

**HALAMAN PERSETUJUAN
PELAKSANAAN UJIAN PENDADARAN**

**PENENTUAN JALUR ALTERNATIF DI KAWASAN RAWAN
BENCANA LONGSOR PADA JALUR PENGHUBUNG JOGJA-
WONOSARI MENGGUNAKAN METODE NETWORK ANALYSIS**



Disusun Oleh :

AHMAD FATHU RIZQON
612215027

Telah diperiksa dan disetujui

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Solikhah Retno Hidayati, S.T.,M.T.
NIK. 1973 0202

Lulu Mari Fitria, S.T.,M.Sc.
NIK. 1973 0267

HALAMAN PENGESAHAN

PENENTUAN JALUR ALTERNATIF DI KAWASAN RAWAN BENCANA LONGSOR PADA JALUR PENGHUBUNG JOGJA- WONOSARI MENGGUNAKAN METODE NETWORK ANALYSIS

Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Institut Teknologi Nasional Yogyakarta
Pada Tanggal.....

Diterima Guna Memenuhi Persyaratan Untuk Mencapai Derajat
Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota

Dewan Penguji :

1. Solikhah Retno Hidayati, S.T.,M.T.
Ketua Tim Penguji
2. Lulu Mari Fitria, S.T., M.Sc.
Anggota Tim Penguji
3. Hatta Efendi, S.T., M.Eng.
Anggota Tim Penguji

Mengetahui
Dekan Fakultas
Teknik Sipil Dan Perencanaan

Menyetujui
Ketua Program Studi
Perencanaan Wilayah dan Kota

Lilis Zulaicha, S.T.,MT
NIK. 1973 0202

Yusliana, S.T., M.Eng.
NIK. 1973 0238

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdu lillahi rabbil 'alamin, segala puji syukur atas kehadiran Allah SWT, karena berkat takdir dan rahmat-Nya, penulis akhirnya dapat mengakhiri dan menyelesaikan skripsi ini.

Merupakan perjuangan cukup panjang untuk sampai ke tahap ini. Perlawanan terhadap rasa malas dan sukar yang tak kunjung usai, hingga akhirnya segala tahap selesai penulis lalui.

Tak ada yang ucapan yang dapat penulis ucapkan selain terimakasih untuk segala pihak yang telah memberikan support dan effort agar dapat terselesaikannya skripsi ini. Segala usaha dan jerih payah yang sudah dilalui, semoga Allah SWT membalas seluruh effort yang diberi.

Untuk Dosen Pembimbing,

Bapak Drs. Achmad Wismoro, S.T., M.T.

Ibu Solikhah Retno Hidayati, S.T., M.T.

Ibu Lulu Mari Fitria, S.T., M.Sc.

Terimakasih atas segala sabar yang telah tersebar hingga membuat saya sadar dan akhirnya mampu mengejar. Maaf atas segala salah dan kilah dalam perjalanan saya menuju titik cerah, menuntun tanpa lelah.

Untuk Ketua Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota ITNY,

Yusliana, S.T.,M.Eng.

Nothing more can I say selain terimakasih banyak. Bu Cici memang terbaik! I owe a lot to you, Bu.

Untuk Dosen Wali,

Fahril Fanani, S.T., M.Eng.

Terimakasih atas kesabaran dan kelapangannya untuk sudi menjadi wali untuk anak yang tak tahu diri dan tak peduli apa itu skripsi. Yang akhirnya dapat kembali berdikari. Terimakasih.

Spesial untuk kedua orangtua

Amirudin dan Ta'rifatul Aeni,

this is for you two! I am sorry to have kept you waiting for so long.

Finally, I did it!

ABSTRAK

Adanya sebaran titik longsor yang terdapat pada jalur eksisting penghubung Yogyakarta-Wonosari serta adanya kawasan rawan bencana banjir mengakibatkan terganggunya mobilitas masyarakat sekitar untuk melakukan kegiatan sehingga aksesibilitas menjadi terbatas. Jalan Nasional III selain menjadi jalur utama, juga membutuhkan jalur alternatif sebagai jalur pendamping jika jalur utama mengalami kemacetan atau kendala lainnya. Yogyakarta-Wonosari merupakan dua administrasi besar yang keduanya memiliki keterkaitan. Keduanya dihubungkan dengan jalan-jalan utama dan jalan alternatif yang biasa dilalui pengguna jalan. Meski demikian, kondisi fisik keduanya jauh berbeda. Berada dielevasi rata-rata 61 - 385 mdpl dengan kelas lereng sebagian besar berada pada 8-15% hingga >40% dan adanya kriteria longsor seperti kelerengan, jenis tanah, curah hujan serta kondisi KRB longsor mengakibatkan wilayah tersebut rawan terjadinya longsor. Dalam hal ini, adanya jalur alternatif sangat dibutuhkan jika pada jalur eksisting terjadi longsor dikarenakan untuk tetap menghubungkan kedua wilayah tersebut. Network analysis adalah alat analisis khusus untuk menentukan rute terbaik dengan menggunakan kriteria jarak dan waktu tempuh. Dengan dilakukannya proses analisis tersebut, maka akan didapatkan hasil berupa jalur alternatif terbaik dari segi jarak dan waktu. Namun, juga perlu dilakukan analisis lanjutan untuk mengaitkan hasil jalur alternatif terhadap kriteria longsor dengan harapan dapat menghasilkan jalur alternatif terbaik dari segi jarak, waktu dan keamanan.

Kata Kunci : KRB Longsor, Jalur Alternatif, Network Analysis

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur Penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Penulis dapat menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir yang berjudul "**Penentuan Jalur Alternatif di Kawasan rawan Bencana Longsor pada Jalur Penghubung Jogja-Wonosari Menggunakan Metode Network Analysis**" ini dengan baik. Penyusunan laporan ini dimaksudkan untuk memenuhi Tugas Akhir guna mendapatkan gelar Sarjana Perencanaan Wilayah dan Kota. Atas terselesainya Tugas Akhir ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyelesaian Tugas Akhir ini:

1. Bapak Drs. Achmad Wismoro, S.T., M.T. Dan Ibu Solikhah Retno Hidayati, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing I yang banyak memberikan arahan dan bimbingan dengan penuh kesabaran hingga terselesainya Penelitian ini.
2. Ibu Lulu Mari Fitria, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing II yang banyak memberikan arahan dan bimbingan dan arahan hingga terselesainya Penelitian ini.
3. Orang tua saya yang selalu mendukung saya dalam suka maupun duka
4. Serta semua pihak yang baik secara langsung dan tidak langsung berperan dalam penyusunan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa penulisan laporan Tugas Akhir ini sangat jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritikan yang membangun sangat penulis harapkan demi terciptanya hasil terbaik bagi penulis dimasa yang akan datang. Akhirnya, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kebanggan penulis saat hal itu terjadi.

Yogyakarta, 13 Februari 2020

Ahmad Fathu Rizqon

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
BAB I.....	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2 Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3 Tujuan Dan Sasaran.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.1 Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.2 Sasaran.....	Error! Bookmark not defined.
1.4 Ruang Lingkup Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.2 Ruang Lingkup Materi.....	Error! Bookmark not defined.
1.5 Kerangka Pemikiran.....	Error! Bookmark not defined.
1.6 Sistematika Penulisan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II.....	Error! Bookmark not defined.
2.1 Pengertian Umum Bencana.....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Bencana Alam.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pengertian Umum Bencana Alam.....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Bencana Tanah Longsor.....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Jalur Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Kawasan Rawan Bencana Longsor.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.1 Penyebab Bencana Tanah Longsor....	Error! Bookmark not defined.
2.6 Network Analysis.....	Error! Bookmark not defined.
2.7 Keaslian Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.
3.1 Kondisi Fisik Geografis.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Lokasi dan Batas Administrasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Kelerengannya.....	Error! Bookmark not defined.

3.3.3 Curah Hujan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.4 Jenis Tanah.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.5 Guna Lahan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.6 Kawasan Rawan Bencana.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Kondisi Non Fisik.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Kependudukan.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Sosial dan Budaya.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV.....	Error! Bookmark not defined.
4.1 Analisis Kondisi Jalur Eksisting Jogja - Wonosari	Error! Bookmark not defined.
not defined.	
4.2 Analisis Sebaran Titik Longsor.....	Error! Bookmark not defined.
4.3 Penentuan Jalur Alternatif di Kawasan Rawan Bencana Longsor Menggunakan Network Analysis.....	Error! Bookmark not defined.
4.4 Pengaruh Kriteria Longsor terhadap Jalur Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.1 Kelerengan terhadap Jalur Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.2 Jenis Tanah terhadap Jalur Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.3 Curah Hujan terhadap Jalur Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.4 KRB terhadap Jalur Alternatif.....	Error! Bookmark not defined.
4.4.5 Pemilihan Rute Jalur Alternatif Terbaik....	Error! Bookmark not defined.
BAB V.....	Error! Bookmark not defined.
5.1. Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2. Saran.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Wilayah Studi.....	4
Gambar 1.2	Kerangka Pikir.....	5
Gambar 3.1	Penampang Salah Satu Jalan Di Jalur Alternatif.....	19
Gambar 3.2	Peta Administrasi Wilayah Studi.....	20
Gambar 3.3	Diagram Elevasi Jalur Eksisting Jogja-Wonosari.....	21
Gambar 3.4	Peta Kelerengan.....	23
Gambar 3.5	Peta Curah Hujan.....	25
Gambar 3.6	Peta Jenis Tanah.....	26
Gambar 3.7	Peta Penggunaan Lahan.....	27
Gambar 3.8	Peta Kawasan Rawan Bencana Longsor.....	28
Gambar 3.9	Prosesi Adat Rasulan Di Kecamatan Dlingo Kab. Bantul...	30
Gambar 3.10	Prosesi Adat Nyadran Gunung Genthong Di Kecamatan Dlingo Kab. Bantul.....	31
Gambar 4.1	Peta Jalur Alternatif Eksisting.....	33
Gambar 4.2	Peta Sebaran Titik Longsor.....	35
Gambar 4.3	Peta Jalur Alternatif I.....	45
Gambar 4.4	Peta Jalur Alternatif II.....	46
Gambar 4.5	Peta Jalur Alternatif III.....	47
Gambar 4.6	Peta Jalur Alternatif Terhadap Lereng.....	51
Gambar 4.7	Peta Jalur Alternatif Terhadap Jenis Tanah.....	52
Gambar 4.8	Peta Jalur Alternatif Terhadap Curah Hujan.....	53
Gambar 4.9	Peta Jalur Alternatif Terhadap KRB Longsor.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel II.1	Jenis Bencana Alam Berdasarkan Penyebabnya.....	8
Tabel II.2	Pembagian Kelas Lereng.....	13
Tabel II.3	Penelitian terdahulu yang relevan.....	17
Tabel III.1	Klasifikasi Kelas Lereng Berdasarkan Lokasi Eksisting.	21
Tabel III.2	Jumlah Penduduk Per Lima Tahun Wilayah Amatan.....	29
Tabel IV.1	Detail Titik Longsor Berdasarkan Lokasi.....	36
Tabel IV.2	Jalur Alternatif Berdasarkan Jarak dan Waktu Tempuh...	43