

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PT. PINDAD (Persero) yang berlokasi di jalan Terusan Gatot Subroto No.517 Kebon Kangkung Kota Bandung. PT. PINDAD (Persero) merupakan perusahaan manufaktur di Indonesia yang bergerak dalam bidang produk militer dan komersil yang kegiatannya mencakup desain, pengembangan, rekayasa, perakitan, dan pabrikan serta perawatan merupakan salah satu perusahaan BUMN (badan usaha milik negara). Barang-barang industri yang dihasilkan oleh PT. PINDAD (Persero) untuk keperluan luar negeri ditunjukkan untuk kebutuhan pertahanan dan keamanan negara atau disingkat HANKAM meliputi produk senjata, amunisi, kendaraan tempur, dan peralatan sistem senjata. Sedangkan barang-barang yang dihasilkan untuk kebutuhan umum diantaranya produk mesin seperti: generator, mesinperkakas, produk konstruksi, komponen senjata, dan peralatan untuk sektorpertambangan, energi, industri dan angkutan.

Ensiklopedia yaitu karya referensi atau ringkasan yang menyediakan rangkuman informasi dari semua cabang pengetahuan atau dari bidang tertentu. Ensiklopedia terbagi dalam artikel atau entri yang sering disusun menurut alfabet dan terkadang oleh kategori tematik. Artikel ensiklopedia lebih panjang dan lebih rinci daripada kamus yang paling banyak sekalipun. Secara umum, tidak seperti entri kamus yang berfokus pada informasi linguistik tentang kata-kata, seperti makna, pengucapan, penggunaan, dan bentuk gramatikal, artikel ensiklopedia berfokus pada informasi faktual mengenai subjek yang disebutkan dalam judul artikel.[2]

Digital sudah diterapkan di berbagai bidang ilmu, salah satunya di bidang komputer. Istilah-istilah dalam dunia komputer semakin berkembang dan bertambah banyak. Istilah komputer terkadang membuat pembaca bingung, terutama bagi mereka yang jarang berkecimpung di dunia komputer. Bahkan mereka yang sudah

mempunyai pengalaman dengan teknologi komputer pun masih ada yang belum tahu dengan berbagai macam istilah yang ada di dunia komputer hal ini disebabkan karena sangat banyak dan terus berkembangnya dalam dunia teknologi komputer dan Ensiklopedia digital ini masih jarang mengembangkan berbasis Multimedia.

Dari hasil Observasi ke PT.PINDAD dengan petugas bahwa pengamatan data yang ada sebelumnya hingga sekarang, ternyata data memiliki format atau pola data yang sama sesuai dengan garis besar spesifikasi kendaraan khusus. Yang bisa jadi kendala adalah masyarakat luar Bandung harus ke tempat bagi yang ingin mendapatkan informasi secara rinci di kendaraan khusus. Adapun hasil wawancara dengan masyarakat sekitar 16 orang di dalam komunitas Alutsista Indonesia melalui media online yang berkaitan dengan alutsista (Alat Utama Sistem Senjata Tentara Indonesia). perancangan ensiklopedia digital ini bertujuan menyampaikan informasi alutsista yang ada di PT. PINDAD melalui perancangan Ilustrasi khususnya masyarakat yang tertarik terhadap dunia dirgantara yang ada di Indonesia. Masyarakat di Komunitas Alutsista Indonesia masih sulit mendapatkan informasi spesifikasi secara lengkap pada bagian kendaraan khusus di website PT. PINDAD informasi yang disampaikan hanya sekilas saja memberitahukan spesifikasi, berbeda dengan kita yang datang langsung ke ruangan bagian kendaraan khusus dan ensiklopedia digital pada PT.PINDAD pada saat ini belum memiliki ilustrasi objek tank hanya berupa gambar untuk masyarakat yang tertarik dengan Alutsista.

Berdasarkan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Sunmadi^{*)}, Evita Anggereini, dan Upik Yelianti (2017) tentang Pengembangan Ensiklopedia Digital Vertebrata Berbasis Android Studio 2.0 untuk Kelas X SMA, yang dimana mengembangkan ensiklopedia digital hewan vertebrata berbasis android studio 2.2 untuk SMA kelas X. dengan hasil pengujian menjadi alat bantu bagi guru mata pelajaran biologi guna mempermudah siswa dalam mempelajari dan memahami vertebrata. Dengan adanya ensiklopedia digital hewan vertebrata diharapkan siswa akan menyukai dan memahami materi vertebrata secara lebih mendalam[1].

Multimedia sebuah fungsi dari komputer yang mempresentasikan dan menggabungkan kateks, grafik, suara, video dan animasi sehingga user dapat berinteraksi, menciptakan, berkomunikasi dan mengendalikan elemen-elemen tersebut (Hofstetter, 2001). Seiring dengan perkembangan teknologi yang begitu pesat ensiklopedia juga mengalami pembaruan dalam bentuk digital adalah contohnya. Ensiklopedia digital ini sangat berbeda dengan ensiklopedia konvensional contoh nya buku, majalah dan lain lainnya yang bersangkutan dengan informasi. Ensiklopedia digital ini dapat diakses melalui Komputer/laptop, gadget maupun website dengan jaringan internet salah satu contoh ensiklopedia digital yang sudah ada adalah Encarta yang dibuat oleh Microsoft Ensiklopedia digital lain ada Wikipedia yang berbasis web.

Berdasarkan Latar Belakang diatas, maka dalam penyusunan Tugas Akhir ini penulis akan mengadakan penelitian mengenai pembangunan aplikasi dengan judul “PEMBUATAN APLIKASI ENSIKLOPEDIA DIGITAL PADA STRUKTUR TANK HARIMAU HITAM”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang dijelaskan latar belakang, penulis dapat mengidentifikasi permasalahan yang ada sebagai berikut:

1. Sulitnya mendapatkan informasi tentang spesifikasi kendaraan khusus secara lengkap Masyarakat di komunitas alutsista Indonesia.
2. Ensiklopedia digital pada PT.PINDAD belum memiliki ilustrasi objek tank untuk masyarakat.

1.3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penelitian ini adalah membangun aplikasi Ensiklopedia Digital berbasis Desktop. Sedangkan tujuannya yaitu:

1. Membantu masyarakat di komunitas alutsista indonesia untuk mendapatkan informasi.
2. Menghasilkan aplikasi ensiklopedia digital dengan objek tank ilustrasi.

1.4 Batasan Masalah

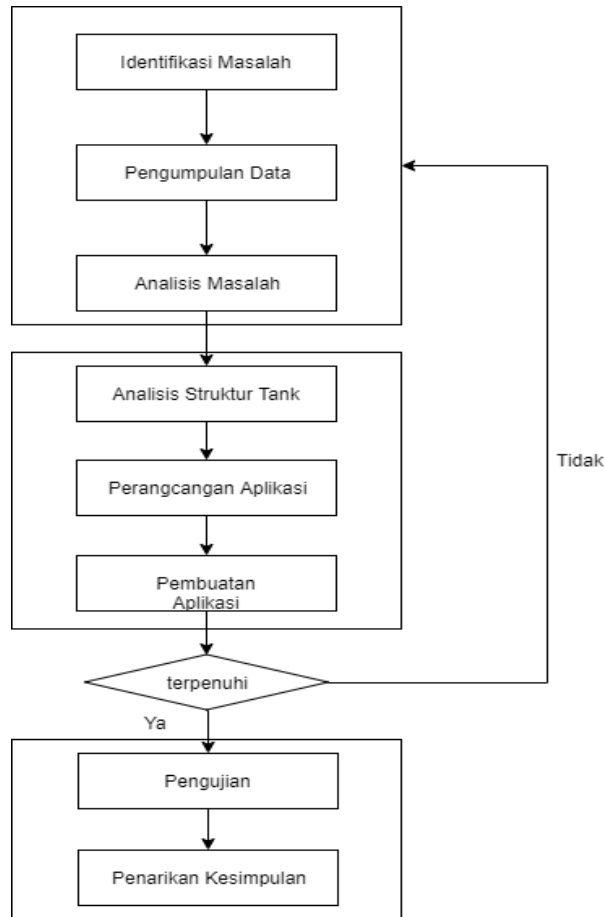
Agar pembahasan tidak menyimpang dari pokok yang untuk dibahas, maka perlu adanya pembatasan masalah dalam pembuatan perangkat lunak ini sebagai berikut:

1. Data yang digunakan spesifikasi pada Armor, Lambung, Turret, Armament pada kendaraan khusus (tank) tidak termasuk data rahasia.
2. Aplikasi ini tidak diperlu terhubung dengan koneksi internet untuk menjalankannya.
3. Aplikasi meliputi Objek tank yang dikeluarkan dengan sesuai spesifikasi.
4. Tools yang perangkat lunak yang akan dibangun menggunakan Unreal Engine dengan pendukung lain nya seperti Blender untuk pembuatan objek tank.

1.5 Metode Penelitian

Metode penelitian adalah langkah yang dimiliki dan dilakukan oleh peneliti dalam rangka untuk mengumpulkan informasi atau data serta melakukan investigasi pada data yang telah didapatkan tersebut. Metode penelitian memberikan gambaran rancangan penelitian yang meliputi antara lain: prosedur dan langkah-langkah yang harus ditempuh, waktu penelitian, sumber data, dan dengan langkah apa data-data tersebut diperoleh dan selanjutnya diolah dan dianalisis.[3] Penelitian ini menggunakan metode deskriptif yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran yang jelas. Metode deskriptif dapat diartikan sebagai prosedur pemecahan masalah yang diselidiki dengan menggambarkan keadaan subjek atau objek dalam penelitian dapat berupa orang, lembaga, masyarakat dan yang lainnya yang pada saat sekarang berdasarkan fakta-fakta yang tampak atau apa adanya.[4].

Metode penelitian ini memiliki empat tahapan, yaitu tahapan pengumpulan data, tahapan pembangunan perangkat lunak, tahap pengujian dan tahap kesimpulan. Berikut ini adalah alur penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.1 Alur Metode Penelitian.



Gambar 1. 1 Alur Metode Penelitian

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan terdiri dari :

1. Studi Literatur

Teknik pengumpulan data dengan cara mengumpulkan literatur, jurnal, dan bacaan lainnya serta memanfaatkan media internet yang berkaitan dengan topik penelitian.

2. Observasi

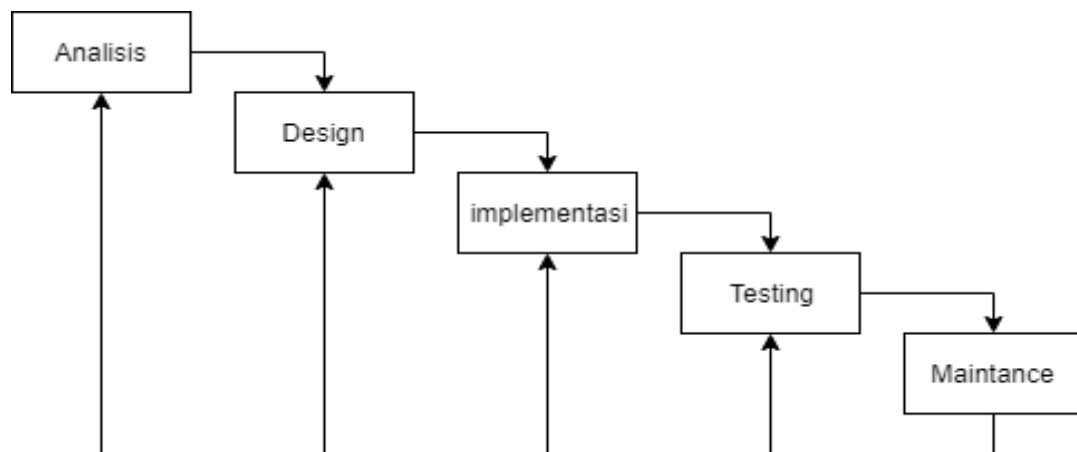
Teknik pengumpulan data yang dilakukan berdasarkan pengamatan langsung ditempat yang untuk diteliti.

3. Wawancara

Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung yang berkaitan dengan permasalahan yang di ambil dari awal penelitian.

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Metode pembangunan perangkat lunak menggunakan metode perangkat lunak secara *waterfall*. Menurut Pressman (2012), metode *waterfall* adalah pendekatan yang sistematis dan berurutan pada pengembangan perangkat lunak. Fase-fase dalam model waterfall menurut referensi Pressman:



Gambar 1. 2 Waterfall

1. Analisis, tahapan ini menganalisis hal hal yang harus diperlukan dalam pelasaan pembuatan perangkat lunak agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Design, pada tahap ini dilakukan perancangan design program dapat lebih terbayang dengan apa yang dibutuhkan sebelum memulai pemunculan kode sehingga dapat dimengerti.
3. Implementasi, Pada tahap ini sistem pertama kali dikembangkan di program kecil yang disebut unit, yang terintegrasi dalam tahap selanjutnya.
4. Testing, tahap ini adalah proses pengujian perangkat lunak yang telah dibangun.

5. Maintenance, tahap ini dimana suatu perangkat lunak yang sudah selesai dapat mengalami perubahan atau penambahan sesuai kebutuhan permintaan user.

1.6 Sistematika Penulis

Sistematika penulisan penelitian ini disusun untuk memberikan gambaran umum tentang penelitian yang dijalankan, maka akan disusun sistematika penulisan sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi uraian latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, tahap pengumpulan data, pembangunan perangkat lunak dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAU PUSTAKA

Pada bab ini akan membahas berbagai konsep konsep dan teori-teori pendukung yang terhubung dengan pembangunan aplikasi ensiklopedia digital. Membahas tentang konsep serta teori yang berkaitan dengan struktur tank dan melandasi pembangunan aplikasi.

BAB 3 ANALISI DAN PERANCANGAN APLIKASI

Pada bab ini akan membahas tentang deskripsi aplikasi, analisis kebutuhan dalam pembangunan Aplikasi serta perancangan aplikasi. Software sebagai perangkat yang mendukung pengguna aplikasi, dan hardware sebagai perangkat yang mendukung penggunaan aplikasi secara fisik.

BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN APLIKASI

Pada bab ini berisi hasil implementasi analisis dari BAB 3 dan perancangan aplikasi yang dilakukan, serta hasil pengujian aplikasi untuk mengetahui apakah aplikasi ini dibangun sudah memenuhi kebutuhan.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang diperoleh dari hasil pengujian

aplikasi, serta saran untuk pengembangan aplikasi yang telah dirancang.