

SKRIPSI

APLIKASI TRANSPOSISI AKORD LAGU BERBASIS ANDROID



AGUSTINUS RICARDO SERAN DAMANIP

Nomor Mahasiswa : 115410222

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AKAKOM

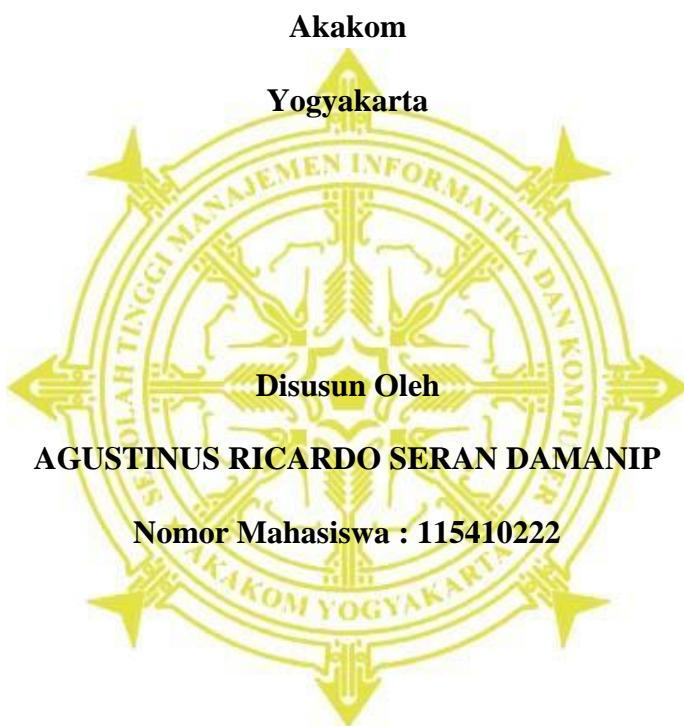
YOGYAKARTA

2017

SKRIPSI

APLIKASI TRANSPOSISI AKORD LAGU BERBASIS ANDROID

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
studi jenjang strata satu (S1) Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AKAKOM
YOGYAKARTA
2017**

HALAMAN PERSETUJUAN

**Judul : APLIKASI TRANSPOSISI AKORD LAGU BERBASIS
ANDROID**

Nama : Agustinus Ricardo Seran Damanip

Nomor Mahasiswa : 115410222

Program Studi : Teknik Infomatika

Jenjang : Strata Satu (S1)

Tahun : 2017



Dra. F. Wiwick Nurwiyati, M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

APLIKASI TRANSPOSISI AKORD LAGU BERBASIS ANDROID

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji Skripsi dan dinyatakan
diterima untuk memenuhi sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana
Komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Informatika



Ir. Muhamad Guntara, M.T.

HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO

Karya ini penulis persembahkan kepada Bapa dan Mama, yang selalu sabar dan ikhlas mendidik kami anak-anaknya dan memberikan suport pada semua kegiatan dalam hidup penulis baik berupa doa dan materi.

Tak lupa penulis persembahkan kepada pihak-pihak yang berada di lingkungan kampus lingkungan kampus STMIK AKAKOM YOGYAKARTA atas penggalaman yang sangat berharga selama penulis berada di lingkungan kampus. Pihak-pihak tersebut antara lain adalah keluarga besar UKM Kesenian STMIK AKAKOM YOGYAKARTA, para dosen, staf yang selalu memberikan pelayanan terbaik sehingga penulis bisa menikmati setiap detik proses kehidupan dilingkungan kampus STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.

Tak lupa penulis persembahkan kepada Yacinta Dewi Suri Astuti (isteri), Yosep Kaffaldo Seran (anak) dan Aleandra Camilla Seran (anak) yang memberikan semangat, motivasi dan masalah hati dalam hidup penulis.

“Hindari menjadi pengikut sejarah, jadilah pelaku sejarah”

#A3C

INTISARI

Musik merupakan seni ekspresi yang menekankan pada kebebasan berekspresi, namun terdapat juga ketentuan yang harus diikuti untuk memperoleh keindahan dan keharmonisan nada dalam bermusik. Salah satu ketentuan dalam bermusik adalah transposisi akord yang merupakan perpindahan tangga nada akord dengan tujuan untuk menyesuaikan akord pada instrumen musik dengan kualitas suara manusia. Agar keindahan dan keharmonisan nada tetap terjaga maka dibutuhkan suatu media yang membantu menyampaikan informasi lirik dan akord lagu yang dapat ditransposisikan. Salah satu media yang sangat tepat saat ini adalah aplikasi mobile yang diharapkan dapat dijadikan sarana untuk menunjang penyampaian informasi lirik dan akord yang dapat ditransposisikan.

Penelitian ini menggunakan perangkat *mobile android* dan *web server* yang saling berkomunikasi untuk menghasilkan sebuah aplikasi transposisi akord lagu. Aplikasi ini dibangun dengan *platform android* yang terdiri dari dua *user* yaitu pengguna sebagai *user frontend* yang dapat melihat tampilan aplikasi pada perangkat *mobile android* dan *user backend* sebagai aplikasi pendukung yang berfungsi sebagai penyuplai data dari *database*. *User backend* pada aplikasi ini adalah *web server*. Sedangkan obyek yang diteliti pada penelitian ini adalah akord yang diambil dari *file* teks lagu pada *database*. *File* teks lagu tersebut ditampilkan pada perangkat mobile android kemudian diolah menggunakan logika rumus fungsi transposisi akord untuk melakukan perhitungan pada *integer mode of pitch* dan menghasilkan akord – akord hasil transposisi.

Dari penelitian ini dihasilkan suatu aplikasi yang dapat menampilkan informasi lirik lagu dan akord yang dapat ditransposisikan pada perangkat android. Aplikasi ini dapat berjalan dengan baik jika jaringan internet pada perangkat android pengguna dalam keadaan stabil.

Kata kunci : *akord, android, teks, transposisi*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena dengan rahmat-Nya tugas akhir berupa karya ilmiah yang berjudul “APLIKASI TRANSPOSISI AKORD LAGU BERBASIS ANDROID” Ini dapat terselesaikan.

Maksud dan tujuan karya ilmiah ini adalah untuk melengkapi dan memenuhi syarat yang telah ditentukan oleh STMIK AKAKOM Yogyakarta untuk menyelesaikan program studi Teknik Informatika jenjang Strata Satu. Untuk meralisasikan maksud dan tujuan tersebut penulis berusaha membuat karya ilmiyah ini dengan teliti, saksama dan oleh karena atas bantuan dari berbagai pihak yang memberikan sumbangsih berupa pemikiran, bimbingan, materi dan spiritual. Secara khusus penulis mengucakan terima kasih kepada :

1. Tuhan Yang Maha Kuasa, atas segala penyertaan-Nya selama ini.
2. Bapa, Mama, kakak Enson Seran, kakak Ivan Seran, Kakak Mince Seran, Adik Kenty Seran dan semua keponakan, atas dukungan materi dan spiritual.
3. Isteri dan kedua anak tercinta, Yosep Kaffaldo Seran dan Alexandra Camilla Seran yang selalu sabar dan ikhlas memberikan dukungan spiritual.
4. Bapak Cuk Subiantoro, S.Kom., M.Kom. Selaku ketua STMIK AKAKOM Yogyakarta.

5. Bapak Ir. Muhamad Guntara, M.T. Selaku ketua jurusan Teknik Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta.
6. Bapak Wagito, S.T., M.T. Selaku pembimbing akademik.
7. Ibu Dra. F.Wiwiek Nurwiyati, M.T. selaku dosen pembimbing skripsi.
8. Keluarga besar Unit Kegiatan Mahasiswa Kesenian STMIK AKAKOM Yogyakarta.
9. Saudara – saudari kontrakan 14 A yang selalu memberikan semangat dan selalu setia menemani.
10. Teman-teman yang selalu memberi semangat di seluruh dunia.

Akhir kata penulis mohon maaf apabila ada hal-hal yang kurang berkenan yang mungkin pernah penulis sampaikan selama proses penyusunan karya ilmiah ini.

Yogyakarta, Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|---|----------|
| | Hal |
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN DAN MOTTO..... | iv |
| INTISARI..... | v |
| KATA PENGANTAR | vi |
| DAFTAR ISI..... | viii |
| DAFTAR GAMBAR | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xiv |
| BAB 1 : PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang Masalah | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3. Ruang Lingkup..... | 3 |
| 1.4. Tujuan | 3 |
| 1.5. Manfaat Penelitian | 4 |
| 1.6. Sistematika Penulisan..... | 4 |
| BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI | 5 |
| 2.1. Tinjauan Pustaka | 5 |
| 2.2. Dasar Teori..... | 7 |
| 2.2.1. Integer Model Of Pitch | 7 |
| 2.2.2. Akord | 8 |

| | |
|--|-----------|
| 2.2.3. Transposisi Akord | 9 |
| 2.2.4. Android | 11 |
| 2.2.5. Web Server..... | 12 |
| 2.2.6. Java..... | 14 |
| 2.2.7. MySQL..... | 14 |
| BAB 3 : ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM | 15 |
| 3.1. Analisis Sistem..... | 15 |
| 3.1.1. Kebutuhan Perangkat Lunak | 15 |
| 3.1.2. Kebutuhan Perangkat Keras | 16 |
| 3.1.3. Kebutuhan Input..... | 16 |
| 3.1.4. Kebutuhan Output | 16 |
| 3.1.5. Arsitektur Sistem Komunikasi Data | 17 |
| 3.2. Perancangan Sistem | 18 |
| 3.2.1. Usecase Diagram | 18 |
| 3.2.2. Sequence Diagram | 19 |
| 1. Sequence Diagram Pilih teks lagu | 20 |
| 2. Sequence Diagram Pencarian teks lagu | 20 |
| 3. Sequence Diagram Lihat Teks Lagu..... | 21 |
| 4. Sequence Diagram Transposisi Akord..... | 22 |
| 5. Sequence Diagram Pilih Mol Kress | 22 |
| 6. Sequence Diagram Login Admin..... | 23 |
| 7. Sequence Diagram Tambah dan Edit Teks Lagu..... | 24 |
| 3.2.3. Flowchart Diagram | 24 |
| 3.2.4. Perancangan Basis Data | 26 |
| 1. Rancangan Tabel Hak Akses | 26 |

| | |
|---|-----------|
| 2. Rancangan Tabel Kategori..... | 27 |
| 3. Rancangan Tabel Saran..... | 27 |
| 4. Rancangan Tabel Songs | 28 |
| 5. Rancangan Tabel User | 28 |
| 6. Relasi Tabel | 29 |
| 3.3. Perancangan Tampilan (Interface) | 29 |
| 3.3.1. Tampilan Splashscreen..... | 30 |
| 3.3.2. Tampilan Halaman Utama | 30 |
| 3.3.3. Tampilan Menu Utama | 31 |
| 3.3.4. Tampilan Antarmuka Detail Teks Lagu..... | 32 |
| 3.3.5. Tampilan Antarmuka Menu Detail | 33 |
| 3.3.6. Tampilan Antarmuka Menu Transpose Naik..... | 34 |
| 3.3.7. Tampilan Antarmuka Menu Transpose Turun..... | 34 |
| 3.3.8. Tampilan Antarmuka Input Saran | 35 |
| 3.3.9. Tampilan detail Rancangan Antarmuka Admin..... | 36 |
| 3.3.10. Rancangan Antarmuka Tambah Teks Lagu..... | 36 |
| BAB 4 : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN SISTEM | 37 |
| 4.1. Implementasi Sistem | 37 |
| 4.1.1. Splash Screen | 37 |
| 4.1.2. Menu Lokal | 38 |
| 4.1.3. Menu Manca..... | 39 |
| 4.1.4. DetailActivity | 40 |
| 4.1.5. Halaman Login Pengelola | 42 |
| 4.1.6. Halaman Input Data Lagu | 43 |
| 4.2. Pembahasan Sistem | 43 |

| | |
|--|-----------|
| 4.2.1. Pengujian Program | 44 |
| 4.2.2. Tampilan Tab Lokal | 44 |
| 4.2.3. Tampilan Tab Manca | 46 |
| 4.2.4. Tampilan Detail Lagu | 47 |
| 4.2.5. Tampilan Menu Detail | 49 |
| 4.2.6. Halaman Login | 50 |
| 4.2.7. Halaman Menu Data Teks Lagu | 51 |
| BAB 5 : PENUTUP | 52 |
| 5.1. Kesimpulan | 52 |
| 5.2. Saran | 53 |
| DAFTAR PUSTAKA | 54 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|-----|
| | Hal |
| Gambar 2.1 Web Service Dan Entitas – Entitasnya..... | 13 |
| Gambar 3.1 Arsitektur Sistem Komunikasi Data..... | 17 |
| Gambar 3.2 Use Case Sistem Aplikasi Transposisi Akord Lagu Berbasis Android | 19 |
| Gambar 3.3 Sequence Diagram Pilih Kategori Lagu..... | 20 |
| Gambar 3.4 Sequence Diagram Pencarian Teks Lagu..... | 21 |
| Gambar 3.5 Sequence Diagram Lihat Teks Lagu | 21 |
| Gambar 3.6 Sequence Diagram Transposisi Akord..... | 22 |
| Gambar 3.7. Sequence Diagram pilih mol kress..... | 23 |
| Gambar 3.8 Sequence Diagram Login Admin..... | 23 |
| Gambar 3.9 Sequence Diagram Tambah dan Edit Teks Lagu | 24 |
| Gambar 3.10 Flowchart Proses Transposisi Akord | 25 |
| Gambar 3.11 Relasi Antar Tabel..... | 29 |
| Gambar 3.12 Rancangan Tampilan Splashscreen | 30 |
| Gambar 3.13 Rancangan Antarmuka Halaman Utama | 31 |
| Gambar 3.14 Rancangan Antarmuka Menu Utama | 32 |
| Gambar 3.15 Rancangan Antarmuka Detail Teks Lagu | 32 |
| Gambar 3.16 Rancangan Antarmuka Menu Detail | 33 |
| Gambar 3.17 Rancangan Antarmuka Menu Transpose Naik..... | 34 |
| Gambar 3.18 Rancangan Antarmuka Menu Transpose Turun..... | 35 |

| | |
|--|----|
| Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Input Saran | 35 |
| Gambar 3.20 Rancangan Antarmuka Admin | 36 |
| Gambar 3.21 Rancangan Antarmuka Tambah Data Teks Lagu | 36 |
| Gambar 4.1 Potongan Program Dari Class Splashscreen | 39 |
| Gambar 4.2 Potongan Program Dari Class Lokalfragmen Untuk Mengambil List Lagu Lokal | 40 |
| Gambar 4.3 Potongan Program Dari Class Lokalfragmen Untuk Proses Pencarian Lagu Manca | 41 |
| Gambar 4.4 Potongan Program Dari Class Mancafragmen Untuk Mengambil List Lagu Manca..... | 41 |
| Gambar 4.5 Potongan Program Dari Class Mancafragmen Untuk Proses Pencarian Lagu Manca..... | 42 |
| Gambar 4.6 Potongan Program Dari Class DetailActivity pada method onCreate | 43 |
| Gambar 4.7 Potongan Program Dari Class Detailactivity Pada Method dataAkordTxt..... | 44 |
| Gambar 4.8 Potongan Program Proses Login Web Admin | 45 |
| Gambar 4.9 Potongan Program Input Data Lagu Pada Database | 45 |
| Gambar 4.10 Tab Lokal | 46 |
| Gambar 4.11 Tab Lokal Dengan Pencarian Berdasarkan Judul Lagu Dan Nama Band | 47 |
| Gambar 4.12 Tab Manca..... | 48 |
| Gambar 4.13 Tab Manca Dengan Pencarian Berdasarkan Judul Lagu Dan Nama Band..... | 49 |
| Gambar 4.14 Tampilan Detail Lagu..... | 50 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4.15 Tampilan Menu Detail | 51 |
| Gambar 4.16 Tampilan popupMenu Transpose Up dan Transpose Down..... | 52 |
| Gambar 4.17 Halaman Login | 52 |
| Gambar 4.18 Halaman Menu Data Teks Lagu..... | 53 |

DAFTAR TABEL

| | |
|--|-----|
| | Hal |
| Tabel 2.1 Tinjauan Pustaka | 5 |
| Tabel 2.2 Integer Model Of Pitch Pada Akord Triad Mayor Dan Triad Minor Dengan Root C | 8 |
| Tabel 3.1 Struktur Tabel Hak Akses | 26 |
| Tabel 3.2 Struktur Tabel Kategori | 27 |
| Tabel 3.3 Struktur Tabel Saran | 27 |
| Tabel 3.4 Struktur Tabel Songs..... | 28 |
| Tabel 3.5 Struktur Tabel User..... | 28 |