

**ANALISA KEMACETAN LALU LINTAS DI RUAS  
JALAN SIMPANG 4 SUKAJADI**



**SKRIPSI**

**Dibuat Sebagai Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana  
Teknik Pada Program Studi Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Universitas Baturaja**

**Disusun oleh :**

**Rezi Junizar  
1831085**

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

**2022**



**UNIVERSITAS BATURAJA**  
**FAKULTAS TEKNIK & KOMPUTER**

Jl. Rano Penghulu No. 02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM-SBL 32115  
Telp/Fax : (0735) 326122 Website : [www.unbara.ac.id](http://www.unbara.ac.id)

---

**HALAMAN PENGESAHAN**

**Judul Skripsi** : Analisis Kemacetan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan  
Simpang 4 Sukajdi  
**Nama** : REZI JUNIZAR  
**NPM** : 1831085  
**Program Studi** : Teknik Sipil

Menyetujui,

**Pembimbing Pertama**

(Hj. Yuliantini Eka Putri, M.T)  
NIDN : 0206077301

**Pembimbing Kedua**

(Ir. Marinda Gusti Akhiria, M.T)  
NIDN : 8911500020

**Ketua Program Studi**  
**Teknik Sipil**

  
(Azwar, M.T)  
NIDN : 0201127101

**Dekan Fakultas Teknik**  
**Universitas Baturaja**

  
(H. Ferry Desromi, M.T)  
NIDN : 0206127101

**Tanggal Peretujuan :** Agustus 2022



**UNIVERSITAS BATURAJA**  
**FAKULTAS TEKNIK & KOMPUTER**

L. Ratu Penghulu No. 02301 Karang Sari Baturaja OKU SUM-SKL 32113  
Telp/Fax : (0735) 326122 [Web site : www.unbaja.ac.id](http://www.unbaja.ac.id)

**SKRIPSI**

JUDUL :

**ANALISA KEMACETAN LALU LINTAS PADA RUAS JALAN SIMPANG  
4 SUKAJADI**

Diperiapkan dan Disusun Oleh :

Nama : REZI JUNIZAR  
NPM : 1831085

Telah di pertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 2 Agustus 2022

**SUSUNAN TIM PENGUJI**

Penguji I

(Hj. Yuliantini Eka Putri, M.T)  
NIDN : 0206077301

Penguji II

(Ir. Marinda Gusti Akhriah, M.T)  
NIDN : 8911500020

Penguji III

(Ir. Hj. Lindawati MZ, M.T)  
NIDN : 0213116401

Penguji IV

(Yuli Ermawati, M.T)  
NIDN : 020707704

Skripsi ini diterima sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik

Baturaja, Agustus 2022

Ketua Prodi Teknik Sipil

(Azwar, M.T)

NIDN : 0201127101

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

**Motto : “Santai Tapi Tidak Lalai ”**

### **Persembahan**

- 1. Allah SWT yang telah Memberikan nikmat yang luar biasa sehingga dapat terselesaikan tugas akhir ini.**
- 2. Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman kegelapan hingga zaman yang terang benderang saat ini.**
- 3. Kedua Orang tuaku dan keluarga yang memberi semangat tak henti- henti nya mendoakan dan mendukung saya serta memotivasikan saya untuk tidak berputus asa.**
- 4. Teman-teman dan sahabat yang ikut serta membantu dan memberikan dukungan**
- 5. Rekan Rekan Mahasiswa Teknik Sipil Angkatan 2018 , TEGENTAP18 semoga kompak selalu.**

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Analisa Kemacetan Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Simpang 4 Sukajadi” Dan Sangat Berterima Kasih Dan Berbangga kepada Diri Sendiri Karena Tidak Malas Mengerjakan Skripsi Dan Tidak Pernah Lelah Pagi, Siang, Malam Walaupun Mata Dan Pikiran Sudah Lelah Tetapi Tidak Pernah Mengeluh.

Penelitian ini tidak akan berjalan dengan baik dan lancar tanpa bantuan dari berbagai pihak dalam menyumbang tenaga , waktu dan pikiran . Oleh sebab itu penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Kedua Orang tuaku dan keluarga yang memberi semangat tak henti-henti nya mendoakan dan mendukung saya serta memotivasikan saya untuk tidak berputus asa.
2. Ibu Ir. Hj Lindawati, Mz.,MT selaku Rektor Universitas Baturaja
3. Ibu Yuliantini Eka Putri, M.T dan Ibu Ir Marinda Gusti Akhiria, M.T selaku pembimbing yang telah membimbing penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Ibu Ir. Hj Lindawati, Mz.,MT dan Ibu Yuli Ermawati, MT selaku penguji selama tugas akhir ini berjalan.
5. Bapak Ferry Desromi, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Baturaja
6. Bapak Azwar, M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Baturaja.
7. Staf Dosen Pengajar dan Pengawai di Jurusan Teknik Sipil Universitas Baturaja.
8. Rekan Rekan Mahasiswa Teknik Sipil Angkatan 2018 , TEGENTAP18.
9. Partner Skripsi ku Rama Irgawan yang telah membantu dan mengajarkan laporan ini sampai dengan selesai

10. Patner Berbincangku Rama Irgawan , Yogi Oktariza , Yogi Agustiawan , Dicky Ramadhan , yang telah memberikan saran dan pikiran
11. Motor ku yang selalu ada menemani perjalanan sampai dengan saat ini
12. Sahabat yang ikut serta membantu survey dan meluangkan waktu untuk membantu dan memberikandukungan mengerjakan skripsi
13. Warga Tanjung Kemala Yang telah memberikan inspirasi tersendiri
14. Orang-orang Yang Pernah Singgah di Hati Dan Pernah Menjalani Suka Dan Duka BersamaWalaupun Tidak lagi Bersama
15. Pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan dorongan dan memberikan saran dalaskripsi ini

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih terdapat kekurangan yang harus diperbaiki, untuk itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak agar di masa yang akan datang tugas akhir ini menjadi lebih sempurna. Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat bagi semuanya.

Akhir kata penulis berharap tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak lain yang berkepentingan.

Baturaja, Agustus 2022

Rezi Junizar

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Tujuan Penelitian .....	2
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.5 Manfaat Penelitian .....	2
1.6 Sistematika Penulisan .....	2
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
2.2 Pengeretian Tentang Kemacetan Lalu Lintas .....	9
2.3 Hambatan Samping.....	9
2.4 Geometrik Jalan .....	11
2.5 Kinerja Ruas Jalan .....	12
2.5.1 Volume.....	12
2.5.2 Penyesuaian Akibat Hambatan Samping dan Lebar Bahu ....	13

2.6	Kapasitas.....	14
2.6.1	Kapasitas Dasar.....	15
2.7	Faktor Penyesuaian untuk Lebar Jalan .....	16
2.7.1	Faktor Penyesuaian Kapasitas Pemisah Arah.....	17
2.7.2	Faktor Penyesuaian Kapasitas Hambatan Samping.....	17
2.7.3	Faktor Penyesuaian Ukuran Kota .....	18
2.8	Derajat Kejenuhan .....	19
2.9	Tingkat Pelayanan.....	19
2.10	Pengertian Transportasi .....	21
2.11	jalan Perkotaan.....	22
2.12	Jaringan Jalan.....	22
2.12.1	Jalur dan Lalu Lintas.....	23
2.12.2	Bahu Jalan.....	23
2.12.3	Trotoar dan Kerb.....	24
<b>BAB III METODEOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>25</b>
3.1	Diagram Alir Penelitian .....	25
3.2	Metode Pengumpulan Data.....	26
3.3	Data dan Pengumpulan Data.....	26
3.4	Geometrik Ruas Jalan .....	27
3.5	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	27
3.5.1	Waktu Penelitian.....	27
3.5.2	Lokasi Penelitian.....	28
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>29</b>
4.1	Gambaran Umum.....	29
4.2	Volume Lalu Lintas .....	30



4.3	Hambatan Samping.....	40
4.4	Derajat Kejenuhan .....	41
4.5	Pembahasan .....	42
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>43</b>
5.1	Kesimpulan .....	43
5.2	Saran .....	43

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu .....	4
Tabel 2.2 Kelas Hambatan Samping.....	10
Tabel 2.3 Jenis Hambatan Samping Jalan .....	11
Tabel 2.4 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping.....	14
Tabel 2.5 Kapasitas Dasar .....	15
Tabel 2.6 Faktor Penyesuaian Kapasitas.....	16
Tabel 2.7 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah.....	17
Tabel 2.8 Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Hambatan Samping .....	17
Tabel 2.9 Faktor Penyesuaian Ukuran Kota.....	18
Tabel 2.10 Karakteristik Tingkat pelayan .....	21
Tabel 3.1 Jadwal Penelitian .....	28
Tabel 4.1 Volume Kendaraan Hari Jumat ( Arah Terusan ).....	31
Tabel 4.2 Volume Kendaraan Hari Jumat ( Arah Batu Kuning ).....	32
Tabel 4.3 Volume Kendaraan Hari Jumat ( Arah Sukajadi ).....	33
Tabel 4.4 Volume Kendaraan Hari Jumat ( Arah Martapura ).....	34
Tabel 4.5 Volume Kendaraan Hari Senin ( Arah Terusan ).....	35
Tabel 4.6 Volume Kendaraan Hari Senin ( Arah Batu Kuning ).....	36
Tabel 4.7 Volume Kendaraan Hari Senin ( Arah Sukajadi ).....	37
Tabel 4.8 Volume Kendaraan Hari Senin ( Arah Martapura ).....	38
Tabel 4.9 Total Volume Kendaraan.....	40
Tabel 4.10 Hasil Total Hambatan Samping.....	40
Tabel 4.11 Rekapitulasi Derajat Kejenuhan.....	41

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 3.1 Bagan Alir Penelitian.....	25
Gambar 3.2 Denah Lokasi.....	28

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Tabel Volume Lalu Lintas

Lampiran 2 : Dokumentasi Penelitian

Lampiran 3 : Survey Penelitian

Lampiran 4 : Dokumentasi Kemacetan

## DAFTAR LAMPIRAN

FFVsf	= Faktor penyesuaian akibat hambatan samping dan lebar bahu.
FFVcs	= Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
$Q$	= Volume (kend/jam)
$N$	= Jumlah kendaraan (kend)
$T$	= waktu pengamatan (jam)
$C$	= Kapasitas (smp/jam)
$cO$	= Kapasitas dasar (smp/jam)
FCw	= Faktor penyesuaian akibat lebar jalur lalu lintas
FcSP	= Faktor penyesuaian pemisah arah
FCcs	= Faktor penyesuaian untuk ukuran kota
FCsf	= Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan
DS	= Derajat kejenuhan
$Q$	= Arus lalu lintas (smp/jam)
LV	= Kendaraan Ringan
HV	= Kendaraan Berat
MC	= Sepeda Motor

Email : [rezijunizar32@gmail.com](mailto:rezijunizar32@gmail.com)