

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini hampir setiap orang lebih banyak mengetahui cara menggunakan alat musik *modern* dibandingkan dengan alat musik tradisional asli Indonesia. Kita ambil contoh alat musik *modern* gitar yang berasal dari negara lain lebih banyak dimainkan daripada angklung yang berasal dari daerah Jawa Barat. Hal ini terjadi karena kurangnya media aplikasi yang memperkenalkan serta memberikan informasi tentang alat musik tradisional kepada masyarakat. Saat ini sangat sulit untuk masyarakat yang ingin mempelajari alat musik tradisional untuk dapat memainkan alat musik tradisional karena permasalahan kurangnya media untuk bermain alat musik tradisional. Untuk mengatasi hal tersebut banyak cara yang dilakukan untuk terus melestarikan kesenian alat musik tradisional tetapi masih kurang efektif karena masih banyak masyarakat yang tidak mendapatkan media yang dapat memberikan informasi tentang alat musik tradisional. Dan diharapkan dengan adanya fasilitas media pembelajaran alat musik tradisional yang memadai dapat membuat masyarakat dapat mulai mengenal dan mengetahui tentang alat musik tradisional.

Karena permasalahan di atas maka akan dibangun sebuah aplikasi yang bisa menginformasikan tentang alat musik tradisional kepada pengguna aplikasi. Selain mendapatkan informasi, pengguna juga dapat memainkan alat musik tradisional tersebut. Aplikasi ini akan diimplementasikan di *smartphone* berbasis android karena *smartphone* berbasis android saat ini banyak digunakan di kalangan masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana menyediakan media pengetahuan tentang alat musik tradisional yang dapat digunakan masyarakat untuk mengetahui informasi serta dapat memainkan alat musik tradisional secara virtual.

1.3 Tujuan

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam pengerjaan proyek ini, yakni :

Membangun sebuah aplikasi berbasis android yang dapat mengedukasi pengguna tentang alat musik tradisional baik dari segi informasi serta dapat memainkan alat musik tradisional pada aplikasi tersebut secara virtual.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah dapat berisi :

1. Pada Aplikasi Alat Musik Tradisional Berbasis Android ini hanya menyediakan fitur melihat informasi alat musik tradisional, bermain alat musik tradisional, dan menyimpan serta membagi data musik yang telah dimainkan.
2. Aplikasi Alat Musik Tradisional Berbasis Android ini hanya mencakup keanekaragaman alat musik tradisional di daerah Jawa Barat seperti angklung, saron, bonang, gendang, dan goong yang terdapat pada menu Bermain.
3. Nada yang digunakan pada menu bermain hanya nada dasar dan tidak mencakup nada tinggi maupun nada rendah pada alat musik tradisional.
4. Pada aplikasi ini tidak menyimpan dan membagi data dengan tempo melainkan hanya nada alat musik.
5. Aplikasi ini akan di implementasikan pada *smartphone* android dengan *operating system* minimal *Jelly Bean v4.2.1*

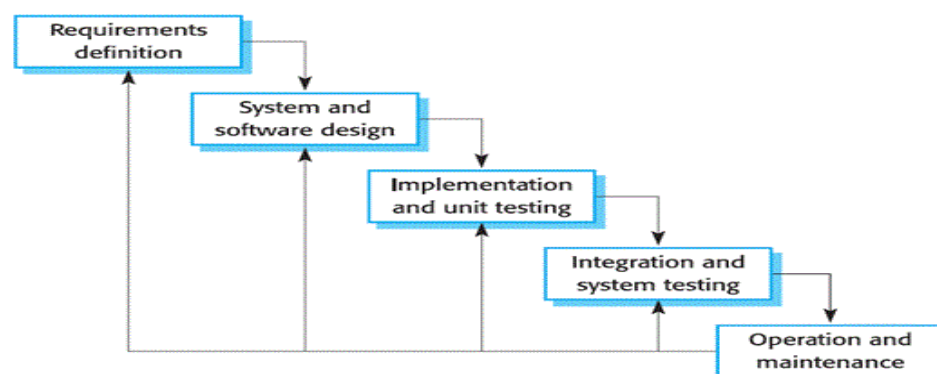
6. Aplikasi ini akan di implementasikan pada smartphone android dengan ukuran layar minimal 5 inch dan resolusi layar minimal 600x1024

1.5 Definisi Operasional

Aplikasi Alat Musik Tradisional merupakan sebuah aplikasi berbasis android yang dapat mengedukasi penggunanya tentang keanekaragaman alat musik tradisional yang ada di Indonesia. Dalam aplikasi ini pengguna akan diperkenalkan tentang alat musik tradisional yang ada di Indonesia khususnya Jawa Barat dikarenakan keterbatasan pencarian data mengenai alat musik tradisional lainnya di Indonesia. Selain itu pengguna juga dapat belajar menggunakan alat musik tradisional yang ada di dalam aplikasi tersebut secara virtual dan pada aplikasi ini juga menampilkan informasi mengenai alat musik tradisional yang dapat dimanfaatkan oleh pengguna.

1.6 Metode Pengerjaan

Metode yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah metode *Waterfall*. Metode *waterfall* merupakan metode yang sering digunakan oleh penganalisis sistem pada umumnya. Inti dari metode *waterfall* adalah pengerjaan dari suatu sistem yang dilakukan secara berurutan atau secara *linear*. Jadi jika langkah ke-1 belum dikerjakan, maka langkah ke-2 tidak dapat dikerjakan. Jika langkah ke-2 belum dikerjakan maka langkah ke-3 tidak dapat dikerjakan, dan begitu seterusnya. Pada pembuatan aplikasi ini hanya sampai dengan tahap ke-4 yaitu pengujian program.



Gambar 1. 1 Metode Waterfall

Gambar 1.1 menunjukkan metode *Waterfall* pada umumnya. Tahapan dalam *waterfall* model dilaksanakan secara berurutan mulai dari awal hingga akhir. Untuk pengerjaan pada proyek ini hanya sampai pada tahap pengujian. Hal-hal yang dilakukan pada tahapan *Systems Developments Life Cycle* (SDLC) pada model *waterfall* adalah analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian dan penerapan serta pemeliharaan. [1]

1.6.1 Analisis Kebutuhan (*Requirements Definition*)

Pada tahap ini, pengembang bekerja mengumpulkan serta menganalisa apa saja yang dibutuhkan baik oleh pengguna maupun hal yang dibutuhkan oleh aplikasi yang akan dibuat. Pada tahap ini telah dilakukan proses pengumpulan data dan analisa ketepatan data yang dikumpulkan dengan mendatangi instansi Sekolah Tinggi Seni Indonesia (STSI) dan Museum Sri Baduga Bandung untuk mengumpulkan data yang diperlukan dalam pembangunan aplikasi berupa data mengenai alat musik tradisional dan melakukan pengecekan maupun analisa terhadap data tersebut ke Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Provinsi Jawa Barat. Dari kunjungan ke 2 instansi diatas telah di dapatkan data yang siap digunakan untuk keperluan pembangunan aplikasi.

1.6.2 Sistem dan Desain Aplikasi (*Systems and Software Design*)

Proses pembuatan sistem dan desain aplikasi dilakukan dengan menerjemahkan analisa kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap analisis kebutuhan. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan detail (algoritma) prosedural. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*. Dokumen ini yang akan digunakan untuk melakukan aktivitas pembuatan system.

Berikut adalah tahapan-tahapan dalam pembuatan desain system yang dibuat:

- a. Pemilihan tema, warna, gambar, dan *user interface design* (UID) yang tepat;

- b. Membuat *database*; dan
- c. Sinkronisasi antara *database* dan desain (*coding*).

1.6.3 Implementasi dan Pengujian Unit (*Implementation and Unit Testing*)

Pada tahap ini, perancangan aplikasi direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Tahap ini adalah tahap penerjemahan desain dan sistem manajemen basis data menggunakan *mySQL*. Tahapan ini merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu system. Setelah penerjemahan desain dan sistem manajemen basis data, maka dilakukan pengkodean yang menggunakan bahasa pemrograman Java dan php. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini.

Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *unit testing* yang merupakan pengujian bagian terkecil dari sebuah *code*, bagian terkecil ini adalah sebuah fungsi dari sistem tersebut. Ini dilakukan bertujuan untuk memastikan dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.

1.6.4 Integrasi dan Pengujian Sistem (*Integrations and System Testing*)

Pada tahap ini dilakukan *Integration testing* yang merupakan pengujian apakah gabungan dari fungsi pada aplikasi dapat bekerja sama sesuai dengan yang diharapkan. Setelah itu dilakukan pengujian sistem yang merupakan pengujian terhadap keseluruhan sistem yang ada. Metode pengujian yang dilakukan pada aplikasi ini menggunakan metode *Blackbox*. Metode *Blackbox* adalah pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi aplikasi dan memeriksa fungsionalitas dari perangkat lunak.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1. 1 Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir

Kegiatan	2015																									
	Bulan ke-1				Bulan ke-2				Bulan ke-3				Bulan ke-4				Bulan ke-5				Bulan ke-6					
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Requirement	■	■	■	■																						
Analysyst			■	■	■																					
Design				■	■	■																				
Build Prototype																										
Evaluation																										
Testing																										
Dokumentation	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		