



UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA

SKRIPSI

**KINERJA ARUS LALU LINTAS RUAS JALAN RUNGKUT INDUSTRI
RAYA**

**JEKY AUWE
NIM. 153900057**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA
2021**



**UNIVERSITAS PGRI
ADI BUANA
SURABAYA**

SKRIPSI

**KINERJA ARUS LALU LINTAS RUAS JALAN RUNGKUT INDUSTRI
RAYA**

**JEKY AUWE
NIM. 153900057**

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK**

UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

2021





SKRIPSI



**KINERJA ARUS LALU LINTAS RUAS JALAN RUNGKUT INDUSTRI
RAYA**



**Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik
Universitas PGRI Adi Buana Surabaya**



**JEKY AUWE
NIM. 153900057**



**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK**



UNIVERSITAS PGRI ADI BUANA SURABAYA

2021





Skripsi ini dinyatakan Siap diujikan

Pembimbing, 2 Juni 2021



(Linda Dwi Rohmadiani, ST. MT.)





Skripsi ini telah disetujui oleh Panitia Ujian Skripsi

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya



Pada

Hari : Kamis

Tanggal : 29 Juli

Tahun : 2021



Panitia Ujian,



Ketua : Yunia Dwie Nurcahyanie, ST, MT.

Dekan



Sekretaris : Linda Dwi Rohmadiani ST, MT.

Ketua Jurusan/Prodi



Anggota : Siti Nuurlaily Rukmana, ST, MT.

Penguji I

: Moch. Shofwan, S.Pd, M.Sc

Penguji II



MOTTO

*"Pakinlah Kau Bisa Dan Kau Sudah
Separuh Jalan Menuju Ke Sana"*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Jeky Auwe
NIM : 153900057
Program Studi : Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas : Teknik
Judul Tugas Akhir : Kinerja Arus Lalu Lintas Ruas Jalan Rungkut Industri Raya
Dosen Pembimbing : Linda Dwi Rohmadiani, S.T., M.T

Menyatakan bahwa Skripsi tersebut adalah bukan hasil menjiplak sebagian maupun keseluruhan, kecuali dalam bentuk kutipan yang telah di sebutkan sumbernya. Demikikan surat pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 3 Agustus 2021

Dosen Pembimbing,



Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT.

Mahasiswa



Jeky Auwe

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis haturkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, dengan limpahan kasih dan rahmatNya, akhirnya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Studi ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota pada Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.

Ucapan terimakasih dan penghargaan perlu penulis sampaikan kepada berbagai pihak yang telah memberikan bantuan berupa bimbingan, arahan, saran, dukungan dan kemudahan sejak awal sampai akhir penyusunan Tugas Akhir. Tidak lupa ucapan terimakasih kami sampaikan kepada:

1. Kedua Orang Tuaku Tercinta Bapak Almarhum Markus Auwe dan Mama Perderika Douw, Terimakasih atas doa dan dukungannya serta membimbing dan membesarkan saya.
2. Dekan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya Ibu Yunia Dwie Nurcahyanie, ST., MT.
3. Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Ibu Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT.
4. Dosen Pembimbing Ibu Linda Dwi Rohmadiani, ST., MT. Terima kasih atas dukungan dan motivasinya serta kesabaran dalam membimbing dan mengarahkan penulis.
5. Dosen Penguji Ibu Siti Nuurlaily Rukmana, ST., MT, Serta Bapak Moch. Shofwan, S.Pd, M.Sc, Terima kasih atas masukan serta motivasinya
6. Seluruh Dosen beserta Staff di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota dan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya.
7. Saudara-saudariku terkasih Almarhum Theodora Auwe, Almarhum Debora Auwe. Kepada Omku tersayang Eduardus Pekei dan kepada sahabatku tersayang Maria Elisabeth Tebai, Terima kasih banyak atas doa serta dukungannya.
8. Terima kasih kepada Omku tersayang Almarhum Andreas Douw, S.Pd yang sudah membawa saya sampai saya bisa berguna bagi banyak orang.
9. Terima kasih kepada teman-teman Ikatan Pelajar Mahasiswa IPMANAPADODE Surabaya atas dukungan, semangat serta motivasinya.

10. Terima Kasih kepada alamku “ALAM MATADI DAN BOUBUTU” yang selalu memberikan inspirasi, semangat, serta motivasi.
11. Kepada sahabatku Ansgarius Dawi Paga, terima kasih atas motivasi, semangat, pengorbanan waktu dan kesempatan mulai dari saya pertama kali datang ke Universitas PGRI Adi Buana sampai dengan hari ini.
12. Seluruh teman-teman Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota atas segala bantuan, masukan-masukan dan kekompakannya.

Harapan peneliti, semoga hasil penelitian ini dapat digunakan bagi para akademis dan yang membutuhkan.

Surabaya, 3 Agustus 2021

Jeky Auwe

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN SKRIPSI	ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	iii
HALAMAN PERSETUJUAN UJIAN SKRIPSI	iv
MOTTO	v
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
ABSTRAK	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	1
C. Tujuan dan Manfaat Penulisan	2
D. Ruang Lingkup Penelitian	2
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pengertian Jalan	5
B. Klasifikasi Jalan	5
C. Bagian-Bagian Jalan	8
D. Perencanaan Geometrik	10
E. Penelitian Terdahulu	15
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Rancangan Penelitian	22
B. Definisi Operasional Variabel	24
C. Metode Pengumpulan Data	26
D. Metode Analisis Data	28
BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH	
A. Kota Surabaya	30
B. Ruas Jalan Rungkut Industri Raya	46
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Kinerja Arus Lalu Lintas Ruas Jalan Rungkut Industri Raya	48
B. Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Arus Lalu Lintas	59

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	76
B. Saran	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN.....	80

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Nilai Ekuivalen Kendaraan Ringan	12
Tabel 2.2 Nilai Ekuivalen Kendaraan Ringan	12
Tabel 2.3 Ekuivalen Kendaraan Ringan Untuk Jalan Terbagi	16
Tabel 2.4 Penelitian Terdahulu	17
Tabel 3.1 Definisi Operasional Variabel	26
Tabel 4.1 Luas Wilayah Berdasarkan Kecamatan	30
Tabel 4.2 Luas Wilayah Berdasarkan Ketinggian	33
Tabel 4.3 Jumlah Curah Hujan dan Hari Hujan	37
Tabel 4.4 Penggunaan Lahan	39
Tabel 4.5 Jumlah Penduduk	42
Tabel 4.6 Jumlah PDRB Atas Dasar Harga Konstan	45
Tabel 5.1 Hasil Perhitungan LHR Segmen 1 Barat Ke Timur.....	51
Tabel 5.2 Hasil Perhitungan LHR Segmen 2 Barat Ke Timur.....	51
Tabel 5.3 Hasil Perhitungan LHR Segmen 3 Barat Ke Timur.....	52
Tabel 5.4 Hasil Perhitungan LHR Segmen 1 Timur Ke Barat.....	53
Tabel 5.5 Hasil Perhitungan LHR Segmen 2 Timur Ke Barat.....	53
Tabel 5.6 Hasil Perhitungan LHR Segmen 3 Timur Ke Barat.....	54
Tabel 5.7 Derajat Kejenuhan Segmen 1 Barat Ke Timur	55
Tabel 5.8 Derajat Kejenuhan Segmen 2 Barat Ke Timur	55
Tabel 5.9 Derajat Kejenuhan Segmen 3 Barat Ke Timur	56
Tabel 5.10 Derajat Kejenuhan Segmen 1 Timur Ke Barat	57
Tabel 5.11 Derajat Kejenuhan Segmen 2 Timur Ke Barat	57
Tabel 5.12 Derajat Kejenuhan Segmen 3 Timur Ke Barat	58
Tabel 5.13 Perhitungan Kecepatan Arus Bebas Kendaraan Ringan.....	59
Tabel 5.14 Hambatan Samping Segmen 1 Barat Ke Timur.....	60
Tabel 5.15 Hambatan Samping Segmen 2 Barat Ke Timur.....	60
Tabel 5.16 Hambatan Samping Segmen 3 Barat Ke Timur.....	61
Tabel 5.17 Hambatan Samping Segmen 1 Timur Ke Barat.....	62
Tabel 5.18 Hambatan Samping Segmen 2 Timur Ke Barat.....	62
Tabel 5.19 Hambatan Samping Segmen 3 Timur Ke Barat.....	63
Tabel 5.20 Kinerja Arus Lalu Lintas Segmen 1 Barat Ke Timur	64
Tabel 5.21 Kinerja Arus Lalu Lintas Segmen 2 Barat Ke Timur	64
Tabel 5.22 Kinerja Arus Lalu Lintas Segmen 3 Barat Ke Timur	65
Tabel 5.23 Kinerja Arus Lalu Lintas Segmen 1 Timur Ke Barat	66
Tabel 5.24 Kinerja Arus Lalu Lintas Segmen 2 Timur Ke Barat	66
Tabel 5.25 Kinerja Arus Lalu Lintas Segmen 3 Timur Ke Barat	67
Tabel 5.26 Perhitungan Komponen Kapasitas Jalan.....	68
Tabel 5.27 Tingkat Pelayanan (<i>LoS</i>) Segmen 1 Barat Ke Timur.....	69
Tabel 5.28 Tingkat Pelayanan (<i>LoS</i>) Segmen 2 Barat Ke Timur.....	69

Tabel 5.29 Tingkat Pelayanan (<i>LoS</i>) Segmen 3 Barat Ke Timur.....	70
Tabel 5.30 Tingkat Pelayanan (<i>LoS</i>) Segmen 1 Timur Ke Barat.....	71
Tabel 5.31 Tingkat Pelayanan (<i>LoS</i>) Segmen 2 Timur Ke Barat.....	71
Tabel 5.32 Tingkat Pelayanan (<i>LoS</i>) Segmen 3 Timur Ke Barat.....	72
Tabel 5.33 Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Jalan	73
Tabel 5.34 Rekapitulasi Peningkatan Kapasitas Jalan	73
Tabel 5.35 Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Derajat Kejenuhan.....	73
Tabel 5.36 Rekapitulasi Penurunan Derajat Kejenuhan	74
Tabel 5.37 Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kecepatan Arus Bebas .	74
Tabel 5.38 Rekapitulasi Peningkatan Arus Kendaraan Ringan	74
Tabel 5.39 Rekapitulasi Tingkat Pelayanan Jalan	75

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1.1 Peta Lokasi Studi	4
Gambar 2.1 Sketsa Ruang Jalan	9
Gambar 3.1 Kerangka Pikir	24
Gambar 3.2 Peta Titik Lokasi Survey	29
Gambar 4.1 Diagram Persentase Luas Wilayah	31
Gambar 4.2 Peta Administrasi	32
Gambar 4.3 Peta Topografi	35
Gambar 4.4 Peta Kelerengan	36
Gambar 4.5 Grafik Curah Hujan	37
Gambar 4.6 Persentase Penggunaan Lahan	39
Gambar 4.7 Peta Penggunaan Lahan	41
Gambar 4.8 Persentase Jumlah Penduduk	43
Gambar 4.9 Peta Kepadatan Penduduk	44
Gambar 4.10 Penggunaan Lahan Eksisting	46
Gambar 4.11 Peta Penggunaan Lahan	47
Gambar 5.1 Geometrik Jalan Segmen 1 Arah Barat Ke Timur	48
Gambar 5.2 Geometrik Jalan Segmen 2 Arah Barat Ke Timur	49
Gambar 5.3 Geometrik Jalan Segmen 3 Arah Barat Ke Timur	49
Gambar 5.4 Geometrik Jalan Segmen 1 Arah Timur Ke Barat	50
Gambar 5.5 Geometrik Jalan Segmen 2 Arah Timur Ke Barat	50
Gambar 5.6 Geometrik Jalan Segmen 3 Arah Timur Ke Barat	50