

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi yang semakin maju dan berkembang dengan kecepatan tinggi, memberikan dampak perubahan paradigma dalam berbagai aspek yang ada. Salah satunya adalah perubahan paradigma dalam dunia pendidikan pada pola penyampaian informasi pendidikan. Perkembangan teknologi multimedia memberikan pengaruh yang cukup besar terhadap perkembangan teknologi pembelajaran, khususnya dalam pengembangan media ajar.

Dalam konsep lama, model penyampaian informasi dikembangkan dalam bentuk, pendidik (teacher) berperan sebagai seorang expert yang menyampaikan informasi kepada peserta didik (student/learner), kemudian dengan pemanfaatan teknologi multimedia dan komputer paradigma ini bergeser kepada student/learner – *centered model*, yang menuntut peran aktif peserta didik dalam mendapatkan materi instruksi atau materi pembelajaran. Oleh karena pergeseran pola tersebut, maka pemanfaatan teknologi multimedia dan komputer sebagai salah satu media penyampaian informasi pendidikan tidak dapat di tawar lagi keberadaannya.

Peserta didik (student) sekarang ini lebih memiliki kreatifitas yang lebih tinggi, keinginan untuk mencari dan mendapatkan sesuatu yang baru, anti kemonotonan dan berjiwa dinamis, harus diikuti dengan pola pengajaran yang mampu menampung perubahan tersebut.

Dalam peningkatan cara berfikir pun dirasakan penting karena perkembangan teknologi yang sangat pesat mengharuskan seseorang untuk mempunyai ketrampilan belajar (cara berfikir) yang tinggi. Dengan kata lain, proses belajar merupakan proses pembentukan pengetahuan bukan proses menghafal pengetahuan. Jadi kita dapat menggunakan pengetahuan yang telah kita miliki untuk membangun pengetahuan yang baru.

Dibandingkan dengan media pendidikan yang lain, seperti overhead, tv,

dan film, komputer itu lebih memungkinkan untuk membuat sang murid menjadi "aktif" bermain-main dengan informasi. Perangkat lunak dapat dibuat agar interaktif. Hal ini sukar dicapai oleh media lainnya. Hal lain yang menarik, perangkat lunak untuk pendidikan dapat di sesuaikan dengan kemampuan dan kebutuhan masing-masing siswa/siswi. Hal ini memungkinkan para siswa/siswi untuk berkembang sesuai dengan keadaan dan latar belakang kemampuan yang dimiliki. Murid yang memang mampu belajar dengan kecepatan tinggi tidak perlu menunggu rekan lainnya yang memerlukan waktu lebih dalam memahami materi pelajaran. Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa komputer tidak lagi hanya dikenal sebagai perangkat bantu kerja atau hiburan saja tetapi telah berkembang menjadi perangkat bantu dalam sistem pembelajaran. Perangkat tersebut dikembangkan dengan tujuan untuk membantu siswa dalam memahami konsep-konsep materi pembelajaran yang disajikan secara interaktif oleh sistem serta mampu memberikan informasi lebih dari yang disampaikan melalui metode pengajaran tatap muka. Melalui perangkat ini belajar tidak lagi dibatasi oleh ruang dan waktu, belajar dapat dilakukan kapan saja dan dimana saja (*just-in-time training*). Belajar mandiri berbasis kreativitas siswa yang dilakukan melalui komputer mendorong siswa untuk melakukan analisa dan sintesa pengetahuan, menggali, mengolah dan memanfaatkan informasi, serta menghasilkan informasi dan pengetahuan sendiri.

Perubahan tersebut berdampak pada perubahan bahan ajar materi Fisika terkhusus pada bidang kajian zat dan wujudnya, dan kaitannya dengan fenomena alam yang terjadi. Dari hasil pengamatan, para siswa/siswi SMP kelas VII pada Sekolah Menengah Pertama Muhammadiyah 5, kesulitan dalam proses pemahaman Fisika khususnya pada bidang kajian zat dan wujudnya, dan kaitannya dengan fenomena alam sekitar, hal ini disebabkan karena kurangnya komunikasi antara siswa/siswi dengan pengajar/guru dan juga sarana dan prasarana praktek yang tidak mudah dijangkau oleh siswa/siswi untuk dapat melakukan pembelajaran diluar jam sekolah.

Data prestasi para siswa/siswi setelah mengikuti mata pelajaran zat dan

wujudnya, dan kaitannya dengan fenomena alam sekitar menunjukkan bahwa mereka tidak mampu mengaplikasikan materi ke dalam praktek. Oleh sebab itu perlu dikembangkan program bantu simulasi interaktif berbasis multimedia yang dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami konsep-konsep Fisika terkhusus pada bidang kajian zat dan wujudnya. Paket pembelajaran multimedia interaktif terbukti merupakan salah satu paket pembelajaran yang paling digemari dan diminati oleh para siswa/siswi.

Dari hasil survey berupa kusioner yang dilakukan terhadap 30 orang responden siswa/siswi dengan sample random, 24 orang responden menyukai dan membutuhkan program bantu pembelajaran interaktif dalam proses pembelajaran mereka baik disekolah maupun dirumah, sehingga mereka dapat lebih mandiri untuk memahami materi yang ingin diketahui khususnya Fisika dalam bidang kajiannya yaitu zat dan wujudnya . Hal ini menjadi landasan penulis untuk membuat sebuah Program Bantu Pembelajaran Interaktif Perubahan Wujud Zat Dan Kaitannya Dengan Fenomena Alam Sekitar Untuk SMP Kelas VII, dengan semua kajian materi dalam bentuk program bantu pembelajaran interaktif berdasarkan hasil survey yang di dapat.

Karena kurangnya akan pemahaman materi secara detail oleh siswa/siswi akan materi yang diajarkan disekolah, khususnya yang berhubungan dengan ilmu pengetahuan alam (Fisika) pada bidang kajian zat dan wujudnya, maka penulis ingin membuat sebuah aplikasi berupa program bantu pembelajaran interaktif perubahan wujud zat yang dapat memberikan kemudahan bagi para siswa/siswi untuk memahami secara detail tentang macam-macam perubahan wujud zat dan kaitannya dengan fenomena alam sekitar, seperti fenomena alam terjadinya hujan serta fenomena alam terjadinya angin laut dan angina darat.

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka penulis mengambil judul “PROGRAM BANTU PEMBELAJARAN INTERAKTIF PERUBAHAN WUJUD ZAT DAN KAITANNYA DENGAN FENOMENA ALAM SEKITAR UNTUK SMP KELAS VII”.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana merancang Program Bantu Pembelajaran Interaktif Perubahan Wujud Zat Dan Kaitannya Dengan Fenomena Alam Sekitar Untuk SMP Kelas VII yang dapat berfungsi sebagai metode pembelajaran bagi siswa/siswi untuk lebih memahami akan ilmu pengetahuan alam khususnya Fisika untuk siswa/siswi Sekolah Menengah Pertama kelas VII pada bidang kajian zat dan wujudnya beserta kaitannya dengan fenomena alam yang terjadi disekitar kita.

Rumusan masalahnya terletak pada :

1. Sulitnya para siswa/siswi dalam mendalami materi dikarenakan proses pembelajaran yang masih bersifat monoton atau konvensional.
2. Keterbatasan para siswa/siswi dalam berfikir dan berimajinasi dikarenakan tingkat intelektual mereka yang berbeda-beda.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis merasa sangat perlu untuk membatasi masalah, agar pembahasan Tugas Akhir ini tidak melenceng dari tujuan semula. Untuk menghindari kerancuan dan pelebaran permasalahan, maka penulis membatasi pokok permasalahan pada:

1. Materi yang disajikan adalah materi ilmu pengetahuan alam fisika untuk siswa/siswa SMP kelas VII dengan bidang kajian zat dan wujudnya.
2. Untuk membangun aplikasi ini , penulis menggunakan beberapa media dari multimedia, salah satu diantaranya adalah macromedia flash 8.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari tugas akhir ini adalah untuk memberikan sebuah fasilitas berupa aplikasi Program Bantu Pembelajaran Interaktif Perubahan Wujud Zat Dan Kaitannya Dengan Fenomena Alam Sekitar Untuk SMP Kelas VII. Pembelajaran interaktif tersebut dimaksudkan untuk mempermudah para siswa/siswi untuk lebih mengetahui secara terperinci tentang perubahan wujud zat dan fenomena alam yang terjadi di sekitar kita.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari Tugas Akhir ini dapat dipandang dari berbagai segi yang berbeda, yaitu :

1. Pelajar

- a. Meningkatkan pemahan materi bagi para siswa/siswi.
- b. Membantu para siswa/siswi SMP kelas VII menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- c. Mendorong para siswa/siswi belajar secara mandiri.

2. Penulis

- a. Penulis mampu menerapkan dan mengembangkan ilmu yang diperoleh dari lingkungan akademik.
- b. Menambah pengetahuan penulis tentang kajian – kajian yang diperoleh dari lingkungan diluar lingkungan akademik untuk mendukung penyusunan laporan tugas akhir.
- c. Penulis lebih memahami dan menguasai software Macromedia Flash yang digunakan penulis dalam membuat tugas akhir ini.

3. Akademik

- a. Sebagai bahan referensi dan evaluasi untuk meningkatkan kualitas dan mutu pendidikan.
- b. Sebagai tolak ukur sejauh mana pemahaman dan penguasaan mahasiswa mengenai teori yang sudah diajarkan.
- c. Menambah dokumentasi atau perbendaharaan pustaka perpustakaan akademik sehingga dapat memberikan informasi kepada masyarakat yang membaca.