

**PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN AKORD ALAT MUSIK
GITAR PADA SMARTPHONE BERBASIS ANDROID**

TUGAS AKHIR

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S1)
Pada Jurusan Teknik Elektronika Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Universitas Negeri Padang*



Oleh
AZKI ANDHIKA
NIM. 55780.2010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRONIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

Judul : Perancangan Aplikasi Pembelajaran Akord Alat Musik Gitar Pada Smartphone Berbasis Android

Nama : Azki Andhika

TM/NIM : 2010/55780

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

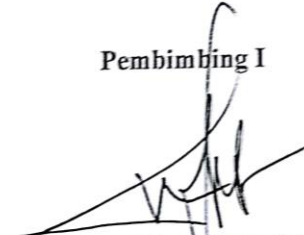
Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

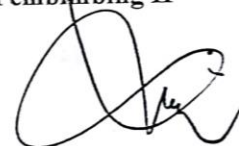
Padang, 15 Februari 2018

Disetujui oleh:


Pembimbing I


Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom
NIP. 19761209 200501 1 003

Pembimbing II


Drs. Denny Kurniadi, M.Kom
NIP. 19630606 198903 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Teknik Elektronika FT UNP


Drs. Hanesman, M.M.
NIP. 19610111 198503 1 002

HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Pendidikan Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik
Universitas Negeri Padang**

**Judul : Perancangan Aplikasi Pembelajaran Akord Alat Musik
Gitar Pada Smartphone Berbasis Android**

Nama : Azki Andhika

TM/NIM : 2010/55780

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer

Jurusan : Teknik Elektronika

Fakultas : Teknik

Padang, 15 Februari 2018

Tim Penguji:

Ketua : Dr. Elfi Tasrif, MT. :

Sekretaris : Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom. :

Anggota : Dr. Muhammad Anwar, MT. :

Anggota : Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom. :

Anggota : Drs. Denny Kurniadi, M.Kom. :

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa tugas akhir ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, Februari 2018
Yang menyatakan,



Azki Andhika

ABSTRAK

Azki Andhika : Aplikasi Perancangan Aplikasi Pembelajaran Akord Alat Musik Gitar Pada Smartphone Berbasis Android

Seiring dengan perubahan zaman, manusia dituntut untuk lebih dinamis dalam menggali informasi. Dengan adanya teknologi yang semakin berkembang di masa sekarang, dapat dirasakan manfaat dari kehadiran teknologi itu sendiri dalam proses penggalian informasi. Sebagai contoh manfaat teknologi yaitu dengan dikembangkan aplikasi di bidang teknik, permainan, maupun di bidang pendidikan. Diantara deretan kategori aplikasi tersebut, juga terdapat aplikasi untuk mempelajari akord pada alat musik gitar (*mobile learning*). Namun, aplikasi *mobile learning* untuk mempelajari akord gitar di Android masih sangat minim. Untuk mengatasi masalah itu, maka dirancanglah sebuah aplikasi *mobile* untuk mempelajari akord gitar. Aplikasi ini dirancang dengan bahasa pemrograman Java, Eclipse sebagai IDE, ADT sebagai plugin eclipse pada android, dan Android SDK untuk pengembangan aplikasi android, serta AVD sebagai emulator untuk menjalankan sistem android. Dengan memanfaatkan teknologi perangkat *mobile* Android diharapkan dapat menciptakan sebuah aplikasi yang dapat mengakomodir kebutuhan masyarakat yang memiliki tingkat mobilitas tinggi untuk mengakses media pembelajaran kapan pun dan dimana pun dengan efektif dan efisien.

Kata Kunci : Mobile Learning, Akord, Gitar, Android.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirobbil'amin penulis ucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga mampu menyelesaikan Tugas Akhir ini yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Pembelajaran Akord Alat Musik Gitar Pada Smartphone Berbasis Android”**. Tujuan Tugas Akhir ini adalah salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S-1) di Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Fahmi Rizal, MT, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Drs. Hanesman, MM. selaku Ketua Jurusan Teknik Elektronika Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang.
3. Bapak Dr. Dedy Irfan, S.Pd, M.Kom selaku Penasehat Akademik.
4. Bapak Ahmaddul Hadi, S.Pd, M.Kom selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.
5. Bapak Drs. Denny Kurniadi, M.Kom selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu membimbing dalam perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan Tugas Akhir ini.

6. Bapak Dr. Elfi Tasrif, MT, Bapak Dr. Muhammad Anwar, MT selaku dosen penguji yang telah banyak meluangkan waktu untuk memberikan arahan dan bimbingan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Staf pengajar, Teknisi dan Pegawai Jurusan Teknik Elektronika Universitas Negeri Padang.
8. Orangtua, Adik, Kakak yang telah memberikan semangat, motivasi dan doa selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman Pendidikan Teknik Informatika 2010 yang telah membantu dan memberikan motivasi selama menyelesaikan Tugas Akhir ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Dalam penyusunan dan penulisan tugas akhir ini penulis menyadari masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang nantinya dapat menyempurnakan Tugas Akhir ini. Akhir kata, dengan hati yang tulus penulis mengucapkan terimakasih tak terhingga kepada semua pihak yang telah membantu penulis, semoga Allah SWT memberikan balasan setimpal. Atas perhatiannya penulis ucapkan terima kasih. Wassalamua'alaykum warohmatullahi wabarokatuh.

Padang, Februari 2018

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A.Latar Belakang	1
B.Indentifikasi Masalah	5
C.Pembatasan Masalah	5
D.Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan	7
F. Manfaat	7
BAB II. LANDASAN TEORI	
A. <i>Mobile Learning</i> (M-Learning)	8
1. Pengertian M-Learning	8
2. Perbedaan M-Learning dengan E-Learning	10
3. Konten M-Learning.....	11
B. Tingkatan Pembelajaran Pada Akord Gitar	12
1. Tingkat Dasar	13
2. Tingkat Menengah.....	14
C. Sistem Operasi Android	15
1. <i>Application</i>	16
2. <i>Applications Frameworks</i>	17
3. <i>Libraries</i>	18
4. <i>Android Runtime</i>	18

5. <i>Linux Kernel</i>	19
D. Rekayasa Perangkat Lunak Aplikasi (<i>Software Engineering</i>)	20
E. Software Pendukung.....	29
1. <i>Java Development Kit</i> (JDK)	29
2. IDE Eclipse	29
3. <i>Android Software Development Kit</i> (SDK).....	30
4. Android Development Tools (ADT) Plugins	31
F. Penelitian Yang Relevan	31

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Analisis Sistem	33
1. Analisis Sistem yang Berjalan.....	33
2. Analisis Kebutuhan Fungsional	34
3. Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	34
B. Perancangan Sistem.....	35
1. <i>Use Case Diagram</i>	35
2. <i>Activity Diagram</i>	37
3. Perancangan Struktur Navigasi	40
4. Rancangan Interface Aplikasi	41

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Antar Muka Sistem	51
1. Tampilan pada Pembelajaran Akord Gitar	51
B. Pengujian Sistem	70
1. Pengujian Splash Screen.....	70
2. Pengujian Halaman Menu Utama.....	71
3. Pengujian Halaman Pengenalan Akord	71
4. Pengujian Halaman Detail Pengenalan Akord	72
5. Pengujian Halaman Pembelajaran Akord.....	72
6. Pengujian Halaman Detail Pembelajaran Akord	73
7. Pengujian Halaman Tentang.....	73
8. Pengujian Halaman Help	74
9. Pengujian Halaman Tuning	74
C. Perbandingan Aplikasi.....	75

1. Halaman Utama.....	76
2. Halaman Pengenalan dan Pembelajaran Akord	76
3. Halaman Gitar Tuning.....	78

BAB V. PENUTUP

A. Kesimpulan.....	79
B. Saran	79

DAFTAR PUSTAKA 80

LAMPIRAN 81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1.1. Grafik penggunaan <i>Smartphone</i> di dunia	2
2.1. Akord Dasar Gitar.....	13
2.2. Arsitektur Sistem Operasi Android	16
2.3. Model Air Terjun.....	23
2.4. Model Prototype	26
2.5. Model Spiral	28
3.1. <i>Use case</i> Aplikasi Belajar Akord Gitar	36
3.2. Diagram Aktivitas Menu Home.....	38
3.3. Diagram Aktivitas Menu Pengenalan Akord.....	39
3.4. Diagram Aktivitas Menu Pembelajaran Akord	40
3.5. Diagram Aktivitas Menu Glosari.....	41
3.6. Diagram Aktivitas Menu <i>Help</i>	42
3.7. Diagram Aktivitas Menu <i>About</i>	43
3.8. Perancangan Struktur Navigasi.....	44
3.9. Rancangan <i>Interface</i> Splash	45
3.10. Rancangan <i>Interface</i> Menu Utama	46
3.11. Rancangan <i>Interface</i> Pengenalan Akor	46
3.12. Rancangan <i>Interface</i> Submenu Pengenalan Akord	47
3.13. Rancangan <i>Interface</i> Pembelajaran Akord	48
3.14. Rancangan <i>Interface</i> Submenu Pembelajaran Akord	49
3.15. Rancangan <i>Interface</i> <i>About</i>	49
3.16. Rancangan <i>Interface</i> <i>Help</i>	50
4.1. Tampilan <i>Splash Screen</i>	52
4.2. Tampilan Halaman Menu Utama	53
4.3. Tampilan Pengenalan Akord	54
4.4. Tampilan Halaman Detail Pengenalan Akord	59
4.5. Tampilan Pembelajaran Akord	61
4.6. Tampilan Halaman Detail Pembelajaran Akord.....	63
4.7. Tampilan Halaman Tentang	65
4.8. Tampilan Halaman <i>Help</i>	66
4.9. Tampilan Halaman <i>Tuning</i>	69

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1. Versi Android	15
4.1. Pengujian <i>Splash Screen</i>	70
4.2. Pengujian Halaman Menu Utama.....	71
4.3. Pengujian Halaman Pengenalan Akord	71
4.4. Pengujian Detail Pengenalan Akord.....	72
4.5. Pengujian Halaman Pembelajaran Akord.....	72
4.6. Pengujian Halaman Detail Pembelajaran Akord	73
4.7. Pengujian Halaman Tentang.....	74
4.8. Pengujian Halaman Help	74
4.9. Pengujian Halaman <i>Tuning</i>	75
4.10. Perbedaan Halaman Utama.....	76
4.11. Perbedaan Halaman Pengenalan dan Pembelajaran	77
4.12. Perbedaan Halaman Gitar Tuning	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. <i>Source Code</i> Aplikasi Belajar Gitar	81

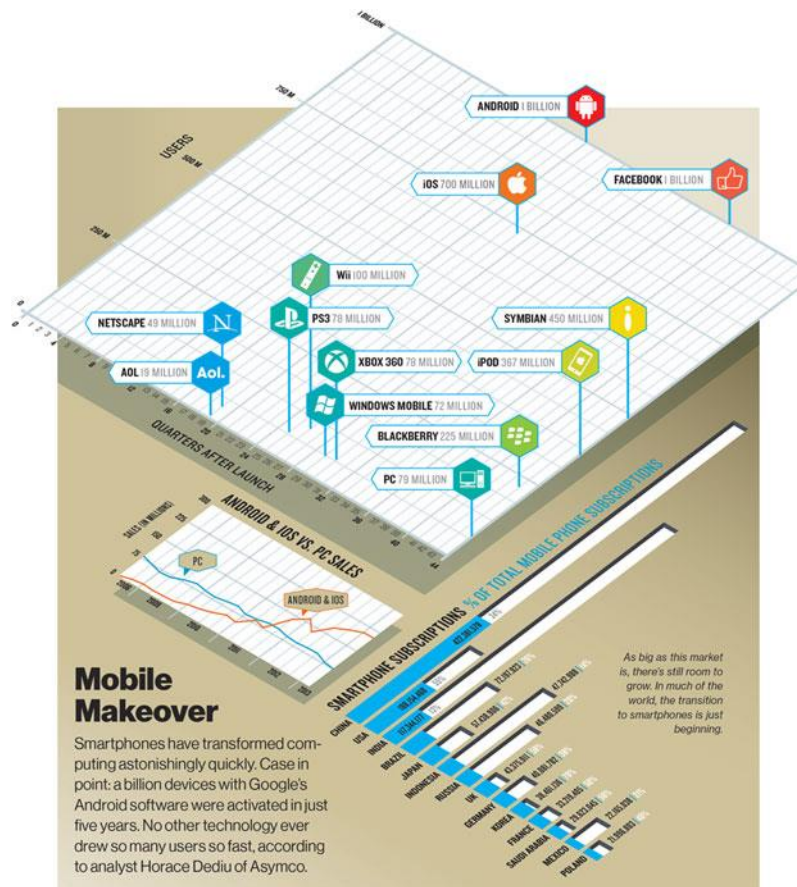
BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Seiring dengan perubahan zaman, manusia dituntut untuk lebih dinamis dalam menggali informasi. Dengan adanya teknologi yang semakin berkembang di masa sekarang, dapat dirasakan manfaat dari kehadiran teknologi itu sendiri dalam proses penggalian informasi. Oleh karena itu, manusia sebagai sumber daya diharapkan mampu beradaptasi dengan teknologi yang sudah ada. Berbagai rangkaian inovasi teknologi diciptakan dalam rangka memenuhi kebutuhan manusia di zaman sekarang. Teknologi yang kita kenal sebagai pelopor dari era modern pada saat sekarang salah satunya adalah telepon genggam (*handphone*).

Tidak bisa dipungkiri bahwa semakin hari, teknologi semakin berkembang pesat. Kolaborasi yang menggabungkan fungsi dari sebuah teknologi dengan teknologi lainnya, sehingga menghasilkan sebuah teknologi bernilai tambah karena fungsionalitas tersebut. Contoh perangkat yang berhasil menjadi pelopor di era sekarang adalah perangkat *smartphone* atau ponsel pintar. Pengguna ponsel pintar di Indonesia terus meningkat. Dikutip dari Trisno Heriyanto, sebuah lembaga riset menyebutkan bahwa Tanah Air berada di peringkat keenam dalam daftar pengguna *smartphone* terbesar di dunia.



Sumber: <http://www.inet.detik.com/>

Gambar 1.1. Grafik penggunaan *Smartphone* di dunia

Dari grafik pada Gambar 1.1 dapat dilihat bahwa China menduduki urutan pertama dalam jumlah pengguna *smartphone* sebesar mencapai 422 juta. Di bawah China, ada Amerika Serikat dengan jumlah pengguna mencapai 188 juta. Tepat di urutan ketiga dan selanjutnya adalah India, Brazil dan Jepang. Dalam grafik tersebut disebutkan pula Indonesia menduduki posisi keenam dengan pengguna aktif sebanyak 47 juta, atau sekitar 14% dari seluruh total pengguna ponsel. Salah satu keunikan dari *smartphone* yaitu multi tasking atau melakukan banyak tugas dalam 1 buah perangkat, masih banyak kegunaan yang bisa dimaksimalkan dengan memilikinya. Selain itu

smartphone tersebut dilengkapi dengan sistem operasi yang salah satunya kita kenal dengan baik yaitu Sistem Operasi Android.

Sistem operasi Android didukung oleh hampir semua *vendor*. Beberapa *vendor* itu antara lain HTC, Motorola, Samsung, LG, HKC, Huawei, Archos, Webstation Camangi, Dell, Nexus, SciPhone, WayteQ, Sony Ericsson, Acer, Philips, T-Mobile, Nexian, IMO, Asus dan masih banyak lagi *vendor Smartphone* didunia yang memproduksi android (Safaat, 2011: 2). Antusiasme *vendor* memproduksi Smartphone android, dikarenakan android adalah sistem operasi yang *open source* sehingga bebas didistribusikan dan dipakai oleh *vendor* manapun. Oleh karena itu peluang menjadi *developer* aplikasi android sangat besar, sehingga memudahkan merancang dalam perkembangan teknologi dimasa sekarang dan yang akan datang.

Telah banyak aplikasi dengan *platform* Android yang dapat didownload di *Android Market* baik gratis maupun berbayar. Sebagai contoh yaitu aplikasi di bidang teknik, permainan, maupun di bidang pendidikan. Diantara deretan kategori aplikasi tersebut, juga terdapat aplikasi untuk mempelajari akord pada alat musik gitar. Salah satu alat musik yang sering dipelajari adalah gitar, Karena gitar merupakan salah satu alat musik yang semakin diminati oleh masyarakat Indonesia. Selain itu, Gitar adalah alat musik yang memiliki seni yang unik. Hal ini tidak bisa dipungkiri karena berdasarkan hasil yang diperoleh dari situs Wikipedia, 60% penduduk dunia mengenali alat musik ini. Ketertarikan masyarakat dalam mempelajari alat musik

instrument ini dapat dikatakan cukup tinggi, sehingga menyebabkan adanya media pembelajaran instrument gitar. Banyak metode pembelajaran dalam mempelajari alat musik ini. Dalam mempelajari instrument gitar ini dapat dilakukan secara otodidak seperti memperhatikan seseorang memainkan alat musik ini kemudian menghafal gerakan nada yang dimainkan, melihat buku atau modul pembelajaran dan ada pula dengan cara didampingi instruktur, baik melalui lembaga formal maupun melalui lembaga informal seperti kursus-kursus musik.

Pada umumnya pembelajaran gitar bertujuan untuk memberikan suatu pemahaman, pengetahuan, keterampilan dan pengalaman baik secara teoritis maupun praktik gitar terhadap seseorang. Dalam penyajiannya pun tentunya memiliki perbedaan mengenai metode, materi dan strateginya. Seiring perkembangan zaman, lembaga-lembaga musik di Indonesia pada saat ini mengalami berbagai kemajuan yang signifikan, berbagai penyajian pembelajaran pun disajikan dengan penyajian yang menarik, mempunyai suatu ciri khas masing-masing. Ada penyajian pembelajaran gitar dengan bentuk kelas khusus (individu), kelas bersama, kelas kooperatif dan lain-lain. Kemudian ada juga menggunakan media cetak, media proyeksi, media audio dan visual, video streaming dan lain-lain.

Sistem operasi android memiliki tujuan utama untuk memajukan inovasi piranti perangkat *mobile* agar pengguna mampu mengeksplorasi kemampuan dan menambah pengalaman lebih dibandingkan dengan *mobile device* lainnya. Penunjang pembelajaran merupakan salah satu bentuk

pengembangan *mobile application* yang dapat menjadi solusi alternatif untuk meningkatkan pemahaman belajar para pemula yang berminat belajar mengenali akord gitar. Namun, penunjang pembelajaran seperti aplikasi *mobile learning* untuk mempelajari akord gitar di Android masih sangat minim terutama aplikasi yang berbayar. Setelah meninjau dari berbagai aspek yang telah disebutkan, maka diajukan Tugas Akhir dengan judul **“Perancangan Aplikasi Pembelajaran Akord Alat Musik Gitar Pada Smartphone Berbasis Android”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan paparan yang terdapat di Latar Belakang Masalah, maka diidentifikasi masalah-masalah yang akan dibahas. Adapun identifikasi masalah tersebut dapat dilihat pada poin-poin berikut ini :

1. Belum banyaknya aplikasi pembelajaran akord alat music gitar berbasis android.
2. Beberapa aplikasi dibatasi dalam penggunaannya atau dalam versi *trial* yang mengharuskan pengguna membayar untuk *unlock* fitur tertentu.
3. Masih minimnya tempat belajar/les musik dan memerlukan biaya yang tidak sedikit.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, dapat dibuat suatu batasan masalah yang mencakup :

1. Materi dan konten pada aplikasi ini hanya berisi materi dasar untuk pengguna yang baru mempelajari dengan batasan kontennya terdiri dari pengenalan akord pada alat instrument ini, cara memainkan teknik dasarnya, mencocokkan dengan akord selanjutnya.
2. Rancangan aplikasi pembelajaran akord gitar ini diaplikasikan pada perangkat mobile berbasis sistem operasi Android dengan bahasa pemrograman Java, Eclipse sebagai IDE, ADT sebagai plugin eclipse pada android, dan Android SDK untuk pengembangan aplikasi android, serta AVD sebagai emulator untuk menjalankan sistem android.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka penulis dapat merumuskan permasalahan, yaitu :

1. Bagaimana mengembangkan aplikasi yang berisi materi dasar untuk mempelajari akord gitar?
2. Bagaimana merancang konten aplikasi pembelajaran akord gitar yang terdiri dari pengenalan nada, cara memainkan teknik dasarnya?
3. Bagaimana merancang aplikasi pembelajaran dan pengenalan akord gitar yang nantinya diaplikasikan pada perangkat mobile berbasis sistem operasi Android dengan bahasa pemrograman Java, Eclipse sebagai IDE, ADT sebagai plugin eclipse pada android, dan Android SDK untuk pengembangan aplikasi android, serta AVD sebagai emulator untuk menjalankan sistem android?

E. Tujuan

Tujuan dari perancangan dan pembuatan tugas akhir ini adalah :

1. Merancang aplikasi Android yang *feature-nya* diharapkan dapat mempermudah pengguna dalam mempelajari akord gitar.
2. Membangun sebuah aplikasi yang dapat menampilkan materi dasar dan praktis dalam pembelajaran akord gitar *Mobile Learning*.

F. Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Mempermudah mempelajari materi dasar pengenalan dan pembelajaran akord gitar, sehingga pengguna dapat belajar dimanapun dan kapanpun.
2. Menyediakan aplikasi *Mobile Learning* yang diharapkan dapat meningkatkan minat pengguna mempelajari akord gitar.
3. Sebagai panduan belajar otodidak bagi pemula.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari Perancangan Aplikasi Pembelajaran Akord Alat Musik Gitar Pada Smartphone Berbasis Android ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan pemanfaatan teknologi perangkat bergerak (*mobile device*) dan perkembangan lingkungan pengembang (*development environment*), kita dapat merancang sebuah aplikasi *mobile* berbasis android, seperti “Aplikasi Pembelajaran Akord Alat Musik Gitar Berbasis Android”.
2. Dengan adanya aplikasi ini, pengguna bisa mendapatkan media pembelajaran akord gitar dari perangkat bergerak yang relatif lebih gampang digunakan.
3. Penggunaan perangkat bergerak seperti *smartphone* banyak memberikan kemudahan kepada penggunanya, karena lebih *fleksibel* untuk dapat dibawa kemana saja, sehingga aplikasi pembelajaran akord gitar ini dapat diakses oleh pengguna setiap waktu melalui *smartphone* dengan sistem operasi *android*.

B. Saran

Adapun saran dari penulis setelah merancang dan membangun Aplikasi Pembelajaran Akord Gitar Berbasis Android, antara lain:

1. Dalam pengembangan berikutnya, aplikasi ini tidak hanya dirancang untuk penggunaan pada *smartphone* dengan sistem operasi android saja,

namun juga pada sistem operasi lainnya. Seperti IOS, atau Windows Mobile.

2. Aplikasi dapat dikembangkan lagi sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Nugroho, 2009. *“Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA.”* Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Abdul Majid. (2012). “Mobile Learning.” *Jurnal Informatika* (Nomor 1 Tahun 2012) Hlm. 3-7.
- Trisno Heriyanto. (3 Februari 2014). *“Indonesia Masuk 10 Besar Negara Pengguna Smartphone.”* Detikinet.
<http://inet.detik.com/read/2014/02/03/171002/2485920/317/indonesia-masuk-5-besar-negara-pengguna-smartphone> Diakses pada Tanggal 5 Februari 2016.
- Muh. Tamimuddin H., M.T. (2008). *“Mengenal Mobile Learning (M-Learning).”*
http://mtamim.files.wordpress.com/2008/12/mlearn_tamim.pdf Di akses pada Tanggal 27 Februari 2016.
- Nazruddin Safaat H. (2011). *Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC berbasis Android.* Bandung : Informatika.
- Koltow, Darrin. 2002. *Playing Guitar : “A Beginner’s Guide, Maximum Musician.”* <http://MaximumMusician.com/Chord Book.htm>. Di akses 22 Januari 2011.
- Ramadhan Anggriawan, (19 Januari 2015). *“Aplikasi Pembelajaran Gitar dan Penentu Suara Kunci Nada Gitar Berbasis Android.”* *Library Gunadarma*
[http:// library.gunadarma.ac.id/epaper/detail/3791403](http://library.gunadarma.ac.id/epaper/detail/3791403). Di akses pada tanggal 8 Februari 2016.
- Pressman, R. S. (2012). *Software Engineering a Practitioner's Approach* (Adi Nugroho dkk. Terjemahan). Boston: Mc Graw Hill. Buku asli diterbitkan tahun 2010.
- Quinn, N., Clark. (2010). *M-Learning : An Introduction to Mobile Learning.* Orlando : Firlandia.
- Shneiderman, B., (1998). *Designing the User Interface – Strategies for Effective Human-Computer Interaction, Third Edition.* Addison-Wesley : USA.
- Sommerville, Ian. (2011). *Software Engineering (Rekayasa Perangkat Lunak).* Jakarta: Erlangga.