

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI BEASISWA  
PENINGKATAN PRESTASI AKADEMIK (PPA)  
PADA FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG**

**SKRIPSI**



**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2018**

**SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI BEASISWA  
PENINGKATAN PRESTASI AKADEMIK (PPA)  
PADA FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG**

**SKRIPSI**

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



**Dewi Astuti**

**1522520049P**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN  
KOMPUTER ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG  
2018**



## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1522520049

Nama : Dewi Astuti

Judul Skripsi : SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI BEASISWA  
PENINGKATAN PRESTASI AKADEMIK (PPA) PADA  
FAKULTAS PETANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI  
UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG

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

Pangkalpinang, 08 Agustus 2018



## LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

### SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI BEASISWA PENINGKATAN PRESTASI AKADEMIK (PPA) PADA FAKULTAS PERTANIAN, PERIKANAN DAN BIOLOGI UNIVERSITAS BANGKA BELITUNG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Dewi Astuti  
1522520049

Telah di pertahankan di depan Dewan Pengaji  
Pada Tanggal 11 Agustus 2018

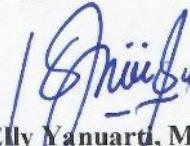
**Dosen Pembimbing**

  
Yuyi Andrika, M.Kom.  
NIDN. 0227108001

**Kaprodi Sistem Informasi**

  
Okkita Rizan, M.Kom.  
NIDN. 0211108306

**Susunan Dewan Pengaji  
Anggota**

  
Elly Yanuardi, M.Kom.  
NIDN. 0218018402

**Ketua**

  
Hamidah, M.Kom.  
NIDN. 0210048302

Skrripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

20 Agustus 2018

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**

  
Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc.  
NIP. 19770302001121003

## **PERSEMBAHAN**

### **Skripsi ini di persembahkan :**

1. Untuk yang tercinta, anak-anak ku yang tiada henti memberikan kasih sayangnya dan suami yang tiada hentinya memanjatkan doa untukku. Kalian penguat hidupku yang selalu memberikan semangat, motivasi dan segala hal yang berguna untukku.
2. Untuk keluarga besarku terimakasih untuk segala masukan, kesediaan waktu yang diberikan ketika saya mengalami kesulitan, dengan semangat dari kalian maka penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Untuk pembimbingku **Ibu Yuyi Andrika, S.Kom, M.Kom** terimakasih untuk segala masukan, kesediaan waktu yang diberikan ketika saya mengalami kendala, terimakasih untuk semua dukungan yang tak henti diberikan dan keyakinan bahwa penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
4. Untuk sahabat-sahabat seperjuanganku teman seperjuangan “ **Grub Similicity ”Rika Mayasari, Resti Yulinda, dan Titien Tarkam** serta keluarga besar FPPB terimakasih untuk waktu dan kebersamaannya, semoga kita menjadi tim yang baik untuk kedepan.
5. Untuk Almamaterku tercinta STMIK ATMA LUHUR yang menjadi kebanggaanku dalam perjuangan di masa perkuliahan.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah SWT atas rahmat, taufik, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi pada Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi di Universitas Bangka Belitung Kec. Merawang Provinsi Bangka Belitung.

Laporan ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat yang harus ditempuh untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) Program Studi Sistem Informasi di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Pangkalpinang.

Pada kesempatan ini penulis mengambil judul dalam penulisan Skripsi adalah “**Sistem Informasi Administrasi Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA) Pada Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universitas Bangka Belitung**”.

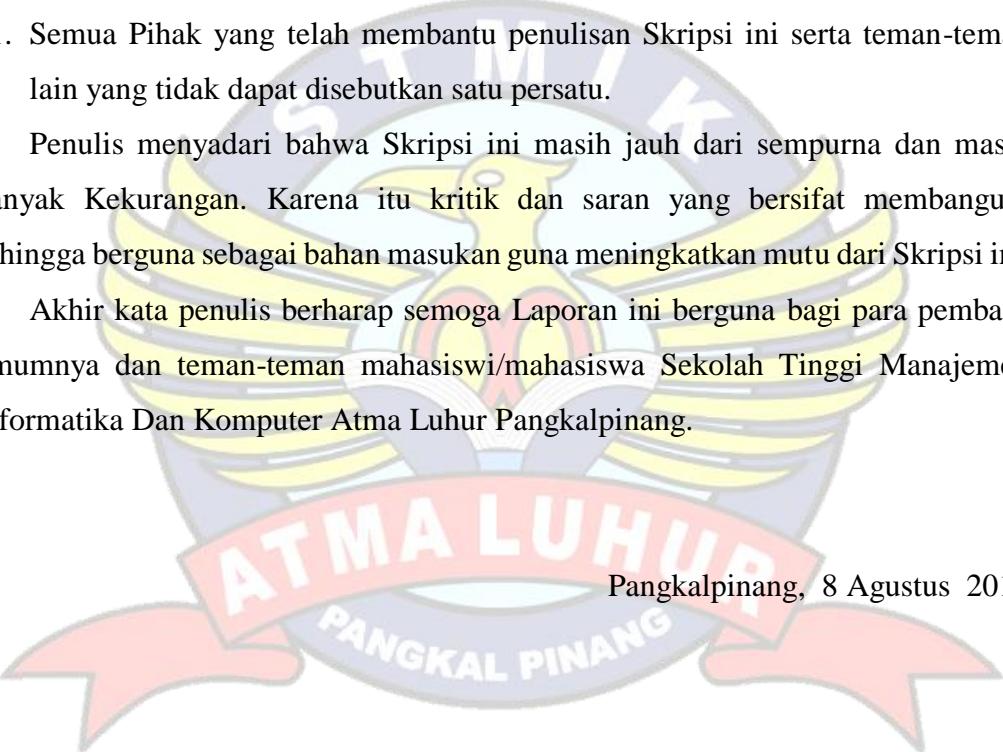
Penulis menyadari pula bahwa Skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga laporan ini terselesaikan.
2. Keluarga Tercinta, terutama Suami dan ke 3 anak ku Allyanza Putri.A, Zhafran Abbasy, dan Muhammad Faiz yang selalu memberikan semangat, dukungan moral dan materil, motivasi dan doanya.
3. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc selaku Ketua STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
4. Bapak Drs. Harry Sudjikianto, MM, MBA Ketua Yayasan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
5. Ibu Yuyi Andrika, S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing Skripsi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
6. Bapak Okkita Rizan, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

7. Bapak Hengki, S.Kom, M.Kom selaku Sekretaris Program Studi Sistem Informasi STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
8. Seluruh Bapak/Ibu Dosen beserta staf di lingkungan STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.
9. Sahabat-sahabatku Similicity yang sama-sama sedang berjuang menyelesaikan studinya masing-masing. Senantiasa memberi semangat, pelajaran hidup, suka duka dan selalu ada untukku mendengar keluh kesahku.
10. Teman-teman seperjuangan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.
11. Semua Pihak yang telah membantu penulisan Skripsi ini serta teman-teman lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak Kekurangan. Karena itu kritik dan saran yang bersifat membangun, sehingga berguna sebagai bahan masukan guna meningkatkan mutu dari Skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap semoga Laporan ini berguna bagi para pembaca umumnya dan teman-teman mahasiswi/mahasiswa Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer Atma Luhur Pangkalpinang.



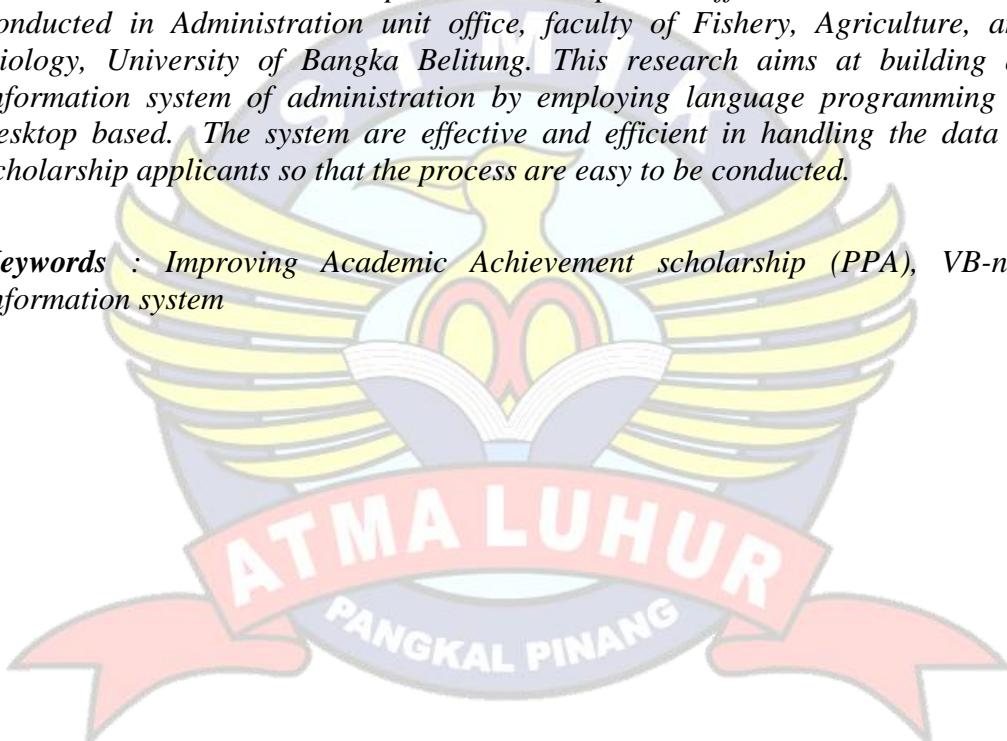
Pangkalpinang, 8 Agustus 2018

Penulis

## **ABSTRACT**

*Improving Academic Achievement or PPA Scholarship in University of Bangka Belitung is one of scholarship programs offered by Ministry of Higher education and Research, Republic of Indonesia for students with high grade of GPA. The scholarship program is implemented based on three basic principles; right on target, right on quantity, and right on time. This scholarship is administered twice in a semester of an academic year with limited acceptance. Unfortunately, the process of registration is not effective so the process must be conducted manually by filling form and completing other required documents. The process wastes times and useless. This research is to build an information system of PPA scholarship administration based on desktop to make it simple and effective. This research is conducted in Administration unit office, faculty of Fishery, Agriculture, and Biology, University of Bangka Belitung. This research aims at building an information system of administration by employing language programming of desktop based. The system are effective and efficient in handling the data of scholarship applicants so that the process are easy to be conducted.*

**Keywords :** *Improving Academic Achievement scholarship (PPA), VB-net, information system*



## ABSTRAKSI

Program Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA) di Universitas Bangka Belitung (UBB) merupakan salah satu bentuk beasiswa yang diselenggarakan oleh Kemenristekdikti khususnya bagi mahasiswa yang kriteria berprestasi dengan nilai IPK yang tinggi. Tujuan dari beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA) ini diharapkan dapat dilaksanakan sesuai dengan prinsip 3T, yaitu: Tepat Sasaran, Tepat Jumlah, dan Tepat Waktu. Beasiswa PPA di adakan pertahap dengan 2 kali semester dalam satu tahun. Dengan keterbatasan Kuota beasiswa PPA mahasiswa harus berlomba untuk mendapatkannya. Proses pendaftaran beasiswa PPA ini dinilai masih kurang efektif sehingga proses yang mesti dilakukan oleh mahasiswa adalah mengisi formulir dan melengkapi persyaratan yang sangat memakan waktu dan tenaga. Akan tetapi, untuk memudahkan mahasiswa dalam melakukan pendaftaran serta mendapatkan informasi mengenai kegiatan beasiswa PPA, mahasiswa bisa melihat pengumuman dan mengisi formulir pemberkasan di bagian akademik kemahasiswaan, penulis mencoba membangun sebuah sistem informasi Administrasi beasiswa PPA dengan menggunakan bahasa pemrograman berbasis desktop. Sehingga mempermudah cara kerja bagian Administrasi Akademik dalam merekap data beasiswa PPA pada Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi Universits Bangka Belitung

**Kata Kunci :** Beasiswa Peningkatan Prestasi Akademik (PPA), VB-.net, Sistem Informasi

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENYATAAN.....</b>	i
<b>LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	ii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	iv
<b>ABSTRACT.....</b>	vi
<b>ABSTRAKSI .....</b>	vii
<b>DAFTAR ISI .....</b>	viii
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xi
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiii
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Perumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah .....	2
1.4    Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	2
1.5    Sistematika Penulisan .....	2
<b>BAB II LANDASAN TEORI.....</b>	4
2.1    Konsep Sistem dan Sistem Informasi .....	4
2.2    Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	4
2.3    Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	5
2.3.1 <i>Unified Modeling Language (UML)</i> .....	5
2.3.2    Perancangan Berorientasi objek .....	9
2.4    Sistem Pendukung Keputusan.....	11
2.5    Tinjauan Penelitian.....	13
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	15
3.1    Model Pengembangan Perangkat Lunak .....	15
3.2    Metode dan Tool Pengembangan Perangkat Lunak .....	15
3.3    Metode Pengumpulan Data.....	16

3.4 Metode Pengembangan Sistem.....	17
<b>BAB IV PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
4.1 Sejarah Organisasi Fakultas Pertanian Perikanan dan Biologi.....	19
4.2 Struktur Organisasi Fakultas Pertanian, Perikanan dan Biologi.....	22
4.3 Tugas dan Wewenang.....	22
4.4 Analisis Sistem .....	27
1. Proses bisnis.....	27
2. <i>Activity Diagram</i> .....	29
3. Analisa Keluaran.....	32
4. Analisa Masukan.....	33
4.5 Desain Sistem .....	35
1. <i>Use Case Diagram</i> .....	35
2. Deskripsi <i>Use Case</i> .....	35
4.6 Desain Basis Data .....	38
1. <i>Entity Relationship Diagram</i> .....	38
2. Transformasi ERD ke LRS .....	39
3. LRS.....	39
4. Tabel.....	40
5. Spesifikasi Basis Data.....	42
6. <i>Class Diagram</i> .....	49
4.7 Desain Layar antar muka .....	49
1. Rancangan Keluaran.....	49
2. Rancangan Masukan.....	50
3. Struktur Tampilan.....	52
4. Rancangan Layar .....	52
5. Sequence Diagram.....	56
<b>BAB V PENUTUP.....</b>	<b>61</b>
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>62</b>
<b>LAMPIRAN A KELUARAN SISTEM BERJALAN .....</b>	<b>64</b>

LAMPIRAN B MASUKAN SISTEM BERJALAN .....	69
LAMPIRAN C RANCANGAN KELUARAN .....	76
LAMPIRAN D RANCANGAN MASUKAN.....	80
LAMPIRAN E BERITA ACARA KONSULTASI.....	85
LAMPIRAN F SURAT RISET .....	87
LAMPIRAN G BIODATA PENULIS SKRIPSI .....	89



## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 2.1	Tahapan Model.....
Gambar 4.1	22
Gambar 4.2	<i>Activity Diagram</i> Penyebaran Pengumuman.....
Gambar 4.3	<i>Activity Diagram</i> Pengambilan Formulir Beasiswa PPA.....
Gambar 4.4	<i>Activity Diagram</i> Penyerahan Formulir .....
Gambar 4.5	<i>Activity Diagram</i> Rekap Data Beasiswa PPA .....
Gambar 4.6	<i>Activity Diagram</i> Pengumuman Penerima Beasiswa PPA.....
Gambar 4.7	<i>Activity Diagram</i> Pembuatan Laporan Beasiswa PPA .....
Gambar 4.8	<i>Use Case Diagram</i> berdasarkan aktor AAK.....
Gambar 4.9	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....
Gambar 4.10	<i>Transformasi Entity Relationship Diagram</i> (ERD) .....
Gambar 4.11	<i>Logical Record Structure</i> .....
Gambar 4.12	Class Diagram .....
Gambar 4.13	Struktur Tampilan .....
Gambar 4.14	Rancangan Layar Halaman Entry Mahasiswa .....
Gambar 4.15	Rancangan Layar Halaman Entry Jurusan .....
Gambar 4.16	Rancangan Layar Halaman Entry Sosialisasi.....
Gambar 4.17	Rancangan Layar Halaman Cetak RCPBPPA .....
Gambar 4.18	Rancangan Layar Halaman CEetak Surat Pengantar.....
Gambar 4.19	Rancangan Layar Halaman Entry SKPBPPA .....
Gambar 4.20	Rancangan Layar Halaman Cetak Laporan Beasiswa PPA .....
Gambar 4.21	Sequence Diagram AAK Entry Mahasiswa .....
Gambar 4.22	Sequence Diagram AAK Entry Jurusan.....
Gambar 4.23	Sequence Diagram AAK Entry Sosialisasi PPA .....
Gambar 4.24	Sequence Diagram Cetak RCBPPA .....
Gambar 4.25	Sequence Diagram Cetak Surat Pengantar.....

Gambar 4.26 Sequence Diagram AAK Entry SKPBPPA..... 59

Gambar 4.27 Sequence Diagram Admin Cetak Laporan Beasiswa PPA ..... 60

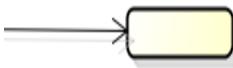
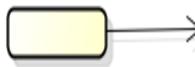
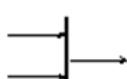


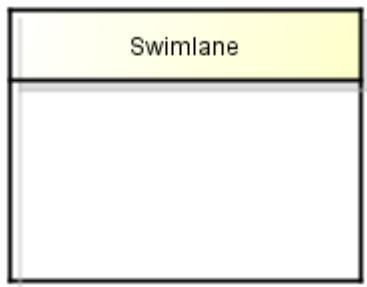
## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>	
Tabel 4.1	Tabel Mahasiswa .....	40
Tabel 4.2	Tabel Tulis .....	40
Tabel 4.3	Tabel Rekap Calon Beasiswa PPA (RCBPPA).....	41
Tabel 4.4	Tabel Sosialisasi PPA .....	41
Tabel 4.5	Tabel Dapat.....	41
Tabel 4.6	Tabel Jurusan .....	41
Tabel 4.7	Tabel Surat Pengantar .....	42
Tabel 4.8	Tabel Terima.....	42
Tabel 4.9	Tabel SK Penerima Beasiswa PPA (SKPBPPA).....	42
Tabel 4.10	Tabel Spesifikasi Mahasiswa.....	42
Tabel 4.11	Tabel Spesifikasi Tulis.....	43
Tabel 4.12	Tabel Spesifikasi RCBPPA .....	44
Tabel 4.13	Tabel Spesifikasi Sosialisasi PPA .....	45
Tabel 4.14	Tabel Spesifikasi Dapat .....	46
Tabel 4.15	Tabel Spesifikasi Jurusan.....	46
Tabel 4.16	Tabel Spesifikasi Surat Pengantar .....	47
Tabel 4.17	Tabel Spesifikasi Terima .....	47
Tabel 4.18	Tabel Spesifikasi SKPBPPA .....	48

## DAFTAR SIMBOL

### Simbol Activity Diagram

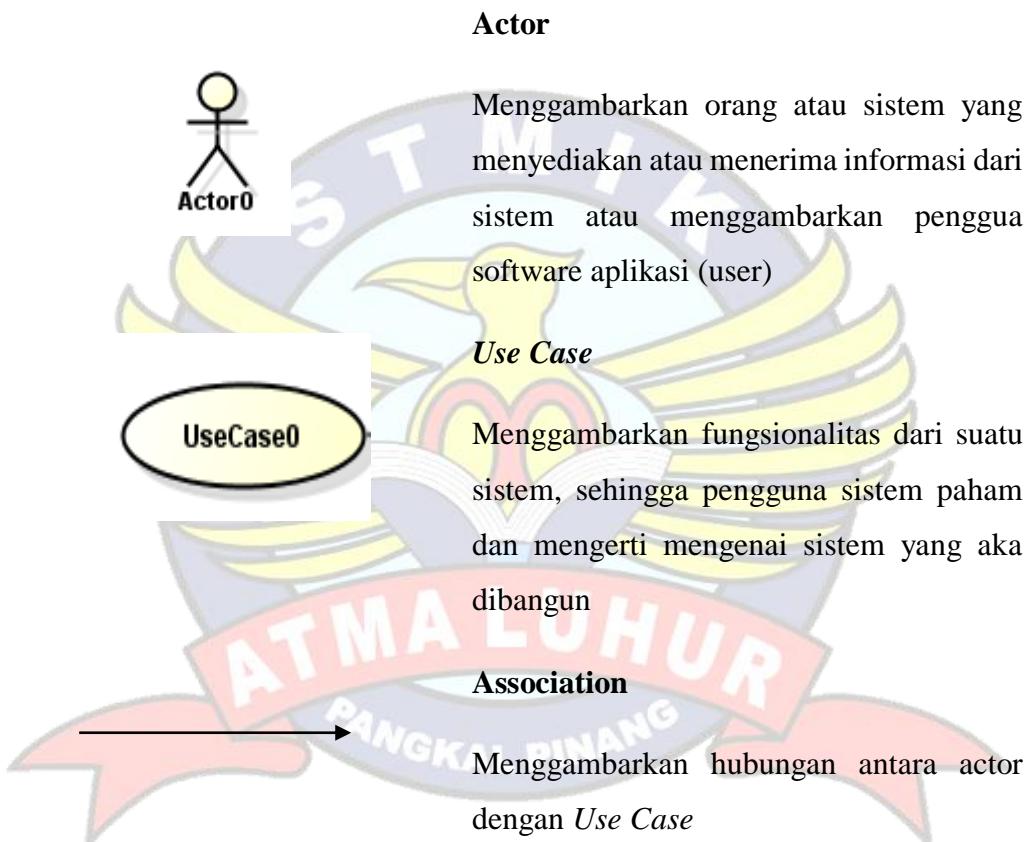
	<b>Start Point</b>	Menggambarkan awal aktifitas
	<b>End Point</b>	Menggambarkan akhir dari aktifitas
	<b>Activity</b>	Menggambarkan proses bisnis
	<b>Simbol Black Hold Activities</b>	Digunakan bila dikehendaki ada satu atau lebih transisi
	<b>Simbol Miracle Activities</b>	Digunakan pada waktu start point dikehendaki ada satu atau lebih transisi
	<b>Simbol Fork</b>	Digunakan untuk menunjukkan kegiatan yang dilakukan secara paralel, untuk menggabungkan dua kegiatan paralel menjadi satu
	<b>Simbol Join</b>	Menunjukkan adanya demosisi
	<b>Decision</b>	Menggambarkan keputusan/ pilihan



### Swimlane

Menggambarkan pemisahan aktifitas

### Simbol *Use Case Diagram*

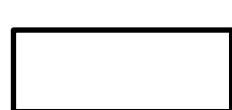


### Simbol Asosiasi antara Actor da *Use Case*

---

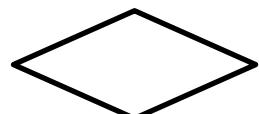
Ujung panah association antara actor dan *Use Case* mengindikasikan siapa/ apa yang meminta interaksi dan bukunya mengindikasikan aliran data.

## Simbol ERD (Entity Relationship Diagram)



**Entity**

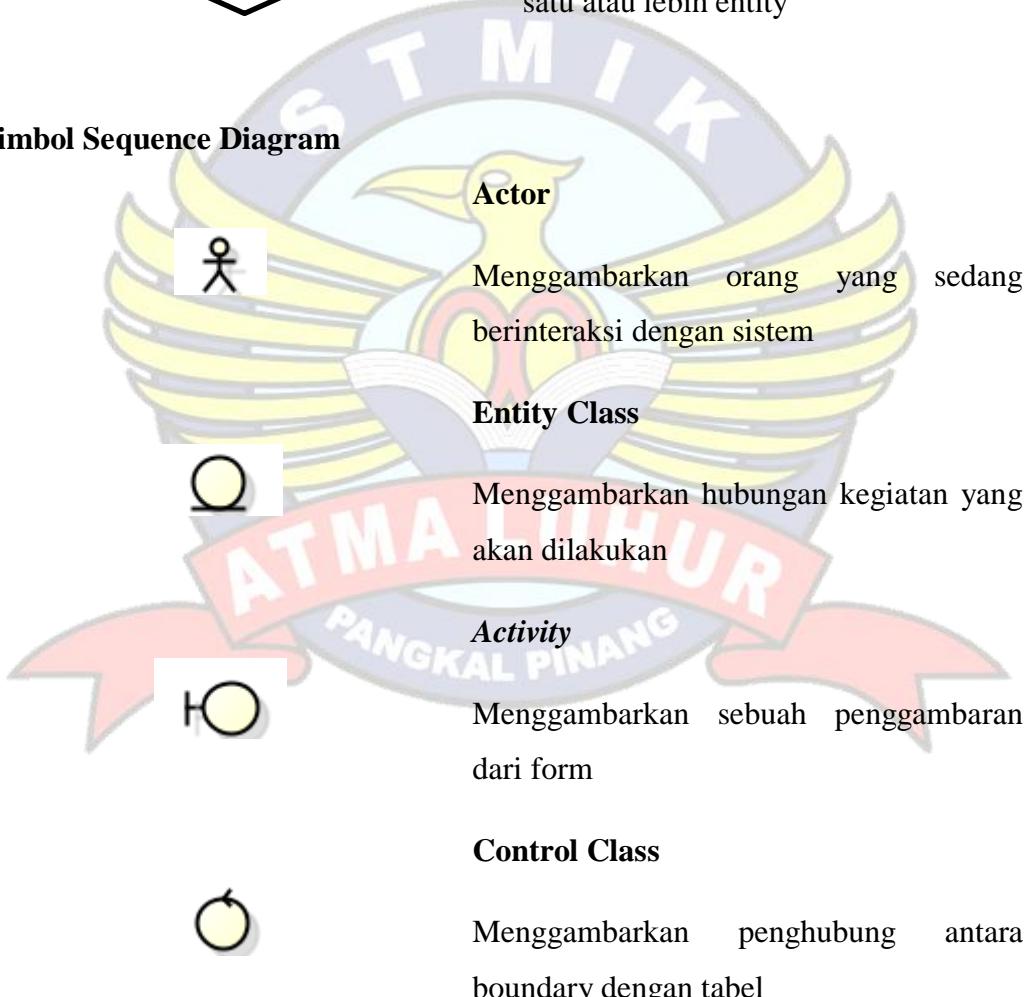
Menunjukkan obyek-obyek dasar yang terkait dalam sistem



**Relationship**

Adalah hubungan yang terjadi antara satu atau lebih entity

## Simbol Sequence Diagram





### A Focus of Control & A life Line

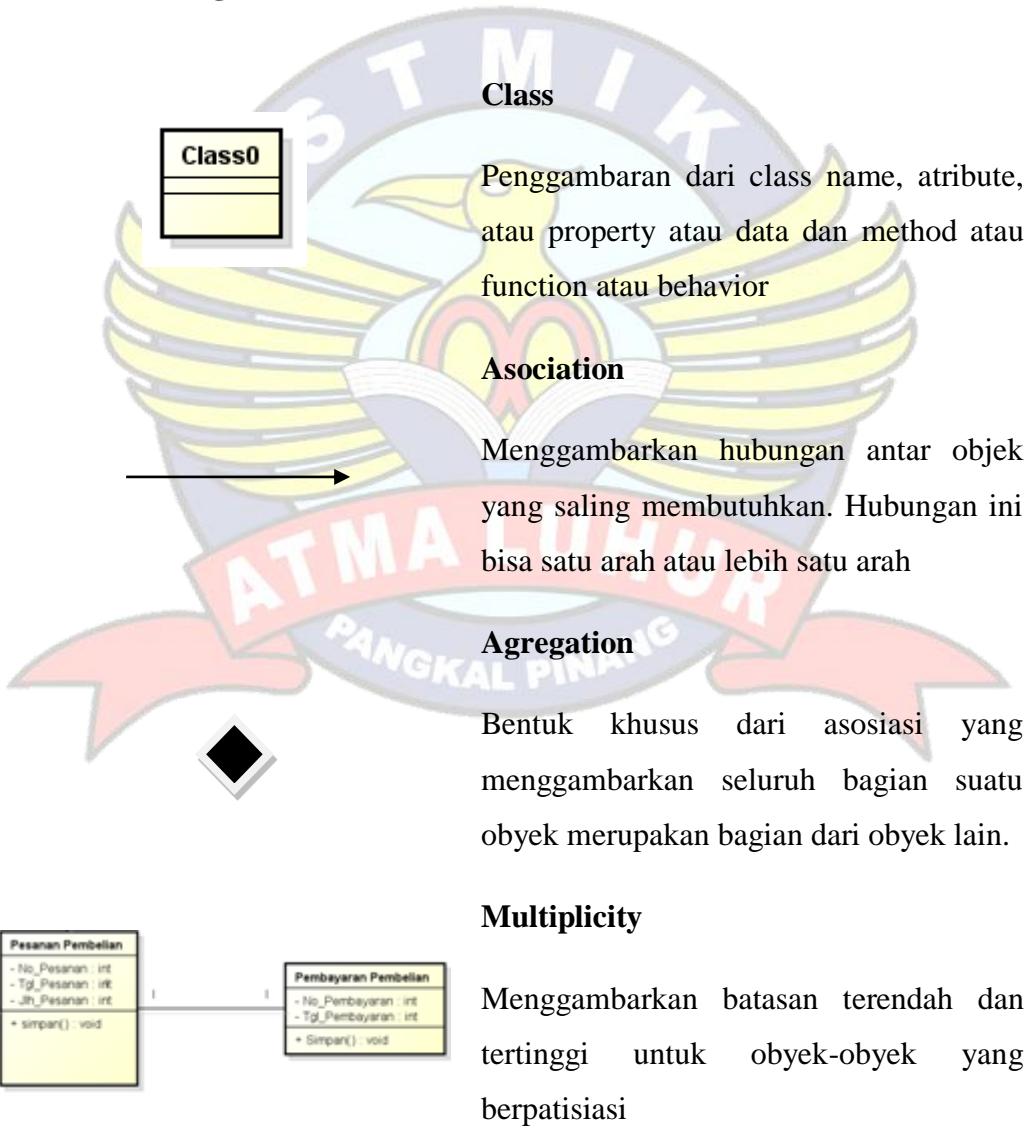
Menggambarkan tempat mulai dan berakhirnya sebuah message



### A Message

Menggambarkan Pengiriman Pesan

## Simbol Class Diagram



## **DAFTAR LAMPIRAN**

	<b>Halaman</b>
<b>LAMPIRAN A : Keluaran Sistem Berjalan</b>	
Lampiran A-1 : Surat Pengantar .....	65
Lampiran A-2 : Rekapan Calon Penerima Beasiswa PPA.....	66
Lampiran A-3 : Laporan Penerima Beasiswa PPA.....	67
<b>LAMPIRAN B : Masukan Sistem Berjalan</b>	
Lampiran B-1 : Data Pengumuman.....	69
Lampiran B-2 : Data Formulir Pendaftaran .....	70
Lampiran B-3 : Data Berkas Persyaratan.....	71
Lampiran B-4 : SK Penerima Beasiswa PPA .....	72
<b>LAMPIRAN C : Rancangan Keluaran</b>	
Lampiran C-1 : Data Surat Pengantar .....	76
Lampiran C-2 : Data Rekapan CPBPPA.....	77
Lampiran C-3 : Laporan Penerima Beasiswa PPA .....	78
<b>LAMPIRAN D : Rancangan Masukan</b>	
Lampiran D-1 : Data Mahasiswa .....	80
Lampiran D-2 : Data Jurusan .....	81
Lampiran D-3 : Data Sosialisasi PPA .....	82
Lampiran D-4 : Data SK Penerima Beasiswa PPA.....	83
<b>LAMPIRAN E : BERITA ACARA KONSULTASI</b>	
<b>LAMPIRAN F : SURAT RISET</b>	
<b>LAMPIRAN G : BIODATA PENULIS SKRIPSI</b>	

