



**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI
REKONSILIASI PEMBAYARAN MITRA
GRAPARI TELKOMSEL**

Adi Santoso

41811110069

**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2013



**PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI
REKONSILIASI PEMBAYARAN MITRA
GRAPARI TELKOMSEL**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:
Adi Santoso
41811110069

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA**

2013

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

NIM : 41811110069

Nama : Adi Santoso

Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI
REKONSILIASI PEMBAYARAN MITRA GRAPARI
TELKOMSEL

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut

Jakarta,²⁴ Agustus 2013



Adi Santoso

LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

NIM : 41811110069

Nama : Adi Santoso

Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI
REKONSILIASI PEMBAYARAN MITRA GRAPARI
TELKOMSEL

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI.

JAKARTA,²⁴ Agustus 2013

UNIVERSITAS

MERCU BUANA

Ratna Mutu Manikam, S. Kom, MT

Dosen Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41811110069

Nama : Adi Santoso

Judul Skripsi : PERANCANGAN APLIKASI SISTEM INFORMASI
REKONSILIASI PEMBAYARAN MITRA GRAPARI
TELKOMSEL

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN.

JAKARTA, 21 September 2013



UNIVERSITAS

Ratna Mutu Manikam, S. Kom, MT

MERCU BUANA

Dosen Pembimbing



Bagus Priambodo, ST, MTI

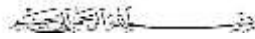
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI

KaProdi Sistem Informasi

KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan tugas akhir yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana ini dapat selesai sebagaimana mestinya.

Laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, segala bentuk kritik dan saran yang bersifat membangun akan senantiasa diterima dengan lapang hati.

Dengan segala keterbatasan, laporan tugas akhir ini tidak akan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan juga *support* dari berbagai pihak. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, dihaturkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ratna Mutu Manikam, S.Kom, MT selaku pembimbing tugas akhir,
2. Ibu Nur Ani, ST, MMSI selaku Kepala Prodi Sistem Infomasi,
3. Bapak Bagus Priambodo, ST, MTI selaku Koordinator Tugas Akhir Sistem Informasi,
4. Bapak dan Ibu tercinta, dan keluarga atas motivasi dan dukungan baik moril maupun materiil,
5. Saudara dan sahabat-sahabat terutama Rekan Angkatan XIX yang telah memberikan dukungan moril untuk terus menyelesaikan tugas akhir ini,
6. Rekan-rekan staf Telkomsel di Departemen Partnership Performance dan Tools Data Management atas dukungan yang tidak pernah bosan, dan
7. Adinda Ruri Anjarsari atas pengertian dan *support* yang tiada henti.
8. Saudara Ridwan Fauzi atas bantuan dan *tutorial*-nya.

Semoga Allah membalas kebaikan dan selalu mencurahkan rahmat dan hidayah-Nya. Aamiin.

Jakarta, Agustus 2013

Adi Santoso

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN	i
LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2 PERUMUSAN MASALAH	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	4
1.4 TUJUAN DAN MANFAAT	5
1.5 METODOLOGI PENELITIAN.....	6
1.6 SISTEMATIKA PENULISAN	7
BAB II.....	9
LANDASAN TEORI	9
2.1 KONSEP DASAR DATA	9
2.1.1 Klasifikasi Data.....	10

2.2	PENGOLAHAN DATA	11
2.3	KONSEP DASAR SISTEM	13
2.3.1	Teori Sistem.....	13
2.3.2	Karakteristik Sistem.....	13
2.3.3	Klasifikasi Sistem	15
2.4	KONSEP DASAR INFORMASI.....	16
2.4.1	Pengertian Informasi.....	16
2.4.2	Kualitas Informasi.....	16
2.5	KONSEP DASAR SISTEM INFORMASI	18
2.5.1	Pengertian Sistem Informasi.....	18
2.5.2	Komponen Dan Jenis Sistem Informasi.....	18
2.6	METODE WATERFALL.....	19
2.7	KONSEP DASAR BASIS DATA	21
2.7.1	Pengertian Basis Data	21
2.7.2	Sistem Basis Data	21
2.7.3	Perancangan Basis Data.....	23
2.7.4	Kamus Data.....	25
2.8	KONSEP DASAR BERORIENTASI OBJEK	27
2.8.1	Analisa Dan Perancangan Berorientasi Objek.....	27
2.8.2	Unified Modeling Language (UML)	28
2.8.3	Diagram Uml	28

2.9	PHP: HYPERTEXT PREPROCESSOR	39
2.10	PENGENALAN MYSQL	41
2.11	METODE PEGUJIAN	43
2.11.1	Metode White Box.....	43
2.11.2	Metode Black Box	45
2.12	KONSEP DASAR REKONSILIASI PEMBAYARAN	47
2.12.1	Definisi Rekonsiliasi Pembayaran	47
2.12.2	Prosedur Rekonsiliasi	47
2.12.3	Formula Perhitungan Proses Rekonsiliasi	48
BAB III		49
	ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	49
3.1	PROFIL PERUSAHAAN	49
3.2	VISI DAN MISI PERUSAHAAN	50
3.2.1	Visi PT Telkomsel	51
3.2.2	Misi PT Telkomsel.....	51
3.3	STRUKTUR ORGANISASI	52
3.4	PARTNERSHIP PERFORMANCE DEPARTEMENT	53
3.4.1	Tanggung Jawab Utama.....	53
3.4.2	Output	57
3.5	ANALISA SISTEM BERJALAN.....	58
3.5.1	Use Case Diagram Sistem Berjalan Proses Rekonsiliasi.....	59

3.6	IDENTIFIKASI KEBUTUHAN.....	66
3.7	PERANCANGAN SISTEM USULAN	69
3.7.1	Use Case Diagram Sistem Usulan	70
3.7.2	Activity Diagram Sistem Usulan	76
3.7.3	Sequence Diagram Sistem Usulan.....	81
3.7.4	Class Diagram Sistem Usulan.....	90
3.8	PERANCANGAN DATABASE	90
3.8.1	Struktur Tabel	90
3.9	RANCANGAN LAYAR	96
3.9.1	Rancangan Layar Form Login	96
3.9.2	Rancangan Layar Form Menu Utama.....	96
3.9.3	Rancangan Layar Form My Account.....	97
3.9.4	Rancangan Layar Form Kehadiran.....	97
3.9.5	Rancangan Layar Form Monitoring Status KPI.....	98
3.9.6	Rancangan Layar Form Submit Lembur	98
3.9.7	Rancangan Layar Form Approval Lembur	99
3.9.8	Rancangan Layar Form Monitoring Rekonsiliasi.....	99
3.9.9	Rancangan Layar Form Entry Nilai Rekonsiliasi	100
3.9.10	Rancangan Layar Form Cetak Laporan	100
BAB IV		101
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SITEM		101

4.1	IMPLEMENTASI.....	101
4.1.1	Implementasi Basis Data	101
4.1.2	Implementasi Halaman Layar	111
4.2	PENGUJIAN SISTEM	129
4.2.1	Prosedur Pengujian	129
4.2.2	Skenario dan Hasil Pengujian.....	130
4.2.3	Skenario Pengujian	130
4.2.4	Hasil Pengujian.....	134
4.2.5	Analisa Hasil Pengujian.....	138
BAB V.....		139
PENUTUP.....		139
5.1	KESIMPULAN	139
5.2	SARAN	140
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi Struktur Data	26
Tabel 2.2 Contoh Struktur Data [www.w3schools.com]	26
Tabel 2.3 Tabel Simbol Use Case Diagram	30
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram	32
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram	35
Tabel 2.6 Simbol Class Diagram	38
Tabel 2.7 Tabel Fasilitas-fasilitas pada PHP.....	40
Tabel 3.1 Skenario Use Case Mengecek Rekap Lembur	60
Tabel 3.2 Skenario Use case Membuat Laporan Realisasi Kehadiran.....	60
Tabel 3.3 Skenario Use case Monitoring Nilai KPI.....	61
Tabel 3.4 Skenario Use case Entry Lembur.....	61
Tabel 3.5 Skenario Use case Membuat Laporan.....	61
Tabel 3.6 Skenario Use case Merevisi Lembur	62
Tabel 3.7 Skenario Use case Menarik Nilai.....	62
Tabel 3.8 Skenario Use case Mengkonversi Nilai Kehadiran.....	62
Tabel 3.9 Skenario Use case Mengunggah Nilai Kehadiran.....	63
Tabel 3.10 Skenario Use case Menyetujui BAK	63
Tabel 3.11 Skenario Use case Mengolah Nilai KPI.....	63
Tabel 3.12 Skenario Use case Mengolah Data Lembur	64

Tabel 3.13 Skenario Use case Membuat Laporan Rekonsiliasi.....	64
Tabel 3.14 Skenario Use case Minning Rekap Nilai KPI.....	64
Tabel 3.15 Skenario Use case Minning Rekap Lembur	65
Tabel 3.16 Skenario Use case Melakukan Payroll Internal	65
Tabel 3.17 Skenario Use case Sharing Dokumen	65
Tabel 3.18 Skenario Use case Membuat Tagihan.....	66
Tabel 3.19 Skenario Use case Meeting Rekonsiliasi	66
Tabel 3.20 Skenario Use case Entry Lembur.....	70
Tabel 3.21 Skenario Use case Mengecek Pengajuan Lembur	71
Tabel 3.22 Skenario Use case Mencetak Rekap Lembur.....	71
Tabel 3.23 Skenario Use case Menarik Nilai.....	72
Tabel 3.24 Skenario Use case Entry Realisasi Kehadiran	72
Tabel 3.25 Skenario Use case Monitoring Nilai KPI.....	72
Tabel 3.26 Skenario Use case Submit BAK KPI.....	73
Tabel 3.27 Skenario Use case Checked BAK KPI	73
Tabel 3.28 Skenario Use case Approve BAK KPI	73
Tabel 3.29 Skenario Use case Mencetak Rekap KPI.....	74
Tabel 3.29 Skenario Use case Minning Data Rekonsiliasi	75
Tabel 3.30 Skenario Use case Submit Nilai Rekonsiliasi	75
Tabel 3.31 Skenario Use case Upload Evidence.....	75
Tabel 3.32 Skenario Use case Monitoring Data Rekonsiliasi.....	76
Tabel 3.33 Skenario Sequence Diagram Entry Lembur	81

Tabel 3.34 Skenario Sequence Diagram Pengajuan Lembur.....	82
Tabel 3.35 Skenario Sequence Diagram Menarik Nilai	83
Tabel 3.36 Skenario Sequence Diagram Entry Realisasi Kehadiran.....	84
Tabel 3.37 Skenario Sequence Diagram Submit BAK KPI	85
Tabel 3.38 Skenario Sequence Diagram Checked BAK KPI.....	86
Tabel 3.39 Skenario Sequence Diagram Approve BAK KPI	87
Tabel 3.40 Skenario Sequence Diagram Submit Nilai Rekonsiliasi.....	88
Tabel 3.41 Skenario Sequence Diagram Mencetak Laporan.....	89
Tabel 3.42 Tabel t_unit_branch	91
Tabel 3.43 Tabel t_employee.....	91
Tabel 3.44 Tabel t_appofile.....	92
Tabel 3.45 Tabel t_user.....	92
Tabel 3.46 Tabel t_attendance	93
Tabel 3.47 Table t_overtime	93
Tabel 3.48 Tabel t_overtime_history	93
Tabel 3.49 Tabel t_bak.....	94
Tabel 3.50 Tabel t_bak_history	94
Tabel 3.51 Tabel t_harga_seat_201301	94
Tabel 3.52 Tabel t_kpi	95
Tabel 3.53 Tabel t_rekon	95
Tabel 4.1 Skenario Pengujian	130
Tabel 4.2 Hasil Pengujian	134

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Pemrosesan Data [Sutabri, 2012]	10
Gambar 2.2 SDLC Waterfall [Nugroho, 2010]	20
Gambar 2.3 Contoh Use Case Diagram [Nugroho, 2010]	29
Gambar 2.4 Contoh Activity Diagram [Nugroho, 2010]	32
Gambar 2.5 Contoh Sequence Diagram [Nugroho, 2010]	35
Gambar 2.6 Contoh Class Diagram [Nugroho, 2010]	37
Gambar 2.7 Contoh Source Code PHP [www.w3schools.com]	40
Gambar 2.8 Contoh Query MySQL [www.w3schools.com]	42
Gambar 2.9 Tujuan Testing Perangkat Lunak [Rizky, 2011]	43
Gambar 3.1 Struktur Organisasi Customer Care Management	52
Gambar 3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan Proses Rekonsiliasi	59
Gambar 3.3 Use Case Usulan Submit Lembur	70
Gambar 3.4 Use Case Usulan Submit KPI	71
Gambar 3.5 Use Case Usulan Proses Rekonsiliasi	74
Gambar 3.6 Activity Diagram Usulan Entry Lembur	76
Gambar 3.7 Activity Diagram Usulan Mengecek Pengajuan Lembur	77
Gambar 3.8 Activity Diagram Sistem Usulan Menarik Nilai	77

Gambar 3.9 Activity Diagram Sistem Usulan Entry Realisasi Kehadiran.....	78
Gambar 3.10 Activity Diagram Sistem Usulan Submit BAK KPI.....	78
Gambar 3.11 Activity Diagram Sistem Usulan Checked KPI.....	79
Gambar 3.12 Activity Diagram Sistem Usulan Approve BAK KPI.....	79
Gambar 3.13 Activity Diagram Sistem Usulan Submit Nilai Rekonsiliasi	80
Gambar 3.14 Activity Diagram Sistem Usulan Mencetak Laporan	80
Gambar 3.15 Sequence Diagram Usulan Entry Lembur.....	81
Gambar 3.16 Sequence Diagram Usulan Mengecek Pengajuan Lembur	82
Gambar 3.17 Sequence Diagram Usulan Menarik Nilai.....	83
Gambar 3.18 Sequence Diagram Usulan Entry Realisasi Kehadiran	84
Gambar 3.19 Sequence Diagram Usulan Submit BAK KPI.....	85
Gambar 3.20 Sequence Diagram Usulan checked BAK KPI	86
Gambar 3.21 Sequence Diagram Usulan Approve BAK KPI	87
Gambar 3.22 Sequence Diagram Usulan Submit Nilai Rekonsiliasi.....	88
Gambar 3.23 Sequence Diagram Usulan Mencetak Laporan	89
Gambar 3.24 Class Diagram Sistem Usulan.....	90
Gambar 3.25 Rancangan Layar Form Login.....	96
Gambar 3.26 Rancangan Layar Form Menu Utama	96
Gambar 3.27 Rancangan Layar Form My Account	97
Gambar 3.28 Rancangan Layar Form Kehadiran	97
Gambar 3.29 Rancangan Layar Form Monitoring Status KPI.....	98
Gambar 3.30 Rancangan Layar Form Submit Lembur	98

Gambar 3.31 Rancangan Layar Form Approval Lembur	99
Gambar 3.32 Rancangan Layar Form Monitoring Rekonsiliasi	99
Gambar 3.33 Rancangan Layar Form Entry Nilai Rekonsiliasi	100
Gambar 3.34 Rancangan Layar Form Reporting	100
Gambar 4.1 Tampilan database dbrekonsiliasi	101
Gambar 4.2 Tampilan Tabel t_unit_branch	102
Gambar 4.3 Tampilan Tabel t_employee.....	103
Gambar 4.4 Tampilan Tabel t_approfile.....	104
Gambar 4.5 Tampilan Tabel t_user.....	105
Gambar 4.6 Tampilan Tabel t_attendance	106
Gambar 4.7 Tampilan Tabel t_overtime	106
Gambar 4.8 Tampilan Tabel t_overtime_history.....	107
Gambar 4.9 Tampilan Tabel t_bak.....	108
Gambar 4.10 Tampilan Tabel t_bak_history	108
Gambar 4.11 Tampilan Tabel t_harga_seat_201301	109
Gambar 4.12 Tampilan Tabel t_kpi	109
Gambar 4.13 Tampilan Tabel t_rekon	110
Gambar 4.14 Layar Login.....	111
Gambar 4.15 Layar Home.....	112
Gambar 4.16 Layar My Account	113
Gambar 4.17 Layar Monitoring Kehadiran.....	113
Gambar 4.18 Layar Monitoring Status KPI	115

Gambar 4.19 Layar Monitoring Lembur.....	117
Gambar 4.20 Layar Submit Lembur	118
Gambar 4.21 Layar Monitoring Rekonsiliasi.....	120
Gambar 4.22 Layar Entry Nilai Rekonsiliasi	121
Gambar 4.23 Layar Cetak Rekap KPI	123
Gambar 4.24 Layar Cetak Rekap Lembur	124
Gambar 4.25 Layar Cetak BAK KPI	125
Gambar 4.26 Layar Cetak Rekon KPI	127
Gambar 4.27 Layar Cetak Rekon Lembur	128
Gambar 4.28 Layar Help.....	129

