

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Alat musik merupakan suatu instrumen yang dibuat atau dimodifikasi untuk tujuan menghasilkan musik. Pada prinsipnya, segala sesuatu yang memproduksi suara dapat disebut sebagai alat musik. Alat musik belira merupakan salah satu alat musik yang terdapat pada *marching band* atau *drum band*. Alat musik ini biasanya dipelajari pada sekolah-sekolah mulai dari TK hingga SMA.

Penelitian ini dirancang untuk membantu para pengguna dalam mempelajari alat musik belira. Didalam aplikasi *Mobile* banyak terdapat alat musik virtual seperti aplikasi *Real Drum*, *Piano* dan *Real Guitar* tetapi selama ini belum ada aplikasi alat musik virtual belira yang dibuat. Peneliti akan merancang sebuah aplikasi alat musik virtual belira berbasis *Mobile* sebagai salah satu sarana alternatif yang bisa digunakan dalam mempelajari alat musik belira, yaitu dengan mengganti objek asli dengan alat musik virtual.

Berdasarkan latar belakang diatas dapat penulis melihat adanya peluang membuat sebuah aplikasi yang dapat membantu pengguna dalam mempelajari alat musik belira salah satunya yaitu dengan aplikasi alat musik virtual belira. Hal ini yang menarik penulis untuk membuat "Perancangan Aplikasi Alat Musik Virtual Belira untuk Drum Band Sekolah Berbasis Mobile". Aplikasi ini dikemas dalam teknologi *smartphone* yang menggunakan sistem operasi *Android*, aplikasi ini merupakan sarana untuk mempelajari alat musik belira khususnya untuk siswa TK hingga SMA.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang dapat dirumuskan adalah:

1. Bagaimana membuat alat musik virtual belira berbasis *Mobile* dengan memanfaatkan sistem operasi *Android* minimal versi 2.2 (*Froyo: Frozen Yogurt*) menjadi suatu aplikasi yang baik?
2. Bagaimana membuat sebuah aplikasi yang dapat memberikan informasi tentang alat musik belira melalui alat musik virtual belira berbasis *Mobile*?

## 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dapat diambil dari latar belakang diatas adalah :

1. Implementasi hanya pada *Smartphone* yang memiliki sistem operasi *Android* minimal versi 2.2 (*Froyo: Frozen Yogurt*).
2. Aplikasi alat musik virtual belira hanya terdapat 27 jajaran *bell* dan 3 video simulasi lagu yang bisa dimainkan.
3. Aplikasi bersifat *single tap*.
4. Ditampilkan dalam resolusi 854x480 pixel.
5. Implementasi aplikasi pada *smartphone* berukuran minimal 5 inch.
6. Aplikasi bersifat offline.
7. Pengguna hanya bisa memilih memainkan alat musik virtual belira dan simulasi lagu yang sudah disediakan aplikasi.
8. Wawancara penelitian hanya ditujukan pada penguji aplikasi, kepala sekolah, wali murid dan guru belira TK Tunas Wisata Yogyakarta.

#### 1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian

Maksud yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Merancang alat musik virtual belira berbasis *Mobile* dengan memanfaatkan sistem operasi *Android*.
2. Merancang aplikasi alat musik virtual belira berbasis *mobile* menjadi suatu aplikasi yang baik.

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah :

1. Menghasilkan aplikasi alat musik virtual belira berbasis *Mobile* yang dapat membantu pengguna atau pemain belira mempelajari/menggunakan alat musik belira.
2. Memperkenalkan alat musik belira kepada orang yang belum mengetahui tentang alat musik belira melalui aplikasi yang akan dibuat.

#### 1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian yang dilakukan dalam perancangan aplikasi ini adalah sebagai berikut :

##### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode yang di gunakan dalam pengumpulan data sebagai berikut :

- a. Metode Studi Pustaka

Metode pengumpulan data dan referensi dari media perpustakaan seperti buku, artikel dan informasi dari internet yang berkaitan dengan permasalahan.

- b. Observasi

Metode observasi meninjau langsung ke TK Tunas Wisata Yogyakarta untuk mengetahui tentang alat musik belira.

c. Wawancara

Metode wawancara digunakan untuk memperoleh informasi tambahan. Wawancara penelitian hanya ditujukan pada penguji aplikasi, kepala sekolah, wali kelas dan guru belira TK Tunas Wisata Yogyakarta.

**1.5.2 Analisis**

Langkah-langkah yang digunakan dalam analisis adalah :

1. Analisis kebutuhan sistem
2. Analisis kelayakan sistem

**1.5.3 Metode Perancangan Aplikasi**

Metode perancangan aplikasi yang digunakan penulis yaitu:

1. Flowchart View.
2. Struktur Navigasi.

**1.5.4 Metode Pengembangan Aplikasi**

Metode yang digunakan penulis dalam pengembangan aplikasi yaitu *Multimedia Development Life Cycle (MDLC)*. Berikut adalah tahapan-tahapannya :

1. *Concept*

Tahap ini adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna aplikasi. Dasar aturan untuk perancangan juga ditentukan pada tahap ini.

## 2. *Design*

Pada tahapan ini dilakukan perancangan yang meliputi arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material atau bahan untuk program.

## 3. *Material Collecting*

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan, contohnya *clip art*, foto, animasi, video dan audio.

## 4. *Assembly*

Tahapan ini adalah tahapan pembuatan semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan Aplikasi ini didasarkan pada tahap design.

## 5. *Testing*

Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah dibuat. Tujuan dari pengujian ini yaitu untuk menemukan kesalahan-kesalahan dalam aplikasi tersebut untuk kemudian diperbaiki.

## 6. *Distribution*

Pada tahapan ini dilakukan pembuatan master file, pedoman penggunaan aplikasi, serta dokumentasi aplikasi.

### **1.6 Sistematika Penulisan**

Untuk memudahkan dalam memahami, laporan penelitian ini akan disusun secara sistematis kedalam 5 bab masing-masing bab akan diurutkan sebagai berikut :

## 1. BAB I PENDAHULUAN

Pada Bab ini akan diuraikan mengenai latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, maksud dan tujuan penelitian, manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

## 2. BAB II LANDASAN TEORI

Pada Bab ini membahas tentang tinjauan pustaka, beberapa teori penunjang yang berhubungan dengan pokok pembahasan yang dipakai untuk menyelesaikan permasalahan dimana berkaitan dengan Aplikasi alat musik virtual belira berbasis Android.

## 3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas tentang analisis, pengembangan aplikasi, konsep, desain dan pengumpulan material.

## 4. BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang pembuatan aplikasi, pengujian aplikasi, distribusi dan hasilnya serta cara menggunakan aplikasi.

## 5. BAB V PENUTUP

Bab ini membahas kesimpulan yang dapat diambil oleh peneliti berdasarkan hasil dari rumusan masalah dalam perancangan aplikasi yang telah dibuat.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

Berisi daftar literatur (buku-buku pendukung) untuk mendapatkan konsep teori mengenai masalah yang diteliti.