

**ANALISIS KELAYAKAKAN INFRASTRUKTUR DI
PROVINSI NTT BERDASARKAN PENILAIAN PRAKTISI
DAN AKADEMISI TEKNIK SIPIL**

Laporan Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:
JOHN FLORIMAN ANDRISON
NPM. : 09 02 13371



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
JANUARI 2015**

**ANALISIS KELAYAKAKAN INFRASTRUKTUR DI
PROVINSI NTT BERDASARKAN PENILAIAN PRAKTISI
DAN AKADEMISI TEKNIK SIPIL**

Laporan Tugas Akhir
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:
JOHN FLORIMAN ANDRISON
NPM. : 09 02 13371



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA
JANUARI 2015**

PENGESAHAN

Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS INFRASTRUKTUR DI PROVINSI NTT
BERDASARAN PENILAIAN PRAKTISI DAN AKADEMISI
TEKNIK SIPIL**

Oleh:

JOHN FLORIMAN ANDRISON

NPM : 09 02 13371

telah disetujui oleh pembimbing

Yogyakarta, 23-1-2015

Pembimbing

Ir. Peter. F. Kaming, M.Eng., Ph.D.

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



**FAKULTAS
TEKNIK**

Johanes Januar Sudjati, S.T., M.T.,

PENGESAHAN




Laporan Tugas Akhir

**ANALISIS INFRASTRUKTUR DI PROVINSI NTT
BERDASARAN PENILAIAN PRAKTISI DAN AKADEMISI
TEKNIK SIPIL**



Oleh:
JOHN FLORIMAN ANDRISON
NPM : 09 02 13371

Telah diuji dan disetujui oleh

	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua	: Ir. Peter. F. Kaming, M.Eng., Ph.D		23-1-15
Sekretaris	: Ferianto Raharjo, S.T., M.T.		23/1/15
Anggota	: Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D		27/1/15

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

ANALISIS KELAYAKAN INFRASTRUKTUR DI PROVINSI NTT BERDASARKAN PENILAIAN PRAKTISI DAN AKADEMISI TEKNIK SIPIL

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 18 November 2014

Yang membuat pernyataan



(John Floriman Andrison)

KATA HANTAR

Pujisyukurkehadirat Allah swtkarenaataslimpahanberkat, rahmatdankarunia-Nya

lahsehinggapenulisdapatmenyelesaikanlaporantugasakhiridenganjudul“**ANALISIS KELAYAKAKAN INFRASTRUKTUR DI PROVINSI NTTBERDASARKAN PENILAIAN PRAKTISI DAN AKADEMISI TEKNIK SIPIL**”.

Laporantugasakhirinididusunsebagaisalahsatusyaratuntukmengerjakanskripsipada program Strata-1 di JurusanTeknikSipil, FakultasTeknik, UniversitasAtma Jaya Yogyakarta.

Penulismenyadaridalampenyusunanlaporantugasakhirinitidakakselesaita npabantuandariberbagaipihak. Olehkarenaitu,

padakesempataninipenulisinginmenyampaikannucapanterimakasihkepadapihak-pihak yang telahmembantudalampenyusunanlaporantugasakhirini, antara lain kepada:

1. BapakProf. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D. selakuDekanFakultasTeknikUniversitasAtma Jaya Yogyakarta.
2. BapakJ. JanuarSudjati, ST., MT., selakuKetuaProgramTeknikSipilUniversitasAtma Jaya Yogyakarta,
3. Bapak Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D. selakuDosenPembimbingyang dengansetiadansabarmembimbingpenulisdariawalhinggaakhirpenulisanlaporantugasakhirini.
4. BagianPengajaranFakultasTeknikUniversitasAtma Jaya Yogyakarta yang telahmembantudalambidangadministrasi.
5. BapakdanIbuDosenJurusanTeknikSipilUniversitasAtma Jaya Yogyakarta yang telahmemberikanilmunyakepadapenulis.
6. KeluargatercintameliputiBapa, Mama dan adik-adik yang selalusetiamemberikandukungandenganpenuhcinta.

7. Joko pitoyo dan Galih yang sama-sama berjuang untuk mngerjakan skripsi serta teman Daniel, Frits dan Mathias yang selalu membantu sertateman-temanseangkatan yang telah berjuang bersama selama ini.
8. Teman-teman MOF angkatan 2009 yang selalu membantu dan mendukung dalam pengerjaan skripsi.
9. Bapakkosdanibukosserta semua anak kos Dirgantara, terimakasihassemuadukungannya.

Penulismenyadarilaporantugasakhirinitidakluputdariberbagaikekurangan, untukitupenulismengharapkan saran dankritik demi kesempurnaandanperbaikannyasehinggalaporanakhirinidapatmemberikanmanfaat yang banyakbagibidangpendidikanpenerapandilapangansertabisadikembangkanlagil ebihlanjut. Amin.

Yogyakarta, November 2014

John Floriman Andrison

DAFTAR ISI

	Halaman
JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iv
KATA HANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR GRAFIK	xi
INTISARI	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	7
I.3 Tujuan	7
I.4 Ruang Lingkup	7
I.5 Keaslian Tugas Akhir	7
I.6 Manfaat Tugas Akhir	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 Infrastrukutr	9
2.2 Sistim Infrastruktur	9
2.3 Kondisi Infrastruktur di NTT	10
2.4 Sisitim manajemen INfrastruktur	12
2.5 Nusa Tenggara Timur	14
2.6 Kondisi Fisik Wilayah	15
2.7 Kondisi Perekonomian	17
2.8 Kondisi Infrastruktur	17
2.9 Potensi Wilyayah	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	20
3.1 Data Penelitian	20
3.2 Sisitem Penilaian	20
3.3 komponen Utama Penilaian	22
3.4 proses penelitian dan penilaian	23
3.5 metode pengumpulan Data	24
3.6 Metode pengolahan Data	24
3.7 Alat Analisis	26
BAB IV ANALISIS DATA	27
4.1 Data Umum Responden	27
4.1.1 Jenis Pekerjaan Responden	27
4.1.2 Pendidikan Formal terakhir	28
4.1.3 Pengalaman Kerja	29
4.1.4 Kualifikasi Keahlian	29
4.2 Penilaian Infrastruktur	30

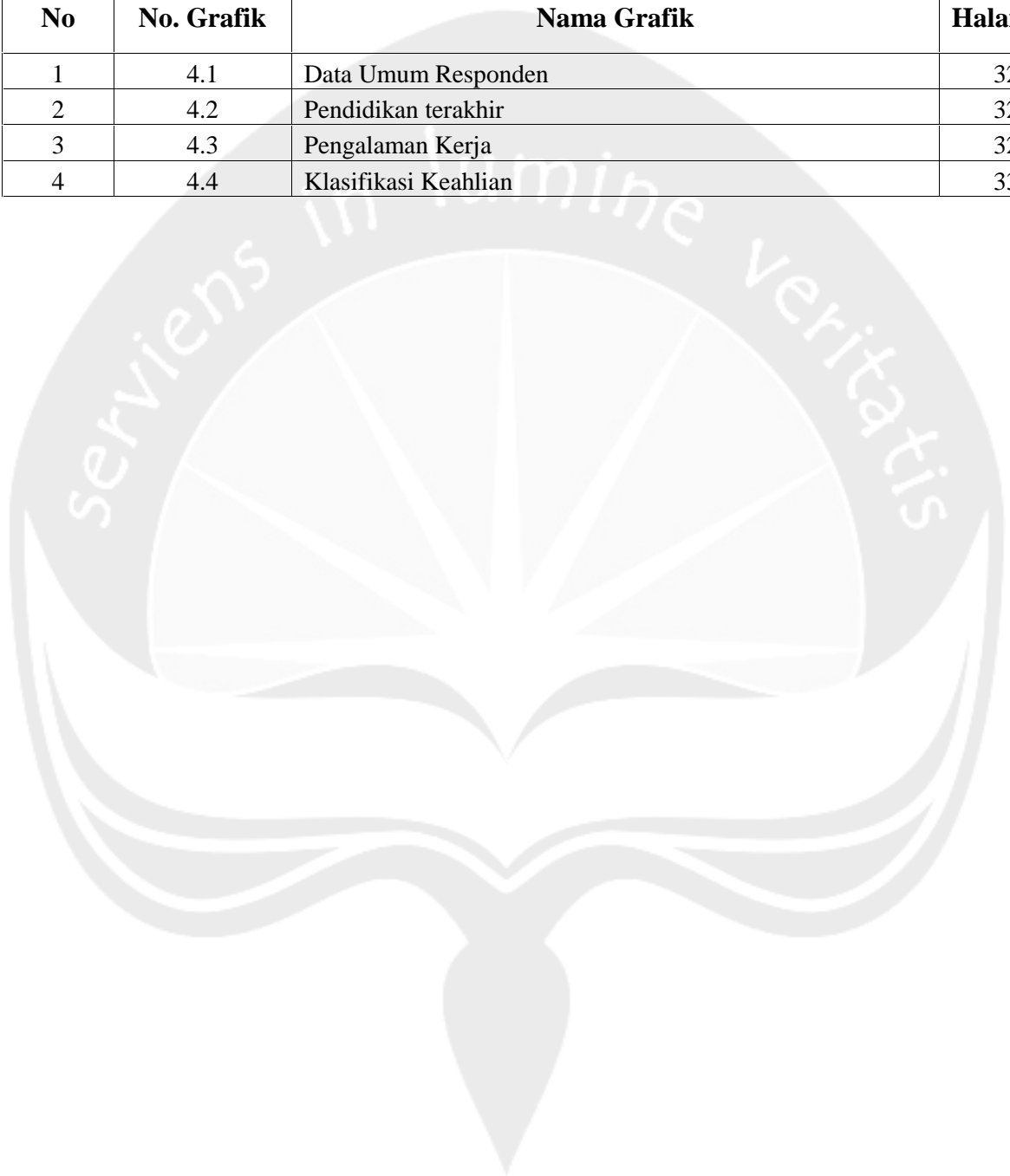
4.3	Review Infrastruktur.....	35
4.3.1	Pelabuhan Udara.....	36
4.3.2	Pelabuhan laut	38
4.3.3	Terminal	39
4.3.4	Jembatan dan jalan (antarProvinsi)	40
4.3.5	Jembatan dan jalan (kotadankabupaten).....	41
4.3.6	Air bersih	42
4.3.7	Fasilitas Objekpariwisata.....	43
4.3.8	Sekolah / Universitas.....	44
4.4	PembahasanKeseluruhanReviewInfrastruktur	45
BAB V	PERANAN FLORES DALAM PROYEK MP3EI DI NTT	47
5.1	Gambaran Umum Provinsi NTT	47
5.2	Gambaran Umum Pulau Flores	48
5.2.1	Letak dan Luas Wilayah.....	48
5.2.2	Topografi	49
5.2.3	Iklim dan Cuaca.....	49
5.2.4	Pembagian Wilayah.....	50
5.3	Kependudukan dan Tenaga Kerja.....	51
5.3.1	Kependudukan	51
5.3.2	Angkatan Kerja.....	51
5.4	Potensi.	53
5.4.1	Potensi Pertanian / Perkebunan	53
5.4.2	Potensi Peternakan.....	54
5.4.3	Potensi Perikanan	52
5.4.4	Potensi Pariwisata.....	56
5.5	Kondisi Infrastruktur.	57
5.5.1	Pelabuhan Udara.....	58
5.5.2	Pelabuhan Laut	60
5.5.3	Terminal Bus	61
5.5.4	Jembatan dan Jalan (Antar Provinsi).....	62
5.5.5	Jembatan dan Jalan (Kota dan Kabupaten)	64
5.5.7	Air Minum	65
5.5.8	Sekolah / Universitas	66
5.5.9	Potensi Pariwisata.....	53
BAB VI	KESIMPULAN	68
6.1	Kesimpulan.....	68
6.2	Saran.....	70
	DAFTAR PUSTAKA	72
	LAMPIRAN.....	75

DAFTAR TABEL

No	No tabel	Nama Tabel	Halaman
1	2.1	Luas Wilayah Provinsi NTT Berdasarkan Kabupaten/Kota	15
2	3.1	Skala Rating untuk Mengukur Keandalan Infrastruktur	21
3	4.1	Klasifikasi Pekerjaan	27
4	4.2	Pendidikan Formal terakhir	28
5	4.3	Pengalaman Kerja	29
6	4.4	klasifikasi Keahlian	30
7	4.5	Skala Rating Keandalan Infrastruktur	31
8	4.6	Data Nilai Infrastruktur yang diisi responden	33
9	4.7	Analisis Keandalan Infrastruktur	45
10	4.8	Nilai keseluruhan infrastruktur	46
11	5.1	Pembagian Wilayah di Pulau Flores	50
12	5.2	Penduduk di pulau Flores	52
13	5.3	Tingkat Partisipasi Angkatan Kerja di Tiap Kabupaten di Flores (%)	52
14	5.4	Hasil Pertanian dan Perkebunan Tiap Kabupaten di Flores	53
15	5.5	Hasil Peternakan Tiap Kabupaten di Flores	55
16	5.6	Hasil Perikanan	56
17	5.7	Bandara di Flores	59
18	5.8	Pelabuhan Laut di Flores	60
19	5.9	Terminal Bus Tiap Kabupaten di Flores	61
20	5.10	Panjang Jembatan dan Jalan Provinsi di Flores	63
21	5.11	Panjang Jalan Kabupaten Tiap Kabupaten di Flores	64
22	5.12	Konsumsi Air Tiap Kabupaten di Flores	65
23	5.13	Perbandingan Jumlah Murid Terhadap Sekolah	67

DAFTAR GRAFIK

No	No. Grafik	Nama Grafik	Halaman
1	4.1	Data Umum Responden	32
2	4.2	Pendidikan terakhir	32
3	4.3	Pengalaman Kerja	32
4	4.4	Klasifikasi Keahlian	33



DAFTAR GAMBAR

No	No. Gambar	Nama Gambar	Halaman
1	4.1	Bandar Udara El Tari - Kupang	37
2	4.2	Pelabuhan Tenau Provinsi NTT	39
3	4.3	Jembatan dan Jalan antar Provinsi	41
4	4.4	Jembatan dan jalan antar Kabupaten dan Kota	42
5	4.5	Obyek Pariwisata	44
6	4.6	Bangunan sekolah dan universitas	45
7	5.1	Kegiatan di Koridor Ekonomi V	48
8	5.2	Kondisi Topografi Pulau Flores	49
9	5.3	Kondisi musim kemarau dan hujan di Flores	50
10	5.4	Kondisi angkatan kerja dan pengangguran di Flores	53
11	5.5	Contoh kondisi pertanian dan perkebunan di Flores	54
12	5.6	Kondisi peternakan di Flores	55
13	5.7	Hasil perikanan di Flores	56
14	5.8	Semana Santa dan danau Kelimutu di Flores	58
15	5.9	Bandara Frans Seda dan H. Aroeboesman di Flores	59
16	5.10	Pelabuhan Ippi dan Pelabuhan Loren Say di Flores	61
17	5.11	Terminal Bus Madawat di Maumere - Flores	62
18	5.12	Kondisi Jembatan dan Jalan Provinsi di Flores	63
19	5.13	Jembatan dan Jalan Kabupaten di Flores	65
20	5.14	Kekurangan Air di musim Kemarau	66
21	5.15	Kondisi Bangunan Sekolah di Flores	67

INTISARI

ANALISIS KELAYAKAKAN INFRASTRUKTUR DI PROVINSI NTT BERDASARKAN PENILAIAN PRAKTISI DAN AKADEMISI TEKNIK SIPIL, John Floriman Andrison, NPM 09.02.13371, tahun 2015, Bidang Peminatan Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Infrastruktur adalah kebutuhan dasar fisik pengorganisasian sistem struktur yang diperlukan untuk jaminan ekonomi sektor publik dan sektor privat sebagai layanan dan fasilitas yang diperlukan agar perekonomian dapat berfungsi dengan baik. Istilah ini umumnya merujuk kepada hal infrastruktur teknis atau fisik yang mendukung jaringan elemen infrastruktur seperti fasilitas antara lain dapat berupa jalan, kereta api, air bersih, bandara, pengolahan limbah perlistrikan telekomunikasi, pelabuhan secara fungsional. Agar dapat mengetahui kelayakan suatu infrastruktur di suatu daerah, maka dengan menggunakan acuan dari *report card* ASCE di Amerika Serikat (1998) yang telah mempublikasikan beberapa laporan struktur dan sejumlah laporan status yang telah dimutakhirkan datanya sehingga dapat berpotensi untuk memberi solusi dalam peningkatan infrastruktur suatu daerah pada masa yang akan datang.

Tujuan dari penelitian ini Menilai sampai sejauh mana kelayakan infrastruktur menurut para insinyur teknik sipil dapat mendukung kegiatan sosial dan ekonomi di provinsi NTT. Serta dengan memberikan selebaran kuisioner, dimana kuisioner dibagi menjadi tiga bagian yaitu data responden, penilaian infrastruktur, dan review infrastruktur kepada Dinas PU, kontraktor, konsultan serta pengembang yang dapat memberikan informasinya untuk mendukung pemeliharaan dan pengembangan infrastruktur di Provinsi NTT dimasa mendatang. Untuk mengetahui nilai kelayakan infrastruktur di Provinsi NTT digunakan metode *mean* dan standar deviasi.

Dari hasil analisis kelayakan setiap infrastruktur di Provinsi NTT menggunakan metode *mean* dan standar deviasi dapat diketahui bahwa pelabuhan udara memperoleh *rating* 56,52 % dengan nilai D, pelabuhan laut memperoleh *rating* 58,26 % dengan nilai F, terminal memiliki *rating* 53,91 % dengan nilai D, jembatan jalan antar provinsi memperoleh nilai D dengan *rating* 56,50%, jembatan dan jalan kota dan kabupaten, air bersih memperoleh nilai D dengan *rating* 48,70 %, fasilitas pariwisata mendapatkan nilai D dengan *rating* 64,34, dan sekolah/universitas memiliki *rating* 61,79 % dengan nilai D.

Kata kunci : Infrastruktur, *rating* dan nilai infrastruktur, kelayakan infrastruktur, laporan kelayakan infrastruktur.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir dengan judul:

**ANALISIS KELAYAKAN INFRASTRUKTUR DI PROVINSI NTT
BERDASARKAN PENILAIAN PRAKTISI DAN AKADEMISI
TEKNIK SIPIL**

benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan merupakan hasil plagiasi dari karya orang lain. Ide, data hasil penelitian maupun kutipan baik langsung maupun tidak langsung yang bersumber dari tulisan atau ide orang lain dinyatakan secara tertulis dalam Tugas Akhir ini. Apabila terbukti dikemudian hari bahwa Tugas Akhir ini merupakan hasil plagiasi, maka ijazah yang saya peroleh dinyatakan batal dan akan saya kembalikan kepada Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Yogyakarta, 22 November 2014

Yang membuat pernyataan

(John Floriman Andrison)