

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi seperti saat ini, teknologi informasi berkembang sangat dinamis khususnya dibidang *software*. Semakin banyaknya aplikasi yang dibuat oleh para *developer* untuk mempermudah kehidupan manusia. Berbagai aplikasi yang beredar terdiri dari berbagai macam *platform* os dan bahasa pemrograman. Aplikasi yang beredar saat ini memiliki bermacam fungsinya sendiri, seperti aplikasi yang berfungsi untuk hiburan, sebagai media pembelajaran, dan lain-lain.

Semakin banyaknya pengguna *smartphone* yang bersistem operasi android membuat kalangan anak-anak dan remaja lebih asik bermain game atau aplikasi berbasis android yang disediakan oleh *playstore*. Anak-anak hingga orang dewasa sekarang. Banyak lebih memilih gadget *smartphone* dibandingkan membaca buku yang dihasilkan dari media cetak khususnya cara bermain gitar. Pembelajaran bermain alat musik khususnya gitar melalui media cetak dianggap kurang maksimal, karena harus ke toko buku untuk mendapatkan buku mater, sehingga banyak anak-anak dan remaja yang kurang bisa menggali potensi diri mereka.

Oleh karena itu penulis membuat aplikasi Senam Jari Pada Gitar Berbasis *Android* dengan menggunakan metode *Model Waterfall* yang merupakan mekanisme untuk mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak. Aplikasi Senam Jari Pada Gitar Berbasis *Android* ini bersifat offline dan pengguna dapat mengetahui dan belajar ilmu dasar untuk memulai menjadi gitaris.

## 1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana agar aplikasi yang dibuat menjadi aplikasi interaktif sebagai media pembelajaran berbasis Android?

## 1.3. Batasan Masalah

Dalam pembuatan aplikasi ini diperlukan batasan masalah, agar permasalahan yang di tinjau tidak terlalu luas dan sesuai dengan maksud dan tujuan yang dicapai.

Adapun batasan-batasannya adalah sebagai berikut :

- a. Aplikasi senam jari pada gitar berbasis android menggunakan bahasa pemrograman java.
- b. Digunakan pada mobile phone yang mendukung fasilitas java yang bersistem operasi android.
- c. Aplikasi ini dikhususkan bagi anak usia 10 tahun keatas.
- d. Data tidak dimasukkan semua, hanya mencakup teknik dasar senam jari pada gitar saja.
- e. Software yang di gunakan *Android Studio, Adobe Photoshop,frutty loops.*

## 1.4. Maksud dan Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah :

- a. Untuk membangun aplikasi senam jari pada gitar yang dapat digunakan oleh pengguna smartphone berbasis android.
- b. Membantu belajar teknik-teknik dasar dalam bermain gitar yang terstruktur bagi para pemula atau awam.

- c. Penggabungan ilmu yang didapat dari les privat gitar dan di perkuliahan kedalam aplikasi android.
- d. Memperdalam pengetahuan mengenai sistem operasi yang bersifat *open source* terutama android.
- e. Membantu mengembangkan potensi atau bakat.

## **1.5. Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi senam jari pada gitar ini adalah :

### **1.5.1. Metode Penelitian**

Pengumpulan data pada penelitian ini menggunakan metode studi pustaka. Metode ini merupakan metode pengumpulan data dengan cara mengumpulkan data-data dari perpustakaan ataupun internet baik itu dari buku, jurnal ilmiah, maupun artikel yang membahas tentang android dan senam jari gitar yang mendukung penelitian.

### **1.5.2. Metode Analisis**

penulis menggunakan analisis SWOT untuk mengevaluasi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman dalam pembuatan aplikasi ini untuk mempermudah dalam perancangan aplikasi.

### 1.5.3. Metode Perancangan

Metode perancangan yang dipakai dalam pembuatan aplikasi ini adalah UML (*Unified Modeling Language*). Penggunaan UML diwujudkan dengan penggunaan *Use Case*, *activity diagram*, *class diagram* dan *sequence diagram*.

### 1.5.4. Metode Pengembangan

Metode pengembangan sistem yang dipakai dalam penelitian ini adalah SDLC (*System Development Life Cycle*) tepatnya menggunakan model *Waterfall*. Metode ini digunakan karena kebutuhan pengguna sudah jelas dari awal, sehingga jarang sekali terjadi perubahan. Untuk lebih detailnya maka tahap-tahap yang penulis terapkan di SDLC adalah sebagai berikut :

#### 1. Analisis

Langkah analisis ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem aplikasi sehingga dapat dipahami aplikasi seperti apa yang dibutuhkan oleh pengguna. Pada tahap ini dilakukan analisis awal, mencari solusi alternatif, menggambarkan manfaat, dan membuat rencana kerja serta rekomendasinya.

#### 2. Desain

Pada tahap ini dilakukan perancangan aplikasi sebagai bentuk representasi dari sistem aplikasi yang akan di buat. Rancangan ini meliputi fitur aplikasi, *user interface*, dan desain aplikasi secara rinci.

### 3. Pengodean

Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem sesuai dengan rancangan yang telah dibuat dan melakukan penerapan aplikasi yang telah di bangun.

### 4. Pengujian

Setelah aplikasi dibuat dan diterapkan maka proses selanjutnya dilakukan pengujian terhadap aplikasi. Tujuan dari pengujian ini untuk menemukan kesalahan-kesalahan dalam aplikasi tersebut untuk kemudian diperbaiki.

### 5. *Maintenance* (perawatan)

Melakukan perawatan dan evaluasi untuk memastikan aplikasi dapat terus bekerja dengan baik dan mengevaluasi perubahan-perubahan untuk mempertahankan aplikasi yang dibangun.

#### **1.5.5. Metode Testing**

Metode testing yang dipakai dalam penelitian ini adalah *white-box testing* dan *black-box testing*. Hal ini dikarenakan untuk menguji dan mengetahui hasil kode program pada aplikasi yang telah di hasilkan. Selain itu juga untuk menunjukkan apakah aplikasi tersebut sudah bias berfungsi dengan baik atau masih terdapat *bug* atau *error* pada sintaks maupun logika.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan penulis untuk menyusun kemudian menyelesaikan skripsi ini adalah sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, sistematika penulisan laporan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Pada bab ini memuat teori-teori yang menjadi dasar pengetahuan yang digunakan dalam penelitian seperti tinjauan pustaka, dasar teori, definisi sistem dan teori-teori yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibuat.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Pada bab ini terdapat tinjauan umum tentang penelitian, analisis masalah, solusi yang ditawarkan dan rancangan sistem.

### **BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Bab ini merupakan tahapan yang penulis lakukan dalam pembuatan aplikasi, testing hingga implementasi aplikasi.

### **BAB V PENUTUP**

Berisi kesimpulan dan saran yang dapat peneliti rangkum selama proses penelitian.