

**APLIKASI MOBILE PEMBELAJARAN HIJAIYAH DAN IQRA SEBAGAI
SARANA MEMBACA AL-QUR'AN BERBASIS ANDROID PADA
MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI SUNGAILIAT**

SKRIPSI



DEDI AFRIYANSYAH

1111500119

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

2015

**APLIKASI MOBILE PEMBELAJARAN HIJAIYAH DAN IQRA SEBAGAI
SARANA MEMBACA AL-QUR'AN BERBASIS ANDROID
PADA MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI SUNGAILIAT**

SKRIPSI

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



Oleh :

Dedi Afriyansyah

1111500119

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MENEJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
ATMA LUHUR
PANGKALPINANG
2015**



LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

NIM : 1111500119
Nama : Dedi Afriyansyah
Judul Skripsi : **APLIKASI MOBILE PEMBELAJARAN HIJAIYAH DAN IQRA SEBAGAI SARANA MEMBACA AL-QUR'AN BERBASIS ANDROID PADA MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI SUNGAILIAT**

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, 20 Juni 2015



Dedi Afriyansyah

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

**APLIKASI MOBILE PEMBELAJARAN
HIJAIYAH DAN IQRA SEBAGAI SARANA MEMBACA AL-QUR'AN
BERBASIS ANDROID PADA MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI
SUNGAILIAT**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dedi Afriyansyah
1111500119**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 26 Juni 2015

Anggota



**Yurindra, MT
NIDN. 0429057402**

Dosen Pembimbing



**Ellya Helmud, M.Kom
NIDN. 0201027901**

Ketua



**Sujono, M.Kom
NIDN. 0211037702**

Kaprodi Teknik Informatika



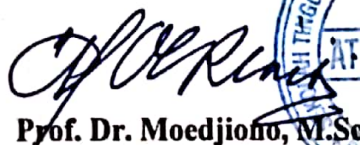
**Sujono, M.Kom
NIDN. 0211037702**

Skripsi ini telah diterima dan sebagai salah satu persyaratan

Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Pada Tanggal 26 Juni 2015

KETUA STMIK ATMA LUHUR PANGKALPINANG



Prof. Dr. Moedjiono, M.Sc



KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, 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. Adapun judul yang penulis ambil adalah **“APLIKASI MOBILE PEMBELAJARAN HIJAIYAH DAN IQRA SEBAHAI SARANA MEMBACA AL-QUR’AN BERBASIS ANDROID PADA MADRASAH IBTIDAIYAH NEGERI SUNGAILIAT”**.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran yang membangun akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan 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 menciptakan dan memberikan kehidupan di dunia.
2. Kedua Orang Tua beserta keluarga besar yang telah membesarkan dan selalu mendukung penulis baik dalam hal spirit, mental maupun materi.
3. Bapak Drs. Djaetun H.S, selaku Ketua Yayasan Atma Luhur.
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, Msc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur.
5. Bapak Sujono, M.Kom selaku Kaprodi Teknik Informatika.
6. Bapak Ellya Helmud, M.Kom selaku dosen pembimbing teori dan pembimbing praktek.
7. Bapak Yurindra, MT dan Bapak Sujono, M.Kom selaku dosen penguji.
8. Dosen beserta staff STMIK Atma Luhur Pangkalpinang yang telah memberikan ilmu selama penulis berkuliah di kampus STMIK Atma Luhur Pangkalpinang.

9. Ibu Ultra Tistawati S.Ag selaku Kepala Sekolah Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) Sungailiat.

10. Semua teman-teman mahasiswa/mahasiswi STMIK Atma Luhur yang selalu senantiasa memberikan support dan motivasi.

11. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, yang tak bisa disebutkan namanya satu per satu.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Pangkalpinang, 20 Juni 2015

Penulis

ABSTRAKSI

Kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) hendaklah diikuti dengan Iman dan Takwa (IMTAK), sangat disayangkan, jika masih banyak masyarakat yang belum bisa membaca Hijaiyah dan Iqra sebagai metode pembelajaran dasar dari Al-Qur'an. Huruf hijaiyah saat ini diperkenalkan melalui pembelajaran Iqra yang dilakukan dengan Metode pembelajaran saat ini dilakukan dengan cara konvensional yaitu: guru menerangkan di papan tulis dan para siswa mendengarkan cara ini terkadang membosankan.

Aplikasi pembelajaran adalah media yang dapat digunakan untuk menyampaikan isi materi yang melibatkan perangkat bergerak seperti ponsel berbasis *android*. Aplikasi *mobile* pembelajaran Hijaiyah dan Iqra berbasis *android* adalah aplikasi yang dibuat sebagai dasar membaca Al-Qur'an yang interaktif dan komunikatif. Software pendukung dalam pembuatan aplikasi ini adalah *Eclipse* (IDE). Metodologi yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini ialah metodologi *waterfall*. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini diharapkan dapat menjadi media bagi siapapun yang ingin mempelajari serta membaca huruf hijayah dan iqra terutama anak-anak dengan cara yang tidak membosankan sehingga sistem pembelajaran lebih efektif dan efisien menggunakan *smartphone* berbasis *android*.

Kata Kunci : Hijaiyah, Iqra, Al-Qur'an, *Mobile*, *Android*,

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERNYATAAN	I
LEMBAR PENGESAHAN.....	II
KATA PENGANTAR.....	III
ABSTRAKSI.....	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
DAFTAR TABEL.....	XVI
DAFTAR SIMBOL	XVII
DAFTAR LAMPIRAN	XIX
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Batasan Masalah.....	5
1.4. Tujuan Penulisan.....	5
1.5. Manfaat Penelitian	6
1.6. Metode Penelitian.....	6
1.6.1. Perencanaan	6
1.6.2. Analisa	7
1.6.3. Perancangan	8
1.6.4. Implementasi	8
1.7. Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1. Aplikasi	11
2.1.1. Klasifikasi Aplikasi.....	12

2.2. <i>Handphone</i>	12
2.2.1. Sejarah <i>Handphone</i>	13
2.2.2. Sistem Operasi Pada <i>Handphone</i>	14
2.3. <i>Smartphone</i>	15
2.4. Aplikasi <i>Mobile</i> (Bergerak).....	16
2.5. <i>E-Learning (Electronic Learning)</i>	18
2.5.1. Manfaat <i>E-Learning</i> dalam Pembelajaran	19
2.6. <i>M-Learning (Mobile Learning)</i>	20
2.6.1. Klasifikasi <i>Mobile Learning</i>	22
2.6.2. Karakteristik <i>Mobile Learning</i>	23
2.6.3. Konten <i>Mobile Learning</i>	23
2.6.4. Fungsi <i>Mobile Learning</i>	25
2.6.5. Keuntungan <i>Mobile Learning</i>	26
2.6.6. Pandangan Terhadap <i>Mobile Learning</i>	26
2.7. Perbedaan <i>E-Learning</i> dan <i>M-Learning</i>	27
2.8. Huruf Hijaiyah	29
2.9. <i>Iqra</i>	31
2.9.1. Latar Belakang Munculnya Metode <i>Iqra</i>	32
2.9.2. Prinsip-Prinsip Pengajaran Metode <i>Iqra</i>	32
2.9.3. Keuntungan dan Kelemahan Metode <i>Iqra</i>	35
2.10. <i>Al-Qur'an</i>	36
2.10.1. Adab Membaca <i>Al-Qur'an</i>	37
2.10.2. Tujuan Pembelajaran <i>Al-Qur'an</i>	38
2.11. <i>Android</i>	38
2.11.1. Sejarah <i>Android</i>	39
2.11.2. Karakteristik <i>Android</i>	40
2.11.3. Perkembangan <i>Android</i>	40
2.11.4. Arsitektur <i>Android</i>	43
2.11.4.1. <i>Linux Kernel</i>	44
2.11.4.2. <i>Libraries</i>	44
2.11.4.3. <i>Android Runtime</i>	45

2.11.4.4. <i>Application Framework</i>	45
2.11.4.5. <i>Application</i>	46
2.11.5. <i>Komponen pada Aplikasi Android</i>	47
2.11.6. <i>Keunggulan dan Kelemahan Android</i>	48
2.12. <i>Java</i>	49
2.13. <i>Eclipse IDE (Integrated Development Environment)</i>	51
2.13.1. <i>Sejarah Eclipse</i>	52
2.13.2. <i>Arsitektur Eclipse</i>	53
2.13.3. <i>Versi-Versi Eclipse</i>	54
2.13.4. <i>Android SDK (Software Development Kit)</i>	54
2.13.5. <i>ADT Plugin For Eclipse</i>	55
2.13.6. <i>AVD (Android Virtual Device)</i>	55
2.13.7. <i>JDK (Java Development Kit)</i>	56
2.13.8. <i>Android Package (APK)</i>	56
2.14. <i>XML</i>	57
2.15. <i>Microsoft Visio 2007</i>	58
2.16. <i>Adobe Photoshop CS3</i>	58
2.17. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	60
2.17.1. <i>Diagram UML</i>	62
2.17.1.1. <i>Activity Diagram</i>	62
2.17.1.2. <i>Use Case Diagram</i>	64
2.18. <i>Bagan Alir (Flowchart)</i>	67
2.19. <i>Blackbox</i>	69
2.19.1. <i>Kelebihan dan Kekurangan Blackbox</i>	70
2.20. <i>Pemodelan Proyek</i>	70
2.20.1. <i>Definisi Proyek dan Manajemen Proyek</i>	70
2.20.2. <i>Faktor Penentu Keberhasilan Dan Kegagalan Proyek</i>	71
2.20.3. <i>Siklus Hidup Proyek</i>	72
2.20.4. <i>Objective Project</i>	74
2.20.5. <i>Stakeholder</i>	74
2.20.6. <i>Deliverables</i>	74

2.20.7. Jadwal Proyek.....	75
2.20.8. <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS).....	76
2.20.9. <i>Milestone</i>	76
2.20.10. Rencana Anggaran Biaya (RAB).....	76

BAB III PEMODELAN PROYEK

3.1. <i>Objective Project</i>	77
3.2. Identifikasi <i>Stakeholder</i>	77
3.3. Identifikasi <i>Deliverables</i>	78
3.3.1. <i>Tangible Deliverables</i> (Aset Fisik)	79
3.3.2. <i>Intangible Deliverables</i> (Aset Non Fisik)	79
3.4. Penjadwalan Proyek	80
3.4.1. <i>Work Breakdown Structure</i>	81
3.4.2. <i>Milestone</i>	82
3.4.3. Jadwal Proyek	83
3.5. Rencana Anggaran Biaya	84
3.6. Struktur Tim Proyek.....	86

BAB IV ANALISA DAN PERANCANGAN

4.1. Tinjauan Institusi.....	88
4.1.1. Sejarah Singkat MIN Negeri Sungailiat dan Letak Geografis.....	88
4.1.2. Identitas Madrasah Ibtidaiyah Negeri Sungailiat.....	89
4.1.3. Visi dan Misi Madrasah Ibtidaiyah Negeri Sungailiat.....	89
4.1.4. Tujuan Madrasah Ibtidaiyah Negeri Sungailiat	90
4.1.5. Daftar Struktural	91
4.1.6. Keadaan Siswa	92
4.2. Analisa.....	92
4.2.1. Analisa Masalah.....	93
4.2.2. Analisa Jenis Penelitian	93
4.3. Analisa Sistem Berjalan	94
4.3.1. Kelemahan Sistem Lama	96

4.3.2. Hasil Analisa Sistem Lama	96
4.4. Analisa Sistem Usulan	96
4.4.1. Hasil Analisa Sistem Baru.....	98
4.5. Pemodelan Sistem Usulan.....	98
a. <i>Activity Diagram</i> Menu Utama.....	98
b. <i>Activity Diagram</i> Tampilan Hijaiyah.....	99
c. <i>Activity Diagram</i> Tampilan Iqra	99
d. <i>Activity Diagram</i> Tampilan Bantuan	100
e. <i>Activity Diagram</i> Tampilan Tentang	101
f. <i>Activity Diagram</i> Tampilan Keluar.....	102
g. <i>Usecase Diagram</i>	102
4.6. <i>Sequence Diagram</i>	104
a. <i>Sequence Diagram</i> Hijaiyah.....	104
b. <i>Sequence Diagram</i> Iqra	105
c. <i>Sequence Diagram</i> Tentang	105
d. <i>Sequence Diagram</i> Bantuan	106
e. <i>Sequence Diagram</i> Exit	106
4.7. Analisa Kebutuhan	107
a. Kebutuhan Fungsional.....	107
b. Kebutuhan Non Fungsional.....	107
4.8. Analisa Perangkat Keras	107
4.9. Analisa Perangkat Lunak	108
4.10. Perancangan	109
4.10.1. Rancangan <i>Interface</i> Aplikasi	109
a. Rancangan Layar Menu Utama	109
b. Rancangan Layar <i>Hijaiyah</i>	110
c. Rancangan Layar <i>Iqra</i>	110
d. Rancangan Layar Menu Bantuan	111
e. Rancangan Layar Menu Tentang.....	112
f. Rancangan Layar Menu Keluar.....	112
4.10.2. Proses Pembuatan Aplikasi	112

a. Proses Instalasi <i>JDK</i>	113
b. Proses Konfigurasi <i>JDK</i>	114
c. Proses Instalasi <i>SDK</i>	115
d. Proses Instalasi Paket <i>SDK</i>	116
e. Proses Instalasi <i>Eclipse</i>	117
f. Proses Instalasi <i>ADT Plugin</i>	118
g. Proses Pembuatan <i>Project Aplikasi</i>	119
h. Proses Pembuatan <i>Layout Aplikasi</i>	120
i. Proses Pembuatan <i>File Class Pendukung</i>	122
j. Proses Pembuatan <i>Background Aplikasi</i>	123
4.11. Implementasi	123
4.12. Batasan Implementasi	124
4.13. Spesifikasi Perangkat Lunak Dan Perangkat Keras	124
4.14. Instalasi Perangkat Lunak	125
a. Instalasi <i>JDK</i>	125
b. Instalasi <i>SDK</i>	129
c. Instalasi <i>Eclipse</i>	130
4.15. Implementasi <i>Interface Aplikasi</i>	134
a. Tampilan Menu Utama	135
b. Tampilan Menu Hijaiyah	136
c. Tampilan Menu Iqra	136
d. Tampilan Menu Tingkatan Iqra	137
e. Tampilan Menu Bantuan	137
f. Tampilan Menu Petunjuk Penggunaan	138
g. Tampilan Menu Tajwid Warna	138
h. Tampilan Menu Tentang	139
4.13. Pengujian Aplikasi	139
4.14. Kelebihan Dan Kekurangan Aplikasi	141
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan Dan Saran	143

a. Kesimpulan	143
b. Saran	143
DAFTAR PUSTAKA	144

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Klasifikasi Umum M-learning	23
Gambar 2.2 Arsitektur <i>Android</i>	43
Gambar 2.3 Arsitektur <i>Android</i>	43
Gambar 2.4 Tiga <i>Platform Java 2</i>	51
Gambar 2.5 Jendela Kerja <i>Eclipse</i>	52
Gambar 2.6 Jendela Tampilan Adobe Photoshop CS3	59
Gambar 2.7 Simbol-Simbol <i>Flowchart</i>	69
Gambar 2.8 Tahapan Proses Manajemen Proyek	72
Gambar 3.1 <i>Work Breakdown Structure</i>	81
Gambar 3.2 <i>Milestone</i> Proyek.....	82
Gambar 3.3 <i>Gantt Chart</i> Proyek	83
Gambar 3.4 Struktur Tim Proyek.....	87
Gambar 4.1 <i>Waterfall</i> Penelitian.....	94
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Sistem Berjalan.....	95
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Sistem Usulan.....	97
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Menu Utama	98
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Menu Hijaiyah	99
Gambar 4.7 <i>Activity Diagram</i> Menu Iqra	100
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram</i> Bantuan Penggunaan	101
Gambar 4.9 <i>Activity Diagram</i> Menu Tentang.....	102
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Menu Keluar	102
Gambar 4.11 <i>Use Case Diagram</i> Pembelajaran Hijaiyah dan Iqra	103
Gambar 4.12 <i>Sequence Diagram</i> Hijaiyah.....	104
Gambar 4.13 <i>Sequence Diagram</i> Iqra.....	105
Gambar 4.14 <i>Sequence Diagram</i> Tentang	105
Gambar 4.15 <i>Sequence Diagram</i> Bantuan	106
Gambar 4.16 <i>Sequence Diagram</i> Exit.....	106

Gambar 4.17 Rancangan Layar Menu Utama	109
Gambar 4.18 Rancangan Layar Menu Hijaiyah.....	110
Gambar 4.19 Rancangan Layar Tingkatan Iqra	111
Gambar 4.20 Rancangan Layar Menu Bantuan	111
Gambar 4.21 Rancangan Layar Menu Tentang	112
Gambar 4.20 <i>Flowchart</i> Proses Instalasi <i>JDK</i>	113
Gambar 4.21 <i>Flowchart</i> Proses Konfigurasi <i>JDK</i>	114
Gambar 4.22 <i>Flowchart</i> Proses Instalasi <i>SDK</i>	115
Gambar 4.23 <i>Flowchart</i> Proses Instalasi Paket <i>SDK</i>	116
Gambar 4.24 <i>Flowchart</i> Proses Instalasi <i>Eclipse</i>	117
Gambar 4.25 <i>Flowchart</i> Proses Instalasi <i>ADT Plugin</i>	118
Gambar 4.26 <i>Flowchart</i> Proses Pembuatan <i>Project</i> Aplikasi.....	119
Gambar 4.27 <i>Flowchart</i> Proses Pembuatan <i>Layout Form</i>	121
Gambar 4.28 <i>Flowchart</i> Proses Pembuatan <i>File Class</i> Pendukung.....	122
Gambar 4.29 <i>Flowchart</i> Proses Pembuatan Background Aplikasi	123
Gambar 4.30 <i>User Account Control</i>	125
Gambar 4.31 <i>Dialog Wizard</i> Instalasi <i>JDK</i>	125
Gambar 4.32 Jendela Opsi Instalasi <i>JDK</i>	126
Gambar 4.33 Jendela Penentuan Lokasi Instalasi <i>JDK</i>	126
Gambar 4.34 Jendela Instalasi <i>JDK</i>	127
Gambar 4.35 Jendela Instalasi <i>JDK Complete</i>	127
Gambar 4.36 Jendela Instalasi <i>JavaFX SDK Setup</i>	128
Gambar 4.37 Jendela <i>Setting</i> Direktori <i>JavaFX SDK</i>	128
Gambar 4.38 Proses Instalasi <i>JavaFX SDK</i> Selesai.....	129
Gambar 4.39 Jendela <i>Workspace</i> Direktori <i>Setting</i>	130
Gambar 4.40 File ADT Yang Akan Diinstal	130
Gambar 4.41 Proses <i>Extract ADT Plugin</i>	131
Gambar 4.42 File ADT Yang Selesai <i>Extract</i>	131
Gambar 4.43 Isi <i>Folder ADT</i>	132
Gambar 4.44 Isi <i>Folder Eclipse</i>	132
Gambar 4.45 Tampilan Loading <i>ADT Plugin</i>	133




Gambar 4.46 <i>Workspace Launcher</i>	133
Gambar 4.47 Tampilan <i>ADT Plugin</i>	134
Gambar 4.48 Tampilan Menu Utama.....	135
Gambar 4.49 Tampilan Menu Hijaiyah	136
Gambar 4.50 Tampilan Iqra	136
Gambar 4.51 Tampilan Menu Tingkatan Iqra.....	137
Gambar 4.52 Tampilan Menu Bantuan.....	137
Gambar 4.53 Tampilan Petunjuk Penggunaan	138
Gambar 4.54 Tampilan Warna Tajwid	138
Gambar 4.55 Tampilan Menu Tentang	139

DAFTAR TABEL



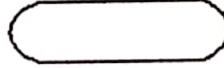

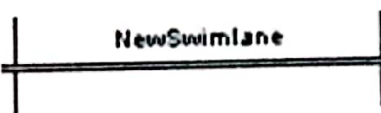

	Halaman
1. Tabel 2.1 <i>Eclipse IDE Simultaneous Release</i>	54
2. Tabel 3.1 Rencana Anggaran Biaya (RAB)	84
3. Tabel 4.1 Daftar Struktural Madrasah Ibtidaiyah negeri Sungailiat.....	91
4. Tabel 4.2 Jumlah Siswa 3 (Tiga) Tahun Terakhir	92
5. Tabel 4.3 Penjelasan <i>Use Case Diagram</i>	103
6. Tabel 4.4 Hasil Pengujian.....	139


DAFTAR SIMBOL

Simbol Use Case Diagram

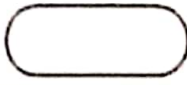

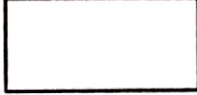


Gambar	Keterangan
	<i>Actor</i> menggambarkan orang atau sistem yang menyediakan atau menerima informasi dari sistem atau menggambarkan pengguna <i>software</i> aplikasi (<i>user</i>)
	<i>Use Case</i> menggambarkan fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun
	<i>Associations</i> menggambarkan hubungan antara <i>actor</i> dan <i>use case</i>

Simbol Activity Diagram

Gambar	Keterangan
	<i>Start Point</i> adalah simbol yang menyatakan awal dari aktifitas
	<i>End Point</i> adalah simbol yang menyatakan akhir dari aktifitas
	<i>Activity</i> adalah simbol yang menggambarkan aktifitas yang dilakukan pada sistem
	<i>Decision</i> adalah simbol yang menggambarkan kondisi dari sebuah aktifitas yang bernilai benar/salah
	<i>Swimlane</i> menggambarkan pembagian / pengelompokan berdasarkan tugas dan fungsi tersendiri
	<i>Transition State</i> menggambarkan hubungan antara dua <i>state</i> , dua <i>activity</i> ataupun antara <i>state</i> dan <i>activity</i>

	<i>Include</i> menunjukkan bahwa suatu <i>use case</i> seluruhnya merupakan fungsionalitas dari <i>use case</i> lainya.
---	---

Simbol *Flowchart*

Gambar	Keterangan
	<i>Terminator</i> menggambarkan permulaan atau akhir dari sebuah program
	<i>Flow Line</i> menggambarkan arah alur program
	<i>Process</i> menggambarkan Proses dari sebuah program
	<i>Decision</i> menggambarkan perbandingan pernyataan, penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya.
	<i>Off Page Connector</i> menggambarkan penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> pada halaman yang berbeda

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran	
Lampiran Tabel Karakter Huruf dan sumber	148