BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT LIMAS REKAYASA berdiri sejak tahun 2007 yang berlokasi di Jln. Gandaria Raya Blok GG 4 No.1 Depok, Jawa Barat. PT LIMAS REKAYASA bergerak dalam bisnis konstruksi yang bervariasi seperti Building Design in Commercial and Social Field (Desain Bangunan di Bidang Komersial dan Sosial), Architect and Interior Design and Installation (Arsitek dan Desain Interior dan Instalasi), Construction Management Services (Jasa Manajemen Konstruksi), Feasibility Study (Studi kelayakan), Power Plant and Industrial Plant Design (Pembangkit Listrik dan Desain Pabrik Industri), Mechanical, Electrical, and Piping Design (Desain Mekanis, Elektrikal, dan Perpipaan), Road and Bridge Design (Desain Jalan dan Jembatan), Facility and Maintenance Services (Fasilitas dan Layanan Pemeliharaan), Quantity Surveying Services (Jasa Quantity Surveying).

Berdasarkan hasil wawancara dengan Bapak AR. Yudha Siddhi selaku salah satu bagian perijinan di PT LIMAS REKAYASA, bahwa mereka mempunyai para profesional trainer yang betugas merekrut pegawai baru dan menentukan layak atau tidaknya calon pegawai tersebut dengan cara memberikan pelatihan dan pengembangan diri untuk mendapatkan hasil analisa yang nantinya akan digunakan sebagai tolak ukur kemampuan kinerja para calon pegawai. Di samping itu para trainer juga bertugas untuk memberikan penjelasan tentang perencanaan prosedur kerja kepada para calon pegawai. Namun terkadang para profesional trainer di PT LIMAS REKAYASA mengalami kesulitan dimana hal ini terlihat dari banyak calon pegawai baru yang kesulitan dalam memahami proses pelatihan, kesulitan ini terlihat dari banyaknya pegawai baruyang tidak tahu apa yang harus dilakukan dalam melaksanakan pelatihan tersebut. Hal tersebut menyebabkan nilai pelatihan yang diperoleh pegawai baru banyak di bawah kriteria, dari data yang diperoleh dapat disimpulan bahwa nilai rata-rata keseluruhan adalah 70 sementara standar kelulusan adalah 75. Dengan demikian nilai tersebut masih dibawah standar yang diharapkan. Hal ini menunjukkan bahwa masih rendahnya pemahaman pegawai baru terhadap proses pelatihan yang telah diajarkan.

Hal tersebut membuat trainer mengalami kesulitan dalam pemilihan pelatihan yang tepat yang nantinya akan diberikan kepada calon pegawai baru agar mudah dimengerti dan sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Dalam studi kasus yang disampaikan bapak AR. Yudha Siddhi diharpakan para profesional trainer dapat lebih bijak dalam memberikan pelatihan di SPBU PT SHELL INDONESIA yang akan membangun SPBU di jln.Wastukencana no 75 agar dapat memberikan pelatihan yang dapat memenuhi apa saja yang diperlukan guna memperlancar program pelatihan. Untuk saat ini sistem penyampaian perencanaan prosedur kerja dan pelatihan kepada para calon pegawai hanya melalui media cetak, dan penyampaian lisan langsung di lapangan tanpa adanya media interaktif apapun, hal ini mengakibatkan masih rendahnya pemahaman dari calon pegawai baru terhadap proses penyampaian para profesional trainer terhadap pelatihan yang diberikan dan banyaknya waktu dan budget yang terbuang, sehingga menimbulkan kendala bagi calon pegawai dalam memahami terutama awak truk bahan bakar (sopir tangki) yang bertugas mengantar tangki bahan bakar, tentang bagaimana prosedur kerja masuk dan keluarnya mobil tangki pengisian bahan bakar minyak, bagaimana cara pengisian mobil tangki bahan bakar ke tempat penyimpan, dan untuk calon pegawai lainnya tentang bagaimana cara pengisian bahan bakar untuk konsumen yang sesuai dengan SOP, dan bagaimana cara penanggulangan tindakan kebakaran.Hal ini menjadi masalah bagi PT LIMAS REKAYASA (LIMAS) terutama para profesional trainer karena memperlambat tujuan yang sudah di rencanakan.

Berdasarkan masalah yang telah diuraikan diatas maka di butuhkan sebuah media yang lebih interaktif, sehingga memudahkan trainer proses penyampaian perencanaan prosedur kerja di lapangan.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan pemaparan latar belakang diatas masalahnya, antara lain :

1. Trainer mengalami kesulitan dalam memberikan pelatihan kepada calon pegawai.
2. Trainer mengalami kesulitan dalam penyampaian perencanaan prosedur kerja kepada para calon pegawai.

3. Para calon pegawai kesulitan untuk memahami perencanaan prosedur kerja karena hanya menggunakan media cetak dan lisan.

1.3 Maksud dan Tujuan

Berdasarkan permasalahan yang diteliti, maka maksud dari penulisan tugas akhir ini yaitu membangun aplikasi Animasi Berbasis Simulasi 3D untuk mempermudah PT LIMAS REKAYASA (LIMAS) selaku penyedia jasa membantu memberikan gambaran tentang prosedur kerja SPBU PT SHELL INDONESIA kepada awak truk bahan bakar (sopir tangki) dan para calon pegawai agar memahami dan mengerti standarisasi dari SPBU PT SHELL INDONESIA. Sedangkan tujuan yang ingin dicapai dalam penulisan tugas akhir ini adalah :

1. Membantu mempermudah para trainer dalam melakukan pelatihan sehingga lebih efisien dari segi waktu maupun budget.
2. Mambantu mempermudah para trainer dalam penyampaian perencanaan prosedur kerja kepada para calon pegawai dengan media yang lebih interaktif.
3. Membantu mempermudah para calon pegawai untuk lebih mudah mengerti tentang perencanaan prosedur kerja.

1.4 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam membangun Aplikasi Simulasi ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi diperuntukkan khususnya untuk PT LIMAS REKAYASA (Limas)
2. Aplikasi yang di hasilkan berupa aplikasi multiplatform seperti web mobile dan dekstop.
3. Aplikasi di bangun berkonsep *client-server.*
4. Proses modeling ini dibuat menggunakan aplikasi Blender dan Unity.
5. Metode yang digunakan adalah metode simulasi dan tutorial.
6. Bahasa pemrograman yang digunakan menggunakan HTML5, *JavaScript* dan PHP.
7. Pemodelan perancangan aplikasi ini menggunakan pendekatan model Luther Sutopo.

8. Metode *Computer Aided Instruction (CAI)* yang digunakan dalam aplikasi simulasi adalah metode berbasis tutorial, *drill and practice*, dan simulasi.

1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian merupakan suatu proses tahapan yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah yang logis, memerlukan data-data untuk mendukung terlaksananya suatu penelitian. Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian di PT LIMAS REKAYASA (LIMAS) ini menggunakan metode analisis deskriptif dimana data yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah gejala, peristiwa, kejadian.

Metode analisis deskriptif merupakan metode yang menggambarkan fakta dan informasi dalam situasi atau kejadian sekarang secara sistematis, faktual, dan akurat [1].

1.5.1 Tahap Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data diperoleh secara langsung dari objek penelitian. Tahapan pengumpulan data yang digunakan yaitu :

A. Studi Literatur

Studi ini dilakukan dengan cara mempelajari, meneliti dan menelaah berbagai literatur-literatur dari perpustakaan yang bersumber dari buku-buku, teks, dan bacaan-bacaan yang ada kaitannya dengan topik penelitian.

B. Studi Lapangan

Studi ini dilakukan dengan cara mengunjungi tempat yang akan diteliti dan pengumpulan data dilakukan secara langsung. Hal ini meliputi :

1. Wawancara

   Wawancara adalah salah satu cara pengumpulan data dengan cara sesi tanya jawab secara langsung dengan pihak instansi terkait dengan penelitian.

2. Observasi

   Observasi adalah pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung dengan pihak instansi terkait dengan penelitian.

3. Studi Pustaka

   Studi pustaka yang dilakukan ialah dengan mempelajari berbagai literatur, seperti buku-buku, artikel-artikel dan sumber-sumber yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas.

1.5.2 Tahap Pembangunan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan untuk tahap ini adalah Metode Pengembangan Aplikasi Multimedia versi Luther-sutopo [2] seperti pada Gambar 1.1 yang meliputi:

A. Concept

Tahap concept (konsep) adalah tahap untuk menentukan tujuan dan siapa pengguna program (identifikasi audience). Selain itu menentukan macam aplikasi (presentasi, interaktif, dll) dan tujuan aplikasi (hiburan, pelatihan, pembelajaran, dll).

B. Design

Design (perancangan) adalah tahap membuat spesifikasi mengenai arsitektur program, gaya, tampilan dan kebutuhan material/bahan untuk program.

C. Material Collecting

Tahap ini adalah dimana pengumpulan bahan yang sesuai dengan kebutuhan dilakukan. Tahap ini dapat dikerjakan paralel dengan tahap Assembly. Pada beberapa kasus, tahap Material Collecting dan tahap Assembly akan dikerjakan secara linear tidak paralel.

D. Assembly

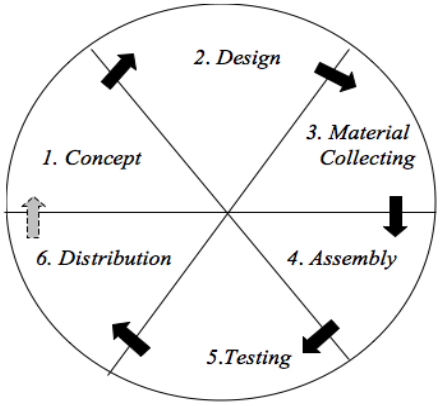
Tahap Assembly (pembuatan) adalah tahap dimana semua objek atau bahan multimedia dibuat. Pembuatan aplikasi ini didasarkan pada tahap design.

E. Testing

Tahap Testing dilakukan setelah selesai tahap pembuatan (assembly) dengan menjalankan aplikasi/program dan dilihat apakah ada kesalahan atau tidak. Tahap ini disebut juga sebagai tahap pengujian alpha (alpha test) dimana pengujian dilakukan oleh pembuat atau lingkungan pembuatnya sendiri.

F. Distribution

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



Gambar 1.1 Metode perangkat lunak Luther Sutopo

1.5.3 Tahap Implementasi

Tahap implementasi adalah penerapan sistem yang dibangun di tempat penelitian yaitu PT LIMAS REKAYASA dan konfigurasi sistem yang telah dibangun.

1.5.4 Kesimpulan

Tahap ini juga dapat disebut tahap evaluasi untuk pengembangan produk yang sudah jadi supaya menjadi lebih baik. Hasil evaluasi ini dapat digunakan sebagai masukan untuk penelitian selanjutnya

1.6 Sistematika Penulisan

Penyusunan skripsi ini dibagi kedalam beberapa bab secara sistematis sesuai dengan pokok-pokok permasalahan yang dibahas. Adapun sistematika penulisan secara secara umum adalah sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini membahas uraian mengenai latar belakang masalah yang diambil, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas mengenai tinjauan umum mengenai PT LIMAS REKAYASA (Limas) dan pembahasan berbagai konsep dasar mengenai sistem dan teori-teori pendukung lainnya yang berkaitan dengan topik pembangunan perangkat lunak.

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini berisi analisis kebutuhan dalam membangun aplikasi ini, analisis sistem yang sedang berjalan pada aplikasi ini sesuai dengan metode pembangunan perangkat lunak yang digunakan, selain itu juga terdapat perancangan antarmuka untuk aplikasi yang dibangun sesuai dengan hasil analisis yang telah dibuat.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Bab ini membahas implementasi dalam bahasa pemograman yaitu implementasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, implementasi basis data, implementasi antarmuka dan tahap-tahap dalam melakukan pengujian perangkat lunak.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang sudah diperoleh dari hasil penulisan tugas akhir dan saran mengenai pengembangan aplikasi untuk masa yang akan datang.