

TUGAS AKHIR

**TINJAUAN PELAKSANAAN KONSTRUKSI MENARA BTS
(BASE TRANSCIVER STATION) PADA ROOFTOP TERHADAP BIAYA,
MUTU, DAN WAKTU PADA PROYEK INDOSAT 3G 2010
PT. ERICSSON INDONESIA**

Diajukan sebagai syarat untuk gelar Sarjana Teknik Strata 1 (S-1)



NAMA : FIRDAUS

NIM : 41108110093

**UNIVERSITAS MERCUBUANA
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
2012**



**LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

Q

Semester : Genap

Tahun Akademik : 2011/2012

Tugas Akhir ini untuk melengkapi tugas – tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik, jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Tinjauan Pelaksanaan Konstruksi Pembangunan Menara BTS (Base Transceiver Station) pada Rooftop terhadap Biaya, Mutu dan Waktu pada Proyek Indosat 3G 2010 PT. Ericsson Indonesia

Disusun oleh :

Nama : Firdaus

NIM : 41108110093

Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan **LULUS** pada Sidang Sarjana Tanggal 12 Februari 2012.

Pembimbing Tugas Akhir

Budi Santosa, ST, MT

Jakarta, 12 Februari 2012

Mengetahui



Ketua Penguji

Ir, Mawardi Amin, MT

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Sipil

Ir, Sylvia Indriany, MT

 <p>UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	<p>LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA PRODI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS MERCU BUANA</p>	
--	---	---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Firdaus
NIM : 41108110093
Program Studi : Teknik Sipil
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli, bukan jiplakan (Duplikat) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan Saya ini tidak benar maka Saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan Saya.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya

Jakarta, 12 Februari 2012

Mengetahui

Yang memberikan pernyataan



Firdaus

DAFTAR ISI

Halaman Judul	
Lembar Pengesahan	i
Lembar Pernyataan Keaslian Karya	iii
Abstrak	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vii
Daftar Tabel	ix
Daftar Gambar	x
BAB I	
1.1 Latar Belakang Masalah	I – 1
1.2 Rumusan Masalah	I – 2
1.3 Batasan Masalah	I – 2
1.4 Tujuan	I – 3
1.5 Sistematika Penulisan	I – 3
BAB II	
2.1 Manajemen Proyek	II – 1
2.2 Sistem Manajemen Mutu	II – 2
2.3 Manajemen Kinerja	II – 2
2.4 Perencanaan	II – 3
2.5 Penjadualan	II – 4
2.6 Pengendalian	II – 5
2.7 Defenisi ISO 9001 : 2000	II – 6
2.8 Pengertian Mutu	II – 8
2.9 Gambaran Umum Perusahaan	II – 13
1.10 Prosedur Perencanaan dan Pelaksanaan Pekerjaan CME (Civil Mechanical Engineering)	II – 20

BAB III

3.1 Jenis Data.....	III – 1
3.2 Metode Pengumpulan Data	III – 1
3.3 Flowchart Metode Penelitian.....	III – 2

BAB IV

4.1 Gambaran Umum Proyek.....	IV – 1
4.1.1 Nama Proyek.....	IV – 1
4.1.2 Lingkup Pekerjaan Proyek.....	IV – 1
4.1.3 Durasi Proyek.....	IV – 1
4.1.4 Budget Proyek.....	IV – 1
4.2 Prosedur Pelaksanaan Proyek CME PT. Ericsson Indonesia	IV – 2
4.2.1 Penyerahan Assignment Spesifikasi	IV – 2
4.2.2 Persiapan Proyek	IV – 3
4.2.3 Implementasi Proyek	IV – 4
4.2.4 Pengendalian Proyek	IV – 12
4.2.5 Proses Pengetesan dan Persetujuan Pekerjaan (Acceptance Test Procedure / ATP)	IV – 14
4.2.6 Proses Penyerahan Hasil Akhir Pekerjaan Lapangan	IV – 15
4.2.7 Quality Audit	IV – 15
4.2.8 Prosedur Komplain Pelanggan	IV – 16
4.3 Lingkup Implementasi Proyek	IV – 17

BAB V

5.1 Kesimpulan.....	V – 1
5.2 Saran.....	V – 2

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1	Durasi Proyek CME Indosat 3G Jabotabek 2010.....	IV – 1
Tabel 4.2	Plan Cost vs Actual Cost Proyek CME Indosat 3G Jabotabek 2010	IV – 1
Tabel 4.3	Actual Cost Proyek CME Indosat 3G Jabodetabek 2010 (Type Pole)	IV – 17
Tabel 4.5	Actual Cost Proyek CME Indosat 3G Jabodetabek 2010 (Type Tower)	IV – 17
Tabel 4.6	Data Kesimpulan Cost dan Durasi Pekerjaan Pole	IV – 17
Tabel 4.7	Data Kesimpulan Cost dan Durasi Pekerjaan Tower	IV – 18

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Hammer Test (1).....	II – 21
Gambar 2.2.	Hammer Test (2).....	II – 21
Gambar 2.3.	Hammer Test (3)	II – 22
Gambar 2.4.	Setting Pembesian.....	II – 22
Gambar 2.5.	Pekerjaan Ereksi Tower	II – 23
Gambar 2.6.	Roftop Antenna	II – 23
Gambar 2.7.	Konstruksi CKD Shelter.	II – 24
Gambar 2.8.	Pemasangan Grounding.	II – 25
Gambar 2.9.	Pengukuran Tahanan Grounding.....	II – 25
Gambar 2.10.	Lubang Kontrol	II – 25
Gambar 2.11.	ACPDB	II – 25
Gambar 2.12.	Indoor Kabel Tray (1)	II – 26
Gambar 2.13.	Indoor Kabel Tray (2).....	II – 26
Gambar 2.14.	Sensor Panas	II – 26
Gambar 2.15.	Sensor Asap	II – 26
Gambar 2.16.	Intruder Alarm Sensor untuk Pintu	II – 26
Gambar 2.17.	ACPDB yang sudah terpasang dengan baik	II – 26
Gambar 2.18.	Instalasi Smoke Detector	II – 27
Gambar 2.19.	Instalasi Heat Detector	II – 27

KATA PENGANTAR

Puji Syukur dipanjatkan kehadiran Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunia-Nya, penyelesaian tugas akhir ini tepat pada waktunya. Adapun tujuan dari penulisan ini tugas akhir ini untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program S-1 di Universitas Mercu Buana.

Tugas Akhir berisi tentang hasil tinjauan pelaksanaan konstruksi menara BTS (Base Transceiver Station) pada rooftop terhadap biaya, mutu, dan waktu pada Proyek CME (Civil Mechanical Engineering) PT Ericsson Indonesia.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, nasihat, serta dukungan baik secara moril maupun material sehingga penyusun mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini, terutama kepada :

1. Orang tua yang senantiasa mendoakan, mendukung dan memberi semangat
2. Ibu Ir. Sylvia Indriany, MT selaku Kepala Program Studi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
3. Bapak Budi Santosa, ST. MT., selaku pembimbing penulis yang dengan kesabarannya mengajar dan mengarahkan selama penyusunan tugas akhir ini sampai terselesaikan dengan baik.
4. Seluruh Project Manager Indosat Project PT. Ericsson Indonesia yang membantu memberikan datanya untuk penyusunan tugas akhir ini.

5. Seluruh Dosen Universitas Mercu Buana yang telah memberikan pengajaran, bimbingan, dan dorongan selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Mercu Buana.
6. Seluruh rekan–rekan Supervisor, Koordinator, Planner, Field Engineer Indosat Project PT. Ericsson Indonesia.
7. Bapak Arafat Sabaruddin, atas bantuan, dorongan, motivasi dan juga pecutannya yang tiada henti sampai dengan detik-detik terakhir sebelum ujian berlangsung, anda memang LUAR BIASA.
8. Bapak Ahmad Muhajir, Wahyu Wijanarko, Asdar Azis, Andi Mohammad Arief, terima kasih atas penjelasan serta diskusi-diskusi ringannya.
9. Seluruh teman–teman Universitas Mercu Buana, serta seluruh sahabat–sahabat yang senantiasa memberikan doa dan semangatnya.
10. Pihak–pihak yang terlibat secara langsung maupun tidak langsung, Semoga Allah SWT selalu memberikan Rahmat dan Hidayah-Nya kepada kita semua, Amin

Penulis dengan segala keterbatasannya menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini, oleh karena itu penulis menerima segala kritik dan saran yang dapat membangun dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini. Akhir kata penulis berharap Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan dapat digunakan sebaik-baiknya.

Jakarta, December 2011

Penyusun