

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga penyusun dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan judul ” *Studi Pengaruh Operasi Jembatan Timbang Sedarum Terhadap Kinerja Ruas Jalan Sedarum* ” sebagai syarat untuk mencapai gelar sarjana Teknik di jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Brawijaya.

Penyusun menyadari bahwa keberhasilan Tugas Akhir ini banyak mendapat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak baik berupa moril maupun materiil. Oleh karena itu, penyusun ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Ir. Sugeng P. Budio, MS., selaku Ketua Jurusan Sipil Universitas Brawijaya.
2. Ibu Ir. Siti Nurlina, MT., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Sipil Universitas Brawijaya
3. Bapak Ir. Achmad Wicaksono, M.Eng., PhD., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak motivasi dan bimbingan.
4. Bapak Dr. Ir. M. Ruslin Anwar, M. Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan dengan baik dan motivasi kepada penyusun.
5. Orang tua yang tercinta, Teman-teman S'08, dan saudara yang telah banyak memberikan, bantuan, semangat, dukungan dan doanya hingga terselesaikannya Tugas akhir ini.

Penyusun menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun sangat penyusun harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan Tugas Akhir ini.

Akhir kata semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Malang, Mei 2013

Penyusun

DAFTAR ISI

	Hal
KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
BAB I : PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	3
1.3 Rumusan Masalah.....	3
1.4 Pembatasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II : TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Jembatan Timbang.....	6
2.1.1 Batasan Muatan dan Toleransi Muatan Lebih.....	6
2.1.2 Penentuan Lokasi Jembatan Timbang.....	6
2.1.3 Fungsi Jembatan Timbang.....	7
2.1.4 Bentuk-bentuk Jembatan Timbang.....	8
2.1.5 Fasilitas-fasilitas Jembatan Timbang.....	10
2.1.6 Jembatan Timbang di Indonesia.....	11
2.1.7 Jembatan Timbang di Negara lain.....	12
2.2 Kinerja Simpang Tak Bersinyal.....	14
2.2.1 Kapasitas.....	14
2.2.2 Derajat Kejenuhan.....	15
2.2.3 Tundaan.....	15
2.2.4 Tingkat Pelayanan Jalan.....	17
2.2.5 Penentuan Peluang Antrian.....	17
2.3 Survey Lalu Lintas.....	17
2.3.1 Pendahuluan.....	17

2.3.2 Manajemen Survey	18
2.3.3 Survey Kecepatan.	20
2.3.4 Survei Volume Lalu Lintas.....	21
2.3.5 Survey Asal-Tujuan.	22
2.3.6 Tundaan.	23
2.4 Rekayasa dan Manajemen Lalu Lintas	24
2.4.1 Definisi Manajemen Lalu Lintas.....	24
2.4.2 Ruang Lingkup Manajemen Lalu Lintas	25
2.4.3 Jenis-jenis Manajemen Lalu Lintas	26
2.4.4 Perencanaan dan Penilaian Manajemen.....	27
2.4.5 Rekayasa Lalu Lintas.....	29
2.4.6 Ruang Lingkup	30
2.4.7 Masalah-masalah Lalu Lintas	31
2.5 Hasil Penelitian Terdahulu.....	40

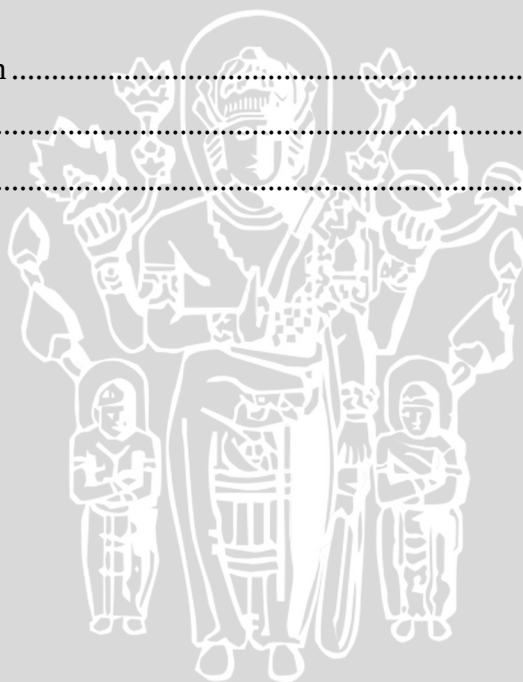
BAB III :METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Kerangka Pemikiran	42
3.2 Tahapan Pelaksanaan Studi.....	43
3.3 Lokasi Studi.....	44
3.4 Variabel Penelitian	45
3.5 Jenis dan Sumber Data	45
3.6 Metode Pengumpulan Data.....	45
3.6.1 Data Primer	45
3.6.2 Data Sekunder	46
3.7 Metode Analisis Data.....	47
3.7.1 Tahapan Analisis Data	47
3.7.2 Analisis Kerja Simpang tak Bersinyal	48

BAB IV :HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran Umum Wilayah Studi.....	50
4.1.1 Gambaran Umum Kabupaten Pasuruan.....	50
4.1.2 Gambaran Umum Jembatan Timbang Sedarum	55
4.2 Kondisi Transportasi Wilayah Studi	56
4.2.1 Karakteristik Pergerakan Kendaraan secara umum	56
4.2.2 Identifikasi Kondisi Jalan	57
4.3 Analisa Kinerja Ruas Jalan	59

4.3.1 Analisis Kapasitas Simpang.....	59
4.3.2 Analisis Derajat Kejenuhan (DS)	61
4.3.3 Analisis Tundaan (D).....	61
4.3.4 Analisis Kecepatan Operasional Kendaraan.....	62
4.4 Analisis Bagian Jalinan Tunggal	67
4.5 Prediksi Kondisi Masa yang Akan Datang	69
4.5.1 Proyeksi Pertumbuhan	69
4.5.2 Parameter Pertumbuhan	70
4.5.3 Skenario Pertumbuhan.....	71
4.5.4 Proyeksi Jaringan Jalan Masa Akan Datang.....	71
4.6 Penyusunan Alternatif Perbaikan Kinerja.....	72
4.6.1 Solusi Lajur Percepatan	72
BAB V :PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA.....	81



DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 2.1 Lokasi Jembatan Timbang di Jawa Timur.....	11
Tabel 4.1 Jumlah Desa dan Kelurahan serta Luas Wilayah Di Tiap Kecamatan, Kabupaten Pasuruan.....	51
Tabel 4.2 PRDB menurut Lapangan Usaha atas dasar harga konstan Di Kabupaten Pasuruan tahun 2001 – 2009 (Jutaan Rupiah)	53
Tabel 4.3 PRDB menurut Lapangan Usaha atas dasar harga konstan Di Kabupaten Pasuruan tahun 2001 – 2009 (Dalam Persen).....	53
Tabel 4.4 Tingkat Pelayanan Jalan berdasarkan rata – rata tundaan berhenti.....	62
Tabel 4.5 Data Pengolahan Kecepatan Setempat Probolinggo - Pasuruan.....	64
Tabel 4.6 Perhitungan Nilai Tengah Data Kecepatan Operasional Kendaraan	65
Tabel 4.7 Kecepatan Rata – Rata Total Kendaraan Di Ruas Jalan Raya Sedarum (Arah Probolinggo – Pasuruan).....	66
Tabel 4.8 Nilai Kecepatan Operasional di Akses Lajur Keluar Jembatan Timbang Sedarum	67
Tabel 4.9 Tingkat Pelayanan Jalan berdasarkan nilai Derajat Kejenuhan	69
Tabel 4.10 Pertumbuhan PRDB Jawa Timur.....	70
Tabel 4.11 Pertumbuhan Penduduk Jawa Timur	70
Tabel 4.12 Perhitungan Prediksi 10 tahun ke depan nilai Tundaan Dan Derajat Kejenuhan berdasarkan analisis Simpang tiga lengan.....	71
Tabel 4.13 Perhitungan Prediksi 10 tahun ke depan untuk nilai Derajat Kejenuhan Berdasarkan analisis bagian Jalinan Tunggal.....	72
Tabel 4.14 Pajang Lajur Percepatan minimum.....	75
Tabel 4.15 Panjang Taper minimum.....	75
Tabel 4.16 Nilai Percepatan.....	76
Tabel 4.17 Kondisi sebelum dan sesudah penambahan Taper	78

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 2.1 Jembatan Timbang secara konvensional.....	8
Gambar 2.2 Jembatan Timbang Portable.....	9
Gambar 3.1 Diagram Kerangka Pemikiran.....	42
Gambar 3.2 Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian atau Studi	43
Gambar 3.3 Peta Antara Jembatan Timbang Rejoso Dan Jembatan Timbang Sedarum	44
Gambar 3.4 Peta Lokasi Jembatan Timbang Sedarum	44
Gambar 3.5 Diagram Alir Tahapan Analisis Data.....	47
Gambar 4.1 Peta Kabupaten Pasuruan.....	50
Gambar 4.2 Kondisi Topografi Kabupaten Pasuruan	52
Gambar 4.3 Lokasi Jembatan Timbang Sedarum	55
Gambar 4.4 Jalan Masuk Dan Keluar Jembatan Timbang Sedarum	55
Gambar 4.5 Lokasi Akses lajur Keluar Jembatan Timbang Sedarum	59
Gambar 4.6 Flukasi Volume Kendaraan jembatan Timbang Sedarum	60
Gambar 4.7 Komposisi Kendaraan Jalan Raya Sedarum	60
Gambar 4.8 Grafik Kecepatan Operasional (V85) Ruas Jalan Raya Sedarum	67
Gambar 4.9 Gambar Kondisi Eksisting Jembatan Timbang Sedarum	73
Gambar 4.10 Site Plan Jembatan Timbang Sedarum Dengan Desain Lajur Percepatan Di Ruas Jalan Keluar Jembatan Timbang Sedarum.....	74
Gambar 4.11 Detail Perencanaan Lajur Percepatan Tipe Pararel Jembatan Timbang Sedarum.....	77

