



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI BUDGET OPEX (OPERATIONAL EXPENSE) CONTROL  
PADA PT INTI GANDA PERDANA**



SITI SYARAH

41812110189

UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017



UNIVERSITAS  
**MERCU BUANA**

**APLIKASI BUDGET OPEX (OPERATIONAL EXPENSE) CONTROL  
PADA PT INTI GANDA PERDANA**

**Laporan Tugas Akhir**

**Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat**

**Memperoleh Gelar Sarjana Komputer**

**Oleh :**

SITI SYARAH

UNIVERSITAS

41812110189

**MERCU BUANA**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2017

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

NIM : 41812110189

Nama : Siti Syarah

Judul Skripsi : Aplikasi Budget Opex (Operational Expense) Control Pada  
PT Inti Ganda Perdana

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat.  
Apabila ternyata ditemukan laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat maka saya siap untuk  
mendapatkan sanksi akademi yang terkait hal tersebut.

Jakarta, 10 Juni 2017



Siti Syarah

## LEMBAR PERSETUJUAN SIDANG

Yang bertandatangan di bawah ini :

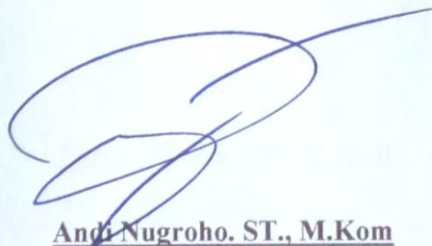
NIM : 41812110189

Nama : Siti Syarah

Judul Skripsi : Aplikasi Budget Opex (Operational Expense) Control Pada  
PT Inti Ganda Perdana

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISETUJUI

Jakarta, .....



Andi Nugroho. ST., M.Kom

Dosen Pembimbing



## LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertandatangan di bawah ini :

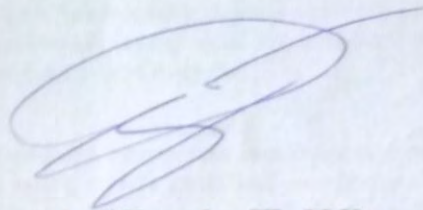
NIM : 41812110189

Nama : Siti Syarah

Judul Skripsi : Aplikasi Budget Opex (Operational Expense) Control Pada  
PT Inti Ganda Perdana

SKRIPSI INI TELAH DIPERIKSA DAN DISIDANGKAN

Jakarta, 12 September 2017.



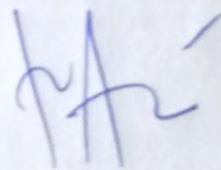
Andi Nugroho. ST., M.Kom

Dosen Pembimbing



Inge Handriani. M.AK., M.MSI

Koord. Tugas Akhir Sistem Informasi



Nur Ani. ST., M.MSI

Kaprodi Sistem Informasi

## DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
BAB I.....	13
PENDHULUAN.....	13
1.1    Latar Belakang.....	13
1.2    Perumusan Masalah.....	14
1.3    Batasan Masalah.....	15
1.4    Tujuan dan Manfaat.....	15
1.4.1    Tujuan Penelitian.....	15
1.4.2    Manfaat Penelitian.....	16
1.5    Metode Penelitian.....	16
1.5.1    Metodologi Pengumpulan Data.....	16
1.5.2    Metodologi Pengembangan Sistem.....	17
1.6    Sistematika Penulisan.....	19
BAB II LANDASAN TEORI.....	21
2.1    Perangkat Lunak.....	21
2.1.1    Pengertian Perangkat Lunak.....	21
2.2    Rekayasa Perangkat Lunak.....	22
2.2.1    Proses Rekayasa Perangkat Lunak.....	24
2.3    SDLC.....	24
2.3.1    Model SDLC Prototipe.....	25
2.4    Definisi yang Berhubungan.....	26
2.4.1    Konsep Budgeting atau Anggaran.....	26

2.4.2	Pengertian Anggaran .....	26
2.4.3	Tujuan Anggaran.....	28
2.4.4	Konsep Dasar Biaya Operasional atau Operational Expense .....	28
2.4.5	Konsep Dasar Anggaran Biaya Operasional/Budgeting Operational Expense .....	29
2.5	Peralatan Pendukung (Tools System).....	30
2.5.1	UML (Unified Modeling Language) .....	30
2.5.2	Definisi Use Case Diagram .....	31
2.5.3	Definisi Activity Diagram .....	33
2.5.4	Definisi Sequence Diagram .....	35
2.5.5	Definisi Class Diagram.....	37
2.5.6	Framework Codeigniter.....	40
2.5.7	PhpMyAdmin .....	40
2.5.8	XAMPP .....	41
2.6	Bahasa Pemograman .....	41
2.6.1	HTML (Hypertext Mark Language) .....	41
2.6.2	PHP .....	42
2.6.3	CSS (Cascading Style Sheets).....	42
3.1	Analisa Masalah .....	43
3.1.1	Profil Perusahaan.....	43
	Gambar 3.2 Customer PT Inti Ganda Perdana .....	45
3.1.2	Visi Dan Misi Organisasi .....	48
3.1.3	Future Orientation Dan Strategy.....	48
3.2	Analisa Sistem Berjalan .....	49
3.2.1	Flowchart Sistem Berjalan.....	50
3.3	Analisa Pieces .....	50
3.4	Perancangan Sistem.....	52

3.4.1	UML Diagram .....	52
3.4.2	Activity Diagram.....	56
3.4.3	Sequence Diagram.....	62
3.4.4	Class Diagram .....	66
3.4.5	Perancangan Struktur Table.....	67
3.4.6	Layout Aplikasi .....	70
<b>BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN.....</b>		<b>77</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	77
4.1.1	Lingkungan Implementasi .....	77
4.1.2	Pembahasan Hasil Implementasi .....	78
4.1.1	Tampilan Antar Muka .....	79
4.2	Metode Pengujian.....	86
4.2.1	Skenario Pengujian.....	86
4.2.2	Analisa Hasil Pengujian .....	91
<b>BAB V PENUTUP .....</b>		<b>92</b>
5.1.	Kesimpulan .....	92
5.2.	Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>94</b>





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Elemen-Elemen Use Case Diagram .....	34
Tabel 2.2 Elemen-Elemen Activity Diagram .....	36
Tabel 2.3 Elemen-Elemen Sequence Diagram .....	38
Tabel 2.4 Elemen-Elemen Class Diagram .....	41
Tabel 3.1 Tabel Analisa PIECES .....	52
Tabel 3.2 Use Case Mengelola Saldo Awal Budget Opex .....	55
Tabel 3.3 Use Case Mengelola Penambahan Saldo Budget Opex .....	55
Tabel 3.4 Use Case Mengelola Realisasi/Pengeluaran Saldo Budget Opex ..	56
Tabel 3.5 UseCase Mengelola Opex Account .....	57
Tabel 3.6 Use Case Cetak Laporan Budget Opex Yearly .....	58
Tabel 3.7 Tabel Opex Account .....	69
Tabel 3.8 Tabel User .....	70
Tabel 3.9 Tabel Department .....	70
Tabel 3.10 Tabel Division .....	70
Tabel 3.11 Tabel Opex Create New .....	71
Tabel 3.12 Tabel Opex Additional .....	71
Tabel 3.13 Tabel Opex Realizaton .....	72
Tabel 3.14 Tabel Opex Report .....	72
Tabel 4.1 Skenario Pengujian System .....	89
Tabel 4.2 Hasil Pengujian System .....	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Paradigma Pembuatan Prototype (Pressman, 2012:51) .....	21
Gambar 2.1 Proses Rekayasa Perangkat Lunak .....	26
Gambar 2.2 Paradigma Pembuatan Prototype (Pressman, 2012:51) .....	28
Gambar 2.3 Contoh Use Case (Pressman, 2010) .....	34
Gambar 2.4 Contoh Activity Diagram (Pressman, 2010) .....	36
Gambar 2.5 Contoh Sequence Diagram (Pressman, 2010) .....	38
Gambar 2.6 Contoh Class Diagram Sistem Pembelian Lagu (Pressman, 2010) .....	40
Gambar 3.1 Rear Axle dan Propeller Shaft .....	46
Gambar 3.2 Customer PT Inti Ganda Perdana .....	47
Gambar 3.3 Struktur Organisasi PT Inti Ganda Perdana .....	47
Gambar 3.4 Flowchart Sistem Berjalan .....	52
Gambar 3.5 Use Case Budget Opex System .....	54
Gambar 3.6 Activity Diagram Mengelola Saldo Awal Budget Opex .....	59
Gambar 3.7 Activity Diagram Mengelola Penambahan Saldo Budget Opex .....	60
Gambar 3.8 Activity Diagram Mengelola Realisasi Budget Opex .....	61
Gambar 3.9 Activity Diagram Mengelola Approval Additional dan Realisasi Budget Opex .....	62
Gambar 3.10 Activity Diagram Mengelola Laporan Budget opex .....	63
Gambar 3.11 Activity Diagram Mengelola Opex Account .....	64
Gambar 3.12 Sequence Diagram Login .....	65
Gambar 3.13 Sequence Diagram Mengelola Saldo Awal Budget Opex .....	65
Gambar 3.14 Sequence Diagram Mengelola Penambahan Saldo Budget Opex .....	66
Gambar 3.15 Sequence Diagram Mengelola Realisasi Saldo Budget Opex ..	67
Gambar 3.16 Sequence Diagram Cetak Laporan Budget Opex .....	67
Gambar 3.17 Sequence Diagram Mengelola Opex Account .....	68
Gambar 3.18 Class Diagram .....	69
Gambar 3.19 Design Layout Login .....	73
Gambar 3.20 Design Layout Dashboard .....	73
Gambar 3.21 Design Layout Create New Budget Opex .....	74
Gambar 3.22 Design Layout Add Detail Opex .....	74
Gambar 3.23 Design Layout Additional Budget Opex .....	75
Gambar 3.24 Design Layout Add Additional Detail Opex .....	75
Gambar 3.25 Design Layout Realization .....	76
Gambar 3.26 Design Layout Add Realization Detail Opex .....	76
Gambar 3.27 Design Layout Approval Additional .....	77
Gambar 3.28 Design Layout Approval Realization .....	77

Gambar 3.29 Design Layout Report .....	78
Gambar 4.1 Form Login .....	81
Gambar 4.2 Dashboard Menu .....	82
Gambar 4.3 Menu Opex Create New .....	82
Gambar 4.4 Add Detail Opex .....	83
Gambar 4.5 Menu Additional .....	83
Gambar 4.6 Add Additional Detail Opex .....	84
Gambar 4.7 Menu Realization .....	84
Gambar 4.8 Add Realization Detail Opex .....	85
Gambar 4.9 Menu Report .....	85
Gambar 4.10 Menu Approval Additional .....	86
Gambar 4.11 Menu Approval Realization .....	87
Gambar 4.12 Menu Master Opex Account .....	87

