

BAB I

PENDAHULUAN

I.1. Latar belakang

Keterampilan membaca sangat diperlukan masyarakat yang berbudaya. Membaca merupakan alat untuk mencari ilmu pengetahuan dari bacaan, membaca mengandung aneka ragam pengertian. Membaca merupakan suatu proses yang menunjukkan pemahaman membaca dapat membuka pikiran yang intelektual. Karena tulisan huruf adalah medium yang menyimpan dan mewakili gagasan, pikiran, perasaan atau pengalaman, maka untuk memahami isi di balik tulisan huruf, harus memahami dengan tuntas bahasa yang digunakannya karena multimedia ini sangat membantu sebuah aplikasi yang baik.

Minyak adalah istilah umum untuk semua cairan organik yang tidak larut/bercampur dalam air (*hidrofobik*) tetapi larut dalam pelarut organik. Ada sifat tambahan lain yang dikenal awam terasa licin apabila dipegang. Dalam arti sempit, kata minyak biasanya mengacu ke minyak bumi (*petroleum*) atau produk olahannya minyak tanah (*kerosena*). Namun demikian, kata ini sebenarnya berlaku luas, baik untuk minyak sebagai bagian dari menu makanan misalnya minyak goreng, sebagai bahan bakar misalnya minyak tanah. Dalam skripsi ini membahas mengenai minyak tanah.

Minyak bumi merupakan sumber energi yang tak terbarukan. Beberapa teori menyatakan bahwa minyak bumi berasal dari mikro organisme yang mengalami perubahan komposisi dan struktur karena proses biokimia di bawah

pengaruh tekanan dan suhu tertentu dalam rentang waktu yang sangat panjang sehingga butuh waktu yang lama untuk bisa terbentuk kembali. Oleh karena itu perlu dibutuhkan sebuah aplikasi untuk mengetahui proses terjadi minyak bumi sampai dapat dimanfaatkan oleh masyarakat.

Dengan alasan diatas maka penulis sangat tertarik membuat animasi tentang minyak bumi, untuk itu penulis mengambil judul “**Perancangan Animasi Minyak Bumi Berbasis Multimedia**”, hal tersebut juga didukung oleh keterkaitan dan pengetahuan penulis terhadap konsep pemrograman.

I.2. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka Penulis dapat mengambil pokok permasalahan adalah sebagai berikut :

1. Proses minyak bumi sampai minyak tersebut digunakan untuk keperluan masyarakat belum banyak yang mengetahuinya oleh karena itu perlu dibuat sebuah aplikasi tentang proses minyak bumi.
2. Dalam pembakaran minyak bumi sangat sulit dilakukan dalam sebuah media aplikasi.

I.2.2. Perumusan Masalah

Untuk dapat membantu mengoptimalkan perancangan aplikasi animasi proses minyak bumi, maka perumusan masalahnya adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana melakukan proses minyak bumi dari awal sampai dengan akhir dalam bentuk animasi sehingga pengguna aplikasi dapat lebih mengerti ?

2. Bagaimana melakukan pembakaran minyak bumi apabila dilakukan didalam sebuah media aplikasi ?

I.2.3. Batasan Masalah

Ruang lingkup permasalahan yang dihadapi dalam animasi tentang minyak bumi, maka penulis membatasi ruang lingkup permasalahan pada :

1. Perancangan aplikasi membahas mengenai proses minyak bumi tentang minyak tanah dalam bentuk 2 Dimensi.
2. Perancangan aplikasi animasi minyak bumi menggunakan bahasa pemrograman *action script*.

I.3. Tujuan dan Manfaat

I.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penyusunan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Mengimplementasi teknik desain animasi dalam pembuatan minyak bumi.
2. Membuat animasi menggunakan aplikasi flash cs4 karena aplikasi ini didukung oleh bahasa pemrograman *action script* sekaligus mengamati kelebihan dan kekurangan program yang dibuat.

I.3.2. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diambil dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Lebih mengenal dan memahami proses minyak bumi yang berkaitan dengan minyak tanah.

2. Mengetahui jalan cerita terjadinya minyak tanah dengan media aplikasi animasi minyak bumi.

I.4. Metodologi Penelitian

Metode merupakan suatu cara atau teknik yang sistematis untuk mengerjakan suatu kasus. Metodologi penelitian ini berisikan langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan oleh penulis tentang perancangan animasi minyak bumi berbasis multimedia . Ada beberapa metodologi penelitian yang dilakukan untuk pengumpulan data, langkah-langkah diperlukan untuk mencapai tujuan perancangan yang dilakukan. Adapun metodologi dalam pengumpulan data adalah:

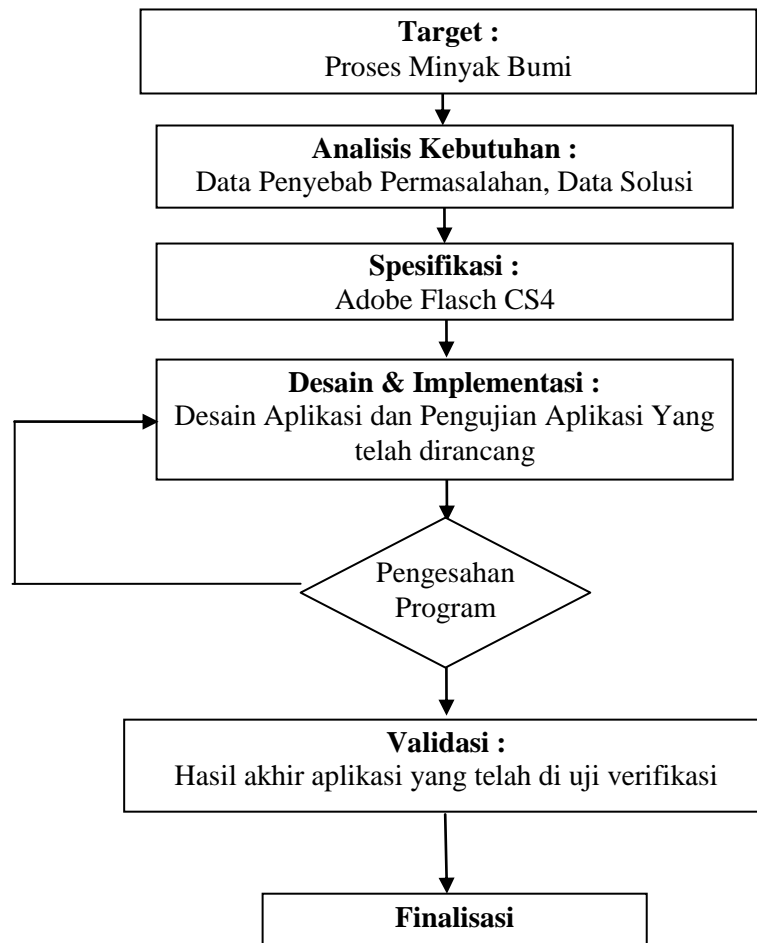
1. Studi Pustaka dan Literatur

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan informasi yang diperlukan dalam proses minyak bumi melalui adobe flash. Informasi diperoleh dari literatur, buku-buku dan internet.

2. Diskusi

Diskusi adalah memberikan informasi tentang permasalahan yang dihadapi. Dalam penulisan skripsi ini untuk memecahkan permasalahan yang penulis hadapi maka penulis berdiskusi berupa konsultasi dengan dosen pembimbing dan rekan-rekan mahasiswa mengenai masalah yang timbul dalam penulisan.

Adapun tata cara atau langkah-langkah diskusi yang dilakukan didalam merancang suatu sistem tentang proses minyak bumi sebagaimana diperlihatkan pada gambar 1 berikut :



Gambar 1. Prosedur Perancangan

1. Target

Targetnya membuat sebuah rancang bangun aplikasi animasi minyak bumi dengan memanfaatkan perangkat lunak flash yang disediakan dalam aplikasi ini.

2. Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan perangkat lunak (*software requirements analysis*) merupakan aktivitas awal dari siklus hidup pengembangan perangkat lunak. Tahap analisis adalah tahapan pengumpulan kebutuhan-kebutuhan dari semua elemen sistem perangkat lunak yang akan di bangun.

3. Spesifikasi

Secara umum menebak pikiran seseorang ini dirancang memiliki spesifikasi sebagai berikut :

- a. Dalam Implementasi rancang program dibangun dengan menggunakan perangkat lunak (*software*) adobe flash CS4 dan bahasa pemrograman yang digunakan *actionsript*.
- b. Analisa yang mendeskripsikan perangkat yang dibutuhkan dalam pembangunan sistem yang terdiri dari komponen perangkat keras dengan perangkat lunak komponen perangkat keras yang dibutuhkan oleh sistem adalah sebuah *processor, harddisk, memory ram, mouse dan keyboard, monitor*.

4. Desain dan Implementasi

Perancangan adalah langkah awal pada tahap pengembangan suatu sistem. Perancangan dapat didefinisikan sebagai proses untuk mengaplikasikan berbagai macam teknik dan prinsip untuk tujuan pendefinisian secara rinci suatu perangkat, proses atau sistem agar dapat direalisasikan dalam suatu bentuk fisik. Tujuan perancangan adalah menghasilkan suatu model atau penggambaran dari suatu *entity* yang akan dibangun kemudian.

Sedangkan Implementasi merupakan tahap pengkodean yang merupakan suatu proses translasi. Rancangan detil ditranslasikan ke dalam suatu bahasa pemrograman, proses translasi dilanjutkan bila suatu kompiler menerima *source code* sebagai masukan dan menghasilkan *object code* yang akan diterjemahkan menjadi *machine code*. Bahasa pemrograman adalah alat yang digunakan untuk komunikasi antara manusia dan komputer

5. Verifikasi

Verifikasi program merupakan suatu metode yang digunakan untuk menjamin kebenaran suatu program. Metode ini mencegah terjadinya kesalahan dengan memberikan jaminan kebenaran berdasarkan komputasi matematis. Tentunya metode ini berbeda dengan testing yang menjamin program dengan mencari kebenaran dan kesalahan lewat sejumlah data sebagai masukan. Verifikasi program melakukan simbolisasi masukan sehingga jaminan diberikan untuk semua data yang berlaku sebagai masukan.

6. Validasi

Validasi merupakan proses untuk menunjukkan seberapa besar nilai keakuratan program terhadap kondisi-kondisi saat pemakaian sebenarnya. Proses ini menjalankan skenario berdasarkan data yang ada dan lingkungan pengguna yang merepresentasikan ke dunia nyata dengan menggunakan mesin testing untuk melakukan pengujian testingnya.

Dalam proses validasi ini maka sebuah sistem proses minyak bumi di uji untuk melihat apakah aplikasi bisa berjalan dengan yang diharapkan yaitu berupa hasil dari lapangan sehingga dapat di terapkan dan digunakan yang ingin memahami proses minyak bumi.

7. Finalisasi

Finalisasi merupakan istilah generik yang merujuk pada tahapan akhir prosedur di dalam perancangan perangkat lunak (*software*) yaitu dengan menginstall atau memasang perangkat lunak yang telah selesai ke dalam komputer pengguna.

I.5. Keaslian Penelitian

Sepengetahuan penulis, penelitian tentang perancangan animasi minyak bumi berbasis multimedia ini belum pernah dilakukan di Kota Medan. Penelitian yang terkait dengan penelitian ini adalah :

Tabel I.1. Daftar Keaslian Penelitian

No	Penelitian	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Anna Rahmaniyah, dkk (2011)	Pengembangan Bahan Ajar Berbasis E-Learning Pada Materi Hidrokarbon Dan Minyak Bumi Kelas X Semester 2	Berbasis E-Learning
2.	Irvan Rizkiansyah (2013)	Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Interaktif Teknik Bermain Piano Berbasis Multimedia Di Lembaga Kursus Musik "Ethnictro" Yogyakarta	Pembelajaran interaktif berbasis multimedia teknik bermain piano
3.	Waldopo (2011)	Analisis Kebutuhan Terhadap Program Multi Media Interaktif Sebagai Media Pembelajaran	Aplikasi pembelajaran tentang kebutuhan
4	Fadlan Tanjung (2015)	Perancangan Animasi Minyak Bumi Berbasis Multimedia	Aplikasi pembelajaran multimedia yang membahas distilasi senyawa karbon minyak bumi menjadi senyawa turunannya seperti bensin, solar, minyak tanah, dll.

I.6. Sistematika Penulisan

Sistematikan penulisan dalam skripsi ini secara garis besar skripsi ini terdiri dari 5 (lima) bab dan beberapa lampiran. Adapun setiap bab terdiri dari sub-sub bab. Adapun sistematika penulisan skripsi ini adalah :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini penulis akan menjelaskan mengenai latar belakang masalah dan ruang lingkup permasalahan yang terdiri dari : identifikasi masalah, perumusan masalah serta batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisi uraian mengenai teori-teori yang terkait dengan masalah yang diteliti, yaitu : pengertian sistem, penguasaan aplikasi dan UML.

BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini penulis menjelaskan tentang analisis sistem yang terdiri dari : *input*, proses dan *output* serta evaluasi sistem yang berjalan dan desain sistem yang dibangun.

BAB IV : HASIL DAN UJI COBA

Pada bab ini penulis membahas tentang tampilan interface dan hasil serta pembahasan tentang perancangan aplikasi proses minyak bumi yang dirancang serta kelebihan dan kekurangannya daripada sistem tersebut.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini penulis menguraikan kesimpulan dari keseluruhan penulisan dan saran yang membantu dalam penulisan.