

**APLIKASI PERMAINAN ALAT MUSIK TRADISIONAL JAWA
BERBASIS ANDROID DENGAN
MENGUNAKAN DATABASE**

SKRIPSI



disusun oleh

Ilyas Safitri Dewi

10.11.3633

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

**APLIKASI PERMAINAN ALAT MUSIK TRADISIONAL JAWA
BERBASIS ANDROID DENGAN
MENGUNAKAN DATABASE**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Ilyas Safitri Dewi

10.11.3633

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**APLIKASI PERMAINAN ALAT MUSIK TRADISIONAL JAWA
BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN DATABASE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ilyas Safitri Dewi

10.11.3633

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 28 Februari 2013

Dosen Pembimbing,


Heri Sismoro, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302057

PENGESAHAN

SKRIPSI

**APLIKASI PERMAINAN ALAT MUSIK TRADISIONAL JAWA
BERBASIS ANDROID DENGAN MENGGUNAKAN DATABASE**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Ilyas Safitri Dewi

10.11.3633

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 19 Juli 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Heri Sismoro, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302057



Krisnawati, S.Si, MT
NIK. 190302038



Joko Dwi Santoso, M.Kom
NIK. 190302181



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 22 Juli 2013

KEPUA SEMIK AMKOM YOGYAKARTA



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

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan 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, 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.

Yogyakarta, 19 Juli 2013

Ilyas Safitri Dewi

10.11.3633

MOTTO



Tugas kita bukanlah untuk berhasil. Tugas kita adalah untuk mencoba, karena didalam mencoba itulah kita menemukan dan belajar membangun kesempatan untuk berhasil



Tinggalkanlah kesenangan yang menghalangi pencapaian kecemerlangan hidup yang di idamkan. Dan berhati-hatilah, karena beberapa kesenangan adalah cara gembira menuju kegagalan



What you like is not necessarily good for you.

If you like to get, you often fail and aging in disappointment, then you'd better learn to like what you do not like.

Then discover the joy to make you productive, so that you become a person with peace and prosperity that you like.

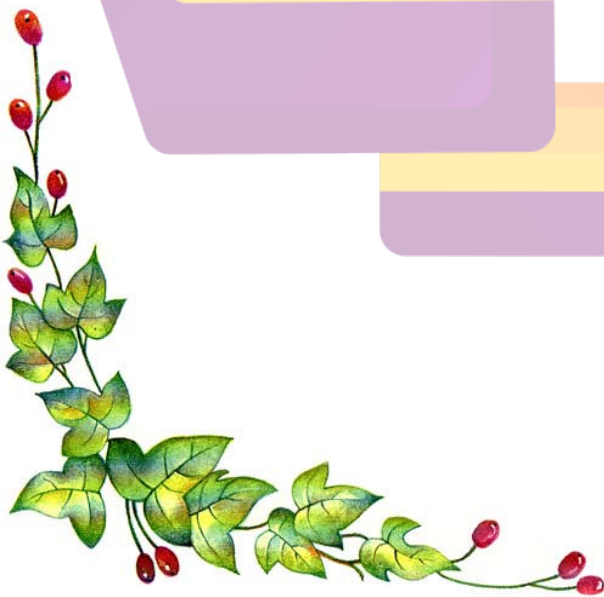
Realize, God often uses that you do not like as a guide for you.





PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur Alhamdulillah, kupersembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang kusayangi:

- 1. Bapak dan Ibu, tercinta atas kasih sayang dan dorongan serta keyakinan luar biasa yang telah di berikan.*
 - 2. Mama, Mbak Ayies, Mbak Chandra, Mas Bayu, Mbak Rila, Mbak Uwit, Mas Yudi, Deska dan Azka atas segala kasih sayang dan perhatian selama ini.*
 - 3. Dadik dan Vicki yang telah memberikan perhatian dan dukungan selama ini.*
 - 4. Insan, Deti, Dwi, Handy, Jemi, Agung, Yusuf, Yudi, Akhid, Novandy, Koko yang selalu memberikan keceriaan selama ini.*
 - 5. Teman-teman seperjuangan 10-SITI-02 yang selama 3 tahun menjalani suka duka bersama.*
 - 6. Dian, Nurul, Risma, Lina, Ling, Yayas sahabat SMA yang telah memberikan support.*
- 

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kehadiran Allah S.W.T, karena atas berkah , rahmat dan hidayahNya maka skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi dengan judul Aplikasi Permainan Alat Musik Tradisional Jawa Berbasis Android dengan menggunakan Database ini disusun sebagai salah satu persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer pada jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.

Keberhasilan penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, masukan, bimbingan dan koreksi dari berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung ikut terlibat dalam penyelesaian skripsi ini, untuk itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr.M.suyanto,M.M selaku ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA.
2. Heri Sismoro,S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan bantuan,saran dan bimbingan dalam penulisan ini.
3. Krisnawati, S.Si,MT dan Joko Dwi Santoso, M.Kom selaku pennguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu, atas segala cinta kasih sayang dan dorongan serta keyakinan luar biasa yang telah di berikan selama ini.
5. Mama, Mbak Ayies, Mbak Chandra, Mas Bayu, Mbak Rila, Mbak Uwit, Mas Yudi, Deska dan Azka atas segala kasih sayang dan perhatian kalian.
6. Dadik dan Vicki yang telah memberikan perhatian dan dukungan selama ini.
7. Insan,Deti,Dwi,Handy,Jemi,Agung,Yusuf,Yudi,Akhid,Novandy,Koko yang selalu memberikan keceriaan selama ini.
8. Teman-teman seperjuangan 10-SITI-02 yang selama 3 tahun menjalani suka duka bersama.
9. Dian,Nurul,Risma,Lina,Ling,Yayas sahabat SMA yang telah memberikan support.
10. Dan semua pihak yang tidak dapat ditulis satu per satu.

Semoga segala kebaikan dan amal serta bantuannya mendapat balasan pahala dan berkah dari Allah SWT. Dan semoga hasil skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca.

Yogyakarta,19 Juli 2013
Penulis

Ilyas Safitri Dewi

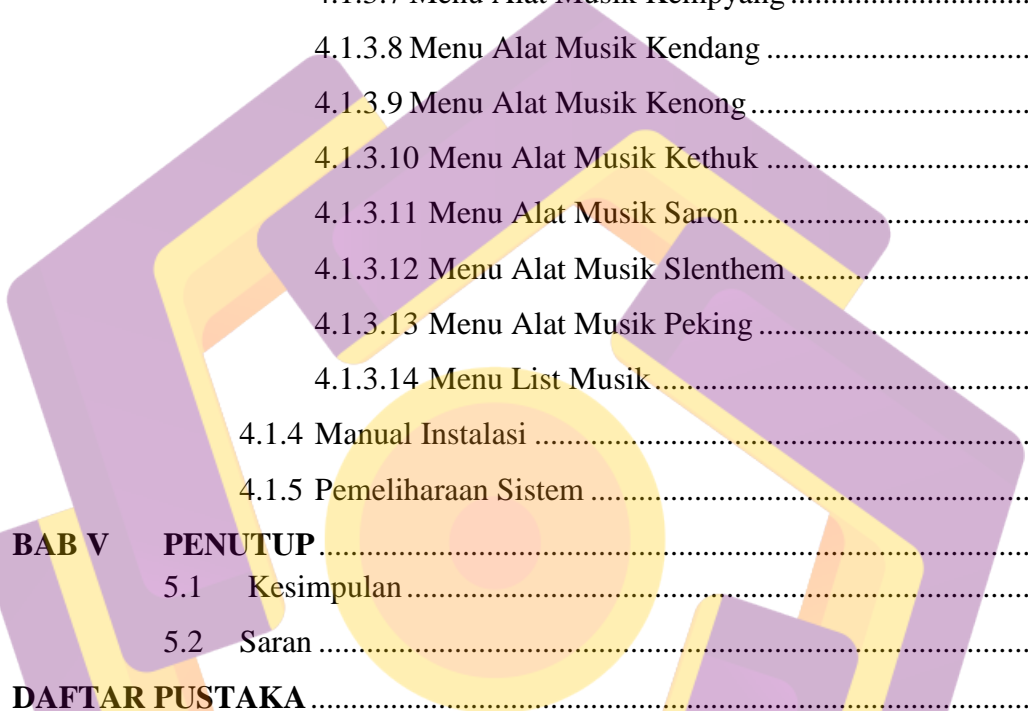
DAFTAR ISI

JUDUL	i
HALAMAN LEMBAR PERSETUJUAN	ii
HALAMAN LEMBAR PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
INTISARI	xvii
<i>ABSTRACT</i>	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.4.1 Tujuan Subjektif	5
1.4.2 Tujuan Objektif	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Metode Penelitian	6
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II LANDASAN TEORI	9
2.1 Telepon Selular	9
2.2 Tablet PC	10
2.2.1 Sistem Operasi Tablet	10
2.2.2 Fungsi Tablet PC	11
2.3 Android	11
2.3.1 Arsitektur Android	12

2.3.2	Versi Android	18
2.3.3	Dasar Pemrograman Android	24
2.3.4	Fitur Perangkat Keras Android.....	27
2.4	SQLite	30
2.4.1	Pengertian SQLite.....	30
2.4.2	SQLite pada Android.....	31
2.5	Extensible Markup Language (XML).....	32
2.6	Alat Musik Tradisional Jawa	34
2.6.1	Pengertian Alat Musik Tradisional Jawa.....	34
2.6.2	Alat Musik Tradisional Jawa Timur.....	34
2.6.3	Alat Musik Tradisional Jawa Tengah.....	35
2.6.4	Alat Musik Tradisional Yogyakarta	35
2.6.5	Alat Musik Tradisional Jawa Barat	35
2.7	Teori Interaksi Manusia dan Komputer	36
2.7.1	Pengertian Interaksi Manuasi dan Komputer	36
2.7.2	Pengertian User Interface	36
2.8	UML (Unified Modeling Language).....	36
2.8.1	<i>Use Case Diagram</i>	36
2.8.2	<i>Class Diagram</i>	38
2.8.3	<i>Activity Diagram</i>	39
2.8.4	<i>Sequense Diagram</i>	39
2.9	Storyboard.....	40
2.10	Pengujian Sistem	40
2.10.1	Black box.....	40
2.10.2	White box	40
2.11	Adobe Photoshop.....	41
2.11.1	Pengertian Adobe Photoshop	41
2.12	Coreldraw X3.....	43
2.12.1	Pengertian Corel Draw	43
2.12.2	Layout Coreldraw.....	44
2.13	Eclipse.....	45

2.13.1	Pengertian Eclipse	45
2.13.2	Arsitektur Eclipse.....	46
2.14	Camtasia Studio 7	47
2.15	Miro Video Converter.....	48
BAB III	ANALISIS PERANCANGAN.....	50
3.1	Tinjauan Umum	50
3.2	Analisis Sistem.....	51
3.3	Analisis Kebutuhan	51
3.3.1	Kebutuhan Fungsional.....	52
3.3.2	Kebutuhan Non-Fungsional	52
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras (<i>Hardware</i>)	52
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	53
3.3.2.3	Kebutuhan Pengguna (<i>User</i>).....	54
3.3.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	54
3.3.3.1	Analisis Kelayakan Teknologi	54
3.3.3.2	Analisis Kelayakan Hukum.....	55
3.3.3.3	Analisis Kelayakan Operasional.....	55
3.3.3.4	Analisis Kelayakan Ekonomi	55
3.4	Perancangan Sistem	56
3.4.1	Perancangan Proses	56
3.4.1.1	Use Case Diagram	56
3.4.1.2	Use Case Description	59
3.4.1.3	Activity Diagram	74
3.4.1.4	Class Diagram	87
3.4.1.5	Sequence Diagram.....	89
3.4.2	Perancangan Basis Data	96
3.4.3	Perancangan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	97
3.4.3.1	Perancangan Tampilan Splash Screen.....	97
3.4.3.2	Perancangan Tampilan Menu Awal	98
3.4.3.3	Perancangan Tampilan Menu Utama	99

3.4.3.4 Perancangan Menu Tampilan Alat Musik Tradisional Jawa	99
3.4.3.5 Perancangan Menu Tampilan List Musik.....	100
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN	102
4.1 Implementasi.....	102
4.1.1 Implementasi User Interface	102
4.1.1.1 Interface Splash Screen	102
4.1.1.2 Interface Halaman Menu Awal	103
4.1.1.3 Interface Halaman Menu Utama	104
4.1.1.4 Interface Halaman Menu Alat Musik Bonang.....	105
4.1.1.5 Interface Halaman Menu Alat Musik Gong&Siyem.....	106
4.1.1.6 Interface Halaman Menu Alat Musik Kempul	107
4.1.1.7 Interface Halaman Menu Alat Musik Kempyang	108
4.1.1.8 Interface Halaman Menu Alat Musik Kendang...	109
4.1.1.9 Interface Halaman Menu Alat Musik Kenong	110
4.1.1.10 Interface Halaman Menu Alat Musik Kethuk...	111
4.1.1.11 Interface Halaman Menu Alat Musik Saron	112
4.1.1.12 Interface Halaman Menu Alat Musik Slenthem	113
4.1.1.13 Interface Halaman Menu Alat Musik Peking ...	114
4.1.1.14 Interface halaman List Musik	115
4.1.2 Uji Coba Sistem dan Program.....	116
4.1.2.1 Black Box Testing	116
4.1.2.2 White Box Testing.....	118
4.1.2.3 Proses Uji Coba Fitur Dalam Aplikasi	120
4.1.2.4 Proses Uji Coba Terhadap Berbagai Jenis Handphone.....	125
4.1.2.5 Proses Uji Coba Terhadap Berbagai Jenis Skin LCD	126
4.1.3 Manual Program.....	128
4.1.3.1 Splash Screen.....	130



4.1.3.2 Menu Awal	132
4.1.3.3 Menu Utama	133
4.1.3.4 Menu Alat Musik Bonang	137
4.1.3.5 Menu Alat Musik Gong&Siyem	140
4.1.3.6 Menu Alat Musik Kempul.....	141
4.1.3.7 Menu Alat Musik Kempyang	142
4.1.3.8 Menu Alat Musik Kendang	143
4.1.3.9 Menu Alat Musik Kenong	144
4.1.3.10 Menu Alat Musik Kethuk	145
4.1.3.11 Menu Alat Musik Saron.....	146
4.1.3.12 Menu Alat Musik Slenthem	148
4.1.3.13 Menu Alat Musik Peking	149
4.1.3.14 Menu List Musik	151
4.1.4 Manual Instalasi	152
4.1.5 Pemeliharaan Sistem	155
BAB V PENUTUP	156
5.1 Kesimpulan	156
5.2 Saran	157
DAFTAR PUSTAKA	159

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Use Case Description View Menu Awal	59
Tabel 3.2. Use Case Description View Menu Utama	60
Tabel 3.3. Use Case Description View Menu Alat Musik Bonang	61
Tabel 3.4 Use Case Description View Menu Alat Musik Gong&Siyem.....	62
Tabel 3.5. Use Case Description View Menu Alat Musik Kempul	63
Tabel 3.6. Use Case Description View Menu Alat Musik Kempyang	64
Tabel 3.7. Use Case Description View Menu Alat Musik Kendang	65
Tabel 3.8. Use Case Description View Menu Alat Musik Kenong	66
Tabel 3.9. Use Case Description View Menu Alat Musik Kethuk	67
Tabel 3.10. Use Case Description View Menu Alat Musik Saron.....	68
Tabel 3.11. Use Case Description View Menu Alat Musik Slenthem.....	69
Tabel 3.12. Use Case Description View Menu Alat Musik Peking.....	70
Tabel 3.13. Use Case Description Rekam Suara.....	71
Tabel 3.14. Use Case Description Memainkan Alat Musik Tradisional Jawa.....	72
Tabel 3.15. Use Case Description Memutar Rekaman	73
Tabel 4.1. Hasil Kuesioner.....	117
Tabel 4.2. Uji Coba Fitur Aplikasi.....	120
Tabel 4.3. Uji Coba Berbagai Jenis Handphone	125
Tabel 4.4. Uji Coba Berbagai ukuran LCD.....	126

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar Komponen Utama Sistem Operasi Android.....	17
Gambar 2.2 Contoh Use Case	37
Gambar 2.3 Contoh Class Diagram	38
Gambar 2.4 Tampilan Adobe Photoshop.....	41
Gambar 2.5 Lembar kerja Photoshop CS.....	42
Gambar 2.6 Toolbox	43
Gambar 2.7 Layout Coreldraw.....	44
Gambar 2.8 Tampilan Camtasia Studio 7	48
Gambar 2.9 Tampilan Miro Video Converter.....	49
Gambar 3.1 Use Case Menu.....	57
Gambar 3.2 Use Case User	58
Gambar 3.3 Activity Diagram Menu Alat Musik Bonang.....	74
Gambar 3.4 Activity Diagram Menu Alat Musik Gong & Siyem	75
Gambar 3.5 Activity Diagram Menu Alat Musik Kempul	76
Gambar 3.6 Activity Diagram Menu Alat Musik Kempyang.....	77
Gambar 3.7 Activity Diagram Menu Alat Musik Kendang.....	78
Gambar 3.8 Activity Diagram Menu Alat Musik Kenong.....	79
Gambar 3.9 Activity Diagram Menu Alat Musik Kethuk.....	80
Gambar 3.10 Activity Diagram Menu Alat Musik Saron.....	81
Gambar 3.11 Activity Diagram Menu Alat Musik Slenthem	82
Gambar 3.12 Activity Diagram Menu Alat Musik Peking	83
Gambar 3.13 Activity Diagram Menu Utama.....	84
Gambar 3.14 Activity Diagram Merekam Suara	85
Gambar 3.15 Activity Diagram Memainkan Alat Musik	86
Gambar 3.16 Activity Diagram Memutar Rekaman	87
Gambar 3.17 Calss Diagram Aplikasi Alat Musik Tradisional Jawa	88
Gambar 3.18 Sequence Diagram Menu Alat Musik Bonang.....	89
Gambar 3.19 Sequence Diagram Menu Alat Musik Gong & Siyem.....	90

Gambar 3.20 Sequence Diagram Menu Alat Musik Kempul	90
Gambar 3.21 Sequence Diagram Menu Alat Musik Kempyang.....	91
Gambar 3.22 Sequence Diagram Menu Alat Musik Kendang.....	91
Gambar 3.23 Sequence Diagram Menu Alat Musik Kenong	92
Gambar 3.24 Sequence Diagram Menu Alat Musik Kethuk	92
Gambar 3.25 Sequence Diagram Menu Alat Musik Saron.....	93
Gambar 3.26 Sequence Diagram Menu Alat Musik Slenthem.....	93
Gambar 3.27 Sequence Diagram Menu Alat Musik Peking.....	94
Gambar 3.28 Sequence Diagram Merekam Suara	94
Gambar 3.29 Sequence Diagram Menu Memainkan Alat Musik	95
Gambar 3.30 Sequence Diagram Memutar Suara.....	95
Gambar 3.31 Relasi Tabel Database	96
Gambar 3.32 Tampilan Splash Screen	97
Gambar 3.33 Tampilan Menu Awa.....	98
Gambar 3.34 Tampilan Menu Utama.....	99
Gambar 3.35 Tampilan Menu Alat Musik Tradisional Jawa.....	100
Gambar 3.36 Tampilan Menu List Musik.....	101
Gambar 4.1 Interface Halaman Splash Screen.....	103
Gambar 4.2 Interface Halaman Menu Awal	104
Gambar 4.3 Interface Halaman Menu Utama	105
Gambar 4.4 Interface Halaman Menu Alat Musik Bonang	106
Gambar 4.5 Interface Halaman Menu Alat Gong & Siyem.....	107
Gambar 4.6 Interface Halaman Menu Alat Kempul	108
Gambar 4.7 Interface Halaman Menu Alat Kempyang	109
Gambar 4.8 Interface Halaman Menu Alat Kendang.....	110
Gambar 4.9 Interface Halaman Menu Alat Kenong	111
Gambar 4.10 Interface Halaman Menu Alat Kethuk	112
Gambar 4.11 Interface Halaman Menu Alat Saron.....	113
Gambar 4.12 Interface Halaman Menu Alat Slenthem.....	114
Gambar 4.13 Interface Halaman Menu Alat Peking.....	115

Gambar 4.14 Interface Halaman List Musik.....	116
Gambar 4.15 Kesalahan pada <i>Script</i>	119
Gambar 4.16 Kesalahan pada <i>Script</i>	119
Gambar 4.17 Peringatan Kesalahan	119
Gambar 4.18 Buat Projek Android Baru.....	128
Gambar 4.19 Tampilan Ruang Kerja IDE Eclipse Indigo	130
Gambar 4.20 Tampilan Defaut Program Visual Designer Main.XML.....	130
Gambar 4.21 Tampilan Splash Screen	132
Gambar 4.22 Tampilan Menu Awal.....	133
Gambar 4.23 Tampilan Menu Utama.....	135
Gambar 4.24 Tampilan Menu Alat Musik Bonang.....	139
Gambar 4.25 Tampilan Menu Alat Musik Gong&Siyem.....	140
Gambar 4.26 Tampilan Menu Alat Musik Kempul	141
Gambar 4.27 Tampilan Menu Alat Musik Kempyang.....	142
Gambar 4.28 Tampilan Menu Alat Musik Kendang.....	143
Gambar 4.29 Tampilan Menu Alat Musik Kenong	144
Gambar 4.30 Tampilan Menu Alat Musik Kethuk	146
Gambar 4.31 Tampilan Menu Alat Musik Saron.....	147
Gambar 4.32 Tampilan Menu Alat Musik Slenthem	148
Gambar 4.33 Tampilan Menu Alat Musik Peking.....	150
Gambar 4.34 Tampilan List Musik	151
Gambar 4.35 Copy File Aplikasi	152
Gambar 4.36 Install Aplikasi	153
Gambar 4.37 Installing.....	154
Gambar 4.38 Selesai Install.....	154

INTISARI

Semakin berkembang zaman semakin berkembang pula teknologi saat ini. Saat ini semakin banyak handphone yang menggunakan operasi sistem Android. Munculnya Android seseorang dapat memilih aplikasi yang mereka inginkan di handphone mereka. Namun masih banyak orang yang tertarik dengan kebudayaan luar daripada kebudayaan Indonesia. Contohnya aplikasi alat musik, banyak alat musik modern yang terdapat pada playstore, namun hanya satu alat musik saja, padahal alat musik tradisional sangatlah beragam khususnya alat musik tradisional Jawa.

Pembuatan aplikasi alat musik tradisional Jawa berbasis Android dengan menggunakan database SQLite sebagai penyimpanan suara yang direkam. Pengambilan data suara dilakukan secara langsung dan melakukan analisis PIECES dengan memperhatikan kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional dan membuat diagram UML sesuai dengan dasar teori agar mengurangi kesalahan saat pembuatan aplikasi. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan software Eclipse, Adobe Photoshop, Corel Draw, Camtasia Studio, Miro Video Converter.

Hasil yang didapat dari pembuatan aplikasi yaitu masih banyak yang harus di kembangkan. Membutuhkan penyimpanan yang cukup besar, namun aplikasi ini dapat berjalan di berbagai versi Android. Masyarakat dapat bermain alat musik tradisional Jawa dimanapun berada tanpa harus mengeluarkan biaya yang mahal.

Kata Kunci: Android, Aplikasi, SQLite, Tradisional, PIECES, UML, Jawa

ABSTRACT

The era of technological development is growing rapidly. Nowadays more and more mobile phones that use the Android operating system. The emergence of the Android operating system makes a person can choose what they want on their mobile phones. But there are still many people who are interested in foreign cultures than the culture of Indonesia. Example applications of musical instruments, many modern instruments contained in playstore, but only one instrument, the reality of traditional Javanese musical instruments are very diverse.

Manufacture of traditional Javanese music instrument application based on Android using SQLite database as a repository for recorded voice. Voice data retrieval is done directly and perform analysis with regard PIECES functional requirements and non-functional requirements and create UML diagrams in accordance with the basic theory in order to reduce error when making an application. The application is built using the Eclipse software, Adobe Photoshop, Corel Draw, Camtasia Studio, Miro Video Converter.

The results from the application development is still a lot to be developed. Require considerable storage, but this application can run on various versions of Android. Community can play a traditional instrument Java everywhere without the expensive cost.

Keywords: *Android, Applications, SQLite, Traditional, PIECES, UML, Java*