



ANALISA KELAIKAN TEKNIS FUNGSI JALAN
(Ruas jalan Wolter Monginsidi Kabupaten Jember)

SKRIPSI

Oleh

Sony Wisnu H S
NIM 091910301063

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2014



ANALISA KELAIKAN TEKNIS FUNGSI JALAN
(Ruas jalan Wolter Monginsidi Kabupaten Jember)

SKRIPSI

Diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat
untuk menyelesaikan Program Studi Strata 1 (S1) Teknik
dan mencapai gelar Sarjana Teknik

Oleh

Sony Wisnu H S
NIM 091910301063

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL
JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS JEMBER
2014

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Kedua Orangtuaku , Ayahanda Rudy Sudewo,SH dan Ibunda Arijani
2. Adikku Dita Permatasari Ari Sudewo
3. Bapak Ahmmad Hasanuddin., ST. MT dan Ibu Sri Sukmawati., ST. MT.
Selaku pembimbing skripsi
4. Arie Daruansya.,ST
5. Alfa Nuradi, Imam Saputro, M.Baihaqi, Ubaydila Amin, Raditya Putera N, ,
serta teman-teman S1 Sipil 2009
6. Guru-guruku sejak TK sampai SMA dan semua Dosen Jurusan Teknik Sipil
Universitas Jember
7. Almamater Fakultas Teknik Universitas Jember.

MOTTO

“Jangan menyerah jika belum akhir, jangan bangga jika baru mulai, semua tergantung usaha dan doa”

(Arie Daruansya)

“Waktu takakan menunggu siapapun “

(Abraham Lincon)

“ Kesempatan anda sukses disetiap kondisi selalu dapat di ukur oleh seberapa besar kepercayaan anda pada diri anda sendiri”

(Sony Wisnu H S)

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Sony Wisnu H S

NIM : 091910301063

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul ” Analisa Kelaikan Teknis Fungsi Jalan (Ruas jalan Wolter Monginsidi Kabupaten Jember)” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi manapun, dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung jawab penuh atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata di kemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 24 Juni 2014

Yang menyatakan

Sony Wisnu H S

NIM. 091910301063

SKRIPSI

ANALISA KELAIKAN TEKNIS FUNGSI JALAN
(Ruas Jalan Wolter Monginsidi Kabupaten Jember)

Oleh

Sony Wisnu H S

NIM 091910301063

Pembimbing,

Dosen Pembimbing I : Ahmad Hasanuddin., ST. MT.

Dosen Pembimbing II : Sri Sukmawati., ST. MT.

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Analisa Kelaikan Teknis Fungsi Jalan (Ruas jalan Wolter Monginsidi Kabupaten Jember)” Nama : Sony Wisnu H S (NIM :091910301063) telah diuji dan disahkan pada :

hari : Selasa

tanggal : 24 Juni 2014

tempat : Fakultas Teknik Universitas Jember

Tim Penguji,

Dosen Pembimbing Umum
(DPU)

Ahmad Hasanuddin, ST.,MT
NIP. 19710327 199803 1 003

Penguji I,

Sonya Sulistyono, ST.,MT
NIP. 19740111 199903 1 001

Dosen Pembimbing Anggota
(DPA)

Sri Sukmawati, ST.,MT
NIP. 19650622 199803 2 001

Penguji II,

Nunung Nuring.H, ST.,MT
NIP. 19760217 200112 2 002

Mengesahkan
Dekan Fakultas Teknik
Universitas Jember,

Ir.Widyono Hadi,MT.
NIP 19610414v198902 1 001

RINGKASAN

Analisa Kelaikan Teknis Fungsi Jalan (Ruas Jalan Wolter Monginsidi Kabupaten Jember); Sony Wisnu H S, 091910301063; 2014; 55 halaman; Jurusan Teknik Sipil; Fakultas Teknik; Universitas Jember.

Jalan Wolter Monginsidi merupakan salah satu jalan kolektor primer dalam kota Jember sebagai penghubung kota Jember dengan Banyuwangi, serta kecamatan Ajung, Sumpersari dan ring road selatan kota. Jalan ini dilalui bis antar kota antar propinsi dan kendaraan berat yang membuat sebagian jalan ini rusak akibat kelebihan beban yang diterima jalan. Dengan demikian diperlukan penelitian uji laik fungsi jalan Wolter Monginsidi khususnya untuk syarat teknis ditujukan agar mengetahui kategori kelaikan pada ruas jalan tersebut dengan harapan dapat memberikan alternatif solusi untuk mengatasi masalah yang ada untuk memberikan layanan yang baik kepada masyarakat.

Metode yang dilakukan survei langsung ke jalan dengan mengisi formulir uji laik fungsi jalan yang dikeluarkan oleh Permen PU 11/PRT/M/2010 . Analisa data dengan membandingkan hasil survei dengan standar yang dikeluarkan oleh Permen PU 11/PRT/M/2010 untuk mendapatkan kategori kelaikannya.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kategori kelaikan teknis fungsi jalan Wolter Monginsidi adalah Laik Bersyarat yang disebabkan komponen struktur perkerasan jalan yang banyak terdapat keretakan dan lubang . Maka dari itu perlu diberi rekomendasi atau alternatif solusi perbaikan agar jalan dapat memenuhi standar kelaikan sesuai dengan Permen PU 11/PRT/M/2010.

SUMMARY

Feasible Technic of Roads Function Analysis (Ruas Jalan Wolter Monginsidi Kabupaten Jember); Sony Wisnu H S, 091910301063; 2014; 55 pages; Department of Civil Engineering; Faculty of Engineering; University of Jember.

Wolter Monginsidi road is one of the primary collector road in the town of Jember Jember city liaison with Banyuwangi, as well as districts Ajung, Sumpersari and the ring road south of the city. This road traversed inter-provincial inter-city buses and heavy vehicles that make the most of the roads damaged by overloaded accepted way. Thus the research required acceptance test function Wolter way Monginsidi especially for technical sayarat intended to determine eligibility category on the road with the hope to provide alternative solutions to address the problems that exist to provide good service to the community.

The method directly to the street survey conducted by filling functioning road worthy test issued by Permen PU 11/PRT/M/2010. Analysis of the data by comparing the survey results with the standards issued by the PU Permen 11/PRT/M/2010 to get category is worthy category.

The results showed that the category of technical airworthiness functions are road worthy Conditional Wolter Monginsidi caused pavement structural components there are many cracks and holes. Thus the need to be a recommendation or an alternative solution for the road improvements to meet the standards of airworthiness in accordance with Permen PU 11/PRT/M/2010.

PRAKATA

Alhamdulillah, Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufik dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisa Kelaikan Teknis Fungsi Jalan (Ruas Jalan Wolter Monginsidi Kabupaten Jember)”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember.

Selama penyusunan skripsi ini penulis mendapat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak, untuk itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ir. Widyono Hadi, MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Jember;
2. Jajok Widodo S., ST., MT., selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember;
3. M. Farid Ma’ruf, ST., MT., Ph.D., selaku Ketua Program Studi S1 Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Jember;
4. Ahmad Hasanuddin., ST. MT selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan banyak bimbingan, waktu dan tenaga demi kesempurnaan skripsi ini;
5. Sri Sukmawati., ST. MT Selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah memberikan banyak bimbingan, waktu dan tenaga dalam penyusunan skripsi ini;
6. Sonya Sulistyono., ST. MT dan Nunung Nuring., ST. MT selaku Dosen Penguji skripsi yang telah meluangkan waktu, dan pikirannya dalam penulisan skripsi ini;
7. Ayahanda Rudy Sudewo, SH, Ibunda Arijani, Nenek Dra. Sunarni dan adikku Dita Permatasari Ari Sudewo tercinta yang selalu mendoakan;
8. Semua anggota keluarga besar di Jember, Surabaya, Bandung, Jakarta, dan Kalimantan yang turut membantu dengan doa dan support tiada hentinya;
9. Arie Daruansya., ST yang spesial buat saya, yang memberikan dorongan, semangat demi terselesaikannya skripsi ini;

10. Alfa Nuradi, Imam Saputro, M.Baihaqi, Ubaydila Amin, Raditya Putera N, Rosy Marcianus Reggar serta teman-teman S1 Sipil 2009 yang tidak dapat disebutkan satu persatu , terimakasih untuk kalian semua atas dorongannya, doanya dan kritiknya;

11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu;

Segala kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya, semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis maupun pembaca sekalian.

Jember, 24 Juni 2014

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	ii
HALAMAN MOTTO	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PEMBIMBINGAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
RINGKASAN	vii
SUMMARY	viii
PRAKATA	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
DAFTAR NOTASI	xviii
BAB 1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.5 Batasan Masalah	2
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Laik Fungsi	3
2.2 Komponen Tenkis Laik Fungsi Jalan.....	3
2.2.1 Elemen Geometrik Jalan	3
2.2.2 Struktur Perkerasan Jalan	7
2.2.3 Struktur Bangunan Pelengkap Jalan	8

2.2.4 Pemanfaatan Bagian-Bagian Jalan	8
2.2.5 Penyelenggara Manajemen dan Rekayasa Lalu-Lintas	9
2.2.6 Perlengkapan Jalan Yang Terkait Langsung Pada Pegguna Jalan.....	9
2.2.7 Perlengkapan Jalan Yang Tidak Terkait Langsung Pada Pegguna Jalan.....	10
2.3 Kategori Kelaikan Jalan	10
2.3.1 Kategori Laik Fungsi (LF)	10
2.3.2 Kategori Laik Fungsi Bersyarat (LT & LS).....	11
2.3.3 Kategori Tidak Laik Fungsi (TL)	11
2.4 Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 11/PRT/M/2010 Tentang Tata Cara dan Persyaratan Laik Fungsi Jalan	11
BAB 3. METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian	13
3.2 Alat Bantu Penelitian	14
3.3 Tahapan Penelitian.....	14
3.3.1 Pencarian Referensi	14
3.3.2 Pengumpulan Data.....	14
3.3.3 Pengolahan Data.....	16
3.3.4 Analisis Data	16
3.3.5 Hasil Analisis	16
3.3.6 Memberi Rekomendasi.....	16
3.3.7 Membuat Kesimpulan.....	17
3.4 Diagram Alir Penelitian	18
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Identitas Jalan	19
4.2 Teknis Geometrik Jalan	19
4.2.1 Potongan Melintang Badan Jalan	20
4.2.2 Alinemen Horizontal.....	25
4.2.3 Alinyemen Vertikal.....	29
4.3 Teknis Struktur Perkerasan Jalan	32

4.3.1 Jenis Perkerasan Jalan.....	32
4.3.2 Kondisi Perkerasan Jalan	32
4.3.3 Kekuatan Konstruksi Jalan.....	33
4.4 Teknis Struktur Pelengkap Jalan	36
4.4.1 Jembatan, Lintas Atas, dan Lintas Bawah	36
4.4.2 Gorong-gorong	37
4.4.3 Tembok Penahan Tanah.....	38
4.5 Teknis Pemanfaatan Ruang Bagian-Bagian Jalan.....	41
4.5.1 Ruang Manfaat Jalan (RUMAJA).....	42
4.6 Teknis Penyelenggaraan Manajemen dan Rekayasa	
Lalu Lintas.....	44
4.6.1 Marka	44
4.6.2 Rambu.....	45
4.6.3 Trotoar.....	45
4.6.4 Tempat Penyebrangan.....	46
4.7 Teknis Pelengkap Jalan yang Terkait Langsung dengan	
Pengguna Jalan.....	49
4.7.1 Marka	49
4.7.2 Rambu.....	49
4.7.3 Trotoar.....	50
4.7.4 Fasilitas Pendukung Lalu Lintas & Angkutan Jalan.....	51
BAB 5. PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	55
5.2 Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56
LAMPIRAN - LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	Halaman
4.1 Rekapitulasi Kategori Kelaikan Tiap Komponen yang Di Uji mengenai Teknis Geometrik Jalan Bagian Potongan Melintang Badan Jalan.....	24
4.2 Rekapitulasi Kategori Kelaikan Tiap Komponen yang Di Uji mengenai Teknis Geometrik Jalan Bagian Alinemen Horizontal.	28
4.3 Rekapitulasi Kategori Kelaikan Tiap Komponen yang Di Uji mengenai Teknis Geometrik Jalan Bagian Alinemen Vertikal	31
4.4 Rekapitulasi Kategori Kelaikan Tiap Komponen yang Di Uji mengenai Teknis Struktur Perkerasan Jalan.....	35
4.5 Rekapitulasi Kategori Kelaikan Tiap Komponen yang Di Uji mengenai Teknis Struktur Pelengkap Jalan	40
4.6 Rekapitulasi Kategori Kelaikan Tiap Komponen yang Di Uji mengenai Teknis Pemanfaatan Ruang Bagian-Bagian Jalan	43
4.7 Rekapitulasi Kategori Kelaikan Tiap Komponen yang Di Uji mengenai Teknis Penyelenggara Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.....	48
4.8 Rekapitulasi Kategori Kelaikan Tiap Komponen yang Di Uji mengenai Teknis Pelengkap Jalan yang Terkait Langsung dengan Pengguna Jalan	53

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1	Bagian-Bagian Jalan 8
2.2	Bagan Alir Uji Laik Fungsi Jalan 11
3.1	Lokasi Penelitian dan Segmen yang Ditinjau..... 13
3.2	Bagan Alir Metodologi 18

DAFTAR LAMPIRAN

1. Panduan Teknis Monitoring dan Evaluasi Kondisi Jalan Untuk Uji Laik Fungsi Jalan
2. Tabel Rekapitulasi Hasil Ukur Lapangan dan Kategori Kelaikan mengenai Teknis Geometrik Jalan bagian Potongan Melintang
3. Tabel Rekapitulasi Hasil Ukur Lapangan dan Kategori Kelaikan mengenai Teknis Geometrik Jalan bagian Alinyemen Horizontal
4. Tabel Rekapitulasi Hasil Ukur Lapangan dan Kategori Kelaikan mengenai Teknis Geometrik Jalan bagian Alinyemen Vertikal
5. Tabel Rekapitulasi Kategori Kelaikan dan Kategori Kelaikan mengenai Teknis Geometrik Jalan bagian Koordinasi Alinyemen Horizontal dan Vertikal
6. Tabel Rekapitulasi Hasil Ukur Lapangan dan Kategori Kelaikan mengenai Teknis Struktur Perkerasan Jalan
7. Tabel Rekapitulasi Hasil Ukur Lapangan dan Kategori Kelaikan mengenai Teknis Struktur Pelengkap Jalan
8. Tabel Rekapitulasi Hasil Ukur Lapangan dan Kategori Kelaikan mengenai Teknis Pemanfaatan Bagian-Bagian Jalan
9. Tabel Rekapitulasi Hasil Ukur Lapangan dan Kategori Kelaikan mengenai Teknis Penyelenggara Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas
10. Tabel Rekapitulasi Hasil Ukur Lapangan dan Kategori Kelaikan mengenai Teknis Pelengkap Jalan yang Terkait Langsung dengan Pengguna Jalan
11. Foto Kondisi Eksisting Jalan Wolter Monginsidi Kabupaten Jember

DAFTAR NOTASI

LF	: Laik Fungsi
LS	: Laik Bersyarat
TL	: Tidak Laik