

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAKSI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	3
1.4. Metodologi Penelitian .....	3
1.4.1. Model Pengembangan Sistem.....	3
1.4.2. Metode Penelitian.....	3
1.4.3. Tools/Alat bantu.....	4
1.5. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	4
1.5.1. Tujuan Penelitian .....	4
1.5.2. Manfaat Penelitian .....	4
1.6. Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>6</b>
2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi .....	6
2.2. Beasiswa.....	6
2.3. Model Waterfall .....	6

2.4.	Unified Modeling Language (UML)	8
2.4.1.	Analisa Berorientasi Objek dengan UML	8
1.	Activity Diagram	8
2.	Use Case Diagram	9
3.	Packages Diagram	9
2.5.	Perancangan Sistem Berorientasi Objek	9
1.	Entity Relationship Diagram (ERD)	9
2.	Logical Record Structure (LRS)	10
3.	Tabel/Relasi	10
4.	Spesifikasi Basis Data	11
5.	Sequence Diagram	11
6.	Class Diagram	11
7.	Deployment Diagram	12
2.6.	<i>Software</i> pendukung	12
1.	Astah Community	12
2.	Microsoft Visio 2007	12
3.	Adobe Photoshop	13
4.	Adobe Dreamweaver	13
5.	PhpMyAdmin	13
6.	PHP	14
7.	XAMPP	14
8.	MySQL	15
9.	Internet	15
10.	Hypertext Markup Language (HTML)	15
11.	Word Wide Web (WWW)	16
12.	Domain	17
13.	Hosting	17
2.7.	Tinjauan Penelitian	17
1.	Penelitian Ardyan Nur Ismayadi (2014)	18
2.	Penelitian NuraidaWahyuni, Hadi Setiawan, Rachmat Apriandy (2016)	18

3.	Penelitian Ringan Oktiah (2011) .....	19
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>20</b>
1.1.	Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	20
1.2.	Metode Penelitian dalam Pengembangan perangkat lunak .....	21
1.3.	Alat bantu pengembangan sistem .....	21
1.3.1.	Analisa Sistem Berorientasi Objek .....	21
3.2.3.	Perancangan Sitem Berorientasi Objek .....	22
<b>BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		<b>23</b>
4.1.	Sejarah Organisasi .....	23
4.2	Struktur Organisasi .....	24
4.3	Jabaran Tugas dan Wewenang .....	25
4.4	Analisis Sistem .....	26
4.4.1	Analisa masalah .....	26
4.4.2	Analisa Hasil Solusi .....	26
4.4.3	Analisa sistem .....	27
1.	Proses Bisnis .....	27
2.	Activity Diagram .....	29
3.	Analisa Keluaran .....	32
5.	Analisa Masukan .....	36
4.4.4	Analisa Kebutuhan Sistem Usulan (Identifikasi Kebutuhan) .....	40
4.4.5	Desain Sistem Usulan .....	43
1.	<i>Package Diagram</i> .....	43
2.	<i>Use Case Diagram</i> .....	44
3.	Deskripsi Use Case .....	46
4.	Rancangan Keluaran .....	53
5.	Rancangan Masukan .....	55
4.5	Desain Sistem .....	56
4.5.1	Desain Basis Data .....	57

1. Entity Relationship Diagram (ERD).....	57
2. Transformasi ERD ke LRS .....	58
3. Logical Record Structure (LRS) .....	59
4. Tabel .....	60
5. Spesifikasi Basis Data.....	62
6. <i>Class Diagram</i> .....	70
4.5.3 Desain Layar Antar Muka.....	71
1. Struktur Tampilan .....	71
2. Rancangan Layar .....	72
3. <i>Sequence Diagram</i> .....	87
4. <i>Deployment Diagram</i> .....	104
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>105</b>
5.1. Kesimpulan.....	105
5.2. Saran .....	105
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>107</b>
<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN B .....</b>	<b>117</b>
<b>LAMPIRAN C.....</b>	<b>130</b>
<b>LAMPIRAN D.....</b>	<b>136</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 : Tahapan Metode <i>Waterfall</i> .....	7
Gambar 4.1 : Struktur Organisasi STMIK Atma Luhur .....	24
Gambar 4.2 : <i>Activity Diagram</i> Beasiswa Provinsi .....	29
Gambar 4.3 : <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Laporan Beasiswa Provinsi ...	30
Gambar 4.4 : <i>Activity Diagram</i> Beasiswa Kopertis.....	31
Gambar 4.5 : <i>Activity Diagram</i> Pembuatan Laporan Beasiswa Kopertis...32	
Gambar 4.6 : <i>Package Diagram</i> .....	43
Gambar 4.7 : <i>Use Case Diagram</i> Admin .....	44
Gambar 4.8 : <i>Use Case Diagram</i> Mahasiswa.....	45
Gambar 4.9 : <i>Use Case Diagram</i> Camaba .....	45
Gambar 4.10 : <i>Use Case Diagram</i> Puket III .....	46
Gambar 4.11 : ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> ) .....	57
Gambar 4.12 : Transformasi ERD ke LRS.....	58
Gambar 4.13 : <i>Logical Record Structure (LRS)</i> .....	59
Gambar 4.14 : <i>Class Diagram</i> .....	69
Gambar 4.15 : Struktur Tampilan Sistem Informasi Beasiswa .....	70
Gambar 4.16 : Rancangan Layar Home .....	71
Gambar 4.17 : Rancangan Layar Menu Login .....	72
Gambar 4.18 : Rancangan Layar Menu Admin.....	72
Gambar 4.19 : Rancangan Layar Entry Form Beasiswa Provinsi .....	73
Gambar 4.20 : Rancangan Layar Data Form Beasiswa Provinsi .....	73
Gambar 4.21 : Rancangan Layar Entry Instrumen Verifikasi .....	74
Gambar 4.22 : Rancangan Layar Data Instrumen Verifikasi .....	75

Gambar 4.23	: Rancangan Layar Entry Penerima Beasiswa Provinsi.....	75
Gambar 4.24	: Rancangan Layar Data Penerima Beasiswa Provinsi .....	76
Gambar 4.25	: Rancangan Layar Entry Mahasiswa .....	76
Gambar 4.26	: Rancangan Layar Data Mahasiswa.....	77
Gambar 4.27	: Rancangan Layar Entry Form Beasiswa Kopertis.....	77
Gambar 4.28	: Rancangan Layar Data Form Beasiswa Kopertis .....	78
Gambar 4.29	: Rancangan Layar Entry Jenis Beasiswa .....	78
Gambar 4.30	: Rancangan Layar Data Jenis Beasiswa .....	79
Gambar 4.31	: Rancangan Layar Entry Penerima Beasiswa Kopertis .....	79
Gambar 4.32	: Rancangan Layar Data Penerima Beasiswa Kopertis.....	80
Gambar 4.33	: Rancangan Layar Tampil dan Cetak Laporan Beasiswa Kopertis .....	80
Gambar 4.34	: Rancangan Layar Tampil dan Cetak Laporan Beasiswa Provinsi.....	81
Gambar 4.35	: Rancangan Layar Cetak Form Beasiswa Kopertis .....	81
Gambar 4.36	: Rancangan Layar Menu Mahasiswa.....	82
Gambar 4.37	: Rancangan Layar Entry Mahasiswa .....	82
Gambar 4.38	: Rancangan Layar Entry Form Beasiswa Kopertis.....	83
Gambar 4.39	: Rancangan Layar Lihat Penerima Beasiswa Kopertis.....	83
Gambar 4.40	: Rancangan Layar Menu Camaba.....	84
Gambar 4.41	: Rancangan Layar Entry Form Beasiswa Provinsi .....	84
Gambar 4.42	: Rancangan Layar Lihat Hasil Beasiswa Provinsi.....	85
Gambar 4.43	: Rancangan Layar Menu Puket III.....	85
Gambar 4.44	: Rancangan Layar Tampil Laporan Beasiswa Kopertis .....	85
Gambar 4.45	: Rancangan Layar Tampil Laporan Beasiswa Provinsi.....	86
Gambar 4.46	: <i>Sequence Diagram</i> Login Admin .....	86

Gambar 4.47	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Form Beasiswa Provinsi.....	87
Gambar 4.48	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Instrumen Verifikasi.....	87
Gambar 4.49	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Penerima Beasiswa Provinsi .....	88
Gambar 4.50	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Mahasiswa.....	89
Gambar 4.51	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Form Beasiswa Kopertis .....	90
Gambar 4.52	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Penerima Beasiswa Kopertis.....	91
Gambar 4.53	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Jenis Beasiswa.....	92
Gambar 4.54	: <i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Cetak Laporan Penerima Beasiswa Provinsi.....	93
Gambar 4.55	: <i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Cetak Laporan Penerima Beasiswa Kopertis .....	94
Gambar 4.56	: <i>Sequence Diagram</i> Form Beasiswa Kopertis .....	95
Gambar 4.56	: <i>Sequence Diagram</i> Form Beasiswa Kopertis .....	95
Gambar 4.57	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Mahasiswa.....	96
Gambar 4.58	: <i>Sequence Diagram</i> Login Mahasiswa .....	97
Gambar 4.59	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Form Beasiswa Kopertis .....	97
Gambar 4.60	: <i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Cetak Hasil Penerima Beasiswa Kopertis .....	98
Gambar 4.61	: <i>Sequence Diagram</i> Entry Form Beasiswa Provinsi.....	99
Gambar 4.62	: <i>Sequence Diagram</i> Login Camaba .....	99
Gambar 4.63	: <i>Sequence Diagram</i> Lihat dan Cetak Hasil Penerima Beasiswa Provinsi.....	100
Gambar 4.64	: <i>Sequence Diagram</i> Login Puket III.....	100
Gambar 4.65	: <i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Beasiswa Provinsi.....	101
Gambar 4.65	: <i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Beasiswa Kopertis .....	102
Gambar 4.65	: <i>Sequence Diagram</i> Lihat Laporan Beasiswa Kopertis .....	103

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 : Tabel Form Beasiswa Provinsi .....	60
Tabel 4.2 : Tabel Instrumen Verifikasi .....	60
Tabel 4.3 : Tabel Penerima Beasiswa Provinsi.....	61
Tabel 4.4 : Tabel Mahasiswa .....	61
Tabel 4.5 : Tabel Form Beasiswa Kopertis.....	61
Tabel 4.6 : Tabel Hasil.....	62
Tabel 4.7 : Tabel Penerima Beasiswa Kopetis .....	62
Tabel 4.8 : Tabel Jenis Beasiswa .....	62
Tabel 4.9 : Tabel user .....	62
Tabel 4.10 : Tabel Spesifikasi Basis Data Form Beasiswa Provinsi .....	63
Tabel 4.11 : Tabel Spesifikasi Basis Data Instrumen Verifikasi .....	64
Tabel 4.12 : Tabel Spesifikasi Basis Data Penerima Beasiswa Provinsi..	65
Tabel 4.13 : Tabel Spesifikasi Basis Data Mahasiswa .....	66
Tabel 4.14 : Tabel Spesifikasi Basis Data Form Beasiswa Kopertis.....	66
Tabel 4.15 : Tabel Spesifikasi Basis Data Hasil .....	67
Tabel 4.16 : Tabel Spesifikasi Basis Data Penerima Beasiswa Kopertis .	68
Tabel 4.17 : Tabel Spesifikasi Basis Data Jenis Beasiswa .....	68
Tabel 4.18 : Tabel Spesifikasi Basis Data user .....	69



## DAFTAR SIMBOL

### 1. Activity Diagram



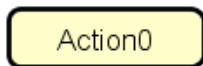
#### *Start Point*

Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.

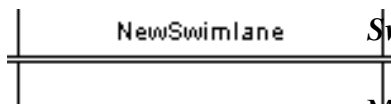


#### *End Point*

Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.



Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.



Menggambarkan pembagian/pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri.

#### *Transition State*



Menggambarkan hubungan antara dua state, dua *activity* ataupun antara *state* dan *activity*.

#### *Decision*

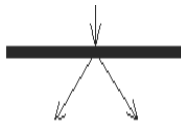


Menggambarkan kondisi dari sebuah aktivitas yang bernilai benar/salah.

#### *State*

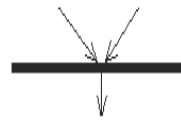


Menggambarkan kondisi, situasi ataupun tempat untuk beberapa aktivitas.



***Fork***

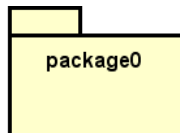
Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan sebuah aktivitas dan diikuti oleh dua atau lebih aktivitas yang harus dikerjakan.



***Join***

Menggambarkan aktivitas yang dimulai dengan dua atau lebih aktivitas yang sudah dilakukan dan menghasilkan sebuah aktivitas.

**2. Use Case Diagram**



***Package***

Menambahkan paket baru dalam diagram



***Actor***

Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna *software* aplikasi (*user*).



***Use Case***

Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.



***Association***

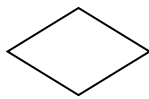
Menggambarkan hubungan antara *actor* dengan *use case*.

### 3. Simbol Diagram Hubungan Entitas



#### Entitas

Menggambarkan kumpulan obyek yang anggota-anggotanya berperan dalam sistem atau menggambarkan atau menyatakan suatu himpunan entitas.



#### Relasi

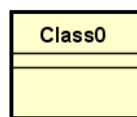
Menggambarkan sehimpunan hubungan antar obyek yang dibangun (*relationship*). Atau menggambarkan himpunan hubungan yang ada diantara himpunan entitas.

#### Garis penghubung



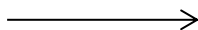
Merupakan penghubung antara entitas dengan *relationship* ataupun sebaliknya dari *relationship* ke entitas.

### 4. Class Diagram



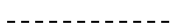
#### Class

Menggambarkan kelas baru pada diagram.



#### Assosiation

Menggambarkan asosiasi relasi.



#### Assosiation class

Menghubungkan kelas asosiasi (Association Class) pada suatu asosiasi kelas.

## 5. Sequence Diagram



### *Actor*

Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.



### *Boundary*

Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas sistem dengan dunia luar.



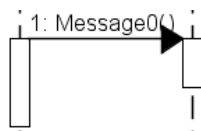
### *Control*

Menggambarkan “prilaku mengatur”, mengkoordinasikan prilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.



### *Entity*

Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).



### *Object Message*

Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan kejadian yang terjadi.



### *Message of Self*

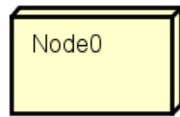
Menggambarkan pesan/hubungan obyek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.

### *Object*

Mengga,barkan abstraksi dari sebuah entitas nyata/tidak nyata yang informasinya harus disimpan.



## 6. Deployment Diagram



### *Processor*

Menambahkan prosesor pada diagram



### *Connection*

Menambahkan penghubung antar komponen dalam digram.



### *Note*

Menunjukkan catatan untuk komentar dari suatu pesan antar elemen.

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran A-1	: Daftar Mahasiswa Penerima Beasiswa PPA/BBM .....	109
Lampiran A-2	: Daftar Pengajuan Mahasiswa Penerima Beasiswa PPA dan BPP/PPA.....	110
Lampiran A-3	: Laporan Daftar Mahasiswa Penerima Beasiswa PPA/BBM .....	111
Lampiran A-4	: Surat Pernyataan Tidak Menerima Beasiswa Lain .....	112
Lampiran A-5	: Surat Rekomendasi .....	113
Lampiran A-6	: Laporan Calon Penerima Beasiswa (Bantuan Biaya Pendidikan) Mahasiswa Tidak Mampu Secara Ekonomi Dari Dinas Pendidikan Provinsi Kepulauan Bangka Belitung ..	114
Lampiran A-7	: Surat Keputusan.....	115
Lampiran B-1	: Kartu Tanda Mahasiswa .....	117
Lampiran B-2	: Kartu Hasil Studi .....	118
Lampiran B-3	: Kartu Keluarga .....	119
Lampiran B-4	: Surat Keterangan Penghsilan Orang Tua.....	120
Lampiran B-5	: Surat Keterangan Kurang Mampu .....	121
Lampiran B-6	: Buku Rekening .....	122
Lampiran B-7	: Formulir Pendaftaran .....	123
Lampiran B-8	: Kartu Tanda Penduduk Orang Tua .....	124
Lampiran B-9	: Surat Keterangan Domisili .....	125
Lampiran B-10	: Surat Pernyataan .....	126
Lampiran B-11	: Instrumen Verifikasi .....	127
Lampiran C-1	: Penerima Beasiswa Provinsi.....	130
Lampiran C-2	: Laporan Penerima Beasiswa Provinsi .....	131