

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman budaya. Budaya dari setiap daerah mengandung nilai yang sangat tinggi dan harus dilestarikan. Adapun bentuk kebudayaan yang dimiliki Indonesia beragam mulai dari tarian tradisional, lagu daerah, baju adat, rumah adat dan senjata tradisional. Setiap provinsi di Indonesia memiliki budayanya masing-masing, kebudayaan tersebut tetap dilanjutkan dari generasi ke generasi.

Keanekaragaman tarian Indonesia yang sangat luas mempunyai daya tarik bagi masyarakat untuk mengenal budaya Indonesia, bahkan turis mancanegara pun ingin mempelajari kebudayaan Indonesia. Salah satu bentuk kebudayaan Indonesia yang paling sering dipertunjukkan adalah kesenian tari daerah.

Menari merupakan kegiatan yang banyak manfaatnya. Bagi tubuh, menari dapat menyehatkan karena gerakan-gerakannya mirip olahraga. Bagi otak, menari sama halnya melatih otak kanan untuk aktif sehingga terjadi keseimbangan antara otak kiri dan otak kanan. Setiap daerah di Indonesia mulai dari Sabang sampai Merauke memiliki jenis tarian yang unik dan indah dan telah menjadi warisan budaya di daerah tersebut. Beberapa provinsi dengan tarian daerah yang sudah dikenal oleh masyarakat luas yaitu Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam mempunyai Tari Saman, Provinsi Bali mempunyai Tari Kecak, Provinsi Jawa Barat

mempunyai Tari Jaipong, Provinsi Jawa Tengah mempunyai Tari Gambyong Pareanom, dan lainnya.

Dewasa ini, minat untuk mempelajari kesenian tarian daerah masih terhambat beberapa faktor salah satunya adalah minimnya jumlah tenaga pengajar yang dapat memperkenalkan dan mengajarkan siswa-siswa untuk mempelajari kesenian tari daerah. Pada umumnya seorang siswa yang ingin mempelajari tari daerah harus bertemu dengan instruktur tari secara langsung agar instruktur dapat menilai apakah gerakan tari siswa tersebut sudah sesuai atau belum.

Kinect merupakan perangkat yang dikeluarkan Microsoft pada tahun 2010 yang memiliki sensor gerakan tubuh. Pada awalnya *Kinect* digunakan untuk game dengan mengusung konsep *Natural User Interface* di mana permainan tersebut dalam dimainkan tanpa menggunakan *controller*. *Kinect* menghasilkan *depth image* sehingga mampu mengenali gerak tubuh manusia dan mendeteksi *skeleton* manusia.

Dewasa ini pemanfaatan *Kinect* tidak hanya sebatas untuk bermain game, tetapi semakin meluas. Dengan fitur-fitur yang dimiliki *Kinect*, dapat dibuat suatu aplikasi untuk membantu proses pembelajaran tarian tradisional Indonesia. Proses pengenalan gerakan dalam proyek ini menggunakan *key frame* dengan *check point*, agar *Kinect* dapat mengenali gerak tarian yang dinilai penting dalam suatu tarian. Setelah *Kinect* dapat mengenali gerakan tubuh maka dilakukan analisa hasil untuk menganalisa kecocokan gerakan *user* dan penari profesional.

Setelah melihat prospek *Kinect* sebagai sarana yang bisa dikembangkan untuk membantu proses pembelajaran tradisional, dengan perancangan sistem aplikasi

pembelajaran tari tradisional di mana diharapkan dapat membantu melestarikan kebudayaan Indonesia.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana aplikasi *scoring* tari tradisional dengan menggunakan input gerakan tubuh manusia dapat dirancang dengan menggunakan sensor *Kinect*.
- 2) Bagaimana penerapan metode *key frame* dengan *check point* pada aplikasi *scoring* tari tradisional.

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan, maka tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah :

- 1) Membuat aplikasi guna membantu proses penilaian terhadap ketepatan gerakan user pada saat belajar tari tradisional Gambyong Pareanom dengan tujuan *user* dapat lebih tertarik untuk berlatih tarian tersebut.
- 2) Menerapkan metode *key frame* dengan *check point* dalam perancangan aplikasi *scoring* tari tradisional menggunakan *Kinect*.

1.4 Batasan Masalah

Adapun aplikasi ini memiliki batasan-batasan sebagai berikut:

- a. Sensor *Kinect* yang digunakan adalah *Kinect V2* yang digunakan untuk sistem operasi Windows.

- b. Perancangan aplikasi menggunakan laptop dengan sistem operasi Windows 8.1 dan menggunakan aplikasi Visual Studio 2013.
- c. *User* hanya satu (*single-user*).
- d. Jarak user antara 2 meter – 3,2 meter dengan lebar 1,5 meter dari sensor *Kinect*, mengacu pada standar jarak *user* yang disarankan pada *manual book Kinect V2 for Windows*.
- e. Aplikasi mengenali kecocokan gerakan tangan dan kaki penari.
- f. Gerakan tari yang digunakan sebagai materi adalah Tari Gambyong Pareanom asal Surakarta, Jawa Tengah
- g. Pembuatan *key frame* yang digunakan dalam penilaian gerakan *user* berdasarkan data yang diperoleh dari narasumber yaitu seorang instruktur tari tradisional, Dwi Putri Utami. Dari hasil wawancara dengan narasumber, diperoleh data berupa gerakan-gerakan dasar dalam tari Gambyong Pareanom yang dinilai penting untuk dipelajari oleh penari pemula.
- h. *Key frame* yang terdiri dari *check point* digunakan untuk membandingkan gerakan user dan gerakan tarian yang telah direkam sebelumnya.
- i. Bagian tubuh *user* yang dapat dibandingkan oleh aplikasi ini adalah tangan kanan, tangan kiri, kaki kanan dan kaki kiri.
- j. Implementasi aplikasi hanya dapat dilakukan pada sistem operasi Windows.

1.5 Metodologi

Dalam melakukan penelitian aplikasi ini, ada beberapa tahap metode penelitian yang harus dilalui yaitu :

- a. Melakukan studi pustaka untuk mempelajari pemrograman C# pada *Kinect for Windows*.
- b. Merekam gerakan tari tradisional yang dilakukan oleh penari tradisional menggunakan *Kinect* dan kamera DSLR.
- c. Merancang *key frame* yang akan digunakan dalam proses check point.
- d. Membandingkan hasil streaming *user* dengan data *check point* pada *key frame* yang sudah dibuat
- e. Menganalisa presentasi kecocokan gerakan tangan dan kaki *user* dengan gerakan penari profesional.
- f. Memberikan hasil *output* secara *real time* berupa tanda bahwa gerakan *user* sudah sesuai dengan gerakan penari berdasarkan kecocokan pola tarian dan skor permainan *user*.

1.6 Sistematika Penulisan

Laporan penelitian tugas akhir ini diuraikan dalam lima bab yang berisi sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Dalam bab ini diuraikan penjelasan mengenai latar belakang, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan. Isi dari latar belakang adalah isu yang diangkat sebagai dasar penelitian. Rumusan masalah diperoleh dari latar belakang masalah yang akan dianalisa dalam penelitian. Dalam melakukan

penelitian, dibutuhkan pembatasan masalah sebagai pembatas ruang lingkup penelitian agar tidak keluar dari tujuan dan topik utama penelitian.

Dari rumusan masalah yang dibahas, terbentuklah tujuan penelitian ini dilakukan, dan dalam mencapai tujuan-tujuan tersebut, diperlukan metodologi penelitian yang berguna untuk menjelaskan tahapan secara kasar dalam proses penelitian. Pada sistematika penulisan, akan dijelaskan secara singkat mengenai isi dari bab-bab yang akan diuraikan dalam laporan tugas akhir ini.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dibahas teori-teori pendukung yang digunakan dalam pembuatan aplikasi dan spesifikasi dari perangkat keras yang digunakan pada penelitian ini.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini akan membahas mengenai analisis dan perancangan dari aplikasi *scoring* tari tradisional yang dibuat dalam penelitian ini. Bab ini mencakup proses perancangan aplikasi, penerapan metode yang digunakan, pengaplikasian teori yang telah dibahas pada bab dua sebelumnya dan rencana pengujian aplikasi yang akan dibahas pada bab empat.

BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM DAN EVALUASI

Bab ini membahas mengenai implementasi dan pengujian aplikasi yang sudah dirancang. Aplikasi *scoring* tari tradisional ini akan diulas baik dari implementasi sistem, proses pengujian dan hasil pengujian. Adapun hasil dari penelitian ini akan dibahas dan dievaluasi dari sisi pengembangan dan perancangan aplikasi.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan hasil akhir yang mencakup keseluruhan ini dari penelitian ini. Dari kesimpulan yang didapat, dapat ditarik beberapa poin penting yang dapat digunakan sebagai saran untuk pengembangan aplikasi dan penelitian selanjutnya.

