BAB I
PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat merupakan salah satu Lembaga Daerah di lingkungan Pemerintah Provinsi Jawa Barat yang memiliki tugas pokok sebagai penyelenggaraan pelestarian, pemanfaatan dan pengembangan kebudayaan.

Seni budaya Indonesia terutama alat musik tradisional saat ini mulai terlupakan. Seiring dengan cepatnya arus informasi, mengakibatkan cepatnya budaya musik asing yang masuk dan mempengaruhi kehidupan masyarakat. Budaya asing inilah yang mungkin lebih diminati di kalangan generasi muda karena dianggap lebih modern dan populer. Tentunya hal ini harus ditanggulangi oleh Disparbud Prov.Jabar (Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat) dengan meningkatkan promosi seni kebudayaan terutama seni musik tradisional sehingga alat musik tradisional kebudayaan kita tidak kalah populer dengan alat musik asing tersebut.

Seiring dengan tingkat mobilitas yang tinggi, beberapa tahun terakhir tengah marak perangkat bergerak atau *mobile device.* Sistem operasi *mobile device* yang sangat populer akhir-akhir ini di kalangan generasi muda yaitu android. Android memiliki berbagai keunggulan sebagai *software* yang memakai basis kode komputer yang bisa didistribusikan secara terbuka (*open source*) sehingga pengguna bisa membuat aplikasi baru di dalamnya.

Mobile device ini berkembang dengan pesat, beragam fasilitas hiburan menarik ditawarkan di dalamnya. Tingkat stres yang tinggi serta padatnya rutinitas sehari-hari turut mempertinggi kebutuhan akan adanya hiburan. Dengan meningkatnya kebutuhan akan hiburan ini, Android mulai digandrungi oleh generasi muda. Namun, saat ini sebagian besar hiburan yang ada hanya digunakan menghilangkan rasa bosan dan mengisi waktu luang. Kalangan muda tersebut butuh hiburan yang berkualitas, sarana-sarana yang meningkatkan kreatifitas yang

mengangkat khasanah budaya daerah sehingga kebudayaan itu dapat dikenal dan tidak kalah popular dengan kebudayaan asing.

Salah satunya yaitu alat musik tradisional kecapi. Kecapi adalah alat musik petik kebudayaan Jawa Barat. Bentuk organologi kecapi adalah sebuah kotak kayu yang diatasnya berjajar dawai/senar, kotak kayu tersebut berguna sebagai resonatornya. Kecapi sunda memiliki 5 tangga nada yaitu: da, mi, na, ti, la. Biasanya alat musik klasik ini dipasangkan dengan suling sunda yang terbuat dari bambu. Suara yang dikeluarkan oleh kedua alat musik ini membuat kita nyaman, enak didengar dan memberikan hiburan yang berkualitas.

Akhir-akhir ini, semakin sedikit orang yang mampu memainkan alat musik kecapi. Sedikitnya orang yang dapat memainkan kecapi, membuat kurangnya penyebaran informasi tentang bagaimana cara memainkan kecapi serta penyeteman (*tuning*) terhadap nada kecapi, karena dalam melakukan penyeteman nada tersebut, tentunya diperlukan kepekaan tinggi terhadap nada untuk menyelaraskan nada sehingga diperoleh nada yang tepat untuk setiap senarnya. Tentunya untuk memperluas penyebaran informasi tersebut diperlukan suatu sarana untuk menuangkan ide-ide dalam memainkan kecapi.

Hal-hal yang telah dipaparkan inilah yang menjadi alasan untuk membuat sebuah Aplikasi simulator kecapi yang diimplementasikan pada *platform* Android. Sehingga Aplikasi ini dapat memperluas informasi bagaimana cara memainkan kecapi, mempermudah penyeteman (*tuning*) nada kecapi, membantu memberikan sarana untuk menuangkan ide dalam memainkan kecapi melalui fasilitas perekaman (*recording*), mempopulerkan alat musik ini pada generasi muda, dan dapat juga digunakan sebagai media promosi kebudayaan Provinsi Jawa Barat.

I.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Semakin sedikitnya orang yang mampu memainkan alat musik kecapi, membuat kurangnya penyebaran informasi kecapi yang merupakan alat musik petik kebudayaan Jawa Barat.

2. Kurang populernya alat musik kecapi di kalangan generasi muda.
3. Sulitnya dalam proses penyeteman nada kecapi.
4. Kurangnya sarana untuk menuangkan ide dalam permainan kecapi.

Dari permasalahan tersebut maka pokok permasalahan yang dapat disimpulkan adalah bagaimana cara membangun aplikasi simulator kecapi sebagai media promosi kebudayaan Provinsi Jawa Barat berbasis android.

I.3 Maksud dan Tujuan

I.3.1 Maksud

Maksud dari pembuatan tugas akhir ini adalah membangun aplikasi simulator kecapi pada *platform* android.

I.3.2 Tujuan

Adapun tujuan yang akan dicapai dari pembuatan aplikasi ini adalah:

1. Memperluas informasi alat musik kecapi sebagai kebudayaan Jawa Barat.
2. Mempopulerkan alat musik kecapi di kalangan generasi muda.
3. Membantu dalam proses penyeteman nada pada kecapi.
4. Memberikan sarana untuk menuangkan ide dalam permainan kecapi melalui sarana perekaman permainan kecapi.

I.4 Batasan Masalah

Agar dalam penulisan ini tidak menyimpang dari permasalahan dan sasaran yang akan dicapai, maka ada batasan pada masalah yang dibahas. Batasan masalah yang ditetapkan dalam skripsi ini adalah:

1. Aplikasi simulator kecapi yang dibangun berbasis *mobile* dengan sistem operasi Android minimal versi 2.1 (*éclair*).
2. Titi laras yang digunakan yaitu titi laras pelog degung dan madenda.
3. Lagu tutorial yang disediakan pada aplikasi hanya 2 lagu.
4. Model analisis sistem adalah pemodelan berorientasi objek dan peralatan yang digunakan adalah UML (*Unified Modeling Language*).
5. Pada proses Sound Recognition menggunakan algoritma *Fast Fourier Transform.*

I.5 Metodologi Penelitian

Metodologi yang digunakan dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Tahap pengumpulan data

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

   a. Studi Literatur.

      Pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, *paper* dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan judul penelitian.

   b. Observasi.

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan penelitian dan peninjauan langsung terhadap permasalahan yang diambil.

   c. Interview.

      Teknik pengumpulan data dengan mengadakan tanya jawab secara langsung yang ada kaitannya dengan topik yang diambil.

2. Tahap pembangunan perangkat lunak.

   Tahap pembangunan aplikasi simulator kecapi berbasis Android ini menggunakan metodologi *waterfall*, yang meliputi beberapa proses diantaranya:

   a. *Communication*

      Langkah ini merupakan tahap analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan observasi, melakukan wawancara dengan narasumber, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik yang ada di buku, jurnal, artikel dan internet.

   b. *Planning*

      Proses planning merupakan lanjutan dari proses *communication* (*analysis requirement*). Tahapan ini akan menghasilkan dokumen kebutuhan user yang berisi data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

   c. *Modeling*

      Proses *modeling* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkiarakan sebelum dilakukan

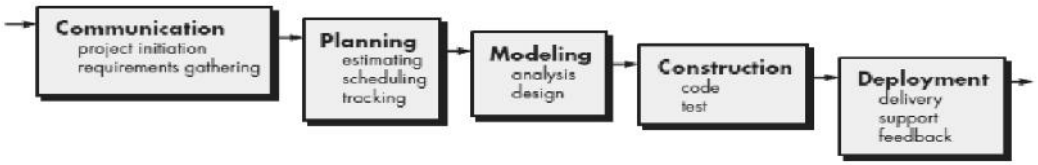
pengkodean (*coding*). Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur software, representasi *interface*, dan detail (algoritma prosedural).

d. Construction

Construction merupakan proses pembuatan kode. *Coding* atau pengkodean merupakan penterjemahan desain dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. Programmer akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh user. Tahapan inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan komputer dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai, maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat. Tujuan testing adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian diperbaiki.

5. *Deployment*

Tahapan ini bisa dikatakan final dalam pembuatan *software*. Setelah melakukan analisis, desain dan pengkodean maka sistem yang sudah jadi akan digunakan oleh user. Kemudian *software* yang dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.



Gambar I.1 Model Waterfall (Pressman, 2010)

I.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan. Sistematika penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

BAB I. PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini membahas berbagai konsep dan dasar-dasar teori yang menunjang dalam kaitan dengan topik aplikasi simulator kecapi menggunakan *sound recognition, fast fourier transform,* dan teori-teori pendukung lainnya yang berguna dalam proses analisis permasalahan.

BAB III. ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini berisi tentang analisis deskripsi sistem, analisis masalah, analisis proses *sound recognition*, analisis perancangan fungsional, analisis kebutuhan non fungsional dan perancangan antarmuka dari aplikasi simulator kecapi.

BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dan pengujian dari perangkat lunak yang dibangun. Implementasi perangkat lunak dilakukan berdasarkan kebutuhan analisis dan perancangan perangkat lunak yang sudah dilakukan. Pada pengujian aplikasi simulator kecapi ini dilakukan pengujian *alpha* dan *beta*. Pada pengujian *beta*, dilakukan pengujian dengan memberikan kuesioner kepada calon pengguna aplikasi simulator kecapi. Dari hasil implementasi kemudian dilakukan pengujian perangkat lunak agar perangkat lunak yang dibangun sesuai dengan analisis dan perancangan yang telah dilakukan.

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dan saran yang sudah diperoleh dari hasil penulisan skripsi.