

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DOSEN  
TERBAIK PADA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**



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

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DOSEN  
TERBAIK PADA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG  
MENGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING*  
BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



Oleh :  
**SOBIRIN RINALDI**

1411500022

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

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1411500022  
Nama : SOBIRIN RINALDI  
Judul Skripsi : SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN  
DOSEN TERBAIK PADA STMIK ATMA LUHUR  
PANGKALPINANG MENGGUNAKAN METODE  
*SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* BERBASIS  
ANDROID

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.

Pangkalpinang, 02 Juli 2018



METERAI  
TEMPEL  
3CD74AFF221546071  
6000  
ENAM RIBURUPIAH  
SOBIRIN RINALDI

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENENTUAN DOSEN TERBAIK  
PADA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG MENGGUNAKAN  
METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* BERBASIS ANDROID**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Sobirin Rinaldi**

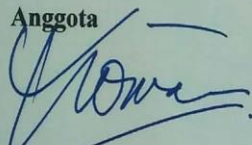
**1411500022**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal 08 Agustus 2018

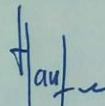
**Susunan Dewan Penguji**

**Anggota**



**Yurindra, MT  
NIDN. 0429057402**

**Dosen Pembimbing**




**Laurentinus, M.Kom  
NIDN. 0201079201**

**Kaprodi Teknik Informatika**

  
**R. Burham Isnanto F., S.Si, M.Kom  
NIDN. 0224048003**

**Ketua**



**Fransiskus PJ, M.Kom  
NIDN. 0201069102**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer

Tanggal 20 Agustus 2018

**KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG**



**Dr. Husni Teja Sukmana, S.T., M.Sc.  
NIP.197710302001121003**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika STMIK ATMA LUHUR. Penelitian yang berjudul **“Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Dosen Terbaik Pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang Menggunakan Metode Simple Additive Weighting Berbasis Android”**. Dalam menyelesaikan skripsi ini penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, pemimbing, dan dorongan berbagai pihak, Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Nenek dan Ibu tercinta atas doa-doanya, untuk Kakak (Yuni Maharani) yang telah mendukung dan memberi semangat.
3. Bapak Drs. Djaetun HS yang telah mendirikan Atma Luhur.
4. Bapak Dr. Husni Teja Sukmana, S.T.,M.Sc selaku ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak R. Burham Isnanto, S.Si., M.Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Laurentinus, M.kom selaku pemimbing teori, dan program.
7. Sahabat-sahabat seperjuangan, Thomex, Zufandi, dan yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu yang selalu memberi semangat dan membantu saya secara langsung maupun tidak langsung dalam mengerjakan laporan ini. Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufiknya, Amin.

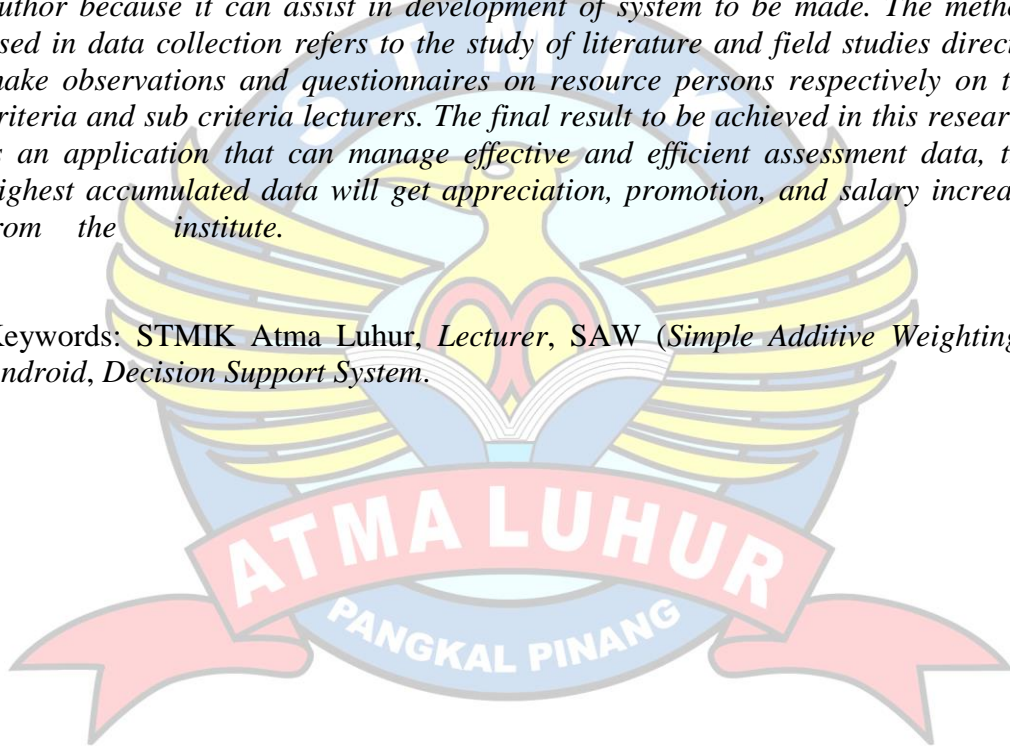
Pangkalpinang, 02 Juli 2018

Penulis

## ABSTRACT

*Along with the development of the era where we are in this era of modernization, computerized technology is growing very rapidly. In the assessment process to determine the best lecturer at STMIK Atma Luhur is still not maximized then it is proposed decision support system of best lecturer determination on STMIK Atma Luhur Pangkalpinang based on android. This research was conducted from the stages of data collection such as data criteria, sub criteria, accurate calculation method and data storage lecturer value. To determine the more accurate result criteria then the calculation is required using SAW (Simple Additive Weighting) method. The model used in this research is waterfall and system development tools used is UML (Unified Modeling Language), model and this tool selected by author because it can assist in development of system to be made. The method used in data collection refers to the study of literature and field studies directly make observations and questionnaires on resource persons respectively on the criteria and sub criteria lecturers. The final result to be achieved in this research is an application that can manage effective and efficient assessment data, the highest accumulated data will get appreciation, promotion, and salary increase from the institute.*

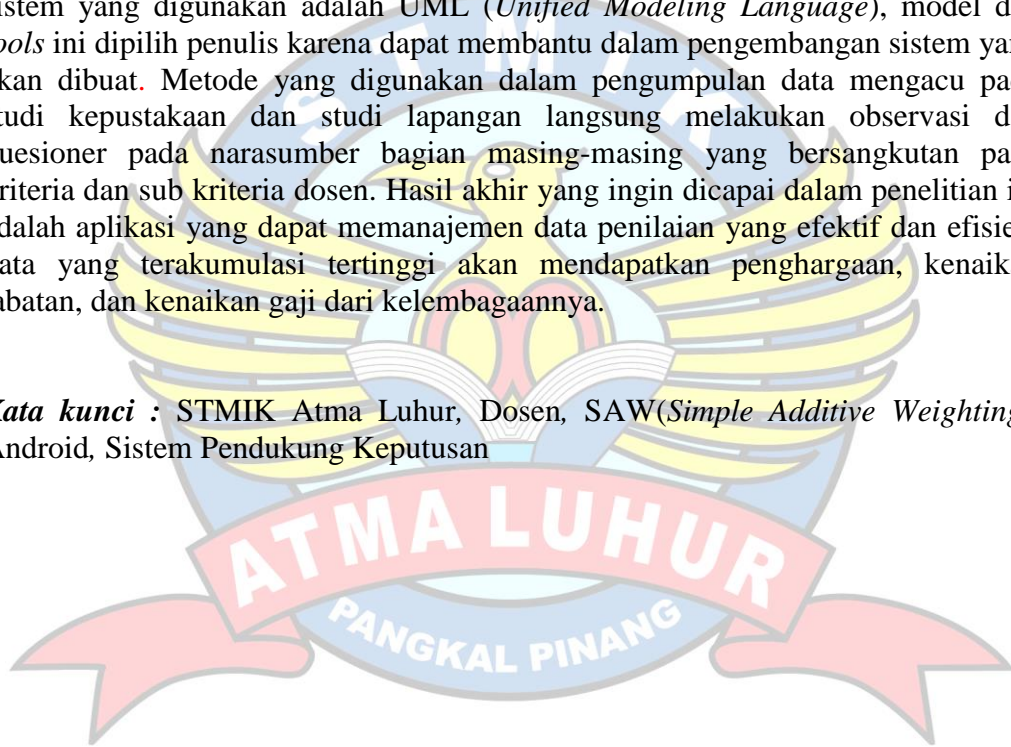
Keywords: STMIK Atma Luhur, Lecturer, SAW (Simple Additive Weighting), Android, Decision Support System.



## ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan zaman dimana kita berada pada era modernisasi ini, teknologi komputerisasi berkembang dengan sangat pesat. Dalam proses penilaian untuk menentukan dosen terbaik pada STMIK Atma Luhur sekarang ini masih belum maksimal maka dari itu diusulkan sistem pendukung keputusan penentuan dosen terbaik pada STMIK Atma Luhur Pangkalpinang berbasis android. Penelitian ini dilakukan mulai dari tahapan pengumpulan data seperti data kriteria, subkriteria, metode penghitungan yang akurat dan penyimpanan data nilai dosen. Untuk menentukan kriteria hasil yang lebih akurat maka dibutuhkan penghitungan menggunakan metode SAW (*Simple Additive Weighting*). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall* dan *tools* pengembangan sistem yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*), model dan *tools* ini dipilih penulis karena dapat membantu dalam pengembangan sistem yang akan dibuat. Metode yang digunakan dalam pengumpulan data mengacu pada studi kepustakaan dan studi lapangan langsung melakukan observasi dan kuesioner pada narasumber bagian masing-masing yang bersangkutan pada kriteria dan sub kriteria dosen. Hasil akhir yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah aplikasi yang dapat memajemen data penilaian yang efektif dan efisien, data yang terakumulasi tertinggi akan mendapatkan penghargaan, kenaikan jabatan, dan kenaikan gaji dari kelembagaannya.

**Kata kunci :** STMIK Atma Luhur, Dosen, SAW(*Simple Additive Weighting*), Android, Sistem Pendukung Keputusan



## 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>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SIMBOL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Sistematika Penulisan Laporan .....	4
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	6
2.1.1 Model <i>Waterfall</i> (Air Terjun).....	6
2.2 Metode Penelitian.....	8
2.3 UML ( <i>Unified Modeling Language</i> ).....	9
2.4 Akademik .....	10
2.4.1 Dosen .....	10
2.5 Java.....	11
2.5.1 Android .....	11



2.5.1.1 Android SDK ( <i>Software Development Kit</i> ) .....	14
2.5.1.2 <i>Android Development Tools</i> (ADT).....	14
2.6 Web Server.....	14
2.7 PHP ( <i>Hypertext Preprocessor</i> ) .....	15
2.8 DBMS ( <i>Database Management System</i> ) .....	15
2.8.1 MySQL .....	16
2.9 Sistem Pendukung Keputusan (SPK).....	16
2.10 Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....	17
2.11 Pengujian Perangkat Lunak.....	19
2.11.1 <i>Black Box</i> .....	19
2.12 Penelitian Terdahulu .....	20
 <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	23
3.1.1 Tahapan-tahapan Model Waterfall.....	23
3.2 Metode Penelitian Dalam Pengembangan Perangkat Lunak OOP ( <i>Object Oriented Programming</i> ) .....	24
3.3 Alat Bantu Pengembangan Sistem.....	24
3.4 Metode <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) Perhitungan Manual.....	25
 <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Sejarah Singkat Yayasan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer Atma Luhur .....	32
4.2 Visi Misi STMIK Atma Luhur.....	32
4.2.1 Visi STMIK Atma Luhur .....	32
4.2.2 Misi STMIK Atma Luhur .....	33
4.3 Struktur Organisasi .....	33
4.4 Analisis Masalah .....	35
4.4.1 Pemecahan Masalah.....	35
4.4.2 Analisis Kebutuhan Sistem Usulan.....	35
4.4.3 Analisis Sistem yang Berjalan .....	38

4.4.4 Analisis Sistem Usulan .....	39
4.4.5 Analisis Kebutuhan Untuk Metode SAW .....	39
4.4.6 Interval <i>Simple Additive Weighting</i> (SAW) .....	44
4.4.7 <i>Use Case</i> Diagram.....	61
4.4.8 Skenario <i>Use Case</i> Diagram .....	62
4.4.9 <i>Activity</i> Diagram.....	74
4.4.10 <i>Class</i> Diagram.....	89
4.4.11 Spesifikasi Basis Data .....	90
4.5 Perancangan .....	94
4.5.1 Rancangan Layar <i>Website</i> .....	95
4.5.2 Rancangan Layar Aplikasi SPK Penentuan Dosen Terbaik .....	106
4.5.3 Sequence Diagram <i>Admin</i> .....	112
4.5.4 Sequence Diagram <i>User</i> .....	119
4.5.5 <i>Deployment</i> Diagram .....	122
4.5.6 Rancangan Algoritma.....	123
4.5.7 Gambaran Arsitektur Sistem.....	125
4.6 Implementasi .....	126
4.6.1 Interfce <i>Website</i> Penjamin Mutu .....	126
4.6.2 Interface Aplikasi SPK Penentuan Dosen Terbaik .....	135
4.7 Hasil Pengujian dengan Menggunakan Metode <i>Blackbox</i> .....	136
4.7.1 Hasil Pengujian <i>Website</i> Penjamin Mutu .....	140
4.7.2 Hasil Pengujian Aplikasi SPK Penentuan Dosen Terbaik.....	142

## **BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan .....	144
5.2 Saran.....	144

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	146
-----------------------------	-----

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Gambar <i>Waterfall</i> (Pressman).....	8
Gambar 2.2 Arsitektur <i>Platform Android</i> (Safaat H.Nazruddin).....	13
Gambar 3.1 Gambar <i>Waterfall</i> .....	23
Gambar 4.1 Struktur Organisasi .....	34
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Analisis Sistem Berjalan.....	38
Gambar 4.3 Interval Buku Ajar (K11) .....	44
Gambar 4.4 Interval Metode Pembelajaran (K12).....	44
Gambar 4.5 Interval Metode Pembimbingan (K13) .....	45
Gambar 4.6 Interval Metode Motivasi (K14) .....	45
Gambar 4.7 Interval Jenjang Pendidikan (K15).....	46
Gambar 4.8 Interval Sertifikasi Dosen (K16).....	46
Gambar 4.9 Interval Kepangkatan Akademik (K17) .....	47
Gambar 4.10 Interval Absensi Kehadiran (K18) .....	47
Gambar 4.11 Interval Interval HAKI (K21) .....	48
Gambar 4.12 Interval Publikasi Jurnal Internasional (K22) .....	48
Gambar 4.13 Interval Publikasi Jurnal Nasional (K23).....	49
Gambar 4.14 Interval Manfaat Bagi Masyarakat (K24) .....	49
Gambar 4.15 Interval Bahan Ajar (K25).....	50
Gambar 4.16 Interval Karya Tulis Ilmiah Disajikan Pada Seminar-seminar Internasional (K26) .....	50
Gambar 4.17 Interval Karya Tulis Ilmiah Disajikan Pada Seminar-seminar Nasional (K27) .....	51
Gambar 4.18 Interval Modul Penelitian Berupa temuan (K28).....	51
Gambar 4.19 Interval Publikasi Kepada Pengabdian Masyarakat (K29) ..	52
Gambar 4.20 Interval Manfaat Bagi Dunia Bisnis atau Industri (K210)...	52
Gambar 4.21 Interval Konsep Pengabdian Masyarakat (K31) .....	53
Gambar 4.22 Interval Model Pengabdian Masyarakat (K32) .....	53
Gambar 4.23 Interval Pembelajaran Masyarakat (K33) .....	54

Gambar 4.24 Interval Pengembangan Kemitraan (K34).....	54
Gambar 4.25 Interval Penataan Kelembagaan (K35) .....	55
Gambar 4.26 Interval Berupa Temuan (K36) .....	55
Gambar 4.27 Interval Publikasi (K37).....	56
Gambar 4.28 Interval Manfaat Bagi Dunia Bisnis atau Industri (K38)....	56
Gambar 4.29 Interval Menguasai Karakteristik Peserta Didik (K41).....	57
Gambar 4.30 Interval Menguasai Teori Belajar dan Prinsip Pembelajaran (K42).....	57
Gambar 4.31 Interval Pengembangan Kurikulum (K43).....	58
Gambar 4.32 Interval Penerapan Teori Pembelajaran (K44).....	58
Gambar 4.33 Interval Pengembangan Potensi Peserta Didik (K45).....	59
Gambar 4.34 Interval Komunikasi Dengan Mahasiswa (K46).....	59
Gambar 4.35 Interval Dapat Melakukan Penilaian Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa (K47).....	60
Gambar 4.36 Interval Kedisiplinan Dalam Pembelajaran (K48).....	60
Gambar 4.37 <i>Use Case Diagram Admin</i> .....	61
Gambar 4.38 <i>Use Case Diagram Pengguna</i> .....	62
Gambar 4.39 <i>Activity Diagram Login Admin</i> .....	74
Gambar 4.40 <i>Activity Diagram Manajemen Data Dosen</i> .....	75
Gambar 4.41 <i>Activity Diagram Manajemen Data Karyawan</i> .....	76
Gambar 4.42 <i>Activity Diagram Manajemen Data User</i> .....	77
Gambar 4.43 <i>Activity Diagram Manajemen Data Kriteria</i> .....	78
Gambar 4.44 <i>Activity Diagram Manajemen Data Sub Kriteria</i> .....	79
Gambar 4.45 <i>Activity Diagram Manajemen Data Detail Sub Kriteria</i> .....	80
Gambar 4.46 <i>Activity Diagram Penilaian</i> .....	81
Gambar 4.47 <i>Activity Diagram Penghitungan Algoritma</i> .....	82
Gambar 4.48 <i>Activity Diagram Laporan Penilaian Dosen</i> .....	82
Gambar 4.49 <i>Activity Diagram Logout Admin</i> .....	83
Gambar 4.50 <i>Activity Diagram Login User</i> .....	84
Gambar 4.51 <i>Activity Diagram Dosen</i> .....	84
Gambar 4.52 <i>Activity Diagram Kriteria</i> .....	85

Gambar 4.53 <i>Activity Diagram</i> Sub Kriteria .....	86
Gambar 4.54 <i>Activity Diagram</i> Detail Sub Kriteria.....	87
Gambar 4.55 <i>Activity Diagram</i> laporan .....	88
Gambar 4.56 <i>Activity Diagram Logout</i> .....	88
Gambar 4.57 <i>Class Diagram Database</i> .....	89
Gambar 4.58 Rancangan Layar <i>Login Admin</i> .....	95
Gambar 4.59 Rancangan Layar <i>Home</i> .....	95
Gambar 4.60 Rancangan Layar Dosen.....	96
Gambar 4.61 Rancangan Layar Tambah dan Edit Dosen .....	96
Gambar 4.62 Rancangan Layar Karyawan .....	97
Gambar 4.63 Rancangan Layar Tambah dan Edit Karyawan.....	97
Gambar 4.64 Rancangan Layar <i>User</i> .....	98
Gambar 4.65 Rancangan Tambah dan Edit Layar <i>User</i> .....	98
Gambar 4.66 Rancangan Layar Kriteria .....	99
Gambar 4.67 Rancangan Tambah dan Edit Layar Kriteria.....	99
Gambar 4.68 Rancangan Layar Sub Kriteria .....	100
Gambar 4.69 Rancangan Layar Tambah Sub Kriteria.....	100
Gambar 4.70 Rancangan Layar Edit Sub Kriteria .....	101
Gambar 4.71 Rancangan Layar Detail Sub Kriteria .....	102
Gambar 4.72 Rancangan Layar Tambah Detail Sub Kriteria .....	102
Gambar 4.73 Rancangan Layar Edit Detail Sub Kriteria.....	103
Gambar 4.74 Rancangan Layar Penilaian .....	103
Gambar 4.75 Rancangan Layar Tambah Penilaian .....	104
Gambar 4.76 Rancangan Layar Hitung Algoritma .....	104
Gambar 4.77 Rancangan Layar Tampilan Hitung Algoritma .....	105
Gambar 4.78 Rancangan Layar Laporan Penilaian Dosen .....	105
Gambar 4.79 Rancangan Layar <i>Login User</i> .....	106
Gambar 4.80 Rancangan Layar Menu Utama.....	107
Gambar 4.81 Rancangan Layar Dosen dan Tambah Dosen .....	107
Gambar 4.82 Rancangan Layar Kriteria dan Tambah Kriteria .....	108
Gambar 4.83 Rancangan Layar Sub Kriteria Dan Tambah Sub Kriteria...	109

Gambar 4.84 Rancangan Layar Detail Sub Kriteria Dan Tambah Detail	
Sub Kriteria .....	110
Gambar 4.85 Rancangan Layar Laporan .....	111
Gambar 4.86 <i>Sequence Diagram Login Admin</i> .....	112
Gambar 4.87 <i>Sequence Diagram Dosen</i> .....	112
Gambar 4.88 <i>Sequence Diagram Karyawan</i> .....	113
Gambar 4.89 <i>Sequence Diagram User</i> .....	114
Gambar 4.90 <i>Sequence Diagram Kriteria</i> .....	115
Gambar 4.91 <i>Sequence Diagram Sub Kriteria</i> .....	116
Gambar 4.92 <i>Sequence Diagram Detail Sub Kriteria</i> .....	117
Gambar 4.93 <i>Sequence Diagram Penilaian</i> .....	118
Gambar 4.94 <i>Sequence Diagram Hitung Algoritma</i> .....	118
Gambar 4.95 <i>Sequence Diagram Laporan</i> .....	119
Gambar 4.96 <i>Sequence Diagram Login User</i> .....	119
Gambar 4.97 <i>Sequence Diagram Dosen</i> .....	120
Gambar 4.98 <i>Sequence Diagram Kriteria</i> .....	120
Gambar 4.99 <i>Sequence Diagram Sub Kriteria</i> .....	121
Gambar 4.100 <i>Sequence Diagram Detail Sub Kriteria</i> .....	121
Gambar 4.101 <i>Sequence Diagram Laporan</i> .....	122
Gambar 4.102 <i>Deployment Diagram</i> .....	122
Gambar 4.103 Gambaran Arsitektur Sistem .....	125
Gambar 4.104 Tampilan Layar Login <i>Admin</i> .....	126
Gambar 4.105 Tampilan Layar <i>Home</i> .....	126
Gambar 4.106 Tampilan Layar Dosen .....	127
Gambar 4.107 Tampilan Layar Tambah Dosen dan Edit Dosen .....	127
Gambar 4.108 Tampilan Layar Karyawan.....	128
Gambar 4.109 Tampilan Layar Tambah Karyawan dan Edit Karyawan...	128
Gambar 4.110 Tampilan Layar <i>User</i> .....	129
Gambar 4.111 Tampilan Layar Tambah <i>User</i> dan Edit <i>User</i> .....	129
Gambar 4.112 Tampilan Layar Kriteria.....	130
Gambar 4.113 Tampilan Layar Tambah Kriteria dan Edit Kriteria.....	130

Gambar 4.114 Tampilan Layar Sub Kriteria.....	131
Gambar 4.115 Tampilan Layar Tambah Sub Kriteria dan Edit Sub Kriteria.....	131
Gambar 4.116 Tampilan Layar Detail Sub Kriteria.....	132
Gambar 4.117 Tampilan Layar Tambah Detail Sub Kriteria Edit Detail Sub Kriteria .....	132
Gambar 4.118 Tampilan Layar Penilaian .....	133
Gambar 4.119 Tampilan Layar Tambah Penilaian .....	133
Gambar 4.120 Tampilan Layar Hitung Algoritma.....	134
Gambar 4.121 Tampilan Layar Isi Hitung Algoritma.....	134
Gambar 4.122 Tampilan Layar Laporan.....	135
Gambar 4.123 Tampilan Layar <i>Login User</i> .....	135
Gambar 4.124 Tampilan Layar Menu Utama.....	136
Gambar 4.125 Tampilan Layar Dosen.....	136
Gambar 4.126 Tampilan Layar Kriteria.....	137
Gambar 4.127 Tampilan Layar Sub Kriteria.....	137
Gambar 4.128 Tampilan Layar Detail Sub Kriteria.....	138
Gambar 4.129 Tampilan Layar Laporan.....	139



## DAFTAR TABEL

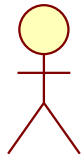


	Halaman
Tabel 3.1 <i>Rating</i> Kecocokan Nilai .....	26
Tabel 3.2 Bobot Maksimal .....	27
Tabel 3.3 Hasil Perhitungan Nilai Vi Sub Kriteria .....	30
Tabel 3.4 Hasil Perhitungan Nilai Vi Kriteria .....	31
Tabel 4.1 Keterangan Kriteria dan Sub Kriteria .....	39
Tabel 4.2 Nilai Bobot Antar Kriteria .....	41
Tabel 4.3 Nilai Bobot Kriteria Pendidikan dan Pembelajaran .....	41
Tabel 4.4 Nilai Bobot Kriteria Penelitian .....	42
Tabel 4.5 Nilai Bobot Kriteria Pengabdian .....	42
Tabel 4.6 Nilai Bobot Kriteria Pedagogik .....	43
Tabel 4.7 Interval Buku Ajar (K11) .....	44
Tabel 4.8 Interval Metode Pembelajaran (K12) .....	44
Tabel 4.9 Interval Metode Pembimbingan (K13) .....	45
Tabel 4.10 Interval Metode Motivasi (K14) .....	45
Tabel 4.11 Interval Jenjang Pendidikan (K15) .....	46
Tabel 4.12 Interval Sertifikasi Dosen (K16) .....	46
Tabel 4.13 Interval Kepangkatan Akademik (K17) .....	47
Tabel 4.14 Interval Absensi Kehadiran (K18) .....	47
Tabel 4.15 Interval HAKI (K21) .....	48
Tabel 4.16 Interval Publikasi Jurnal Internasional (K22) .....	48
Tabel 4.17 Interval Publikasi Jurnal Nasional (K23) .....	49
Tabel 4.18 Interval Manfaat Bagi Masyarakat (K24) .....	49
Tabel 4.19 Interval Bahan Ajar (K25) .....	50
Tabel 4.20 Interval Karya Tulis Ilmiah Disajikan Pada Seminar-seminar Internasional (K26) .....	50
Tabel 4.21 Interval Karya Tulis Ilmiah Disajikan Pada Seminar-seminar Nasional (K27) .....	51
Tabel 4.22 Interval Modul Penelitian Berupa temuan (K28) .....	51







Tabel 4.23 Interval Publikasi Kepada Pengabdian Masyarakat (K29) .....	52
Tabel 4.24 Interval Manfaat Bagi Dunia Bisnis atau Industri (K210).....	52
Tabel 4.25 Interval Konsep Pengabdian Masyarakat (K31) .....	53
Tabel 4.26 Interval Model Pengabdian Masyarakat (K32).....	53
Tabel 4.27 Interval Pembelajaran Masyarakat (K33) .....	54
Tabel 4.28 Interval Pengembangan Kemitraan (K34) .....	54
Tabel 4.29 Interval Penataan Kelembagaan (K35) .....	55
Tabel 4.30 Interval Berupa Temuan (K36) .....	55
Tabel 4.31 Interval Publikasi (K37).....	56
Tabel 4.32 Interval Manfaat Bagi Dunia Bisnis atau Industri (K38).....	56
Tabel 4.33 Interval Menguasai Karakteristik Peserta Didik (K41).....	57
Tabel 4.34 Interval Menguasai Teori Belajar dan Prinsip Pembelajaran (K42) .....	58
Tabel 4.35 Interval Interval Pengembangan Kurikulum (K43) .....	58
Tabel 4.36 Interval Penerapan Teori Pembelajaran (K44).....	59
Tabel 4.37 Interval Pengembangan Potensi Peserta Didik (K45).....	59
Tabel 4.38 Interval Komunikasi Dengan Mahasiswa (K46).....	60
Tabel 4.39 Interval Dapat Melakukan Penilaian Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa (K47) .....	60
Tabel 4.40 Interval Kedisiplinan Dalam Pembelajaran (K48).....	61
Tabel 4.41 Tabel Spesifikasi Basis Data Dosen.....	90
Tabel 4.42 Tabel Spesifikasi Basis Data Karyawan .....	91
Tabel 4.43 Tabel Spesifikasi Basis Data <i>User</i> .....	91
Tabel 4.44 Tabel Spesifikasi Basis Data Kriteria .....	92
Tabel 4.45 Tabel Spesifikasi Basis Data Sub Kriteria .....	92
Tabel 4.46 Tabel Spesifikasi Basis Data Detail Sub Kriteria .....	93
Tabel 4.47 Tabel Spesifikasi Basis Data Penilaian.....	93
Tabel 4.48 Tabel Spesifikasi Basis Data Ada .....	94
Tabel 4.49 Hasil Pengujian <i>Website</i> Dengan Metode <i>Blackox</i> .....	140
Tabel 4.50 Hasil Pengujian Aplikasi Dengan Metode <i>Blacbox</i> .....	142

## DAFTAR SIMBOL

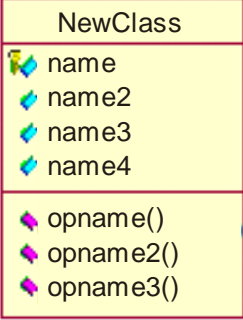

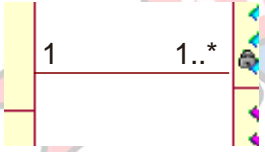
### 1. Use Case Diagram

	<p><b>Actor</b></p> <p>Menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna software aplikasi (user).</p>
	<p><b>Use Case</b></p> <p>Menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.</p>
	<p><b>Association</b></p> <p>Menggambarkan hubungan antara actor dengan use case.</p>


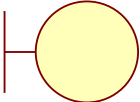



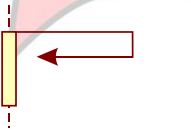
### 2. Activity Diagram

	<p><b>Start State</b></p> <p>Menggambarkan awal dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.</p>
	<p><b>End State</b></p> <p>Menggambarkan akhir dari suatu aktivitas yang berjalan pada sistem.</p>
	<p><b>Activity</b></p> <p>Menggambarkan aktivitas yang dilakukan pada sistem.</p>
	<p><b>Transition State</b></p> <p>Menggambarkan hubungan antara dua state, dua activity ataupun antara state dan activity.</p>


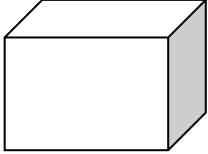

### 3. Class Diagram

 <p>The diagram shows a class named 'NewClass' with four attributes: 'name', 'name2', 'name3', and 'name4'. It also has three methods: 'opname()', 'opname2()', and 'opname3()'.</p>	<p><b>Class</b></p> <p>Menggambarkan keadaan (atribut/properti) dari suatu objek.</p> <p>Class memiliki tiga area pokok, yaitu: nama, atribut, method.</p> <p>Nama menggambarkan nama dari class/objek.</p> <p>Atribut menggambarkan batasan dari nilai yang dapat dimiliki oleh property tersebut.</p> <p>Method menggambarkan implementasi dari layanan yang dapat diminta dari beberapa object dari class , yang mempengaruhi behaviour.</p>
 <p>A simple horizontal line representing an association between two classes.</p>	<p><b>Association</b></p> <p>Menggambarkan mekanisme komunikasi suatu objek dengan objek lainnya. Atau dapat juga menggambarkan ketergantungan antarkelas.</p>
 <p>The diagram shows two vertical lines representing class boundaries. The left line has a '1' next to it, and the right line has '1..*' next to it. A horizontal line connects the two lines, representing an association with multiplicities.</p>	<p><b>Multiplicity</b></p> <p>Menggambarkan banyaknya object yang terhubung satu dengan yang lainnya. Contoh :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1            Tepat satu</li> <li>0..*        Nol atau lebih</li> <li>1..*        Satu atau lebih</li> <li>0..1        Nol atau satu</li> <li>5..8        Range 5 s/d 8</li> <li>4..6,9     Range 4 s/d 6 dan 9</li> </ul>

#### 4. Sequence Diagram

	<p><b>Actor</b></p> <p>Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.</p>
	<p><b>Boundary</b></p> <p>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.</p>
	<p><b>Control</b></p> <p>Menggambarkan “perilaku mengatur”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem..</p>
	<p><b>Entity</b></p> <p>Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).</p>
	<p><b>Object Message</b></p> <p>Menggambarkan pesan/hubungan antar objek, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
	<p><b>Message to Self</b></p> <p>Menggambarkan pesan/hubungan objek itu sendiri, yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>

## 5. Deployment Diagram

 <p>Component</p>	<p><b>Component</b></p> <p>Pada deployment diagram, komponen-komponen yang ada diletakkan didalam node untuk memastikan keberadaan posisi mereka.</p>
	<p><b>Node</b></p> <p>Node menggambarkan bagian-bagian hardware dalam sebuah sistem. Notasi untuk node digambarkan sebagai sebuah kubus tiga dimensi.</p>
	<p><b>Node Association</b></p> <p>Sebuah association digambarkan sebuah garis yang menghubungkan dua node yang mengindikasikan jalur komunikasi antara element-element hardware</p>

