

APLIKASI PEMBELAJARAN BERMAIN ALAT MUSIK GITAR UNTUK PEMULA BERBASIS ANDROID

Adelbert Farlind Sihombing¹, Very Karnadi²

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Putera Batam

²Program Studi Teknik Informatika, Universitas Putera Batam

email: pb150210184@upbatam.ac.id

ABSTRACT

Playing guitar is one of the activities that many people are interested in. If the lack of time learning in theory and practice can make students become difficult in learning so they can't improve their abilities in playing guitar. along development of technology, it is needed an Android based learning application that is easy to use which can be used at home or in the school. In this research researchers use the Rapid Application Development (RAD) and Unified Modelling Language (UML) methods as designing models and designing this learning application using the Eclipse IDE application. The app contains information about the guitar, the simulation of the chord and audio in each chord, the theory of the chord conversion, and some of the songs accompanied by a chord in the lyrics. Based on the test results using Black-box testing techniques showed that the application went well..

Keywords: *Android, Chord, Learning Application, Playing guitar*

PENDAHULUAN

Dengan adanya perkembangan teknologi, informasi diharapkan dapat menjadi media yang paling efektif untuk mencari dan menyebarkan informasi. Hal tersebut dapat terlihat dari semakin mudahnya seseorang dalam berkomunikasi dan bertukar informasi, bahkan kini tidak lagi terbatas oleh jarak dan waktu. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi kini semakin banyak dikembangkan dan dimanfaatkan diberbagai bidang dan aspek kehidupan guna menciptakan kemudahan dan efisiensi dalam menyelesaikan tugas dan pekerjaan manusia. Metode pembelajaran adalah suatu cara yang dilakukan oleh pengajar kepada siswa untuk mencapai tujuan belajar mengajar agar sesuai dengan yang diharapkan. Proses pembelajaran akan berhasil sesuai dengan tujuan pembelajaran oleh adanya sarana, prasarana, sistem, guru,

dan media pembelajaran yang baik. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberhasilan proses belajar adalah dengan menggunakan media yang tepat, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dan pada saat ini metode pembelajaran pun harus dapat dikembangkan melalui teknologi sehingga dapat digunakan setiap waktu, termasuk dalam hal belajar bermain alat musik gitar. Dan dalam hal ini pembelajaran bermain gitar dikalangan siswa masih menjadi suatu hal yang sulit dikarenakan proses belajar hanya dilakukan di lingkup sekolah dan pembelajaran hanya bersifat teori secara singkat dan untuk mengasah kembali pengetahuan yang telah di dapat menjadi sulit di karenakan beberapa faktor seperti tidak adanya waktu tambahan untuk lebih mendalami belajar bermain alat musik gitar dan tidak adanya mentor atau orang yang mahir dalam bermain gitar yang mengajari lebih dalam lagi sehingga

siswa yang mencoba belajar sendiri akan cenderung bosan dan akhirnya tidak melanjutkan pembelajaran bermain gitar tersebut. Sehingga ketika siswa tersebut ingin membawakan sebuah lagu dengan alat musik gitar mengalami kesulitan karena pengetahuan teknik dasar bermain gitar yang dimilikinya tidak banyak. Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti tertarik membuat aplikasi pembelajaran yang interaktif agar proses belajar bermain alat musik menjadi lebih menarik dan siswa dapat belajar secara mandiri.

KAJIAN TEORI

2.1. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah komponen integral dari sistem pembelajaran serta segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perhatian, perasaan serta kemampuan sehingga dampaknya akan mendorong semangat belajar (Sobri & Kom, 2014). Media pembelajaran adalah sarana penyampaian pesan pembelajaran kaitannya dengan model pembelajaran langsung yaitu dengan cara guru berperan sebagai penyampai informasi dan dalam hal ini guru menggunakan berbagai media yang sesuai (Puspa, Gobel, & Djafar, 2019).

2.2. Android

Android adalah sistem operasi berbasis linux yang dirancang untuk perangkat bergerak layar sentuh seperti telepon pintar dan komputer tablet (Yudhanto & Wijayanto, 2017). Android dikembangkan oleh Open Handset Alliance (OHA) yang merupakan gabungan dari berbagai perusahaan. Didirikannya Open Handset Alliance (OHA) bertujuan untuk mengembangkan teknologi mobile device. Open Handset Alliance (OHA) terdiri dari 34 perusahaan yang diketua oleh Google. Android bersifat open source karena sumber code atau source code dari sistem operasi android dapat dilihat, Adelbert Farlind Sihombing

dirubah, dan didownload secara gratis atau bebas. Android digunakan sebagai sistem operasi untuk berbagai perangkat mobile seperti smartphone dan tablet (Hutabri & Putri, 2019).

2.3. Keluarga Akor (Family Chord)

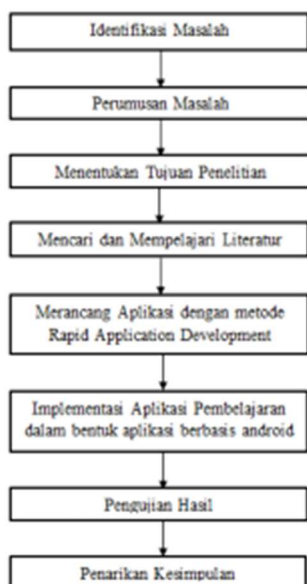
Chord atau akor adalah gabungan beberapa nada dasar yang dibunyikan secara serempak ataupun terpisah sehingga menghasilkan suara harmonis. Umumnya antara chord dan kunci adalah hal yang sama bagi kebanyakan orang awam, namun secara istilah kedua hal ini berbeda. Chord dalam istilah musik merujuk pada tiga nada dasar atau lebih yang dibunyikan baik secara serempak maupun terpisah. Sementara kunci atau key merujuk pada nada dasar yang dipakai dalam sebuah lagu. Istilah key dalam not balok ditandai dengan notasi kres (#) yang berarti nada dinaikkan setengah dari nada dasarnya dan mol (b) yang berarti nada diturunkan setengah nada dari nada dasarnya (Pangerang, Hidayatno, & Zahra, 2015)

2.4. Unified Modeling Language (UML)

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML digunakan untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan teks-teks pendukung (Rosa & Shalahuddin, 2013).

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMAN 5 Batam. Pada tahapan ini peneliti menggunakan desain penelitian dengan beberapa tahapan proses seperti yang terlihat pada gambar di bawah ini :



Gambar 1 Desain Penelitian

Pengumpulan data merupakan bagian penting dari penelitian ini. Berikut adalah teknik yang digunakan dalam mengumpulkan data.

1. Metode Studi Pustaka (Study Literatur)

Merupakan metode yang dilakukan dengan cara mencari bahan pendukung berupa teori-teori yang mendukung dalam pendefinisian masalah melalui buku dan jurnal-jurnal yang erat kaitannya dengan objek permasalahan.

2. Metode Wawancara

Merupakan metode yang dilakukan dengan cara melakukan diskusi serta tanya jawab dengan sumber dalam penelitian ini sumber ialah guru dibidang seni yang dianggap memiliki pengetahuan lebih mengenai permasalahan yang dijadikan objek penelitian.

Dalam pengembangan aplikasi pembelajaran ini, peneliti menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), karena tahapan-tahapannya terstruktur, pengembangan perangkat lunak dapat dilakukan dalam waktu yang

cepat dengan menekankan pada siklus yang pendek, software yang dikembangkan dapat diketahui hasilnya tanpa menunggu waktu yang lama karena pengerjaannya di bagi ke dalam modul-modul dan alasan utama menggunakan metode pengembangan Rapid Application Development (RAD) adalah metode pengembangan ini akan bekerja dengan baik jika diterapkan pada aplikasi yang berskala kecil. Menurut (Hutabri & Putri, 2019) Tahap pengembangan RAD (Rapid Application Development) adalah :

A. Merencanakan kebutuhan

Pada tahap ini analis dan end user melakukan pertemuan untuk menentukan tujuan dari perancangan yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini adalah melakukan wawancara dengan guru untuk menggali informasi mengenai media yang dibutuhkan dalam belajar bermain alat musik gitar dalam bidang pelajaran seni.

B. Analisis

Analisis dilakukan terhadap standar kompetensi, kompetensi dasar, siswa. Analisis ini bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara keseluruhan terhadap aplikasi yang dirancang agar sesuai dengan karakteristik serta kemampuan siswa.

C. Proses Desain

Pada tahap proses desain melakukan desain terhadap aplikasi dan mencocokkan dengan saran dari user, apabila ada kesalahan maka akan dilakukan perbaikan terhadap aplikasi desain yang dibuat masih pada tahap paper based menggunakan UML.

D. Implementasi

Tahap ini adalah merubah desain paper based menjadi komputer based. Dalam hal ini adalah merubah rancangan awal yang telah didiskusikan dengan user kedalam bentuk aplikasi berbasis android dengan menggunakan android studio.

E. Pengujian

Aplikasi yang dirancang dilakukan pengujian terhadap siswa dan guru dengan harapan aplikasi ini dapat memenuhi kebutuhan siswa agar proses belajar mengajar menjadi lebih menarik.

F. Perawatan

Merupakan tahap dimana aplikasi yang dirancang telah digunakan dan akan dilakukan perbaikan-perbaikan kecil jika ditemukan kesalahan.

Unified Modeling Language (UML) adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan requirement, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. UML digunakan untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan teks-teks pendukung (Rosa & Shalahuddin, 2013). Beberapa diagram yang termasuk Unified Modeling Language (UML) :

1. Use Case Diagram

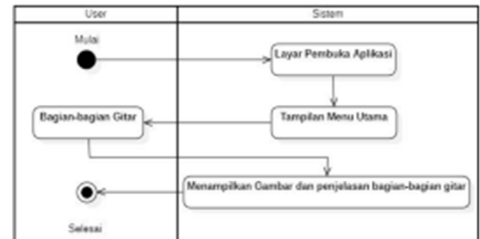
Aktor yang di gunakan dalam dalam aplikasi pembelajaran ini terdiri dari 1 orang yaitu User (Pengguna). Dalam Aplikasi pembelajaran ini user dapat melakukan beberapa aktivitas antara lain melihat bagian-bagian gitar, Jenis-jenis kord gitar, penjelasan teknik konversi kord, beberapa contoh lagu beserta kord gitarnya, dan tentang aplikasi.



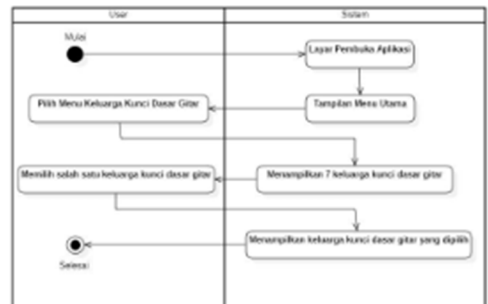
Gambar 2 Use Case Diagram

2. Activity Diagram

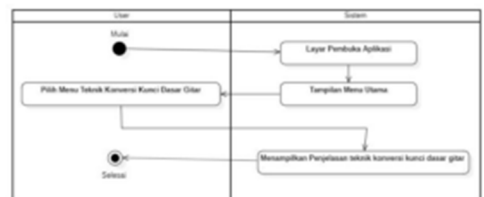
Activity diagram atau diagram aktivitas menggambarkan sebuah workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak.



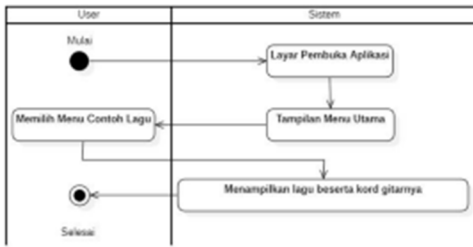
Gambar 3 Activity Diagram menampilkan Bagian-bagian Gitar



Gambar 4 Activity Diagram menampilkan Keluarga Kunci Dasar Gitar



Gambar 5 Activity Diagram menampilkan Teknik Konversi Kunci Dasar Gitar



Gambar 6 Activity Diagram menampilkan Contoh Lagu



Gambar 7 Activity Diagram menampilkan Tentang Aplikasi

3. Sequence Diagram

Sequence Diagram atau diagram sekuen menggambarkan kelakuan objek pada Use Case dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan message yang dikirim dan diterima antar objek. Pembuatan Sequence diagram juga dibutuhkan untuk melihat skenario yang ada pada Use Case.

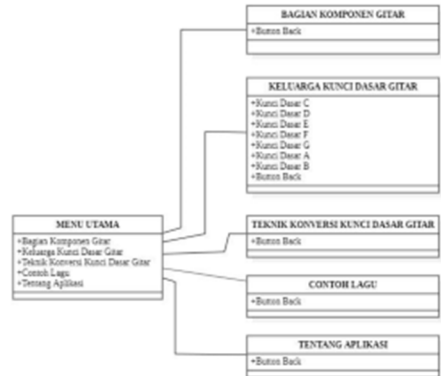


Gambar 8 Sequence Diagram

4. Class Diagram

sebuah spesifikasi yang menggambarkan struktur objek sistem. Classdiagram menunjukkan kelas objek yang menyusun sistem dan juga hubungan antara kelas objek tersebut. Class diagram dibhat dalam bentuk Adelbert Farlind Sihombing

persegi panjang, relasi antara kedua kelas dalam bentuk garis.



Gambar 9 Class Diagram

HASIL DAN PENGUJIAN

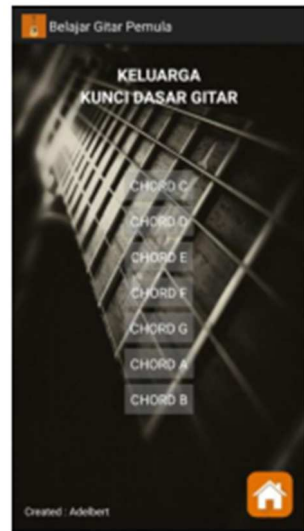
Aplikasi pembelajaran ini ditujukan untuk siswa SMAN 5 Batam, aplikasi ini dapat digunakan dirumah ataupun disekolah yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan dalam hal bermain gitar. Didalam aplikasi ini menampilkan seluruh chord dasar yang wajib dipahami bagi pemula dan juga disertai audio di setiap chord. Berikut adalah tampilan awal pada aplikasi pembelajaran bermain gitar :



Gambar berikut adalah tampilan dari Menu Utama dari aplikasi pembelajaran bermain gitar yang terdiri dari 5 menu yaitu : Bagian Komponen Gitar, Keluarga Kunci Dasar Gitar, Teknik Konversi Kunci Dasar Gitar, Contoh Lagu, dan Tentang Aplikasi.



Gambar berikut adalah tampilan Menu Bagian Komponen Gitar, didalam menu ini berisi tentang bagian-bagian gitar beserta penjelasan disetiap bagiannya.

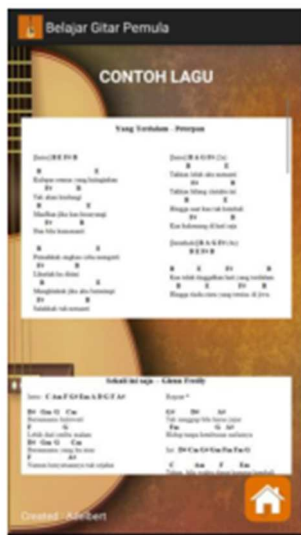


Gambar berikut adalah tampilan Menu Keluarga Kunci Dasar Gitar, didalam menu ini berisi seluruh basic chord dalam bermain gitar, dan juga disertakan audio disetiap masing-masing chord.



Gambar berikut adalah tampilan Menu Teknik Konversi Kunci Dasar Gitar yang berisikan teori dasar bagaimana menaikkan oktaf dalam nada musik di chord yang digunakan. Metode ini dapat digunakan ketika dalam mengiringi sebuah lagu tetapi mengalami kendala karena dengan nada yang kerendahan sehingga untuk mencari nada yang tepat

terlebih dahulu di konversi nada dasarnya agar memudahkan dalam bermain gitar.



Tampilan berikut adalah tampilan menu Contoh Lagu yang berisikan beberapa lagu berserta liriknya dan disertai chord juga pada liriknya.



Berikut adalah tampilan yang menampilkan informasi seputar aplikasi pembelajaran yang dirancang

KESIMPULAN

Aplikasi pembelajaran ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam hal bermain gitar. Aplikasi dirancang berbasis offline sehingga siswa dapat menggunakan kapanpun baik dirumah ataupun disekolah sesuai dengan waktunya.

DAFTAR PUSTAKA

Hutabri, E., & Putri, A. D. (2019). Jurnal Sustainable: Jurnal Hasil Penelitian dan Industri Terapan Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Android pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial untuk Anak Sekolah Dasar. 08(02). Pangerang, A., Hidayatno, A., & Zahra, A. A. (2015). Perancangan Aplikasi Pengenalan Chord Instrumen Tunggal Menggunakan Transformasi Wavelet Dan Key Detection. Transient, 4(1), 31–38.

Puspa, M. A., Gobel, C. Y., & Djafar, A. (2019). Aplikasi Pembelajaran Ipa Untuk Kelas VIII Di Sekolah Smp Negeri 1 Pulubala Kabupaten Gorontalo Berbasis Android. Jurnal Informatika Upgris, 5(1), 1–8. <https://doi.org/10.26877/jiu.v5i1.2624>

Rosa, A., & Shalahuddin, M. (2013). REKAYASA PERANGKAT LUNAK BERSTRUKTUR DAN BERORIENTASI OBJEK. Bandung: Informatika.

Sobri, M., & Kom, M. (2014). ANGKA DENGAN MULTILINGUAL BERBASIS MOBILE. (December).

Yudhanto, Y., & Wijayanto, A. (2017). Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android dengan Android Studio. Jakarta: PT Elex Media Komputindo, Jakarta.