

Pembuatan Multimedia Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam Pada Tingkat Sekolah Dasar Menggunakan Macromedia Flash 8

Dian Novianti

Prodi Teknik Informatika, Universitas Muhammadiyah Cirebon

diannoviantie@yahoo.co.id

Abstrak

Sebuah aplikasi Multimedia Interaktif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran khususnya Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan program Macromedia Flash 8. Selain dari media konvensional diharapkan aplikasi Multimedia Interaktif tersebut dapat digunakan dengan mudah oleh berbagai pihak. Terutama Sekolah Dasar (SD) Cilengkrang Kecamatan Pasaleman Kabupaten Cirebon.

Aplikasi ini sangat membantu pihak guru dalam menyampaikan materi pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada tingkat Sekolah Dasar (SD) sehingga memudahkan pula para siswa dalam memahami materi pelajaran tersebut dan menimbulkan semangat belajar dan pembelajaran dapat dilakukan secara interaktif.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, MultiMedia

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masa

Seiring dengan perkembangan Ilmu Komputer, dewasa ini banyak sekali penelitian yang mencoba membuat kajian dan melakukan pendefinisian terhadap Ilmu Komputer. Bagaimanapun juga, dasar Ilmu Komputer adalah *Matematikawan Engineering* (Teknik). Matematika menyumbangkan metode analisa, dan *Engineering* menyumbangkan metode desain pada bidang ini

Seorang anak dapat membaca, menulis dan berhitung lebih interaktif dengan menggunakan komputer. Gambar yang ditampilkan dapat lebih menarik jika dibandingkan dengan hanya menggunakan media buku atau papan tulis. Oleh karena itu penulis mencoba membuat program yang dapat digunakan sebagai sarana pembelajaran anak-anak didalam menambah pengetahuan. Di dalam program ini selain gambar dinamis yang disertai animasi juga menggunakan musik dan efek suara. Dan secara tidak langsung anak mulai diperkenalkan dengan komputer dan cara

penggunaannya, seperti ia dapat menggerakkan mouse, meng-klik tombol mouse ataupun mengetahui tombol-tombol yang ada pada keyboard atau papan ketik seperti tombol huruf (alpabeth) yang diharapkan agar mereka dapat mengetik dengan cepat.

Dengan masuknya teknologi dalam dunia pendidikan, bukan saja pekerjaan guru menjadi dipermudah, tetapi juga siswa diberi kesempatan seluas-luasnya untuk menggali ilmu pengetahuan dari berbagai sumber dengan cara yang lebih cepat dari berbagai sumber.

Berdasarkan pemaparan diatas, penulis tertarik untuk membuat sebuah aplikasi Multimedia Interaktif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran khususnya Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan program Macromedia Flash 8. Selain dari media konvensional diharapkan aplikasi Multimedia Interaktif tersebut dapat digunakan dengan mudah oleh berbagai pihak. Oleh karena itu penulis diberi judul :

“Pembuatan Multimedia Interaktif Ilmu Pengetahuan Alam pada Tingkat Sekolah

Dasar (SD) Cilengkrang Kecamatan Pasaleman Kabupaten Cirebon dengan menggunakan Macromedia Flash 8”

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang penulis telah uraikan di atas maka dapat disimpulkan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi penelitian dalam penulisan ini adalah sebagai berikut :

1. Belum ada media yang menunjang dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan menggunakan Multimedia Interaktif.
2. Belum ada aplikasi Multimedia Interaktif yang dapat dijadikan sebagai alternatif dalam media pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam

C. Batasan Masalah

Penulis membatasi penggunaan program ini adalah pada anak-anak tingkat Sekolah Dasar (SD) berusia :

1. Usia 10-12 Tahun atau Kelas 4-6 SD
2. Untuk Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam
3. Dengan menggunakan Aplikasi Pembelajaran Multimedia Interaktif (Macromedia Flash 8)

D. Maksud dan Tujuan

Adapun maksud dan tujuan penulis mengadakan penelitian ini adalah :

1. Maksud Penelitian

1. Memperkenalkan Program Macromedia Flash 8 sebagai Multimedia Interaktif dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam agar proses belajar lebih menarik dan menyenangkan.

2. Sebagai Alternative yang dapat mempermudah anak untuk belajar dan mengenal sesuatu yang baru.
3. Menghasilkan program yang dapat membantu user (peserta didik khususnya).

2. Tujuan Penelitian

1. Membantu peserta didik dalam meningkatkan kemampuan belajar (Ilmu Pengetahuan Alam)
2. Mempermudah peserta didik untuk mendapatkan informasi
3. Membantu peserta didik mendapatkan Ilmu Pengetahuan yang lebih serta meningkatkan kualitas dan kuantitas anak dalam belajar.

E. Metode Penelitian

1. Metode Penelitian

Dalam penelitian ini penulis menggunakan metode Deskriptif Analis yaitu prosedur pemecahan masalah yang menggambarkan suatu keadaan pada saat penelitian dilakukan dengan mengumpulkan bahan/data yang dibutuhkan, yang selanjutnya diolah dan dibahas sehingga menghasilkan kesimpulan.

.2. Teknik Pengumpulan Data.

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, penulis menggunakan teknik pengumpulan data sebagai berikut :

1. Metode Studi Pustaka

Yaitu dengan mengumpulkan bahan-bahan atau sumber-sumber dari beberapa buku dari perpustakaan maupun dari

sumber lain yaitu dari internet yang ada kaitannya dengan penulisan.

2. Metode Observasi

Yaitu dimana pengamatan secara langsung terhadap obyek yang akan diteliti untuk mendapatkan gambaran yang jelas.

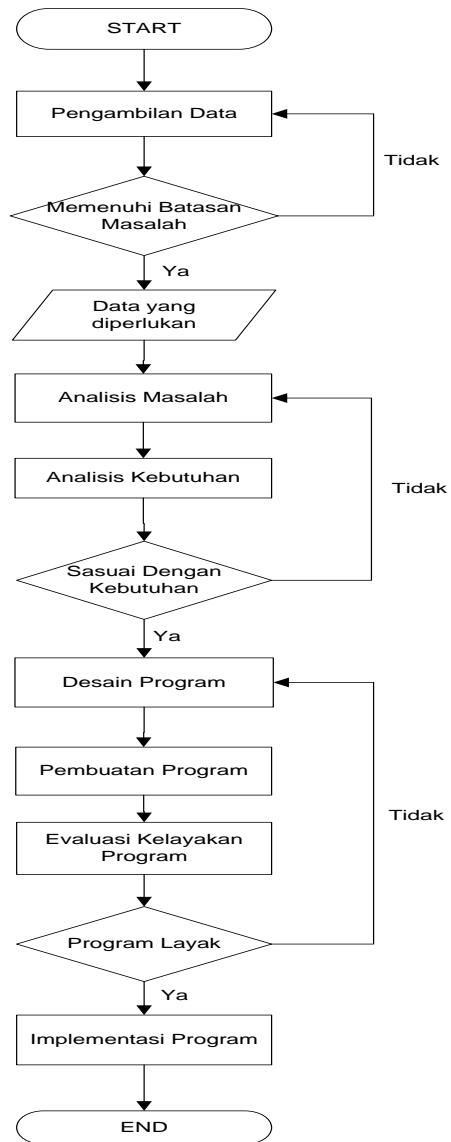
Dilakukan dengan cara melakukan pengamatan langsung ke SDN Cilengkrang Kecamatan Pasaleman Kabupaten Cirebon

3. Interview

Merupakan salah satu teknik pengumpulan data (Fact Finding Technique) yang penting dan banyak dilakukan dalam pengembangan sistem informasi yang memungkinkan analisa sistem sebagai orang yang mewawancarai untuk mengumpulkan data secara tatap muka langsung dengan orang yang di wawancarai. (jogyanto, 1990 : 617) Pengumpulan data dengan teknik ini dilakukan secara terstruktur maupun secara spontan.

Dilakukan dengan cara melakukan interview pada guru pengajar pada SDN Cilengkrang Kecamatan Pasaleman Kabupaten Cirebon.

F. Flow Chart Penelitian

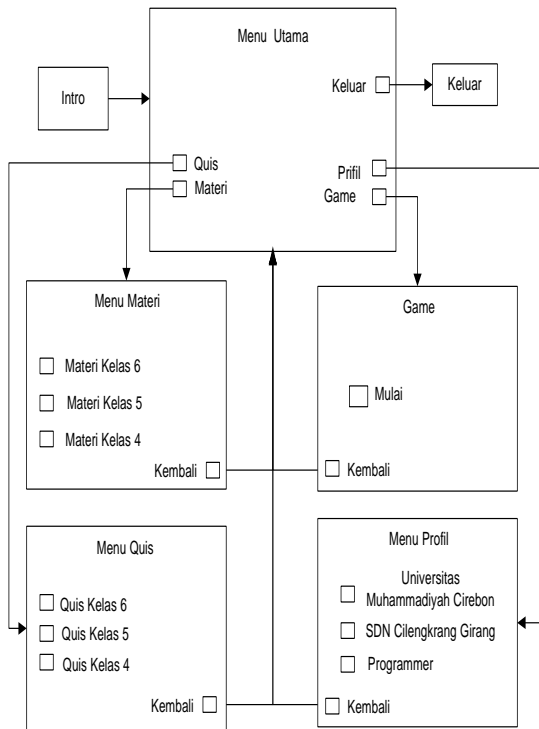


Gambar 1. FlowChart Penelitian

Analisa Sistem

Storyboard

Storyboard biasanya digunakan untuk membuat aplikasi multimedia yang disusun secara berurut layar demi layar. Pada storyboard ini digambarkan perkiraan dari tampilan akhir yang diinginkan, juga ditulis penjelasan dan spesifikasi tiap layer. Dengan mengikuti alur Storyboard yang benar, kita telah membuat suatu rancangan yang cukup sistematis dan terancang dengan matang. Dibawah ini dapat dilihat Storyboard untuk aplikasi Multimedia Interaktif :



Gambar 2. Storyboard

Dalam aplikasi multimedia interaktif ini terbagi menjadi :

1. Halaman Intro
Yaitu halaman pembuka berisikan tulisan dan logo Universitas Muhammadiyah Cirebon dan tujuan dari pembuatan aplikasi tersebut.
2. Halaman MenuUtama
yaitu halaman dimana terdapat 4 buah tombol menu yang diantaranya sebagai berikut :
 1. Tombol Materi,
 2. Tombol Quis,
 3. Tombol Game
 4. Tombol Profil.
3. Halaman Materi
Halaman ini berisikan materi Sains kelas 4, kelas 5, dan kelas 6.
4. Halaman Quis
Halaman ini berisikan evaluasi dari materi.
5. Halaman Game
Halaman ini merupakan halaman hiburan.

6. Halaman Profil

Halaman ini berisikan profil tentang:

1. Programmer.
 2. Objek Penelitian (SDN Cilengkrang),
dan
 3. Universitas Muhammadiyah Cirebon,
- ## 7. Halaman Keluar

Halaman ini adalah halaman penutup yang berisikan ungkapan terimakasih an rasa syukur

PERANCANGAN DAN PEMBAHASAN APLIKASI

1. Pedoman Pengoperasian

Untuk penggunaan program aplikasi pembelajaran ini, kita bisa gunakan dua cara, yaitu dengan menggunakan CD dari aplikasi tersebut atau menggunakan file yang sudah tersimpan di harddisk.

Menjalankan aplikasi dengan menggunakan CD :

- Masukan CD aplikasi, CD aplikasi pembelajaran SAINS ini dibuat secara autorun, sehingga ketika CD dimasukkan secara otomatis akan terbaca langsung masuk ke aplikasi pembelajaran SAINS.
- Menjalankan aplikasi dengan menggunakan file yang tersimpan di Harddisk : untuk mempermudah dalam menjalankan aplikasi, langkah pertama adalah membuat sebuah *Shortcut* untuk aplikasi dan simpan di desktop.

Setelah Shortcut untuk aplikasi pembelajaran ini dibuat, double klik pada shortcut, setelah salah satu dari dua cara diatas yang bias dilakukan untuk menjalankan aplikasi, maka yang akan pertama kalimuncul pada aplikasi tersebut adalah tampilan halaman intro.

1. Halaman Intro

Halaman intro merupakan halaman yang pertama muncul pada saat aplikasi pembelajaran ini dijalankan. Halaman intro merupakan tulisan dan gambar yang dianimasikan. Dibawah ini merupakan tampilan halaman intro :



Gambar 3. Halaman Intro

2. Halaman Menu Utama



Gambar 4.. Tampilah Halaman Menu Utama

Keterangan :

1. Tombol masuk ke Halaman Materi. Dimana materi tersebut dibagi menjadi 3 tahapan, yaitu : Kelas 4, 5, 6.

2. Tombol masuk ke halaman Quis. Halaman ini di sesuaikan dengan tingkatannya juga.
3. Tombol masuk ke Halaman Games
4. Tombol masuk ke Halaman Profil.
5. Tombol untuk keluar dari aplikasi tersebut.

3. Halaman Materi

Halaman ini adalah halaman dimana para siswa bisa mengenal lebih jauh tentang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang di kemas secara *Multimedia Interaktif dengan menggunakan Macromedia Flash 8*. Gambar dibawah ini merupakan tampilan Halaman Materi yang akan kita pelajari nanti.



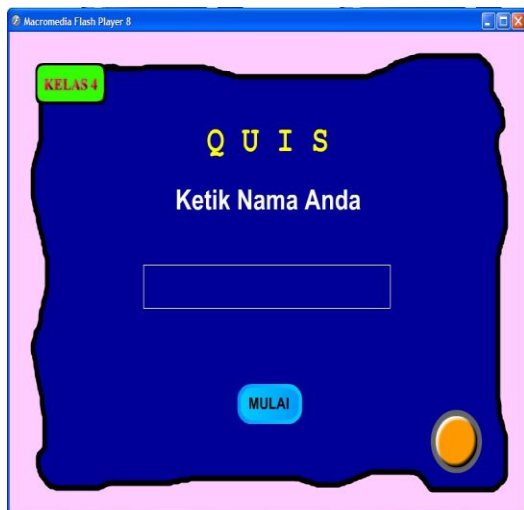
Keterangan :

1. Tombol Menu Tingkatan (kelas) 4, dimana tingkatan tersebut dibagi lagi 2 sub pokok bahasan
 - 1.1. Rangka Ma
 - 1.2. Panca Indera
2. Tombol Menu Tingkatan (kelas) 5, dimana tingkatan tersebut dibagi lagi 2 sub pokok bahasan
 - 2.1. Hewan dan Tumbuhan
 - 2.2. Pencegahan Kepunahan

3. Tombol MenuTingkatan (kelas) 6, dimana tingkatan tersebut dibagi lagi 2 sub pokok bahasan
 - 3.1. System Tata Surya
 - 3.2. Istilah dalam Tata Surya
4. Tombol untuk kembali ke menu utama

4. Halaman Quis

Halaman ini bertujuan untuk menguji para siswa dalam menjawab soal juga mengasah kemampuan berpikir serta daya ingat yang telah dipelajari dari bapak ataupun ibu guru di sekolah. Dibawah ini merupakan tampilan halaman dari Quis tersebut.



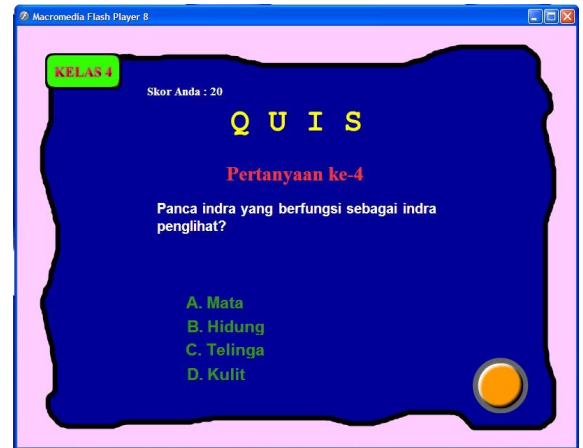
Gambar 7. Tampilan Halaman Materi Quis

Keterangan :

1. Berisikan Pertanyaan yang harus di jawab
2. Tombol untuk menentukan jawaban
3. Tombol kembali ke Menu Utama

Pada gambar 7. di atas terdapat empat tombol untuk jawaban atas pertanyaan quis, dan apabila pilihan quis tersebut benar akan muncul tampilan dibawan ini dan di sertai penambahan poin.

5. Halaman Profil



Gambar 10. Tampilan Halaman Profil

Keterangan :

1. Tombol untuk melihat Programer
2. Tombol untuk melihat Sekolah SDN Cilengkrang
3. Tombol untuk melihat Kampus UMC
4. Tombol untuk kembali ke Menu Utama

6. Halaman Keluar

Halaman ini juga disebut dengan *Ending*, karena halaman ini merupakan halaman penutup dari program aplikasi pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam tersebut. Halaman ini berisi ucapan terimakasih dari penulis. Di bawah ini tampilan halaman keluar :

2. Konfigurasi Perangkat Keras Dan Perangkat Lunak

1. Konfigurasi perangkat Keras dalam pembuatan program.
 1. Pentium 3. 600Mhz
 2. RAM 128 MB
 3. VGA Onboard
 4. Sound Card
 5. CD ROM 52X
 6. Monitor dengan resolusi 600X800 Pixel
 7. Speaker

8. Mouse
2. Konfigurasi Perangkat Lunak dalam pembuatan program
 1. Windows XP
 2. Macromedia Flash 8
 3. Adobe Photoshop versi 8
 4. Cool Edit Pro 2.0
3. Konfigurasi Perangkat Keras untuk menjalankan Aplikasi
 1. Pentium 3 600Mhz
 2. RAM 128 MB
 3. VGA Onboard
 4. Sound Card
 5. CD ROM 52X
 6. Monitor dengan resolusi 600X800 Pixel
 7. Speaker
 8. Mouse
4. Konfigurasi Perangkat Lunak untuk menjalankan Aplikasi
 1. Windows XP
 2. Macromedia Flash 8

Kesimpulan & Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan analisa penulis, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pada program skripsi ini dapat membuat suatu alternatif pembelajaran yaitu dengan menggunakan Aplikasi Multimedia Interaktif antara peserta didik dengan yang lain.
2. Ikut membantu pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya
3. Dapat memberikan motivasi belajar pada peserta didik di SDN Cilengkrang khususnya kelas IV, V dan VI dalam Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

2. Saran

1. Dapat menjadi suatu gambaran untuk menciptakan suatu program yang lebih baik lagi dikemudian hari.
2. Diharapkan program tersebut dapat berkembang secara lebih baik lagi dan luas cakupannya (tidak hanya di tingkat Sekolah Dasar)
3. Program skripsi ini tidak hanya menggunakan editor-editor flash saja, bisa juga dengan menggunakan editor-editor lain juga tergantung kemampuan yang membuat program tersebut , dan bisa dikembangkan lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

Fransiskus Hadi Prasetyo, 2007, Desain dan Aplikasi Media Pembelajaran dengan menggunakan Macromedia Flash 8.

Fransiskus Hadi Prasetyo, 2007, Desain dan Aplikasi Media Pembelajaran dengan menggunakan Macromedia Flash MX

(Kurikulum Pendidikan Dasar, Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan 1993).

E. Kuraesin, 2007 belajar sains 4 untuk sekolah dasar, sarana panca karya nusa, bandung

E. Kuraesin, 2007 belajar sains 5 untuk sekolah dasar, sarana panca karya nusa, bandung

Mardjukun, 2007 belajar sains 6 untuk sekolah dasar, sarana panca karya nusa, bandung

Alfian, Cristian, 2000, Desain Objek dengan CorelDraw 9. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.

- Arsyad, Azhar, 2002, Media Pembelajaran. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada.
- CD, 2004, Pembuatan Media Interaktif. Bali : PT. BAMBOOMEDIA CIPTA PERSADA.
- Chandra, 2005, Menu Interaktif Flash MX 2004. Palembang : Maxikom.
- Dimiyati dan Mudjiono, 2006, Belajar dan Pembelajaran, PT RINEKA CIPTA, Jakarta.
- Djamarah, Syaiful Bahri dan Aswan Zain, 2002, Strategi Belajar Mengajar. Jakarta : PT RINEKA CIPTA.
- Sagala, Syaiful, 2004, Konsep dan Makna Pembelajaran. Bandung : CV ALFABETA
- Fanani, Ahmad Zainul dan Diginnovac, 2007, Membuat Presentasi Multimedia Menggunakan Macromedia Flash Pro 8. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Kurniawan, Yahya, 2006, Belajar Sendiri Macromedia Flash 8. Jakarta : PT Elex Media Komputindo.
- Subana dan Sudrajat, 2005, Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah. Bandung : CV Pustaka Setia.