

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Di era modern ini, musik semakin berkembang pesat namun kualitasnya semakin menurun. Terlebih pada lagu untuk anak-anak Indonesia yang semakin menghilang. Menurut penelitian yang dilakukan Nasbahry dan Indrayuda, saat ini terdapat dua kutub seni musik yang bertentangan yaitu musik sebagai pengembang seni di lingkungan tertentu dan musik sebagai seni komersial [1]. Ekspansi musik komersial inilah yang menyebabkan menghilangnya lagu anak-anak di masyarakat Indonesia [2]. Perusahaan rekaman semakin berlomba menerbitkan lagu untuk kalangan dewasa guna meningkatkan musik komersial, sehingga pangsa pasar lagu anak-anak semakin menurun. Kondisi inilah yang membuat anak-anak kurang menikmati lagu mereka seperti: Pelangi, Kasih ibu, Gembala, dan lain-lain.

“Secara umum, lagu anak-anak dipahami sebagai lagu yang biasa atau sering dinyanyikan oleh anak-anak. Syair lagu anak-anak berisi hal-hal sederhana yang biasanya dilakukan oleh anak-anak” [3]. Namun tidak dapat dipungkiri karena semakin maraknya lagu untuk kalangan dewasa yang bertemakan percintaan, perselingkuhan, bahkan yang mengandung unsur seksual. Hal ini dapat memberikan pengaruh yang tidak baik bagi anak-anak. Studi dari *Cougar Hall* yang diterbitkan dalam *Springer's Journal Sexuality and Culture* memaparkan dampak dari hal tersebut yaitu menimbulkan resiko anak-anak memandang rendah arti tubuhnya, mengalami depresi, kehilangan selera makan, penyalahgunaan obat-obatan, dan lainnya [4]. Semakin sering anak-anak mendengarkan lagu yang tidak pantas, secara alam bawah sadar hal ini membentuk perilaku negatif dari kata-kata yang ada pada lagu tersebut.

Sudah banyak sekali metode-metode yang digunakan untuk mengenalkan kembali lagu anak-anak Indonesia di zaman yang *milenial* ini. Salah satu metode yang masih bertahan dalam pesatnya era teknologi saat ini ialah Metode Pembelajaran Interaktif. Multimedia pembelajaran interaktif sendiri dapat diartikan sebagai kombinasi dari berbagai media yang ada, dirangkai secara terpadu dan interaktif untuk menyajikan pesan pembelajaran tertentu Interaktif sendiri yaitu komunikasi dua arah antara komputer dan *user* [5]. Menurut Miarso terdapat tiga macam interaksi yang dapat diidentifikasi, yaitu: (1) siswa



berinteraksi dengan sebuah program, misalnya mengisi blanko; (2) siswa berinteraksi dengan mesin, misalnya mesin pembelajaran, simulator, laboratorium bahasa, atau terminal komputer; (3) mengatur interaksi antarsiswa secara teratur tetapi tidak terprogram, misalnya permainan pendidikan atau simulasi[6].

Leap Motion Controller merupakan perangkat keras komputer yang mendeteksi sensor gerakan telapak tangan. Alat ini memungkinkan pergerakan tangan dan jari sebagai peripheral *input* seperti *keyboard*. *Leap Motion Controller* memiliki dua kamera *IR* monokromatik dan tiga *Infrared LED* sebagai pendeteksi sensor gerak tangan. Sebuah penelitian terkait pemanfaatan teknologi informasi yang dilakukan oleh Maryam Khademi *et al* tentang pemanfaatan *Leap Motion Controller* yang mengkombinasikan permainan berbasis teknologi digital dengan bidang keilmuan kesehatan. Penelitian ini memodifikasi sebuah *game* “*Fruit ninja*” yang di kombinasikan dengan *Leap Motion Controller* sebagai *input peripheral* pengganti *keyboard* dan *mouse* untuk merehabilitasi pasien penyandang penyakit *stroke* [7]. Berdasarkan penelitian tersebut, potensi *Leap Motion Controller* sendiri dapat diarahkan lebih spesifik lagi, salah satunya dalam hal pendidikan dan edukasi.

Berdasarkan permasalahan yang ada, penelitian ini memberikan solusi alternatif dalam pengenalan kembali lagu-lagu anak secara menyenangkan, interaktif, dan modern yaitu dengan media pembelajaran interaktif berupa *game* edukasi berbasis komputer. *Game* edukasi ini menggunakan *Leap Motion Controller* sebagai *peripheral input* pengganti *keyboard*. Gerakan tangan *user* akan digunakan sebagai masukan langsung berupa *virtualisasi* tangan *user* sehingga *game* edukasi ini lebih interaktif dan menyenangkan bagi anak-anak di zaman sekarang. Dari segi perangkat lunak, *game* ini dirancang dengan menggunakan *library* dari *UnitySDK* dengan lingkungan pengembangan perangkat lunak *Unity Game Engine*.



1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan beberapa masalah dari penyusunan skripsi ini yaitu

1. Bagaimana mengetahui tingkat kemanfaatan media interaktif berbasis teknologi digital untuk mengenalkan kembali lagu anak-anak?
2. Bagaimana mengetahui tingkat kepuasan *user* terhadap aplikasi ini sebagai media interaktif pengenalan lagu anak-anak?
3. Bagaimana mengetahui tingkat performa penerapan *peripheral input Leap Motion Controller* terhadap aplikasi pengenalan lagu anak-anak?

1.3. Tujuan dan Manfaat

Adapun Tujuan dan manfaat yang dapat diambil dari permasalahan diatas antara lain :

1.3.1. Tujuan

- a) Mengetahui manfaat aplikasi sebagai media interaktif berbasis teknologi digital untuk pengenalan lagu anak-anak.
- b) Mengetahui tingkat kepuasan *user* terhadap aplikasi yang telah dibuat.
- c) Mengetahui seberapa bagus performa *Leap Motion Controller* terhadap aplikasi yang telah dibuat.

1.3.2. Manfaat

- a) Menghasilkan media pengenalan musik berbasis multimedia yang menyenangkan, interaktif, dan modern untuk mengenalkan lagu anak-anak Indonesia.
- b) Menghasilkan pengembangan terkini penggunaan *Leap Motion Controller* dalam bidang edukasi dan teknologi informasi.

1.4. Batasan Masalah

Batasan Masalah dalam pengerjaan penelitian ini adalah :

1. Tidak membahas bahasa pemrograman lain selain bahasa C#.
2. Aplikasi hanya berjalan pada *platform* berbasis *desktop*.
3. Tidak membahas cara kerja dan kinerja perangkat keras *Leap Motion Controller* secara keseluruhan dan men-detail.
4. Penerapan perangkat dan metode terbatas pada simulasi alat musik berbasis tombol atau tuts.
5. *Input gesture* tangan hanya menggunakan jari telunjuk.



6. Penerapan aplikasi hanya sebatas pengenalan lagu anak-anak, tidak terdapat pembelajaran musik seperti nada, notasi, tangga nada, partitur dan konsep dasar bermusik.
7. Lagu yang dapat dimainkan pada aplikasi hanya lagu anak-anak Indonesia..
8. Target *user* untuk aplikasi ini lebih spesifik untuk anak-anak usia 6 sampai 12 tahun. Namun masih memiliki potensi untuk digunakan oleh semua usia.

1.5. Metodologi Penelitian

Secara garis besar tahapan metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian Skripsi ini menggunakan metode *Multimedia Development Life Circle* (MDLC) yang terdiri dari enam tahap yaitu sebagai berikut :

1.5.1. Konsep (Concept)

Dalam tahap ini, tujuan pembuatan aplikasi dan target pengguna aplikasi menjadi poin utama. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan alternatif lain dalam pengenalan lagu anak-anak yang berbasis teknologi digital.

1.5.2. Perancangan (Design)

Tahap selanjutnya adalah perancangan aplikasi sesuai dengan konsep yang didapatkan. Merancang alur sistem keseluruhan aplikasi, atribut permainan, rancangan skenario permainan, dan tampilan *user interface* permainan.

1.5.3. Pengumpulan bahan (Material Collecting)

Tahap ini adalah tahap pengumpulan bahan yang dibutuhkan sesuai dengan konsep dan rancangan. Bahan berupa gambar, musik, animasi, teks, dan model 3D.

1.5.4. Pembuatan (Assembly)

Tahap pembuatan keseluruhan aplikasi berdasarkan pada tahap *design*. Pembuatan aplikasi menggunakan *software Unity3D*, pembuatan atribut permainan menggunakan *inkspace*, dan integrasi *peripheral input* yaitu *Leap Motion Controller*.

1.5.5. Pengujian (Testing)

Selanjutnya pengujian aplikasi dilakukan untuk mengetahui apakah hasil aplikasi sudah sesuai dengan perencanaan awal. Dua jenis pengujian akan dilakukan yaitu pengujian alpha yang menguji fungsionalitas aplikasi dari sisi peneliti, dan pengujian beta yaitu



pengujian yang dilakukan oleh pengguna menggunakan kusioner atau wawancara.

1.5.6. Distribusi (*Distribution*)

Tahap terakhir adalah pendistribusian aplikasi dapat dilakukan setelah aplikasi dinyatakan layak pakai. Pendistribusian dilakukan menggunakan media seperti CD, jurnal, ataupun *Website*.

1.6. Sistematika Penulisan

Secara garis besar, sistematika penulisan buku dalam Skripsi ini adalah sebagai berikut :

BAB I: PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah, tujuan, manfaat, batasan masalah, metode penelitian, serta sistematika penulisan dalam laporan Skripsi ini.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi uraian tentang landasan teori yang mendukung pengerjaan sistem dan penulisan Skripsi ini seperti Konsep Dasar Game, *Leap Motion Controller*, *Unity3D*. Teori-teori ini juga menjadi acuan dalam implementasi sistem.

BAB III: PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini menjelaskan tentang rancangan sistem dan keseluruhan sistem yang dibuat beserta rancangan alur *flowchart* pada tiap-tiap proses pada sistem.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN UJI COBA

Bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem sesuai dengan Bab III, penjelasan dan analisa sistem serta uji coba sistem yang telah dibuat.

BAB V: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab penutup berisi kesimpulan dari hasil uji coba yang telah dilakukan dan saran beserta masukan untuk pengembangan penelitian berikutnya.



[HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN]

