

BAB II

LANDASAN TEORI

II.1 Pengertian Peta dan Kebudayaan

Peta adalah suatu gambaran dari unsur-unsur alam dan atau buatan manusia, yang berada di atas maupun di bawah permukaan bumi yang digambarkan pada suatu bidang datar dengan skala tertentu. Peta tematik wilayah adalah peta wilayah yang menyajikan data dan informasi berdasarkan suatu tema tertentu. (www.dephan.go.id, 2004)

Kebudayaan di samping sebagai hasil peradaban juga dalam artian pencarian manusia tentang nilai-nilai kemanusiaan. Kebudayaan adalah proses humanisasi, dari manusia sebagai serigala bagi sesama (homo homini lupus) menjadi manusia sebagai sahabat sesama (homo homini socius) (Ardika, 2003).

Selain itu masih banyak definisi lain tentang arti kebudayaan, antara lain dari arkeolog R. Soekmono yang mengatakan kebudayaan adalah seluruh hasil usaha manusia, baik berupa benda ataupun hanya berupa buah pikiran dan alam penghidupan. Antropolog Koentjaraningrat berpendapat kebudayaan adalah keseluruhan sistem gagasan, tindakan, dan hasil karya manusia dalam rangka kehidupan masyarakat yang dijadikan milik diri manusia dengan belajar.

II.2. MULTIMEDIA

Multimedia adalah kombinasi antara teks, grafis, suara, video, dan animasi yang dihantarkan oleh media komputer atau media elektronik lainnya, misalnya DVD serta MP3 (Suyoto, 2003).

Teknologi multimedia bertujuan untuk mengintegrasikan berbagai jenis media dalam bentuk yang menarik dengan penggunaan yang mudah dan menyenangkan. Secara umum, teknologi multimedia mengeksplorasi komputer dengan mengintegrasikan berbagai media seperti teks, suara, grafik, video, dan animasi dalam suatu lingkungan digital yang mempunyai ciri-ciri interaktivitas.

II.2.1. Elemen-Elemen Multimedia

Terdapat elemen-elemen kunci dalam sistem multimedia lengkap (Suyoto, 2003), yaitu :

1. Teks

Merupakan media yang berisikan keterangan untuk menjelaskan maksud, tujuan serta hal lain pengguna dalam memperoleh informasi.

2. Grafik

Grafik memegang peranan penting dalam aplikasi multimedia yang interaktif, pengguna akan mendapatkan gambaran yang sebenarnya sesuai dengan situasi. Grafis juga bisa berfungsi sebagai media penarik bagi pengguna, sebab pada dasarnya pengguna lebih suka melihat grafik daripada hanya sekedar membaca.

3. Audio

Merupakan elemen penting dalam membangun suatu multimedia, karena tanpa suara, penyajian multimedia akan terasa hambar. Media suara yang digunakan dalam pembuatan multimedia biasanya menggunakan format .wav, karena biasanya file .wav ukurannya lebih kecil dan fleksibel, serta kualitas suara yang dihasilkan cukup baik.

4. Video

Merupakan integrasi yang sangat halus antara gambar bergerak dengan sinkronisasi suara. Dengan adanya video, aplikasi multimedia yang dihasilkan menjadi lebih menarik.

5. Animasi

Animasi didefinisikan sebagai pembuatan kumpulan gambar-gambar yang bergerak dalam frame pada satuan waktu tertentu.

II.2.2. Kelebihan Penyampaian Suatu Topik Melalui Multimedia

Kelebihan dalam penyampaian suatu topik melalui multimedia terkait (Suyoto, 2003) seperti pada hal berikut ini :

- a. **Interaksi**, penggunaan secara aktif akan berinteraksi dengan komputer pengguna seperti keyboard, mouse, *traceball*, *touch screen*, penunjuk *infra red* dan sebagainya untuk berinteraksi dengan komputer.

- b. **Animasi**, melihat secara nyata bagaimana suatu proses itu menarik.
- c. **Bunyi**, memberi kesan bunyi yang lebih menarik.
- d. **Visual**, memberi gambaran sebenarnya mengenai suatu situasi.
- e. **Lompat (skip)**, bebas bergerak kemana-mana, ke bagian yang diperlukan.
- f. **Daya ingat akan bertambah**, 20% apa yang didengar, 40% apa yang didengar dan dilihat, 75% apa yang didengar, dilihat dan dibuat.

II.2.3. Ciri-Ciri Multimedia dalam Pembelajaran dan Pengajaran

Dalam menyajikan suatu metode pendidikan dengan menggunakan teknologi multimedia, harus diperhatikan ciri-ciri yang ada, antara lain :

- a. Sesuai dengan tahap pelajar.
- b. Sesuai dengan obyektif pengajaran.
- c. Bersifat ramah pengguna (user friendly) mudah digunakan serta ada bantuan dalam audio, animasi dan lain-lain.
- d. Menyajikan multimedia harus bersifat bermotivasi, menarik dan ada unsur pujian.
- e. Mengandung unsur-unsur nilai yang baik, sebagai contoh "menarik" tahap keahaman pelajar, ada juga kemudahan mengukur nilai pemain / pengguna.
- f. Adanya interaksi antara penggunaan sebaiknya tidak menyesatkan pengguna.

II.2.4. Proses Pembuatan Proyek Multimedia

Ada beberapa proses yang sebaiknya dilalui dalam pembuatan suatu proyek multimedia (Suyoto, 2003), yang antara lain :

a. Planning and Costing

Merupakan proses perencanaan yang dimulai dengan ide akan membuat apa? Termasuk juga diantaranya perencanaan teks, grafis, suara, video, serta animasi yang akan dibuat, pengembangan tampilan, pengembangan struktur dan navigasi yang digunakan, memperhitungkan waktu untuk menyelesaikan proyek yang dibuat, mempersiapkan biaya yang akan dibutuhkan, kemudian bekerja pada bagian-bagian yang telah dikelompokkan terlebih dahulu.

b. Designing and Producing

Merupakan proses pembuatan tampilan-tampilan yang telah direncanakan.

c. Testing

Merupakan proses untuk melakukan pengujian apakah proyek multimedia yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan dan keinginan konsumen.

d. Delivering

Merupakan proses akhir, yaitu proses pengepakan, dalam hal ini mentransfer proyek multimedia tersebut dalam bentuk yang sesuai keinginan konsumen, misalnya CD, serta mengantarkannya pada konsumen.

Berikut ini langkah-langkah yang dapat dilakukan agar proyek multimedia yang dibuat berhasil :

1. Kembangkan ide atau tema utama.
2. Putuskan siapa pengguna atau penonton proyek tersebut.
3. Kembangkan sejumlah obyek-obyek dari tema utama tersebut.
4. Organisasikan obyek-obyek tersebut.
5. Buat sebuah *flow chart* diagram tentang bagaimana itu dapat bekerja bersama-sama.
6. Putuskan sistem pengantaran seperti apa produksinya.

II.2.5. Pendekatan Multimedia Dalam Pendidikan

Terdapat beberapa pendekatan yang digunakan di dalam penyampaian suatu isi pengetahuan dengan menggunakan teknologi multimedia, antara lain :

1. Timbal balik

Menyediakan kemudahan latihan dalam menguasai suatu pengetahuan atau kemahiran. Pelajar diminta untuk menjawab soal-soal yang dikemukakan oleh komputer dan komputer akan menilai serta memberi output balik yang sesuai berdasarkan jawaban yang diberikan.

2. Tutorial

Menyampaikan suatu isi pelajaran yang baru. Dalam hal ini peran komputer seolah-olah seperti seorang guru yang mengajar seorang pelajar tentang suatu materi.

3. Demonstrasi

Komputer digunakan sebagai alat komunikasi dalam menyampaikan / menggambarkan suatu konsep. Komputer digunakan pada selang waktu tertentu saja.

4. Simulasi

Komputer menyediakan suatu suasana yang seakan-akan sama dengan keadaan yang sebenarnya dimana pelajar berinteraksi dengan cara yang realistik.

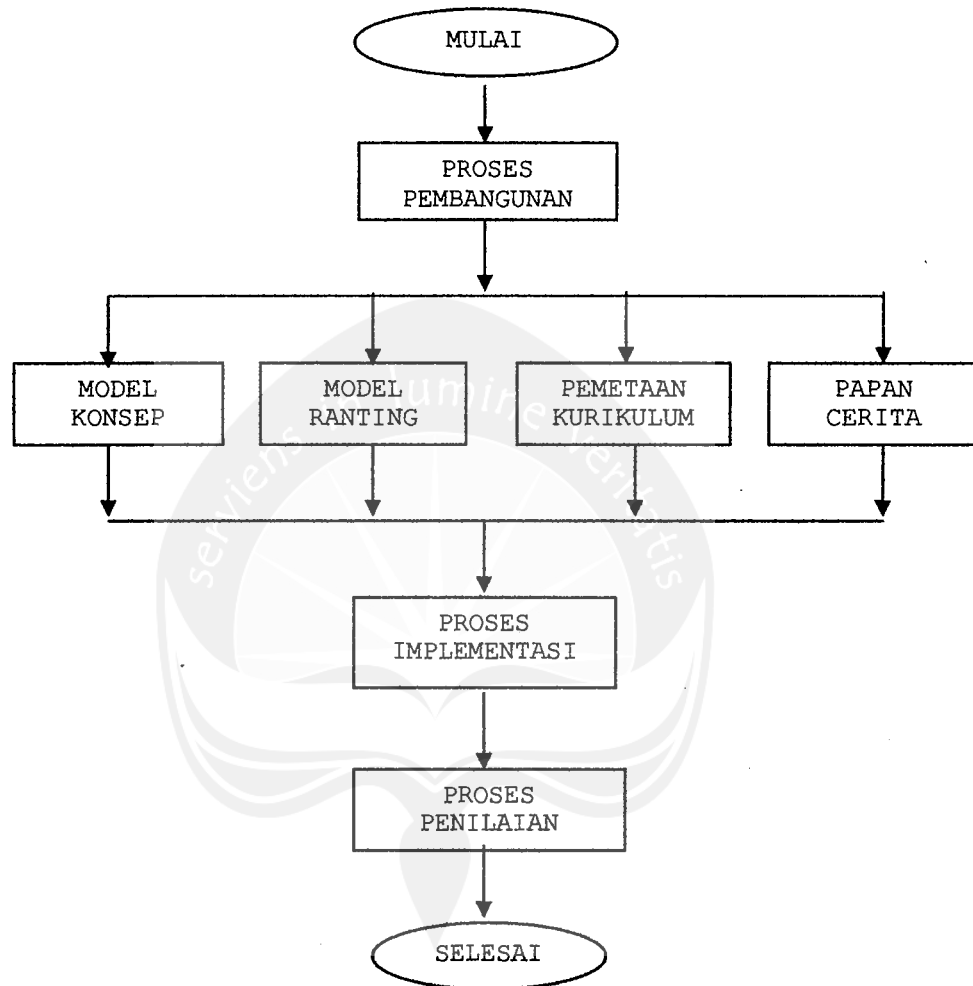
5. Permainan Pendidikan

Penerapan seperti ini berbentuk simulasi dan *explolatory* tetapi kandungan / isi pelajaran diubah ke dalam suatu bentuk permainan.

II.2.6 Proses Pembuatan Multimedia

Dalam pembuatan suatu Multimedia dari awal hingga akhir diperlukan suatu siklus atau tahapan-tahapan seperti *Planning, Production, Distrbution, Evaluation*. Hasil dari evaluasi (*evaluation*) akan mempengaruhi perencanaan (*planning*) tersebut, dan juga mempengaruhi produksi (*production*) proyek tersebut. Dengan kata lain, proses pembuatan multimedia terus-menerus berjalan dan tidak akan berhenti. Perencanaan (*planning*) merupakan kunci utama dari keberhasilan suatu proyek multimedia. Jika *planning* tidak lengkap maka proyek tersebut tidak lengkap dan selesai keseluruhan.

II.2.7 Proses Pembangunan Software Multimedia : Pembuatan Papan Cerita (Story Board)



Gambar 2.1 Proses pengembangan software multimedia
(Suyoto, 2001)

a. Model Konsep

Pada model konsep, pembuatan multimedia dibuat berdasarkan konsep-konsep yang telah ditentukan.

b. Model Ranting

Pada proses pembangunan multimedia model ranting ini ada tujuan topik yang ditetapkan. Dimulai dari

tujuan topik yang paling umum, kemudian dibagi lagi menjadi topik yang tidak terlalu umum, dibuat seperti pohon dan sub topik tersebut dibagi lagi menjadi sub-sub topik yang lebih khusus. Jadi kalau digambarkan menjadi seperti pohon ranting.

c. Pemetaan Kurikulum

Pada proses pengembangan pemetaan kurikulum, ditetapkan topiknya kemudian dianalisis tahap, hasil dan kemahiran, strategi penyampaian topiknya seperti apa, apa media yang digunakan dan penilaian dari topik tersebut.

d. Model Papan Cerita

Pada model papan cerita, pembuatan papan cerita dibuat supaya pendiskripsian kerja setiap orang menjadi jelas. Setiap orang yang terlibat dalam pembuatan software multimedia dapat bekerja secara maksimal. Tujuan dari pembuatan papan cerita ini untuk memantau perkembangan dan memberikan arahan dalam membangun sebuah software yang berbasis multimedia agar tidak menyimpang dari tujuan utama.

II.3. MACROMEDIA FLASH

Macromedia flash merupakan sebuah perangkat lunak yang banyak digunakan untuk membuat animasi, bahkan menjadi program professional standar dalam pengolahan pembuatan web yang interaktif dan menarik. Keunikan dan kelebihan flash adalah mampu membuat animasi gabungan grafis, suara dan vektor. Dengan fitur-fitur yang

terdapat pada flash, maka akan menjadikan mudah dan cepat untuk menciptakan animasi-animasi yang menakjubkan, apalagi didukung dengan pemrograman ActionScript yang semakin menarik (Lukman Hakim, Siti Mutmainah, 2003).

II.4. ActionScript

ActionScript adalah bahasa pemrograman di Flah. ActionScript dapat digunakan untuk mengontrol objek di flash, untuk membuat navigasi tombol, dan elemen interaktif lainnya serta membuat movie flash yaitu movie yang mampu merespon perintah dari pengguna, baik menggunakan keyboard atau mouse, misalnya perintah untuk melompat ke bagian lain dari suatu movie, dan memindahkan objek. Contoh sederhana dari actionscript adalah :

a. Menggunakan tombol untuk navigasi.

Mouse event (salah satu event handler yang dimiliki flash). Event menandakan suatu kejadian yang terjadi, contoh :

```
on (release) {  
    gotoAndPlay("Scene 2", 1);  
}
```

Event *on(release)* menerangkan apa yang akan terjadi saat tombol dikenal event tertentu, yaitu *release*, dimana pengguna sudah menekan tombol kiri mouse dan mengangkat tekanannya. Arti dari contoh actionscript di atas adalah untuk memainkan movie yang berada dalam scene 2 di frame 1.

- b. Menggunakan `getURL`, `getURL` ini digunakan untuk memasukkan file html ke dalam movie. Contohnya :

```
on (release) {  
    getURL("LATIHAN1.htm");  
}
```

actionsript di atas akan memanggil file htm bernama 'LATIHAN1' ke dalam movie flash.

- c. Menggunakan `load movie`, `load movie` ini berguna untuk membuka file swf ekstenal ke dalam movie, contohnya

```
on (release) {  
    loadMovie("aceh.swf", "_root.target");  
}
```

actionsript di atas akan membuka file swf bernama 'aceh' yang berada di luar.

II.5. Puzzle

Permainan *Puzzle* merupakan permainan menata atau menggabungkan kembali potongan-potongan gambar yang sudah dipecah dan diacak, supaya menjadi satu gambar yang utuh lagi.

Ada banyak keuntungan yang bisa di dapat dari permainan puzzle (www.republika.co.id, 2006), antarlain :

1. Mengasah Otak

Puzzle adalah cara yang bagus bagi si kecil untuk melatih sel-sel otaknya dan memecahkan masalah. Jadi, pastikanlah Anda mempunyai persediaan *puzzle* yang memadai. Jangan berikan semuanya sekaligus! Biarkan anak menyelesaikan satu per satu. Biarkan

anak menggunakan waktunya untuk menyelesaikan permainan itu. Ia mungkin menyelesaikannya beberapa kali sebelum jadi bosan. Tapi, jangan harapkan anak bisa menghibur dirinya sendiri menyelesaikan *puzzle* yang sama berulang kali. Begitu bosan satu *puzzle*, berikan yang lain. Anda tak perlu membeli. Buatlah dari gambar kalender atau majalah dan guntinglah menjadi keping-kepingan yang bisa disusun. Mainan ini malah bisa sekali pakai.

2. Melatih Koordinasi Otak dan Tangan

Selain melatih otak, *puzzle* juga membantu mengembangkan koordinasi tangan dan mata anak. Sebab, ia harus bisa mencocokkan keping-kepingan itu. Permainan ini membantu anak mengenal bentuk dan ini langkah penting menuju pengembangan keterampilan membaca.

3. Melatih nalar

Puzzle tertentu meningkatkan kemampuan penalaran anak. Misalnya, sebuah *puzzle* mungkin dalam bentuk manusia, di mana anak akan menyimpulkan di mana kepala, tangan, dada, dan kakinya. Ia memasang keping-keping itu sesuai dengan logikanya.

4. Pengetahuan

Puzzle lain, misalnya *puzzle* tentang bentuk negara, bisa membantu anak menambah pengetahuannya. Tentu saja penambahan pengetahuan

tak hanya karena *puzzle* itu sendiri, tetapi dengan kehadiran pendamping anak. Anda, tentunya. Anda bisa terlibat dalam percakapan kecil dengan si kecil tentang negara itu, bicara tentang keadaan alamnya, budayanya, dan sebagainya. Pengetahuan yang diperoleh dengan cara seperti ini biasanya lebih mengesankan bagi anak ketimbang pengetahuan yang dihafalkan.

II.6. ASP (Active Server Pages)

Active Server Pages (ASP) adalah teknologi yang memungkinkan pemrosesan dalam Server. ASP dapat digunakan sebagai jembatan antara halaman browser dengan database, atau untuk melengkapi interaksi dinamis antara browser dengan Server.

Flash merupakan platform display disamping HTML. Halaman ASP dapat menyediakan pilihan pada saat menggunakan Flash. Sehingga ASP dapat menjembatani hubungan antara Flash dengan database.

II.7. Microsoft Access

Microsoft Access adalah sebuah aplikasi database yang cukup tangguh. Dengan fitur-fitur yang dipunyainya, seseorang dapat dengan mudah membuat sebuah database. Microsoft Access merupakan sistem aplikasi database terpadu. Di dalamnya terdapat mesin database, interface pengolahan data, hingga sistem pemrograman yang memungkinkan pembuatan aplikasi database yang dibuat sesuai keperluan.

Secara umum database dapat diartikan sebagai sistem penyimpanan elektronik yang memudahkan untuk menyimpan, mencari dan memodifikasi data. Secara fisik database disimpan sebagai file yang ada di dalam harddisk komputer. Oleh mesin database, data yang ada di dalam mesin tersebut diorganisir secara terstruktur agar dapat diakses dengan baik oleh penggunaanya. Untuk memanipulasi data yang ada di dalam database digunakan perintah yang dikenal dengan SQL (Structured Query Language).

