

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

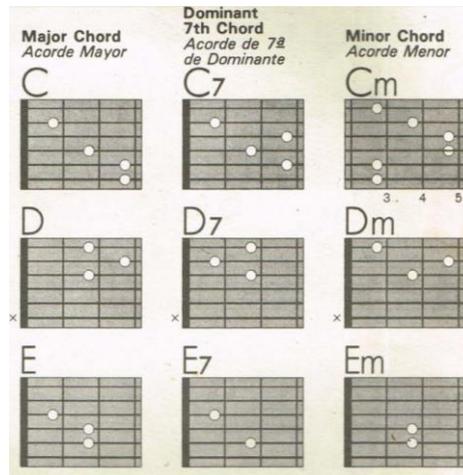
### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Gitar merupakan salah satu alat musik yang paling populer dan diminati dikalangan masyarakat. Pada dasarnya model pembelajaran gitar dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu dengan mengikuti kursus gitar atau dengan belajar sendiri secara otodidak. Pembelajaran gitar melalui kursus berjalan dengan mengikuti arahan pembimbing dan materi yang disampaikan akan mengikuti tingkat kemampuan siswa [1]. Pembelajaran kursus gitar dapat berlangsung pada sekolah musik ataupun penyediaan jasa pembelajaran secara privat.

Studio Musik Post Aura merupakan tempat kursus kesenian yang berada di alamat Jl. Surya Sumantri No.48, Sukagalih, Kecamatan Sukajadi, Kota Bandung, Jawa Barat. Salah satu kursus kesenian yang disediakan disekolah ini merupakan kursus gitar klasik.

Pembelajaran gitar di Studio Musik Post Aura berlangsung secara tatap muka langsung dan virtual melalui online. Pembelajarannya bersifat privat dimana satu kelas hanya diisi oleh satu siswa dan alur pembelajarannya mengikuti tahapan dan buku panduan yang diberikan. Diluar pembelajaran tatap muka pelajar memiliki buku wajib yang dapat dijadikan sebagai panduan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu pengajar gitar klasik ditempat kursus seni ini, masalah yang sering muncul pada siswa yang masih berada ditahapan awal pembelajaran. Siswa pada tahap awal cenderung ingin belajar cepat dan kurang memperhatikan proses awal pembelajaran seperti pengenalan nada dasar dan kunci gitar. Selain itu diluar pembelajaran tatap muka siswa kurang antusias menggunakan buku sebagai media pembelajaran dikarenakan visualisasinya yang kurang lengkap dan tidak detail.



**Gambar 1. 1 Pembelajaran kunci gitar pada buku panduan**

Pada proses pembelajaran gitar melalui kursus pelajar bergantung pada pembimbing untuk mengetahui bagaimana suatu nada atau kunci berbunyi sehingga merasa terbatas ketika menggunakan buku panduan diluar pembelajaran tatap muka. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Deden Nursyadid setidaknya 54,3% pelajar gitar memiliki kejenuhan saat melakukan pembelajaran melalui buku karena kurangnya visualisasi [2].

Selain itu selama melakukan latihan permainan lagu siswa sering melakukan perpindahan padangan dari posisi jari pada *fretboard* gitar dengan informasi permainan not balok pada buku panduan. Hal ini menyebabkan siswa kesulitan untuk menjaga tempo permainan.

Beberapa kekurangan yang terpapar diatas dapat diatasi dengan perangkat yang sudah kita gunakan sehari-hari seperti *smartphone*. Konsumsi multimedia pada perangkat *smartphone* sudah menjadi hal yang sangat umum. Hal ini dapat diterapkan pada model konsep belajar audio visual dimana mata dapat melihat pembelajaran yang dibutuhkan dan telinga dapat mendengarkan respon audio yang sesuai, sehingga mempercepat proses pemahaman [3].

Pemanfaatan *augmented reality* pada perangkat android dapat digunakan sebagai salah satu media pembantu penerjemah objek [3] dengan menggabungkan dunia nyata dengan dunia virtual melalui penempatan objek-objek virtual pada

tangkapan gambar dunia nyata dapat memberikan pengalaman dan pemahaman yang lebih mendalam bagi aktifitas pembelajaran [4].

Berangkat dari serangkaian masalah yang terpapar diatas, peneliti berinisiatif untuk membangun sebuah aplikasi yang dapat dijadikan sebagai media pembantu pembelajaran kunci gitar dan permainan lagu bagi pemula yang mudah untuk digunakan dan lebih menarik dengan memanfaatkan teknologi yang sudah kita gunakan sehari-hari seperti *android*.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang sudah disampaikan diatas terdapat beberapa poin yang dapat dijadikan sebagai identifikasi masalah pada penelitian ini, yaitu :

1. Buku panduan yang digunakan siswa tidak memberikan posisi jari secara spesifik untuk memainkan suatu kunci gitar.
2. Buku panduan hanya dapat memberikan pelajaran secara visual dan tidak dapat memberikan pembelajaran melalui media audio baik untuk mempelajari kunci gitar ataupun latihan permainan lagu.
3. Selama melakukan latihan permainan lagu siswa kesulitan untuk menjaga tempo permainan karena adanya perpindahan pandangan posisi tangan pada *fretboard* gitar dengan informasi not balok lagu pada buku panduan.

### **1.3. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi yang dapat membantu siswa untuk mempelajari posisi jari dalam memainkan kunci serta memberikan visualisasi posisi jari dan iringan lagu dari permainan musik yang diajarkan pada buku *fundamental*.

Adapun tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini antara lain :

1. Memberikan visualisasi bentuk kunci gitar lebih detail untuk posisi setiap jari yang digunakan.
2. Memberikan respon audio untuk setiap kunci yang diajarkan serta menyediakan iringan suara untuk latihan permainan lagu.

3. Memudahkan proses latihan permainan lagu dengan mengurangi perpindahan pandangan posisi jari pada gitar dengan informasi not balok lagu.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan masalah memiliki fungsi untuk membatasi lingkup permasalahan agar pembahasan dalam suatu penelitian tidak menyimpang dan lebih terarah. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Aplikasi yang dibangun ditujukan pada pelajar tingkat pemula atau *fundamental* pada Studio Musik Post Aura.
2. Bentuk kunci dasar yang disediakan aplikasi mencakup kunci mayor, minor dan 7.
3. Aplikasi yang dibangun berbasis android dengan minimal versi android 5.0 Lollipop dan mendukung AR Core.
4. Aplikasi yang dibangun memanfaatkan teknologi *markerless augmented reality* dengan *library* Easy AR.
5. Aplikasi yang dibangun memanfaatkan file MIDI (*Musical Instrument Digital Interface*) untuk menghasilkan bunyi kunci dan iringan lagu menggunakan *library* MPTK (*MIDI Player Tool Kit*).
6. Bahasa pemrograman yang digunakan dalam tahap pengembangan aplikasi adalah C# menggunakan program Unity 3D.

#### **1.5. Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian merupakan cetak biru yang disusun secara teratur yang digunakan oleh peneliti sebagai panduan dan pedoman dalam proses penelitian sehingga penelitian dapat berjalan secara sistematis dan benar. Berikut merupakan alur metodologi penelitian ini.

##### **1.5.1. Metode Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

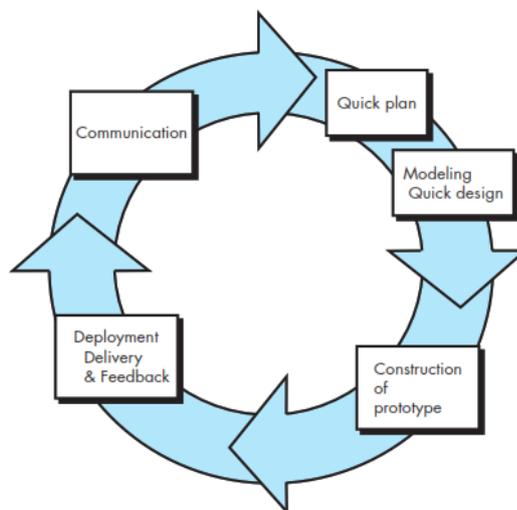
- a. Wawancara : Pengumpulan data pada metode ini dilakukan dengan cara melakukan perbincangan dengan salah satu pengajar gitar yang ada pada Studio Musik Post Aura, guna mempelajari proses pengajaran yang ada serta

menemukan kekurangan dan kendala yang ada pada saat pembelajaran. Wawancara cara dilakukan dengan cara tatap muka langsung atau menggunakan media seperti telepon dan whatsapp.

- b. Observasi : Pengumpulan data dengan observasi dapat dilakukan dengan melakukan pengamatan langsung pada ruang kelas pengajaran kursus gitar dan menentukan bagaimana pembelajaran dapat dibantu menggunakan perangkat android.
- c. Studi Literatur : Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara melakukan analisis dan pembelajaran dari jurnal, penelitian berupa tesis dan skripsi serta sumber tertulis lainnya yang memiliki kesamaan dalam bahasan penelitian.

### 1.5.2. Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan pada penelitian ini merupakan *Prototype Model*. Dengan menggunakan *Prototype Model* pembangunan perangkat lunak dapat berjalan dengan lebih cepat dan sesuai. Hal ini dikarenakan selama proses pembangunan perangkat lunak, pengembang dan pengguna dapat saling berinteraksi mengenai perangkat lunak yang akan dibangun ketika terdapat kendala ataupun rincian persyaratan yang kurang jelas [5] [6]. Berikut merupakan tahapan yang ada pada pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan *Prototype Model*.



**Gambar 1. 2 Model Prototype**

1. *Communication*

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi identifikasi masalah dan kebutuhan-kebutuhan untuk perangkat lunak yang akan dibangun. Informasi ini didapat dengan melakukan observasi langsung ataupun dengan berinteraksi dengan pengguna.

2. *Quick Plan*

Setelah informasi terkait masalah dan kebutuhan perangkat lunak telah dijabarkan maka tahapan selanjutnya merupakan penentuan dan perancangan spesifikasi, fungsionalitas perangkat lunak dan gambaran perangkat lunak secara umum untuk menghasilkan output yang sesuai.

3. *Modelling Quick Design*

Pada tahap ini gambaran perangkat lunak yang telah dibuat akan direpresentasikan kedalam bentuk yang lebih teknis dengan menggunakan pemodelan *Unified Modelling Language (UML)*. Hasil pemodelan ini akan dievaluasi kembali dengan identifikasi masalah dan kebutuhan-kebutuhan yang sebelumnya telah dijabarkan. Pada tahap ini juga akan dilakukan perancangan tampilan antarmuka perangkat lunak.

4. *Construction of Prototype*

Tahapan ini merupakan implementasi pemodelan teknis dan tampilan antarmuka yang sebelumnya telah dirancang kedalam bentuk aplikasi *prototype*.

5. *Deployment Delivery and Feedback*

Ketika *prototype* perangkat lunak selesai dibangun maka *prototype* tersebut akan diserahkan kepada pengguna untuk dilakukan pengujian dan implementasi untuk mendapatkan masukan dan evaluasi untuk iterasi *prototype* selanjutnya.

**1.6. Sistematika Penulisan**

Sistematika penulisan memiliki tujuan memberikan gambaran dan deskripsi dari pembahasan pada penelitian ini. Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut :

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab 1 membahas hasil dari analisis yang dilakukan oleh peneliti terhadap masalah dan kebutuhan penelitian, seperti latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab 2 berisi kajian secara teoritis berupa konsep dasar dan teori-teori yang berhubungan dengan topik penelitian seperti komponen-komponen yang terlibat dalam pembangunan aplikasi serta layanan pendukung dalam pembangunan aplikasi.

## **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab 3 berisi analisis dari sistem yang akan dibangun mencakup analisis kebutuhan fungsional, kebutuhan non-fungsional, perancangan struktur menu, desain tampilan antarmuka sistem sampai dengan scenario use case. Bab ini juga berisikan tahapan tahapan pada perancangan aplikasi yang akan dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dilakukan.

## **BAB 4 IMPLEMENTASI SISTEM DAN PENGUJIAN**

Bab 4 berisikan batasan implementasi dari sistem yang dibangun baik dari segi fungsional dan non fungsional serta implementasi tampilan antarmuka perangkat lunak. Pada bab ini juga dilakukan tahapan pengujian perangkat lunak untuk mengetahui apakah perangkat lunak yang dibangun sudah memenuhi dan dapat menyelesaikan masalah yang telah ditemukan pada tahapan analisis.

## **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab 5 merupakan penutup dari susunan laporan, dimana didalamnya berisi kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil keluaran perangkat lunak yang dihasilkan. Selain itu bab ini juga berisi saran dan perbaikan yang dapat diambil untuk penelitian-penelitian yang akan mendatang