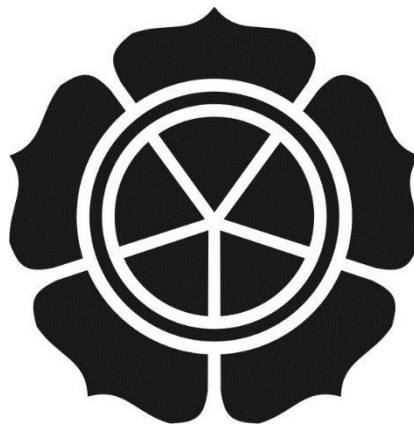


**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI MEDIA
PEMBELAJARAN GITAR PADA ANAK
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Abraham Gue Padji

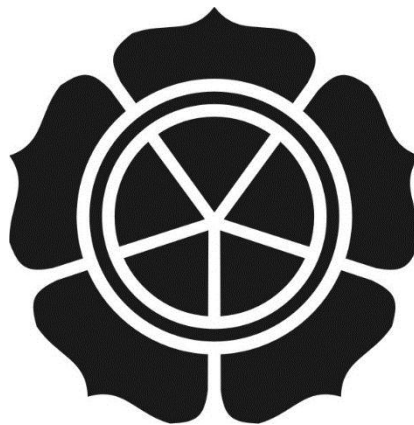
12.11.6365

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI MEDIA
PEMBELAJARAN GITAR PADA ANAK
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Abraham Gue Padji

12.11.6365

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2016**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI MEDIA
PEMBELAJARAN GITAR PADA ANAK
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abraham Gue padji

12.11.6365

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 5 Maret 2016

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si.MT
NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI MEDIA
PEMBELAJARAN GITAR PADA ANAK
BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Abraham Gue Padji

12.11.6365

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 26 Februari 2016

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs.
NIK. 190302161



Barka Satya, M.Kom
NIK. 190302126



Akhmad Dahlan, M.Kom
NIK. 190302174

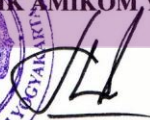


Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 5 Maret 2016



KETUA STMIK 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, 26 Februari 2016

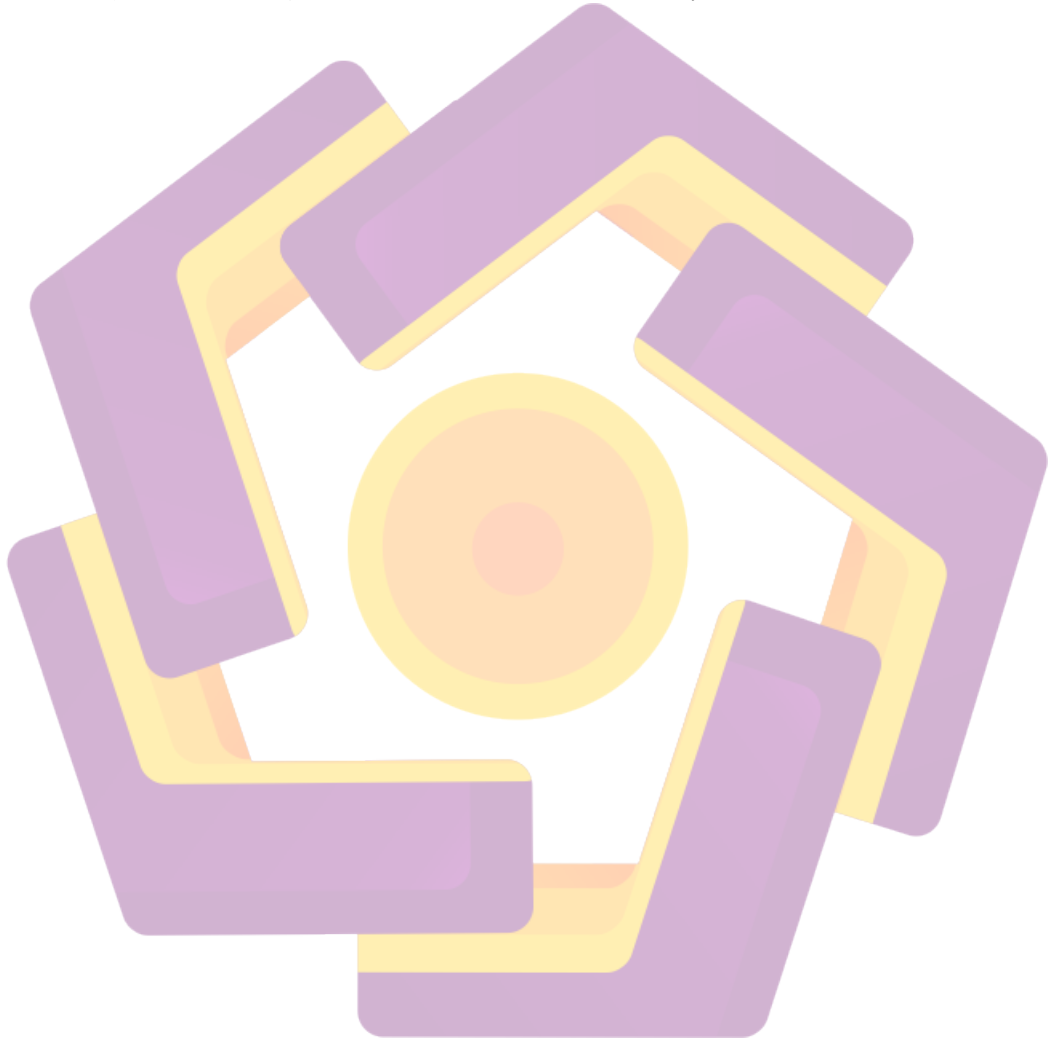
Meterai

Abraham Gue Padji

NIM. 12.11.6365

MOTTO

“ Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang – orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah ”



HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, berkat rahmat dan bimbingannya , penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul “Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran Gitar Pada Anak Berbasis Android” dengan baik. Adapun dalam penulisan skripsi ini, penulis persembahkan kepada beberapa pihak sebagai berikut :

1. Kedua orang tua penulis, yaitu Bapak Valentinus Mbulu dan Ibu Maria Marita Kewa, beserta keluarga . Berkat do'a dan dukungan yang diberikan baik bersifat moril maupun materil, maka penulis berhasil menyelesaikan kuliah hingga meraih gelar sarjana.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku pembimbing. Penulis merasa bangga dan bersyukur mendapat dosen pembimbing seperti ibu. Berkat kejelian, ketelitian, kesabaran, dukungan, dan masukan yang baik yang ibu berikan, akhirnya skripsi ini selesai dengan baik dan tepat pada waktunya.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “ Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Media Pembelajaran Gitar Pada Anak Berbasis Android ”. Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata 1 pada kampus STIMIK AMIKOM Yogyakarta. Dalam penulisan skripsi ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat dan saran dari berbagai pihak, khususnya pembimbing, segala hambatan tersebut akhirnya dapat diatasi dengan baik.

Dalam Penulisan skripsi ini tentunya tidak lepas dari kekurangan, baik aspek kualitas maupun aspek kuantitas dari materi penelitian yang disajikan. Semua ini didasarkan dari keterbatasan yang dimiliki penulis. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari sempurna sehingga penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kemajuan pendidikan dimasa yang akan datang. Terima Kasih.

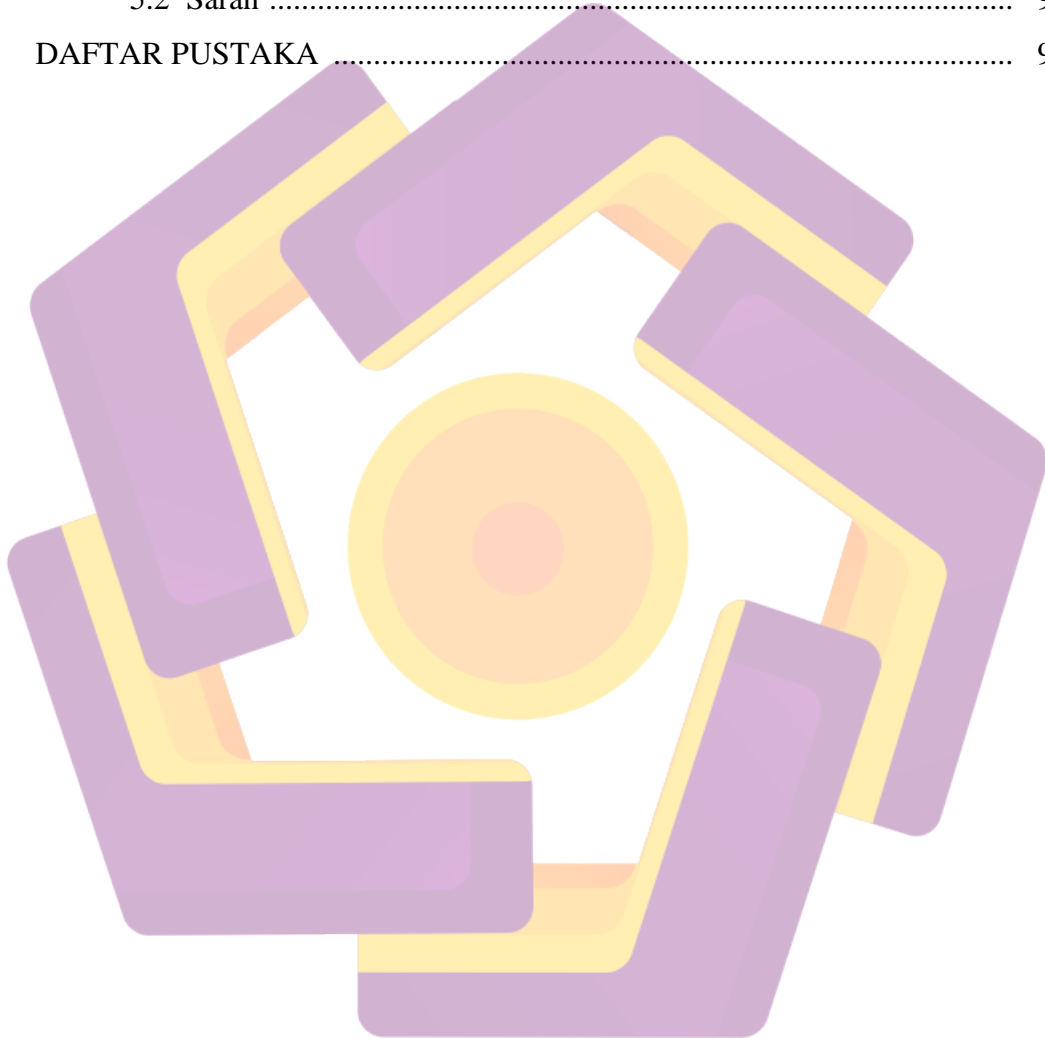
DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| Judul | i |
| Lembar Persetujuan..... | ii |
| Lembar Pengesahan | iii |
| PERNYATAAN..... | iv |
| MOTTO | v |
| PERSEMBAHAN..... | vi |
| KATA PENGANTAR | vii |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| INTISARI | xiv |
| <i>ABSTRACT</i> | xv |
| I. PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 2 |
| 1.4 Maksud dan Tujuan | 3 |
| 1.5 Metodologi Penelitian | 3 |
| 1.5.1 Metode Pengumpulan Data | 3 |
| 1.5.2 Metode Analisis..... | 4 |
| 1.5.3 Metode Pengembangan..... | 4 |
| 1.5.4 Metode Testing..... | 5 |
| 1.6 Sistematika Penulisan Laporan | 6 |
| II. LANDASAN TEORI | 7 |
| 2.1 Tinjauan Pustaka | 7 |
| 2.2 Dasar Teori..... | 9 |
| 2.2.1 Aplikasi..... | 9 |
| 2.2.2 Jenis Aplikasi..... | 10 |

| | | |
|---------|--------------------------------------|----|
| 2.2.3 | Aplikasi Pembelajaran..... | 11 |
| 2.2.4 | Definisi Gitar..... | 12 |
| 2.2.5 | Sejarah Gitar..... | 13 |
| 2.2.6 | Perkembangan Gitar..... | 14 |
| 2.2.7 | Jenis Gitar..... | 15 |
| 2.2.8 | Kunci Dasar Gitar..... | 16 |
| 2.2.9 | Android..... | 17 |
| 2.2.9.1 | Android SDK..... | 18 |
| 2.2.9.2 | Android NDK..... | 19 |
| 2.2.9.3 | Android JDK..... | 19 |
| 2.3 | Metode Pengembangan..... | 20 |
| 2.3.1 | Konsep..... | 20 |
| 2.3.2 | Perancangan..... | 21 |
| 2.3.3 | Pengumpulan Bahan..... | 23 |
| 2.3.4 | <i>Assembly</i> | 23 |
| 2.3.5 | <i>Testing</i> | 23 |
| 2.3.6 | <i>Distribution</i> | 24 |
| III. | ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM..... | 25 |
| 3.1 | Analisis..... | 25 |
| 3.1.1 | Analisis Kebutuhan..... | 25 |
| 3.1.1.1 | Kebutuhan Fungsional..... | 25 |
| 3.1.1.2 | Kebutuhan Non Fungsional..... | 26 |
| 3.1.2 | Analisis Kelayakan..... | 28 |
| 3.1.2.1 | Kelayakan Teknologi..... | 28 |
| 3.1.2.2 | Kelayakan Hukum..... | 28 |
| 3.1.2.3 | Kelayakan Operasional..... | 28 |
| 3.2 | Perancangan..... | 29 |
| 3.2.1 | Konsep Aplikasi..... | 29 |
| 3.2.2 | Design..... | 30 |
| 3.2.2.1 | Struktur Navigasi..... | 30 |
| 3.2.2.2 | Storyboard..... | 31 |

| | |
|--|----|
| 3.2.2.3 Perancangan User Interface..... | 35 |
| 3.2.3 <i>Material Collecting</i> | 44 |
| 3.2.3.1 Aset Suara..... | 45 |
| IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN | 46 |
| 4.1 Implementasi | 46 |
| 4.1.1 Membuat Sprites | 47 |
| 4.1.2 Membuat Object..... | 48 |
| 4.1.3 Membuat Sound | 49 |
| 4.1.4 Membuat Tombol..... | 50 |
| 4.1.5 Membuat Room..... | 51 |
| 4.1.6 Membuat File Android Package (apk) | 51 |
| 4.2 Pembahasan | 52 |
| 4.2.1 Halaman Splash Screen | 52 |
| 4.2.2 Halaman Menu Utama | 53 |
| 4.2.3 Halaman Pilih Gitar..... | 56 |
| 4.2.4 Halaman Materi..... | 59 |
| 4.2.5 Halaman Tampilan Kunci | 61 |
| 4.2.6 Halaman Daftar Lagu | 64 |
| 4.2.7 Halaman Solo Mode..... | 66 |
| 4.3 Sistem Testing | 72 |
| 4.3.1 <i>Black Box Testing</i> | 72 |
| 4.3.3 Pengujian Pada Smartphone | 74 |
| 4.4 Manual Program..... | 77 |
| 4.4.1 Tampilan Splash Screen | 77 |
| 4.4.2 Tampilan Menu Utama | 78 |
| 4.4.3 Tampilan Solo Mode..... | 79 |
| 4.4.4 Tampilan Tampilkan Kunci | 80 |
| 4.4.5 Tampilan Daftar Kunci..... | 81 |
| 4.4.6 Tampilan Pilih Lagu..... | 82 |
| 4.4.7 Tampilan Pilih Gitar..... | 83 |
| 4.4.8 Tampilan Materi..... | 84 |

| | |
|-------------------------------|----|
| 4.4.9 Menginstal Program..... | 85 |
| 4.5 Memelihara Sistem..... | 87 |
| 4.6 <i>Distribution</i> | 88 |
| V. PENUTUP..... | 89 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 89 |
| 5.2 Saran | 90 |
| DAFTAR PUSTAKA | 91 |



DAFTAR TABLE

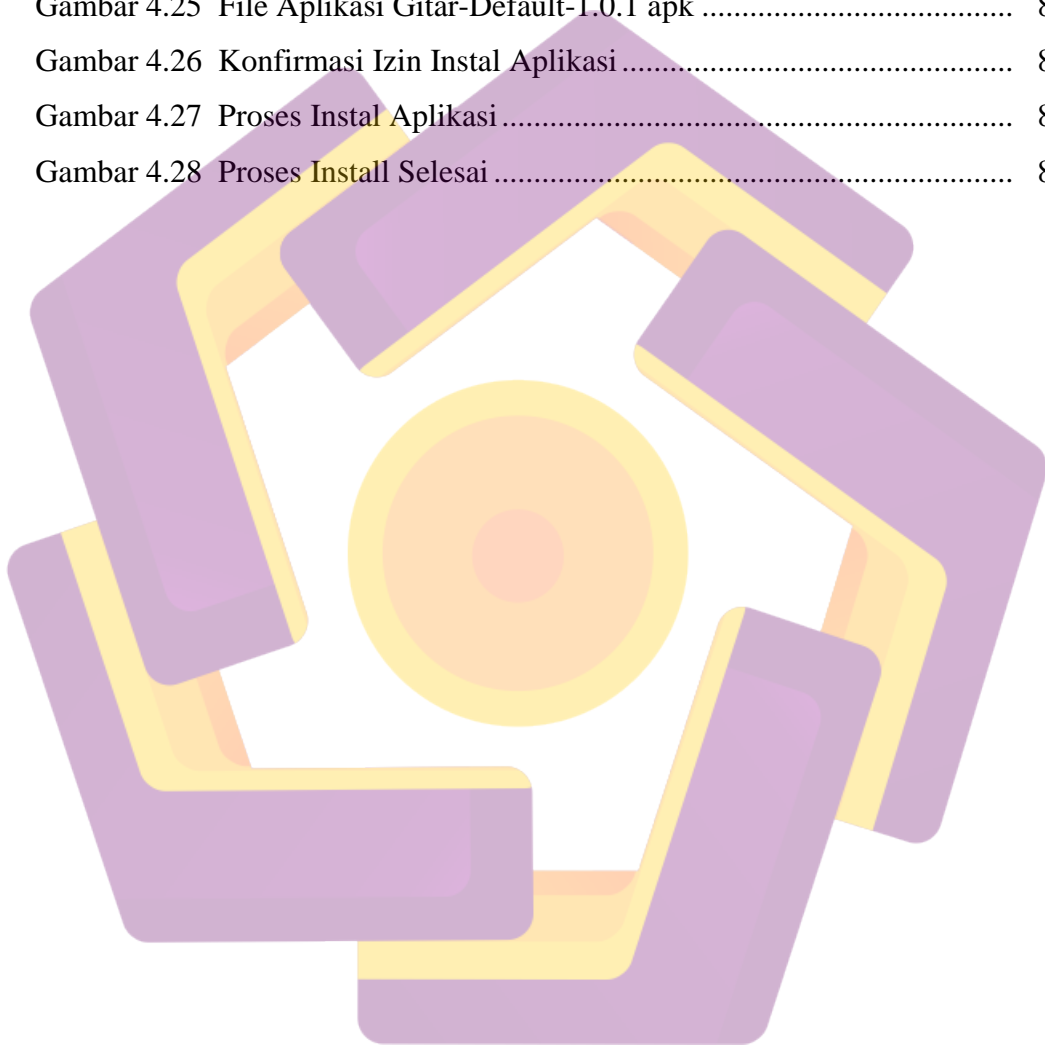
| | |
|-------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 Storyboard..... | 31 |
| Tabel 3.2 Aset Suara | 45 |
| Tabel 4.1 Pengujian black box | 72 |



DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|----|
| Gambar 2.1 Vihuela | 14 |
| Gambar 2.2 Tahap Pengembangan Multimedia..... | 20 |
| Gambar 3.1 Struktur Navigasi | 30 |
| Gambar 3.2 Splash Screen | 36 |
| Gambar 3.3 Menu Utama..... | 37 |
| Gambar 3.4 Solo Mode | 38 |
| Gambar 3.5 Menu Tampilan Kunci | 39 |
| Gambar 3.6 Daftar Kunci..... | 40 |
| Gambar 3.7 Daftar Lagu | 41 |
| Gambar 3.8 Tampilan Lagu | 42 |
| Gambar 3.9 Pilih Gitar | 43 |
| Gambar 3.10 Materi | 44 |
| Gambar 4.1 Membuat Sprite | 47 |
| Gambar 4.2 Membuat Object..... | 48 |
| Gambar 4.3 Membuat Sound | 49 |
| Gambar 4.4 Membuat Tombol..... | 50 |
| Gambar 4.5 Membuat Room..... | 51 |
| Gambar 4.6 Splash Screen | 52 |
| Gambar 4.7 Tampilan Menu Utama..... | 53 |
| Gambar 4.8 Tampilan Pilih Gitar..... | 56 |
| Gambar 4.9 Tampilan Materi..... | 59 |
| Gambar 4.10 Tampilan Kunci..... | 61 |
| Gambar 4.11 Tampilan Daftar Lagu | 64 |
| Gambar 4.12 Tampilan Solo Mode..... | 66 |
| Gambar 4.13 Uji Coba Device 1 | 75 |
| Gambar 4.15 Uji Coba Device 2 | 76 |
| Gambar 4.17 Splash Screen | 77 |
| Gambar 4.18 Menu Utama..... | 78 |
| Gambar 4.19 Solo Mode | 79 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.20 Tampilan Kunci..... | 80 |
| Gambar 4.21 Daftar Kunci..... | 81 |
| Gambar 4.22 Pilih Lagu | 82 |
| Gambar 4.23 Pilih Gitar | 83 |
| Gambar 4.24 Materi | 84 |
| Gambar 4.25 File Aplikasi Gitar-Default-1.0.1 apk | 85 |
| Gambar 4.26 Konfirmasi Izin Instal Aplikasi | 86 |
| Gambar 4.27 Proses Instal Aplikasi..... | 86 |
| Gambar 4.28 Proses Install Selesai | 87 |



INTISARI

Salah satu teknologi yang berkembang saat ini adalah mobile technology yang bisa ditemukan di telepon genggam atau biasa juga disebut dengan handphone. Dalam penulisan tugas akhir ini penulis mencoba membuat sebuah sistem pengenalan gitar berbasis mobile dan juga berbasis android yang menjelaskan tentang kunci – kunci dasar pada gitar.

Pada penulisan skripsi ini akan dilakukan analisa dan perancangan aplikasi yang difokuskan pada perpaduan teknologi, kemudahan bermain musik secara individual serta dapat mengenalkan chord dasar dalam bermain musik pada ponsel yang berbasiskan sistem operasi android. Aplikasi yang hendak dibangun ini diharapkan dapat membuat semua orang bisa bermain musik dengan bebas dan tanpa batasan waktu dan tempat.

Penelitian dimulai dengan menganalisa sistem dan selanjutnya dilakukan pengumpulan data serta implementasi dan pengujian pada handphone atau smartphone. Aplikasi pembelajaran gitar bertujuan untuk mempermudah pengguna dalam mengenal suara - suara dari kunci dasar gitar. Aplikasi ini dapat menampilkan visualisasi gambar dan suara kunci gitar sehingga pengguna aplikasi ini bisa mengerti cara memainkan kunci gitar yang satu dengan yang lainnya dalam aplikasi ini.

Kata Kunci : Gitar, Handphone/Smartphone, Android, Aplikasi

ABSTRACT

One of the technologies developed at this time is mobile technology can be found in a cell phone or also called by mobile phone. In this thesis the author tries to make a guitar-based recognition system based on android mobile and also explaining the key - the basic key on the guitar.

In writing this essay will do analysis and design application that is focused on a combination of technology, ease of playing music individually and can introduce basic chord in playing music on a phone-based Android operating system. Applications that will be built is expected to make all people can play music freely and without limitations of time and place.

The study began by analyzing the system and further data collection as well as the implementation and testing on a mobile phone or smartphone. Guitar learning application aims to facilitate users to recognize the voice - the voice of a basic key guitar. This application can display pictures and sound visualization chord so that users of these applications can understand how to play a chord with each other in this application.

Keywords: *Guitar, Mobile / Smartphone, Android, Apps*