

**PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI  
KELAYAKAN INFRASTRUKTUR PROPINSI JAWA BARAT**

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

Oleh:  
ERVANDES BENY SANJAYA  
NPM. : 10 02 13737



**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
JANUARI 2016**

## PERNYATAAN

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

### PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI KELAYAKAN INFRASTRUKTUR JAWA BARAT

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, 26-01-2016

Yang membuat pernyataan



(Ervandes Beny)

**PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir

**PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI  
KELAYAKAN INFRASTRUKTUR PROPINSI JAWA  
BARAT**

Oleh :

ERVANDES BENY SANJAYA

NPM. : 10 02 13737

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 14 Desember 2015

Pembimbing



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

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



J. Januar Sudjati, S.T., M.T.

TEKNIK

**PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir

**PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI  
KELAYAKAN INFRASTRUKTUR PROPINSI JAWA  
BARAT**

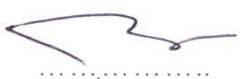




Oleh :

ERVANDES BENY SANJAYA

NPM. : 10 02 13737

Telah diuji dan disetujui oleh

Nama	Tandatangan	Tanggal
Ketua : Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D.		25/2016 01
Anggota : Ferianto Rahardjo, S.T., M.T.		26/4/16
Anggota : Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D.		26/1/16

## **KATA HANTAR**

Terima kasih Tuhan Yesus Kristus karena kasihMu, tuntunanMu, dan rencanaMu sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir dengan judul “ **PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI KELAYAKAN INFRASTRUKTUR PROPINSI JAWA BARAT**”. Laporan tugas akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program Strata-1 di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis menyadari dalam penyusunan laporan tugas akhir ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan tugas akhir ini, antara lain kepada:

1. Bapak Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing yang dengan setia dan sabar membimbing penulis dari awal hingga akhir penulisan laporan tugas akhir ini.
2. Bapak J. Januar Sudjati, ST., MT., selaku Ketua Program Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta,
3. Bapak Ferianto Rahardjo, S.T., M.T., selaku Koordinator Tugas Akhir Manajemen Konstruksi.
4. Bagian Pengajaran Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah membantu dalam bidang administrasi.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
6. Keluarga tercinta meliputi Papa, Mama, dan kakak-kakak yang selalu setia memberikan dukungan dengan penuh cinta.
7. Teman – teman semua yang telah member dukungan dan bantuan yang selaluada.

Penulis menyadari laporan tugas akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga laporan akhir ini dapat memberikan manfaat yang banyak bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bias dikembangkan lagi lebih lanjut. Amin.

Yogyakarta, .....

ErvandesBeny S

## INTISARI

**PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI KELAYAKAN INFRASTRUKTUR PROPINSI JAWA BARAT**, Ervandes Beny Sanjaya, NPM 10.02.13737, 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 Jawa Barat. 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 Jawa Barat dimasa mendatang. Untuk mengetahui nilai kelayakan infrastruktur di Provinsi Jawa Barat digunakan metode *mean* dan standar deviasi.

Hasil analisis dari setiap kelayakan infrastruktur di Provinsi Jawa Barat, Menggunakan *mean* dan standar deviasi diperoleh, pelabuhan udara memperoleh *rating* 63,33 % dengan nilai D, pelabuhan laut memperoleh *rating* 58,67 % dengan nilai D, terminal memiliki *rating* 66,00 % dengan nilai D, Stasiun KA memperoleh *rating* 68,00% dengan nilai D, Kereta Api memperoleh *rating* 64,00 % dengan nilai D, jembatan jalan antar provinsi memperoleh *rating* 70,00% dengan nilai C, jembatan dan jalan antar kota atau kabupaten memperoleh nilai D dengan *rating* 65,00 %, Dam dan Irigasi memperoleh *rating* 64,67% dengan nilai D, air bersih memiliki *rating* 64,00 % dengan nilai D, buangan air kotor memiliki *rating* 57,33 % dengan nilai D, buangan sampah memiliki *rating* 61,33 % dengan nilai D, Energi memperoleh *rating* 64,67 % dengan nilai D, obyek/fasilitas pariwisata memiliki *rating* 69,33 % dengan nilai D, buangan limbah industri memperoleh *rating* 45,33 % dengan nilai D, sekolah/universitas memiliki *rating* 72,00 % dengan nilai C, serta Telekomunikasi memperoleh *rating* 70,00 % dengan nilai C.

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

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>PERNYATAAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	iii
<b>KATA HANTAR</b> .....	v
<b>INTISARI</b> .....	vii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	viii
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	x
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	8
1.3. Tujuan.....	8
1.4. Ruang Lingkup.....	8
1.5. Keaslian Tugas Akhir.....	8
1.6. Manfaat.....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Infrastruktur.....	10
2.2. Sistem Infrastruktur.....	11
2.3. Krisis Infrastruktur.....	12
2.4. Sistem Manajemen Infrastruktur.....	13
2.5. Jawa Barat.....	15
2.6. Kondisi Fisik Wilayah.....	16
2.7. Kondisi Sosial dan Ekonomi.....	16
2.8. Kondisi Infrastruktur.....	17
2.9. Potensi Wilayah.....	18
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Pemangku Kepentingan.....	23
3.2. Komponen Utama Penelitian.....	24
3.3. Proses Penilaian dan Penelitian.....	25
3.4. Metode Analisis Data.....	28
3.5. Alat Analisis.....	29
<b>BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1. Data Umum Responden.....	30
4.1.1. Jenis Pekerjaan Responden.....	30
4.1.2. Pendidikan Formal Terakhir.....	31
4.1.3. Pengalaman Kerja.....	31
4.1.4. Klasifikasi Keahlian.....	32
4.2. Penilaian Infrastruktur.....	33
4.3. Review Infrastruktur.....	37

4.3.1 Pelabuhan Udara.....	38
4.3.2 Pelabuhan Laut.....	41
4.3.3 Terminal Bus.....	43
4.3.4 Stasiun KA.....	45
4.3.5 Kereta Api.....	50
4.3.6 Jembatan dan Jalan Antar Provinsi.....	52
4.3.7 Jembatan dan Jalan Kota Kabupaten.....	53
4.3.8 Dam dan Irigasi.....	55
4.3.9 Air Minum.....	57
4.3.10 Buangan air kotor.....	59
4.3.11 Buangan sampah.....	61
4.3.12 Energi.....	63
4.3.13 Obyek Fasilitas Pariwisata.....	65
4.3.14 Buangan Limbah Industri.....	68
4.3.10. Sekolah/Universitas.....	70
4.3.11. Telekomunikasi.....	72
4.4. Pembahasan Keseluruhan Infrastruktur.....	74
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1. Kesimpulan.....	75
5.2. Saran.....	79
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>80</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>83</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Skala <i>Rating</i> Mengukur Kehandalan struktur.....	24
Tabel 4.1	Klasifikasi Pekerjaan.....	30
Tabel 4.2	Pendidikan Formal Terakhir.....	31
Tabel 4.3	Pengalaman Kerja.....	32
Tabel 4.4	Klasifikasi keahlian.....	32
Tabel 4.5	Skala <i>rating</i> Kehandalan Infrastruktur.....	33
Tabel 4.6	Data Nilai Infrastruktur yang diisi Responden.....	35
Tabel 4.7	Analisis Kehandalan Infrastruktur.....	36
Tabel 4.8	Pelabuhan Laut di Provinsi Jawa Barat.....	41
Tabel 4.9	Terminal Bus di Provinsi Jawa Barat.....	43
Tabel 4.10	Stasiun di Provinsi Jawa Barat.....	46
Tabel 4.11	Obyek Pariwisata di Provinsi Jawa Barat.....	67
Tabel 4.12	Daftar Universitas di Provinsi Jawa Barat.....	72
Tabel 4.13	Nilai Keseluruhan Infrastruktur.....	74

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Skala <i>Rating</i> Mengukur Kehandalan struktur.....	24
Tabel 4.1	Klasifikasi Pekerjaan.....	30
Tabel 4.2	Pendidikan Formal Terakhir.....	31
Tabel 4.3	Pengalaman Kerja.....	32
Tabel 4.4	Klasifikasi keahlian.....	32
Tabel 4.5	Skala <i>rating</i> Kehandalan Infrastruktur.....	33
Tabel 4.6	Data Nilai Infrastruktur yang diisi Responden.....	35
Tabel 4.7	Analisis Kehandalan Infrastruktur.....	36
Tabel 4.8	Pelabuhan Laut di Provinsi Jawa Barat.....	41
Tabel 4.9	Terminal Bus di Provinsi Jawa Barat.....	43
Tabel 4.10	Stasiun di Provinsi Jawa Barat.....	46
Tabel 4.11	Obyek Pariwisata di Provinsi Jawa Barat.....	67
Tabel 4.12	Daftar Universitas di Provinsi Jawa Barat.....	72
Tabel 4.13	Nilai Keseluruhan Infrastruktur.....	74

## DAFTAR LAMPIRAN

Penilai kelayakan InfrastrukturProvinsi-provinsi RI.....	83
Skala Rattin untuk Keandalan Infrastrukture.....	84
Review Data.....	85
Table Penilaian.....	87
Data Nilai Infrastrukture.....	88
Data Narasumber.....	89
Kumpulan Foto.....	90
Daftar Tabel.....	96