

**TUGAS AKHIR**

**APLIKASI PEMBELAJARAN HURUF HIJAIYAH BERBASIS  
ANDROID**

**Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar  
Ahli Madya Program D3 Teknik Informatika**



**Disusun Oleh :**

**Ristiyan Herlambang**

**M311125**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS MIPA**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**2014**

*commit to user*

**TUGAS AKHIR**

**APLIKASI PEMBELAJARAN HURUF HIJAIYAH BERBASIS  
ANDROID**

**Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Mencapai Gelar  
Ahli Madya Program D3 Teknik Informatika**



**Disusun Oleh :**

**Ristiyan Herlambang**

**M311125**

**PROGRAM DIPLOMA III TEKNIK INFORMATIKA**

**FAKULTAS MIPA**

**UNIVERSITAS SEBELAS MARET**

**SURAKARTA**

**2014**

*commit to user*

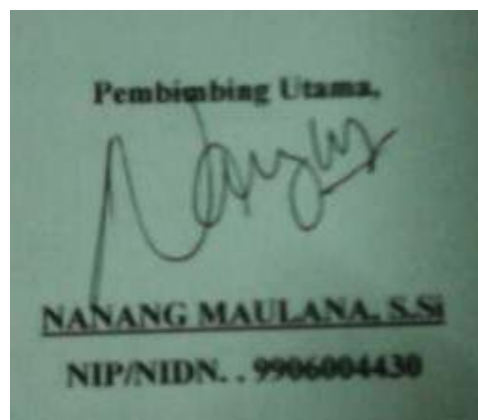
## HALAMAN PERSETUJUAN

### PEMBUATAN APLIKASI *PEMBELAJARAN HURUF HIJAIYAH* BERBASIS ANDROID



Disusun Oleh :  
**RISTIYAN HERLAMBANG**  
M3111125

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan  
dihadapan dewan penguji  
Pada tanggal 27 Juni 2014



**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PEMBUATAN APLIKASI *PEMBELAJARAN HURUF HIJAIYAH***  
**BERBASIS ANDROID**

**Disusun Oleh :**  
**RISTIYAN HERLAMBANG**  
**M3111125**

Dibimbing Oleh  
  
**NANANG MAULANA, S.Si**  
NIDN. 9906001049

Tugas Akhir ini telah diterima dan disahkan oleh dewan penguji tugas akhir Program Diploma III Teknik Informatika Pada hari ~~Rbu~~ tanggal 23 Juli 2014

Dewan Penguji :		
1. Penguji 1	Nanang Maulana, S.Si NIDN. 9906001049	(  )
2. Penguji 2	Sahriul Alim Tri Hawono, S.Kom NIDN.	(  )
3. Penguji 3	Endar Suprih, S.T, M.Eng NIDN. 0632702862	(  )
Disahkan Oleh,		
Dekan	Ketua Program	
 Fakultas MIPA UNS	 DIII Teknik Informatika UNS	
 <b>Prof. Dr. Ari Handono Ramelan, M.Sc (Hons), Ph.D.</b> NIP. 19610223 198601 1 001	 <b>Drs. YS. Palgunadi, M.Sc.</b> NIP. 19560407 198303 1 004	

## ABSTRACT

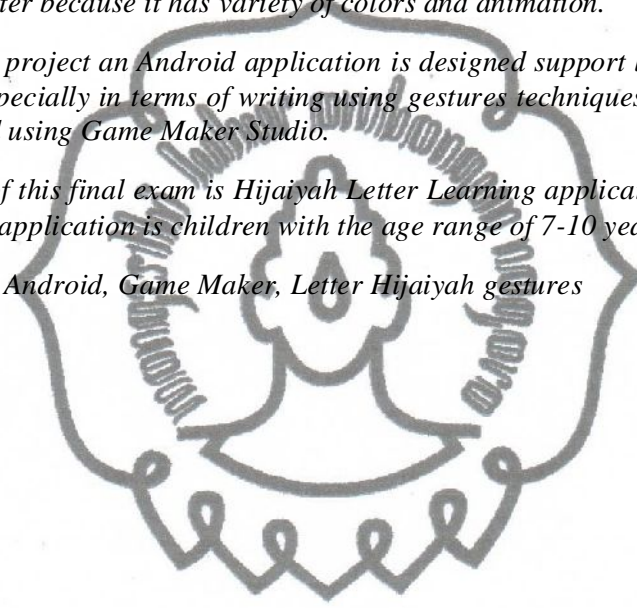
**Ristiyan Herlambang 2014. *The making of Hijaiyah letter learning application based on Android. DIII Information Engineering, Faculty of Mathematic and Natural Science.***

*There are some books that explain how to write hijaiyah letter That Specifically for children aged 7-10 years. However, in children aged 7-10 years, have less interest in hijaiyah learning letter. Therefore, the presence of Hijaiyah Learning application stimulate the children to be more interest in learning Hijaiyah letter because it has variety of colors and animation.*

*In this final project an Android application is designed support learning letters of Hijaiyah especially in terms of writing using gestures techniques The. application was created using Game Maker Studio.*

*The result of this final exam is Hijaiyah Letter Learning application. The targeted user of this application is children with the age range of 7-10 years old.*

**Keywords:** *Android, Game Maker, Letter Hijaiyah gestures*



## ABSTRAK

**Ristiyani Herlambang, 2014. Pembuatan Aplikasi Pembelajaran Huruf Hijaiyah berbasis Android. DIII Teknik Informatika, Fakultas Matematika dan Ilmu**

Dalam mempelajari huruf hijaiyah, untuk anak usia 7-10 tahun, terdapat buku-buku yang menjelaskan cara menulis huruf hijaiyah. Namun, pada anak usia 7-10 tahun dirasa kurang tertarik pada buku-buku pembelajaran huruf hijaiyah tersebut, Oleh karena itu, dengan adanya aplikasi android untuk anak ini merangsang agar anak lebih tertarik untuk belajar Hijaiyah karena memiliki berbagai warna dan basis animasi.

Pada Tugas Akhir ini akan dibuat sebuah aplikasi berbasis Android yang dapat membantu dalam belajar Huruf Hijaiyah terutama dalam hal menulis menggunakan teknik *Gestures*. Aplikasi yang dibuat menggunakan software Game Maker Studio.

Hasil dari Tugas Akhir ini adalah telah dibuat aplikasi Hijaiyah Learning. Target dari aplikasi ini adalah anak-anak usia rentang 7-10 tahun.

**Kata Kunci** : Android, Game Maker, Huruf Hijaiyah, *Gestures*

## HALAMAN MOTTO

*“Bahagia itu sederhana, selagi orang yang sedang bersama dengan kita bisa tertawa karena kita”*

**Ristiyan Herlambang**

*“Not Wearing the right gear is like wearing nothing”*

**Mick Doohan**

*“I have some figures which compare the cost of one kilo of airplane compared to one kilo of rice. One kilo of airplane costs thirty thousand US dollars and one kilo of rice is seven cents. And if you want to pay for your one kilo of high-tech products with a kilo of rice, I don't think we have enough.”*

**B.J Habibie**

*“I am proud with a lot of things we have not done as the things we have done. Innovation says no to a thousand things.”*

**Steve Jobs**

*“If you can't explain it simply, you don't understand it well enough”*

**Albert Einstein**

*” If you are born poor it's not your fault, but if you die poor it is your mistake.”*

**Bill Gates**

*commit to user*



## PERSEMBAHAN

Karya ini dipersembahkan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya serta Nabi Muhammad SAW yang menjadi teladan bagi umat
2. Kedua Orang tuaku tercinta yang selalu memberikan kasih sayang, memberikan doa dan dukungan dalam setiap langkah ini serta didikan tanpa mengenal lelah
3. Saudariku Pribaria Zarena
4. Sahabat Kos Wisma Budi Luhur ( Mas Edwin, Mas Dimas, Mas Yudha, Mas Andra, Dhani, Ryan, Saipul)
5. Teman-teman DIII Teknik Informatika C 2011
6. Almamater

*commit to user*



## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmatNya sehingga akhirnya penyusun mampu menyelesaikan Tugas Akhir dan menyusun laporan yang berjudul “Aplikasi *Pembelajaran Huruf Hijaiyah* Berbasis Android” dengan tepat waktu. Laporan Tugas Akhir ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar *Amd* pada Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret

Dalam melakukan penelitian dan penyusunan laporan Tugas Akhir ini penyusun telah mendapatkan banyak dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Penyusun mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat-Nya sehingga penyusun dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini.
2. Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M.Sc.(Hons)., Ph.D. selaku Pimpinan Fakultas MIPA Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penyusun untuk belajar.
3. Drs. YS. Palgunadi, M.Sc selaku Ketua Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang memberikan izin kepada penyusun untuk belajar.
4. Nanang Maulana, S.Si selaku dosen pembimbing yang telah dengan penuh kesabaran dan ketulusan memberikan ilmu dan bimbingan terbaik kepada penyusun.
5. Para Dosen Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah memberikan bekal ilmu kepada penyusun.
6. Para Karyawan/wati Program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Sebelas Maret yang telah membantu penyusun dalam proses belajar.
7. Segenap Keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan dan semangat serta dukungan moral dan materil.

8. Semua teman-teman seperjuangan D3 Teknik Informatika angkatan 2011.
9. Dan semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, semua jenis saran, kritik dan masukan yang bersifat membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga tulisan ini dapat memberikan manfaat dan memberikan wawasan tambahan bagi para pembaca dan khususnya bagi penyusun sendiri.



Surakarta, 24 Juni 2014

Rtiyan Herlambang

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	<b>vii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Manfaat Tugas Akhir.....	2
1.2 Batasan Masalah Penelitian.....	2
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>	<b>3</b>
2.1 Pengertian Android.....	3
2.2 Perkembangan Game .....	4
2.3 Game Maker Studio.....	4
2.4 Corel Draw .....	5
2.5 Photoshop .....	5

2.6 Pengertian Multimedia .....	6
2.7 Pengertian Huruf Hijaiyah.....	7
2.8 Objek Multimedia.....	8
2.8.1 Teks .....	8
2.8.2 Grafis.....	8
2.8.3 Bunyi.....	8
2.9 Animasi.....	9
2.10 Jenis Animasi.....	9
2.10.1 Animasi 2D.....	9
2.10.2 Animasi Clay.....	10
2.10.3 Animasi 3D .....	10
<b>BAB III ANALISA KEBUTUHAN DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>11</b>
3.1 Analisa Kebutuhan .....	11
3.1.1 Kebutuhan Fungsional .....	11
3.1.2 Kebutuhan Non Fungsional .....	11
3.1.3 Kebutuhan hardware dan software.....	11
3.1.3.1 Hardware .....	11
3.1.3.2 Software .....	12
3.2 Jalannya Penelitian .....	12
3.2.1 Konsep .....	13
3.2.2 Pengumpulan Materi.....	13
3.2.3 Perancangan Aplikasi .....	13
3.2.4 Pembuatan Aplikasi.....	13
3.2.5 Pengujian .....	14
3.2.6 Hasil .....	14

3.3 Perancangan Aplikasi .....	14
3.3.1 <i>Project Overview</i> .....	14
3.3.1.1 <i>Executive Summary</i> .....	14
3.3.1.2 <i>Detail Concept</i> .....	14
3.3.1.3 <i>Core Application</i> .....	15
3.3.1.4 <i>Genre</i> .....	15
3.3.1.5 <i>Target Audience</i> .....	15
3.3.2 <i>Application Overview</i> .....	15
3.3.2.1 <i>Overview</i> .....	15
3.3.2.2 <i>Story</i> .....	16
3.3.2.3 <i>Environment</i> .....	16
3.3.2.4 <i>Level Overview</i> .....	17
3.3.3 <i>Menu Layout</i> .....	18
3.3.3.1 <i>Color Scheme</i> .....	18
3.3.3.2 <i>Mapping Menu</i> .....	18
3.3.3.3 <i>Desain Interface Aplikasi Awal (Splash Screen)</i> .....	19
3.3.3.4 <i>Desain Interface Halaman Awal</i> .....	19
3.3.3.5 <i>Desain Interface Halaman Menu</i> .....	20
3.3.3.6 <i>Desain Interface Menu Cara Tulis</i> .....	20
3.3.3.7 <i>Desain Interface Halaman Latihan</i> .....	21
3.3.4 <i>Desain Interface Halaman Latihan Huruf Dasar</i> .....	22
3.3.5 <i>Desain Interface Halaman Latihan Huruf Sambung 2</i> .....	27
3.3.6 <i>Desain Interface Halaman Latihan Huruf Sambung 3</i> .....	32

3.3.7 Desain <i>Interface</i> Halaman Latihan Huruf Sambung 4 .....	37
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN ANALISA</b> .....	<b>39</b>
4.1 User Interface .....	39
4.1.1 Antar Muka Halaman Awal ( <i>Splash Screen</i> ).....	39
4.1.2 Halaman Awal .....	40
4.1.3 Antar Muka Halaman Menu .....	42
4.1.4 Antar Muka Halaman About .....	43
4.1.5 Antar Muka Halaman Menu Cara Tulis .....	45
4.1.6 Antar Muka Halaman Latihan .....	46
4.1.6.1 Huruf Dasar .....	48
4.1.6.2 Huruf Sambung 2 .....	53
4.1.6.3 Huruf Sambung 3 .....	57
4.1.6.4 Huruf Sambung 4 .....	63
4.2 Hasil Pengujian.....	67
4.2.1 Pengujian Tombol Menu .....	67
4.2.2 Pengujian menu latihan <i>Huruf Dasar</i> .....	67
4.2.3 Pengujian menu latihan <i>Huruf Sambung 2</i> .....	67
4.2.4 Pengujian menu latihan <i>Huruf Sambung 3</i> .....	68
4.2.5 Pengujian menu latihan <i>Huruf Sambung 4</i> .....	68
4.2.6 Pengujian <i>Gestures</i> .....	69
4.2.7 Pengujian Info Aplikasi .....	69
<b>BAB V PENUTUP</b> .....	<b>70</b>
5.1 Kesimpulan.....	70
5.2 Saran .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>71</b>

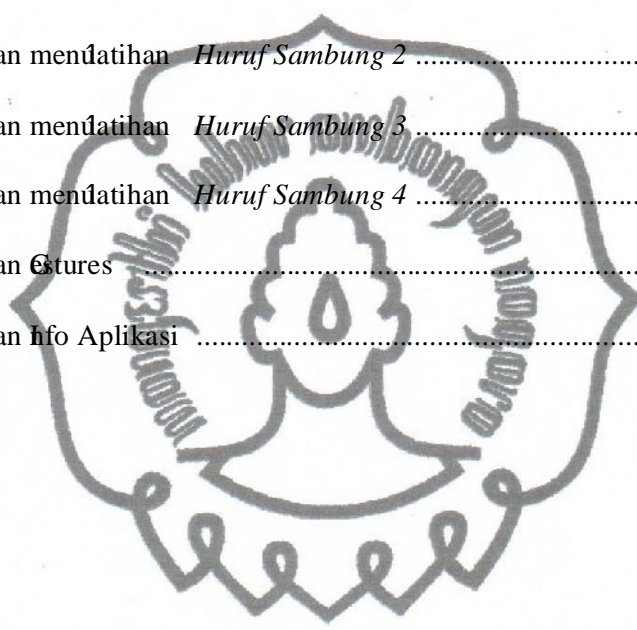
LAMPIRAN.....72





## DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
4.1 Pengujian menú <i>Cara Tulis</i> .....	16
4.2 Pengujian menú latihan <i>Huruf Dasar</i> .....	17
4.3 Pengujian menú latihan <i>Huruf Sambung 2</i> .....	18
4.4 Pengujian menú latihan <i>Huruf Sambung 3</i> .....	19
4.5 Pengujian menú latihan <i>Huruf Sambung 4</i> .....	20
4.6 Pengujian <i>Estures</i> .....	21
4.7 Pengujian <i>Info Aplikasi</i> .....	22



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
3.1 Rancangan Alur Pembuatan Aplikasi <i>Hijaiyah Learning</i> .....	16
3.2 Mapping <i>Menu</i> .....	17
3.3 Rancangan <i>Splash Screen</i> .....	18
3.4 Rancangan Halaman Awal .....	19
3.5 Rancangan Halaman Menu .....	20
3.6 Rancangan Menu Cara Tulis .....	21
3.7 Rancangan Menu Latihan .....	22
3.8 Rancangan Menu Latihan Huruf Dasar Halaman 1 .....	23
3.9 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Dasar Halaman 1.....	23
3.10 Rancangan Menu Latihan Huruf Dasar Halaman 2 .....	24
3.11 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Dasar Halaman 2.....	25
3.12 Rancangan Menu Latihan Huruf Dasar Halaman 3 .....	26
3.13 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Dasar Halaman 3.....	27
3.14 Rancangan Menu Latihan Huruf Dasar Halaman 4 .....	28
3.15 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Dasar Halaman 4.....	29
3.16 Rancangan Menu Latihan Huruf Dasar Halaman 5 .....	29
3.17 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Dasar Halaman 5.....	30
3.18 Rancangan Menu Huruf Sambung 2 halaman 1 .....	30
3.19 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 2 Halaman 1 .....	31

*commit to user*

3.20 Rancangan Menu Huruf Sambung 2 halaman 2 .....	32
3.21 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 2 Halaman 2 .....	33
3.22 Rancangan Menu Huruf Sambung 2 halaman 3 .....	33
3.23 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 2 Halaman 3 .....	34
3.24 Rancangan Menu Huruf Sambung 2 halaman 4 .....	35
3.25 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 2 Halaman 4 .....	36
3.26 Rancangan Menu Huruf Sambung 2 halaman 5 .....	36
3.27 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 2 Halaman 5 .....	37
3.28 Rancangan Menu Latihan Huruf Sambung 3 Halaman 1 .....	37
3.29 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 3 Halaman 1 .....	38
3.30 Rancangan Menu Latihan Huruf Sambung 3 Halaman 2 .....	38
3.31 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 3 Halaman 2 .....	38
3.32 Rancangan Menu Latihan Huruf Sambung 3 Halaman 3 .....	38
3.33 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 3 Halaman 3 .....	38
3.34 Rancangan Menu Latihan Huruf Sambung 3 Halaman 4 .....	38
3.35 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 3 Halaman 4 .....	38
3.36 Rancangan Menu Latihan Huruf Sambung 3 Halaman 5 .....	38
3.37 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 3 Halaman 5 .....	38
3.38 Rancangan Menu Latihan Huruf Sambung 4 Halaman 1 .....	38
3.39 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 4 Halaman 1 .....	38
3.40 Rancangan Menu Latihan Huruf Sambung 4 Halaman 2 .....	38
3.41 Rancangan Menu cek Latihan Huruf Sambung 4 Halaman 2 .....	38

4.1 Halaman Awal Aplikasi (Splash Screen).....	39
4.2 Proses Pembuatan halaman flash .....	40
4.3 Halaman Awal Aplikasi .....	41
4.4 Proses Pembuatan Halaman Awal Aplikasi .....	42
4.5 Halaman Menu Hijaiyah Learning .....	43
4.6 Proses Pembuatan Menu Hijaiyah Learning .....	44
4.7 Halaman About .....	44
4.8 Proses Pembuatan Halaman About .....	45
4.9 Halaman Menu Cara Tulis .....	46
4.10 Halaman Cara Tulis huruf <i>kha'</i> .....	46
4.11 Proses Pembuatan Halaman Cara Tulis .....	47
4.12 Halaman Menu Latihan .....	48
4.13 Proses Pembuatan Halaman Latihan .....	49
4.14 Halaman menu <i>Huruf Dasar</i> .....	49
4.15 Halaman menu <i>Huruf Dasar latihan 1</i> .....	50
4.16 Halaman menu cek <i>Huruf Dasar latihan 1</i> .....	50
4.17 Halaman menu <i>Huruf Dasar latihan 2</i> .....	51
4.18 Halaman menu cek <i>Huruf Dasar latihan 2</i> .....	51
4.19 Halaman menu <i>Huruf Dasar latihan 3</i> .....	52
4.20 Halaman menu cek <i>Huruf Dasar latihan 3</i> .....	53
4.21 Halaman menu <i>Huruf Dasar latihan 4</i> .....	54
4.22 Halaman menu cek <i>Huruf Dasar latihan 4</i> .....	54
4.23 Halaman menu <i>Huruf Dasar latihan 5</i> .....	55

4.24 Halaman menu cek <i>Huruf Dasar latihan 5</i> .....	55
4.25 Halaman menu <i>Huruf Sambung 2 latihan 1</i> .....	57
4.26 Halaman menu cek <i>Huruf Sambung 2 latihan 1</i> .....	57
4.27 Halaman menu <i>Huruf Sambung 2 latihan 2</i> .....	58
4.28 Halaman menu cek <i>Huruf Sambung 2 latihan 2</i> .....	58
4.29 Halaman menu <i>Huruf Sambung 2 latihan 4</i> .....	59
4.30 Halaman menu cek <i>Huruf Sambung 2 latihan 4</i> .....	60
4.31 Halaman menu <i>Huruf Sambung 2 latihan 5</i> .....	61
4.32 Halaman menu cek <i>Huruf Sambung 2 latihan 5</i> .....	61
4.33 Halaman menu <i>Huruf Sambung 3 latihan 1</i> .....	61
4.34 Halaman menu cek <i>Huruf Sambung 3 latihan 1</i> .....	61
4.35 Halaman menu <i>Huruf Sambung 3 latihan 2</i> .....	61
4.36 Halaman menu <i>Huruf Sambung 3 latihan 2</i> .....	61
4.37 Halaman menu <i>Huruf Sambung 3 latihan 3</i> .....	61
4.38 Halaman menu cek <i>Huruf Sambung 3 latihan 3</i> .....	61
4.39 Halaman menu <i>Huruf Sambung 3 latihan 4</i> .....	61
4.40 Halaman menu cek <i>Huruf Sambung 3 latihan 4</i> .....	61
4.41 Halaman menu <i>Huruf Sambung 3 latihan 5</i> .....	61
4.42 Halaman menu cek <i>Huruf Sambung 3 latihan 5</i> .....	61
4.43 Halaman menu <i>Huruf Sambung 4 latihan 1</i> .....	61
4.44 Halaman menu cek <i>Huruf Sambung 4 latihan 1</i> .....	61
4.45 Halaman menu cek <i>Huruf Sambung 4 latihan 2</i> .....	61
4.46 Halaman menu cek <i>Huruf Sambung 4 latihan 2</i> .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Halaman
1 Lembar Bimbingan .....	143
2 Lembar Evaluasi Proposal .....	145
3 Naskah Wawancara .....	146
4 Kuisisioner.....	16

