



**SISTEM INFORMASI ESTIMASI RENCANA ANGGARAN BIAYA  
(RAB) RUMAH PER UNIT MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
CODEIGNITER PADA CV. KURNIA SAKTI**

**SKRIPSI**

**KARLINAYANTI**

**1310512044**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
2017**



**SISTEM INFORMASI ESTIMASI RENCANA ANGGARAN BIAYA  
(RAB) RUMAH PER UNIT MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
CODEIGNITER PADA CV. KURNIA SAKTI**

**SKRIPSI**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar  
Sarjana Komputer**

**KARLINAYANTI**

**1310512044**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
2017**

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Karlinayanti  
NIM : 1310512044  
Tanggal : 13 November 2017

Apabila dikemudian hari ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia di tuntutan dan diproses dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 13 November 2017

Yang Menyatakan



(Karlinayanti)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya akan bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Karlinayanti  
NRP : 1310512044  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Program Studi : Sistem Informasi

Dengan pengembangan ilmu pengetahuan, telah menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “ Veteran” Jakarta yaitu Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**SISTEM INFORMASI ESTIMASI RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB)  
RUMAH PER UNIT MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA  
CV. KURNIA SAKTI**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dengan bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya, sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian Pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 13 November 2017

Yang Menyatakan,



(Karlinayanti)

## PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Karlinayanti

NRP : 1310512044

Program Studi : Sistem Informasi

Judul Skripsi : Sistem Informasi Estimasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) Rumah  
Per Unit Menggunakan Framework Codeigniter Pada CV. Kurnia Sakti

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



Rudhy Ho Purabaya, SE., MMSI.

Ketua Penguji



Dra. Yulnelly, M.Si

Penguji I



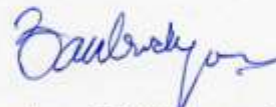
Erly Krisnanik, S.Kom, MM.

Pembimbing



Dr. Nidjo Sandjojo, M.Sc.

Dekan



Bambang Tri Wahyono, S.Kom., M.Si.

Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 13 November 2017

## PRAKATA

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT yang telah melimpahkan rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“SISTEM INFORMASI ESTIMASI RENCANA ANGGARAN BIAYA (RAB) RUMAH PER UNIT MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER PADA CV. KURNIA SAKTI”**

Penelitian ini merupakan salah satu syarat wajib yang harus ditempuh dalam memperoleh gelar Strata 1 program studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Dengan selesainya penulisan laporan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah banyak membantu, member dukungan serta motivasi yang sangat berharga, penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Erly Krisnanik., S.Kom., MM sebagai Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran yang bermanfaat dalam penulisan laporan penelitian.
2. Bapak Karsit sebagai direktur perusahaan CV. Kurnia Sakti yang telah memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian.
3. Bapak Dr. Drs. Nidjo Sandjojo, M.Sc sebagai Dekan Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jakarta.
4. Ibu Erly Krisnanik., S.Kom., MM sebagai Kepala Jurusan Program Studi Sistem Informasi.
5. Bapak Bambang Tri W, S.Kom, Msi sebagai Ketua Program Studi Sistem Informasi.
6. Kedua Orang Tua yang telah membantu memberikan bantuan semangat maupun dorongan moril selama penulis melakukan penelitian sampai dengan penulisan laporan penelitian agar dapat menyelesaikan skripsinya.
7. Kepada teman-teman main saya dirumah yang telah memberikan bantuan doa, semangat, dan bersedia membantu dalam penulisan laporan penelitian.

8. Seluruh teman-teman mahasiswa/i angkatan SI 2013 yang tidak dapat disebut satu persatu terutama teman-teman SI Lokal Byang selalu memberikan semangat dan bantuannya sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan.

Penulis mohon maaf apabila dalam penulisan ini tidak sempurna, sehingga apabila terdapat kekeliruan dalam penulisan laporan penelitian ini penulis berharap pembaca dapat memberikan kritik maupun saran. Akhir kata semoga laporan penelitian ini dapat memberikan banyak manfaat bagi kita semua.

Jakarta, 13 November 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SIMBOL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Luaran yang Diharapkan .....	5
1.6 Metodologi Penelitian .....	5
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Definisi Sistem.....	8
2.2 Definisi Informasi .....	8
2.3 Definisi Sistem Informasi .....	8
2.4 Definisi Estimasi ( <i>Quality Surveying</i> ).....	9
2.4.1 Peranan Estimasi dalam Industri Konstruksi.....	9
2.4.2 Tahapan-Tahapan Estimasi ( <i>Quantity Surveying</i> ).....	10
2.5 Definisi Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	13
2.5.1 Jenis-Jenis Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	14
2.5.2 Tahapan-Tahapan Menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	15
2.5.3 Cara Penyusunan Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	17
2.6 Definisi Proyek .....	18
2.6.1 Jenis-Jenis Proyek .....	19
2.7 Definisi Renovasi .....	19
2.7.1 Tahapan-Tahapan Renovasi.....	20
2.7.2 Kalender Kerja Renovasi.....	21
2.8 Definisi Pembangunan ( <i>Develop</i> ) .....	22
2.8.1 Proses Pembangunan .....	22



2.9 Metode AHSP-SNI (Analisa Harga Satuan Pekerjaan) .....	23
2.10 Definisi <i>Website</i> .....	32
2.11 Definisi <i>Internet</i> .....	32
2.12 Definisi <i>Web Browser</i> .....	32
2.13 Definisi <i>Web Server</i> .....	32
2.14 Definisi <i>Framework Codeigniter</i> .....	32
2.14.1 <i>Framework</i> .....	32
2.14.2 <i>PHP Framework</i> .....	33
2.14.3 <i>CodeIgniter</i> .....	33
2.14.4 Cara Kerja <i>CodeIgniter</i> .....	34
2.14.5 Kelebihan <i>CodeIgniter</i> .....	34
2.14.6 Kekurangan <i>CodeIgniter</i> .....	35
2.14.7 MVC ( <i>Model View Controller</i> ) .....	35
2.15 Definisi HTML .....	36
2.16 Definisi XAMPP .....	36
2.17 Definisi Pemrograman PHP .....	37
2.18 Definisi MySQL.....	37
2.19 Definisi Metode Pengembangan <i>Waterfall</i> .....	38
2.20 Definisi UML ( <i>Unified Modelling Language</i> ) .....	39
2.21 Definisi PIECES.....	40
2.22 Definisi <i>Black Box Testing</i> .....	41
2.23 Riview Penelitian .....	42
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Objek Penelitian.....	44
3.2 Alur Penelitian .....	44
3.3 Metode Pengumpulan Data.....	46
3.3.1 Sumber Data.....	47
3.3.2 Jenis Data .....	47
3.4 Alat Penelitian.....	48
3.5 Waktu dan Tempat Penelitian.....	49
3.6 Tahapan Kegiatan.....	49
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Sejarah Singkat CV. Kurnia Sakti.....	51
4.1.1 Sejarah Singkat.....	51
4.1.2 Visi dan Misi .....	52
4.1.3 Struktur Organisasi .....	52
4.2 Sistem Informasi Estimasi Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	55
4.2.1 Dokumen yang Digunakan.....	55
4.2.2 Matrik Kegiatan dan Kebutuhan Sistem.....	58
4.3 Analisa Permasalahan.....	60
4.3.1 Teknologi Pengolahan Data yang Digunakan.....	60
4.3.2 Prosedur Sistem Berjalan Pembuatan Rencana Anggaran Biaya (RAB) .....	60

4.3.3 <i>Diagram Use Case</i> Sistem Berjalan .....	62
4.3.4 Identifikasi <i>Diagram Use Case</i> Sistem Berjalan.....	63
4.3.5 <i>Diagram Activity</i> Sistem Berjalan .....	70
4.4 Masalah Pokok.....	74
4.4.1 Masalah Sistem.....	74
4.4.2 Masalah Teknologi Pengolahan Data .....	75
4.4.3 Identifikasi Masalah .....	75
4.5 Analisa Kebutuhan Informasi .....	76
4.6 Rancangan Sistem Usulan .....	77
4.6.1 Metode Pengembangan yang Digunakan .....	78
4.6.2 Teknologi yang Digunakan .....	79
4.6.3 Pengamanan Aplikasi .....	80
4.7 Sistem Usulan .....	80
4.7.1 Tujuan dan Sasaran.....	80
4.7.2 Rancangan Logik.....	81
4.7.3 Rancangan Fisik .....	111
 BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan .....	147
5.2 Saran.....	147
DAFTAR PUSTAKA.....	148
RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tahapan Kegiatan .....	50
Tabel 4.1 Dokumen Masukan Sistem Berjalan .....	55
Table 4.2 Dokumen Keluaran Sistem Berjalan .....	56
Table 4.3 Dokumen Simpanan Sistem Berjalan .....	57
Table 4.4 Matrik Kegiatan dan Kebutuhan Sistem .....	58
Table 4.5 Identifikasi Objek .....	64
Table 4.6 Identifikasi Hubungan Objek dan Class Pendataan Pemohon RAB .....	66
Table 4.7 Identifikasi Hubungan Objek dan Class Perancangan RAB .....	67
Table 4.8 Identifikasi Hubungan Objek dan Class Penentuan Bahan Material .....	67
Table 4.9 Identifikasi Hubungan Objek dan Class Harga Proyek .....	68
Table 4.10 Identifikasi Hubungan Objek dan Class Laporan .....	69
Table 4.11 Analisa Kebutuhan Informasi .....	77
Table 4.12 Identifikasi Pelaku Bisnis .....	82
Table 4.13 Naratif <i>Diagram Use Case</i> Usulan .....	84
Table 4.14 Naratif <i>Diagram Use Case</i> Usulan <i>Login</i> .....	87
Table 4.15 Naratif <i>Diagram Use Case</i> Usulan <i>Kelola User</i> .....	88
Table 4.16 Naratif <i>Diagram Use Case</i> Usulan <i>Registrasi Akun</i> .....	89
Table 4.17 Naratif <i>Diagram Use Case</i> Usulan <i>Permohonan RAB</i> .....	90
Table 4.18 Naratif <i>Diagram Use Case</i> Usulan <i>Harga Satuan Bahan Material dan Alat</i> . .....	92
Table 4.19 Naratif <i>Diagram Use Case</i> Usulan <i>Harga Satuan Gaji</i> .....	93
Table 4.20 Naratif <i>Diagram Use Case</i> Usulan <i>Perhitungan RAB</i> .....	95
Table 4.21 Naratif <i>Diagram Use Case</i> Usulan <i>Laporan</i> .....	96
Table 4.22 Rancangan <i>Database User</i> .....	114
Table 4.23 Rancangan <i>Database Akses</i> .....	114
Table 4.24 Rancangan <i>Database Permohonan</i> .....	115
Table 4.25 Rancangan <i>Database Tanah</i> .....	115
Table 4.26 Rancangan <i>Database Rencana Bangunan</i> .....	116
Table 4.27 Rancangan <i>Database Satuan Bahan Material</i> .....	117
Table 4.28 Rancangan <i>Database Bahan</i> .....	117
Table 4.29 Rancangan <i>Database Persediaan Bahan Material</i> .....	118
Table 4.30 Rancangan <i>Database Satuan Alat</i> .....	118
Table 4.31 Rancangan <i>Database Alat</i> .....	118
Table 4.32 Rancangan <i>Database Alat Berat</i> .....	119
Table 4.33 Rancangan <i>Database Satuan Upah Gaji</i> .....	119
Table 4.34 Rancangan <i>Database Upah</i> .....	119
Table 4.35 Rancangan <i>Database Upah Gaji</i> .....	120
Table 4.36 Dokumen Masukan Sistem Usulan .....	121
Table 4.37 Dokumen Keluaran Sistem Usulan .....	121
Table 4.38 Simpanan Data Sistem Usulan .....	125
Table 4.39 Pengujian <i>Black Box</i> .....	139

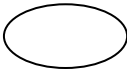
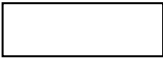
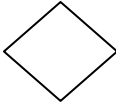
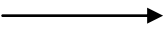
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Proses Konstruksi.....	13
Gambar 2.2 Tahap Analisis Perhitungan Satuan Pekerjaan .....	15
Gambar 2.3 Konsep MVC ( <i>Model View Controller</i> ).....	35
Gambar 2.4 Tahapan Metode Pengembangan <i>Waterfall</i> .....	37
Gambar 3.1 Alur Penelitian .....	44
Gambar 4.1 Struktur Organisasi CV. Kurnia Sakti.....	52
Gambar 4.2 <i>Diagram Use Case</i> Sistem Berjalan.....	63
Gambar 4.3 <i>Diagram Activity</i> Pendataan Pemohon ( <i>client</i> ).....	70
Gambar 4.4 <i>Diagram Activity</i> Perancangan RAB.....	71
Gambar 4.5 <i>Diagram Activity</i> Penentuan Bahan Material .....	72
Gambar 4.6 <i>Diagram Activity</i> Penawaran Harga Proyek dan SPK (Surat Persetujuan Kerjasama).....	73
Gambar 4.7 <i>Diagram Activity</i> Pembuatan Laporan RAB .....	74
Gambar 4.8 <i>Diagram Use Case</i> Usulan .....	83
Gambar 4.9 <i>Diagram Use Case</i> Login .....	86
Gambar 4.10 <i>Diagram Use Case</i> Kelola User.....	87
Gambar 4.11 <i>Diagram Use Case</i> Registrasi Akun .....	89
Gambar 4.12 <i>Diagram Use Case</i> Permohonan RAB .....	90
Gambar 4.13 <i>Diagram Use Case</i> Informasi Harga Satuan Bahan Material dan Alat.....	91
Gambar 4.14 <i>Diagram Use Case</i> Informasi Harga Satuan Gaji .....	93
Gambar 4.15 <i>Diagram Use Case</i> Perhitungan RAB.....	94
Gambar 4.16 <i>Diagram Use Case</i> Laporan .....	96
Gambar 4.17 <i>Diagram Activity</i> Login Pemohon, Direktur, Perencanaan, Persediaan, dan Pelaksanaan .....	98
Gambar 4.18 <i>Diagram Activity</i> Registrasi Akun Pemohon .....	99
Gambar 4.19 <i>Diagram Activity</i> Kelola User .....	100
Gambar 4.20 <i>Diagram Activity</i> Permohonan RAB .....	101
Gambar 4.21 <i>Diagram Activity</i> Informasi Harga Satuan Bahan Material dan Alat.....	102
Gambar 4.22 <i>Diagram Activity</i> Informasi Harga Satuan Gaji.....	103
Gambar 4.23 <i>Diagram Activity</i> Perhitungan RAB.....	104
Gambar 4.24 <i>Diagram Activity</i> Pembuatan Laporan .....	105
Gambar 4.25 <i>Diagram Sequence</i> Login untuk Pemohon, Direktur, Perencanaan, Persediaan, dan Pelaksanaan.....	107
Gambar 4.26 <i>Diagram Sequence</i> Registrasi Akun Pemohon .....	107
Gambar 4.27 <i>Diagram Sequence</i> Kelola User.....	108
Gambar 4.28 <i>Diagram Sequence</i> Permohonan RAB .....	108
Gambar 4.29 <i>Diagram Sequence</i> Informasi Harga Satuan Bahan Material dan Alat ....	109
Gambar 4.30 <i>Diagram Sequence</i> Informasi Harga Satuan Gaji .....	109
Gambar 4.31 <i>Diagram Sequence</i> Perhitungan RAB .....	110
Gambar 4.32 <i>Diagram Sequence</i> Laporan.....	110
Gambar 4.33 <i>Diagram Class</i> Usulan .....	111


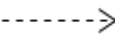
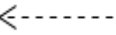



Gambar 4.34 Rancangan Tampilan Daftar Sebagai <i>User</i> Pemohon .....	126
Gambar 4.35 Rancangan Tampilan Daftar <i>User</i> Pemohon, Persediaan, Pelaksanaan, dan Persediaan .....	127
Gambar 4.36 Rancangan Tampilan <i>Login</i> .....	127
Gambar 4.37 Rancangan Tampilan <i>Input</i> Data Permohonan .....	128
Gambar 4.38 Rancangan Tampilan <i>Input</i> Data Tanah .....	128
Gambar 4.39 Rancangan Tampilan <i>Input</i> Data Rencana Bangunan.....	129
Gambar 4.40 Rancangan Tampilan <i>Input</i> Tambah Satuan Bahan Material, Alat, dan Gaji .....	129
Gambar 4.41 Rancangan Tampilan <i>Input</i> Tambah Satuan Bahan Material .....	130
Gambar 4.42 Rancangan Tampilan <i>Input</i> Tambah Satuan Alat .....	130
Gambar 4.43 Rancangan Tampilan <i>Input</i> Tambah Satuan Gaji .....	130
Gambar 4.44 Rancangan Tampilan <i>Input</i> Perhitungan Bahan Material.....	131
Gambar 4.45 Rancangan Tampilan <i>Input</i> Perhitungan Alat.....	131
Gambar 4.46 Rancangan Tampilan <i>Input</i> Perhitungan Gaji.....	131
Gambar 4.47 Rancangan Tampilan Laporan <i>List</i> Data Permohonan.....	132
Gambar 4.48 Rancangan Tampilan Laporan Detail Permohonan .....	132
Gambar 4.49 Rancangan Tampilan Laporan Detail Tanah .....	133
Gambar 4.50 Rancangan Tampilan Laporan Detail Rencana Bangunan .....	133
Gambar 4.51 Rancangan Tampilan Laporan Satuan Bahan, Alat, dan Upah.....	134
Gambar 4.52 Rancangan Tampilan Laporan <i>Master</i> Daftar Harga Satuan Bahan Material .....	134
Gambar 4.53 Rancangan Tampilan Laporan <i>Master</i> Daftar Harga Satuan Alat .....	135
Gambar 4.54 Rancangan Tampilan Laporan <i>Master</i> Daftar Harga Satuan Gaji .....	135
Gambar 4.55 Rancangan Tampilan <i>List User</i> .....	136
Gambar 4.56 Rancangan Tampilan Cetak Persediaan Harga Bahan Material .....	136
Gambar 4.57 Rancangan Tampilan Cetak Persediaan Alat .....	137
Gambar 4.58 Rancangan Tampilan Cetak Gaji .....	137
Gambar 4.59 Rancangan Tampilan Cetak Surat Penawaran Harga Proyek .....	138
Gambar 4.60 Rancangan Tampilan Cetak Surat Perjanjian Kerjasama .....	138
Gambar 4.61 Rancangan Tampilan Cetak Rencana Anggaran Biaya .....	139

## DAFTAR SIMBOL



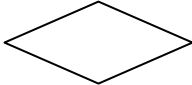


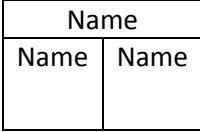


### Simbol Flowchart

Gambar	Nama	Fungsi
	<i>Connector</i>	Simbol keluar atau masuk prosedur atau proses dalam lembar atau halaman yang sama
	<i>Process</i>	Simbol yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan komputer
	<i>Decision</i>	Simbol untuk kondisi yang akan menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban atau aksi.
	Arus / <i>Flow</i>	Penghubung antara prosedur atau proses

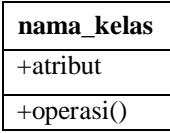

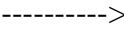

### Simbol Usecase Diagram

No.	Gambar	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2.		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara <i>eksplisit</i> .
3.		<i>Extend</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> target memperluas perilaku dari <i>use case</i> sumber pada suatu titik yang diberikan.
4.		<i>Association</i>	Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek lainnya.
5.		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
6.		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor



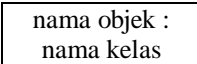
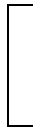
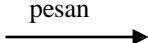
## Simbol Activity Diagram

No.	Simbol	Fungsi	Keterangan
1.		Status Awal	Status awal aktivitas sistem merupakan sebuah diagram aktivitas memiliki status awal.
2.		Aktivitas	Aktivitas yang dilakukan sistem, aktivitas yang biasanya diawali dengan kata kerja.
3.		Percabangan atau <i>Decision</i>	Asosiasi percabangan dilakukan dimana jika ada pilihan aktivitas yang lebih dari satu.
4.		Penggabungan atau <i>Join</i>	Asosiasi penggabungan dimana dilakukan jika lebih dari satu aktivitas yang digabungkan menjadi satu.
5.		Status Akhir	Status akhir yang dilakukan oleh sistem, dimana sebuah diagram aktivitas memiliki status akhir.
6.		<i>Swimlane</i>	<i>Swimlane</i> merupakan memisahkan organisasi bisnis yang bertanggung jawab terhadap aktivitas yang terjadi.
7.		<i>Fork</i>	<i>Fork</i> digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel.
8.		<i>Join</i>	<i>Join</i> digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang digabungkan.

## Simbol Class Diagram

No.	Simbol	Nama	Penjelasan
1.		Kelas ( <i>Class</i> )	Kelas adalah sebuah spesifikasi yang jika diinstansiasi akan menghasilkan sebuah objek dan merupakan inti dari pengembangan dan desain berorientasi objek.
2.		Asosiasi ( <i>Association</i> )	Asosiasi adalah relasi antar kelas dengan makna umum, asosiasi biasanya juga disertai dengan <i>multiplicity</i> .
3.		Kebergantungan ( <i>Dependency</i> )	<i>Dependency</i> adalah relasi antar kelas dengan makna kebergantungan antar kelas.
4.		Agregasi ( <i>Aggregation</i> )	<i>Aggregation</i> adalah relasi antar kelas dengan makna semua bagian ( <i>whole-part</i> ).

## Simbol Sequence Diagram

No.	Simbol	Nama	Penjelasan
1.		Aktor	Aktor adalah orang, proses, atau sistem lain yang berinteraksi dengan sistem informasi yang akan dibuat di luar sistem informasi yang akan dibuat itu sendiri.
2.		<i>Lifeline</i>	<i>Lifeline</i> menyatakan kehidupan suatu objek.
3.		Objek	Objek menyatakan objek yang berinteraksi dengan orang.
4.		Waktu Aktif	Waktu aktif menyatakan objek dalam keadaan aktif dan berinteraksi, semua yang terhubung dengan waktu aktif ini adalah sebuah tahapan yang dilakukan didalamnya.
5.		Pesan	Pesan menyatakan suatu objek membuat objek lain, arah panah mengarah pada objek yang dibuat.



## DAFTAR LAMPIRAN

### **Lampiran A Dokumen Masukan Sistem Berjalan**

Lampiran A-1 Formulir Permohonan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Lampiran A-2 Formulir Rencana Bangunan

Lampiran A-3 Data Status Tanah

Lampiran A-4 Data Persetujuan Desain

Lampiran A-5 Data Harga Satuan Gaji

Lampiran A-6 Data Harga Satuan Bahan Material

Lampiran A-7 Data Harga Satuan Alat

### **Lampiran B Dokumen Keluaran Sistem Berjalan**

Lampiran B-1 Laporan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Lampiran B-2 Surat Penawaran Harga Proyek (SPHP)

Lampiran B-3 Data Persediaan Bahan Material

Lampiran B-4 Data Persediaan Alat

Lampiran B-5 Data Gaji Pekerja

Lampiran B-6 Data Rancang Bangunan

Lampiran B-7 Surat Perjanjian Kerjasama

### **Lampiran C Dokumen Masukan Sistem Usulan**

Lampiran C-1 Form *Login*

Lampiran C-2 Form Permohonan RAB

Lampiran C-3 Form Data Tanah

Lampiran C-4 Form Rencana Bangunan

Lampiran C-5 Form Satuan Bahan Material, Alat, dan Gaji

Lampiran C-6 Form Master Bahan Material

Lampiran C-7 Form Master Alat

Lampiran C-8 Form Master Gaji

Lampiran C-9 Form Perhitungan Persediaan Bahan Material

Lampiran C-10 Form Perhitungan Persediaan Alat

Lampiran C-11 Form Perhitungan Gaji

Lampiran C-12 Form Registrasi Akun Pemohon

Lampiran C-13 Form Kelola *User*

### **Lampiran D Dokumen Keluaran Sistem Usulan**

Lampiran D-1 *List* Permohonan

Lampiran D-2 Detail Permohonan Rencana Anggaran Biaya (RAB)

Lampiran D-3 Detail Data Tanah

Lampiran D-4 Detail Rencana Bangunan

Lampiran D-5 Data Satuan Bahan Material, Alat, dan Gaji

Lampiran D-6 Data Harga Satuan Bahan Material

Lampiran D-7 Data Harga Satuan Alat

Lampiran D-8 Data Harga Satuan Gaji

Lampiran D-9 Data Persediaan Bahan Material

Lampiran D-10 Data Persediaan Alat

- Lampiran D-11 Data Gaji
- Lampiran D-12 Laporan Rencana Anggaran Biaya (RAB)
- Lampiran D-13 Laporan Surat Penawaran Harga Proyek (SPHP)
- Lampiran D-14 Laporan Surat Perjanjian Kerjasama (SPK)
- Lampiran D-15 Laporan Persediaan Bahan Material
- Lampiran D-16 Laporan Persediaan Alat
- Lampiran D-17 Laporan Gaji
- Lampiran D-18 *List User*