

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan permainan (*game*) di Indonesia saat ini sedang melaju pesat, di mana permainan seolah-olah menjadi gaya hidup baru masyarakat di perkotaan pada umumnya. Permainan juga disenangi oleh berbagai lapisan masyarakat baik anak-anak maupun orang dewasa karena permainan dinilai mampu menghilangkan stres dan rasa bosan yang sering dialami oleh sebagian besar orang.

Salah satu permainan yang saat ini paling disukai masyarakat adalah permainan *mobile* atau permainan pada telepon seluler (*handphone*). Dibandingkan dengan permainan pada komputer, permainan *mobile* lebih praktis penggunaannya. Karena dimainkan di *handphone* maka para penggemar permainan tidak perlu repot untuk membawa PC (*Personal Computer*) atau laptop kemana-mana jika ingin memainkan sebuah permainan, cukup dengan membuka telepon seluler maka permainan sudah bisa dimainkan.

Tidak dipungkiri lagi bahwa keberadaan telepon seluler di tengah-tengah kehidupan masyarakat saat ini telah menjadi trend tersendiri, karena hampir seluruh masyarakat Indonesia baik yang berada di tingkat ekonomi menengah ke bawah maupun menengah ke atas memiliki benda tersebut. Hal ini pula yang menjadi peluang bagi perusahaan pengembang permainan *mobile* untuk berlomba-lomba menciptakan permainan terbaru guna mengikuti perkembangan pasar saat ini.

Indonesia sendiri merupakan salah satu negara kepulauan terbesar di dunia. Terdiri dari beribu-ribu pulau yang terbentang luas dari Sabang sampai Merauke. Indonesia juga kaya akan berbagai suku dan bahasa yang mana di antara semua suku tersebut memiliki adat istiadatnya masing-masing. Salah satu ciri khas dari setiap suku yang ada di Indonesia ialah memiliki alat musik tradisional yang beraneka ragam jenis dan modelnya. Namun dari semuanya itu ada sebagian besar alat musik tradisional Indonesia yang belum sepenuhnya didata oleh pemerintah, ini disebabkan karena banyak alat musik yang ada di daerah-daerah terpencil yang mungkin kurang mendapat perhatian. Hal ini pula dapat menyebabkan ketidaktahuan bagi masyarakat Indonesia itu sendiri, dan lama kelamaan alat musik tradisional tersebut akan dilupakan dan tergeser keberadaannya oleh alat musik elektronik yang lebih canggih dan modern.

Seiring dengan berjalannya waktu, perlu adanya pengetahuan yang harus diberikan tentang alat musik tradisional yang ada di Indonesia kepada masyarakat dengan sebuah cara yang baru dan menyenangkan. Hal tersebut juga harus mampu mengikuti perkembangan gaya hidup masyarakat masa kini yang menyukai teknologi, contohnya seperti permainan yang bisa dimainkan di mana saja, kapan saja, dan dalam kondisi apa saja. Sehingga permainan *mobile* dinilai cocok untuk menjawab tantangan tersebut. Oleh karena itu dalam penelitian ini dibuatlah sebuah rekayasa permainan *mobile* tentang alat musik tradisional Indonesia menggunakan *Java2 Micro Edition (J2ME)*.

1.2 Perumusan Masalah

Adapun permasalahan yang dihadapi ialah adanya kebutuhan masyarakat akan permainan pada telepon seluler yang bisa dimainkan kapan saja dan di mana saja sekaligus dapat memberikan pengetahuan tentang alat musik tradisional Indonesia. Sebuah sarana yang mudah dan praktis untuk dibawa kemana-mana sehingga memudahkan dalam penggunaannya.

1.3 Batasan Masalah

Pada penelitian ini terdapat pembatasan masalah dengan maksud untuk mempermudah penulisan dan pembahasan. Batasan masalah antara lain :

1. Permainan (*game*) yang dibangun hanya membahas tentang alat musik tradisional Indonesia.
2. Permainan yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman *Java*, dan dijalankan pada *handphone* Nokia.
3. Permainan yang dibuat hanya berupa pengenalan *audio visual*, bukan dimaksudkan sebagai aplikasi untuk memainkan alat musik tersebut.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dan manfaat dari penelitian ini:

1. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah merekayasa sebuah permainan pada telepon seluler tentang alat musik tradisional Indonesia menggunakan J2ME.

2. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menambah pengetahuan masyarakat tentang alat musik tradisional Indonesia, sehingga mereka menyadari betapa pentingnya menjaga dan melestarikan kekayaan budaya Indonesia.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi pengembangan sistem dalam penelitian ini menggunakan metode tahapan pengembangan multimedia. di mana terdapat enam tahapan dalam metodologi ini yaitu; konsep, perancangan, pengumpulan bahan, pembuatan, pengujian dan distribusi (Sutopo, 2003).

Secara sistematis metode di atas dapat ditempuh dengan langkah – langkah berikut :

1. *Concept* (konsep)

Tahap *concept* adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audiens). Tahap ini juga akan menentukan jenis aplikasi (presentasi, interaktif dan lain-lain). Output dari tahap ini biasanya berupa dokumen yang bersifat naratif untuk mengungkapkan tujuan proyek yang ingin dicapai.

2. *Design* (perancangan)

Design adalah tahap pembuatan spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan, dan kebutuhan material/bahan untuk program. Spesifikasi

dibuat serinci mungkin sehingga pada tahap berikutnya, yaitu *material collecting* dan *assembly*, pengambilan

keputusan baru tidak diperlukan lagi, cukup menggunakan keputusan yang sudah ditentukan pada tahap ini. Tahap ini biasanya menggunakan *storyboard* untuk menggambarkan deskripsi tiap *scene*.

3. *Material Collecting* (pengumpulan bahan)

Material Collecting adalah tahap pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan yang dikerjakan. Bahan-bahan tersebut, antara lain gambar *clip art*, foto, animasi, video, audio, dan lain-lain yang dapat diperoleh secara gratis atau dengan pemesanan kepada pihak lain sesuai dengan rancangannya.

4. *Assembly* (Pembuatan)

Tahap *assembly* adalah tahap pembuatan semua obyek atau bahan multimedia. Pembuatan aplikasi didasarkan pada tahap *design*, seperti *storyboard*. Tahap ini biasanya menggunakan perangkat lunak *authoring*, seperti *Eclipse Pulsar Helios* atau produk *open source* lainnya baik yang gratis maupun berbayar.

5. *Testing* (Pengujian)

Tahap *testing* dilakukan setelah menyelesaikan tahap pembuatan (*assembly*) dengan menjalankan aplikasi/program dan melihatnya apakah ada kesalahan atau tidak. Disini pengujian yang dipakai adalah pengujian *black box* yaitu hanya mengamati hasil eksekusi dan memeriksa rangkaian *coding* pada *loop* program. Tujuan metode pengujian ini adalah mencari

kesalahan pada fungsi yang salah atau hilang sehingga menemukan cacat yang mungkin terjadi pada saat peng-*coding*-an.

6. *Distribution* (Distribusi)

Pada tahap ini, aplikasi akan disimpan dalam suatu media penyimpanan. Jika media penyimpanan tidak cukup untuk menampung aplikasinya, kompresi terhadap aplikasi tersebut akan dilakukan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam menyusun Tugas Akhir ini sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

Bab II Landasan Teori

Bab ini membahas tentang teori-teori dasar yang berkaitan dengan pembuatan permainan, mulai dari teori mengenai permainan, metode pengembangan yang digunakan sampai teori yang membahas tentang perangkat lunak yang digunakan untuk membuat permainan ini.

Bab III Analisis dan Perancangan Sistem

Bab ini berisi tentang analisis dan perancangan sistem serta sistem perangkat pendukung.

Bab IV Implementasi Sistem

Bab ini membahas mengenai implementasi system berdasarkan analisis dan perancangan system yang terdapat pada Bab III.

Bab V Analisis Hasil

Bab ini membahas mengenai pengujian untuk mengevaluasi kesalahan yang mungkin terjadi pada fungsi yang salah atau hilang sehingga menemukan cacat yang mungkin terjadi pada saat peng-*coding*-an dalam permainan.

Bab VI Penutup

Bab ini berisi kesimpulan dari sistem yang telah dibangun serta saran untuk pengembangan sistem selanjutnya.