

**ANALISIS KINERJA SIMPANG PASAR UNIT 2
KABUPATEN TULANG BAWANG**

SKRIPSI



**OLEH
ZULFAJRI
NPM : 13510052**

**TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**



**ANALISIS KINERJA SIMPANG PASAR UNIT 2
KABUPATEN TULANG BAWANG**

**SKRIPSI
Diajukan
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Sarjana**

**ZULFAJRI
NPM. 13510052**

**TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH METRO
2021**

ABSTRAK

Zulfajri. 2021. *Analisis Kinerja Simpang Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang*. Skripsi. Jurusan Teknik Sipil Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1). Leni Sriharyani, S.T, M.T, (2). Ir. Ida Hadijah, M.T

Kata Kunci : Analisis, Arus Lalu Lintas, Simpang, Kinerja, Kapasitas

Persimpangan merupakan titik pertemuan dari jaringan jalan raya. Hal ini di sebabkan karena pada persimpangan sering menimbulkan berbagai hambatan-hambatan lalu lintas juga disebabkan karena persimpangan merupakan tempat kendaraan dari berbagai arah bertemu dan merubah arah.. Di lain pihak pada persimpangan tersebut yang merupakan kawasan pertokoan (komersial), perkantoran, dan bisnis. Kondisi inilah yang mengakibatkan terjadinya konflik kinerja lalu lintas yang cukup tinggi di ruas Jl. Lintas Sumatra – Jl. Ethanol – Jl. Perintis Kabupaten Tulang Bawang. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kinerja pada ruas jalan pada Jl. Lintas Sumatra – Jl. Ethanol – Jl. Perintis Kabupaten Tulang Bawang. Perhitungan dan pembahasan menggunakan metode yang digunakan oleh Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014. Tingkat kinerja simpang dilihat dari hasil analisis data volume tertinggi terjadi pada hari Sabtu 17 Januari 2021 interval siang dengan nilai kapasitas (C) 6880,45, arus total (Q) 6820,00 Skr/Jam, derajat kejenuhan (DJ) 0,99, kecepatan tempuh (VT) 33,50, waktu tempuh (WT) 0,018, tundaan simpang (T) 14,71, dan peluang antrian 39,46% sampai dengan 78,04%.

ABSTRACT

Zulfajri. 2021. Performance Analysis of Unit 2 Market Intersection Tulang Bawang Regency. Essay. Department of Civil Engineering, Civil Engineering Study Program, Faculty of Engineering, Muhammadiyah Metro University. Advisor (1). Leni Sriharyani, S.T, M.T, (2). Ir. Ida Hadijah, M.T

Keywords: Analysis, Traffic Flow, Intersection, Performance, Capacity

The intersection is the meeting point of the road network. This is because at intersections often cause various traffic obstacles. Also because the intersection is a place where vehicles from various directions meet and change directions. On the other hand, at the intersection which is a (commercial) shopping area, offices, and businesses. This condition has resulted in a fairly high traffic performance conflict on Jl. Lintas Sumatra - Jl. Ethanol - Jl. Perintis of Tulang Bawang Regency. The purpose of this study is to analyze the performance of the roads on Jl. Lintas Sumatra - Jl. Ethanol - Jl. Perintis of Tulang Bawang Regency. The calculation and discussion uses the method used by the 2014 Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI). The intersection performance level seen from the results of data analysis, the highest volume occurred on Saturday, January 17, 2021, the afternoon interval with a capacity value (C) 6880.45, total flow (Q) 6820.00 Cur / hour, degree of saturation (DJ) 0.99, travel speed (VT) 33.50, travel time (WT) 0.018, intersection delay (T) 14.71, and queuing opportunities 39.46% to with 78.04%.

RINGKASAN

Zulfajri. 2021. *Analisis Kinerja Simpang Pasar Unit 2 Kabupaten Tulang Bawang*. Skripsi. Jurusan Teknik Sipil Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro. Pembimbing (1). Leni Sriharyani, S.T, M.T, (2). Ir. Ida Hadijah, M.T

Kata Kunci : Analisis, Arus Lalu Lintas, Simpang, Kinerja, Kapasitas

Persimpangan merupakan titik pertemuan dari jaringan jalan raya. Hal ini di sebabkan karena pada persimpangan sering menimbulkan berbagai hambatan-hambatan lalu lintas juga disebabkan karena persimpangan merupakan tempat kendaraan dari berbagai arah bertemu dan merubah arah.. Di lain pihak pada persimpangan tersebut yang merupakan kawasan pertokoan (komersial), perkantoran, dan bisnis. Kondisi inilah yang mengakibatkan terjadinya konflik kinerja lalu lintas yang cukup tinggi di ruas Jl. Lintas Sumatra – Jl. Ethanol – Jl. Perintis Kabupaten Tulang Bawang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis kinerja pada ruas jalan pada Jl. Lintas Sumatra – Jl. Ethanol – Jl. Perintis Kabupaten Tulang Bawang. Perhitungan dan pembahasan menggunakan metode yang digunakan oleh Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2014.

Kapasitas Jalan perkotaan ini merupakan bagian dari Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia 2014 (PKJI 2014), diharapkan dapat memandu dan menjadi acuan teknis bagi para pengguna jalan, pengguna lalu lintas dan angkutan jalan, pengajar, praktisi baik ditingkat pusat maupun di daerah dalam melakukan perencanaan dan evaluasi kapasitas Jalan perkotaan. Pedoman ini menetapkan ketentuan mengenai perhitungan kapasitas untuk perencanaan ini dan evaluasi kinerja lalu lintas Jalan perkotaan, meliputi kapasitas jalan (C) dan kinerja lalu lintas jalan yang diukur oleh derajat kejenuhan (DJ), kecepatan tempuh (VT), dan waktu tempuh (WT), Tundaan (T), dan Peluang Antrian (PA).

Tingkat kinerja simpang dilihat dari hasil analisis data volume tertinggi terjadi pada hari Sabtu 17 Januari 2021 interval siang dengan nilai kapasitas (C) 6880,45, arus total (Q) 6820,00 Skr/Jam, derajat kejenuhan (DJ) 0,99, kecepatan tempuh (VT) 33,50, waktu tempuh (WT) 0,018, tundaan simpang (T) 14,71, dan peluang antrian 39,46% sampai dengan 78,04%.. Maka dilakukan perhitungan alternatif penanganan simpang untuk menurunkan derajat kejenuhan. Pada alternatif 1 dilakukan pelebaran pada Jl. Perintis lebar existing 5 meter menjadi lebar alternatif 6 meter. Pada alternatif 2 dilakukan perancangan arus lalu lintas dengan memasang rambu kendaraan dilarang masuk atau forbidden ke Jl. Perintis dari arah Timur, jadi seluruh kendaraan yang akan melintas ke Jl. Perintis akan ada pengalihan arus kendaraan ke Jl. Seroja atau Jl. Melati.

HALAMAN PERSETUJUAN

Skripsi oleh ZULFAJRI ini,
Telah diperbaiki dan disetujui untuk diuji

Metro, 27 Januari 2021

Pembimbing I



Leni Sriharyani, S.T., M.T.
NIDN. 0210018102

Pembimbing II



Ir. Ida Hadijah, M.T.
NIDN. 0206026601

Ketua Program Studi Teknik Sipil

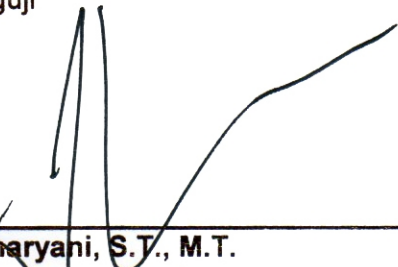


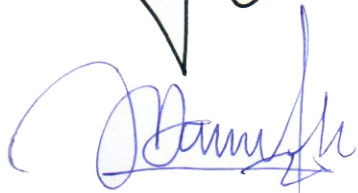
Septyanto Kurniawan, S.T., M.T.
NIDN. 0212098206

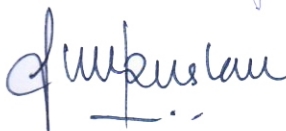
HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi oleh **ZULFAJRI** ini,
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 28 Januari 2021

Tim Penguji


_____, Ketua
Leni Srimaryani, S.T., M.T.


_____, Sekretaris
Ir. Ida Hadijah, M.T.


_____, Penguji Utama
Sari Utama Dewi, S.T., M.T.

Mengetahui

Fakultas Teknik

Dekan,



Kms. Ridhuan, S.T., M.Eng.
NIDN. 0210096904

MOTTO

“Ubah pikiranmu dan kau mengubah duniamu”

“Anda mungkin bisa menunda, tapi waktu tidak akan menunggu”

“dibalik musibah ada berkah, terima kasih covid 19 ”

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah kepada ALLAH SWT yang selalu memberikan rahmad dan hidayah-Nya. Sehingga skripsi ini selesai dengan lancar dan akan aku persembahkan maha karya ini kepada :

1. Ibunda Siti Rohani dan ayahanda Ujang Muhlis, teristimewa ku persembahkan kepada kedua orang tuaku tercinta dan tersayang yang telah mendidik, merawat dan menyayangiku dengan penuh kasih sayang yang tidak akan terganti, senantiasa memberi keteduhan dalam hidupku dan tidak henti-hentinya selalu memberikan do'a serta dukungan tanpa lelah demi keberhasilan studiku.
2. Mertua ku bapak Syarifudin dan ibu Mujiati yg selalu mendukung dan membimbingku
3. Bapak Ibu Dosen Prodi Teknik Sipil Fakultas Teknik UM Metro.
4. Istriku yang senantiasa selalu memberikan dukungan untuk keberhasilan dan kesuksesanku.
5. Saudaraku,kakak-kakaku dan adikku yang senantiasa selalu memberikan motifasi untuk keberhasilan dan kesuksesanku.
6. Sahabat ku Babay Adi Bimantara yang selalu membimbing, motivasiku dan memberikan dukungan, demi tersusunya sekripsi ini.
7. Sahabat-sahabat seperjuangan Fakultas Teknik Sipil angkatan 2013: Asep Harwanto (Manceng), Gunawan (Pritil), Achmad Aprian (Batam), Adi Saputra, Dian Saputra, Robi Susilo, Billy Saputra, , angkatan 2012 Babay Adi Bimantara dan angkatan 2011 Galih Prayogi, serta rumah makan pakde Pujo (RM. Sempal).
8. Almamater tercinta Universitas Muhammadiyah Metro.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'alamin. Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan kekuatan, kesehatan, rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "ANALISIS KINERJA SIMPANG PASAR UNIT 2 KABUPATEN TULANG BAWANG".

Dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini, penulis banyak menerima saran, bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, karena itu pada kesempatan ini penulis akan menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Bapak Drs. H. Jazim Ahmad, M.Pd, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Metro.
2. Bapak Kemas Ridhuan, S.T.,M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro.
3. Bapak Septyanto Kurniawan, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Metro.
4. Ibu Leni Sriharyani,S.T, M.T., selaku dosen pembimbing I yang telah banyak memberi pengarahan, motivasi, dan kesabarannya dalam membantu penulis menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Ir. Ida Hadijah, M.T., selaku dosen pembimbing II yang sudah banyak memberi motivasi, pengarahan dan bimbingan kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
6. Semua dosen Fakultas Teknik yang telah membekali penulis dengan ilmu dan pengetahuan selama menjalankan masa perkuliahan.
7. Seluruh staf administrasi Fakultas Teknik yang telah membantu dan melayani urusan administrasi perkuliahan.

8. Terakhir kepada semua pihak yang telah membantu penulis, dengan adanya keterbatasan maka penulis tidak dapat menyebutkan satu persatu. Terima kasih yang sebesar-besarnya.

Penulis berharap semoga penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak khususnya mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Metro. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, sehingga saran dan koreksi serta pendapat yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan dimasa mendatang. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri khususnya dan berguna bagi semua pihak pada umumnya.

Akhirul kalam semoga skripsi ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi ilmu pengetahuan yang bermanfaat.

Metro, Januari 2021

Penulis,

Zul Fajri

NPM. 13510052

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Assalamu'alaikum.Wr.Wb

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zul Fajri

NPM : 13510052

Fakultas : Teknik

Jurusan : Teknik Sipil

Menyatakan bahwa skripsi dengan judul "**Analisis kinerja simpang pasar unit 2 kabupaten tulang bawang**" adalah karya saya dan bukan hasil plagiat.

Apabila di kemudian hari terdapat unsur plagiat dalam skripsi tersebut, maka saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar akademik sarjana dan akan mempertanggungjawabkannya secara hukum.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Wassalamu'alaikum.Wr.Wb

Metro, 28 Januari 2021

Yang membuat pernyataan,

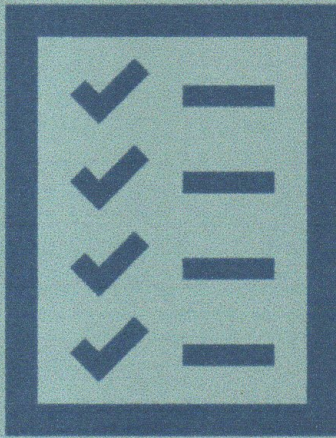


Zul Fajri

NPM. 13510052



UNIT PUBLIKASI ILMIAH
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
METRO



SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN (*SIMILARITY CHECK*)

Nomor: 1841/II.3.AU/F/UPI-UK/2021

Unit Publikasi Ilmiah Universitas Muhammadiyah Metro dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : ZUL FAJRI
NPM : 13510052
Jenis Dokumen : SKRIPSI

Judul :

**ANALISIS KINERJA SIMPANG PASAR UNIT 2 KABUPATEN
TULANG BAWANG**

Telah dilakukan validasi berupa Uji Kesamaan (*Similarity Check*) dengan menggunakan aplikasi *Turnitin*. Dokumen yang telah diperiksa dinyatakan telah memenuhi syarat bebas uji kesamaan (*similarity check*) dengan persentase kesamaan $\leq 20\%$. Hasil pemeriksaan uji kesamaan terlampir.

Demikian kami sampaikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Metro, 03 Februari 2021
Kepala Unit,

Swaditya Rizki, S.Si., M.Sc.
NIDN. 0224018703

Alamat:

Jl. Ki Hajar Dewantara No.116
Iringmulyo, Kec. Metro Timur Kota
Metro, Lampung, Indonesia

Website: www.upi.ummetro.ac.id
E-mail: upi@ummetro.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
LEMBAR LOGO	ii
HALAMAN JUDUL	iii
ABSTRAK	iv
RINGKASAN	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
HALAMAN PENGESAHAN	vii
HALAMAN MOTTO	viii
HALAMAN PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	xi
SURAT KETERANGAN UJI KESAMAAN	xii
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR NOTASI	xvii
DAFTAR GAMBAR	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan Penelitian	2
D. Kegunaan Penelitian	2
E. Ruang Lingkup Penelitian	3
BAB II. KAJIAN LITERATUR	4
A. Kajian Literatur Yang Mendukung Variabel Terikat Dan Bebas	4
1. Jalan Perkotaan	4
2. Karakteristik Jalan	4
3. Kinerja Lalu Lintas Jalan	6
4. Volume Dan Arus Lalu Lintas	7
5. Hambatan Samping	8
6. Waktu Tempuh	9
7. Kapasitas Dasar	12
8. Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas	13
9. Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah (FCPA)	13

10. Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Hambatan Samping (FCHS).....	14
11. Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota (FCUK).....	14
12. Derajat Kejenuhan.....	14
B. Penelitian Relevan	15
1. Leni Sriharyani dan Ida Hadijah (2016) “Analisis Kinerja Sempang Tidak Bersinyal Kota Metro (Studi Kasus Persimpangan Jalan, Ruas Jalan Jend. Sudirman, Jalan Sumbawa, Jalan Wijaya Kusuma Dan Jalan Inspeksi)” ..	15
2. Septyanto Kurniawan (2016) “Analisa Hambatan Samping Terhadap Tingkat Pelayanan Jalan Raya (Studi kasus : Sepanjang 200 M Pada Ruas Jalan Imam Bonjol Kota Metro)”	16
3. Rusdianto Horman Lalenoh (2015) “Analisa Kapasitas Ruas Jalan Sam Ratulangi Dengan Metode MKJI 1997 Dan PKJI 2014”	16
C. Kerangka Penelitian	18
BAB III. METODE PENELITIAN.....	20
A. Desain Penelitian	20
1. Lokasi Penelitian	20
2. Waktu Penelitian	21
B. Tahapan Penelitian	22
C. Instrumen Penelitian.....	23
D. Teknik Analisis Data.....	23
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
A. Gambaran Umum.....	24
B. Hasil Penelitian.....	25
1. Deskripsi Data.....	25
2. Analisis Data	40
BAB V. PENUTUP	54
A. Kesimpulan	54
B. Saran	55
DAFTAR LITERATUR	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kelas Ukuran Kota	6
2. Spesifikasi Penyediaan Prasarana Jalan	7
3. Ekuivalen Kendaraan Ringan.....	8
4. Pembobotan Hambatan Samping	9
5. Kecepatan Aarus Bebas Dasar (Vbd)	10
6. Nilai Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Dasar Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas Efektif (Vbl).....	11
7. Faktor Penyesuaian Akibat Hambatan Samping	11
8. Fakor Penyesuaian Arus Bebas Untuk Pengaruh Ukuran Kota Pada Kecepaan Arus Bebas Kendaraan Ringan (FVbuk)	12
9. Nilai Kapasitas Dasar (Co).....	13
10. Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas (FCLJ) ..	13
11. Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah (FCpa)	13
12. Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk HambatanSamping (FCHS)	14
13. Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota (FCUK).....	14
14. Data Geometrik Simpang Jl. Lintas Sumatra - Jl. Perintis – Jl. Ethanol.	23
15. Jumlah Penduduk Kabupaten Tulang Bawang.....	24
16. Data Arus lalu lintas hari Senin	25
17. Data Arus lalu lintas hari Selasa	26
18. Data Arus lalu lintas hari Rabu.....	29
19. Data Arus lalu lintas hari Kamis	31
20. Data Arus lalu lintas hari Jumat	33
21. Data Arus lalu lintas hari Sabtu.....	35
22. Data Arus lalu lintas hari Minggu.....	37
23. Data Arus Total Periode Interval Pagi	39
24. Data Arus Total Periode Interval Siang	40
25. Data Arus Total Periode Interval Sore.....	40
26. Data Rekap Hambatan Samping JL. Lintas Sumatra (A)	41
27. Data Rekap Hambatan Samping JL. Perintis (B)	41
28. Data Rekap Hambatan Samping JL. Lintas Sumatra (C)	42

29. Data Rekap Hambatan Samping JL. Ethanol (D).....	42
30. Data Frekwensi Berbobot Kejadian Periode Interval Pagi	43
31. Data Frekwensi Berbobot Kejadian Periode Interval Siang	43
32. Data Frekwensi Berbobot Kejadian Periode Interval Sore.....	43
33. Data Kapasitas Sempang Periode Interval Pagi.....	47
34. Data Kapasitas Sempang Periode Interval Siang	47
35. Data Kapasitas Sempang Periode Interval Sore	48
36. Kinerja Sempang Periode Interval Pagi.....	51
37. Kinerja Sempang Periode Interval Siang.....	51
38. Kinerja Sempang Periode Interval Sore	51
39. Hasil Analisis Beberapa Alternatif Penanganan Sempang	53

DAFTAR NOTASI

ekr	= Ekuivalen kendaraan ringan
skr	= Satuan kendaraan ringan
UK	= Ukuran kota
V _b	= Kecepatan arus bebas
C	= Kapasitas
D _J	= Derajat kejenuhan
V _T	= Kecepatan tempuh
W _T	= Waktu tempuh
C ₀	= Kapasitas dasar
T _T	= Waktu tempuh
Q	= Arus lalu lintas
Q _P	= Tingkat pelayanan
FC _{HS}	= Faktor penyesuaian kapasitas akibat hambatan samping
FC _{PA}	= Faktor penyesuaian kapasitas akibat pemisahan arah lalu lintas
FC _L	= Faktor penyesuaian kapasitas akibat perbedaan lebar jalur lalu lintas
FC _{UK}	= Faktor penyesuaian kapasitas untuk ukuran kota
FV _{HS}	= Faktor penyesuaian kecepatan akibat hambatan samping
FV _L	= Faktor penyesuaian kecepatan akibat lebar jalur lalu lintas
FV _{UK}	= Faktor penyesuaian kecepatan untuk ukuran kota
L _{KP}	= Jarak kereb ke penghalang
V _B	= Kecepatan arus bebas
V _{BD}	= Kecepatan arus bebas dasar
V	= Kecepatan tempuh
KB	= Kendaraan berat
KR	= Kendaraan ringan
SM	= Sepeda motor
KTB	= Kendaraan tak bermotor
L _B	= Lebar bahu
L _{BE}	= Lebar bahu efektif
L _J	= Lebar jalur
L _{JE}	= Lebar jalur efektif
L	= Panjang jalan
PA%	= Peluang Antrian

PA = Pemisah Arah
T = Tundaan

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Penelitian (Sumber: Zulfajri, 2020).....	18
2. Lokasi Penelitian (Sumber: Zulfajri, 2020).....	19
3. Denah Penempatan Surveyor (Sumber: Zulfajri, 2020).....	20
4. Geometrik Jl. Lintas Sumatra - Jl. Perintis – Jl. Ethanol (Zulfajri, 2021) ..	23
5. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Senin Pagi (Zulfajri, 2021).....	25
6. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Senin Siang (Zulfajri, 2021).....	26
7. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Senin Sore (Zulfajri, 2021)	26
8. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Selasa Pagi (Zulfajri, 2021).....	27
9. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Selasa Siang (Zulfajri, 2021)	28
10. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Selasa Sore (Zulfajri, 2021).....	28
11. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Rabu Pagi (Zulfajri, 2021)	29
12. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Rabu Siang (Zulfajri, 2021)	30
13. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Rabu Sore (Zulfajri, 2021).....	30
14. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Kamis Pagi (Zulfajri, 2021).....	31
15. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Kamis Siang (Zulfajri, 2021).....	32
16. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Kamis Sore (Zulfajri, 2021).....	32
17. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Jumat Pagi (Zulfajri, 2021)	33
18. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Jumat Siang (Zulfajri, 2021)	34
19. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Jumat Sore (Zulfajri, 2021).....	34
20. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Sabtu Pagi (Zulfajri, 2021).....	35
21. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Sabtu Siang (Zulfajri, 2021).....	36
22. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Sabtu Sore (Zulfajri, 2021)	36
23. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Minggu Pagi (Zulfajri, 2021)	37
24. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Minggu Siang (Zulfajri, 2021)	38
25. Grafik Volume Lalu Lintas Hari Minggu Sore (Zulfajri, 2021).....	38