

BAB I

PENDAHULUAN

I. Latar Belakang

Pada dasarnya media pembelajaran dibuat untuk strategi pembelajaran yang lebih baik dalam menyampaikan materi pelajaran. Semakin pesatnya perkembangan teknologi khususnya dibidang multimedia membuat segala jenis animasi bisa diciptakan, oleh karena itu strategi pengajaran dengan media pembelajaran menjadi salah satu cara yang baik dalam menyampaikan materi agar lebih mudah, tepat dan jelas.

Media pembelajaran merupakan teknologi pembawa pesan yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan pembelajaran. Sementara itu, Briggs berpendapat bahwa media pembelajaran adalah sarana fisik untuk menyampaikan isi/materi pembelajaran seperti: buku, film, video dan sebagainya (Akhmad Sudrajat, 1977).

Sedangkan Oemar Hamalik mendefinisikan, media sebagai teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi antara guru dan murid dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah Media pembelajaran merupakan perantara atau alat untuk memudahkan proses belajar mengajar agar tercapai tujuan pengajaran secara efektif dan efisien (Oemar Hamalik, 1986).

Penggunaan media dalam pengajaran di kelas merupakan sebuah kebutuhan yang tidak dapat diabaikan. Hal ini dapat dipahami mengingat proses belajar yang dialami siswa tertumpu pada berbagai kegiatan menambah ilmu dan wawasan untuk bekal hidup di masa sekarang dan masa akan datang. Salah satu upaya yang harus ditempuh adalah bagaimana menciptakan situasi belajar yang memungkinkan terjadinya proses pengalaman belajar pada diri siswa dengan

menggerakkan segala sumber belajar dan cara belajar yang efektif dan efisien (A. Tabirani Rusyan & Yani Daryani, 1993)

Bagian-bagian terpenting dari media pembelajaran ini selain materi adalah tampilan menarik atau user interface yang didukung dengan animasi pada setiap objek dan halaman yang terdapat di dalam perangkat lunak tersebut. Untuk mendukung media pembelajaran yang baik dan benar diperlukan strategi pengajaran dan animasi yang diterapkan kedalam aplikasi. Selain itu diperlukan juga sebuah sistem komputer yang mendukung seperti spesifikasi komputer yang memadai dan tergolong syarat untuk membuat media pembelajaran. Dari bidang sdm harus didukung pula dengan adanya sumber daya manusia yang mempunyai keahlian sebagai pelaksana sistem yang telah diakui pengetahuan dan pengalaman dibidangnya. Dalam hal ini penulis akan membahas media pembelajaran unsur kimia dimana media pembelajaran rumus kimia unsur masih jarang dijumpai. Dan berdasarkan uraian diatas, maka penulis memilih judul penelitian yaitu **“Perangkat Lunak Pembelajaran Rumus Kimia Unsur Sebagai Alat Bantu Pada Bidang Studi Kimia Berbasis Multimedia Interaktif”**

I.1. Ruang Lingkup Permasalahan

I.2.1 Identifikasi Masalah

Dalam penelitian ini penulis mengidentifikasi masalah yang akan diteliti sebagai berikut :

1. Masih jarang adanya suatu sistem yang bisa digunakan untuk membantu para pengajar untuk mengajar khususnya bidang unsur kima.
2. Sering terjadinya kendala oleh pengajar karena materi yang cukup rumit dan tidak terstruktur untuk diajarkan.

I.2.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dalam penulisan skripsi ini, penulis merumuskan masalah-masalah tersebut :

1. Bagaimana merancang dan membangun sebuah media pembelajaran yang bisa membantu pengajar, siswa dan siswi, orang awam atau tempat pelatihan untuk mempelajari rumus kimia unsur dengan mudah ?
2. Bagaimana kualitas perangkat lunak pembelajaran rumus kimia unsur sebagai alat bantu pada bidang studi kimia berbasis multimedia interaktif berdasarkan penilaian reviewer ?

I.2.3. Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Materi yang dibahas hanya garis besar komponen tentang rumus kimia unsure.
2. Pada media pembelajaran memberikan informasi berdasarkan struktur awal yang harus diajarkan dalam materi rumus kimia unsur.
3. Pembangunan perangkat lunak sebagai alat bantu pengajar pada bidang studi kimia berbasis multimedia interaktif.

I.3 Tujuan dan Manfaat

I.3.1 Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai melalui penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut :

1. Membuat, menyusun dan mengembangkan perangkat pembelajaran kimia materi rumus kimia unsur untuk peserta didik kelas sebagai perangkat pembelajaran yang sesuai dengan kriteria kualitas yang telah ditentukan.

2. Mengetahui kualitas perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan sesuai dengan kriteria kualitas yang ditentukan berdasarkan penilaian pendidik/guru kimia sebagai reviewer.

I.3.2. Manfaat

Adapun manfaat yang akan di kemukakan dari penanganan masalah yang ada, yaitu:

1. Bagi peserta didik, perangkat lunak ini bisa digunakan sebagai sumber belajar, dapat mendukung motivasi peserta didik untuk belajar kimia.
2. Bagi pendidik, perangkat lunak ini dapat membantu untuk mengembangkan dan meningkatkan kualitas kegiatan belajar mengajar.

I.2. Metodologi Penelitian

Dalam menyusun skripsi ini penulis mengumpulkan data yang digunakan untuk program ini dengan metode-metode sebagai berikut:

1. Studi Lapangan

Merupakan metode yang dilakukan dengan mengadakan studi langsung ke lapangan untuk mengumpulkan data yaitu peninjauan langsung ke lokasi studi. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan penulis adalah :

- a. Pengamatan (*Observation*)

Merupakan salah satu metode pengumpulan data yang cukup efektif untuk mempelajari suatu sistem. Kegiatannya dengan melakukan pengamatan pada *SMA DHARMAWANGSA* khususnya bagian Studi IPA.

- b. Sampel

Mengambil data berupa handout, modul dan silabus khususnya Ilmu rumus kimia unsur.

c. Wawancara (*Interview*)

Wawancara ini dilakukan dengan cara mengadakan komunikasi langsung dengan pengajar/pendidik.

2. Studi Kepustakaan (*Library Research*)

Penulis melakukan studi pustaka untuk memperoleh data-data yang berhubungan dengan penulisan skripsi dari berbagai sumber bacaan seperti buku panduan, jurnal, modul, handout dan wawancara langsung dengan beberapa pengajar dan lain-lain.

Metode penelitian yang dipakai oleh penulis adalah metode penelitian deskriptif atau disebut juga metode penelitian analitis. Dalam metode penelitian deskriptif ini digunakan teknik-teknik analisis, klasifikasi masalah, survei, studi kepustakaan terhadap masalah-masalah yang berhubungan dengan skripsi yang penulis susun, wawancara (*interview*) dengan narasumber, observasi, dan teknik *Test* terhadap objek penelitian yang telah ada.

3. Perbandingan Sistem Lama Dengan Sistem yang Akan Dirancang

Perbandingan antara sistem yang lama dengan sistem yang baru.

a. Sistem yang lama

- 1) Sistem pengajaran hanya menggunakan papan tulis spidol dan alat tulis yang biasa.
- 2) Penyampaian materi pelajaran memakan waktu lebih lama.

- 3) Belum tentu bisa menguasai walau sudah lama berkecimpung dalam dunia kimia dikarenakan tidak ada perubahan sistem yang mendukung pengembangan.
- b. Sistem baru yang akan dirancang
 - 1) Sistem pengajaran lebih efektif, interaktif dan terhibur, semua dilakukan secara interaktif, terkomputerisasi dan berbasis multimedia.
 - 2) Materi yang disampaikan lebih akurat dan lebih jelas.
4. Menghasilkan suatu pembelajaran yang terkomputerisasi dengan tambahan fitur-fitur yang lebih menarik dan bisa menghibur karena tampilan yang interaktif.

5. Pengujian Sistem.

Pengujian Sistem dilakukan untuk memastikan bahwa sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan. Teknik yang akan digunakan dalam pengujian sistem adalah teknik *White Box Testing*, yang mana pengujian ini dilakukan dengan mengetahui secara detail mengenai sistem dan dilakukan dengan tiga tahap pengujian, yaitu:

- a. *Unit Testing*
- b. *Integration Testing*
- c. *Regression Testing*

I.3. Keaslian Penelitian

Penelitian yang sudah pernah ada dan berhubungan penulisan skripsi dapat dilihat pada table berikut :

Tabel I.1. Keaslian Penelitian

No	Nama dan tahun	Judul	Variabel Penelitian	Alat analisis	Hasil
1	Ecep Mulyana (2011)	pengembangan media Pembelajaran cerpen kimia untuk sma/ma kelas xi semester 1	Perangkat Lunak Media Pembelajaran	Analisis kualitatif perangkat lunak , kebutuhan perangkat, kelayakan perangkat, berbasis multimedia materi kimia	Perangkat lunak yang di Buat untuk alat bantu mengajar pada anak sma/ma kelas xi semester 1
2	SUWANTO (2012)	Penggunaan media pembelajaran Kimia Berbasis Handphone Dengan Screen Reader Talks & zooms Untuk meningkatkan Kemandirian dan prestasi belajar Siswa Difabel Netra kelas x man maguwoharjo Pada materi hidrokarbon	Perangkat Lunak Media Pembelajaran	Analisis kualitatif perangkat lunak , kebutuhan perangkat, kelayakan perangkat, berbasis handphone, materi kimia hidrokarbon	Media pembelajaran berbasis handphone sangat membantu sebagai alat bantu mengajar, dengan adanya perangkat berbasis handphone tidak menutup kemungkinan bahwa semua orang bisa mengakses perangkat media pembelajaran

I.6. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMA DHARMAWANGSA JL.YOS SUDARSO No. 43 Medan, Sumatra Utara 2016.

I.7. Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini disusun secara sistematis untuk memudahkan mahasiswa dalam penyusunan skripsi. Adapun tata cara penulisan skripsi ini adalah:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini penulis menguraikan mengenai latar belakang, ruang lingkup permasalahan, tujuan dan manfaat, metode penelitian, lokasi penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini mencakup uraian penyelesaian secara teoritis serta konsep baru dalam penyelesaian masalah berkenaan dengan sistem dan fokus kajian. Adapun landasan teori yang diuraikan oleh penulis adalah: penjelasan mengenai sistem, informasi, materi tentang digunakan, serta metode konseptual yang menggambarkan cara kerja dari sistem yang akan dirancang.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN

Pada bab ini berisi analisa sistem yang sedang berjalan, perancangan proses dalam bentuk diagram UML yang mencakup analisa dan perancangan perangkat lunak yang mencakup analisa *system*, analisa proses, analisa *test*, desain *menu*, desain *interface* materi pembahasan.

BAB IV HASIL DAN UJI COBA

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang tampilan hasil sistem yang dirancang beserta pembahasannya, kelebihan dan kekurangan sistem yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab ini penulis menguraikan tentang kesimpulan dan saran untuk perancangan perangkat lunak media pembelajaran rumus kimia unsur pada anak sma.