

**EVALUASI KINERJA RUAS JALAN PAHLAWAN
KOTA SAMARINDA KALIMANTAN TIMUR**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Kepada Universitas Muhammadiyah Malang
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Akademik
Menyelesaikan Program Sarjana Teknik**



Disusun Oleh :

Riyan Ramadhan

201110340311156

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG

FAKULTAS TEKNIK

JURUSAN TEKNIK SIPIL

2015

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : EVALUASI KINERJA RUAS JALAN PAHLAWAN KOTA SAMARINDA
KALIMANTAN TIMUR

NAMA : RIYAN RAMADHAN

NIM : 201110340311156

Pada hari Sabtu, 29 Agustus 2015

Telah Diuji Oleh Tim Penguji :

1. Ir. Chairil Saleh, MT

Dosen Penguji 1 :

2. Rini Pebri, Spd, MT

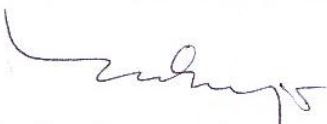
Dosen Penguji 2 :

Disetujui,

Dosen Pembimbing 1


Ir. Andi Syaiful Amal, MT

Dosen Pembimbing 2


Ir. Ode Rapija GW, MT

Mengetahui,


Ketua Jurusan Teknik sipil
Ir. Rafkatul Karimah, MT

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Riyan Ramadhan

NIM : 201110340311156

Fakultas/Jurusan : Teknik/Teknik Sipil

Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Malang

Menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tugas Akhir dengan Judul: “Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Pahlawan Kota Samarinda Kalimantan Timur” adalah hasil karya saya, dan dalam naskah Tugas Akhir ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar Akademik di suatu Perguruan Tinggi dan tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain baik sebagian ataupun keseluruhan, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.
2. Apabila ternyata di dalam naskah Tugas Akhir ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia TUGAS AKHIR INI DIGUGURKAN dan GELAR AKADEMIK YANG TELAH SAYA PEROLEH DIBATALKAN, serta diproses sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.
3. Tugas Akhir ini dapat dijadikan sumber pustaka yang merupakan HAK BEBAS ROYALTI NON EKSKLUSIF.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malang, 27 Oktober 2015
Yang Menyatakan,

Riyan Ramadhan

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat dan hidayahNya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir dengan judul “EVALUASI KINERJA RUAS JALAN PAHLAWAN KOTA SAMARINDA KALIMANTAN TIMUR” Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan akademik yang wajib ditempuh oleh setiap mahasiswa Fakultas Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Muhamadiyah Malang guna menyelesaikan studi serta memperoleh gelar Sarjana Teknik. Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini, khususnya kepada :

1. Ir. Sudarman, MT , selaku Dekan Fakultas Teknik
2. Ir. Rofikatul Karimah, MT selaku Ketua Jurusan Sipil
3. Ir. Andi Syaiful Amal, MT, selaku dosen pembimbing I
4. Ir. Ode Rapija GW, MT, selaku dosen pembimbing II
5. Bapak/Ibu Dosen jurusan Sipil Universitas Muhamadiyah Malang yang telah memberikan ilmunya selama dibangku kuliah.
6. Badan Pusat Statistik kota Samarinda
7. Kedua orang tua tercinta Bapak H.Hairul Saleh S.Sos M.Si dan ibu Hj. Kasmawati S.Pd serta kedua saudara Dedi Rully Saputra,SE dan Ayu Hariati Putri yang telah memberikan kasih sayang, dukungan moril dan spiritual.
8. Seluruh teman-teman sipil 2011 D dan seluruh angkatan 2011 terima kasih atas persahabatan, sportifitas dan persaudaraan kalian.

9. Semua sahabat sahabat terbaik yang telah memberikan pelajaran yang sangat berharga, bantuan, dorongan dalam penyusunan Skripsi ini.

Selain itu penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih banyak kekurangan. Segala kritik, pendapat, dan saran yang bersifat membangun sangat penyusun harapkan demi kesempurnaan penyusunan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini bermanfaat dan dapat menambah pengetahuan serta wawasan bagi para pembaca.

Malang, 26 Agustus 2015



Penulis

DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan	i
Kata Pengantar	ii
Daftar Isi	iv
Daftar Gambar	vi
Daftar Tabel	vii
Abstaksi	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah.....	3
1.3. Rumusan Masalah.....	3
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Maksud Penelitian.....	4
1.6. Tujuan Studi.....	4
1.7. Manfaat Studi.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sistem jaringan jalan.....	5
2.2 Klasifikasi jalan.....	5
2.3 Ruas jalan.....	7
2.4 Arus Lalulintas	7
2.5 Komposisi Lalulintas.....	9
2.6 Hambatan Samping.....	10
2.7 Kinerja jalan	11
2.7.1 Kecepatan Arus Bebas	12
2.7.2 Kapasitas.....	16
2.7.3 Derajat Kejenuhan.....	19
2.7.4 Kecepatan Tempuh.....	19
2.7.5 Waktu Tempuh.....	21
2.8 Pertumbuhan Penduduk.....	21

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Studi.....	22
3.2 Tahapan Studi.....	23
3.3 Pengumpulan Data.....	24
3.4 Analisa Kinerja.....	25
3.5 Peralatan dan Pelaksanaan Survey.....	26

BAB IV DATA DAN PEMBAHASAN

4.1 Data.....	26
4.1.1 Kondisi Geometrik.....	26
4.1.2 Data Penduduk	27
4.2 Evaluasi Kinerja Jalan.....	27
4.2.1 Analisis Ruas jalan Pahlawan.....	27
4.2.2 Kelas Hambatan Samping.....	29
4.2.3 Kecepatan Arus Bebas.....	30
4.2.4 Kapasitas Jalan.....	30
4.2.5 Derajat Kejenuhan.....	31
4.2.6 Kecepatan kendaraan dan Waktu tempuh.....	31
4.2.7 Kerapatan.....	31
4.3 Evaluasi Kinerja Ruas Jalan dengan Alternatif.....	32
4.3.1 Alternatif 1.....	32
4.3.2 Alternatif 2.....	35
4.3.3 Alternatif 3.....	38
4.4 Evaluasi Kinerja Untuk 5 Tahun yang akan Datang.....	41
4.4.1 Tinjauan dalam 5 Tahun Yang Akan Datang.....	41
4.4.2 Derajat Kejenuhan, Kecepatan Sesungguhnya dan Waktu Tempuh.....	42
4.5 Pembahasan.....	44
BAB KESIMPULAN	46

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kecepatan Sebagai Fungsi DS Untuk Jalan Banyak Lajur Satu Arah.....	20
Gambar 2.2	Kecepatan Sebagai Fungsi DS Untuk Jalan 2/2 UD.....	20
Gambar 3.1	Lokasi Penelitian.....	22
Gambar 3.2	Diagram Alur.....	25
Gambar 4.1	Lokasi Pemindahan pangkalan angkutan.....	33
Gambar 4.2	Detail Pangkalan Angkutan Kondisi Eksisting.....	33
Gambar 4.3	Detail Pangkalan Angkutan Kondisi Alternatif.....	33
Gambar 4.4	Lokasi Pemindahan Pangkalan Angkutan, PKL dan Parkir Kendaraan.....	35
Gambar 4.5	Detail PKL kondisi Eksisting.....	36
Gambar 4.6	Detail Relokasi PKL.....	36
Gambar 4.7	Detail Parkir Kondisi Eksisting.....	36
Gambar 4.8	Detail Parkir Alternatif.....	37
Gambar 4.9	Lokasi jembatan penyebrangan.....	39



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Emp untuk Jalan Perkotaan Tak Terbagi.....	10
Tabel 2.2 Emp untuk Jalan Perkotaan Terbagi dan Satu Arah.....	10
Tabel 2.3 Penentuan Kelas Hambatan Samping.....	11
Tabel 2.4 Nilai dari Masing-Masing Hambatan Samping.....	11
Tabel 2.5 Faktor Kecepatan Arus Bebas Dasar (FV_0).....	13
Tabel 2.6 Penyesuaian Kecepatan Arus Bebas Untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FV_w).....	14
Tabel 2.7 Faktor penyesuaian kecepatan arus bebas untuk pengaruh hambatan samping dan lebar bahu (FFV_{sf}).....	15
Tabel 2.8 Faktor penyesuaian untuk pengaruh ukuran kota pada kecepatan arus bebas kendaraan ringan (FFV_{cs}), jalan perkotaan.....	16
Tabel 2.9 Nilai Kapasitas Dasar (C_0).....	16
Tabel 2.10 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Lebar Jalur Lalu Lintas (FC_w).....	17
Tabel 2.11 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Pemisah Arah (FC_{sp}).....	17
Tabel 2.12 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Hambatan Samping (FC_{sf}).....	18
Tabel 2.12 Faktor Penyesuaian Kapasitas untuk Ukuran Kota (FC_{cs}).....	18
Tabel 4.1 Kondisi Geometrik Jalan.....	27
Tabel 4.2 Jumlah Penduduk Kota Samarinda	28
Tabel 4.3 Arus Lalu Lintas Jalan Pahlawan Pada Jam Puncak Hari Senin (07:00-08:00).....	29
Tabel 4.4 Arus Lalu Lintas Jalan Pahlawan Pada Jam Puncak Hari Sabtu (17:00-18:00).....	29
Tabel 4.5 Arus Lalu Lintas Jalan Pahlawan Pada Jam Puncak Hari Minggu (12:00-13:00).....	30
Tabel 4.6 Frekuensi Kejadian Pada Jam Puncak Arus Lalulintas Di Jalan Pahlawan Senin (07:00-08:00).....	30
Table 4.7 Kecepatan Arus Bebas.....	31
Tabel 4.8 Kapasitas.....	31
Tabel 4.9 Kecepatan Kendaraan.....	32
Tabel 4.10 Hambatan samping Alternatif 1.....	35

Tabel 4.11 Kecepatan Arus bebas Alternatif 1.....	35
Tabel 4.12 Kapasitas Alternatif 1.....	35
Tabel 4.13 Derajat Kejenuhan Alternatif 1.....	35
Tabel 4.14 Hambatan samping Alternatif 2.....	38
Tabel 4.15 Kecepatan Arus bebas Alternatif 2.....	38
Tabel 4.16 Kapasitas Alternatif 2.....	39
Tabel 4.17 Derajat Kejenuhan Alternatif 2.....	39
Tabel 4.18 Hambatan samping Alternatif 3.....	40
Tabel 4.19 Kecepatan Arus bebas Alternatif 3.....	40
Tabel 4.20 Kapasitas Alternatif 3.....	41
Tabel 4.21 Derajat Kejenuhan Alternatif 3.....	41
Tabel 4.22 Kapasitas Jalan.....	42
Tabel 4.23 Kapasitas Arah Jalan Selatan.....	43
Tabel 4.24 Kapasitas Arah Jalan Utara.....	44



V. DAFTAR PUSTAKA

- Undang Undang No. 38 Tahun 2004 tentang Jalan
- Abubakar, Iskandar ; Yani, Ahmad dan Sutiono, Edy. 1995. Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan yang Tertib. Jakarta : Direktorat Jendral Perhubungan Darat
- Direktorat Jenderal Bina Marga, 1999. "Standar Perencanaan Geometrik Untuk Jalan Perkotaan", Departemen Pekerjaan Umum, Jakarta
- Direktorat Bina Jalan Kota. 1997. Manual Kapasitas Jalan Indonesia. Jakarta : Direktorat Jenderal Bina Marga, Direktorat Bina Jalan Kota
- Hobbs, FD. 1979. Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas. Terjemahan oleh : Ir.Suprpto TM dan Ir.Waldijono.1995.Yogyakarta : Gajah Mada
- Morlok, Edward K. 1978. Pengantar dan Perencanaan Transportasi. Terjemahan oleh : Ir.Johan Kelanaputra Hainim. 1995. Jakarta : Erlangga
- Tamin, Z Ofyar. 2000. Perencanaan dan pemodelan Transportasi. Bandung : ITB
- Warpani, Suwardjoko. 1996.Pengelolaan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan.Bandung : Penerbit ITB.