



**PERANCANGAN APLIKASI LAPORAN GANGGUAN TELEPON BERBASIS WEB
PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA
(AREA JAKARTA BARAT)**

Oleh:

Roy Setiadi

4150401-008

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2011



**PERANCANGAN APLIKASI LAPORAN GANGGUAN TELEPON BERBASIS WEB
PADA PT. TELEKOMUNIKASI INDONESIA
(AREA JAKARTA BARAT)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Roy Setiadi

4150401-008

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2011

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 4150401-008
Nama : Roy Setiadi
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Gangguan Telepon Berbasis Web
Pada PT. Telekomunikasi Indonesia (Area Jakarta Barat)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

JAKARTA, Juli 2011

Ida Nurhaida, ST.,MT
Pembimbing

Ida Nurhaida, ST.,MT
Koord. Tugas Akhir Teknik
Informatika

Devi Fitriyah, S.Kom., MTI
KaProdi Teknik Informatika

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 4150401-008

Nama : Roy Setiadi

Judul TA : Perancangan Aplikasi Laporan Gangguan Telepon
Berbasis Web Pada PT. Telekomunikasi Indonesia
(Area Jakarta Barat)

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat.
Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya
siap dikenakan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, Juli 2011

Roy Setiadi

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi Strata Satu (S1) pada program pendidikan Teknik Informatika di Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa pembuatan laporan tugas akhir ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan yang penulis miliki, penulis menyadari bahwa pembuatan laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, serta dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan banyak terima kasih kepada:

1. Ibu Devi Fitriana, S.Kom., MTI selaku Kaprodi Teknik Informatika di Universitas Mercu Buana.
2. Ibu Ida Nurhaida, ST., MT selaku Koordinator tugas akhir dan pembimbing pada prodi Teknik Informatika di Universitas Mercu Buana.
3. Bapak serta Ibu Dosen yang mengajar di Universitas Mercu Buana yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.
4. Kedua orang tua penulis yang telah berkorban banyak, serta mendukung penulis dalam segala hal.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan serta selalu mencurahkan rahmat, barokah serta taufiknya. Amin

Jakarta, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
KATA PENGHANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Manfaat dan Penelitian	2
1.4 Batasan Masalah	2
1.5 Metodologi	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	5
2.1 Web	5
2.2 PHP	7
2.2.1 Struktur Program PHP.....	8
2.3 Rekayasa Perangkat Lunak.....	9
2.3.1 Pengertian Perangkat Lunak	9
2.3.2 Pengertian Rekayasa Perangkat Lunak.....	10

2.3.3 Proses Rekayasa Perangkat Lunak.....	11
2.4 UML (Unified Modelling Language).....	12
2.4.1 Bagian-bagian UML	13
a. Use Case View	13
b. Logical View	13
c. Component View	14
d. Concurrency View	14
Deployment View	14
f. Diagram	14
2.4.2 Pemodelan Sistem Dengan UML.....	15
2.4.3 Konsep Dasar UML.....	16
2.4.4 Diagram UML.....	17
2.4.4.1 Use Case Diagram	18
2.4.4.2 Activity Diagram	20
2.4.4.3 Sequence Diagram.....	22
2.5 Perancangan Basisdata	24
2.5.1 Konsep Basisdata	24
2.5.2 Konsep Dasar Entity Relationship Diagram (ERD).....	25
2.5.3 Normalisasi	27
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	29
3.1 Analisis Masalah.....	29
3.2 Perancangan Basisdata Pada Aplikasi.....	30
3.2.1 Perancangan Basisdata Secara Konseptual	30
3.2.1.1 Entitas dan Atribut.....	30

3.2.1.2 Entity Relationship Diagram (ERD).....	33
3.2.1.3 Transformasi Kedalam Basisdata	35
3.2.2 Perancangan Basisdata Secara Fisik.....	36
3.3 Perancang Aplikasi.....	40
3.3.1 Use Case Diagram	40
3.3.2 Tabel Naratif	42
3.3.3 Pemodelan Sequence Diagram.....	48
3.3.4 Pemodelan Activity Diagram.....	56
3.3.5 Context Diagram	60
3.4 Desain Antar Muka	62
3.4.1 Desain Antar Muka Administrator	62
3.4.2 Desain Antar Muka Pengunjung	64
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN.....	66
4.1 Implementasi.....	66
4.1.1 Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	66
4.1.2 Implementasi Situs Web	67
4.1.2.1 Pengkodean dan Tampilan Layar	67
4.2 Pengujian	81
4.2.1 Pengujian Black Box (Kotak Hitam).....	82
4.2.2 Skenario Pengujian.....	82
4.2.3 Kesimpulan Pengujian	85
BAB V PENUTUP.....	86
6.1 Kesimpulan.....	86
6.2 Saran	86

DAFTAR PUSTAKA	88
LAMPIRAN WAWANCARA	xiv
LAMPIRAN LISTING PROGRAM	xvi

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Metode Sequential linear (Pressman, 2005).....	12
Gambar 2.2 Tiga unsur segitiga sukses (Dharwiyanti,2003).....	16
Gambar 2.3 Abstraksi UML (Dharwiyanti, 2003).....	17
Gambar 2.4 Notasi <i>use case</i> diagram	19
Gambar 2.5 Use case diagram (Dharwiyanti, 2003).....	19
Gambar 2.6 Activity Diagram (Dharwiyanti, 2003).....	21
Gambar 2.7 Notasi <i>Sequence</i> Diagram.....	22
Gambar 2.8 <i>Sequence Diagram</i>	23
Gambar 3.1 Entitas yang telah ditentukan	33
Gambar 3.2 Atribut Key Tiap Entitas	33
Gambar 3.3 Diagram ERD	34
Gambar 3.4 Hubungi.....	37
Gambar 3.5 Pendaftaran.....	38
Gambar 3.6 User	39
Gambar 3.7 <i>Use case</i> diagram pengunjung dan administrator	41
Gambar 3.8 <i>Sequence</i> diagram lihat profil Lembaga.....	48
Gambar 3.9 <i>Sequence</i> diagram lihat agenda	49
Gambar 3.10 <i>Sequence</i> diagram lihat pengumuman.....	49
Gambar 3.11 <i>Sequence</i> diagram input form pengaduan.....	50
Gambar 3.12 <i>Sequence</i> diagram input form pendaftaran telepon.....	50
Gambar 3.13 <i>Sequence</i> diagram login	51
Gambar 3.14 <i>Sequence</i> diagram manajemen user.....	51
Gambar 3.15 <i>Sequence</i> diagram profil lembaga	52
Gambar 3.16 <i>Sequence</i> diagram berita	53
Gambar 3.17 <i>Sequence</i> diagram agenda	53

Gambar 3.18 <i>Sequence</i> diagram pengumuman	54
Gambar 3.19 <i>Sequence</i> diagram pengaduan	55
Gambar 3.20 <i>Sequence</i> diagram pendaftaran.....	55
Gambar 3.21 <i>Activity</i> diagram login.....	57
Gambar 3.22 <i>Activity</i> diagram manajemen user	58
Gambar 3.23 <i>Activity</i> diagram pengaduan	58
Gambar 3.24 <i>Activity</i> diagram pendaftaran	59
Gambar 3.25 <i>Activity</i> diagram form pengaduan pengunjung	59
Gambar 3.26. <i>Activity</i> diagram form pendaftaran pengunjung.....	60
Gambar 3.27. <i>Context</i> Diagram pada aplikasi gangguan telepon.....	61
Gambar 3.28. Desain halaman login.....	62
Gambar 3.29. Desain halaman administrator.....	63
Gambar 3.30. Desain halaman antar muka pengunjung.....	65
Gambar 4.1 Halaman tampilan utama pengunjung.....	75
Gambar 4.2 Halaman untuk pengaduan gangguan telepon.....	77
Gambar 4.3 Halaman untuk mengedit data user.....	78
Gambar 4.4 Tampilan saat menghapus data.....	79

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Jenis diagram resmi UML.....	17
Tabel 2.2 Notasi <i>Activity Diagram</i>	20
Tabel 2.3 Tabel contoh komponen DFD.....	26
Tabel 2.4 Notasi kadinalitas.....	27
Tabel 3.1 Tabel hubungi	35
Tabel 3.2 Tabel pendaftaran	36
Tabel 3.3 Tabel user	36
Tabel 3.4 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> pengunjung, lihat profil lembaga.....	42
Tabel 3.5 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> pengunjung, lihat agenda.....	42
Tabel 3.6 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> pengunjung, lihat pengumuman.....	42
Tabel 3.7 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> pengunjung, input form pengaduan.....	43
Tabel 3.8 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> pengunjung, input form pendaftaran.....	43
Tabel 3.9 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> administrator login.....	44
Tabel 3.10 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> administrator kelola manajemen <i>user</i>	44
Tabel 3.11 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> administrator kelola profil lembaga.....	44
Tabel 3.12 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> administrator kelola berita.	45
Tabel 3.13 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> administrator kelola agenda.....	45
Tabel 3.14 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> administrator kelola pengumuman	45
Tabel 3.15 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> administrator kelola banner.....	46
Tabel 3.16 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> administrator kelola pengaduan.....	46
Tabel 3.17 Spesifikasi naratif untuk <i>use case</i> administrator kelola pendaftaran.....	47
Tabel 4.1 Skenario Normal <i>Web</i> Pengaduan Gangguan Telepon PT. Telekomunikasi Indonesia.....	82
Tabel 4.2 Berikut ini merupakan tabel pengujian <i>black box</i> administrator dari aplikasi....	83
Tabel 4.3 Hasil pengujian halaman administrator.	83
Tabel 4.4 Hasil pengujian halaman pengunjung.....	84