

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Latar Belakang

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang tinjauan pustaka (telaah tugas akhir) yang akan digunakan sebagai acuan pembandingan dalam pembangunan aplikasi multimedia mengenai Ujian Nasional untuk siswa SD.

2.2 Tinjauan Pustaka

Salah satu teknologi yang berkembang pesat dalam teknologi komputer adalah di bidang multimedia. Multimedia merupakan konsep dari teknologi dalam bidang informasi, dimana informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, animasi serta video.

Dalam melakukan penyusunan tugas akhir ini, antara lain adalah :

Bele et.al. (2006), Pembelajaran Berbasis Web-Isi (WBLCs) menjadi sumber belajar semakin penting. Mereka tidak boleh hanya transposisi bahan pembelajaran tradisional ke dalam format elektronik. Konstruktivis teori belajar harus dilaksanakan untuk meningkatkan belajar dan untuk memastikan siswa yang bermakna pengalaman belajar. Elemen yang meningkatkan aktivitas siswa, memungkinkan penilaian online dan memberikan umpan balik instan sangat direkomendasikan untuk penggunaan dalam WBLC-desain. Setiap halaman belajar harus memiliki pertanyaan interaktif untuk evaluasi pengetahuan langsung. Siswa harus bisa memilih antara animasi menurut preferensi mereka. Essentials harus ditekankan dan pembelajaran halaman harus memiliki

verbal dan bergambar informasi. Lebih jauh lagi, mereka harus pendek, dengan kurang dari 2 layar panjang, dan dengan paragraph yang tidak melebihi 5 baris. Sebagai siswa tidak berkomunikasi secara spontan, guru harus mendorong komunikasi dan kolaborasi.

Winnie et.al. (2007), Pengembangan multimedia pembelajaran unit yang membantu peserta didik memahami fenomena alam gerakan bumi. Analisis penggunaan unit multimedia pembelajaran oleh guru dalam dua kelas murid berusia 10-12, dengan pendekatan pedagogi yang berbeda, dilaporkan. Unit multimedia pembelajaran digunakan oleh guru di kelas pertama dengan pemahaman sendiri pembelajaran penyelidikan, yang merupakan pendekatan yang berorientasi dengan guru-guru terutama kontrol belajar, bergeser ke pendekatan yang lebih berorientasi pelajar penyelidikan dengan kelas lain setelah menerima saran dari pengamat pelajaran. Perbandingan dari prelesson dan tes postlesson bertujuan untuk mengetahui hasil belajar dari dua kelas peserta didik dengan menggunakan unit multimedia yang sama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun ada perbaikan yang signifikan dalam prestasi belajar di kedua kelas, pengajaran dengan pendekatan berorientasi pelajar dengan guru kurang terkontrol atas penggunaan komponen multimedia menghasilkan prestasi pelajar 'lebih baik.

Muirhead (2000), Online pendidikan dengan Internet teknologi telah digunakan ekstensif di pasca-sekolah menengah pendidikan, tetapi juga relatif baru di sekolah. Hal ini cukup potensi untuk meningkatkan pengajaran / belajar di kedua sekolah tradisional dan rumah-sekolah. " pendidikan online " menunjukkan proses

terkandung di kejauhan pendidikan dimana teknologi jaringan seperti sebagai Internet digunakan untuk membuat sambungan antara siswa, guru, dan pendidikan bahan. Teknologi komputer membedakan jenis tertentu dari jarak pendidikan dari korespondensi, radio, dan format televisi. Online pendidikan di sekolah, yang relatif baru di panggung dunia, adalah sedang menerima banyak perhatian dalam yurisdiksi Barat banyak. Misalnya, Farrell (1999) baru-baru ini melakukan survei untuk Persemakmuran Belajar tentang sejauh mana pendidikan online sedang digunakan di negara-negara Persemakmuran. Dia menyimpulkan bahwa peningkatan bunga online program sebagai sarana pertemuan kebutuhan remote, home schooling, atau berbeda siswa yang hadir di lokasi yang berbasis sekolah menyajikan kesulitan. Pendidik di sistem sekolah bisa belajar banyak tentang pengelolaan dan pengiriman online pendidikan dari pengalaman postsecondary lembaga yang telah terlibat dalam kegiatan ini untuk waktu yang lama. Internet memungkinkan instruktur untuk posting pelajaran dan tentu saja tugas ke pusat server yang siswa dapat mengakses setiap saat. Hal ini juga memungkinkan instruktur dan siswa untuk menggunakan informasi yang tersedia di World Wide Web situs. Namun, pendidikan bagaimana online mempengaruhi kehidupan para guru dan siswa telah belum diteliti secara menyeluruh.

Setiabudi (2005), Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Untuk Mata Pelajaran Fisika Bahasan Kinematika Gerak Lurus Dalam bidang pengajaran, komputer memungkinkan untuk terselenggaranya proses

belajar mengajar jarak jauh, atau pembelajaran tanpa tatap muka. Namun demikian masalah yang timbul tidak semudah yang dibayangkan. Pengajar dalam hal ini, guru yang menguasai materi pelajaran, sebagian besar tidak mampu menghadirkan bentuk pembelajaran dalam komputer, sedangkan ahli komputer yang mampu merealisasikan segala hal dalam komputer biasanya tidak menguasai materi pelajaran. Maka diperlukan suatu perangkat lunak yang dapat membantu pengajar menyampaikan ide-idenya ke dalam komputer. Diperlukan suatu media pengajaran yang berbasis multimedia yang dapat membantu pengajar menyampaikan materi pelajaran yang dikuasainya melalui komputer, sehingga dapat terselenggara pembelajaran mandiri atau pembelajaran jarak jauh. Fisika merupakan suatu ilmu yang empiris. Pernyataan-pernyataan fisika harus didukung oleh hasil eksperimen. Pada dasarnya fisika merupakan abstraksi terhadap berbagai sifat alam dalam wujud konsep-konsep. Selain itu fisika bersifat kuantitatif, artinya penggunaan konsep-konsep dan hubungan antara konsep tersebut yang banyak menggunakan perhitungan matematis. Ketiga sifat ini, empiris, abstraksi dan matematis, membuat komputer banyak berperan dalam bidang aplikasi atau pengembangan dalam fisika. Komputer dapat digunakan membuat konsep yang abstrak menjadi konkret melalui visualisasi statis maupun animasi. Melalui animasi dapat dibuat suatu konsep yang lebih menarik sehingga menambah motivasi untuk mempelajari fisika. Dengan komputer dimungkinkannya pembuatan program secara multimedia yang interaktif. Dari uraian di atas, maka permasalahan yang diangkat adalah bagaimanakah mengembangkan

perangkat lunak berupa paket ajar multimedia yang interaktif untuk pembelajaran fisika pokok bahasan kinematika gerak lurus. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan perangkat lunak berupa paket ajar berbentuk multimedia untuk membantu pembelajaran mata pelajaran Fisika pada pokok bahasan Kinematika, khususnya pokok bahasan Kinematika Gerak Lurus. Manfaat yang diharapkan mempermudah pemahaman mengenai kinematika gerak lurus, bagi siswa sekolah menengah. 2) Mampu memvisualisasikan hal-hal yang masih abstrak dalam kinematika gerak lurus. 3) Sebagai pelengkap pembelajaran fisika. 4) Sebagai media pembelajaran fisika, untuk membantu guru menyampaikan materi.

Yunita (2008), membangun aplikasi jarimatika untuk anak TK berbasis multimedia dalam bentuk teks, gambar, suara, animasi, dan video dimana penggunaannya merupakan anak-anak TK, yaitu diperuntukkan untuk mengajari anak-anak metode jarimatika terutama pada anak-anak TK. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan perangkat lunak Adobe Flash 8.

Pradana (2009), membangun Aplikasi Pembelajaran Fisika Berbasis Multimedia. Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi ini agar belajar ilmu fisika menjadi hal yang menyenangkan dan dapat menyelesaikan soal-soal ujian nasional khususnya fisika. Aplikasi ini menampilkan rumus-rumus fisika beserta animasi, dan model 3D agar tampilan menjadi menarik, dan soal-soal latihan untuk melatih kemampuan pengguna aplikasi ini. Perangkat lunak tersebut terdiri dari halaman utama, halaman tutorial, halaman soal-soal latihan. Selain itu juga terdapat menu admin yang terdiri dari menu

pengelolaan admin (tambah admin dan ubah password) dan pengelolaan soal (tambah soal, ubah soal, dan hapus soal). Aplikasi pembelajaran ini menggunakan Adobe Flash CS 3 Profesional, 3ds Max8, PHP, dan MySql.

Shianny (2009), membuat Pembangunan Aplikasi Pembelajaran Klasifikasi Hewan Berbasis Multimedia. Tujuan pembangunan aplikasi ini adalah untuk membantu pengguna, dalam hal ini adalah siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam belajar mata pelajaran biologi tentang klasifikasi hewan. Aplikasi Pembelajaran Klasifikasi Hewan Berbasis Multimedia ini memberikan pembelajaran mengenai materi klasifikasi hewan, soal latihan yang mencakup *materi* yang ada sebagai bahan evaluasi pengguna untuk mengukur tingkat pemahaman dari materi pembelajaran yang diberikan. Perangkat lunak tersebut terdiri dari halaman utama, halaman materi, halaman latihan soal serta halaman informasi tentang APKH. Pengguna berinteraksi dengan sistem yang ditampilkan dalam bentuk *windows form*. Secara garis besar, proses diawali dengan masuk ke dalam sistem. Data input yang dimasukkan berupa *request* terhadap pilihan menu-menu yang ada dalam perangkat lunak APKH. Data output berupa informasi materi pembelajaran, latihan soal, serta informasi tentang APKH. Aplikasi pembelajaran ini menggunakan Macromedia Director MX 2004.

Putra (2010), membangun aplikasi pembelajaran anatomi tubuh manusia berbasis multimedia, yang menyertakan mini game dimana dalam hal ini dikhususkan mengenai anatomi tubuh manusia. Dari media pembelajaran tersebut yang diharapkan dapat membantu user untuk

lebih mengenal dan memahami anatomi tubuh manusia, dalam hal ini adalah siswa Sekolah Menengah Pertama (SMP) dalam belajar mata pelajaran biologi tentang anatomi tubuh manusia. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan perangkat lunak Adobe Flash 8.

Sedangkan Tugas Akhir yang akan penulis susun yakni Pembangunan Pembelajaran Ujian Nasional Tingkat Sekolah Dasar. Adapun aplikasi ini dibangun dengan tujuan dapat membantu penggunaannya untuk lebih mengerti dan memahami setiap mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional, yang akan dikemas dalam aplikasi yang menarik, sehingga dapat meningkatkan antusias siswa untuk belajar dan mengurangi kekhawatiran akan ketidakkululusan dalam menghadapi UN. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan Adobe Flash CS3, Adobe Photoshop CS3, dan menggunakan MySQL sebagai basis data. Aplikasi ini merupakan media untuk belajar mengenai materi yang diujikan dalam Ujian Nasional yang menarik untuk menarik minat belajar penggunaannya. Pada pembelajaran berbasis multimedia siswa belajar lebih baik dari kata-kata dan gambar dari kata-kata sendiri. Pada layar animasi, slide show, dan narasi harus melibatkan baik teks tertulis atau lisan dan diam atau bergerak gambar. Siswa belajar lebih baik ketika kata yang sesuai dan gambar disajikan secara bersamaan dan bukan berurutan. Ketika menyajikan disertai teks dan gambar, teks dan gambar harus ditampilkan secara simultan. Pembelajaran berbasis multimedia merupakan strategi yang paling efektif untuk siswa (misalnya, pelajar pengetahuan rendah) dan visual pembelajaran (misalnya, pelajar tinggi-spasial). Jadi, pembelajaran

berbasis multimedia yang terstruktur harus diciptakan untuk membantu mereka dalam mencerna suatu pembelajaran.

Perbedaan yang terdapat pada aplikasi yang telah ada sebelumnya dapat dilihat pada tabel 2.1



Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Aplikasi

No	Item Pembanding	Silvia Syerin Yunita 2008	Pradana 2009	Shianny 2009	Ade Putra Pratama 2010	Tiara Pingky Ray 2010
1.	Pengguna	Siswa TK	Siswa SMP	Siswa SMP	Siswa SMP	Siswa SD
2.	Elemen Multimedia					
	- Teks	√	√	√	√	√
	- Suara	√	√	√	√	√
	- Gambar	√	√	√	√	√
	- Animasi	√	√	√	√	√
	- Video	√	-	-	√	-
3.	Berbasis Desktop	√	√	√	√	√
4.	Tutorial	√	√	√	√	-
5.	Latihan Soal	-	√	√	√	√
6.	Game	-	-	-	√	-
7.	Basis Data	-	-	-	-	√