

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN
AKSARA SASAK BERBASIS MOBILE**

SKRIPSI



disusun oleh

Syahfur Bakhtiar

12.11.6033

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN
AKSARA SASAK BERBASIS MOBILE**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Syahfur Bakhtiar

12.11.6033

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN
AKSARA SASAK BERBASIS MOBILE**

yang disusun oleh

Syahfur Bakhtiar

12.11.6033

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 Maret 2015

Dosen Pembimbing,



Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197

PENGESAHAN

SKRIPSI

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN
AKSARA SASAK BERBASIS MOBILE**

yang disusun oleh

Syahfur Bakhtiar

12.11.6033

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 16 November 2015

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174



M.Rudvanto Arief, MT
NIK. 190302098

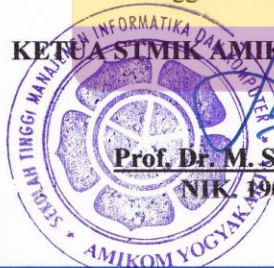


Dhani Ariatmanto, M.Kom
NIK. 190302197



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 2 Desember 2015

**KETUA STM IK INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA**



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 4 Desember 2015



Syahfur Bakhtiar

NIM. 12.11.6033

MOTTO

Keberhasilan adalah kemampuan untuk melewati dan mengatasi dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat.

(Winston Churchill)

Bila Anda ingin bahagia, buatlah tujuan yang bisa mengendalikan pikiran, melepaskan tenaga, serta mengilhami harapan Anda, (Andrew Carnegie).

Lebih baik bertempur dan kalah daripada tidak pernah bertempur sama sekali. (Arthur Hugh Clough).

Orang yang paling tidak bahagia ialah mereka yang paling takut pada perubahan. (Mignon McLaughlin).

Ilmu itu lebih baik daripada harta. Ilmu menjaga engkau dan engkau menjaga harta. Ilmu itu penghukum (hakim) dan harta terhukum. Harta itu kurang apabila dibelanjakan tapi ilmu bertambah bila dibelanjakan. (Khalifah Ali bin Abi Talib).

Ada batas dimana kau bisa melakukannya atau tidak itulah yang memisahkan kita dengan orang yang berbakat diluar sana (Saitama-One Punch Man)

Musuh yang paling berbahaya adalah penakut dan bimbang, Teman yang setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh (Hisoka-Hunter X Hunter)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan untuk :

- Bapak dan Ibu saya tercinta, M.Rosidi dan Mahnim yang selalu memberikan saya nasehat dan selalu memberikan dukungan baik berupa materi, semangat dan masih banyak lagi yang telah diberikan sehingga saya tidak bisa menyebutnya satu-persatu.
- Kepada kedua adik saya tercinta, Zarkiyah Herlan Saraji dan Iga Laelani Azalia yang selalu menjadi penyemangat saya agar tidak cepat menyerah dalam menghadapi masalah.
- Kepada Ahmad Tantoni, S.Kom, Aan Arsyadhani, dan Zahid Ali Rahman yang telah banyak membantu dalam pembuatan laporan skripsi serta memberi masukan dan petunjuk saat mengerjakan skripsi.
- Teman-teman kos langgeng Mas Rahmat, Ferry, Ato',Eko, Dwi, Mas Yanto dan teman-teman kos lainnya yang menghibur saya dengan bermain playstation disaat sedang bosan.
- Kepada teman-teman 12-S1TI-05 angkatan 2012, Rudi, Mimin, Ical, Joko, Agung, Saiful Ariefudin, Paijo, Lucky, Dwi, Ade, Fajar dan teman-teman yang tidak disebutkan yang selalu memberi dukungan dan semangat agar saya cepat menyelesaikan skripsi.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala karunia, rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul **“Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Aksara Sasak Berbasis Mobile”**. Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan program studi Strata-1 di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “Amikom Yogyakarta” Jurusan Teknik Informatika.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T selaku ketua Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta.
3. Bapak Dhani Ariatmanto, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Seluruh Dosen dan karyawan STMIK AMIKOM Yogyakarta yang telah memeberikan pengarahan dalam pembuatan skripsi ini.
5. Teristimewa kepada Orang Tua penulis M. Rosidi dan Mahnim yang selalu mendoakan, memberikan motivasi dan pengorbanannya baik dari segi moril, materi kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

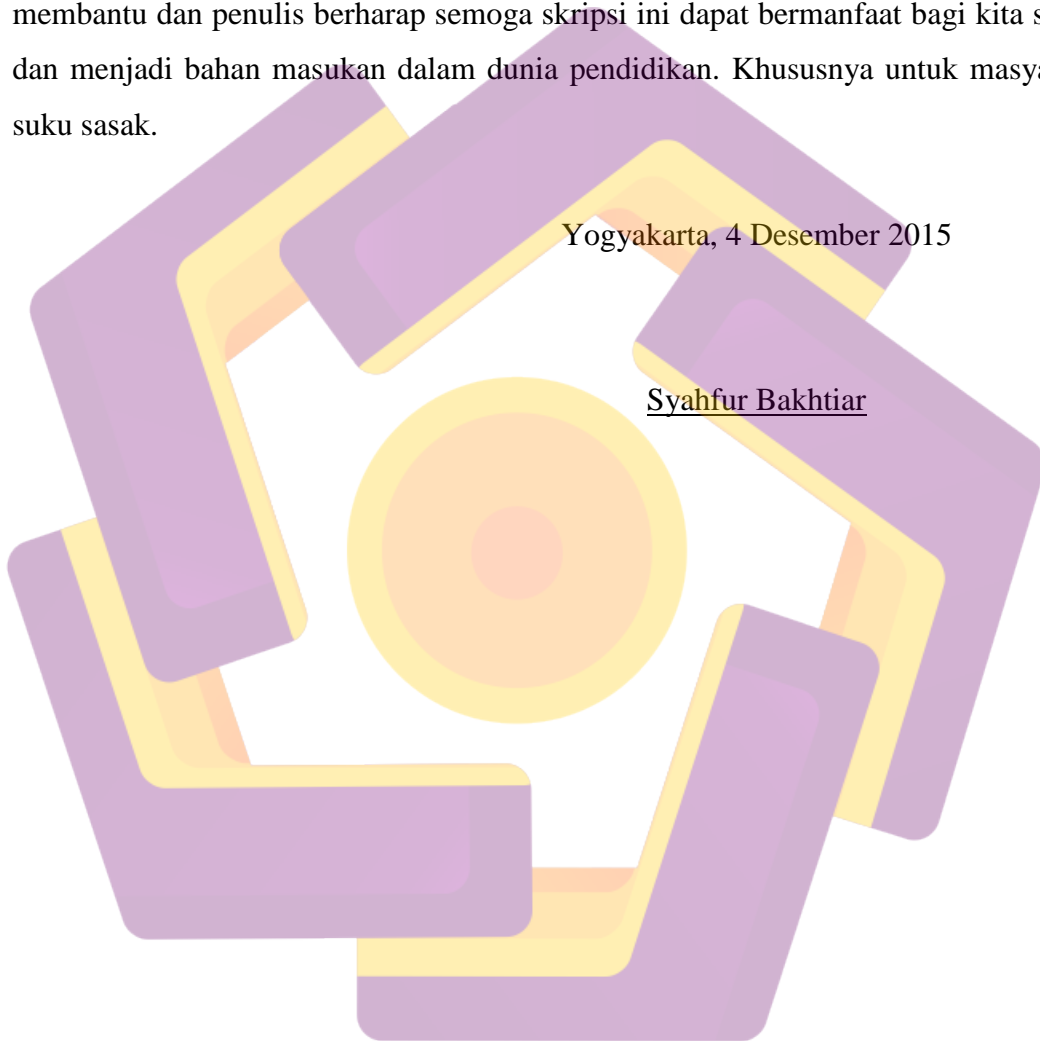
Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat banyak kekurangan, untuk itu penulis mengharap kritik dan saran dari

berbagai pihak untuk sempurnanya sebuah karya tulis ini. Selain itu penulis juga berharap semoga karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan menjadi bahan masukan dalam dunia pendidikan. Khususnya untuk masyarakat suku sasak.

Yogyakarta, 4 Desember 2015

Syahfur Bakhtiar



DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.4.1 Maksud.....	3
1.4.1 Tujuan.....	3
1.5 Metode Penelitian.....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis.....	5
1.5.3 Metode Perancangan.....	5
1.5.4 Metode Pengembangan.....	5

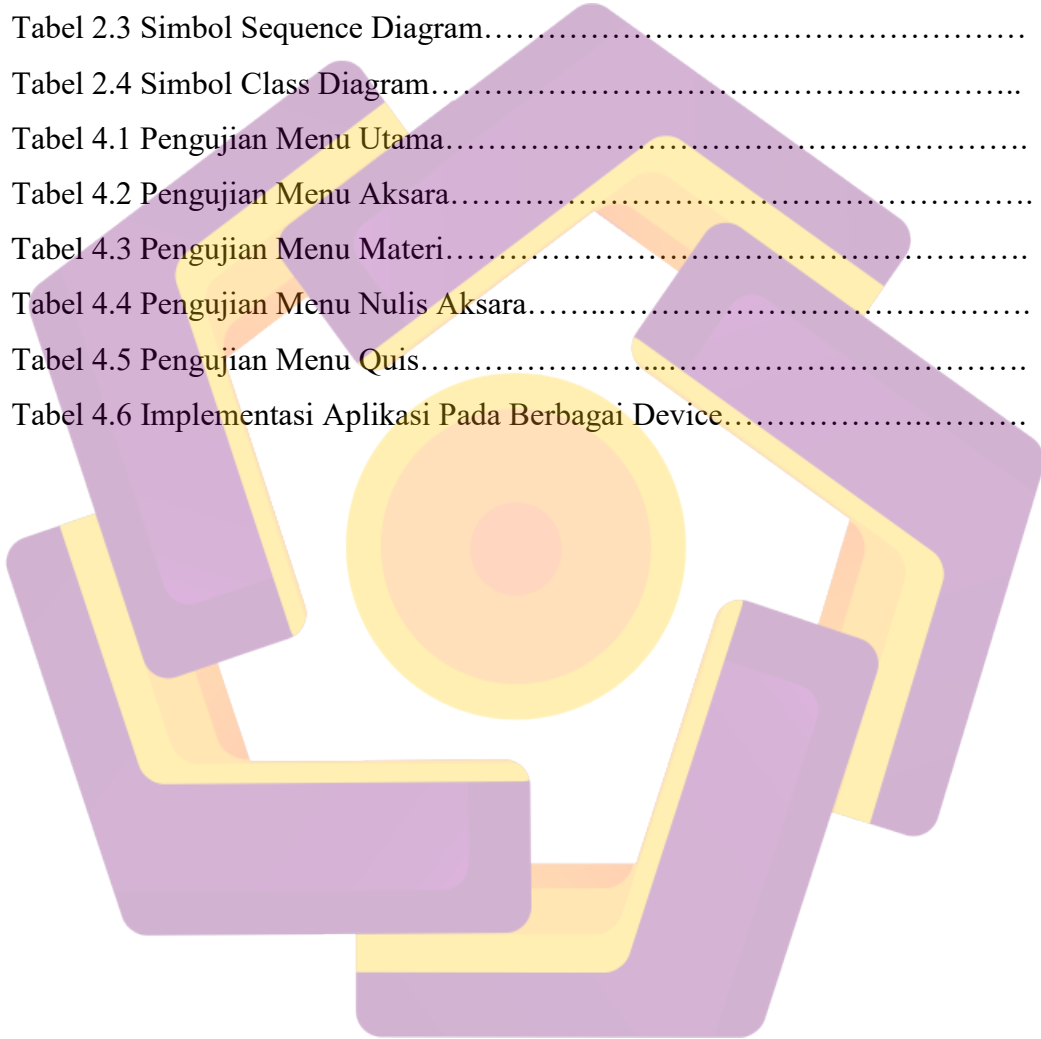
1.5.4 Metode Testing.....	6
1.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Tinjauan Pustaka.....	8
2.2 Android.....	9
2.2.1 Pengertian Android.....	9
2.2.2 Sejarah Android.....	9
2.2.3 Versi Android.....	10
2.2.4 Arsitektur Android.....	11
2.3 Media Pembelajaran.....	14
2.3.1 Pengertian Media Pembelajaran.....	14
2.3.2 Manfaat Media Pembelajaran.....	14
2.3.3 Klasifikasi Media Pembelajaran	15
2.4 UML (Unified Modelling Language).....	16
2.4.1 Use Case Diagram.....	16
2.4.2 Activity Diagram.....	18
2.4.3 Sequence Diagram.....	19
2.4.3 Class Diagram.....	20
2.5 Aksara Sasak.....	22
2.6 Software Development Life Cycle	24
2.6.1 Waterfall Model.....	24
2.7 Analisis PIECES.....	26
2.8 Metode Testing.....	28
2.8.1 Metode White Box Testing.....	28
2.8.2 Metode Black Box Testing.....	28
2.9 Bahasa Pemrograman.....	29
2.9.1 Java.....	29
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	30
3.1 Gambaran Umum.....	30

3.2	Analisis Sistem.....	30
3.2.1	Analisis Masalah.....	31
3.2.2	Analisis PIECES.....	31
3.2.2.1	Performance.....	31
3.2.2.2	Information.....	32
3.2.2.3	Economic.....	32
3.2.2.4	Control.....	32
3.2.2.5	Efficiency.....	33
3.2.2.6	Security.....	33
3.2.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	33
3.2.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	34
3.2.3.2	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	35
3.2.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	37
3.2.4.1	Analisis Kelayakan Teknologi.....	37
3.2.4.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	38
3.2.4.2	Analisis Kelayakan Operasional.....	38
3.3	Perancangan Sistem.....	39
3.3.1	Perancangan UML.....	39
3.3.1.1	Use Case Diagram.....	39
3.3.1.2	Activity Diagram.....	40
3.3.1.3	Class Diagram.....	48
3.3.1.4	Sequence Diagram.....	49
3.4	Pengembangan Sistem.....	52
3.5	Perancangan User Interface.....	54
3.5.1	Rancangan Splash Screen.....	55
3.5.2	Rancangan Menu Utama.....	56
3.5.3	Rancangan Menu Aksara.....	57
3.5.4	Rancangan Menu Materi.....	58

3.5.5 Rancangan Menu Nulis Aksara.....	59
3.5.6 Rancangan Menu Quis.....	60
3.5.7 Rancangan Menu Tentang.....	61
3.5.8 Rancangan Menu Petunjuk.....	62
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	63
4.1 Pembuatan Database.....	63
4.1.1 Tabel Quis.....	63
4.1.2 Tabel Materi.....	64
4.2 Pembuatan Interface.....	65
4.2.1 Splash Screen.....	65
4.2.2 Menu Utama.....	66
4.2.3 Menu Materi.....	67
4.2.4 Menu Quis.....	68
4.2.5 Menu Nulis Aksara.....	69
4.2.6 Menu Aksara.....	70
4.2.7 Menu Petunjuk.....	71
4.2.8 Menu Tentang.....	72
4.3 Whitebox Testing.....	73
4.4 Blackbox Testing.....	74
4.5 Implementasi Program.....	77
4.2.1 Manual Program.....	77
4.2.2 Manual Instalasi.....	78
4.2.3 Implementasi Pada Berbagai Perangkat Smartphone.....	81
4.6 Pemeliharaan Sistem.....	83
BAB V PENUTUP.....	84
5.1 Kesimpulan.....	84
5.2 Saran.....	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN.....	88

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram.....	17
Tabel 2.2 Simbol Activity Diagram.....	19
Tabel 2.3 Simbol Sequence Diagram.....	20
Tabel 2.4 Simbol Class Diagram.....	21
Tabel 4.1 Pengujian Menu Utama.....	74
Tabel 4.2 Pengujian Menu Aksara.....	75
Tabel 4.3 Pengujian Menu Materi.....	76
Tabel 4.4 Pengujian Menu Nulis Aksara.....	76
Tabel 4.5 Pengujian Menu Quis.....	76
Tabel 4.6 Implementasi Aplikasi Pada Berbagai Device.....	81



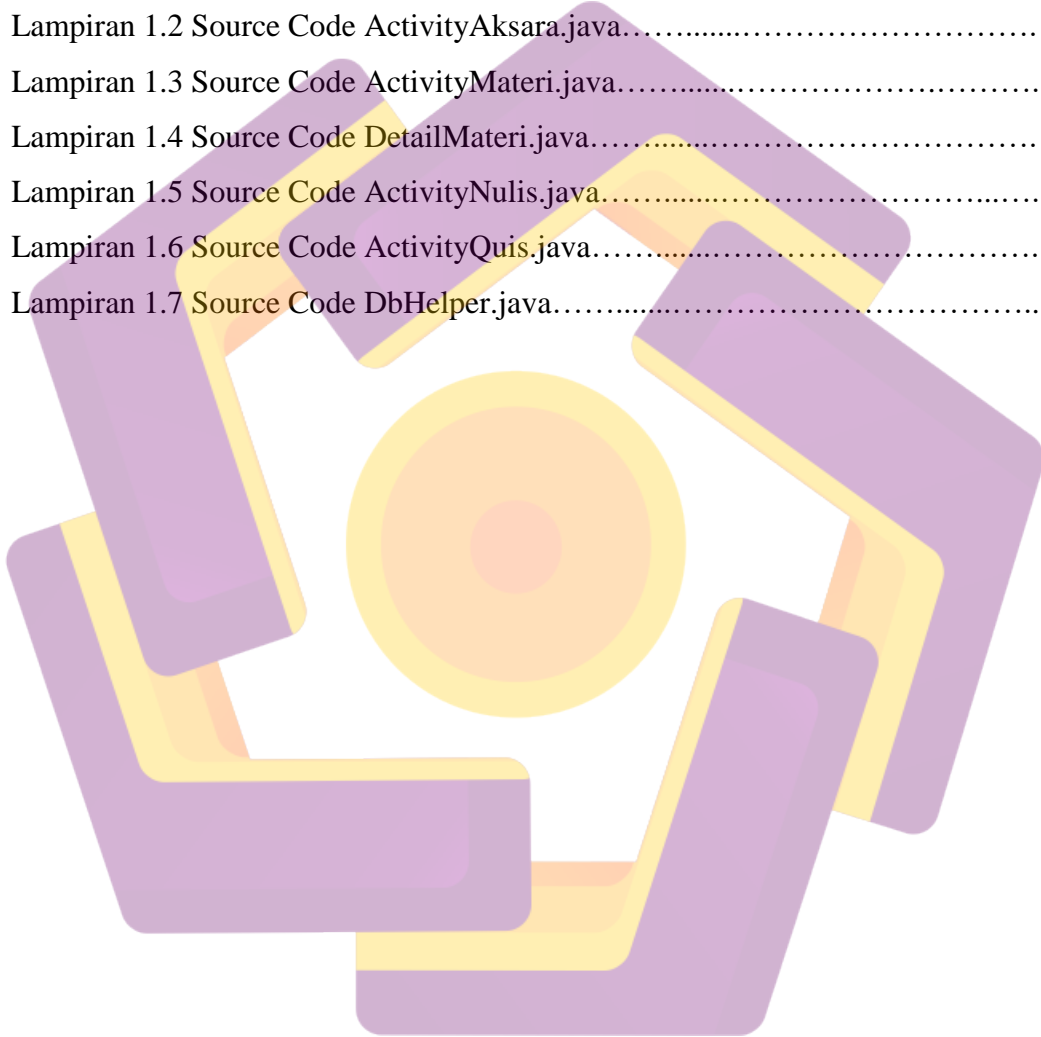
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Arsitektur Android.....	11
Gambar 2.2 Huruf Aksara Sasak.....	23
Gambar 2.3 Ilustrasi Model Waterfall.....	24
Gambar 3.1 Use Case Diagram Aplikasi.....	40
Gambar 3.2 Activity Diagram Menu Aksara.....	41
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Materi.....	42
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Nulis Aksara.....	43
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Quis.....	44
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Tentang.....	45
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Petunjuk.....	46
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Keluar.....	47
Gambar 3.9 Class Diagram Aplikasi Pembelajaran Aksara Sasak.....	48
Gambar 3.10 Sequence Diagram Menu Aksara.....	49
Gambar 3.11 Sequence Diagram Menu Materi.....	50
Gambar 3.12 Sequence Diagram Menu Nulis Aksara.....	50
Gambar 3.13 Sequence Diagram Menu Quis.....	51
Gambar 3.14 Sequence Diagram Menu Tentang.....	51
Gambar 3.15 Sequence Diagram Menu Petunjuk.....	52
Gambar 3.16 Rancangan Splash Screen.....	55
Gambar 3.17 Rancangan Menu Utama.....	56
Gambar 3.18 Rancangan Menu Aksara.....	57
Gambar 3.19 Rancangan Menu Materi.....	58
Gambar 3.20 Rancangan Menu Nulis Aksara.....	59
Gambar 3.21 Rancangan Menu Quis.....	60
Gambar 3.22 Rancangan Tentang.....	61
Gambar 3.23 Rancangan Menu Petunjuk.....	62

Gambar 4.1 Tabel Quis.....	64
Gambar 4.2 Tabel Materi.....	64
Gambar 4.3 Tampilan Splash Screen.....	65
Gambar 4.4 Tampilan Menu Utama.....	66
Gambar 4.5 Tampilan Menu Materi	67
Gambar 4.6 Tampilan Menu Quis.....	68
Gambar 4.7 Tampilan Menu Nulis Aksara.....	69
Gambar 4.8 Tampilan Menu Aksara.....	70
Gambar 4.9 Tampilan Menu Petunjuk.	71
Gambar 4.10 Tampilan Menu Tentang.	72
Gambar 4.11 Aplikasi tidak bisa berjalan pada Emulator Android.....	73
Gambar 4.12 Aplikasi bisa berjalan pada Emulator Android.	73
Gambar 4.13 File Instalasi Aplikasi Belajar Aksara Sasak.....	79
Gambar 4.14 Peringatan Saat Instalasi.....	79
Gambar 4.15 Proses Instalasi.....	80
Gambar 4.16 Proses Instalasi Selesai.....	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Source Code Program.....	88
Lampiran 1.1 Source Code MainActivity.java.....	88
Lampiran 1.2 Source Code ActivityAksara.java.....	91
Lampiran 1.3 Source Code ActivityMateri.java.....	95
Lampiran 1.4 Source Code DetailMateri.java.....	97
Lampiran 1.5 Source Code ActivityNulis.java.....	99
Lampiran 1.6 Source Code ActivityQuis.java.....	102
Lampiran 1.7 Source Code DbHelper.java.....	106



INTISARI

Aksara Sasak merupakan salah satu dari sekian warisan budaya peninggalan leluhur bangsa Indonesia yang perlu dilestarikan. Dengan seiring perkembangan zaman, kehadiran Aksara Sasak mulai terlupakan oleh generasi muda pada masa kini.

Dalam upaya ikut menjaga dan melestarikan salah satu kebudayaan di Indonesia seperti melestarikan aksara sasak dan dengan memanfaatkan teknologi komputer untuk mempermudah proses belajar aksara sasak, maka dapat dibuat suatu aplikasi pembelajaran aksara sasak yang berbasis Android.

Dengan adanya aplikasi pembelajaran Aksara Sasak berbasis mobile ini diharapkan dapat membantu seseorang untuk lebih mengenal dan mempelajari Aksara Sasak, berlatih menuliskan Aksara Sasak dengan mudah, dan mengukur kemampuan pengguna mengenal Aksara Sasak melalui fasilitas yang telah disediakan pada aplikasi ini.

Kata kunci : Aksara Sasak, Android, Pembelajaran



ABSTRACT

Sasak script is one of the ancestral heritage of the nation of Indonesia which needs to be conserved. The times, along with the presence of Sasak script began to be forgotten by younger generations today.

In an attempt to join the keep and preserve one of the cultures in Indonesia such as preserving the sasak and revised by utilizing computer technology to facilitate the learning process revised the sasak, then an application can be made learning sasak Android-based script.

With the application of learning Script-based Sasak mobile is expected to help a person to better get to know and study the Revised Sasak, practice writing the Alphabet script easily, and measure the ability of a user to know the Revised Sasak through facilities that have been provided on this application.

Keyword : Sasak Script, Android, Learning

