



**APLIKASI REIMBURSEMENT CONTROLLING
DI PT. SINERGY INFORMASI PRATAMA**



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**



**APLIKASI REIMBURSEMENT CONTROLLING
DI PT. SINERGY INFORMASI PRATAMA**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA
Oleh :

PROBO PURWO WICAKSONO

NIM : 41811110078

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016**

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 41811110078
Nama : Probo Purwo Wicaksono
Judul Skripsi : APLIKASI REIMBURSEMENT CONTROLLING
DI PT. SINERGY INFORMASI PRATAMA

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

Jakarta, 2016



(Probo Purwo Wicaksono)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN

NIM : 41811110078
Nama : Probo Purwo Wicaksono
Judul Skripsi : APLIKASI PROJECT COST CONTROLLING
(STUDI KASUS : PT. SINERGY INFORMASI PRATAMA)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI
JAKARTA, 12/2/2015



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

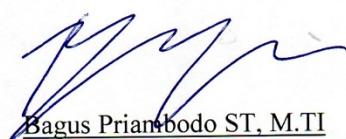
NIM : 41811110078
Nama : Probo Purwo Wicaksono
Judul Skripsi : APLIKASI REIMBURSEMENT CONTROLLING
(STUDI KASUS : PT. SINERGY INFORMASI PRATAMA)

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

JAKARTA, 18/2/2016



UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Bagus Priambodo ST, M.TI
Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani, ST, MMSI
KaProdi Sistem Informasi

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBAR PERNYATAAN	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRACT	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DATFAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.5.1. Metode Pengumpulan Data	4
1.5.2. Metode Perancangan Sistem.....	4
1.6. Sistematika Penulisan	4
BAB II	6
LANDASAN TEORI	6
2.1. Teori Umum	6
2.1.1. Pengertian <i>Software Aplikasi</i>	6
2.1.2. Pengertian Data.....	6
2.1.3. Pengertian Basis Data & DBMS.....	6
2.1.4. <i>Data Definition Language (DDL) & Data Manipulation Language (DML)</i>	7
2.1.5. <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	8

Tabel 2. 1 Elemen UML.....	8
2.1.6. Shneiderman's 8 Golden rules.....	20
2.1.7. Model Proses <i>Software</i>	21
2.2. Definisi Manajemen Proyek.....	23
2.2.1. Definisi Project Teknologi Informasi.....	24
2.2.2. Definisi Manajemen Biaya Project.....	24
2.2.3. Definisi Cost Controlling	25
2.2.4. Definisi Sistem Informasi Solusi Teknis Untuk Manajemen Proyek.....	25
2.3. Pengertian Khusus.....	26
2.3.1. Layanan Berbasis Web.....	26
2.3.2. Bahasa Pemrograman PHP	26
2.3.3. Macromedia Dreamweaver.....	27
2.3.4. Database MySQL	27
2.3.5. XAMPP	27
BAB III	29
ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM	29
1 BAB IV HASIL IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	87
4.1. Kebutuhan Hardware dan Software untuk pengujian	87
4.2. Kebutuhan Hardware dan Software minimum.....	87
4.3. Implementasi Basis Data	88
4.4. Struktur Tampilan (Site Map)	90
4.5. Tampilan Layar.....	90
4.5.1. Halaman Login	91
4.5.2. Halaman Utama Admin	92
4.5.3. Halaman Utama PMO	94
4.5.4. Halaman Utama Finance	96
4.5.5. Halaman Utama Engineer.....	97
4.5.6. Halaman Utama Manager Divisi.....	98
4.5.7. Halaman Logout	99
4.6. Halaman User Role	99
4.6.1. Halaman Utama User Role	99
4.6.2. Halaman Search User Role	100
4.6.3. Halaman Input User Role.....	101

4.6.4.	Halaman Edit User Role	101
4.6.5.	Halaman Delete User Role.....	102
4.7.	Halaman User	103
4.7.1.	Halaman Utama User	103
4.7.2.	Halaman Search User	104
4.7.3.	Halaman Input User.....	105
4.7.4.	Halaman Edit User.....	106
4.7.5.	Halaman Delete User.....	106
4.8.	Halaman Project	107
4.8.1.	Halaman Utama Project	108
4.8.2.	Halaman Search Project	108
4.8.3.	Halaman Input Project.....	109
4.8.4.	Halaman Edit Project.....	110
4.8.5.	Halaman Delete Project.....	110
4.9.	Halaman COGS	111
4.9.1.	Halaman Utama COGS.....	112
4.9.2.	Halaman Search COGS.....	112
4.9.3.	Halaman Input COGS.....	113
4.9.4.	Halaman Edit COGS	114
4.9.5.	Halaman Delete COGS.....	115
4.10.	Halaman Money Request	116
4.10.1.	Halaman Utama Money Request	117
4.10.2.	Halaman Search Money Request	117
4.10.3.	Halaman Input Money Request.....	118
4.10.4.	Halaman Edit Money Request	119
4.10.5.	Halaman Delete Money Request.....	120
4.11.	Halaman Reimbursement.....	121
4.11.1.	Halaman Utama Reimbursement.....	122
4.11.2.	Halaman Search Reimbursement	122
4.11.3.	Halaman Input Reimbursement	123
4.11.4.	Halaman Edit Reimbursement.....	124
4.11.5.	Halaman Delete Reimbursement	125
4.12.	Halaman Verify Reimbursement	126
4.12.1.	Halaman Utama Verify Reimbursement.....	126

4.12.2.	Halaman Search Verify Reimbursement.....	127
4.12.3.	Halaman Edit Verify Reimbursement	128
4.13.	Halaman Approval Reimbursement	128
4.13.1.	Halaman Utama Approval Reimbursement.....	129
4.13.2.	Halaman Search Approval Reimbursement.....	129
4.13.3.	Halaman Edit Approval Reimbursement	130
4.14.	Halaman Report Reimbursement.....	130
4.14.1.	Halaman Report Reimbursement by Engineer	131
4.14.2.	Halaman Report Reimbursement Proposed.....	132
4.14.3.	Halaman Report Reimbursement Verified	132
4.14.4.	Halaman Report Reimbursement Not Verified	133
4.14.5.	Halaman Report Reimbursement Approved	133
4.14.6.	Halaman Report Reimbursement Not Approved	133
4.15.	Halaman Report Money Request	134
4.15.1.	Halaman Report Money Request by Project	135
4.15.2.	Halaman Report Money Request by Date	135
4.15.3.	Halaman Report Money Request hari ini	136
4.15.4.	Halaman Report Money Request bulan ini.....	136
4.15.5.	Halaman Report Money Request tahun ini	136
4.16.	Halaman Report Project	137
4.16.1.	Halaman Report Project by Name	137
4.16.2.	Halaman Report Project by Date.....	137
4.16.3.	Halaman Report Project tahun ini	138
4.16.4.	Halaman Report Project bulan ini	138
4.16.5.	Halaman Laporan Biaya Project.....	138
4.17.	Halaman Report COGS.....	139
4.17.1.	Halaman Report COGS by Project	139
4.17.2.	Halaman Report COGS by User	139
4.18.	Skenario Pengujian	139
4.18.1.	Pengujian Halaman Login	140
4.18.2.	Pengujian Halaman Logout.....	140
4.18.3.	Pengujian Halaman Project	140
4.18.4.	Pengujian Halaman COGS.....	141
4.18.5.	Pengujian Halaman Money Request	141

4.18.6.	Pengujian Halaman Reimbursement	142
4.18.7.	Pengujian Halaman Verify	142
4.18.8.	Pengujian Halaman Approval	143
4.18.9.	Pengujian Halaman User Role	143
4.18.10.	Pengujian Halaman Informasi User	144
4.19.	Hasil Pengujian (User Acceptance Test – UAT)	144
4.20.1.	Hasil uji Halaman login	144
4.20.2.	Hasil uji Halaman logout.....	145
4.20.3.	Hasil uji Halaman project.....	146
4.20.4.	Hasil uji Halaman cogs.....	146
4.20.5.	Hasil uji Halaman money request.....	147
4.20.6.	Hasil uji Halaman reimbursement	148
4.20.7.	Hasil uji Halaman verify	149
4.20.8.	Hasil uji Halaman approval	150
4.20.9.	Hasil uji Halaman user role	150
4.20.10.	Hasil uji Halaman informasi user	151
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	154
5.1.	Kesimpulan	154
5.2.	Saran.....	154
DAFTAR PUSTAKA	155	
LAMPIRAN.....	156	



DATFAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Tabel Tugas dan Wewenang Divisi	30
Tabel 3. 2 Tabel Use Case tambah project	39
Tabel 3. 3 Tabel use case tambah COGS.....	41
Tabel 3. 4 Tabel use case tambah money request.....	42
Tabel 3. 5 tabel use case klaim rembes.....	44
Tabel 3. 6 tabel use case verifikasi	45
Tabel 3. 7 tabel use case approval	46
Tabel 3. 8 Spesifikasi tabel tb_user	61
Tabel 3. 9 Spesifikasi tabel tb_userrole	62
Tabel 3. 10 Spesifikasi tabel tb_project	62
Tabel 3. 11 Spesifikasi tabel tb_cogs.....	63
Tabel 3. 12 Spesifikasi tabel tb_moneyrequest.....	64
Tabel 3. 13 Spesifikasi tabel tb_reimburse	65
Tabel 4. 1 Kebutuhan Hardware dan software saat pengujian.....	87
Tabel 4. 2 Kebutuhan hardware dan software minumum	87
Tabel 4. 3 Tabel penjelasan login	91
Tabel 4. 4 Tabel penjelasan homepage	94
Tabel 4. 5 Tabel penjelasan halaman utama PMO	95
Tabel 4. 6 Tabel penjelasan halaman utama finance	97
Tabel 4. 7 Tabel penjelasan halaman utama engineer	98
Tabel 4. 8 Tabel penjelasan halaman utama manager divisi	98
Tabel 4. 9 Tabel penjelasan windows logout.....	99
Tabel 4. 10 Tabel penjelasan data user role	100
Tabel 4. 11 Tabel penjelasan input user role	101
Tabel 4. 12 Tabel penjelasan edit user role.....	102
Tabel 4. 13 Tabel penjelasan hapus user role	103
Tabel 4. 14 Tabel penjelasan data user	104
Tabel 4. 15 Tabel penjelasan input user.....	105
Tabel 4. 16 Tabel penjelasan edit user.....	106
Tabel 4. 17 Tabel penjelasan delete user	107
Tabel 4. 18 Tabel penjealasa data project	108
Tabel 4. 19 Tabel penjelasan input project	109
Tabel 4. 20 Tabel penjelasan edit project	110

Tabel 4. 21 Tabel penjelasan delete project.....	111
Tabel 4. 22 Tabel penjelasan data COGS	112
Tabel 4. 23 Tabel penjelasan input COGS.....	114
Tabel 4. 24 Tabel penjelasan edit COGS	115
Tabel 4. 25 Tabel penjelasan delete COGS	116
Tabel 4. 26 Tabel penjelasan data money request	117
Tabel 4. 27 Tabel penjelasan input money request.....	119
Tabel 4. 28 Tabel penjelasan edit money request	120
Tabel 4. 29 Tabel penjelasan delete money request	121
Tabel 4. 30 Tabel penjelasan data reimbursement.....	122
Tabel 4. 31 Tabel penjelasan input reimbursement	124
Tabel 4. 32 Tabel penjelasan edit reimburse	125
Tabel 4. 33 Tabel penjelasan delete reimbursement	126
Tabel 4. 34 Tabel penjelasan data verifikasi.....	127
Tabel 4. 35 Tabel penjelasan data approval.....	129
Tabel 4. 36 Rencana pengujian halaman login	140
Tabel 4. 37 Rencana pengujian logout.....	140
Tabel 4. 38 Rencana pengujian halaman project	140
Tabel 4. 39 Rencana pengujian halaman cogs	141
Tabel 4. 40 Rencana pengujian halaman money request	141
Tabel 4. 41 Rencana pengujian halaman reimbursement	142
Tabel 4. 42 Rencana pengujian halaman verify	142
Tabel 4. 43 Rencana pengujian halaman approval	143
Tabel 4. 44 Rencana pengujian halaman user role	143
Tabel 4. 45 Rencana pengujian halaman informasi user	144

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1 Contoh use case diagram (Bernd Bruegge & Allen H. Dutoit, 2010)	9
Gambar 2. 2 Contoh Class Diagram (Bernd Bruegge & Allen . Dutoit, 2010).....	11
Gambar 2. 3 Cntoh visibility class diagram (Bernd Bruegge & Allen . Dutoit, 2010).....	12
Gambar 2. 4 Contoh Association (Bernd Bruegge & Allen . Dutoit, 2010).....	12
Gambar 2. 5 Contoh association one-to-one (Bernd Bruegge & Allen . Dutoit, 2010).....	13
Gambar 2. 6 Contoh association one-to-many (Bernd Bruegge & Allen . Dutoit, 2010)	13
Gambar 2. 7 Contoh association many-to-many (Bernd Bruegge & Allen . Dutoit, 2010)	13
Gambar 2. 8 contoh shared aggregation (Bernd Bruegge & Allen . Dutoit, 2010)	13
Gambar 2. 9 contoh composition aggregation (Bernd Bruegge & Allen . Dutoit, 2010)	14
Gambar 2. 10 Contoh inheritance (Bernd Bruegge & Allen . Dutoit, 2010).....	15
Gambar 2. 11 Contoh sequence diagram (Bernd Bruegge & Allen . Dutoit, 2010).....	17
Gambar 2. 12 contoh activity diagram (Bernd Bruegge & Allen . Dutoit, 2010)	19
Gambar 2. 13 System Developing Lifecycle (Waterfall model, Sommer Fille, 2010)	23
Gambar 2. 14 Project cost management	25
Gambar 3. 1 Struktur Organisasi	30
Gambar 3. 2 Activity Diagram sistem berjalan cost planning	34
Gambar 3. 3 Activity Diagram proses berjalan proses reimbursement	35
Gambar 3. 4 Activity Diagram sistem berjalan proses pencatatan	36
Gambar 3. 5 Use Case Diagram usulan	39
Gambar 3. 6 Activity Diagram login	48
Gambar 3. 7 Activity diagram tambah project	48
Gambar 3. 8 Activity diagram tambah COGS	49
Gambar 3. 9 Activity diagram tambah money request	49
Gambar 3. 10 Activity diagram klaim rembes.....	50
Gambar 3. 11 Activity diagram verifikasi	50
Gambar 3. 12 Activity diagram approval	51
Gambar 3. 13 Sequence diagram login	52
Gambar 3. 14 Sequence diagram tambah project	53
Gambar 3. 15 Sequence diagram tambah COGS	54
Gambar 3. 16 Sequence diagram tambah Money Request	55
Gambar 3. 17 Sequence diagram klaim rembes.....	56
Gambar 3. 18 Sequence diagram verifikasi	57
Gambar 3. 19 Sequence diagram approval	58

Gambar 3. 20 Class diagram Reimbursement Controlling	59
Gambar 3. 21 Rancangan basis data Reimbursement Controlling	60
Gambar 3. 22 Rancang layar login	67
Gambar 3. 23 Rancang layar homepage	67
Gambar 3. 24 Rancang layar data project.....	68
Gambar 3. 25 Rancang layar tambah project.....	68
Gambar 3. 26 Rancang layar ubah project.....	69
Gambar 3. 27 Rancang layar hapus project	69
Gambar 3. 28 Rancang layar data COGS	70
Gambar 3. 29 Rancang layar tambah COGS	70
Gambar 3. 30 Rancang layar ubah COGS	71
Gambar 3. 31 Rancang layar hapus COGS.....	71
Gambar 3. 32 Rancang layar data money request.....	72
Gambar 3. 33 Rancang layar tambah money request	72
Gambar 3. 34 Rancang layar ubah money request	73
Gambar 3. 35 Rancang layar hapus money request.....	73
Gambar 3. 36 Rancang layar data klaim rembes	74
Gambar 3. 37 Rancang layar tambah klaim rembes	74
Gambar 3. 38 Rancang layar ubah klaim rembes	75
Gambar 3. 39 Rancang layar hapus klaim rembes.....	75
Gambar 3. 40 Rancang layar verifikasi.....	76
Gambar 3. 41 Rancang layar verifikasi reimbursement.....	76
Gambar 3. 42 Rancang layar approval.....	77
Gambar 3. 43 Rancang layar approval reimbursement.....	77
Gambar 3. 44 Rancang layar laporan project by name	78
Gambar 3. 45 Rancang layar laporan project by date	78
Gambar 3. 46 Rancang layar laporan project bulan ini	79
Gambar 3. 47 Rancang layar laporan project tahun ini	79
Gambar 3. 48 Rancang layar laporan biaya project.....	80
Gambar 3. 49 Rancang layar laporan cogs per project.....	80
Gambar 3. 50 Rancang layar laporan cogs by user.....	81
Gambar 3. 51 Laporan reimbursement by engineer.....	81
Gambar 3. 52 Rancang layar reimbursement proposed	82
Gambar 3. 53 Rancang layar reimbursement verified	82
Gambar 3. 54 Rancang layar reimbursement not verified	83
Gambar 3. 55 Rancang layar reimbursement approved.....	83
Gambar 3. 56 Rancang layar reimbursement not approved.....	84

Gambar 3. 57 Rancang layar data money request.....	84
Gambar 3. 58 Rancang layar laporan money request by date.....	85
Gambar 3. 59 Rancang layar laporan money request hari ini.....	85
Gambar 3. 60 Rancang layar laporan money request bulan ini	86
Gambar 3. 61 Rancang layar laporan money request tahun ini	86
 Gambar 4. 1 List tabel pada basisdata Reimbursement Controlling.....	88
Gambar 4. 2 Tabel tb_cogs	88
Gambar 4. 3 Tabel tb_moneyrequest	89
Gambar 4. 4 Tabel tb_projectdesc	89
Gambar 4. 5 Tabel tb_reimbursement	89
Gambar 4. 6 Tabel tb_user	90
Gambar 4. 7 Tabel tb_userrole.....	90
Gambar 4. 8 Login	91
Gambar 4. 9 Homepage	93
Gambar 4. 10 Halaman utama PMO	95
Gambar 4. 11 Halaman utama finance.....	96
Gambar 4. 12 Halaman utama engineer.....	97
Gambar 4. 13 Halaman utama manager divisi.....	98
Gambar 4. 14 Windows logout	99
Gambar 4. 15 Data user role	100
Gambar 4. 16 Search user role.....	100
Gambar 4. 17 Input user role	101
Gambar 4. 18 Edit User role	102
Gambar 4. 19 Delete user role	102
Gambar 4. 20 Data user	104
Gambar 4. 21 Search user	104
Gambar 4. 22 Input user.....	105
Gambar 4. 23 Edit user	106
Gambar 4. 24 Delete user.....	107
Gambar 4. 25 Data project	108
Gambar 4. 26 Search project.....	109
Gambar 4. 27 Input project	109
Gambar 4. 28 Edit project.....	110
Gambar 4. 29 Delete project	111
Gambar 4. 30 Data COGS	112

Gambar 4. 31 Search COGS	113
Gambar 4. 32 Input COGS.....	113
Gambar 4. 33 Edit COGS	114
Gambar 4. 34 Delete COGS.....	115
Gambar 4. 35 Data money request.....	117
Gambar 4. 36 Search money request	118
Gambar 4. 37 Input money request.....	118
Gambar 4. 38 Edit money request.....	119
Gambar 4. 39 Delete money request.....	120
Gambar 4. 40 Data reimbursement	122
Gambar 4. 41 Search reimbursement.....	123
Gambar 4. 42 Input reimbursement	123
Gambar 4. 43 Edit reimbursement	124
Gambar 4. 44 Delete reimbursement	125
Gambar 4. 45 verifikasi reimbursement.....	127
Gambar 4. 46 Search verifikasi reimbursement.....	128
Gambar 4. 47 Rubah status reimbursement	128
Gambar 4. 48 Data approval	129
Gambar 4. 49 Search data approval	130
Gambar 4. 50 Approve reimbursement.....	130
Gambar 4. 51 Report reimbursement	131
Gambar 4. 52 Report reimbursement by engineer	132
Gambar 4. 53 Report reimbursement proposed	132
Gambar 4. 54 Report reimbursement verified	132
Gambar 4. 55 Report reimbursement not verified	133
Gambar 4. 56 Report reimbursement approved	133
Gambar 4. 57 Report reimbursement not approved.....	134
Gambar 4. 58 Report money request	134
Gambar 4. 59 Report money request by Project	135
Gambar 4. 60 Report money request by date.....	135
Gambar 4. 61 Report money request hari ini	136
Gambar 4. 62 Report money request bulan ini	136
Gambar 4. 63 Report money request tahun ini	136
Gambar 4. 64 Report project by name	137
Gambar 4. 65 Report project by Date	137
Gambar 4. 66 Report project tahun ini.....	138
Gambar 4. 67 Report project bulan ini.....	138