

RANCANG BANGUN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF MEDIA PENYIMPANAN (*HARDDISK*) MENGGUNAKAN *ADOBE FLASH CS3* PADA SISWA KELAS X SMK NEGERI 1 MAGELANG

Diko Wahyu Arista¹⁾, Moch Ali Machmudi²⁾, Sugeng Wahyudiono³⁾, Gatot Susilo⁴⁾

¹⁾ “Teknik Informatika” STMIK BINA PATRIA

^{2,3,4)} “Manajemen Informatika” STMIK BINA PATRIA

Email : mahargiyaningtyas@gmail.com¹⁾, aliadhinata@gmail.com²⁾, farosgisaka@gmail.com³⁾,
aliadhinata@gmail.com⁴⁾

Abstract

The aim of this study is to design an interactive learning system that can be used to effectively and efficiently teach students, providing up-to-date information, facilitating learning and being user-friendly. The learning media was designed using Adobe Flash CS3. The research methodology used in this thesis is Research and Development (R&D), which is a method of developing new products or improving existing ones. The method used by the author for developing the system is ADDIE. The design of the learning media includes environmental analysis, interface design, creation of the learning media, testing with students and evaluation of the results. The results of this study show that the interactive learning media can help students to obtain materials more easily and in a more engaging way, thus improving their learning outcomes.

Keywords: *Interactive Learning Media, Research and Development (R&D), ADDIE, Adobe Flash CS3*

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang sistem pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk belajar siswa secara efektif dan efisien sehingga memberikan informasi yang up to date, dapat digunakan untuk peningkatan pembelajaran, serta mudah dalam operasionalnya (user friendly). Media pembelajaran yang dirancang menggunakan Adobe Flash CS3. Metode penelitian pada skripsi ini menggunakan metodologi penelitian Research and Development (R & D). Research and Development merupakan penelitian untuk mengembangkan suatu produk baru atau memperbaiki yang sudah ada. Metode yang penulis gunakan untuk pengembangan sistem adalah ADDIE. Perancangan media pembelajaran meliputi analisis lingkungan, perancangan interface, pembuatan media pembelajaran, pengujian terhadap siswa, evaluasi hasil percobaan. Hasil dari penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif dapat membantu siswa dalam memperoleh materi dengan lebih mudah, menarik serta dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Kata Kunci : Media Pembelajaran interaktif, Research and Development (R & D), ADDIE, Adobe Flash CS3

1. Pendahuluan

Kemajuan teknologi modern telah berpengaruh terhadap dunia pendidikan, paradigma pendidikan/pengajaran telah bergeser dari paradigma lama (*teacher-oriented*) ke paradigma baru (*student-oriented and integrated*) yang menuntut perubahan pada berbagai aspek pembelajaran. Guru tidak lagi sekedar memberi materi, namun sebagai fasilitator, motivator dan dinamisator bagi perkembangan intelektual dan sosial siswa.

Berdasarkan data *sample* hasil pembelajaran TKJ khususnya materi pembelajaran *Harddisk*, nilai rata-rata kelas siswa TKJ X ED adalah 8,4 sudah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 8, namun ada 10 siswa yang nilainya masih di bawah KKM. Setelah siswa diberi selebaran angket tentang kendala dalam pembelajaran TKJ,

diketahui bahwa diantaranya pembelajaran yang monoton, cenderung satu arah dan kurang adanya alat visualisasi membuat para siswa cepat merasa bosan.

Multimedia pembelajaran interaktif bertujuan memberikan kemudahan kepada siswa dalam memahami materi. Diharapkan dapat merangsang indera para siswa, merangsang rasa ingin tahu dari para siswa, dan siswa dapat secara langsung aktif dalam kegiatan belajar mengajar. Multimedia yang akan dikembangkan menggunakan software *Adobe Flash Cs 3* berisikan pengertian *harddisk*, komponen *harddisk* dan cara kerja *harddisk*. Rangkuman disini berisi tulisan, gambar dan animasi.

Berdasarkan latar belakang dan alasan tersebut, maka peneliti mengadakan penelitian dengan mengambil judul “Rancang Bangun Multimedia Pembelajaran Interaktif Media Penyimpanan (Harddisk) Menggunakan Adobe Flash Cs3 Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Magelang”.

2. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode *Research and development* (R&D), sebuah strategi atau metode penelitian yang cukup ampuh untuk memperbaiki praktik (Sukmadinata, 2009).

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, yang merupakan bagian dari *Instructional Design* digunakan untuk menentukan format serta penyampaian pembelajaran kepada peserta pembelajaran, yang terdiri dari:

- a. *Analisis* (analisis)
Dilakukan pendefinisian permasalahan, sasaran dan identifikasi atas lingkungan pembelajaran, pengetahuan dan keahlian yang saat ini sudah dimiliki oleh siswa.
- b. *Design* (desain/perancangan)
Merancang bentuk dan tampilan program : unit *outline*, pembelajaran dan modul, merancang materi secara spesifik untuk digunakan pada multimedia pembelajaran interaktif.
- c. *Development* (pengembangan)
Pembuatan atau pengumpulan media yang diperlukan untuk menyajikan informasi yang dibutuhkan, selanjutnya tahap produksi dengan memadukan materi dan bahan yang telah disiapkan.
- d. *Implementation* (implementasi) Penggandaan dan pendistribusian materi, *handout* dan bahan pendukung lainnya.
- e. *Evaluation* (Evaluasi)
Fase evaluasi terdiri atas formatif dan sumatif. Evaluasi formatif terjadi di setiap tahapan proses ADDIE. Evaluasi sumatif terdiri atas test yang dirancang untuk memberikan peluang umpan balik dari pengguna, dengan *flow chart* sebagai berikut :



Gambar 1. Flow chart Pengembangan ADDIE

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan

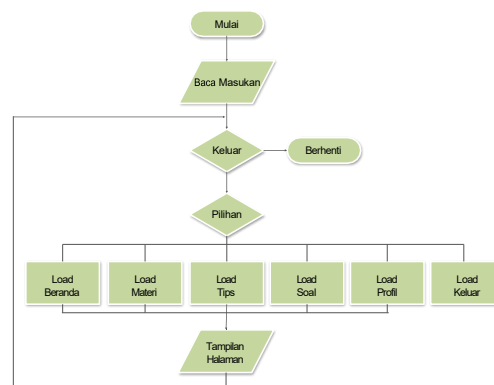
a. Merancang Konsep Multimedia

Dalam pembuatan sebuah aplikasi multimedia yang baik memerlukan suatu pemikiran yang terarah agar apa yang diharapkan dari pembuatan aplikasi tersebut menjadi jelas dan mudah dipahami. Didalam pengolahan aplikasi penulis membuat informasi tersebut ke dalam beberapa tampilan atau jendela. Urutan pertama kali jika pengguna membuka aplikasi ini adalah melihat jendela menu utama mempunyai isi. Jendela-jendela sub menu yang dapat di *link* ke jendela tujuan yang menyajikan informasi dengan membuat tombol. Begitu juga dengan jendela sub menu akan menyediakan informasi yang ada jika pengguna memanfaatkan tombol untuk membuka informasi tersebut.

b. Merancang Isi Aplikasi Multimedia

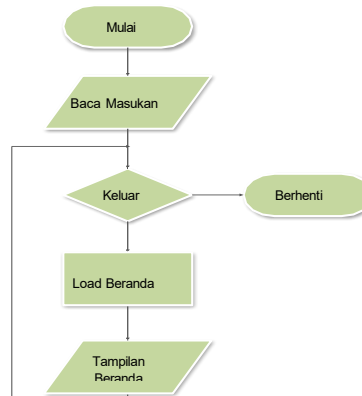
Agar aplikasi terlihat lebih menarik maka aplikasi multimedia pada pembelajaran media penyimpanan akan diisi dengan beberapa media diantaranya : teks, suara, gambar, video dan animasi. Teks berfungsi untuk memberikan penjelasan-penjelasan terhadap materi. Suara bertujuan untuk memberikan kesan nyaman, agar pengguna tidak merasa bosan ketika menggunakan aplikasi ini. Gambar berfungsi untuk lebih memperjelas informasi yang di tampilkan *video* dan animasi agar tampilan lebih menarik dan kelihatan lebih hidup.

c. Diagram alir (*Flowcart*) Layar Depan



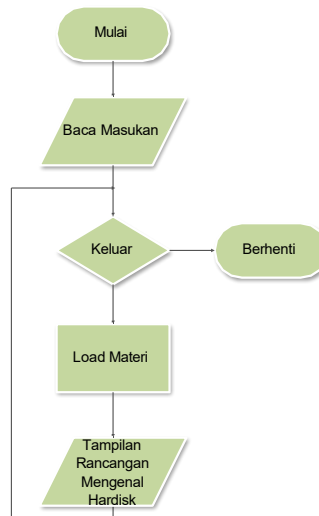
Gambar 2. *Flowcart* Layar Depan

1) Diagram Alir (*Flowcart*) Beranda



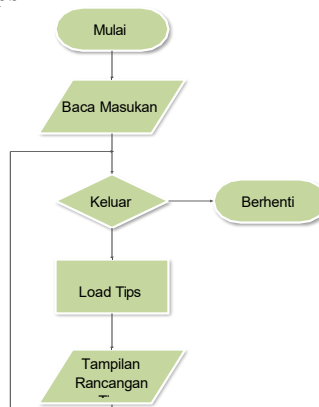
Gambar 3. *Flowcart* Beranda

2) Diagram Alir (*Flowcart*) Materi



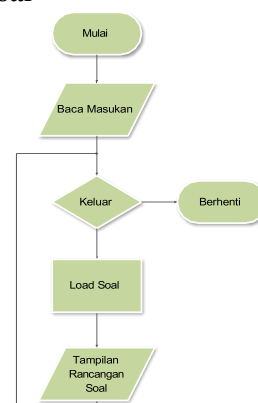
Gambar 4. *Flowcart* Materi

3) Diagram Alir (*Flowcart*) Tips



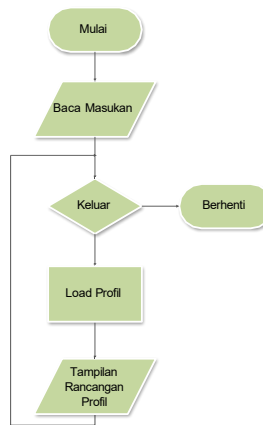
Gambar 5. *Flowcart* Tips

4) Diagram Alir (*Flowcart*) Soal



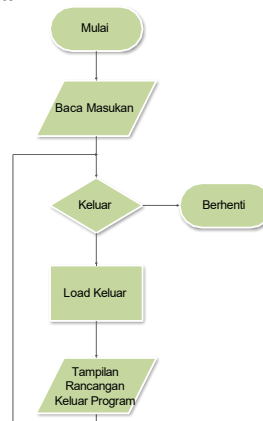
Gambar 6. *Flowcart* Soal

5) Diagram Alir (*Flowcart*) Profil



Gambar 7. *Flowcart* Profil

6) Diagram Alir (*Flowcart*) Keluar



Gambar 8. *Flowcart* Keluar

4. Hasil dan Pembahasan

Setelah melakukan tahap-tahap dalam memproduksi sistem multimedia dengan menggunakan *software Adobe Flash CS 3* dan *Adobe Photoshop CS 5*, maka hasil yang dihasilkan CD interaktif Aplikasi.



Gambar 9. *Halaman Beranda*

Halaman layar depan merupakan halaman pengenalan rancang bangun multimedia penyimpanan (*harddisk*).



Gambar 10. Rancangan Menu

Materi Halaman menu materi mengarahkan pengguna untuk mengenali *harddisk*, jenis *harddisk* dan bagian *harddisk*. Pengguna diminta memilih menu yang tertera di layar halaman menu, sehingga di layar halaman menu akan muncul materi tentang *harddisk*.



Gambar 11. Rancangan Halaman Tips

Menampilkan 3 menu yang isinya cara merawat *harddisk*, penyebab kerusakan *harddisk* dan cara memperbaikinya, dimanasiswa dapat dengan jelas mengetahui tips perawatan *harddisk*.



Gambar 12. Rancangan Halaman Soal

Untuk masuk ke halaman soal, siswa terlebih dahulu memasukkan nama dan kelas sehingga hasil evaluasi pembelajaran dapat diketahui. Menampilkan soal-soal tentang media penyimpanan (*harddisk*), siswa diminta untuk menjawab soal tersebut dengan meng-*klik* pada pilihan (a,b,c, dan d). Pengguna akan mendapatkan informasi skor yang telah mereka dapatkan dari hasil jawaban benar yang mereka pilih.

4. Kesimpulan

Dari uraian pembahasan keseluruhan sistem pembelajaran menggunakan Media Pembelajaran Interaktif di SMK Negeri 1 Kota Magelang dengan menggunakan *Adobe Flash CS3* dapat diambil kesimpulan pokok mengenai pembelajaran di SMK N 1 Magelang yaitu sebagai berikut :

- a. Permasalahan yang terjadi di SMK Negeri 1 Kota Magelang yaitu karena para guru masih menggunakan metode pembelajaran yang kurang interaktif.
- b. Banyak sekali materi yang harus disampaikan kepada para siswa, sedangkan waktu yang diberikan sering terpotong oleh adanya libur atau tugas lain dari guru pengajar sehingga kadang tidak mencukupi.
- c. Para siswa sering kesulitan ketika harus mencari materi pelajaran yang utuh saat mereka berhalangan hadir.
- d. Sistem pembelajaran menggunakan media pembelajaran interaktif dapat membantu para siswa untuk memperoleh materi secara lebih mudah.

Daftar Pustaka

- Ahmar Dwi , Agung P. (2012). Pelaksanaan Pembelajaran Ipa Berbasis Lingkungan Alam Sekitar Kelas Iii Di Sd Islam Terpadu Ibnu Mas'ud Kulon Progo. S1 Thesis, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Amrullah Akbar, Hidayatullah Priyanto. Zaki Rahim. (2008). *Making Educational Animation Usung Flash*. Bandung: penerbit Informatika.
- Binanto, Iwan (2010). *Multimedia Digital – Dasar Teori dan. Pengembangannya*. Yogyakarta: Andi.
- Firdaus, Aditya Reza. (2009). *Secondary Storage*. Universitas Gunadharma.
- Jayusman, Yus. (2013). *Workshop Desain Grafis*. Modul Pembelajaran. STMIK Bandung
- Munir. (2013). *Multimedia: Konsep dan Aplikasi dalam Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Prawiradilaga, Dewi Salma. (2009). *Prinsip Desain Pembelajaran*. Jakarta : Prenada Media Group
- Pribadi, Benny A. (2009). *Model Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT Dian. Rakyat
- Sukmadinata, N.S.(2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya
- Sunardi, Imaniar Z.A. (2014). *Peningkatan Aktivitas Dan Keterampilan Membaca Cerita Melalui Penerapan Metode Pembelajaran Survey, Question, Read, Recite, Review Siswa Kelas Va Sd Negeri 2 Metro Utara Tahun Pelajaran 2012/2013*. FKIP, Universitas Lampung