

PENGEMBANGAN APLIKASI PANDUAN BERMAIN GITAR TINGKAT PEMULA BERBASIS ANDROID

SKRIPSI

**Oleh:
Febri Fitri Yanto
201410225157**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
UNIVERSITAS BHAYANGKARA JAKARTA RAYA
BEKASI
2018**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi Panduan Bermain Gitar Tingkat Pemula Berbasis Android

Nama Mahasiswa : Febri Fitri Yanto

Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225157

Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Juli 2018



LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengembangan Aplikasi Panduan Bermain Gitar Tingkat Pemula Berbasis Android
Nama Mahasiswa : Febri Fitri Yanto
Nomor Pokok Mahasiswa : 201410225157
Program Studi/Fakultas : Informatika/Teknik
Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 23 Juli 2018

Bekasi, 27 Juli 2018

MENGESAHKAN,

Ketua Tim Penguji : Tyastuty Sri Lestari, S.Si., M.M.
NIDN 0327036701

Penguji I : Tyastuty Sri Lestari, S.Si., M.M.
NIDN 0327036701

Penguji II : Mayadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0408087802

Ketua Program Studi

Teknik Informatika

Dekan Fakultas Teknik

Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom., M.Kom.
NIDN 0307077206

Ismaniah, S.Si., MM.
NIDN 0309036503

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

Skripsi yang berjudul Pengembangan Aplikasi Panduan Bermain Gitar Tingkat Pemula Berbasis Android ini adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri dan tidak mengandung materi yang ditulis oleh orang lain kecuali pengutipan sebagai referensi yang sumbernya telah dituliskan secara jelas sesuai dengan kaidah penulisan karya ilmiah.

Apabila di kemudian hari ditemukan adanya kecurangan dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi dari Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sesuai dengan peraturan yang berlaku.

Saya mengijinkan skripsi ini dipinjam dan digandakan melalui Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Saya memberikan izin kepada Perpustakaan Universitas Bhayangkara Jakarta Raya untuk menyimpan skripsi ini dalam bentuk digital dan mempublikasikannya melalui Internet selama publikasi tersebut melalui portal Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.

Bekasi, 26 Juli 2018

Yang membuat pernyataan



Febri Fitri Yanto

201410225157

ABSTRAK

Febri Fitri Yanto, 201410225157, Fakultas Teknik Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Judul Skripsi “Pengembangan Aplikasi Panduan Bermain Gitar Tingkat Pemula Berbasis Android”.

Skripsi ini membahas tentang permasalahan yang terjadi pada murid les gitar tingkat pemula. Penilaian pada tingkat kesulitan dalam mempelajari alat musik gitar tingkat pemula ini didasarkan pada faktor metode pembelajaran yang dilakukan di tempat les gitar. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk meningkatkan efektifitas belajar para murid les gitar khususnya untuk pembelajaran gitar tingkat pemula. Metode pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah metode *waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah dengan dibangunnya aplikasi ini para murid les gitar dapat terbantu dalam mempelajari chord-chord gitar dengan benar sehingga nada-nada gitar yang dimainkan oleh para murid menghasilkan suara yang sesuai dengan panduan guru dan aplikasi pendamping ini.

Kata Kunci: Panduan bermain gitar, gitar, *waterfall*, les gitar

ABSTRACT

Febri Fitri Yanto, 201410225157, Faculty of Engineering Study program informatics Bhayangkara Jakarta Raya university, Thesis Title “Development Application Beginner’s Guide To Play Guitar Based on Android”.

This thesis discusses the problems that occur in beginner level guitar lessons. Assessment at the level of difficulty in learning the beginner level guitar music is based on the factor of learning method that is done in guitar lesson. The purpose of this study is to improve the effectiveness of learning guitar lessons students, especially for beginner level guitar learning. System development method used in this research is waterfall method. The result of this study is that with the construction of this application the students of guitar lessons can be helpful in studying the guitar chords correctly so that the guitar tones played by the students produce sounds that match the teacher's guidance and this companion application.

Keywords: *Guitar playing guides, guitar, waterfall, guitar lesson*



LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Febri Fitri Yanto
NPM : 201410225157
Program Studi : Informatika
Fakultas : Teknik
Jenis Karya : Skripsi/Tesis/Karya Ilmiah

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Bhayangkara Jakarta Raya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty-Free Right*), atas Skripsi saya yang berjudul:

PENGEMBANGAN APLIKASI PANDUAN BERMAIN GITAR TINGKAT PEMULA BERBASIS ANDROID

Beserta perangkat yang ada (bila diperlukan). Dengan hak yang bebas royalti non-eksklusif ini, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan dan menampilkan/ mempublikasikannya di internet atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu permintaan ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggung jawab saya pribadi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Bekasi, 30 Juli 2018

Yang menyatakan,



Febri Fitri Yanto

KATA PENGANTAR

Puji syukur Penulis ucapkan kepada Tuhan YME atas rahmat dan ridho-Nya, sehingga Penulis mampu menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Tujuan pembuatan skripsi ini adalah sebagai syarat untuk meraih gelar S1 Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya. Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Irjen Pol. (Purn) Drs. H. Bambang Karsono, SH., MM., selaku Rektor Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
2. Ibu Ismaniah, S.Si., MM., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
3. Bapak Dr. Bayu Tenoyo, S.Kom., M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya.
4. Bapak Dany Yusuf, S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing 1 atas bimbingan, saran dan motivasi yang diberikan kepada Penulis.
5. Bapak Achmad Noe'man, S.Kom., M.Kom., selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan materi dan arahan tentang penulisan skripsi ini.
6. Segenap Staff dan Dosen pengajar Program Studi Teknik Informatika Universitas Bhayangkara Jakarta Raya yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
7. Orang tua, saudara-saudara dan orang terdekat atas do'a, bimbingan, serta kasih sayang yang selalu tercurah selama ini.
8. Bapak Munawar selaku kepala sekolah Yamaha Music School yang telah mengizinkan Penulis untuk melakukan penelitian skripsi ini.
9. Seluruh guru dan staff di Yamaha Music School yang sudah membantu dan membimbing penulis untuk melakukan penelitian skripsi ini.
10. Sahabat-sahabat Pristin yang selalu memberikan motivasi bagi penulis dan selalu mendukung penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
11. Keluarga besar Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, khususnya teman-teman seperjuangan Teknik Informatika atas dukungan, semangat, serta kerjasamanya.

12. Dan semua pihak yang telah membantu secara langsung maupun tidak langsung dalam penulisan skripsi ini, mohon maaf apabila tidak bisa disebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa hormat dan terima kasih penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan bagi pembaca. Atas segala bantuan, bimbingan dan dorongan serta perhatian yang telah diberikan kepada penulis, penulis ucapakan terimakasih banyak semoga mendapatkan balasan dari Tuhan YME.



DAFTAR ISI

Halaman

| | |
|--|-------|
| LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN | iv |
| ABSTRAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI | vii |
| KATA PENGANTAR | viii |
| DAFTAR ISI | x |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang Masalah..... | 1 |
| 1.2 Identifikasi Masalah | 4 |
| 1.3 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.4 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.5 Maksud dan Tujuan | 5 |
| 1.5.1 Maksud..... | 5 |
| 1.5.2 Tujuan | 5 |
| 1.6 Metode Penelitian..... | 5 |
| 1.7 Sistematika Penulisan..... | 6 |
| BAB II LANDASAN TEORI | 8 |

x

| | | |
|-------|---|-----------|
| 2.1 | Tinjauan Pustaka | 8 |
| 2.2 | Landasan Teori | 10 |
| 2.2.1 | Pengertian Sistem..... | 10 |
| 2.2.2 | Karakteristik Sistem..... | 10 |
| 2.2.3 | Pengertian Informasi | 13 |
| 2.2.4 | Pengetian Sistem Infomasi..... | 13 |
| 2.2.5 | Gitar..... | 14 |
| 2.2.6 | Android | 19 |
| 2.3 | Peralatan Pendukung | 23 |
| 2.3.1 | Android Studio..... | 23 |
| 2.3.2 | Java Devolepment Kit (JDK)..... | 23 |
| 2.3.3 | Software Devolepment Kit (SDK)..... | 23 |
| 2.3.4 | Android Development Tools (ADT)..... | 23 |
| 2.3.5 | SDLC | 24 |
| 2.3.6 | Model Waterfall..... | 24 |
| 2.3.7 | Pengertian UML..... | 25 |
| 2.3.8 | Pengertian <i>Flowchart</i> | 33 |
| 2.3.9 | Pengujian Black-Box | 35 |
| | BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 37 |
| 3.1 | Objek Penelitian | 37 |
| 3.2 | Struktur Organisasi Yamaha Music School | 38 |
| 3.2.1 | Deskripsi Tugas..... | 39 |
| 3.3 | Kerangka Penelitian | 40 |
| 3.4 | Analisis Sistem Berjalan | 42 |

| | | |
|---|---|-----------|
| 3.5 | Metode Pengembangan Perangkat Lunak | 43 |
| 3.6 | Metode Pengumpulan Data | 43 |
| 3.6.1 | Kepustakaan | 43 |
| 3.6.2 | Observasi..... | 44 |
| 3.6.3 | Wawancara..... | 44 |
| 3.6.4 | Kuesioner | 45 |
| 3.7 | Permasalahan..... | 51 |
| 3.8 | Analisis Usulan sistem | 51 |
| 3.9 | Analisis Kebutuhan Sistem | 52 |
| BAB IV PERANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI | | 54 |
| 4.1 | Perancangan..... | 54 |
| 4.2 | Tahap Perancangan Syarat-syarat..... | 54 |
| 4.3 | Fase Perancangan Proses | 55 |
| 4.3.1 | <i>Use Case Diagram</i> | 55 |
| 4.3.2 | <i>Activity Diagram</i> | 56 |
| 4.3.3 | <i>Sequence Diagram</i> | 62 |
| 4.4 | Fase Konstruksi | 67 |
| 4.5 | Fase Perancangan Antarmuka | 68 |
| 4.5.1 | Perancangan Antarmuka <i>Splashscreen</i> | 68 |
| 4.5.2 | Perancangan Antarmuka Halaman Utama | 68 |
| 4.5.3 | Perancangan Antarmuka Tentang Gitar | 69 |
| 4.5.4 | Perancangan Antarmuka Chord Gitar | 70 |
| 4.5.5 | Perancangan Antarmuka Video..... | 70 |
| 4.5.6 | Perancangan Antarmuka Kuis..... | 71 |

| | | |
|----------------------|--|----|
| 4.6 | Implementasi Antarmuka | 71 |
| 4.6.1 | Implementasi Antarmuka <i>Splashscreen</i> | 72 |
| 4.6.2 | Implementasi Antarmuka Halaman Utama | 72 |
| 4.6.3 | Implementasi Antarmuka Tentang Gitar..... | 73 |
| 4.6.4 | Implementasi Antarmuka Chord Gitar..... | 73 |
| 4.6.5 | Implementasi Antarmuka Video | 74 |
| 4.6.6 | Implementasi Antarmuka Kuis | 74 |
| 4.7 | Pengujian | 75 |
| 4.7.1 | Rencana Pengujian | 75 |
| 4.7.2 | Hasil Pengujian | 76 |
| 4.7.3 | Jadwal Implementasi..... | 77 |
| BAB V PENUTUP | | 78 |
| 5.1 | Kesimpulan..... | 78 |
| 5.2 | Saran | 78 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|--|---------|
| Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu | 8 |
| Tabel 2.2 Simbol-simbol Usecase Diagram..... | 27 |
| Tabel 2.3 Simbol-simbol Activity Diagram..... | 29 |
| Tabel 2.4 Simbol-simbol Sequence Diagram..... | 31 |
| Tabel 2.5 Simbol-simbol Flowchart Diagram..... | 33 |
| Tabel 3.1 Pertanyaan Wawancara | 44 |
| Tabel 3.2 Jawaban Wawancara | 45 |
| Tabel 3.3 Kuesioner | 46 |
| Tabel 3.4 Hasil Penghitungan Kuesioner..... | 47 |
| Tabel 3.5 Nilai Kriterium..... | 48 |
| Tabel 3.6 Penghitungan Butir Kuesioner..... | 50 |
| Tabel 4.1 Rencana Pengujian | 75 |
| Tabel 4.2 Hasil Pengujian Black Box | 76 |
| Tabel 4.3 Jadwal Implementasi..... | 77 |

DAFTAR GAMBAR

Halaman

| | |
|--|----|
| Gambar 1.1 Pendapatan Industri Rekaman Musik Didunia..... | 2 |
| Gambar 1.2 Sistem Operasi Dengan Penjualan Tertinggi | 2 |
| Gambar 2.1 Chord Mayor A | 15 |
| Gambar 2.2 Chord Minor A..... | 15 |
| Gambar 2.3 Chord Mayor B..... | 15 |
| Gambar 2.4 Chord Minor B | 16 |
| Gambar 2.5 Chord Mayor C..... | 16 |
| Gambar 2.6 Chord Minor C | 16 |
| Gambar 2.7 Chord Mayor D | 17 |
| Gambar 2.8 Chord Minor D | 17 |
| Gambar 2.9 Chord Mayor E..... | 17 |
| Gambar 2.10 Chord Minor E | 18 |
| Gambar 2.11 Chord Mayor F | 18 |
| Gambar 2.12 Chord Minor F..... | 18 |
| Gambar 2.13 Chord Mayor G | 19 |
| Gambar 2.14 Chord Minor G | 19 |
| Gambar 2.15 Logo android Jelly Bean | 20 |
| Gambar 2.16 Logo android Kitkat | 20 |
| Gambar 2.17 Logo android Lolipop..... | 21 |
| Gambar 2.18 Logo android Marshmallow | 21 |
| Gambar 2.19 Logo android Nougat | 22 |

| | |
|--|----|
| Gambar 2.20 Logo android Oreo | 22 |
| Gambar 2.21 Ilustrasi Model Waterfall | 24 |
| Gambar 3.1 Struktur Organisasi Yamaha Music School | 39 |
| Gambar 3.2 Kerangka Penelitian | 41 |
| Gambar 3.3 Pencarian Materi Secara Manual..... | 42 |
| Gambar 3.4 Kontinum hasil Nilai Kuesioner..... | 49 |
| Gambar 3.5 Diagram Total Kuesioner..... | 50 |
| Gambar 4.1 Use Case Aplikasi Pembelajaran Gitar Tingkat Pemula | 55 |
| Gambar 4.2 Activity Diagram Halaman Utama..... | 56 |
| Gambar 4.3 Activity Diagram Tentang Gitar | 57 |
| Gambar 4.4 Activity Diagram Chord Gitar..... | 58 |
| Gambar 4.5 Activity Diagram Video..... | 59 |
| Gambar 4.6 Activity Diagram Kuis | 60 |
| Gambar 4.7 Activity Diagram Keluar..... | 61 |
| Gambar 4.8 Sequence Diagram Halaman Utama | 62 |
| Gambar 4.9 Sequence Diagram Tentang Gitar | 63 |
| Gambar 4.10 Sequence Diagram Chord Gitar | 64 |
| Gambar 4.11 Sequence Diagram Video..... | 65 |
| Gambar 4.12 Sequence Diagram Kuis | 66 |
| Gambar 4.13 Sequence Diagram Keluar..... | 67 |
| Gambar 4.14 Perancangan Antarmuka Splashscreen | 68 |
| Gambar 4.15 Perancangan Antarmuka Halaman Utama | 69 |
| Gambar 4.16 Perancangan Antarmuka Tentang Gitar | 69 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4.17 Perancangan Antarmuka Chord Gitar | 70 |
| Gambar 4.18 Perancangan Antarmuka Video..... | 70 |
| Gambar 4.19 Perancangan Antarmuka Kuis..... | 71 |
| Gambar 4.20 Implementasi Antarmuka Splashscreen | 72 |
| Gambar 4.21 Implementasi Antarmuka Halaman Utama | 72 |
| Gambar 4.22 Implementasi Antarmuka Tentang Gitar..... | 73 |
| Gambar 4.23 Implementasi Antarmuka Chord Gitar | 73 |
| Gambar 4.24 Implementasi Antarmuka Video | 74 |
| Gambar 4.25 Implementasi Antarmuka Kuis..... | 74 |



DAFTAR LAMPIRAN

1. Jurnal
2. Kartu Bimbingan
3. Surat Permohonan Penelitian
4. Surat Balasan Permohonan Penelitian
5. Kuesioner
6. Wawancara
7. CV

