

**CD Pembelajaran Berbasis Multimedia
untuk mata Pelajaran Fisika kelas 2 SMP**
Oleh: *Eka Purwandari dan Hanif Al Fatta*

Abstraction

CD Pembelajaran saat ini sudah mulai digemari oleh kalangan pendidikan. Efektivitas dalam membantu pemahaman materi sudah terbukti cukup jitu. Namun biasanya aplikasi multimedia tersebut masih diproduksi oleh perorangan maupun oleh unit usaha yang biasanya ditujukan untuk konsumen luas, sehingga isi dari CD tersebut kebanyakan bersifat umum. Dalam jurnal ini kita akan membahas pembuatan aplikasi multimedia yang ditujukan untuk membantu penyampaian materi Fisika untuk kelas 2 SMP.

Kata kunci: CD Pembelajaran, fisika, efektivitas, aplikasi, multimedia

1. Pendahuluan

Dalam penyampaian materi di sebagian besar sekolah saat ini masih menggunakan sistem seperti sekolah-sekolah pada umumnya, yaitu guru menyampaikan materi di depan kelas dengan sarana papan tulis dengan kapur ataupun spidol untuk memberikan contoh atau gambaran kepada murid didiknya.

Dengan penyampaian materi pelajaran seperti di disebutkan di atas, kualitas ilmu yang tersampaikan kepada murid cenderung monoton, kreativitas murid tidak berkembang dan suasana kelas menjadi biasa saja. Oleh karena itu sebagai inovasi dan salah satu cara untuk mendekati murid dengan sarana teknologi informasi yaitu komputer, diperlukan adanya CD Pembelajaran yang dapat membantu kegiatan penyampaian materi kepada murid-murid dalam hal ini adalah murid-murid SMP kelas 2. Diharapkan dengan penyampaian materi menggunakan CD Pembelajaran ini akan lebih mudah diingat karena indera para murid lebih dipancing untuk semakin aktif, khususnya indera penglihatan dan pendengaran.

2. Perancangan Sistem

Konsep yang digunakan untuk aplikasi ini adalah program aplikasi untuk keperluan pendidikan yang bersifat interaktif. Pengertian interaktif di sini adalah aplikasi mampu memberikan informasi secara cepat dan tepat jika pengguna menekan atau memanfaatkan fasilitas tombol yang ada di tampilan aplikasi. Urutan pertama kali jika pengguna membuka aplikasi ini adalah intro atau pembukaan, urutan selanjutnya adalah masuk ke jendela menu utama. Jendela menu utama adalah pusat dari aplikasi ini karena setiap menu di jendela ini akan mempunyai jendela-

jendela yang berisi sub-menu yang terhubung ke jendela tujuan dan menyajikan informasi dengan bantuan tombol. Begitu juga dengan jendela sub-menu akan menyediakan informasi yang ada jika pengguna memanfaatkan tombol untuk membuka informasi tersebut.

2.1. Perancangan Isi

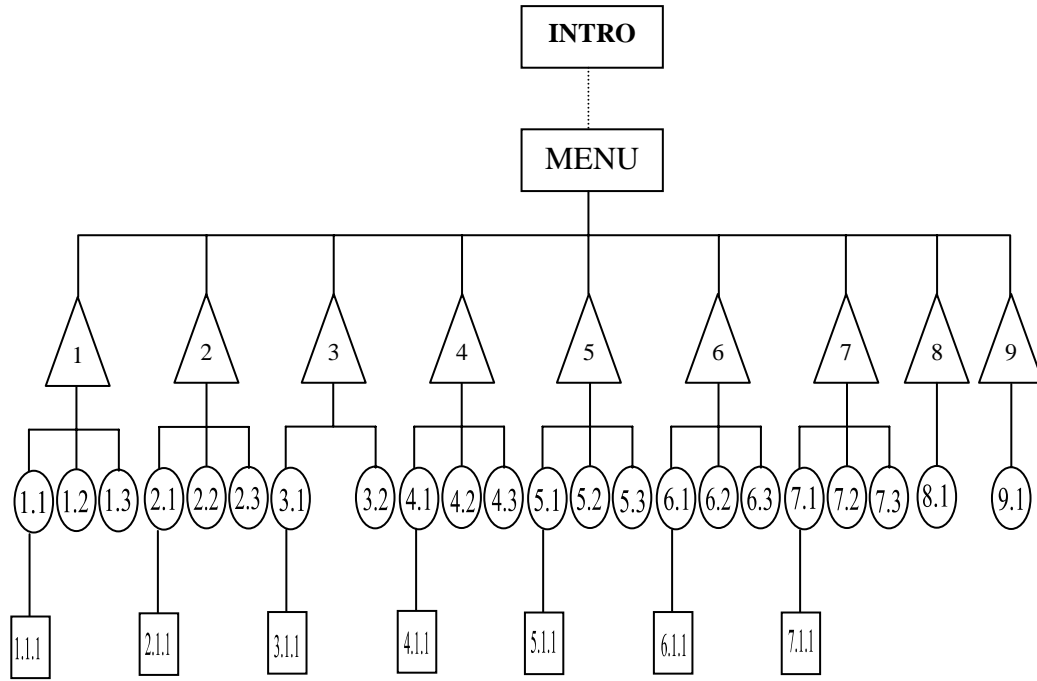
Secara rinci isi dari aplikasi ini dibagi dalam beberapa bagian. Pertama, bagian intro yang merupakan jendela pembukaan sebelum masuk ke jendela utama. Kedua bagian jendela menu utama yang menjadi pusat dari aplikasi yang dibuat. Ketiga, bagian sub-menu utama yang berada di dalam menu utama, masing-masing jendela sub-menu terbagi ke dalam beberapa kategori sesuai dengan materi pelajaran tiap bab. Untuk dapat menghubungkan antara jendela menu utama dan sub-sub menu maka penulis menyediakan fasilitas tombol sehingga memudahkan penggunaannya.

Selain itu untuk membuat suatu aplikasi terlihat lebih menarik, maka di tiap level bagian dibuat suatu animasi. Walaupun animasi akan menjadikan lebih menarik namun juga perlu diperhatikan untuk membuat animasi yang kreatif namun tidak terlalu aneh-aneh, dibuat sewajarnya saja disesuaikan dengan pemakainya.

Tidak hanya animasi, suara dan musik pun memegang peranan cukup penting sebab jika tanpa suara atau musik, aplikasi ini akan terkesan bisu. Untuk menanggulangi hal tersebut penulis memasukkan suara narator juga *background* musik pada aplikasi ini, hal itu sangat diperlukan untuk mempermudah murid untuk memahami materi.

2.2. Perancangan Menu

Berikut gambaran struktur hierarki yang digunakan:



Gambar 2.2.1 *Tampilan Struktur Hierarki pada aplikasi multimedia CD Pembelajaran di MTsN Yogyakarta 1*

Keterangan dari struktur di atas:

Intro, berisi perkenalan dan ucapan selamat datang

Menu Utama, berisi menu-menu yang jika di klik tombolnya maka akan keluar sub-sub menu.

1 = menu untuk bahasan Suhu

1.1 = sub-menu Pengertian Suhu

1.2 = sub-menu Pengukuran Suhu

1.3 = sub-menu Pemuai Zat

2 = menu untuk bahasan Kalor

2.1 = sub-menu Pengertian Kalor

2.2 = sub-menu Suhu dan Wujud Zat

2.3 = sub-menu perpindahan kalor

3 = menu untuk bahasan Getaran

3.1 = sub-menu Pengertian Getaran

3.2 = sub-menu Periode dan Frekuensi

4 = menu untuk bahasan Gelombang

4.1 = sub-menu Transveral dan Longitudinal

4.2 = sub-menu Panjang Gelombang

4.3 = sub-menu Pemantulan

5 = menu untuk bahasan Bunyi

5.1 = sub-menu Sifat Bunyi

5.2 = sub-menu Rambatan Bunyi

5.3 = sub-menu Batas Dengar Manusia

6 = menu untuk bahasan Cahaya

6.1 = sub-menu Sifat Cahaya

6.2 = sub-menu Perambatan Cahaya

6.3 = sub-menu Pemantulan Cahaya

7 = menu untuk bahasan Alat Optik

7.1 = sub-menu Mata Sebagai Alat Optik

7.2 = sub-menu Kamera

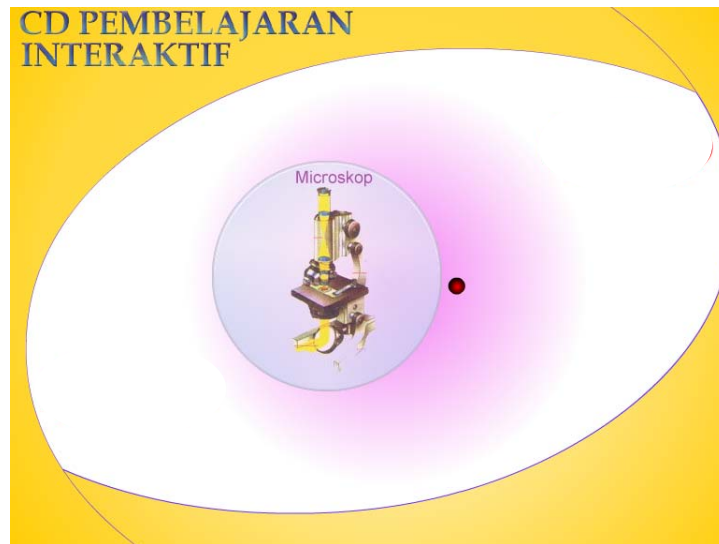
7.3 = sub-menu Lup Sebagai Alat Optik

8 = tombol untuk tampilan Latihan Soal

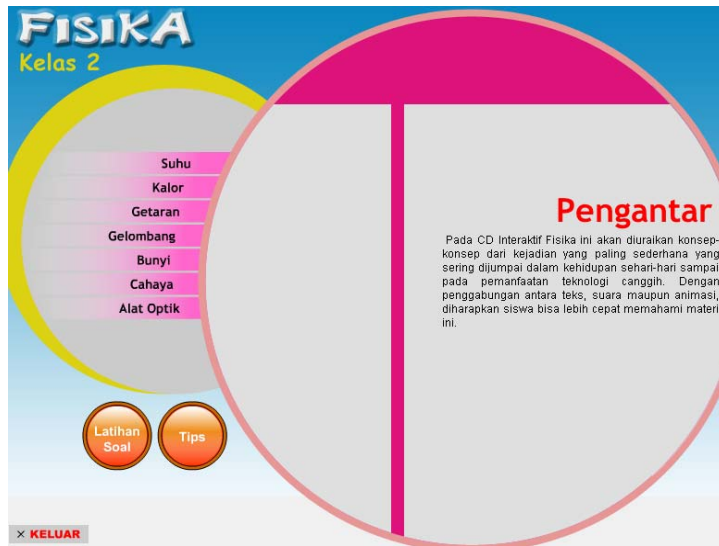
9 = tombol untuk tampilan Tips

2.3. Perancangan Desain Tampilan

Di bawah ini merupakan rancangan desain tampilan pada CD Pembelajaran untuk pelajaran Fisika Kelas 2:



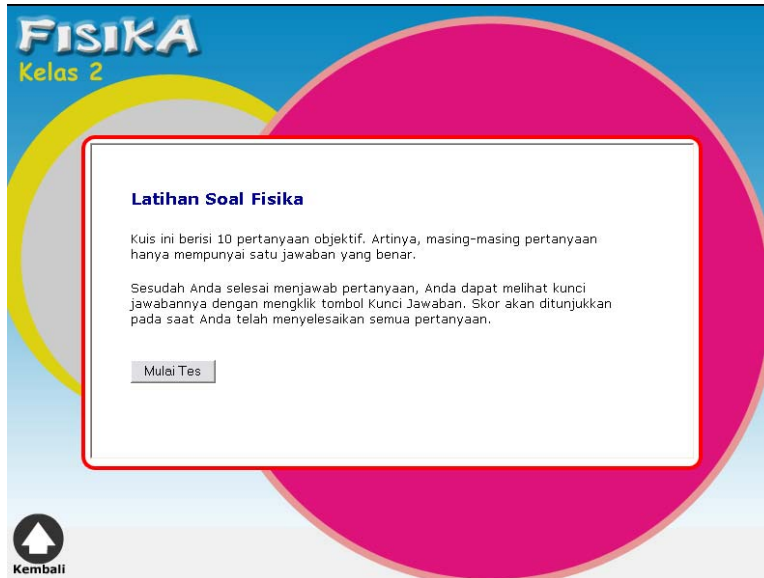
Gambar 2.3.1 *Desain Tampilan Intro*



Gambar 2.3.2 *Desain Tampilan Menu Utama*



Gambar 2.3.3 Contoh Desain Tampilan sub-menu tentang materi Pengertian suhu



Gambar 2.3.4 Desain Tampilan Menu Latihan Soal

3. Implementasi Sistem

Sistem diimplementasikan dengan konsep sebagai berikut:

- Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar dilaksanakan di ruang komputer dengan memanfaatkan 8 buah komputer multimedia sedangkan guru menggunakan laptop dan LCD Proyektor untuk memberikan penjelasan di depan kelas.
- Kelas dibagi menjadi 8 kelompok yang 1 kelompok berisi 5 orang. Masing-masing kelompok akan menggunakan 1 buah komputer.
- Materi ajar dalam bentuk CD diputar pada masing-masing komputer.
- Guru memberikan penjelasan materi apa yang akan dibahas pada pertemuan itu dengan menggunakan tampilan LCD Proyektor yang nantinya akan memudahkan bagi siswa untuk bertanya jika ada hal yang tidak dimengerti.

- Kelompok siswa menyimak materi dengan memilih menu yang ada pada CD. Kemudian guru akan memberikan latihan soal kepada tiap murid untuk dikerjakan secara kelompok, berdasarkan materi yang telah disampaikan.
- Hasil latihan soal itu nantinya akan menjadi saran evaluasi sejauh mana para murid mampu memahami materi.
- Siswa juga diperbolehkan mengcopy CD pembelajaran ini untuk dipelajari secara individu di rumah.

Berikut ini contoh tata letak ruang komputer yang digunakan untuk pembelajaran menggunakan CD pembelajaran ini:



Gambar 3.1 *Tata letak ruang komputer*

5. Penutup

Dari uraian di atas dapat diambil kesimpulan bahwa: Penggunaan CD Pembelajaran sebagai salah satu inovasi dalam penyampaian materi kepada murid merupakan hal yang efektif dalam meningkatkan konsentrasi murid. Walaupun pada kenyataannya komputer yang digunakan jumlahnya masih sangat terbatas dan masih menggunakan sistem *stand alone* sehingga untuk setiap kali melakukan pembelajaran harus memutar CD Pembelajaran ini berkali-kali, diharapkan untuk waktu yang akan datang, dapat dikembangkan sistem pembelajaran *e-learning* memanfaatkan fasilitas internet. Hingga akhirnya tidak ada keterbatasan ruang dan waktu untuk selalu mengakses materi pelajaran.

Daftar Pustaka

1. Hartanto, Bernard, Wijaya, Ferdianto. 2004. *The Magic Of Flash MX 2004*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
2. Suciadi, Andreas Andi. 2003. *Menguasai Pembuatan Animasi Dengan Flash*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
3. Suyanto, M.. 2004. *Analisis & Desain Aplikasi Multimedia untuk Pemasaran*. Yogyakarta: Andi Offset.
4. www.ilmukomputer.com