

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada generasi 4.0 ini, dapat disimpulkan bahwa *smartphone* bukanlah hanya sebuah media yang digunakan untuk komunikasi saja, namun di generasi ini *smartphone* banyak digunakan sebagai media pembelajaran, metode pembelajaran yang sering digunakan pada *smartphone* di antara lain melalui video, tulisan, suara, dan lainnya. Salah satu dari hal itu merupakan pembelajaran gitar untuk pemula [1]. Namun banyak di antara aplikasi pada handphone itu tidak memberikan pembelajaran cara membaca kunci untuk para pemula yang ingin belajar bermain gitar, sebagai contoh adalah aplikasi *Songsterr* dan *Ultimate Guitar*.

Alat musik gitar merupakan salah satu alat musik yang paling banyak diminati oleh banyak orang, dapat dikatakan bahwa alat musik gitar merupakan alat musik yang paling mudah di akses dan didapatkan. Lalu dalam mempelajari cara bermain gitar dapat dilakukan dengan berbagai metode yang mudah dilakukan, di antara metode – metode yang ada terdapat dua metode yang sering digunakan, yaitu dengan mempelajarinya secara mandiri atau otodidak dan dengan bersekolah pada sekolah kursus musik [2]. Alat musik ini juga dapat dikatakan sebagai alat musik yang masih selalu digunakan pada dunia permusikkan, sebagaimana banyaknya music pop yang terkenal oleh gitar nya, jazz yang terkenal dengan solo gitar nya dan juga lagu – lagu indie Indonesia yang tidak pernah terlepas dari alat musik gitar.

Mempelajari chord gitar dengan menggunakan metode belajar sendiri atau otodidak, bukanlah hal yang mudah, karena pada umumnya pembelajaran gitar secara mandiri hanya dapat mendapatkan panduan yang tidak terlalu spesifik dan tidak ada penentuan bahwa bunyi dari kunci gitar itu benar atau tidak [3]. Dikarenakan kunci gitar ini tidak berjumlah sedikit, untuk chord yang paling sering digunakan secara umum saja terdapat kurang lebih 4 bentuk chord di setiap satu note, untuk bentuk – bentuk tersebut adalah major, minor, diminished, dan

augmented, dimana dari tiap satu bentuk – bentuk tersebut dapat berubah jika dimainkan pada fret yang berbeda dengan note yang sama [4] dan juga ada metode yang mempelajari gitar dengan membaca tabulatur gitar, yang berisikan nomor sebagai petunjuk di bagian note mana saja penjarian dari petikan gitar pada note mana saja berdasarkan jumlah fret pada gitar [5].

Dalam pembelajaran gitar, ada salah satu metode dengan menggunakan media buku untuk mempelajari gitar, dengan cara demikian mungkin seseorang bisa saja mempelajari gitar namun dengan penggunaan buku ini, kita dapat mengalami kekurangan dimana buku tidak interaktif dalam mempelajarinya, lebih cepat mudah rusak, dan juga hilang, namun dengan perkembangan teknologi ini, tentu saja tidak dikit di antara pembelajar yang berusaha mencari media pembelajaran gitar dengan menggunakan teknologi, dimana teknologi ini sangat mudah di akses dan juga sudah menjadi suatu kebutuhan bagi semua orang [6].

Berdasarkan dari permasalahan yang sudah dibahas diatas, dapat disimpulkan bahwa sebuah aplikasi pembelajaran gitar dengan menggunakan *Smartphone* akan sangat membantu pemula yang ingin belajar bermain gitar, sehingga dari ini, penulis berniat untuk membuat sebuah aplikasi pembelajaran gitar dengan menggunakan framework Flutter dalam membangun aplikasi pembelajaran gitar tersebut.

Flutter adalah SDK (*Software Development Kit*) untuk aplikasi pada berbagai media teknologi, yang dapat digunakan untuk mengembangkan aplikasi pada platform Android, IOS, web, dan desktop dari satu codebase yaitu Dart, Flutter dikembangkan oleh Google sebagai lisensi open source, sehingga siapa pun bisa menggunakannya [7].

Android merupakan salah satu sistem operasi yang paling banyak digunakan di Indonesia, dimana Android ini adalah sistem informasi perangkat mobile berbasis Linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi [8]. Android memberikan *platform* terbuka bagi para pengembang aplikasi mereka sendiri [9].

Berdasarkan dari masalah – masalah diatas, penulis berharap dengan adanya pengembangan aplikasi pembelajaran gitar dapat memberikan akses lebih luas

untuk mempelajari gitar yang dikhususkan untuk pemula, dan dapat meningkatkan skill pemula menjadi pemain gitar yang lebih handal.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di uraikan dapat di identifikasi beberapa masalah antara lain:

1. Media buku tidak mampu mengeluarkan suara kunci gitar sesuai dengan posisi jari pada fret gitar yang telah dipelajari dan dipahami.
2. Media buku tidak mampu mengukur akurasi suara gitar yang dihasilkan oleh kunci gitar yang dimainkan sehingga siswa tidak tahu apakah kunci gitar yang ia pelajari sudah benar atau salah.

1.3 Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dari penelitian ini, di antara lain:

1. Membuat aplikasi yang mampu mengeluarkan suara kunci gitar sesuai dengan posisi jari pada fret gitar yang telah dipelajari dan dipahami dengan memanfaatkan fitur *multi-touch* dan *Android Media Player* pada *smartphone*.
2. Membuat aplikasi yang mampu mengukur akurasi suara gitar yang dihasilkan oleh kunci gitar yang dimainkan sehingga siswa dapat mengetahui apakah kunci yang ia pelajari sudah benar atau salah.

Adapun tujuan dari penelitian ini, diantara lain:

1. Sebagai sarana berlatih gitar secara otodidak yang interaktif.
2. Sebagai sarana mengukur akurasi suara kunci gitar yang telah dipelajari.

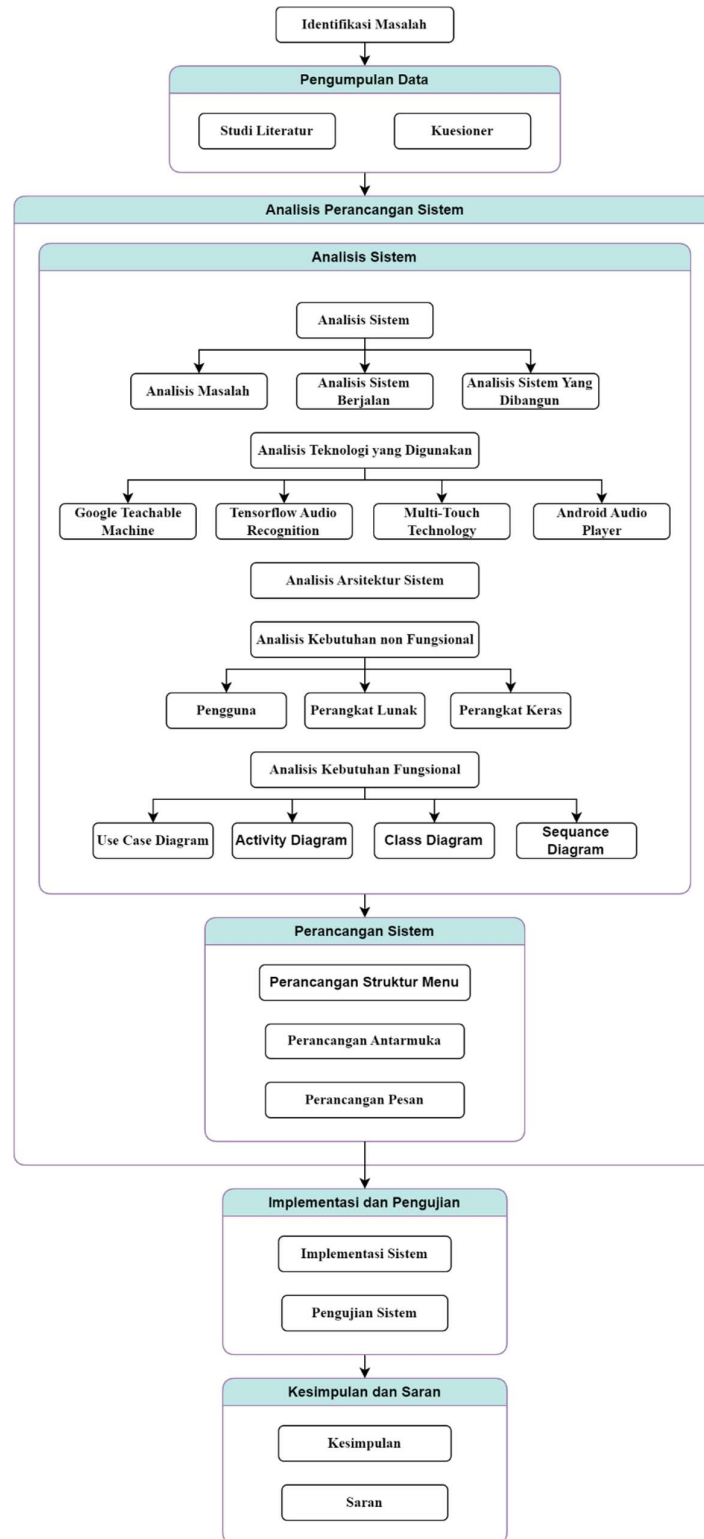
1.4 Batasan Masalah

Batasan – batasan masalah pada perancangan aplikasi ini, berdasarkan dari bahasan – bahasan diatas, di antara lain:

1. Aplikasi yang dibangun berbasis *mobile* Android.
2. *Smartphone* harus memiliki dimensi layar antara 5 sampai 7 inci.
3. Jumlah kunci gitar yang dapat dipelajari adalah 20 kunci gitar.
4. Evaluasi hasil belajar kunci gitar dilakukan berupa memainkan 20 kunci gitar, tidak dalam format lagu.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian adalah serangkaian kegiatan yang dilaksanakan untuk mencari suatu kebenaran studi penelitian yang diawali dengan sebuah pemikiran yang membentuk rumusan masalah sehingga dapat menimbulkan hipotesis awal, sehingga penelitian bisa diolah dan di analisis yang akhirnya membentuk suatu kesimpulan [10]. Adapun alur kerja dari penelitian data ini dapat dilihat pada gambar 1.1 kerangka kerja penelitian berikut.



Gambar 1.1 Kerangka Kerja Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

1. Kuesioner

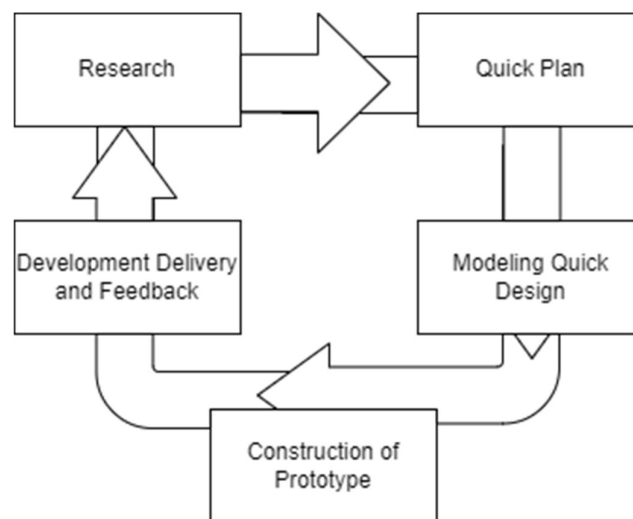
Kuesioner merupakan metode pengumpulan data dengan melakukan memberikan kumpulan pertanyaan kepada responden yang bertujuan untuk mengumpulkan informasi terkait dengan penelitian yang akan dilakukan.

2. Studi Literatur

Studi Literatur adalah metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mencari, membaca dan mengumpulkan dokumen – dokumen seperti jurnal, buku, artikel dan dokumen lainnya yang berkaitan dengan topik penelitian.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan aplikasi ini, metode dalam pembangunannya adalah dengan menggunakan metode *prototype*. Metode *prototype* merupakan metode pembangunan perangkat lunak dimana hasil dari analisis yang dilakukan langsung di implementasi kan kedalam sebuah model tanpa harus aplikasi selesai. Metode ini sangat berhubungan dengan pengguna, dimana dari pembangunan aplikasi ini informasi dikumpulkan dengan mengumpulkan informasi kepada pengguna dengan menggunakan protyep yang ada [11]. Tahapan tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.2 berikut.



Gambar 1.2 Metode *Prototype*

Berikut ini merupakan penjelasan dari tiap tahapan dari metode *prototype* pada gambar diatas adalah sebagai berikut:

1. *Research*

Tahap *Research* merupakan tahap melakukan pengumpulan berbagai informasi berdasarkan kebutuhan pengguna pada aplikasi yang akan dibuat. Pengumpulan informasi ini akan dilakukan dengan menggunakan metode kuesioner dan studi literatur terhadap teknologi yang akan digunakan.

2. *Quick Plan*

Berdasarkan dari informasi yang telah didapatkan dari tahap *research*, pada tahap *quick plan* ini dilakukan sebuah perencanaan cepat prototipe berdasarkan dari kebutuhan sistem yang didapat dari informasi *research*. Hal yang dilakukan pada tahap *quick plan* ini adalah dengan menyusun sebuah analisis kebutuhan non-fungsional dan juga fungsional dari aplikasi yang akan dibangun berdasarkan dari data yang telah didapat pada tahap awal, yaitu tahap *research*.

3. *Modelling Quick Design*

Tahap ini merupakan tahapan *design* tampilan pengguna prototipe yang dibuat berdasarkan dari *quick plan* yang telah dilakukan. Pada tahap ini, hal yang dilakukan adalah dengan melakukan perancangan dari aplikasi yang akan dibangun, mulai dari model data yang akan digunakan dan perancangan tampilan dari aplikasi yang akan dibangun.

4. *Construction of Prototype*

Tahap ini merupakan tahapan implementasi perancangan aplikasi prototipe yang akan dibuat berdasarkan desain yang telah didapat pada tahap sebelumnya dengan menggunakan Bahasa pemrograman, Framework dan API yang akan digunakan pada aplikasi. Hal yang dilakukan pada tahap ini adalah mengimplementasikan apa yang sudah dilakukan pada perancangan dengan membangun program dengan menggunakan teknologi yang sudah di analisis.

5. *Development Delivery and Feedback*

Tahap ini merupakan tahap dimana aplikasi prototipe sudah digunakan oleh pengguna, misal pada aplikasi terdapat suatu masalah, pengguna dapat

memberikan sebuah *feedback* yang nanti dapat digunakan untuk melanjutkan ke tahap akhir produk terbuat. Hal yang dilakukan pada tahap ini adalah dengan memberikan sebuah sample ataupun *apk* prototype yang sudah memenuhi syarat dari yang telah dibuat pada analisis – analisis kebutuhan dan perancangan yang telah dilakukan pada tahap *quick plan* dan *modelling quick plan*.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang akan di implementasi kan dalam penelitian ini di antara lain:

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah terhadap pembangunan aplikasi yang akan dilakukan, identifikasi masalah berdasarkan latar belakang, maksud dan tujuan dari pembuatan aplikasi, batasan masalah dari aplikasi yang akan dibuat, dan metodologi penelitian yang berisikan kumpulan metode yang akan digunakan untuk melakukan penelitian dan pembuatan aplikasi.

BAB 2 LANDASAN TEORI

Bab ini berisi tentang berbagai landasan teori dan konsep dasar dari kumpulan ide yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan, seperti butuh atau tidak dari aplikasi pembelajaran gitar, apakah aplikasi pembelajaran gitar merupakan ide bagus atau tidak dan sebagainya. Kumpulan teori ini akan menjadi sebagai petunjuk arahan untuk memecahkan masalah yang ada pada penelitian ini.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai analisis dari kebutuhan fungsional dan analisis non-fungsional dari aplikasi yang akan dibangun, dan rancangan sistem yang akan digunakan dalam pembangunan aplikasi.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas mengenai hasil implementasi dari aplikasi yang telah dibangun, berdasarkan dari hasil analisis kebutuhan dan perancangan sistem yang telah dilakukan serta pengujian dari aplikasi yang telah dibuat untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan dengan baik sesuai dengan tujuan dari peneliti.

BAB 5 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil akhir dari penelitian dan pembuatan aplikasi yang telah dilakukan serta saran sebagai masukan untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut dari aplikasi yang telah dibuat.