

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Saung budaya merupakan sebuah sanggar seni yang berada pada salah satu kampus di kota Bandung, tepatnya Universitas Komputer Indonesia. Saung Budaya didirikan pada tahun 2008. Pada Saung Budaya tersebut memiliki 5 divisi dari divisi gamelan, divisi angklung, divisi rampak kendang, divisi tari dan divisi perkusi. Pada divisi angklung terdapat 2 bagian yang mempelajari alat musik, yaitu, angklung & angklung toel. Angklung adalah alat musik *multitonal* yang berkembang dari masyarakat Sunda. Alat musik ini dibuat dari bambu, dibunyikan dengan cara digoyangkan sehingga menghasilkan bunyi yang bergetar dalam susunan nada 2, 3, sampai 4 nada dalam setiap ukuran, baik besar maupun kecil.

Pada saat latihan alat musik angklung, anggota sering kali menciptakan lagu. Pada divisi angklung Saung Budaya, cara berlatih anggota menggunakan partitur sebagai referensinya, karena banyak lagu yang diciptakan sehingga sering terjadi tidak adanya dokumentasi untuk lagu tersebut dalam notasi musik, seperti not angka.

Berdasarkan dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Amin A. Maggang, Sarlince O. Manu, dan Molina O. Odja yang berjudul Aplikasi Tuner Alat Musik Sasando *Real-Time* Menggunakan Teknik *Fast Fourier Transform* (FFT) dan *Harmonic Product Spectrum* (HPS) merupakan proses pengenalan notasi musik secara otomatis melalui frekuensi. Sukses dengan FFT adalah presisi tinggi, yang ditentukan oleh resolusi frekuensi tinggi. Selain itu, aplikasi yang dibangun juga dapat menampilkan spektrum frekuensi dan mampu memberikan informasi apabila frekuensi dari senar yang sedang dituning sudah tepat pada frekuensi fundamentalnya. Tidak hanya itu, apabila frekuensinya masih kurang atau sudah melewati frekuensi dasarnya, maka akan ditampilkan juga pada outputnya[1]. Pada penelitian ini hanya memunculkan notasi nadanya saja. Yang membedakan dengan peneliti yaitu dapat menjadikan sebuah partitur lagunya. Dengan berdasarkan hasil studi kasus yang terjadi pada Saung Budaya, dengan membuat partitur dari suara

yang dihasilkan oleh permainan angklung yang diberikan anggota, berharap mampu membantu anggota yang kesulitan dalam mendokumentasikan lagu. Peneliti ingin mempertimbangkan untuk membuat sebuah aplikasi yang diharapkan bisa membantu dan mengatasi masalah tersebut yaitu dengan membangun partitur lagu pada aplikasi alat musik angklung berbasis android.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan diatas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana cara membuat partitur dengan cara memainkan memainkan alat musik angklung secara langsung?

## **1.3 Maksud dan Tujuan**

Maksud dan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada Saung Budaya.

### **1.3.1 Maksud**

Maksud dari penulis yaitu untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi pada Saung Budaya, khususnya di Divisi Angklung dengan cara membuat sebuah aplikasi android untuk membuat partitur lagu.

### **1.3.2 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Membuat partitur dari nada yang dimainkan menggunakan *voice recognition*.

## **1.4 Batasan Masalah**

Batasan yang terdapat pada masalah ini yaitu :

1. Aplikasi yang dibuat berbasis mobile dengan sistem operasi android
2. Aplikasi dapat mendeteksi nada dasar angklung
3. Aplikasi yang dibuat untuk keperluan indoor

## **1.5 Metodologi Penelitian**

Jenis penelitian ini berupa studi kasus. Dalam penelitian ini mengambil studi kasus pada sanggar seni yaitu Saung Budaya. Metode pendekatan yang digunakan yaitu penelitian kuantitatif. Dimana penelitian kuantitatif banyak digunakan baik dalam ilmu-ilmu alam maupun sosial, dari fisika, biologi, hingga sosialisasi dan jurnalisme. Pada penelitian ini juga menggunakan metode pengumpulan data dan metode pembangunan perangkat lunak.

### **1.5.1 Metode Pengumpulan Data**

Pada tahap ini peneliti menyiapkan semua data yang dibutuhkan untuk diolah untuk pembangunan aplikasi pada penelitian tersebut. Berikut merupakan tahap yang digunakan pada pengumpulan data.

#### **1.5.1.1 Wawancara**

Disini peneliti mewawancarai Biro Divisi Angklung. Dimana Biro Divisi Angklung menyatakan bahwa banyak lagu yang diciptakan sehingga sering terjadi tidak adanya dokumentasi untuk lagu tersebut dalam notasi musik, seperti not angka.

#### **1.5.1.2 Literatur**

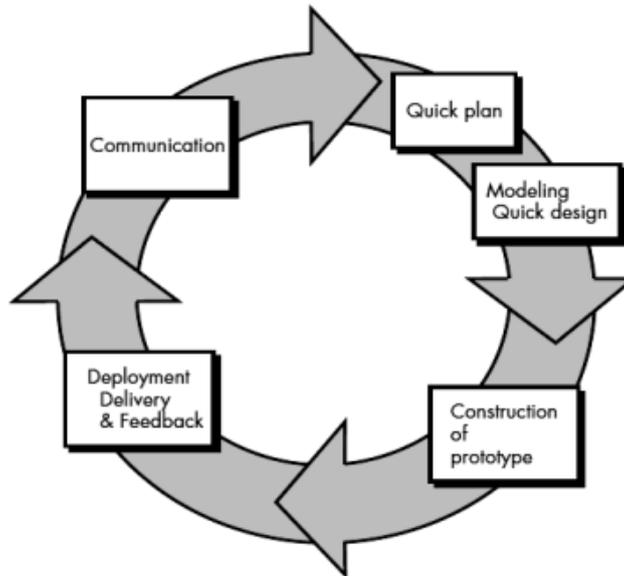
Pada metode pengumpulan data ini dilakukan dengan cara mengumpulkan data-data yang berhubungan dengan penerapan yang sedang penulis lakukan seperti melalui jurnal, buku-buku dan internet yang berkaitan dengan aplikasi yang akan dibangun.

#### **1.5.1.3 Observasi**

Dalam observasi peranan yang paling penting adalah pengamat. Dimana pengamat harus bisa jeli dalam mengamati apa yang terjadi, gerak ataupun proses. Pada tahap ini peneliti mengikuti latihan pada Saung Budaya, Sehingga dapat mengamati secara langsung proses latihan khususnya dalam latihan alat musik angklung.

### 1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Tahapan dalam membangun aplikasi pembelajaran ini yaitu menggunakan metode *Prototype*. Pada tahapan *Prototype* dibagi menjadi 6 tahapan yaitu Analisis, Quick Design, Membangun *Prototype*, User Evaluation, Memperbaiki *Prototype*, Implementasi dan Maintain.



**Gambar 1. 1 Metode Prototype**

#### 1. Analisis

Pada tahap analisis ini dilakukan proses pengumpulan data informasi untuk pembangunan aplikasi yang akan digunakan sesuai dengan kebutuhan. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah metode literatur, metode wawancara dan observasi.

#### 2. Quick Desain

Pada tahap desain untuk memberikan gambaran mengenai apa saja yang harus dilakukan setelah tahap analisis. Dan membantu merancang dalam pembuatan arsitektur sistem.

#### 3. Membangun Prototype

Pada tahap selanjutnya ini adalah tahap pembuatan *prototype* yaitu pembuatan aplikasi yang ingin dibangun.

#### 4. User Evaluation

Pada tahap user evaluation ini adalah aplikasi yang sudah dibuat menjadi *prototype* dan akan diperlihatkan kepada klien untuk di evaluasi, selanjutnya akan diberikan komentar dan saran untuk aplikasi tersebut.

#### 5. Memperbaiki Prototype

Tahap ini adalah tahap memperbaiki *prototype* jika klien mempunyai catatan untuk perbaikan aplikasi yang dibuat maka di tahap ini aplikasi *prototype* tersebut akan di perbaiki jika klien tidak memiliki catatan untuk perbaikan aplikasi maka setelah tahap 4 lanjut tahap 6.

#### 6. Implementasi

Tahap ini adalah tahap yang terakhir yaitu Implementasi dan. Aplikasi yang dibuat berdasarkan tahapan sebelumnya dan akan diberikan kepada klien.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penulisan tugas akhir yang akan dilakukan. Sistematika penulisan tugas akhir ini diantaranya :

#### **BAB 1 PENDAHULUAN**

Pada bab 1 membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

#### **BAB 2 LANDASAN TEORI**

Pada bab 2 membahas berbagai konsep dasar dan teori – teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan hal –hal yang berguna dalam proses analisis permasalahan serta tinjauan terhadap penelitian – penelitian serupa yang pernah dilakukan sebelumnya.

#### **BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab 3 berisi tentang analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi, analisis sistem yang sedang berjalan sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang

digunakan. Selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang dibuat.

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

Bab 4 membahas tentang implementasi dalam Bahasa pemrograman yaitu implementasi perangkat lunak, implementasi class, implementasi antarmuka, implementasi pembuatan aplikasi dan tahap – tahap dalam melakukan pengujian aplikasi.

#### **BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab 5 ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.