

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRAKSI</b> .....	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR ISTILAH</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Batasan Masalah .....	3
1.4. Metodologi Penelitian.....	3
1.5. Tujuan dan Manfaat .....	4
1.6. Sistematia Penulisan .....	5
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1. Penerimaan Mahasiswa Baru .....	6
2.2. Metode <i>Waterfall</i> .....	6
2.3. Metode <i>Object Oriented Programming</i> (OOP).....	8
2.4. Unifed Modeling Languange (UML).....	9
2.5. Spesifikasi Basis Data .....	13
2.6. Software Pengembang Perangkat Lunak .....	14
2.7. Pengujian <i>BlackBox</i> .....	16
2.8. Algoritma <i>Fisher-Yattes</i> .....	16

2.9. Penelitian Terdahulu .....	17
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>23</b>
3.1. Model <i>Waterfall</i> Pengembangan Sistem.....	23
3.2. Metode Pengembang Sistem .....	24
3.3. Tools Pengembang Sistem .....	25
3.3. Algoritma <i>Fisher yattes</i> .....	26
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>28</b>
4.1. Sejarah Singkat Yayasan STMIK Atma Luhur.....	28
4.1.1. Visi Misi STMIK Atma Luhur .....	28
4.1.2. Struktur Organisasi .....	29
4.1.3. Tugas dan Wewenang.....	30
4.2. Analisis Sistem.....	31
4.2.1. Analisis Masalah .....	32
4.2.2. Analisis Sistem Berjalan.....	32
4.2.3. Evaluasi Sistem Berjalan .....	34
4.3.2. Analisis Sistem Usulan .....	34
1. <i>Activity Diagram</i> .....	34
4.3.1. Analisis Kebutuhan Sistem Usulan .....	47
4.3. Perancangan .....	49
4.3.1. <i>Use Case Diagram</i> .....	50
4.3.2. Skenario Use Case Diagram .....	51
4.3.3. Rancangan Layar .....	59
4.3.4. <i>Class Diagram</i> .....	74
4.3.5. Spesifikasi Basis data .....	75
4.3.6. <i>Sequence Diagram</i> .....	80
4.3.7. Gambaran Umum.....	92
4.4. Rancangan Algoritma.....	93
4.5. Implementasi .....	95
4.4.3. Interface Aplikasi <i>Server Side</i> Penerimaan Mahasiswa Baru.....	95

4.4.4. Interface Aplikasi <i>Client Side</i> Penerimaan Mahasiswa Baru .....	106
4.6. Pengujian.....	119
4.6.1. Kekurangan dan Kelebihan Program.....	121
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>122</b>
5.1. Kesimpulan .....	122
5.2. Saran.....	122
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>123</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>125</b>

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Model waterfall .....	7
Gambar 2.2 model UML .....	9
Gambar 2.3 Contoh <i>Activity Diagram</i> .....	10
Gambar 2.4 Contoh <i>Use Case Diagram</i> .....	10
Gambar 2.5 Contoh <i>Class Diagram</i> .....	11
Gambar 2.6 Contoh <i>Sequence Diagram</i> .....	12
Gambar 3.1 Tahapan Model <i>Waterfall</i> .....	23
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	30
Gambar 4.2 Activity Diagram Sedang Berjalan .....	33
Gambar 4.3 Activity Diagram <i>Login Server Side</i> .....	34
Gambar 4.4 Activity Diagram Manajemen Data <i>User</i> .....	35
Gambar 4.5 Activity Diagram Manajemen Data Camaba .....	36
Gambar 4.6 Activity Diagram Manajemen Data Pembayaran.....	37
Gambar 4.7 Activity Diagram Manajemen Data Soal .....	38
Gambar 4.8 Activity Diagram Manajemen Data Mahasiswa Baru.....	39
Gambar 4.9 Activity Diagram Manajemen Data <i>No Test</i> .....	40
Gambar 4.10 Activity Diagram Manajemen Data Hasil <i>test</i> .....	40
Gambar 4.11 Activity Diagram LogOut .....	41
Gambar 4.12 Activity Diagram Daftar camaba .....	41
Gambar 4.13 Activity Diagram <i>Login</i> .....	42
Gambar 4.14 Activity Diagram View Prosedur .....	43

Gambar 4.15 Activity Diagram Konfirmasi Pembayaran .....	43
Gambar 4.16 Activity Diagram No <i>Test</i> .....	44
Gambar 4.17 Activity Diagram <i>Test online</i> .....	45
Gambar 4.18 Activity Diagram Hasil <i>Test</i> .....	46
Gambar 4.19 Activity Diagram Info Biaya .....	46
Gambar 4.20 Use Case Diagram <i>Administrator</i> .....	50
Gambar 4.21 Use Case Diagram Calon Mahasiswa .....	50
Gambar 4.22 Rancangan Layar <i>Login Admin</i> .....	59
Gambar 4.23 Rancangan Layar Beranda <i>Server Side</i> .....	60
Gambar 4.24 Rancangan Layar <i>User Server Side</i> .....	60
Gambar 4.25 Rancangan Layar Tambah, Edit <i>User Server Side</i> .....	61
Gambar 4.27 Rancangan Layar Menu calon Mahasiswa <i>Server Side</i> .....	61
Gambar 4.27 Rancangan Layar Tambah, Edit calon Mahasiswa <i>Server Side</i> .....	62
Gambar 4.28 Rancangan Layar menu pembayaran <i>Server Side</i> .....	62
Gambar 4.29 Rancangan Layar menu Tambah, Edit pembayaran <i>Server Side</i> .....	63
Gambar 4.30 Rancangan Layar menu Approve pembayaran <i>Server Side</i> .....	63
Gambar 4.31 Rancangan Layar menu Mahasiswa Baru <i>Server Side</i> .....	64
Gambar 4.32 Rancangan Layar menu Tambah, Edit Mahasiswa Baru .....	64
Gambar 4.33 Rancangan Layar menu Generate Mahasiswa Baru .....	65
Gambar 4.34 Rancangan Layar menu Soal <i>Server Side</i> .....	65
Gambar 4.35 Rancangan Layar menu Tambah, Edit Soal <i>Server Side</i> .....	66
Gambar 4.36 Rancangan Layar menu No daftar <i>Server Side</i> .....	66
Gambar 4.37 Rancangan Layar menu Hasil <i>test Server Side</i> .....	67
Gambar 4.38 Rancangan Layar Splash Scren .....	70

Gambar 4.39 Rancangan Layar <i>Login</i> .....	68
Gambar 4.40 Rancangan Layar Menu Utama .....	69
Gambar 4.41 Rancangan Layar Konfirmasi Pembayaran .....	70
Gambar 4.42 Rancangan Layar Prosedur .....	71
Gambar 4.43 Rancangan Layar <i>No Test</i> .....	71
Gambar 4.44 Rancangan Layar <i>Test online</i> .....	72
Gambar 4.45 Rancangan Layar Hasil <i>Test</i> .....	73
Gambar 4.46 Rancangan Layar Info Biaya .....	73
Gambar 4.47 Class Diagram <i>client side</i> Penerimaan Mahasiswa baru .....	74
Gambar 4.48 <i>Sequence Diagram</i> Form <i>Login Admin</i> .....	80
Gambar 4.49 <i>Sequence Diagram User</i> .....	81
Gambar 4.50 <i>Sequence Diagram</i> Calon Mahasiswa .....	82
Gambar 4.51 <i>Sequence Diagram</i> Pembayaran .....	83
Gambar 4.52 <i>Sequence Diagram</i> Soal .....	84
Gambar 4.53 <i>Sequence Diagram</i> Mahasiswa Baru .....	85
Gambar 4.54 <i>Sequence Diagram</i> No Pendaftaran .....	86
Gambar 4.55 <i>Sequence Diagram</i> Hasil <i>test</i> .....	87
Gambar 4.56 <i>Sequence Diagram</i> Daftar .....	88
Gambar 4.57 <i>Sequence Diagram Login</i> .....	89
Gambar 4.58 <i>Sequence Diagram</i> Konfirmasi Pembayaran .....	89
Gambar 4.59 <i>Sequence Diagram</i> <i>No Test</i> .....	90
Gambar 4.60 <i>Sequence Diagram</i> Hasil <i>Test</i> .....	90
Gambar 4.61 <i>Sequence Diagram</i> <i>No Test</i> .....	91
Gambar 4.62 Gambaran Umum ALur Sistem Usulan .....	92

Gambar 4.63 Metode Pengacakan Fisher yattes .....	93
Gambar 4.64 Tampilan Layar <i>Login Server side</i> .....	96
Gambar 4.65 Tampilan Layar Beranda <i>Server side</i> .....	96
Gambar 4.66 Tampilan Layar <i>User Server side</i> .....	97
Gambar 4.67 Tampilan Layar Tambah <i>User Server side</i> .....	97
Gambar 4.68 Tampilan Layar Edit <i>User Server side</i> .....	98
Gambar 4.69 Tampilan Layar Calon Mahasiswa <i>Server side</i> .....	98
Gambar 4.70 Tampilan Layar Tambah Calon Mahasiswa <i>Server side</i> .....	99
Gambar 4.71 Tampilan Layar Edit Calon Mahasiswa <i>Server side</i> .....	99
Gambar 4.72 Tampilan Layar Pembayaran <i>Server side</i> .....	100
Gambar 4.73 Tampilan Layar Tambah Pembayaran <i>Server side</i> .....	100
Gambar 4.74 Tampilan Layar Edit Pembayaran <i>Server side</i> .....	101
Gambar 4.75 Tampilan Layar <i>Approve</i> Pembayaran <i>Server side</i> .....	101
Gambar 4.76 Tampilan Layar Soal <i>Server side</i> .....	102
Gambar 4.77 Tampilan Layar Tambah, Edit Soal <i>Server side</i> .....	102
Gambar 4.78 Tampilan Layar Edit Soal <i>Server side</i> .....	103
Gambar 4.79 Tampilan Layar Mahasiswa Baru <i>Server side</i> .....	103
Gambar 4.80 Tampilan Layar Tambah Mahasiswa Baru <i>Server side</i> .....	104
Gambar 4.81 Tampilan Layar Tambah, Edit Mahasiswa Baru <i>Server side</i> ...	104
Gambar 4.82 Tampilan layar <i>generate</i> mahasiswa baru <i>server side</i> .....	105
Gambar 4.83 Tampilan Layar No Pendaftaran <i>Server side</i> .....	105
Gambar 4.84 tampilan layar hasil <i>test server side</i> .....	106
Gambar 4.85 Tampilan Layar Splash Screen .....	106
Gambar 4.86 Tampilan Layar Daftar .....	107

Gambar 4.87 Tampilan Layar <i>Login</i> .....	108
Gambar 4.88 Tampilan Layar Menu Utama .....	109
Gambar 4.89 Tampilan Layar Prosedur .....	110
Gambar 4.90 Tampilan Layar Menu Utama .....	111
Gambar 4.91 Tampilan Layar No <i>Test</i> .....	112
Gambar 4.92 Tampilan Layar Input No test .....	113
Gambar 4.93 Tampilan layar soal <i>test online</i> .....	114
Gambar 4.94 Tampilan layar hasil <i>test online</i> .....	115
Gambar 4.93 Tampilan Layar Hasil <i>Test</i> .....	116
Gambar 4.94 Tampilan Layar Syarat Daftar Ulang .....	117
Gambar 4.95 Tampilan Layar Info Biaya .....	118



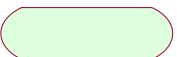



## DAFTAR TABEL


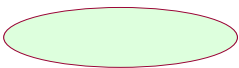

	Halaman
Tabel 2.1 Contoh Perhitungan Algoritma Fisher Yates .....	17
Tabel 2.2 penelitian terdahulu.....	20
Tabel 3.1. Contoh Perhitungan Dengan Metode Pengaaan Fisher-Yattes .....	26
Tabel 4.1 Tabel Kebutuhan Fungsional .....	47
Tabel 4.2 Spesifikasi Handphone Uji Coba Aplikasi.....	49
Tabel 4.3 Spesifikasi Laptop Pengembang Aplikasi.....	49
Tabel 4.4 Spesifikasi Basis Data <i>User</i> .....	75
Tabel 4.5 Spesifikasi Basis Data Calon Mahasiswa Baru .....	76
Tabel 4.6 Spesifikasi Basis Bukti Pembayaran .....	77
Tabel 4.7 Spesifikasi Basis Data Soal .....	78
Tabel 4.8 Spesifikasi Basis Data Mahasiswabaruu .....	78
Tabel 4.9 Spesifikasi Basis Data Kode Daftar .....	79
Tabel 4.10 Spesifikasi Basis Data Kirim .....	80
Tabel 4.4 Hasil Pengujian <i>Client Side</i> dengan metode blackbox.....	119
Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>Server Side</i> dengan metode blackbox .....	120

## DAFTAR SIMBOL



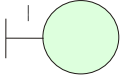


### Simbol *Activity Diagram*

	<p><b><i>Start Point</i></b> Menggambarkan awal dari aktivitas.</p>
	<p><b><i>End Point</i></b> Menggambarkan akhir dari aktivitas.</p>
	<p><b><i>Activity</i></b> Menggambarkan suatu proses atau kegiatan bisnis.</p>
	<p><b><i>Swimlane</i></b> Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktivitas berdasarkan <i>actor</i>.</p>

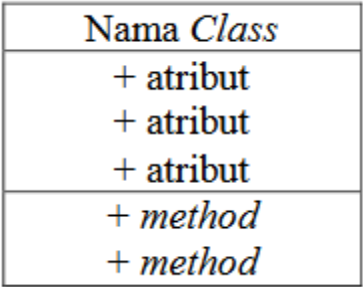
### Simbol *Use Case Diagram*

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

### Simbol *Sequence Diagram*

	<p><b>Actor</b></p> <p>Menggambarkan orang yang sedang berinteraksi dengan sistem.</p>
	<p><b>Entity</b></p> <p>Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).</p>
	<p><b>Boundary</b></p> <p>Menghubungkan antara <i>user</i> dengan sistem.</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>Message()</p> 	<p><b>Object Message</b></p> <p>Menggambarkan pengiriman pesan.</p>

### Simbol *Class Diagram*

Nama Komponen	Keterangan	Simbol
<p><b>Class</b></p>	<p>Class adalah blok -blok pembangun pada pemrograman berorientasi obyek. Sebuah class digambarkan sebagai sebuah kotak yang terbagi atas 3 bagian. Bagian atas adalah bagian nama dari class. Bagian tengah mendefinisikan property/atribut class. Bagian akhir mendefinisikan method-method dari sebuah Class</p>	

<b>Association</b>	<p>Sebuah asosiasi merupakan sebuah relationship paling umum antara 2 class dan dilambangkan oleh sebuah garis yang menghubungkan antara 2 class. Garis ini bisa melambangkan tipe-tipe relationship dan juga dapat menampilkan hukum-hukum multiplisitas pada sebuah relationship. (Contoh: One-to-one, one-to-many, many-to-many).</p>	<p><u>1..n</u> Owned by <u>1</u></p>
--------------------	--	--------------------------------------

## DAFTAR ISTILAH

AUP = *Agile Unified Process*

IDE = *integrated development environment*

OS = *Operating System*

OOA = *Object Oriented Analysis*

OOD = *Object Oriented Design*

OOP = *Object Oriented Programming*

OHA = *Open Handset Alliance*

UML = *Unified Modeling Language*

RUP = *Rational Unified Process*

SAW = *Simple Additive Weighting*