

**ANALISA U-TURN (PUTAR BALIK ARAH) DI JALAN JEND. A.
YANI KECAMATAN BATURAJA TIMUR KABUPATEN OGAN
KOMERING ULU PROVINSI SUMATERA SELATAN**



SKRIPSI

**Laporan Ini Dibuat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana di Fakultas Teknik &
Komputer
Pada Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja**

DISUSUN OLEH :

DEA YOLANDA

NPM : 18.31.032

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS BATURAJA**

2022

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, Wr. Wb.

Dengan puji syukur kehadirat Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan ridho-Nya juga dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul “**Analisa U-Turn (Putar Balik Arah) Di Jalan Jend. A. Yani Kec. Baturaja Timur Kab.Ogan Komerling Ulu Provinsi Sumatera Selatan**” untuk memenuhi salah satu persyaratan mengikuti ujian sarjana di Fakultas Teknik dan Komputer Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja.

Dalam penyusunan tugas akhir ini sampai selesai, penulis sepenuhnya menyadari bahwa masih banyak kekurangan dan kelemahan, baik dari segi isi maupun teknik penulisan yang terlejas dari pengamatan penulis, hal ini taklain dikarenakan oleh keterbatasan penulis. Pada kesempatan ini penulis banyak mengucapkan terima kasih kepada Bapak Azwar, M.T. selaku Pembimbing I dan Ibu Lucyana, M.T. selaku Pembimbing II atas segala bimbingan dan arahan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Ucapan terima kasih penulis sampaikan juga kepada semua pihak yang ikut serta membantu sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini:

1. Ibu Ir. Hj. Lindawati MZ, M.T selaku Rektor Universitas Baturaja.
2. Bapak Ferry Desromi, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Baturaja.

3. Bapak Azwar, M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja.
4. Bapak Azwar, M.T selaku Pembimbing 1, Ibu Lucyana, M.T selaku Pembimbing 2, serta Bapak Oki Endrata Wijaya, M.T sebagai Penguji 1 dan Ibu Fetty Zulyanti, M.Eng sebagai Penguji 2.
5. Karyawan/ti serta staf Fakultas Teknik dan Komputer Universitas Baturaja.
6. Orang Tua saya tercinta, yang selalu memberi tanggapan terhadap semua kegiatan saya.
7. Dhery Fernando selaku saudara laki-laki yang telah membantu dari segi motivasi, keuangan, dan selalu memberikan dorongan semangat kepada penulis.
8. Sahabat, teman dan orang terdekat yang selalu memberikan tanggapan dalam merampungkan laporan ini.

Semoga nasehat, bantuan, bimbingan dan doa yang diberikan menjadi amal ibadah dan dapat imbalan dari Allah SWT.

Wassalamualaikum, Wr. Wb.

Baturaja, Maret 2022

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL
PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
PERSETUJUAN TIM PENGUJI	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	iv
ABTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Tujuan Penelitian	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA& LANDASAN TEORI	
2.1. Penelitian Terdahulu	4
2.2. Pengertian dan Klasifikasi Jalan	5
2.2.1 Pengertian Komponen-komponen Jalan	5
2.2.2 Klasifikasi Menurut Fungsi Jalan	6
2.2.3 Klasifikasi Menurut Kelas Jalan	9
2.2.4 Klasifikasi Menurut Medan Jalan	9
2.3. Pengertian Lalu Lintas	10
2.4. Masalah Lalu Lintas.....	11

2.5. Volume Arus Lalu Lintas.....	11
2.6. Komposisi Lalu Lintas	13
2.7. Sistem Transportasi.....	14
2.7.1. Pengertian Sistem Transportasi.....	14
2.7.2. Pengelompokan Jenis Kendaraan.....	15
2.8. Faktor Konversi Kendaraan	17
2.9. Penentuan Kapasitas.....	18
2.10. Derajat Kejenuhan.....	22
2.11. <i>U-Turn</i>	23
2.11.1. Pengaruh dari Fasilitas <i>U-Turn</i>	24
2.11.2. Tipikal Operasional <i>U-Turn</i>	25
2.11.3. Tundaan Operasional	26
2.11.4. Analisa Waktu Tempuh	28
2.11.5. Kondisi Geometrik Jalan.....	29
2.12. Tingkat Pelayanan.....	30
2.13. Metode Antrian	31
2.14. Macam-macam Jenis Alternatif <i>U-turn</i>	32
2.14.1. <i>U-Turn</i> dengan median berbentuk lurus	32
2.14.2. <i>U-Turn</i> dengan median berbentuk lingkaran	33
2.14.3. <i>U-Turn</i> dengan sistem buka tutup.....	33
2.14.4. Pindahkan Lokasi <i>U-Turn</i>	34
2.15. Kelebihan dan Kekurangan Alternatif <i>U-Turn</i>	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1. Bagan Alur Metodologi Penelitian.....	36
3.2. Pengumpulan Data	38
3.2.1. Data Primer	38
3.2.2. Data Sekunder	39
3.3. Analisa Data.....	39
3.4. Alat Kelengkapan Pendukung Penelitian.....	40

3.5. Waktu Penelitian	41
3.6. Lokasi Penelitian.....	41
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN	
4.1. Kondisi Ruas Jalan.....	43
4.2. Analisis Kondisi Arus Lalu lintas	43
4.2.1. Data Arus Lalu lintas	44
4.3. Analisis Kecepatan dan Waktu Manuver <i>U-Turn</i>	54
4.4. Analisa Putaran Balik Arah (<i>U-Turn</i>).....	58
5.1. Kesimpulan	59
5.2. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Klasifikasi Menurut Kelas Jalan	9
Tabel 2.2.	Klasifikasi Menurut Medan Jalan	10
Tabel 2.3.	Daftar emp Untuk Jalan Dua Jalur Dua Arah Terbagi	18
Tabel 2.4.	Kapasitas Dasar (Co)	19
Tabel 2.5.	Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas (FCw).....	20
Tabel 2.6.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah (FCsp)	20
Tabel 2.7.	Hambatan Samping Untuk Jalan Dengan Bahu (FCsf)	21
Tabel 2.8.	Hambatan Samping Untuk jalan Dengan Kreb.....	21
Tabel 2.9.	Faktor Penyesuaian Kapasitas Ukuran Kota.....	22
Tabel 2.10.	Karakteristik Tingkat Pelayanan (LOS)	31
Tabel 2.11.	Kelebihan dan Kekurangan Alternatif <i>U-Turn</i>	35
Tabel 3.1.	Rencana Jadwal Kegiatan Penelitian	41
Tabel 4.1.	Kondisi Arus Lalu lintas arah Baturaja ke Martapura	44
Tabel 4.2.	Kondisi Arus Lalu lintas arah Martapura ke Baturaja	45
Tabel 4.3.	Volume Lalu lintas <i>U-Turn</i> arah Baturaja ke Baturaja.....	46
Tabel 4.4.	Kapasitas Ruas Jalan.....	48
Tabel 4.5.	Volume Arus Lalu lintas Kendaraan	49
Tabel 4.6.	Kondisi Ruas Jalan Jend. A. Yani.....	50
Tabel 4.7.	Waktu Tundaan Kendaraan B-T (Baturaja ke Martapura)	51
Tabel 4.8.	Waktu Tundaan Kendaraan T-B (Martapura ke Baturaja)	52
Tabel 4.9.	Waktu Antara (<i>Headway</i>) kendaraan.....	53
Tabel 4.10.	Kecepatan Rata-rata arah Barat (Baturaja) ke Timur (Martapura)	55
Tabel 4.11.	Kecepatan Rata-rata arah Timur (Martapura) ke Barat (Baturaja)	56
Tabel 4.12.	Lama Waktu Manuver Kendaraan <i>U-Turn</i> arah B-B	57
Tabel 4.13.	Antrian Kendaraan pada <i>U-Turn</i>	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>U-Turn</i> Dengan Median Berbentuk Lurus.....	32
Gambar 2.2 <i>U-Turn</i> Dua Arah Dengan Median Berbentuk Lingkaran	33
Gambar 2.3 <i>U-Turn</i> sistem buka tutup	34
Gambar 2.4 Pemindahan Lokasi <i>U-Turn</i>	34
Gambar 3.1 Bagan Alur Metodologi Penelitian.....	36
Gambar 3.1 Lokasi Penelitian.....	42
Gambar 4.1. Kondisi Ruas Jalan.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Timur Senin, 16 Mei 2022
- Lampiran 2.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Timur Selasa, 17 Mei 2022
- Lampiran 3.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Timur Rabu, 18 Mei 2022
- Lampiran 4.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Timur Kamis, 19 Mei 2022
- Lampiran 5.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Timur Jumat, 20 Mei 2022
- Lampiran 6.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Timur Sabtu, 21 Mei 2022
- Lampiran 7.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Timur Minggu, 22 Mei 2022
- Lampiran 8.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Timur ke Barat Senin, 16 Mei 2022
- Lampiran 9.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Timur ke Barat Selasa, 17 Mei 2022
- Lampiran 10.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Timur ke Barat Rabu, 18 Mei 2022
- Lampiran 11.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Timur ke Barat Kamis, 19 Mei 2022
- Lampiran 12.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Timur ke Barat Jumat, 20 Mei 2022
- Lampiran 13.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Timur ke Barat Sabtu, 21 Mei 2022
- Lampiran 14.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Timur ke Barat Minggu, 22 Mei 2022
- Lampiran 15.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Barat Senin, 16 Mei 2022
- Lampiran 16.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Barat Selasa, 17 Mei 2022
- Lampiran 17.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Barat Rabu, 18 Mei 2022
- Lampiran 18.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Barat Kamis, 19 Mei 2022
- Lampiran 19.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Barat Jumat, 20 Mei 2022
- Lampiran 20.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Barat Sabtu, 21 Mei 2022
- Lampiran 21.** Hasil Survei Lalu Lintas Arah Barat ke Barat Minggu, 22 Mei 2022
- Lampiran 22.** Hasil Pengukuran Beda Tinggi (Kemiringan)
- Lampiran 23.** Foto Kemacetan di Lokasi Penelitian
- Lampiran 24.** Foto Kendaraan yang Melakukan *U-Turn*
- Lampiran 25.** Foto Pengukuran Median Jalan
- Lampiran 26.** Foto Pengukuran Lebar Jalan
- Lampiran 27.** Foto Pengukuran Beda Tinggi (*Waterpass*)

Lampiran 28. Surat Keputusan Dosen Pembimbing

Lampiran 29. Surat Izin Penelitian

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dea Yolanda

NPM : 18.31.032

Program Studi : Teknik Sipil

**Judul Skripsi : ANALISA U-TURN (PUTAR BALIK ARAH)
JALAN JEND.A.YANI KECAMATAN BATURAJA
TIMUR KABUPATEN OGAN KOMERING ULU
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan programming yang tercantung sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Baturaja, Agustus 2022
Yang membuat pernyataan,

DEA YOLANDA
NPM : 1831032



UNIVERSITAS BATURAJA

FAKULTAS TEKNIK

Jl.Ratu Penghulu No.02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM-SEL 32115
Telp/Fax : (0735) 326122 Website : www.unbara.ac.id

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi: **ANALISA U-TURN (PUTAR BALIK ARAH) JALAN
JEND.A.YANI KECAMATAN BATURAJA TIMUR
KABUPATEN OGAN KOMERING ULU PROVINSI
SUMATERA SELATAN**

Nama : DEA YOLANDA
NPM : 18 31 032
Program Studi : Teknik Sipil

Menyetujui,

Pembimbing I

Pembimbing II

(AZWAR, M.T)
NIDN : 0201127101

(LUCYANA, M.T)
NIDN : 0225028401

**Ketua Program Studi
Teknik Sipil**

**Dekan Fakultas Teknik
Universitas Baturaja**

(AZWAR, M.T)
NIDN : 0201127101

(FERRY DESROMI, M.T)
NIDN : 0206127101



UNIVERSITAS BATURAJA

FAKULTAS TEKNIK

Jl.Ratu Penghulu No.02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM-SEL 32115

Telp/Fax : (0735) 326122 Website : www.unbara.ac.id

SKRIPSI

JUDUL :

**ANALISA U-TURN (PUTAR BALIK ARAH) JALAN JEND.A.YANI
KECAMATAN BATURAJA TIMUR KABUPATEN OGAN KOMERING
ULU PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Dipersiapkan dan Disusun Oleh :

Nama : DEA YOLANDA

NPM : 18 31 032

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal Agustus 2022

SUSUNAN TIM PENGUJI

Penguji I

(AZWAR, M.T)
NIDN : 0201127101

Penguji II

(LUCYANA, M.T)
NIDN : 0225028401

Penguji III

(FETTY ZULYANTI, M.ENG)
NIDN : 0219127302

Penguji IV

(OKI ENDRATA WIJAYA, M.T)
NIDN : 0218069201

Skripsi ini diterima sebagai syarat untuk menyelesaikan Studi pada program Studi Strata 1 Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Baturaja

Baturaja, 10 Agustus 2022

(AZWAR, M.T)

(Ketua Program Studi Teknik Sipil)
MOTTO

“Kecerdasaan buka penentu kesuksesan, tapi kerja keraslah yang merupakan penentu kesuksesanmu yang sebenarnya“
"Kesuksesan bukanlah sebuah akhir dan kegagalan bukanlah sebuah awal"

(Mr. BANG KI)

KUPERSEMBAHKAN KEPADA

1. Ucapan syukur dan terimakasih kepada Allah swt. yang memberikan petunjuk serta kelancaran atas terselesaikannya skripsi.
2. Kedua orang tuaku yang selalu memberikan doa, kasih sayang, dan pengorbanan yang tulus tiada hentinya, serta yang selalu sabar memberikan dukungan kepadaku hingga bisa sampai di titik ini, Terimakasih.
3. Saudara ku tercinta Dhery Fernando, yang sudah memberikan dukungan motivasi maupun materil serta memberikan doa kepadaku.
4. Diri sendiri atas semangat dan kesetiaan untuk mau berproses sampai sejauh ini, serta untuk keberanian belajar hal baru.
5. Haris Pria D yang selalu memberikan semangat serta dukungan dalam pengerjaan skripsi ini.
6. Ahmad Multazam, S.T, Arizki Zulianto, S.T, Ferdaus, S.T, Nevi Rani Darise, S.T, Seftia Anggreni, Mutiara Sani, Deki Romadon, dan Arief Gunawan tanpa inspirasi, dorongan, dan dukungan yang telah kalian berikan kepada saya, saya mungkin bukan apa-apa saat ini.