

**RANCANG BANGUN APLIKASI PSIKOLOGI GAYA BELAJAR ANAK  
MENGUNAKAN MIT APP INVENTOR 2 PADA BRIGHT PSIKOLOGI  
CENTER**

**SKRIPSI**



**MUHAMMAD QODRIAN**

**1411500036**

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

**RANCANG BANGUN APLIKASI PSIKOLOGI GAYA BELAJAR ANAK  
MENGUNAKAN MIT APP INVENTOR 2 PADA BRIGHT PSIKOLOGI  
CENTER**

**SKRIPSI**

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



Oleh :

MUHAMMAD QODRIAN

1411500036

**PROGAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
PANGKALPINANG  
2018**

## LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

NIM : 1411500036

Nama : Muhammad Qodrian

Judul Skripsi : RANCANG BANGUN APLIKASI PSIKOLOGI GAYA  
BELAJAR ANAK MENGGUNAKAN MIT APP  
INVENTOR 2 PADA BRIGHT PSIKOLOGI CENTER

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, 26 Juli 2018



(Muhammad Qodrian)

**LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PSIKOLOGI GAYA BELAJAR ANAK  
MENGUNAKAN MIT APP INVENTOR 2 PADA BRIGHT PSIKOLOGI  
CENTER**

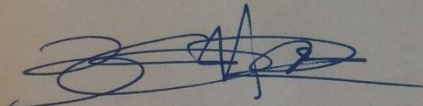
Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Qodrian  
1411500036**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada Tanggal 15 Agustus 2018

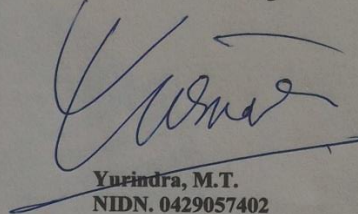
**Susunan Dewan Penguji**

**Anggota**



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

**Dosen Pembimbing**



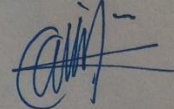
**Yurindra, M.T.  
NIDN. 0429057402**

**Kaprodi Teknik Informatika**



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

**Ketua**



**Delpiah W., S.Kom., M.Kom.  
NIDN. 0008128901**

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.**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan jenjang strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Atma Luhur.

Penulis menyadari bahwa laporan skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati, perbaikan dimasa yang akan datang dapat dikirimkan melalui email penulis di [1411500036@mahasiswa.atmaluhur.ac.id](mailto:1411500036@mahasiswa.atmaluhur.ac.id). 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. Papa dan Mama tercinta yang telah mendukung baik spirit maupun materi
3. Bapak Drs. Djaetun Hs yang telah mendirikan Atma Luhur
4. Bapak Prof. Dr. Moedjiono, Msc, selaku Ketua STMIK Atma Luhur
5. Bapak R.Burham Isnanto Farid, S.Si., M. Kom Selaku Kaprodi Teknik Informatika
6. Bapak Yurindra, M.T. selaku dosen pembimbing
7. Riska Prameswari, S.Psi., M.Psi. Psikolog. selaku pembimbing ditempat riset
8. Nasrullah Basri, S.T. selaku suami dari pembimbing ditempat riset
9. Seluruh keluarga besar Sani yang telah banyak mendukung semangat maupun materi
10. Saudara dan sahabat-sahabatku terutama Kawan-kawan Angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan moral untuk terus meyelesaikan skripsi ini.

Pangkalpinang, 26 Juli 2018

Muhammad Qodrian

## ABSTRACT

*Along with the development of everything that is data can be easily obtained by using the Android device. In learning activities there are various styles of learning that is the ability to absorb information that can not be separated to get maximum learning outcomes in the learning process, learning styles in accordance with the strategy of teaching is very influential to the learning achievement of children, therefore in a class each child has different achievements. There are three kinds of learning styles: visual, auditorial, and kinesthetic. This application is built using java-based block editor, and descriptive research on bright psychology center. System development method used is Extreme programming. tools used are App Inventor 2. The end result of this research application is expected to help teachers to know the dominant learning styles in each child and group them according to their learning style so that the teacher can adjust the teaching strategy based on the learning style needs of the child.*

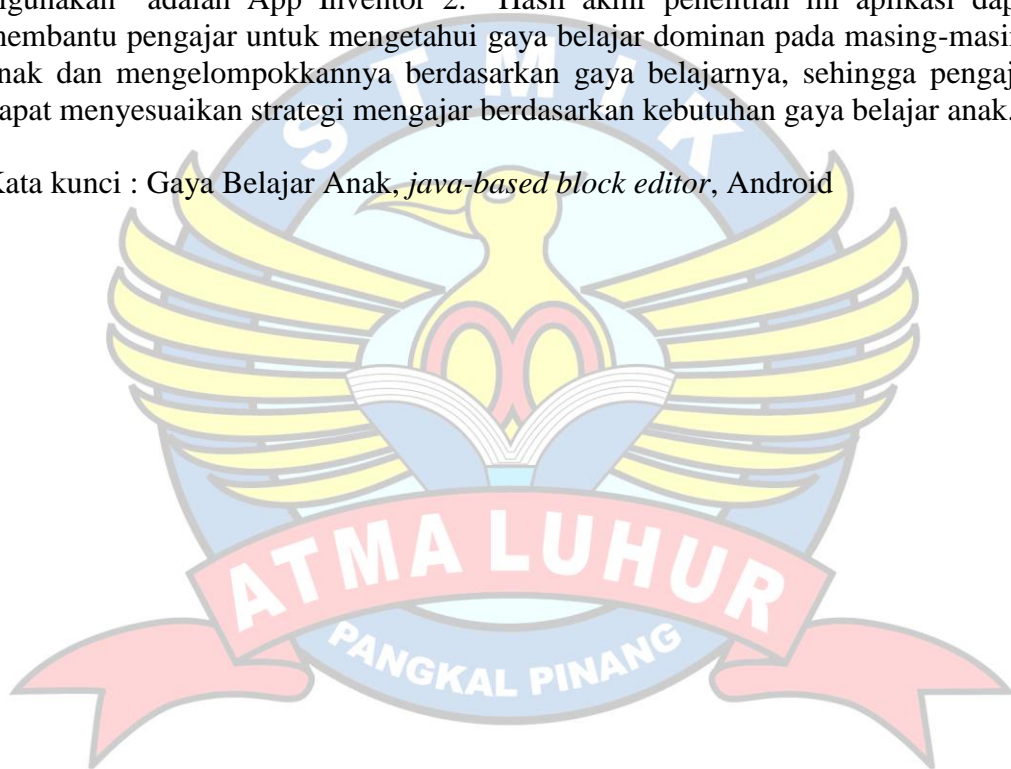
*Keywords : learning style of children, java-based block editor, Android*



## ABSTRAK

Seiring perkembangan segala sesuatu yang bersifat data dapat dengan mudah didapatkan dengan menggunakan perangkat Android. Dalam kegiatan belajar terdapat berbagai macam gaya belajar yang merupakan kemampuan menyerap informasi yang tidak dapat dipisahkan untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal dalam proses belajar, gaya belajar yang sesuai dengan strategi mengajar sangat berpengaruh kepada prestasi belajar anak, maka dari itu didalam satu kelas setiap anak memiliki prestasi yang berbeda-beda. Ada tiga macam gaya belajar yaitu: visual, auditorial, dan kinestetik. Aplikasi ini dibangun menggunakan *java-based block editor*, dan penelitian deskriptif pada bright psikologi center. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *Extreme programming*. tools yang digunakan adalah App Inventor 2. Hasil akhir penelitian ini aplikasi dapat membantu pengajar untuk mengetahui gaya belajar dominan pada masing-masing anak dan mengelompokkannya berdasarkan gaya belajarnya, sehingga pengajar dapat menyesuaikan strategi mengajar berdasarkan kebutuhan gaya belajar anak.

Kata kunci : Gaya Belajar Anak, *java-based block editor*, Android



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR. ....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR SIMBOL.....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Sistematika Penulisan .....	6
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Definisi Model Pengembangan Perangkat Lunak.....	7
2.2 Definisi Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	10
2.3 Definisi Alat Bantu Pengembangan Sistem .....	10
2.4 Teori Dasar Gaya Belajar .....	14
2.5 Android .....	23
2.6 Mit App Inventor 2 .....	27
2.7 Firebase .....	28
2.8 JSON (Java Object Notation).....	29
2.9 Penelitian Terdahulu .....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1 Model Pengembangan Sistem .....	39
3.2 Metode Pengembangan Sistem .....	39
3.3 Tools Pengembangan Sistem .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Analisis Masalah Sistem Yang Berjalan .....	41
4.2 Analisis Kebutuhan .....	41
4.3 Model Pengembangan.....	42



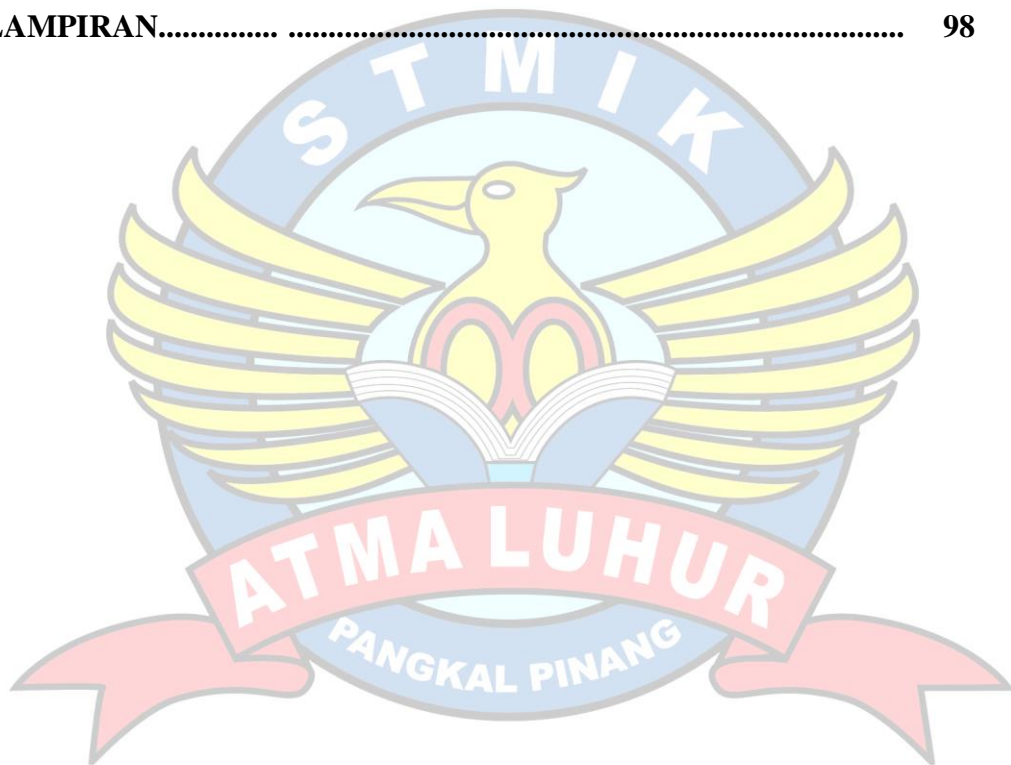
4.4 Analisis Sistem Berjalan .....	44
4.5 Perancangan Sistem .....	45
4.6 Rancangan Layar.. .....	66
4.7 Implementasi.....	70
4.8 Pengujian.....	88

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan.....	94
5.2 Saran.....	94

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>95</b>
-----------------------------	-----------

<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>98</b>
----------------------	-----------



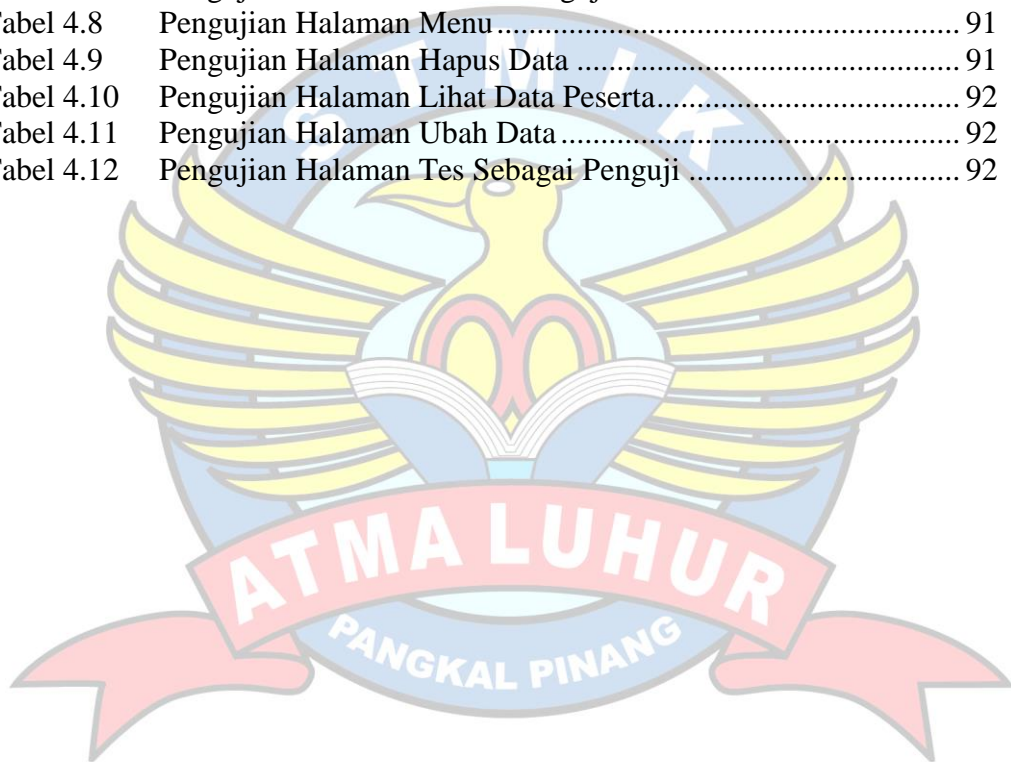
## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 4.1	Siklus Hidup Project Extreme Programming ..... 43
Gambar 4.2	Activity Diagram Sistem Berjalan ..... 44
Gambar 4.3	Use Case Diagram Aplikasi ..... 45
Gambar 4.4	Class Diagram Aplikasi..... 47
Gambar 4.5	Activity Diagram Login Pada Aplikasi..... 48
Gambar 4.6	Activity Diagram Daftar Pada Aplikasi ..... 48
Gambar 4.7	Activity Diagram Menjalankan Tes Sebagai Anonym ..... 49
Gambar 4.8	Activity Diagram Menjalankan Tes Sebagai penguji ..... 50
Gambar 4.9	Activity Diagram Admin Input Data Pada Database ..... 51
Gambar 4.10	Activity Diagram Admin Ubah Data Pada Database ..... 52
Gambar 4.11	Activity Diagram Admin Hapus Data Pada Database ..... 53
Gambar 4.12	Activity Diagram Admin Lihat Data Pada Database ..... 54
Gambar 4.13	Activity Diagram Penguji Upload Foto Profile ..... 55
Gambar 4.14	Activity Diagram Ubah Data Penguji Pada Aplikasi ..... 56
Gambar 4.15	Activity Diagram Hapus Akun Pada Aplikasi ..... 56
Gambar 4.16	Activity Diagram Lihat Data Peserta Pada Aplikasi ..... 57
Gambar 4.17	Activity Diagram Hapus Data Peserta Pada Aplikasi ..... 57
Gambar 4.18	Activity Diagram Logout Sebagai Penguji ..... 58
Gambar 4.19	Sequence Diagram Login Pada Database..... 58
Gambar 4.20	Sequence Diagram Input Data Pada Database ..... 59
Gambar 4.21	Sequence Diagram Ubah Data Pada Database ..... 59
Gambar 4.22	Sequence Diagram Lihat Data Pada Database ..... 60
Gambar 4.23	Sequence Diagram Hapus Data Pada Database ..... 60
Gambar 4.24	Sequence Diagram Upload File Pada Database ..... 61
Gambar 4.25	Sequence Diagram Menjalankan Tes Sebagai Anonym ..... 61
Gambar 4.26	Sequence Diagram Daftar Menjadi Penguji..... 62
Gambar 4.27	Sequence Diagram Menjalankan Tes Sebagai Penguji ..... 62
Gambar 4.28	Sequence Diagram Login Pada Aplikasi..... 63
Gambar 4.29	Sequence Diagram Upload Foto Profile Pada Aplikasi ..... 63
Gambar 4.30	Sequence Diagram Ubah Data Penguji Pada Aplikasi..... 64
Gambar 4.31	Sequence Diagram Hapus Akun Penguji Pada Aplikasi..... 64
Gambar 4.32	Sequence Diagram Lihat Data Peserta Pada Aplikasi..... 65
Gambar 4.33	Sequence Diagram Hapus Data Peserta Pada Aplikasi..... 65
Gambar 4.34	Sequence Diagram Logout Dari Aplikasi ..... 65
Gambar 4.35	Rancangan Layar Halaman Utama Aplikasi ..... 66
Gambar 4.36	Rancangan Layar Halaman Daftar ..... 66
Gambar 4.37	Rancangan Layar Halaman Lupa Password..... 67
Gambar 4.38	Rancangan Layar Halaman Tes..... 67
Gambar 4.39	Rancangan Layar Halaman Utama Penguji ..... 68
Gambar 4.40	Rancangan Layar Halaman Menu ..... 68
Gambar 4.41	Rancangan Layar Halaman Ubah Password ..... 69
Gambar 4.42	Rancangan Layar Halaman Tentang Aplikasi..... 69
Gambar 4.43	Rancangan Layar Tampilan Form Peserta ..... 70

Gambar 4.44	Implementasi Halaman Utama Aplikasi .....	70
Gambar 4.45	Implementasi Halaman Pendaftaran 1.....	71
Gambar 4.46	Implementasi Halaman Pendaftaran 2.....	71
Gambar 4.47	Date Picker Pada Halaman Pendaftaran.....	72
Gambar 4.48	List Picker Pada Pertanyaan Keamanan.....	72
Gambar 4.49	Implementasi Halaman Lupa Password 1 .....	73
Gambar 4.50	Implementasi Halaman Lupa Password 2 .....	73
Gambar 4.51	Implementasi Halaman Lupa Password 3 .....	74
Gambar 4.52	Implementasi Login Pada Aplikasi 1 .....	74
Gambar 4.53	Implementasi Login Pada Aplikasi 2 .....	75
Gambar 4.54	Implementasi Tampilan Halaman Loading Pada Aplikasi.....	75
Gambar 4.55	Implementasi Halaman Utama Penguji.....	76
Gambar 4.56	Implementasi Tampilan Menu .....	76
Gambar 4.57	Implementasi Halaman Tentang Aplikasi 1 .....	77
Gambar 4.58	Implementasi Halaman Tentang Aplikasi 2 .....	77
Gambar 4.59	Implementasi Halaman Tentang Aplikasi 3.....	78
Gambar 4.60	Tampilan Image Picker Foto Profile Penguji .....	78
Gambar 4.61	Implementasi Halaman Ubah Password Penguji .....	79
Gambar 4.62	Implementasi Halaman Hapus Data.....	80
Gambar 4.63	Implementasi Halaman Notifikasi Halaman Hapus Data .....	80
Gambar 4.64	Implementasi Halaman Lihat Data Peserta 1 .....	81
Gambar 4.65	Implementasi Halaman Lihat Data Peserta 2 .....	81
Gambar 4.66	Implementasi Halaman Lihat Data Peserta 3 .....	82
Gambar 4.67	Implementasi Halaman Lihat Data Peserta 4 .....	82
Gambar 4.68	Implementasi Halaman Info Gaya Belajar 1 .....	83
Gambar 4.69	Implementasi Halaman Info Gaya Belajar 2 .....	83
Gambar 4.70	Implementasi Halaman Info Gaya Belajar 3 .....	84
Gambar 4.71	Implementasi Halaman Ubah Data Penguji .....	84
Gambar 4.72	Implementasi Halaman Form Pendaftaran Peserta Tes .....	85
Gambar 4.73	Implementasi Halaman Tes 1 .....	86
Gambar 4.74	Implementasi Halaman Tes 2.....	86
Gambar 4.75	Implementasi Halaman Tes 3.....	87
Gambar 4.76	Implementasi Halaman Tes 4.....	87
Gambar 4.77	Implementasi Tampilan Halaman Hasil Tes .....	88



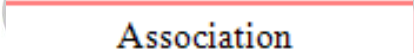
## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Perbedaan Extreme Programming Dengan Pengembangan Perangkat Lunak Lain ..... 9
Tabel 2.2	Penelitian Terdahulu..... 34
Tabel 4.1	Penjelasan Use Case Diagram..... 46
Tabel 4.2	Penjelasan Class Diagram..... 47
Tabel 4.3	Pengujian Halaman Utama ..... 89
Tabel 4.4	Pengujian Halaman Pendaftaran ..... 89
Tabel 4.5	Pengujian Halaman Lupa Password..... 89
Tabel 4.6	Pengujian Halaman Tes Sebagai Anonym..... 90
Tabel 4.7	Pengujian Halaman Utama Penguji ..... 90
Tabel 4.8	Pengujian Halaman Menu ..... 91
Tabel 4.9	Pengujian Halaman Hapus Data ..... 91
Tabel 4.10	Pengujian Halaman Lihat Data Peserta..... 92
Tabel 4.11	Pengujian Halaman Ubah Data ..... 92
Tabel 4.12	Pengujian Halaman Tes Sebagai Penguji ..... 92








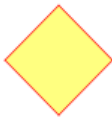
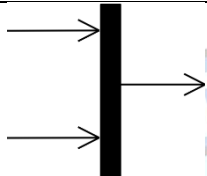
## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol Use Case Diagram

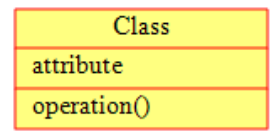
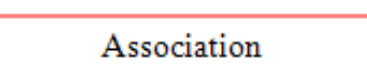
No	Simbol	Keterangan
1		<b>Use case</b> Gambaran fungsionalitas dari suatu sistem, sehingga pengguna sistem paham dan mengerti mengenai kegunaan sistem yang akan dibangun.
2		<b>Actor</b> Sebuah entitas manusia atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu.
3		<b>Association</b> Merupakan abstraksi berupa garis tanpa panah yang menghubungkan antara aktor dan use case atau use case dengan use case.

### 2. Simbol Activity Diagram

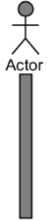
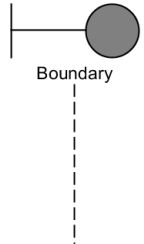
No	Simbol	Keterangan
1		<b>Initial Node</b> Merupakan simbol untuk memulai Activity diagram.
2		<b>Activity Final Node</b> Merupakan simbol untuk mengakhiri Activity diagram
3		<b>Swimlane</b> Menggambarkan pemisahan atau pengelompokan aktivitas berdasarkan actor.
4		<b>Activity</b> Activity juga merupakan proses komputasi atau perubahan


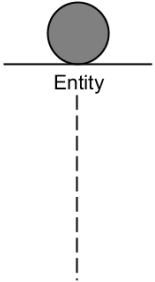
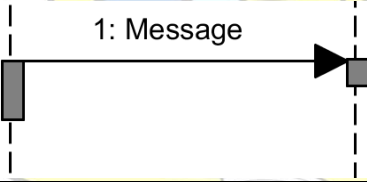

		kondisi yang bisa berupa kata kerja atau ekspresi.
5		<b>Transition</b> Menggambarkan aliran perpindahan kontrol antara <i>activity</i> .
6		<b>Decision</b> Merupakan cara untuk menggabungkan ketika ada lebih dari 1 transisi yang masuk atau pilihan untuk mengambil keputusan.
7		<b>Join (Penggabungan)</b> Mempunyai 2 atau lebih transisi masuk dan hanya 1 transisi keluar.

### 3. Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1		<b>Class</b> Himpunan dari object yang berbagi atribut dan operasi yang sama.
2		<b>Association</b> Merupakan abstraksi berupa garis tanpa panah yang menghubungkan antara <i>class</i> .

### 4. Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Keterangan
1		<b>Actor</b> Menggambarkan seseorang atau sesuatu (seperti perangkat, sistem lain) yang berinteraksi dengan sistem.
2		<b>Boundary</b> Menggambarkan interaksi antara satu atau lebih <i>actor</i> dengan sistem, memodelkan bagian dari sistem yang bergantung pada pihak lain disekitarnya dan merupakan pembatas

		sistem dengan dunia luar.
3	 <p>Control</p>	<p><b>Control</b> Menggambarkan “perilaku untuk mengatur atau kegiatan mengontrol”, mengkoordinasikan perilaku sistem dan dinamika dari suatu sistem, menangani tugas utama dan mengontrol alur kerja suatu sistem.</p>
4	 <p>Entity</p>	<p><b>Entity</b> Menggambarkan informasi yang harus disimpan oleh sistem (struktur data dari sebuah sistem).</p>
5	 <p>1: Message</p>	<p><b>Message</b> Menggambarkan pesan/hubungan antar objek yang menunjukkan urutan kejadian yang terjadi.</p>
6	 <p>1: Self Message</p>	<p><b>Self Message</b> Pesan yang dikirim untuk dirinya sendiri.</p>

