

**PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI
KELAYAKAN INFRASTRUKTUR PROPINSI KALIMANTAN
BARAT DI KORIDOR KALIMANTAN**

Laporan Tugas Akhir

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana dari
Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Oleh:

HERONIMUS NIKO BILLY H

NPM. : 10 02 13695



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

PERNYATAAN

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

PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI KELAYAKAN INFRASTRUKTUR PROPINSI KALIMANTAN BARAT DI KORIDOR KALIMANTAN

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, 3 Oktober 2015

Yang membuat pernyataan



(Heronimus Niko Billy)

PENGESAHAN

- Laporan Tugas Akhir

**PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI
KELAYAKAN INFRASTRUKTUR PROPINSI KALIMANTAN
BARAT DI KORIDOR KALIMANTAN**

Oleh :

HERONIMUS NIKO BILLY H

NPM. : 10 02 13695

Telah disetujui oleh Pembimbing

Yogyakarta, 3 Desember 2015

Pembimbing



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

Disahkan oleh :

Program Studi Teknik Sipil

Ketua



(J. Januar Sudjati, ST., MT.)

PENGESAHAN

- Laporan Tugas Akhir

**PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI
KELAYAKAN INFRASTRUKTUR PROPINSI KALIMANTAN
BARAT DI KORIDOR KALIMANTAN**

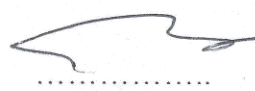
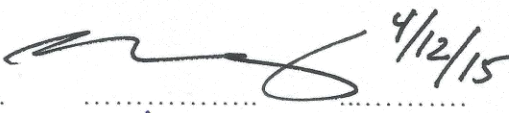



Oleh :

HERONIMUS NIKO BILLY H

NPM. : 10 02 13695

Telah diuji dan disetujui oleh

| Nama | Tanda tangan | Tanggal |
|--|---|----------|
| Ketua : Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D. |  | 3/12/15 |
| Anggota : Ir. A. Koesmargono, MCM., Ph.D. |  | 4/12/15 |
| Anggota : Ferianto Rahardjo, S.T., M.T. |  | 10/12/15 |

**Terima Kasih Kepada Tuhan Yesus
Kristus Atas Segalanya**

"Terjadilah Padaku Menurut Keinginan-Mu"

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas limpahan berkat, rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan judul **“PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI KELAYAKAN INFRASTRUKTUR PROPINSI KALIMANTAN BARAT DI KORIDOR KALIMANTAN”**. Laporan Tugas Akhir ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Strata-1 di Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat berguna dalam rangka menambah wawasan mengenai keadaan infrastruktur di Propinsi Kalimantan Barat. Penulis juga menyadari dalam penyusunan laporan Tugas Akhir ini tidak akan selesai jika 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, kepada :

1. Bapak Prof. Ir. Yoyong Arfiadi, M.Eng., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Bapak J. Januar Sudjati, ST., MT., selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Ir. Peter F. Kaming, M.Eng., Ph.D. selaku Dosen Pembimbing yang telah bersetia dan sabar membimbing penulis dari awal hingga akhir penulisan laporan Tugas Akhir ini.

4. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta yang telah bersedia memberikan ilmunya kepada penulis.
5. Untuk keluarga tercinta meliputi Papa, Mama, Kakak dan Abang yang selalu setia memberikan dukungan dalam doa maupun kasih sayang yang luar biasa.
6. Untuk Maria Novy Etna yang selalu setia memberi dukungan dan menyemangati dari awal hingga akhir penyusunan laporan Tugas Akhir ini.
7. Untuk Holny, Enos, Ramah, Ajunk, Ika, Perdana, Septian dan teman-teman lainnya yang selalu membantu dan memberi semangat.
8. Untuk semua teman-teman seperjuangan baik yang seangkatan maupun lain angkatan di Fakultas Teknik Sipil Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
9. Untuk semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, baik secara langsung maupun tidak langsung yang membantu penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan Tugas Akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan dan jauh dari kata sempurna, untuk itu penulis mengharapkan saran, kritik dan usulan demi perbaikan laporan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis berharap untuk kedepannya laporan Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat yang banyak bagi bidang pendidikan dan penerapan terutama bagi mahasiswa Teknik Sipil.

Yogyakarta, 20 Oktober 2015

Heronimus Niko Billy

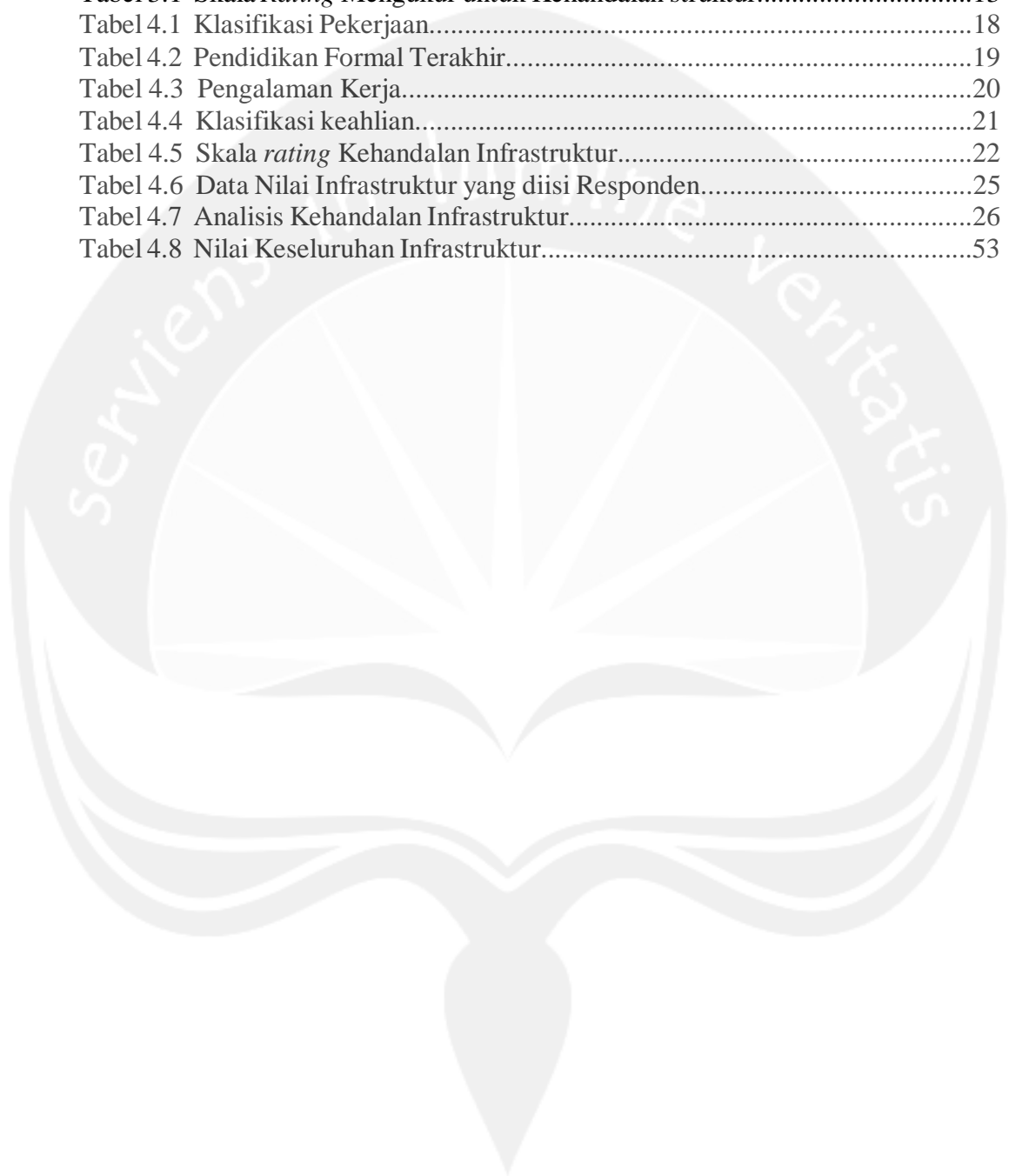
DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| LEMBAR PERYATAAN | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| LEMBAR PERSEMBAHAN | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI | viii |
| DAFTAR TABEL | x |
| DAFTAR GRAFIK | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| INTISARI | xiii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Tujuan..... | 4 |
| 1.4. Ruang Lingkup..... | 4 |
| 1.5. Keaslian Tugas Akhir..... | 4 |
| 1.6. Manfaat Penelitian..... | 5 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1. Infrastruktur..... | 6 |
| 2.2. Sistem Infrastruktur..... | 6 |
| 2.3. Krisis Infrastruktur..... | 7 |
| 2.4. Sistem Manajemen Infrastruktur..... | 8 |
| 2.5. Kalimantan Barat..... | 10 |
| | |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1. Pemangku Kepentingan..... | 13 |
| 3.2. Komponen Utama Penelitian..... | 14 |
| 3.3. Proses Penelitian dan Penilaian..... | 15 |
| 3.4. Metode Analisis Data..... | 16 |
| 3.5. Alat Analisis..... | 17 |
| | |
| BAB IV ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN | |
| 4.1. Data Umum Responden..... | 18 |
| 4.1.1. Jenis Pekerjaan Responden..... | 18 |
| 4.1.2. Pendidikan Formal Terakhir..... | 19 |
| 4.1.3. Pengalaman Kerja..... | 20 |
| 4.1.4. Klasifikasi Keahlian..... | 20 |
| 4.2. Penilaian Infrastruktur..... | 21 |
| 4.3. Review Infrastruktur..... | 27 |
| 4.3.1 Pelabuhan Udara..... | 28 |
| 4.3.2 Pelabuhan Laut..... | 29 |
| 4.3.3 Terminal..... | 32 |
| 4.3.4. Stasiun KA..... | 33 |

| | |
|--|-----------|
| 4.3.5. Kereta Api..... | 34 |
| 4.3.6. Jembatan dan Jalan Antar Provinsi..... | 35 |
| 4.3.7. Jembatan dan Jalan Kota Kabupaten..... | 38 |
| 4.3.8. Dam dan Irigasi..... | 39 |
| 4.3.9. Air Minum..... | 40 |
| 4.3.10. Buangan Air Kotor..... | 41 |
| 4.3.11. Buangan Sampah..... | 43 |
| 4.3.12. Energi..... | 45 |
| 4.3.13. Obyek/Fasilitas Pariwisata..... | 47 |
| 4.3.14. Buangan Limbah Industri..... | 49 |
| 4.3.15. Sekolah/Universitas..... | 50 |
| 4.3.16. Telekomunikasi..... | 52 |
| 4.4. Pembahasan Keseluruhan Infrastruktur..... | 53 |
| | |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | |
| 5.1. Kesimpulan..... | 55 |
| 5.2. Saran..... | 60 |
| | |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 62 |
| LAMPIRAN..... | 65 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 3.1 Skala <i>Rating</i> Mengukur untuk Kehandalan struktur..... | 13 |
| Tabel 4.1 Klasifikasi Pekerjaan..... | 18 |
| Tabel 4.2 Pendidikan Formal Terakhir..... | 19 |
| Tabel 4.3 Pengalaman Kerja..... | 20 |
| Tabel 4.4 Klasifikasi keahlian..... | 21 |
| Tabel 4.5 Skala <i>rating</i> Kehandalan Infrastruktur..... | 22 |
| Tabel 4.6 Data Nilai Infrastruktur yang diisi Responden..... | 25 |
| Tabel 4.7 Analisis Kehandalan Infrastruktur..... | 26 |
| Tabel 4.8 Nilai Keseluruhan Infrastruktur..... | 53 |



DAFTAR GRAFIK

| | |
|--|----|
| Grafik 4.1 Pekerjaan..... | 23 |
| Grafik 4.2 Pendidikan Formal Terakhir..... | 23 |
| Grafik 4.3 Pengalaman Kerja..... | 24 |
| Grafik 4.4 Klasifikasi Keahlian..... | 24 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 4.1 Pelabuhan Udara Supadio Pontianak..... | 29 |
| Gambar 4.2 Pelabuhan Laut Dwikora Pontianak..... | 31 |
| Gambar 4.3 Terminal..... | 33 |
| Gambar 4.4 Jembatan dan Jalan Propinsi..... | 37 |
| Gambar 4.5 Jembatan dan Jalan antar Kabupaten/Kota..... | 39 |
| Gambar 4.6 PDAM..... | 41 |
| Gambar 4.7 Buangan Air Kotor..... | 43 |
| Gambar 4.8 Buangan Sampah..... | 44 |
| Gambar 4.9 PLN..... | 46 |
| Gambar 4.10 Obyek Pariwisata..... | 48 |
| Gambar 4.11 Sekolah/Universitas..... | 51 |

INTISARI

PERSEPSI INSINYUR TEKNIK SIPIL MENGENAI KELAYAKAN INFRASTRUKTUR PROPINSI KALIMANTAN BARAT DI KORIDOR KALIMANTAN, Heronimus Niko Billy. H, NPM 10.02.13695, tahun 2015, Bidang Peminat Manajemen Konstruksi, Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Atma Jaya Yogyakarta.

Infrastruktur merupakan kebutuhan dasar fisik yang menyediakan transportasi, air, bangunan, dan fasilitas publik lain untuk memenuhi kebutuhan dasar manusia demi menjamin kebutuhan ekonomi dan sosial baik itu dalam sektor publik maupun sektor privat. Istilah ini merujuk pada elemen dasar suatu infrastruktur antara lain bangunan utama dari suatu kegiatan maupun bangunan penunjang kegiatan yang dapat berupa prasarana lingkungan seperti jalan, saluran air minum, jaringan listrik, air limbah, pembuangan sampah, telekomunikasi, secara fungsional. Untuk dapat mengetahui tingkat kelayakan infrastruktur di suatu daerah, dapat menggunakan acuan dari *report card* ASCE di Amerika Serikat (1998) yang telah mempublikasikan beberapa laporan infrastruktur dan sejumlah laporan status yang datanya telah dimutakhirkan sehingga berpotensi dapat memberi solusi dalam meningkatkan kelayakan infrastruktur di massa yang akan datang pada suatu daerah.

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menilai sampai sejauh mana kelayakan infrastruktur di Propinsi Kalimantan Barat menurut para insinyur teknik sipil. Pengambilan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuisioner kepada responden dimana diantaranya yaitu dinas PU, kontraktor, konsultan, serta pengembang. Isi kuisioner dibagi menjadi tiga bagian yaitu data responden, penilaian infrastruktur, dan review infrastruktur. Pengolahan data dianalisis menggunakan metode *mean* dan standar deviasi.

Berdasarkan analisis yang dilakukan atas pengamatan dan wawancara maka didapat hasil dari setiap kelayakan infrastruktur di Propinsi Kalimantan Barat, dengan menggunakan metode *mean* dan standar deviasi maka diperoleh, pelabuhan udara memperoleh *rating* 64 % dengan nilai D, pelabuhan laut memperoleh *rating* 54,667 % dengan nilai D, jembatan dan jalan (antar propinsi) memperoleh *rating* 56 % dengan nilai D, jembatan dan jalan (antar kota/kabupaten) memperoleh *rating* 51,333 % dengan nilai D, obyek/fasilitas pariwisata memperoleh *rating* 54,667 % dengan nilai D, sekolah/universitas memperoleh *rating* 64,667 % dengan nilai D, telekomunikasi memperoleh *rating* 60 % dengan nilai D, terminal, stasiun KA, kereta api, dam dan irigasi, air minum, buangan air kotor, buangan sampah, energi, dan buangan limbah industri masing-masing memperoleh *rating* 41,333 %, 20 %, 20 %, 46,667 %, 48 %, 42 %, 44 %, 46 %, dan 40,667 % dengan semua nilai E.

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