

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan komputer sudah mulai merambah pada dunia pendidikan, yaitu sebagai alat dalam membantu siswa untuk lebih memahami pelajaran yang diajarkan. Suatu sistem pengajaran melalui komputer biasa disebut CAI (*Computer Assisted Instruction*). CAI ini mengarah pada penggunaan komputer sebagai alat bantu siswa dalam proses belajar mengajar dengan menggunakan metode belajar aktif, karena memungkinkan penggunanya dapat memilih sendiri topik yang diinginkan, menjawab soal latihan, melakukan kaji ulang terhadap pelajaran yang lalu dan lain sebagainya (Fadly, 2003).

Fisika adalah suatu ilmu yang lebih banyak memerlukan pemahaman daripada penghafalan, maka kunci kesuksesan dalam belajar fisika adalah kemampuan memakai tiga hal pokok fisika yaitu konsep, hukum-hukum atau asas-asas, dan teori-teori. Dalam pembelajaran fisika, kemampuan pemahaman konsep merupakan syarat mutlak dalam mencapai keberhasilan belajar fisika. Hanya dengan penguasaan konsep fisika seluruh permasalahan fisika dapat dipecahkan, baik permasalahan fisika yang ada dalam kehidupan sehari-hari maupun permasalahan fisika dalam bentuk soal-soal fisika di sekolah. Hal ini menunjukkan bahwa pelajaran fisika bukanlah pelajaran hafalan tetapi lebih menuntut pemahaman konsep bahkan aplikasi konsep tersebut (Kanginan, 2006).

Berdasarkan pengamatan penelitian yang dilakukan oleh Septiani (2011), ada motivasi diri dari siswa ketika pembelajaran menyusun kalimat efektif dengan alat bantu pembelajaran menggunakan metode *Explicit Instruction* sangat baik. Selama kegiatan belajar mengajar, ia melihat adanya perkembangan motivasi pada siswa dalam kegiatan belajar menyusun kalimat efektif dibandingkan dengan kegiatan belajar ketika prasiklus. Siswa tertarik dan antusias mengikuti pembelajaran menyusun kalimat efektif dengan metode *Explicit Instruction*. Pada saat siswa menerima perintah untuk menyusun pengalaman yang paling

mengesankan dengan menggunakan kalimat efektif, siswa mengerjakannya dengan sungguh-sungguh. Lebih lanjut, lewat angket yang diberikan kepada siswa kelas VII C dapat diketahui bahwa tanggapan siswa terhadap pembelajaran menyusun kalimat efektif dengan metode *Explicit Instruction* sangat baik. Dari hasil presentase angket yang diberikan kepada siswa kelas VII C dapat disimpulkan bahwa persepsi dan tanggapan siswa terhadap pembelajaran menyusun kalimat efektif dengan metode *Explicit Instruction* 81% senang, 19% cukup senang, 73% paham, dan 27% cukup paham (Septiani, 2011).

Hasil wawancara penulis dengan guru Fisika SMP Xaverius 3 Palembang mengatakan bahwa, masih rendahnya nilai hasil belajar siswa dalam mata pelajaran fisika, salah satu faktor munculnya permasalahan tersebut dikarenakan terbatasnya media dan alat peraga, serta minimnya waktu praktikum sehingga mengakibatkan kurangnya pemahaman dan minat siswa dalam belajar fisika. Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang diujikan didalam Ujian Nasional (UN). Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan metode pembelajaran yang dapat membangkitkan minat belajar siswa terhadap proses pelajaran fisika.

Dari uraian latar belakang diatas, maka penulis tertarik membuat suatu alat bantu pembelajaran fisika yang berjudul “**Alat Bantu Pembelajaran Tekanan Zat Untuk Mendukung Mata Pelajaran Fisika Dengan Pendekatan *Explicit Instruction***” yang dapat membantu siswa di SMP Xaverius 3 Palembang untuk lebih mengerti dalam mempelajari fisika.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian pada pendahuluan diatas, maka penulis merumuskan masalah yang ada yaitu : “Bagaimana Membuat Suatu Alat Bantu Pembelajaran Tekanan Zat Dengan Pendekatan *Explicit Instruction* Untuk Mendukung Mata Pelajaran Fisika?”

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini, penulis memberikan batasan masalah yakni Alat bantu pembelajaran yang akan dibuat penulis tentang materi Tekanan Zat yaitu Zat Padat, Cair, dan Gas/udara.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu siswa dalam mempelajari materi tekanan zat.

1.5 Manfaat penelitian

Membantu Siswa dalam mempelajari dan memahami materi tekanan zat padat, zat cair, dan zat gas/udara lebih mudah karena materi yang dibuat dalam alat bantu pembelajaran terdapat gambar-gambar, video percobaan, dan soal-soal latihan yang mudah dipahami siswa.

1.6 Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis melakukan penerapan metode penelitian untuk menyelesaikan permasalahan. Media dan pengembangan perangkat lunak yang akan penulis gunakan dalam penelitian ini adalah metode SDLC (*Systems Development Life Cycle*) merupakan pengembangan/rekayasa sistem informasi atau perangkat lunak (*software engineering*) dapat berarti menyusun sistem/perangkat lunak yang benar-benar baru atau yang lebih sering terjadi menyempurnakan yang telah ada sebelumnya. Juga sering terjadi pengembangan sistem informasi berbasis komputer dilakukan dengan motivasi untuk memanfaatkan komputer sebagai alat bantu dikenal sebagai alat yang cepat dan akurat (Nugroho, 2010).

1. Perencanaan

Menyangkut studi dalam kebutuhan pengguna, studi kelayakan baik secara teknis maupun secara teknologi serta penjadwalan pengembangan suatu proyek perangkat lunak.

2. Analisis

Pada tahap ini dimulai dengan mengumpulkan materi pembelajaran fisika SMP kelas VIII berdasarkan KTSP buku Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP/MTs kelas VIII, serta analisis kemampuan dasar siswa dalam pembelajaran fisika berdasarkan observasi langsung.

3. Perancangan

Pada tahap ini penulis melakukan perancangan alat bantu pembelajaran fisika, meliputi desain tampilan pembelajaran, desain animasi mengenai materi Tekanan Zat.

4. Implementasi

Desain yang sudah dibuat diimplementasikan menjadi media pembelajaran fisika dengan menggunakan; adobe flash CS 4 yang digunakan untuk retouching, painting, drawing dan special effect, photoshop CS 3 digunakan untuk mengedit gambar, dan cool edit pro 2.1 digunakan untuk mendedit suara.

5. Pengujian

Pada tahap ini, media pembelajaran yang telah dibangun di uji dengan menggunakan metode *whitebox*, *blackbox* dan pengujian *user*.

1.7 Sistematika Penulisan

Pada pembahasan skripsi ini dibagi menjadi 5 bab, masing-masing bab terdiri dari sub-sub bab yang disusun secara sistematis. Secara garis besar adapun isi dari masing-masing bagian tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang permasalahan, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metoda penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi penjelasan mengenai landasan teori serta referensi yang dijadikan sarana pendukung oleh penulis dalam membangun media pembelajaran Tekanan Zat dengan pendekatan *Explicit Instruction* untuk mendukung mata pelajaran fisika.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Pada bab ini dibahas mengenai analisis-analisis dalam pengembangan perangkat lunak multimedia pembelajaran dengan metode pendekatan *Explicit Instruction*.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Dalam bab ini berisi pembahasan tentang tahap perancangan perangkat lunak yang terdiri dari : desain antar muka pengguna (tampilan input dan output), serta pengujian terhadap perangkat lunak yang telah dibuat dengan menggunakan metode *whitebox,blackbox* dan pengujian *user*.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini, akan dibahas kesimpulan dan juga memberikan saran-saran yang dapat digunakan dalam pengembangan yang lebih lanjut di masa mendatang.