

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi saat ini berkembang begitu pesat, diiringi dengan kebutuhan manusia yang menginginkan kemudahan akan fasilitas-fasilitas yang mendukung manusia dalam upaya untuk menyelesaikan pekerjaannya. Teknologi *mobile phone* merupakan salah satu teknologi yang dapat membantu mempercepat dan mempermudah pekerjaan manusia. Beberapa perusahaan bahkan bersaing dalam pembuatan *hardware* ataupun sistem operasi *mobile phone* tersebut untuk lebih memudahkan pengguna dalam menyelesaikan setiap pekerjaannya sehari-hari. Bahkan ada beberapa *mobile phone* yang fungsinya bisa melebihi fungsi komputer, yang kita kenal dengan nama *smartphone*.

Sekarang banyak sekali bermunculan sistem operasi untuk *smartphone* seperti Android, iOS, Windows Mobile, Blackberry OS, dan lain-lain. Pada saat ini, sistem operasi android cukup menguasai di industri ini. Alasan mengapa android banyak digunakan salah satunya adalah pengguna dapat dengan mudah merubah tampilan pada layar *smartphone* sesuai keinginannya, sehingga pengguna tidak cepat bosan dalam mengoperasikan *smartphone* mereka. Selain itu pilihan berbagai macam game dan aplikasi yang sangat banyak menjadi daya tarik tersendiri bagi sistem operasi ini.

Dengan adanya banyak fitur pada *smartphone*, orang-orang jadi terlalu banyak memainkan *gadget* mereka sehingga sedikit mengurangi interaksi dengan orang lain. Masalah lain timbul dengan adanya *smartphone* tersebut orang-orang jadi mengesampingkan pengetahuan mereka tentang budaya-budaya lokal yang ada di Indonesia ini karena terlalu banyak memainkan *smartphone* mereka.

Karena dengan banyaknya orang menggunakan *smartphone* ini sekaligus mengenalkan budaya lokal, maka skripsi dengan judul "Perancangan dan Pembuatan Aplikasi Virtual Alat Musik Angklung Berbasis Android" akan coba dibuat. Angklung merupakan alat musik multitonat (bernada ganda) yang secara tradisional berkembang dalam masyarakat berbahasa Sunda. Alat musik ini dibuat dari bambu, dibunyikan dengan cara digoyangkan (bunyi disebabkan oleh benturan badan pipa bambu) sehingga menghasilkan bunyi yang bergetar dalam susunan nada 2, 3, sampai 4 nada dalam setiap ukuran, baik besar maupun kecil.

Pada aplikasi ini pengguna dapat memainkan alat musik angklung secara virtual dengan menekan tombol yang ada pada layar *smartphone* mereka. Selain itu, pengguna juga dapat merekam hasil permainan mereka langsung dari *smartphone* sehingga dapat menyimpan hasil permainan mereka. Ada juga mode *single*, yaitu pengguna dapat mengajak pengguna lain untuk memainkan salah satu nada pada angklung dengan cara digoyangkan, sehingga akan terlihat seperti memainkan angklung yang sebenarnya. Selain memainkan aplikasi, pengguna juga dapat mempelajari ilmu pengetahuan tentang apa angklung itu sendiri, bagaimana membuat dan memainkannya.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat disusun suatu rumusan masalah yaitu:

1. Bagaimana aplikasi ini sebagai sarana untuk memperkenalkan angklung?
2. Bagaiman merancang aplikasi Virtual Angklung berbasis android untuk mengemas alat musik tradisional menjadi lebih modern dan dapat dimainkan secara praktis di *smartphone*?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk membatasi cakupan dari pokok pembahasan dan permasalahan yang akan dipecahkan, maka dibuat batasan sebagai berikut :

1. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan *software* Eclipse.
2. *Editing* gambar menggunakan *software* Adobe Photoshop CS3.
3. Angklung yang digunakan adalah jenis Angklung Melody dengan dua tabung.
4. Aplikasi berjalan di *smartphone* bersistem operasi android.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti lain yang sedang membutuhkan bahan dan inspirasi tentang pembuatan aplikasi musik angklung virtual berbasis android.

2. Merancang sebuah aplikasi yang menarik namun tetap memiliki nilai edukasi.
3. Dapat menghasilkan aplikasi android yang menarik menggunakan Eclipse.
4. Membuat para pengguna yang memainkan aplikasi ini dapat mengetahui budaya Indonesia terutama angklung.
5. Menjadikan penelitian untuk memperdalam ilmu bahasa pemrograman java pada Eclipse.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini antara lain :

1. Memperkaya aplikasi android yang beredar.
2. Membantu pengguna aplikasi mengetahui sedikit budaya Indonesia berupa alat musik angklung.
3. Bagi penulis, dapat meningkatkan keterampilan membuat aplikasi dan dalam penyusunan laporan.
4. Bagi pengguna, dapat memberikan ilmu dan hiburan diwaktu senggang.

#### **1.6 Metode Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penyusunan skripsi ini menggunakan metode tahapan pengembangan multimedia. Tahap dari metode ini yaitu:

1. *Concept* (konsep)

Tahap *concept* adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi *audience*). Selain itu menentukan macam aplikasi (presentasi dan interaktif) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, dan pembelajaran).

2. *Design* (perancangan)

*Design* adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program. Tahap perancangan dari sistem yang akan dibuat adalah perancangan *Unified Modelling Language (UML)*, dan perancangan antarmuka sistem (*interface*).

3. *Material Collecting* (pengumpulan bahan)

*Material collecting* adalah tahap dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan *parallel* dengan *assembly*. Pada beberapa kasus, tahap pengumpulan bahan dan tahap *assembly* akan dikerjakan secara linier.

4. *Assembly* (pembuatan)

Tahap *assembly* adalah tahap dimana semua objek atau bahan dibuat. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design* yang telah disetujui.

5. *Testing* (pengujian)

Tahap yang dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada

kesalahan atau tidak. Tahap pengujian ini dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

6. *Distribution* (distribusi)

Tahap dimana aplikasi disimpan dalam suatu media penyimpanan. Pada tahap ini, jika media penyimpanan tidak cukup untuk menyimpan aplikasinya, maka dilakukan kompresi terhadap aplikasi tersebut.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini diuraikan dalam beberapa bab, yaitu :

#### BAB I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

#### BAB II Landasan Teori

Pada bab ini menguraikan secara umum tentang pengetahuan dasar dan teknologi yang mendukung pembuatan Aplikasi Virtual Alat Musik Angklung Berbasis Android dan konsep dasar *software* yang digunakan.

#### BAB III Analisis dan Perancangan Sistem

Pada bab ini akan diuraikan tentang analisis dan perancangan aplikasi android ini secara umum seperti kebutuhan apa saja yang diperlukan untuk membuat aplikasi, UML,

rancangan *user interface* dan rancangan tentang aplikasi yang akan dibuat.

#### BAB IV Implementasi dan Pembahasan

Pada bab ini akan dibahas tentang hal-hal yang sudah dicapai dalam bagian-bagian sebelumnya, menjabarkan hasil uji coba aplikasi dalam bentuk laporan pengujian, dan pembahasan dari tiap fungsi-fungsi yang dibuat, pengujian untuk aplikasi project berupa *white box testing* dan *black box testing*.

#### BAB V Penutup

Merupakan bab penutup yang berisi kesimpulan-kesimpulan dari proses pembuatan Aplikasi Virtual Alat Musik Angklung Berbasis Android dan berupa saran untuk perbaikan aplikasi yang dihasilkan untuk masa yang akan datang.