.
MT Kuliah : Tugas Akhir.
Dosen : Ir. Drs. Djoko Setijowarno, MT
Asisten :
Dimulai :
Selesai :

NIM : A.BI.0040
: A.BI.0049
Semester : 10
Dosen Wali :

Nilai :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
	12 Juli 2011	Bersinopsis Seminar TA	
	12 Sep 2011	Perbincangan penulisan dan sumber pustaka	

Semarang,.....
Dosen/ Asisten



016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : Yohanes Oscar D.M.
 : Khairuma Galuh E.P.
MT Kuliah : Tugas Akhir
Dosen : Ir. Budi Setiadi, MT.
Asisten :
Dimulai :
Selesai :

NIM : 17.BL.0090
 : 17.BL.0049
Semester : 10
Dosen Wali :
Nilai :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
1	3/2/22	- Tolong PKL diminati masyarakat atau tidak. maka dicari PKL yg tua lama diminati supaya hasilnya baik.	
2	7/2/22	- perbaiki & cari aturan penempatan PKL	
3	14/2/22	- Gbr. di telusur	
4	22/2/22	- lanjutkan	
5	24/2/22	- perbaiki gbr & foto spasi	
6	10/3/22	- lanjutkan	
7	16/3/22	- Draft harus sudah ada hasil penelitian	
8	12/4/22	- Kalau proposal tidak Daftar pustaka	
		- Bicara di seminar	
		- Pedagang kaki lima apa sudah betul karena judul penelitian lain nya tidak menyebut pedagang kaki lima (Tanger Paksi Joho set)	

Semarang,.....
Dosen/ Asisten



016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : Yohanes Oscar D.M.
MT Kuliah : Kharisma Galuh E.P.
Dosen : Tugan Alhar
Asisten : H. Budi Setadi, MT
Dimulai :
Selesai :

NIM : 17.B1.0040
Semester : 10
Dosen Wali :

Nilai :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
9	20/4/22	- Pada saat terjadinya bata dan apa penyebab nya. - Pada jam ³ terjadinya bata - Kendaraan mangkal didepan pedagang apakah terhambat lanjutan	
10	13/6/22	- Gb 4.9 gambar di buku bevelir	
11	20/6/22	- Hubungan yg bagaimana antara grafik volume lalu lintas dengan pengaruh hambatan ke samping? - Apa yg dimaksud. hambatan samping sedang, tinggi, tinggi fungsi seperti apa	

Semarang,.....
Dosen/ Asisten




FAKULTAS TEKNIK
PROGDI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

**KARTU
ASISTENSI**

016/00/UNIKA/TS/R-QSR/III/07

Nama : *Yohanes Dicar D.M.*
MT Kuliah : *Kharisma Galuh E.P.*
Dosen : *Tugas Akhir*
Asisten : *Ir. Budi Setiadi, MT.*
Dimulai :
Selesai :

NIM : *17.01.0040*
Semester : *17-B1 0099*
Dosen Wali :
Nilai :

NO	TANGGAL	KETERANGAN	PARAF
	<i>21/6/20</i>	<i>Bisa diseminarkan akhir</i>	

Semarang,.....
Dosen/ Asisten



DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERNYATAAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	v
ABSTRAK	vi
PRAKATA	vii
KARTU ASISTENSI	viii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xxiii
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	xxiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	4
1.5. Batasan Masalah	4
1.6. Sistematika Penulisan	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Transportasi	6
2.2. Pedagang Kaki Lima	9
2.3. Aktivitas Perdagangan di Kota Salatiga	10
2.4. Klasifikasi Kelas Jalan	13
2.4.1. Karakteristik jaringan jalan	14
2.5. Geometrik Jalan	23
2.5.1. Arus lalu lintas	28
2.6. Kinerja Ruas Jalan	29
2.7. Penelitian Terdahulu	41
BAB 3. METODE PENELITIAN	50
3.1. Uraian Umum	50
3.2. Studi Literatur	52
3.3. Metode Penelitian	52
3.4. Lokasi dan Waktu Penelitian	54
3.5. Pengolahan Data	55
3.6. Output Penelitian	57
BAB 4. ANALISIS DATA	59
4.1. Gambaran Umum	59
4.2. Pertumbuhan Ekonomi Kota Salatiga	60
4.3. Geometrik Jalan	61



4.4. Volume Lalu Lintas	62
4.5. Hambatan Samping	84
4.6. Kapasitas Jalan	112
4.7. Kecepatan Tempuh	116
4.8. Kecepatan Arus Bebas	127
4.9. Derajat Kejenuhan	128
4.10. Hubungan Antara Volume Hambatan Samping Dengan Kecepatan Tempuh	129
4.11. Tingkat Pelayanan Jalan	129
4.12. Hubungan Pertumbuhan Ekonomi Dengan Transportasi	132
4.13. Kondisi Lalu Lintas di Kota Salatiga	133
4.14. Perbandingan Pengaturan Lalu Lintas di Kota Lain	134
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	142
5.1. Kesimpulan	142
5.2. Saran	143
DAFTAR PUSTAKA	144
LAMPIRAN	149



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta Jaringan Jalan Kota Salatiga	11
Gambar 2.2 Struktural PKL di Kota Salatiga	11
Gambar 2.3 Penampang Melintang Kondisi Minimal Jalan Arteri Primer.....	16
Gambar 2.4 Penampang Melintang Kondisi Minimal Jalan Kolektor Primer	17
Gambar 2.5 Penampang Melintang Kondisi Minimal Jalan Lokal Primer.....	18
Gambar 2.6 Penampang Melintang Kondisi Minimal Jalan Arteri Sekunder	20
Gambar 2.7 Penampang Melintang Kondisi Minimal Jalan Kolektor Sekunder...	21
Gambar 2.8 Penampang Melintang Kondisi Minimal Jalan Lokal Sekunder.....	22
Gambar 2.9 Jalan Dua-Lajur-Dua-Arah Tanpa Median	23
Gambar 2.10 Jalan Empat-Lajur-Dua-Arah Tak Terbagi	24
Gambar 2.11 Jalan Empat-Lajur-Dua-Arah Terbagi	24
Gambar 2.12 Jalan Enam-Lajur-Dua-Arah Terbagi.....	24
Gambar 2.13 Jalan Satu-Arah	25
Gambar 2.14 Kereb	26
Gambar 2.15 Bahu Jalan	26
Gambar 2.16 Trotoar	27
Gambar 2.17 Median Jalan	28
Gambar 2.18 Tipikal jalan sedang dengan kereb dan trotoar.....	30
Gambar 2.19 Tipikal jalan raya dua arah berbahu yang dilengkapi median.....	31
Gambar 2.20 Arus Puncak Lalu Lintas pada Hari Senin	42
Gambar 2.21 Nilai Hambatan Samping pada Hari Senin	43
Gambar 2.22 Variasi Arus Lalu Lintas Per Jam Di Jalur Gaurav Pada Akhir Pekan.....	47
Gambar 3.1 Tahapan Metode Penelitian.....	51
Gambar 3.2 Denah Lokasi Penelitian	55
Gambar 3.3 Flowchart Pengerjaan dan Pengolahan Data.....	58
Gambar 4.1 Site Plan.....	59
Gambar 4.2 Geometrik Ruas Jalan Jenderal Sudirman	61
Gambar 4.3 Geometrik Ruas Jalan Ahmad Yani	62
Gambar 4.4 Grafik Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Sabtu, 28 Mei 2022)	65
Gambar 4.5 Grafik Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Minggu, 29 Mei 2022)	68
Gambar 4.6 Grafik Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Senin, 30 Mei 2022)	70
Gambar 4.7 Grafik Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Selasa, 31 Mei 2022)	73
Gambar 4.8 Grafik Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Sabtu, 28 Mei 2022).....	75
Gambar 4.9 Grafik Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Hari Minggu, 29 Mei 2022.....	78



Gambar 4.10 Grafik Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Senin, 30 Mei 2022).....	80
Gambar 4.11 Grafik Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Hari Selasa, 31 Mei 2022	83
Gambar 4.12 Rekapitulasi Volume Tertinggi	83
Gambar 4.13 Grafik Rekapitulasi Hubungan Antara Nilai Kapasitas Dengan Volume Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman	114
Gambar 4.14 Grafik Rekapitulasi Hubungan Antara Nilai Kapasitas Dengan Volume Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Ahmad Yani.....	116
Gambar 4.15 Hubungan Antara Volume Hambatan Samping Dengan Kecepatan Tempuh	129
Gambar 4.16 Hubungan Antara Pertumbuhan Ekonomi Dengan Transportasi di Kota Salatiga	132
Gambar 4.17 Kondisi Lalu Lintas Jalan Jenderal Sudirman.....	133
Gambar 4.18 Kondisi Aktivitas PKL	133
Gambar 4.19 Kondisi Jalur Lambat Di Jalan Jenderal Sudirman	134
Gambar 4.20 Kondisi Sirkulasi Pengunjung Dimanfaatkan Pedagang Untuk Berjualan	135
Gambar 4.21 Rambu peraturan lokasi larangan PKL	135
Gambar 4.22 Revitalisasi Pasar Johar	136
Gambar 4.23 Gedung Parkir Di Masjid Agung Kauman Semarang	136
Gambar 4.24 Jalan Pemuda Di Kota Magelang Sebelum Dilakukan Pengaturan Lalu Lintas	137
Gambar 4.25 Kondisi <i>On Street Parking</i> Di Jalan Pemuda Kota Magelang	138
Gambar 4.26 Kondisi Jalan Pemuda Kota Magelang Setelah Dilakukan Penataan PKL	138
Gambar 4.27 Kondisi Penataan PKL Di Alun-Alun Kota Magelang	139
Gambar 4.28 Kondisi Jalur Pedestrian Di Jalan Malioboro Sebelum Dilakukan Penataan Lalu Lintas.....	140
Gambar 4.29 Teras Malioboro	140
Gambar 4.30 Kondisi Jalan Malioboro Setelah Dilakukan Penataan PKL Di Jalur Pedestrian.....	141
Gambar 4.31 Kondisi kantong parkir wisatawan Malioboro	141



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Kepadatan Penduduk Per Kecamatan Di Kota Salatiga Pada Tahun 2021	2
Tabel 2.1 Kelas Ukuran Kota.....	8
Tabel 2.2 Ekuivalensi kendaraan ringan	32
Tabel 2.3 Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan.....	33
Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Lebar Jalur Lalu Lintas.....	33
Tabel 2.5 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah Lalu Lintas	34
Tabel 2.6 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Yang Memiliki Bahu Jalan	34
Tabel 2.7 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat KHS Pada Jalan Yang Berkereb Dengan Jarak Dari Kereb Ke Hambatan Samping Terdekat	35
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota	35
Tabel 2.9 Tabel Kecepatan arus bebas dasar (VBD)	36
Tabel 2.10 Tabel Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Jalur Lalu Lintas Efektif	36
Tabel 2.11 Faktor Penyesuaian Arus Bebas Akibat Hambatan Samping Untuk Jalan Berbahu Dengan Lebar Efektif.....	37
Tabel 2.12 Faktor Penyesuaian Arus Bebas Akibat Hambatan Samping Untuk Jalan Berkereb Dengan Jarak Kereb Ke Penghalang Terdekat	38
Tabel 2.13 Faktor Penyesuaian Untuk Ukuran Kota Pada Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan	38
Tabel 2.14 Pembobotan Hambatan Samping	40
Tabel 2.15 Nilai Hambatan Samping	40
Tabel 2.16 Hubungan Derajat Kejenuhan dengan Tingkat Pelayanan Jalan	41
Tabel 2.17 Nama Jalan Penelitian Side friction parameters and their influences on capacity of Indian Undivided urban streets	49
Tabel 4.1 Pertumbuhan Ekonomi Kota Salatiga Berdasarkan Nilai PDRB.....	60
Tabel 4.2 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Sabtu, 28 Mei 2022).....	62
Tabel 4.3 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Sabtu, 28 Mei 2022) Tiap Jam	63
Tabel 4.4 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Sabtu, 28 Mei 2022) Akibat Faktor Bobot Ekuivalensi Kendaraan Ringan.....	64
Tabel 4.5 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Minggu, 29 Mei 2022).....	65
Tabel 4.6 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Minggu, 29 Mei 2022) Tiap Jam.....	66
Tabel 4.7 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Minggu, 29 Mei 2022) Akibat Faktor Bobot Ekuivalensi Kendaraan Ringan.....	67



Tabel 4.8 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Senin, 30 Mei 2022).....	68
Tabel 4.9 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Senin, 30 Mei 2022) Tiap Jam	69
Tabel 4.10 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Senin, 30 Mei 2022) Akibat Faktor Bobot Ekuivalensi Kendaraan Ringan.....	69
Tabel 4.11 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Selasa, 31 Mei 2022)	70
Tabel 4.12 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Selasa, 31 Mei 2022) Tiap Jam	71
Tabel 4.13 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Jenderal Sudirman (Selasa, 31 Mei 2022) Akibat Faktor Bobot Ekuivalensi Kendaraan Ringan.....	72
Tabel 4.14 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Sabtu, 28 Mei 2022).....	73
Tabel 4.15 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Sabtu, 28 Mei 2022) Tiap Jam.....	74
Tabel 4.16 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Sabtu, 28 Mei 2022) Akibat Faktor Bobot Ekuivalensi Kendaraan Ringan.....	74
Tabel 4.17 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Minggu, 29 Mei 2022).....	76
Tabel 4.18 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Minggu, 29 Mei 2022) Tiap Jam.....	76
Tabel 4.19 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Minggu, 29 Mei 2022) Akibat Faktor Bobot Ekuivalensi Kendaraan Ringan.....	77
Tabel 4.20 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Senin, 30 Mei 2022).....	78
Tabel 4.21 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Senin, 30 Mei 2022) Tiap Jam.....	79
Tabel 4.22 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Senin, 30 Mei 2022) Akibat Faktor Bobot Ekuivalensi Kendaraan Ringan.....	79
Tabel 4.23 Hasil Survei Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Selasa, 31 Mei 2022).....	81
Tabel 4.24 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Selasa, 31 Mei 2022) Tiap Jam.....	81
Tabel 4.25 Hasil Analisis Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Ahmad Yani (Selasa, 31 Mei 2022) Akibat Faktor Bobot Ekuivalensi Kendaraan Ringan.....	82
Tabel 4.26 Hasil Survei Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Titik 1 (Sabtu, 28 Mei 2022)	84
Tabel 4.27 Hasil Analisa Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Titik 1 (Sabtu, 28 Mei 2022)	85
Tabel 4.28 Hasil Survei Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 1 (Minggu, 29 Mei 2022).....	86
Tabel 4.29 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 1 (Minggu, 29 Mei 2022).....	86



Tabel 4.30 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 1 Senin, 30 Mei 2022	87
Tabel 4.31 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 1 (Senin, 30 Mei 2022)	88
Tabel 4.32 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 1 Selasa, 31 Mei 2022	89
Tabel 4.33 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 1 (Selasa, 31 Mei 2022)	89
Tabel 4.34 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 2 (Sabtu, 28 Mei 2022)	90
Tabel 4.35 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 2 (Sabtu, 28 Mei 2022)	91
Tabel 4.36 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 2 (Minggu, 29 Mei 2022)	91
Tabel 4.37 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 2 (Minggu, 29 Mei 2022)	92
Tabel 4.38 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 2 (Senin, 30 Mei 2022)	93
Tabel 4.39 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 2 (Senin, 30 Mei 2022)	93
Tabel 4.40 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 2 (Selasa, 31 Mei 2022)	94
Tabel 4.41 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 2 (Selasa, 31 Mei 2022)	95
Tabel 4.42 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 3 (Sabtu, 28 Mei 2022)	96
Tabel 4.43 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 3 (Sabtu, 28 Mei 2022)	96
Tabel 4.44 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 3 (Minggu, 29 Mei 2022)	97
Tabel 4.45 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 3 (Minggu, 29 Mei 2022)	98
Tabel 4.46 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 3 (Senin, 30 Mei 2022)	98
Tabel 4.47 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 3 (Senin, 30 Mei 2022)	99
Tabel 4.48 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 3 (Selasa 31 Mei 2022)	100
Tabel 4.49 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 3 (Selasa, 31 Mei 2022)	100
Tabel 4.50 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 4 (Sabtu, 28 Mei 2022)	101
Tabel 4.51 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 4 (Sabtu, 28 Mei 2022)	102
Tabel 4.52 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 4 Minggu, 29 Mei 2022	103



Tabel 4.53 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 4 (Minggu, 29 Mei 2022)	103
Tabel 4.54 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 4 (Senin, 30 Mei 2022).....	104
Tabel 4.55 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 4 (Senin, 30 Mei 2022).....	105
Tabel 4.56 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 4 (Selasa, 31 Mei 2022).....	105
Tabel 4.57 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Jenderal Sudirman Di Titik 4 (Selasa, 31 Mei 2022).....	106
Tabel 4.58 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani Sabtu, 28 Mei 2022.....	107
Tabel 4.59 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Ahmad Yani (Sabtu, 28 Mei 2022).....	107
Tabel 4.60 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani (Minggu, 29 Mei 2022)	108
Tabel 4.61 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Ahmad Yani (Minggu, 29 Mei 2022).....	109
Tabel 4.62 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani (Senin, 30 Mei 2022).....	110
Tabel 4.63 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Ahmad Yani (Senin, 30 Mei 2022).....	110
Tabel 4.64 Hasil Survei Hambatan Samping Yang Dilakukan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani (Selasa, 31 Mei 2022).....	111
Tabel 4.65 Hasil Analisis Hambatan Samping Ruas Jalan Ahmad Yani (Selasa, 31 Mei 2022).....	112
Tabel 4.66 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Sepeda Motor (Sabtu, 28 Mei 2022)	117
Tabel 4.67 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Sepeda Motor (Minggu, 29 Mei 2022).....	117
Tabel 4.68 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Sepeda Motor (Senin, 30 Mei 2022)	117
Tabel 4.69 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Sepeda Motor (Selasa, 31 Mei 2022)	118
Tabel 4.70 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Kendaraan Ringan (Sabtu, 28 Mei 2022).....	118
Tabel 4.71 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Kendaraan Ringan (Minggu, 29 Mei 2022)	119
Tabel 4.72 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Kendaraan Ringan (Senin, 30 Mei 2022).....	119
Tabel 4.73 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Kendaraan Ringan (Selasa, 31 Mei 2022).....	119
Tabel 4.74 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Kendaraan Berat (Sabtu, 28 Mei 2022).....	120
Tabel 4.75 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Kendaraan Berat (Minggu, 29 Mei 2022)	120



Tabel 4.76 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Kendaraan Berat (Senin, 30 Mei 2022).....	121
Tabel 4.77 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Objek Kendaraan Berat (Selasa, 31 Mei 2022).....	121
Tabel 4.78 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Sepeda Motor (Sabtu, 28 Mei 2022).....	122
Tabel 4.79 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Sepeda Motor (Minggu, 29 Mei 2022)	122
Tabel 4.80 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Sepeda Motor (Senin, 30 Mei 2022).....	123
Tabel 4.81 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Sepeda Motor (Selasa, 31 Mei 2022).....	123
Tabel 4.82 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Kendaraan Ringan (Sabtu, 28 Mei 2022).....	124
Tabel 4.83 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Kendaraan Ringan (Minggu, 29 Mei 2022)	124
Tabel 4.84 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Kendaraan Ringan (Senin, 30 Mei 2022).....	124
Tabel 4.85 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Kendaraan Ringan (Selasa, 31 Mei 2022).....	125
Tabel 4.86 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Kendaraan Berat (Sabtu, 28 Mei 2022).....	125
Tabel 4.87 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Kendaraan Berat (Minggu, 29 Mei 2022).....	126
Tabel 4.88 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Kendaraan Berat (Senin, 30 Mei 2022).....	126
Tabel 4.89 Hasil Survei Kecepatan Tempuh Ruas Jalan Ahmad Yani Pada Objek Kendaraan Berat (Selasa, 31 Mei 2022)	126
Tabel 4.90 Hasil Perhitungan Kecepatan Arus Bebas	127
Tabel 4.91 Hasil Perbandingan Antara Kecepatan Arus Bebas Dengan Kecepatan Tempuh	128
Tabel 4.92 Hasil Perhitungan Derajat Kejenuhan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman	128
Tabel 4.93 Hasil Perhitungan Derajat Kejenuhan Pada Ruas Jalan Ahmad Yani	128
Tabel 4.94 Hasil Perhitungan Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Weekend Dengan Tata Guna Lahan Pasar	130
Tabel 4.95 Hasil Perhitungan Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman dan Jalan Ahmad Yani Pada Weekend Dengan Tata Guna Lahan Pertokoan.....	130
Tabel 4.96 Hasil Perhitungan Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman Pada Weekdays Dengan Tata Guna Lahan Pasar.....	131
Tabel 4.97 Hasil Perhitungan Tingkat Pelayanan Jalan Pada Ruas Jalan Jenderal Sudirman dan Jalan Ahmad Yani Pada Weekdays Dengan Tata Guna Lahan Pertokoan.....	131
Tabel 4.98 Hasil Rekapitulasi Derajat Kejenuhan	131



Tabel 4.99 Tingkat pelayanan jalan Kota Salatiga pada tahun 2019, 2021, dan 2022.....	132
---------------------------------------------------------------------------------------	-----





DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A Form Survei

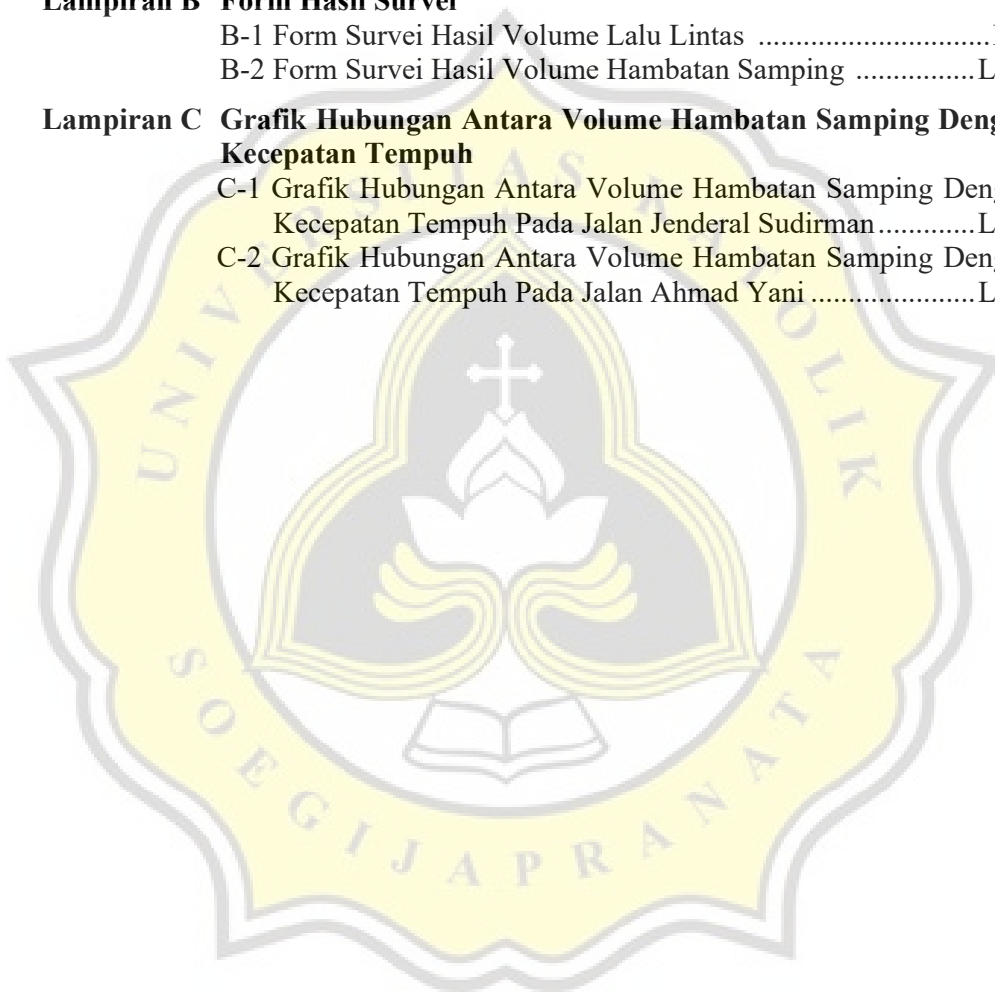
A-1 Form Survei Volume Lalu Lintas	L-1
A-2 Form Survei Volume Hambatan Samping	L-2

Lampiran B Form Hasil Survei

B-1 Form Survei Hasil Volume Lalu Lintas	L-3
B-2 Form Survei Hasil Volume Hambatan Samping	L-11

Lampiran C Grafik Hubungan Antara Volume Hambatan Samping Dengan Kecepatan Tempuh

C-1 Grafik Hubungan Antara Volume Hambatan Samping Dengan Kecepatan Tempuh Pada Jalan Jenderal Sudirman.....	L-31
C-2 Grafik Hubungan Antara Volume Hambatan Samping Dengan Kecepatan Tempuh Pada Jalan Ahmad Yani	L-34





DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG

Singkatan	Nama	Pertama kali pemakaian pada halaman
No.	Nomor	1
LOS	<i>Level of Service</i>	1
km ²	Kilometer Persegi	2
RTRW	Rencana Tata Ruang Wilayah	2
PKL	Pedagang Kaki Lima	2
CBD	<i>Central Business District</i>	2
PKJI	Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia	4
WIB	Waktu Indonesia bagian Barat	4
dkk.	Dan Kawan-Kawan	8
Perda	Peraturan Daerah	11
UPTD	Unit Pelaksana Teknis Dinas	11
Satpol PP	Satuan Polisi Pamong Praja	11
Dishub	Dinas Perhubungan	11
RTH	Ruang Terbuka Hijau	12
Rp.	Rupiah	12
MKJI	Manual Kapasitas Jalan Indonesia	14
km	Kilometer	15
UD	<i>Un-Devided</i>	23
skr	Satuan Kendaraan Ringan	28
Lj	Lebar Jalur Lalu Lintas	30
LM	Lebar Median	30
LBL	Lebar Bahu Luar	30
LBD	Lebar Bahu Dalam	30
LKP	Jarak Kereb ke Penghalang	30
EKR	Ekivalensi Kendaraan Ringan	31
KR	Kendaraan Ringan	32
KB	Kendaraan Berat	32
SM	Sepeda Motor	32
TB	Tidak Bermotor	32
KHS	Kelas Hambatan Samping	34
SR	Sangat Rendah	37
R	Rendah	37
S	Sedang	37
T	Tinggi	37
ST	Sangat Tinggi	37
HS	Hambatan Samping	39
WIT	Waktu Indonesia Bagian Timur	42
Smp	Satuan Mobil Penumpang	42
<i>e-book</i>	<i>Electronic Books</i>	52
Auto-CAD	<i>Auto Computer Aided Design</i>	55
PDRB	Produk Ddomestik Regional Bruto	60



PKN	Pusat Kegiatan Nasional	138
KEKI	Kegiatan Ekonomi Khusus Indonesia	138

Lambang	Nama	Satuan	Pertama kali pemakaian pada halaman
±	Kurang Lebih		2
/	Per		2
-	Hingga		2
<	Lebih Kecil		8
>	Lebih Besar		8
L _{BE}	Lebar Bahu Efektif	m	30
Q	Volume Kendaraan	skr/jam	31
N	Jumlah Kendaraan	kend.	32
T	Waktu	jam	32
C	Kapasitas	skr/jam	32
C ₀	Kapasitas Dasar	skr/jam	33
FC _{LJ}	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Lebar Jalur Lalu Lintas		33
FC _{PA}	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Pemisahan Arah, Hanya Pada Jalan Tidak Terbagi		33
FC _{HS}	Faktor Penyesuaian Kapasitas Pada Jalan Yang Memiliki Bahu Jalan Dan Kereb		33
FC _{UK}	Faktor Penyesuaian Kapasitas Terkait Ukuran Kota		33
D _J	Derajat Kejenuhan		35
V _B	Kecepatan arus bebas untuk KR pada kondisi lapangan	km/jam	36
V _{BD}	Kecepatan arus bebas dasar untuk KR		36
V _{BL}	Nilai penyesuaian kecepatan akibat lebar jalan	km/jam	36
FV _{BHS}	Faktor penyesuaian hambatan samping yang memiliki bahu jalan yang dilengkapi kereb maupun trotoar dengan jarak kereb ke penghalang terdekat		36
FV _{BUK}	Faktor penyesuaian kecepatan bebas untuk ukuran kota		36
FV _{6HS}	Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk jalan 6/2T		37
FV _{4HS}	Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk jalan 4/2T		37



Tugas Akhir
Pengaruh Hambatan Samping Terhadap
Kinerja Ruas Jalan Di Kota Salatiga
(Studi Kasus: Jalan Jenderal Sudirman dan Ahmad Yani)

V_T	Waktu tempuh rata-rata kendaraan ringan	jam	38
L	Panjang segmen	m	39
W_T	Kecepatan tempuh kendaraan ringan atau kecepatan rata-rata ruang kendaraan ringan	km/jam	39
N_{TOTAL}	Jumlah Kendaraan Ringan	skr	62
ΣHS	Jumlah Total Volume Hambatan Samping		77

