

**ANALISA DAN STRATEGI PENCAPAIAN
SITE QUALITY ACCEPTANCE
PADA PROYEK *PRE LAUNCH OPTIMIZATION***

(STUDI PENANGANAN *ROLL OUT* PROYEK PT. ADACELLWORKS INDONESIA)

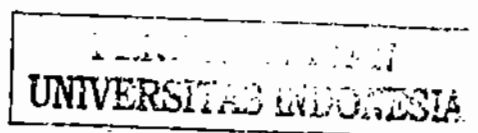
TESIS

Oleh :

EDWAR MUALLIM
NPM : 6405030147



**PROGRAM STUDI TEKNIK ELEKTRO
PROGRAM PASCASARJANA BIDANG ILMU TEKNIK
UNIVERSITAS INDONESIA
GENAP 2007/2008**



PERNYATAAN KEASLIAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul:

**ANALISA DAN STRATEGI PENCAPAIAN
SITE QUALITY ACCEPTANCE
PADA PROYEK *PRE LAUNCH OPTIMIZATION***

(STUDI PENANGANAN *ROLL OUT* PROYEK PT. ADACELLWORKS INDONESIA)

yang dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Magister Teknik pada Kekhususan Manajemen Telekomunikasi Program Studi Teknik Elektro Program Pascasarjana Universitas Indonesia, sejauh yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang sudah dipublikasikan atau pernah dipakai untuk mendapat gelar kesarjanaan di lingkungan Universitas Indonesia ataupun Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, Juli 2008



Edwar Muallim

NPM. 6405030147

PENGESAHAN

Tesis dengan judul:

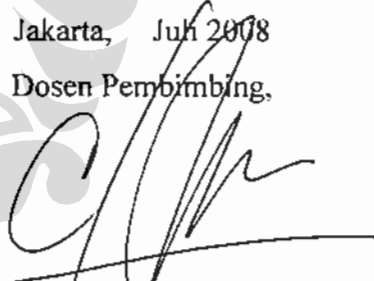
**ANALISA DAN STRATEGI PENCAPAIAN
SITE QUALITY ACCEPTANCE
PADA PROYEK PRE LAUNCH OPTIMIZATION**

(STUDI PENANGANAN ROLL OUT PROYEK PT. ADACELLWORKS INDONESIA)

dibuat untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Magister Teknik pada Kekhususan Manajemen Telekomunikasi Program Studi Teknik Elektro Departemen Teknik Elektro Universitas Indonesia. Tesis ini telah diajukan pada sidang ujian tesis pada tanggal 8 Juli 2008 dan dinyatakan memenuhi syarat/sah sebagai tesis pada Departemen Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Indonesia.

Jakarta, Juli 2008

Dosen Pembimbing,



Ir. Gunawan Wibisono, M.Sc. Ph.D

NIP. 131944411

UCAPAN TERIMAKASIH

Atas segala rahmat yang diberikan, penulis memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Kuasa, sehingga dapat diselesaikannya tesis ini dengan judul:

ANALISA DAN STRATEGI PENCAPAIAN *SITE QUALITY ACCEPTANCE* PADA PROYEK *PRE LAUNCH OPTIMIZATION*

(STUDI PENANGANAN *ROLL OUT* PROYEK PT. ADACELLWORKS INDONESIA)

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ungkapan terimakasih yang tulus, atas segala bantuan dan dukungannya, terutama kepada:

1. Bapak Ir. Gunawan Wibisono, M.Sc, Ph.D selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan arahan selama proses bimbingan.
2. Bapak Prof. Ir. Dadang Gunawan, M.Eng., Ph.D. selaku dosen wali akademik
3. Staf pengajar dan karyawan Jurusan Teknik Elektro Universitas Indonesia.
4. Rekan-rekan mahasiswa peserta Program Studi Manajemen Telekomunikasi 2005 yang banyak memberikan masukan dan bersedia menjadi partner diskusi.
5. Semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Jakarta, Juli 2008

Penulis

DAFTAR ISI

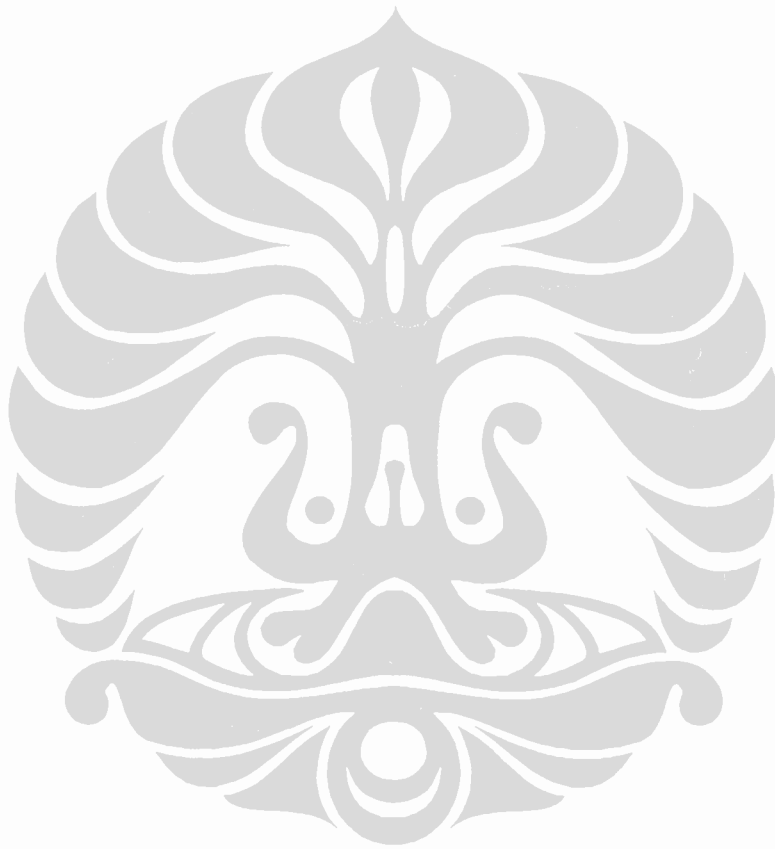
	Halaman
PERNYATAAN KEASLIAN	i
PERSETUJUAN	ii
UCAPAN TERIMA KASIH	iii
ABSTRAKSI	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR LAMPIRAN	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	2
1.3 TUJUAN PENELITIAN	2
1.4 BATASAN MASALAH	3
1.5 METODE PENELITIAN	3
BAB II KONSEP MANAJEMEN PROSES BISNIS DAN PENERAPAN PADA PROSES <i>PRE LAUNCH OPTIMIZATION</i>	5
2.1 KONSEP KUALITAS PADA PROSES BISNIS	5
2.2 MANAJEMEN KUALITAS PROSES DAN KONSEP SIX SIGMA	6
2.3 KAPABILITAS PROSES PADA KONSEP SIX SIGMA	8
2.4 PENINGKATAN KINERJA PADA KONSEP SIX SIGMA	12
2.5 PROSES <i>PRE LAUNCH OPTIMIZATION</i>	14
2.6 PENERAPAN KERANGKA KERJA SIX SIGMA PADA PROSES PADA PROSES <i>PRE LAUNCH OPTIMIZATION</i>	17
2.6.1 Tahap <i>Defined</i>	17
2.6.2 Tahap <i>Measurement</i>	18
BAB 3 ANALISA PROSES <i>PRE LAUNCH OPTIMIZATION</i>	23

3.1 ANALISA TAHAPAN <i>SQA SUBMISSION</i>	23
3.2 ANALISA TAHAPAN <i>SQA RECTIFICATION</i>	29
3.3 ANALISA TAHAPAN <i>SQA EVALUATION</i>	35
3.4 ANALISA SUMBER DAYA PADA PROSES PLO	38
3.4.1 Kapasitas Penanganan PLO- <i>engineer</i>	38
3.4.2 Kapasitas Penanganan PLO- <i>drivetester</i>	40
3.4.3 Kapasitas Penanganan PLO- <i>rigger</i>	42
3.4.4 Alokasi Pendanaan Proses PLO	45
BAB 4 STRATEGI PENCAPAIAN <i>SITE QUALITY ACCEPTANCE</i>	
PADA PROSES <i>PRE LAUNCH OPTIMIZATION</i>	46
4.1 KERANGKA MODEL PROSES PLO	46
4.1.1 Aspek Proses PLO	47
4.1.2 Aspek Sumber Daya Proses PLO	48
4.2 STRATEGI PENINGKATAN KINERJA PLO	49
4.2.1 Strategi Peningkatan Kinerja PLO Dalam Durasi Satu Semester	49
4.2.2 Strategi Peningkatan Kinerja PLO Dalam Durasi Dua Semester	52
4.2.3 Generalisasi Strategi Peningkatan Kinerja PLO	54
4.3 STRATEGI MEMPERTAHANKAN KINERJA PLO	60
BAB 5 KESIMPULAN	64
REFERENSI	65
LAMPIRAN	67

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Indeks kapabilitas Cp	9
Gambar 2.2 Indeks kapabilitas Cpk	9
Gambar 2.3 Indeks kapabilitas Cpm	10
Gambar 2.4 Sistematika peningkatan kinerja melalui konsep six sigma	13
Gambar 2.5 Diagram top level proses <i>pre launch optimization</i>	14
Gambar 2.6 Uji distribusi <i>new site</i> yang terintegrasi per-minggu	18
Gambar 2.7 Kalkulasi indeks <i>p</i> pada <i>state-new site on air</i>	20
Gambar 2.8 Kalkulasi indeks <i>p</i> dan <i>Cpk</i> pada <i>state-achievement</i>	21
Gambar 2.9 Evaluasi kondisi <i>baseline performance</i> proses PLO	22
Gambar 3.1 Alur kerja antar fase SQA <i>Submission</i> , SQA <i>Rectification</i> , dan SQA <i>Evaluation</i>	23
Gambar 3.2 Diagram proses pada fase SQA <i>submission</i>	24
Gambar 3.3 Distribusi problem eskalasi proses KPI OSS <i>submission</i> dan KPI <i>Drivetest submission</i>	26
Gambar 3.4 Kalkulasi indeks <i>p</i> proses penyelesaian eskalasi pada fase SQA <i>Submission</i>	27
Gambar 3.5 Diagram proses fase SQA <i>rectification</i>	29
Gambar 3.6 Distribusi problem eskalasi proses KPI OSS <i>Rectification</i> dan KPI <i>Drivetest Rectification</i>	31
Gambar 3.7 Kalkulasi indeks <i>p</i> proses penyelesaian eskalasi pada fase SQA <i>Rectification</i>	33
Gambar 3.8 Diagram proses fase SQA <i>evaluation</i>	35
Gambar 3.9 Kalkulasi indeks <i>p</i> pada <i>state-SQA Clear (achievement)</i>	37
Gambar 3.10 Kalkulasi indeks <i>p</i> untuk mengukur persentase <i>new site</i> yang membutuhkan perbaikan KPI OSS	38
Gambar 3.11 Proporsi aktivitas <i>drivetester</i> terhadap KPI <i>drivetest rectification done</i>	42
Gambar 3.12 Proporsi aktivitas <i>rigger</i> terhadap penyelesaian KPI OSS <i>submission</i> dan KPI OSS <i>rectification</i>	44

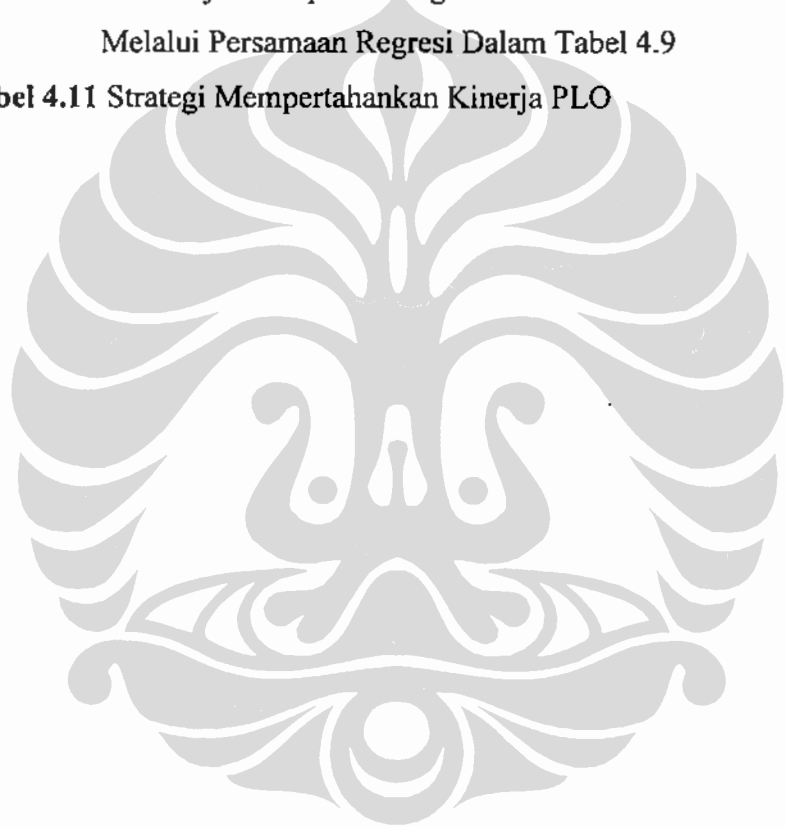
Gambar 3.13 Proporsi aktivitas <i>rigger</i> terhadap aktivitas <i>drivetester</i> pada KPI DT submission dan KPI DT rectification	44
Gambar 4.1 Kerangka model proses PLO	47
Gambar 4.2 Kurva <i>efficient frontier</i> program peningkatan kinerja PLO	50
Gambar 4.3 Konsep generalisasi strategi peningkatan kinerja PLO	54



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Perbandingan ISO 9000, MBNQA, TQM dan Six Sigma	7
Tabel 2.2 Penggunaan Ukuran Kapabilitas Proses	12
Tabel 2.3 Indikator Target Kategori <i>Drive test Measurement</i>	15
Tabel 2.4 Indikator Target Kategori <i>OSS Measurement</i>	16
Tabel 2.5 Data Kemunculan <i>New Site Terintegrasi</i>	18
Tabel 2.6 Data Kemunculan <i>New Site On Air</i>	19
Tabel 2.7 Data Kemunculan <i>New Site Achieve</i>	20
Tabel 3.1 Data Eskalasi dari Proses <i>KPI OSS Submission</i> dan <i>KPI Drivetest Submission</i>	25
Tabel 3.2 Data Penyelesaian Eskalasi Pada Tahapan <i>SQA Submission</i>	26
Tabel 3.3 Penyelesaian <i>KPI OSS Submission</i> dan <i>KPI Drivetest Submission</i>	28
Tabel 3.4 Data Eskalasi dari Proses <i>KPI OSS Rectification</i> dan <i>KPI Drivetest Rectification</i>	31
Tabel 3.5 Data Penyelesaian Eskalasi Pada Tahapan <i>SQA Rectification</i>	32
Tabel 3.6 Penyelesaian <i>KPI OSS Rectification</i> dan <i>KPI Drivetest Rectification</i>	34
Tabel 3.7 Data Proses <i>SQA Evaluation</i>	36
Tabel 3.8 Tingkat Penyelesaian <i>SQA submission</i> dan <i>SQA rectification</i>	39
Tabel 3.9 Kapasitas Penanganan Aktivitas <i>Drivetester</i>	40
Tabel 3.10 Kapasitas Penanganan Aktivitas <i>Rigger</i>	43
Tabel 3.11 Alokasi Biaya Proses PLO	45
Tabel 4.1 Aplikasi Metode Peningkatan Kinerja <i>Six Sigma</i> Pada Proses <i>Pre Launch Optimization</i>	46
Tabel 4.2 Program Strategi Peningkatan Kinerja PLO Durasi Satu Semester	49
Tabel 4.3 Strategi Peningkatan Kinerja PLO Durasi Satu Semester	51
Tabel 4.4 Program Strategi Peningkatan Kinerja PLO Durasi Dua Semester	52
Tabel 4.5 Strategi Peningkatan Kinerja PLO Durasi Dua Semester	53

Tabel 4.6 Konversi Kategori Rentang <i>Carry Over Backlog</i> Untuk Kode Parameter Regresi	55
Tabel 4.7 Model Generalisasi Strategi Peningkatan Kinerja PLO Dalam Durasi Satu Semester	56
Tabel 4.8 Hasil Uji Pencapaian Target Dalam Durasi Satu Semester Melalui Persamaan Regresi Dalam Tabel 4.7	57
Tabel 4.9 Model Generalisasi Strategi Peningkatan Kinerja PLO Dalam Durasi Dua Semester	58
Tabel 4.10 Hasil Uji Pencapaian Target Dalam Durasi Dua Semester Melalui Persamaan Regresi Dalam Tabel 4.9	59
Tabel 4.11 Strategi Mempertahankan Kinerja PLO	60



DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 <i>Work Flow Proses Pre Launch Optimization</i>	68
Lampiran 2 Model Kalkulasi Proses PLO	69
2.1 Model Kalkulasi Proses <i>New Site Integration & On Air</i>	69
2.2 Model Kalkulasi Proses <i>SQA Submission</i>	70
2.3 Model Kalkulasi Proses <i>SQA Rectification</i>	73
2.4 Model Kalkulasi Proses <i>SQA Evaluation</i>	76
2.5 Model Kalkulasi Biaya Proses PLO	78
Lampiran 3 Serangkaian Percobaan Strategi Peningkatan Kinerja PLO Dalam Durasi Satu Semester	83
Lampiran 4 Serangkaian Percobaan Strategi Peningkatan Kinerja PLO Dalam Durasi Dua Semester	84

DAFTAR SINGKATAN



SQA	<i>Site Quality Acceptance</i>
PLO	<i>Pre Launch Optimization</i>
TQM	<i>Total Quality Management</i>
SPC	<i>Statistical Process Control</i>
SQC	<i>Statistical Quality Control</i>
OSS	<i>Operational Sub System</i>
HOSR	<i>Handover Success Rate</i>
SDSR	<i>SDCCH Success Rate</i>
TCHD	<i>TCH Drop</i>
SQI	<i>Speech Quality Index</i>
MBNQA	<i>Malcolm Baldrige National Quality Award</i>
BSC	<i>Base Station Controller</i>
GIS	<i>Geographical Information System</i>
NMS	<i>Network Management System</i>
DPU	<i>Deffect Per Unit</i>
DFSS	<i>Design For Six Sigma</i>