

1. Pendahuluan

1.1 Latar belakang

Wayang adalah seni pertunjukkan asli Indonesia yang berkembang pesat di Pulau Jawa dan Bali. Pertunjukan ini juga populer di beberapa daerah seperti Sumatera dan Semenanjung Malaya juga memiliki beberapa budaya wayang yang terpengaruh oleh kebudayaan Jawa dan Hindu.[2]

UNESCO, lembaga yang membawahi kebudayaan dari PBB, pada 7 November 2003 menetapkan wayang sebagai pertunjukkan bayangan boneka tersohor dari Indonesia, sebuah warisan mahakarya dunia yang tak ternilai dalam seni bertutur (Masterpiece of Oral and Intangible Heritage of Humanity).[2]

Sebenarnya, pertunjukan boneka tak hanya ada di Indonesia karena banyak pula negara lain yang memiliki pertunjukan boneka. Namun pertunjukan bayangan boneka (Wayang) di Indonesia memiliki gaya tutur dan keunikan tersendiri, yang merupakan mahakarya asli dari Indonesia. Untuk itulah UNESCO memasukannya ke dalam Daftar Representatif Budaya Takbenda Warisan Manusia pada tahun 2003.

Wayang merupakan warisan dan aset negara Indonesia yang harus dijaga dan lestari agar budaya ini tidak hilang atau tersisihkan oleh perkembangan jaman. Dijaman globalisasi ini banyak dampak positif maupun negatif yang kita rasakan. Salah satu dampak positif dari pengaruh globalisasi sudah bisa kita rasakan sendiri, yaitu teknologi yang semakin canggih, kemajuan alat teknologi dan ilmu pengetahuan lebih luas.

Salah satu dari kemajuan teknologi yang dapat dirasakan pada saat ini adalah kehadiran teknologi Kinect. Kinect adalah perangkat input untuk mendeteksi gerakan yang diproduksi oleh Microsoft untuk Video Game XBOX 360 dan PC dengan system operasi Windows. Dengan menggunakan kamera yang mirip dengan webcam, memungkinkan Kinect untuk menangkap gerakan pengguna yang akhirnya pengguna tidak perlu menyentuh secara langsung controller game. Cukup dengan melakukan gerakan-gerakan yang alami.

Kinect dibangun dengan menggunakan teknologi software yang dikembangkan secara internal oleh Rare, sebuah perusahaan game dibawah Microsoft Game Studios milik Microsoft. Kamera pada kinect dikembangkan oleh pengembang asal Israel yakni PrimeSense, yang mengembangkan sebuah sistem yang mampu mengartikan gerakan secara tepat, yang akhirnya memungkinkan pengaturan tanpa tangan pada perangkat elektronik dengan menggunakan proyektor infrared dan camera dan sebuah microchip untuk mendeteksi gerakan obyek dalam 3 dimensi.[9]

Game yang dibuat menggunakan kinect akan menjadi sebuah keuntungan dalam menghasilkan kepuasan bagi pengguna yang menggunakan game kinect. Hal ini dikarenakan pada game yang dibuat dengan menggunakan teknologi kinect memiliki keistimewaan tersendiri yaitu, pengguna tidak membutuhkan alat kontroler seperti joystick,

keyboard dan mouse untuk dapat memainkan game ini melainkan pergerakan tubuh pengguna tersebut yang akan menjadi kontroler dalam memainkan game.

Kinect for Xbox 360 atau yang biasa dikenal dengan “Kinect” telah menggemparkan industri game sejak kemunculannya. Dirilis pertama kali di Amerika pada tanggal 4 November 2010, perangkat game bergerak ini (motion gaming device) telah memiliki rekor penjualan yang fantastis, bahkan melebihi penjualan iPad. Kinect diperkirakan telah terjual sebanyak 2,5 juta unit dalam waktu 25 hari sejak perilisan resminya sedangkan iPad sendiri hanya terjual sebanyak 2 juta unit dalam kurun waktu 2 bulan semenjak tanggal rilisnya. Dalam tempo 60 hari Kinect telah terjual lebih dari 8 juta unit dengan penjualan rata per hari sebesar 133.333 unit. Dengan hasil penjualan seperti itu, Kinect telah tercatat dalam Guinness World Record sebagai “perangkat elektronik terlaris”. [9]

Berdasarkan pemaparan poin-poin diatas maka dibutuhkan sebuah aplikasi untuk mengenalkan wayang. Salah satunya adalah aplikasi K-Wayang. K-wayang menggunakan kinect sebagai alat bantu input karena, Kinect mampu membawa suasana menjadi lebih nyata menggunakan tangan secara langsung seperti dalang aslinya. User bisa merasakan menggerakkan wayang tersebut dengan bebas karena Kinect membaca gerakan kedua tangan user tersebut. User juga bisa merakan seperti apa yang dilakukan dalang dalam pagelaran wayang.

1.2 Perumusan masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, perumusan masalah yang akan diselesaikan adalah:

1. Bagaimana membangun game petualangan yang memperkenalkan tokoh-tokoh perwayangan dalam cerita Rama dan Rahwana?
2. Bagaimana mengimplementasikan Kinect X box pada game wayang sebagai salah satu upaya pelestarian kebudayaan wayang ?
3. Bagaimana membangun game yang interaktif dan inovatif agar alur cerita perwayangan dapat tersampaikan dengan baik ?

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak terlalu meluas, maka batasan masalah dari game “K-Wayang” ini sebagai berikut :

1. Target pengguna game “K-Wayang” anak berusia 7 s/d 10 tahun.
2. Menggunakan alat bantu Kinect Windows for XBOX 360.
3. User yang memainkan game K-Wayang tidak *tunadaksa (cacat tubuh)*.
4. Wayang yang ada dalam game ialah wayang kulit.

1.4 Tujuan

Adapun tujuan pembuatan game “K-Wayang” ini yang akan dicapai sebagai berikut :

1. Membangun game petualangan yang memperkenalkan tokoh-tokoh perwayangan dalam cerita Rama dan Rahwana.
2. Mengimplementasikan Kinect X box pada game wayang sebagai salah satu upaya pelestarian kebudayaan wayang.

3. Membangun game yang interaktif dan inovatif agar penyampain alur cerita perwayangan dapat tersampaikan dengan baik.

1.5 Metodologi penyelesaian masalah

Metode yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan Proyek Akhir ini adalah sebagai berikut :

1. Studi literature

Tahap yang dilakukan adalah mencari pustaka yang mendukung dalam pembuatan game, seperti konsep pembuatan game menggunakan teknologi kinect dan blender sebagai konsep modelling, animasi objek, dan pembuatan animasinya tetap menggunakan blender.

2. Analisis dan perancangan

Proses awal adalah dengan merancang mockup atau bentuk dari game “K-Wayang” yang menggunakan teknologi kinect, melakukan percobaan terhadap teknologi kinect agar target pasar dalam pembangunan game ini tidak salah sasaran, lalu melakukan pendekatan konsep dan suasana agar game ini tidak menghilangkan nilai budaya Indonesia. Selanjutnya masuk ke proses desain modelling object dan tokoh wayang yang dibutuhkan dalam game K-Wayang, lalu melakukan pembuatan layout dari game ini agar suasana dalam game ini tetap menampilkan nilai budaya dari Indonesia, tahap selanjutnya kemudian mengimplementasikan perancangan game terhadap sensor kinect itu, maka akan dilanjutkan ke tahap penyelesaian yaitu pembuatan game dengan menggunakan kinect.

3. Implementasi sistem

Pada tahap ini akan dilakukan realisasi terhadap rancangan sistem. Dalam pembuatan modelling object dan tokoh wayang akan menggunakan blender. Sedangkan pengimplementasian menggunakan teknologi kinect, AR dan VR. Tampilan layar pada game ini menggunakan desktop yang terintegrasi dengan Kinect yang akan mendeteksi pergerakan saat melakukan permainan di game.

4. Pengujian dan analisis hasil

Aplikasi game ini akan diuji beberapa kali untuk mengetahui kekurangan apa saja yang ada dan semua kekurangan akan dicatat sebagai acuan refisi atau perbaikan bug dari pembuatan game.

5. Penyusunan laporan

Menarik kesimpulan terhadap analisis pengujian dan hasil penelitian yang selanjutnya semua proses tersebut didokumentasikan dalam bentuk laporan. Laporan berisi dasar teori, tahapan proses pembuatan aplikasi, serta hasil pembuatan gamegame Proyek Akhir dalam bentuk buku.

1.6 Pembagian Tugas Anggota

Henda Waluyo Wijaya :

- Desain algoritma game
- Coding kinect
- Pembuatan objek 3D tokoh wayang
- Implementasi fungsionalitas play game
- Dokumentasi
- Penggabungan objek dan *ringging* objek 3D.

Zhorif Irsad Sidiq :

- Desain interface aplikasi
- Pembuatan video promosi produk
- Implementasi *design* UI dan UX aplikasi
- Implementasi fungsionalitas *about us* dan galeri
- Dokumentasi
- *Modelling Field*

Sandy Saputra Lubis :

- Pembuatan objek 3D tokoh wayang
- Perancangan *design* UI
- Perancangan dan implementasi *Augmented Reality*
- Pembuatan *rigging* 3D objek
- Dokumentasi
- Pembuatan buku Proyek Akhir