

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan teknologi informasi saat ini semakin pesat, dibuktikan dengan banyaknya terlahir macam-macam alat elektronik berteknologi tinggi. Teknologi informasi berperan penting dalam berbagai sektor kehidupan manusia. Salah satu teknologi informasi yang saat ini terus berkembang adalah *mobile phone*. Dilihat dari segi kemampuannya dahulu *mobile phone* hanya mampu sebagai alat komunikasi antar pengguna *mobile phone* yang satu dengan yang lain. Dengan berkembangnya teknologi informasi maka kemampuan *mobile phone* menjadi sangat canggih. Bahkan suatu pekerjaan yang dahulu hanya bisa dilakukan oleh komputer sekarang sudah dapat dilakukan oleh *mobile phone*. Dari kemampuan dan kecerdasan yang dimilikinya, *mobile phone* jenis ini dikenal oleh masyarakat dengan sebutan *smartphone*.

Untuk mengolah sumber daya perangkat keras yang dimiliki oleh *smartphone* perlu menggunakan sistem operasi. Salah satu sistem operasi *smartphone* adalah Android. Android merupakan sebuah sistem operasi yang berbasis linux. Salah satu kelebihan sistem operasi Android dibanding sistem operasi *smartphone* lainnya adalah bersifat *open source* sehingga pengguna dapat mengubah-ubah fitur yang dimiliki oleh Android sesuai dengan yang mereka inginkan. Hal tersebut menambah kesempurnaan dari sistem operasi Android, karena orang-orang dapat ikut

mengembangkan sistem operasi Android. Sehingga *smartphone* sekarang ini sudah dapat memenuhi kebutuhan alat kita sehari-hari.

Perkembangan teknologi informasi berdampak semakin tergusurnya kebudayaan dan kesenian lokal. Orang-orang sudah tidak peduli lagi untuk melestarikan budaya dan kesenian lokal, karena mereka sudah terlalu sibuk dengan *gadget* yang mereka miliki. Seperti halnya seorang anak kecil yang baru dibelikan mainan baru oleh orang tuanya, mereka hanya fokus pada mainan barunya, dan melupakan mainan yang lamanya.

Alat musik gamelan jawa merupakan salah satu kebudayaan dan kesenian lokal yang sudah ditinggalkan oleh orang-orang. Dahulu untuk memainkan alat musik gamelan jawa dibutuhkan seperangkat satu set alat musik gamelan jawa yang terdiri dari banyak alat musik di dalamnya. Tidak hanya membutuhkan biaya untuk dapat memainkan alat tersebut, tapi juga membutuhkan tempat yang luas untuk meletakkan satu set alat musik gamelan jawa. Pada akhir-akhir ini telah muncul virtual gamelan jawa untuk komputer, yang dipelopori oleh Joko Triyono, S.Pd. seorang guru SMA Negeri 1 Prembun Kebumen. Bahkan dia mendapat penghargaan dari Musium Rekor Indonesia (MURI) atas karyanya tersebut. Mahasiswa STMIK Amikom Yogyakarta yang bernama Kharisma Cendhika Putra juga pernah membuat aplikasi gamelan untuk komputer layar sentuh dengan sekripsinya yang berjudul "Rancang Bangun Aplikasi Gamelan Multi Touch "Gamelan MT" Pada Komputer Layar Sentuh "TIWULE" Untuk Media Simulasi dan Permainan Alat Musik Gamelan".

Permasalahan kembali muncul karena komputer dianggap terlalu besar ukurannya sehingga pengguna aplikasi virtual gamelan menjadi kurang praktis. Selain itu aplikasi gamelan yang sudah ada biasanya hanya mampu secara interaktif membunyikan gamelan tanpa adanya pentunjuk notasi dan iringan instrument lain, misalnya ketika kita memilih salah satu alat musik gamelan dan memainkannya, pengguna aplikasi hanya bisa membunyikan aplikasi virtual gamelan tersebut. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan aplikasi *smartphone* yang bersistem operasikan Android yang berfungsi sebagai virtual gamelan jawa yang dapat dimainkan secara praktis. Selain itu aplikasi Android ini juga dapat memutar *sampling* gending jawa secara lengkap dan pengguna aplikasi dapat ikut bermain musik gamelan di dalamnya sesuai alat musik gamelan pilihannya karena sudah tersedia notasi untuk *sampling* gending Jawa tersebut, sebagai sarana untuk belajar memainkan gending-gending Jawa, dan juga sebagai ilmu pengetahuan tentang tatacara bermain gamelan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat disusun suatu rumusan masalah yaitu bagaimana melakukan perancangan aplikasi virtual gamelan jawa yang berbasis Android untuk dapat mengemas alat musik gamelan jawa menjadi lebih moderen, dan dapat dimainkan secara praktis di *smartphone*, selain itu juga sebagai sarana untuk belajar memainkan gending-gending Jawa. Kemudian dilanjutkan dengan pemrograman *mobile* sehingga rancangan tersebut berwujud sebuah aplikasi *mobile* yang siap untuk digunakan.

### 1.3 Batasan Masalah

Ruang lingkup masalah yang akan dibahas pada penelitian ini, antara lain :

- a. Melakukan perancangan aplikasi Android virtual gamelan jawa.
- b. Pembuatan aplikasi *mobile* sebagai implementasi hasil perancangan aplikasi Android virtual gamelan jawa.
- c. Jenis gamelan jawa yang digunakan beriramakan slendro dan pelog.
- d. Masing-masing aliran/irama terdiri dari empat instrument gamelan yaitu saron, Kendang, kempul dan gong. Kempul dan gong menjadi satu rangkaian instrumen.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini secara garis besar adalah sebagai berikut :

1. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan strata I (S1) pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Menerapkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan dan diharapkan dapat diterapkan dan dimanfaatkan oleh masyarakat.
3. Menambah pola keilmuan dan membuka wawasan tentang ilmu pengetahuan baru yang sesuai dengan teknologi informasi khususnya pemrograman *mobile*.
4. Hasil penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan informasi kepada masyarakat khususnya mahasiswa baru yang ingin mengetahui bagaimana proses pembuatan aplikasi Android.

### 1.5. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang ingin diberikan dari pembuatan aplikasi virtual gamelan ini antara lain :

- a. Mengemas Alat musik tradisional menjadi lebih modern, tanpa merubah bunyi dan aturan memainkan alat musik tersebut.
- b. Menciptakan sistem informasi baru atau mengembangkan sistem yang sudah ada menjadi sistem informasi yang lebih baik dan praktis.
- c. Untuk memanfaatkan *smartphone* sebagai alat musik yang praktis yang dapat dibawa kemana saja.
- d. Memberikan efisiensi dan efektifitas serta rancangan dari sistem aplikasi Android yang dibutuhkan.
- e. Memberi wawasan pada masyarakat tentang cara memainkan alat musik gamelan.
- f. Menambah wawasan tentang perancangan sebuah pembuatan aplikasi virtual gamelan jawa berbasis Android.

### 1.6 Metodologi Penelitian

#### 1. Metode yang digunakan

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan mencari solusi bagaimana mengemas alat musik tradisional gamelan jawa menjadi lebih modern dan dapat dimainkan secara praktis dimana saja.

#### 2. Metode pengumpulan data

Metode yang digunakan dalam mengumpulkan data yaitu :

### 1. Observari

Observasi tentang bagaimana cara membuat aplikasi virtual gamelan pada *smartphone* Android.

### 2. Pustaka

Pencarian referensi yang dibutuhkan dalam penelitian ini baik dari jurnal, buku, maupun internet.

### 3. Metode Analisa Data

Metode yang digunakan yaitu dengan menganalisa dari data yang telah diperoleh. Dari Rumusan Masalah dapat diperoleh bahwa masalah adalah bagaimana membuat virtual gamelan jawa menjadi lebih praktis, kemudian dari observasi dan pustaka kita dapat membuat solusinya. Setelah solusi didapat maka kita dapat membuat aplikasinya.

#### 1.7 Sistematika Penulisan

Untuk mempermudah penulisan tugas akhir ini, penulis menggunakan sistematika skripsi sebagai berikut :

##### BAB I : Pendahuluan

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan dan rencana kegiatan.

##### BAB II : Landasan Teori

Bab Landasan Teori merupakan tinjauan pustaka, yang dijadikan dasar teori dari analisis dan pengembangan (pembahasan) menguraikan teori-teori yang

mendasari tulisan/laporan. Pada bab ini juga dituliskan tentang Tools/software yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian.

### BAB III : Analisis dan Perancangan Sistem

Pada BAB ini membahas tentang analisis terhadap sistem yang akan dibuat 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 mengimplementasikan hasil dari analisis dan perancangan sistem yang telah di buat.

### BAB VI : Penutup

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan dan saran terhadap perancangan guna menghasilkan karya yang lebih baik.