

BAB II

TUJUAN PUSTAKA

II.1. Perancangan Aplikasi

Perancangan adalah satu proses untuk membuat keputusan tentang apa yang perlu dilakukan oleh organisasi. Aplikasi adalah penggunaan atau penerapan suatu konsep yang menjadi pokok pembahasan. Aplikasi dapat diartikan juga sebagai program komputer yang dibuat untuk menolong manusia dalam melaksanakan tugas tertentu[2].

II.2. Media Pembelajaran

Media adalah perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Apabila media tersebut digunakan untuk membawa pesan-pesan yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud pengajaran maka media itu disebut Media Pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses interaksi guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung, yaitu dengan menggunakan berbagai media pembelajaran [3].

Fungsi dari media pembelajaran dalam proses belajar mengajar sebagai berikut:

1. Media pembelajaran dapat memperjelas penyajian pesan dan informasi.
2. Media pembelajaran dapat meningkatkan dan mengarahkan perhatian anak sehingga menimbulkan motivasi.

3. Media pembelajaran dapat mengatasi keterbatasan indera, ruang dan waktu.
4. Media pembelajaran dapat memberikan kesamaan pengalaman kepada mahasiswa tentang peristiwa dilingkungan mereka.[3]

II.3. Komputer Sebagai Media Belajar Anak

Pada awalnya komputer dititik beratkan pada proses pengolahan data, tetapi karena teknologi yang sangat pesat, saat ini teknologi komputer sudah menjadi sarana informasi dan pendidikan khususnya teknologi internet. Dalam hal pendidikan, komputer dapat dipergunakan sebagai alat bantu (media) dalam proses belajar mengajar baik untuk guru maupun santri yang mempunyai fungsi sebagai media tutorial, alat peraga dan juga alat uji dimana tiap fungsi tersebut masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan. Sebagai media tutorial, komputer memiliki keunggulan dalam hal interaksi, menumbuhkan minat belajar mandiri serta dapat disesuaikan dengan kebutuhan santri atau anak [4].

Tetapi interaksi komputer dengan manusia belum dapat menggantikan interaksi manusia dengan manusia, selain itu mempunyai kelemahan lain yaitu kemauan belajar mandiri yang masih rendah. Komputer sebagai alat uji memiliki keunggulan dalam keobyektifan, ketepatan dan kecepatan dalam penghitungan tetapi masih belum dapat menilai soal-soal esai, pendapat dan hal yang terkait dengan moral dan etika. Sebagai media alat peraga, komputer mempunyai kelebihan dapat memperagakan percobaan tanpa adanya resiko, tetapi membutuhkan waktu dalam pengembangannya. Sebelum memperkenalkan komputer kepada anak, orangtua maupun guruseharusnya dapat memahami

perkembangan pemahaman anak, dimana pada usia 0-2 tahun anak mendapatkan pemahamannya dari penginderaannya. Kemudian usia 2-7 tahun anak mulai belajar menggunakan bahasa, angka dan simbol tertentu. Pada usia 7-12 tahun anak mulai dapat berpikir logis, terutama yang berhubungan dengan obyek yang tampak langsung olehnya [4].

II.4. Multimedia

Multimedia diambil dari kata multi dan media. Multi berarti banyak dan media berarti media atau perantara. Sedangkan menurut Wikipedia Indonesia ensiklopedia berbahasa Indonesia pengertian "*Multimedia adalah penggunaan komputer untuk menyajikan dan menggabungkan teks, suara, gambar, animasi dan video dengan alat bantu (tool) dan koneksi (link) sehingga pengguna dapat bernavigasi, berinteraksi, berkarya dan berkomunikasi*". Jamaluddin dan Zaidatun menerangkan bahwa "*Multimedia sebagai proses komunikasi in teraktif beraskan teknologi computer yang menggabungkan penggunaan unsur-unsur media dalam persembahan informasi*". Unsur-unsur pendukung yang terdapat dalam sistem multimedia antara lain audio, video, gambar, animasi dan teks. [5]

Multimedia diartikan sebagai sebuah kombinasi dari teks, gambar, suara, animasi, dan video yang ditampilkan dalam computer atau peralatan elektronik lainnya. Jika pemakai dapat mengontrol apa dan kapan elemen yang disajikan maka hal tersebut dikatakan Multimedia Interaktif [5].

II.5. Elemen Multimedia

II.5.1 Teks

Teks sudah digunakan selama ribuan tahun oleh manusia untuk berkomunikasi. Tetapi sebuah kata dapat memiliki banyak arti, sehingga kata-kata yang digunakan haruslah singkat, padat, dan tepat sehingga pesan dan data dapat disampaikan dengan baik. Teks umumnya digunakan untuk merancang judul, menu, dan *buttons* [6].

II.5.2. Suara

Suara Penggunaan suara dalam multimedia dapat menghasilkan sebuah perbedaan dari presentasi multimedia yang biasa dengan presentasi multimedia yang profesional. Walaupun begitu, penggunaan suara yang tidak pada tempatnya dapat merusak presentasi tersebut .[6]

II.5.3. Gambar

Ada dua jenis gambar yang dapat dihasilkan oleh komputer, yaitu:

- a. *Bitmap* yaitu sebuah gambar yang dibentuk dari sebuah matriks yang terdiri dari titik-titik warna. Variasi warna di dalam gambar *bitmap* ditentukan dengan bit yang ditampilkan, dimana n-bit gambar *bitmap* memiliki 2^n macam warna.
- b. *Vector drawing* adalah gambar yang dihasilkan dari perhitungan koordinat Cartesian oleh komputer yang biasanya digunakan untuk menghasilkan bentuk garis, persegi, lingkaran, oval, dan polygon.[6]

II.5.4. Video

Penggunaan video di dalam sebuah presentasi multimedia dapat menjadi sebuah media penyampaian pesan maupun informasi yang sangat efektif. Dalam sebuah proyek multimedia, penggunaan video dapat meningkatkan penyampaian pesan kepada pengguna secara efektif dan pengguna akan lebih mengingat apa yang telah mereka saksikan.[6]

II.6. Animasi

Animasi bisa didefinisikan sebagai proses perubahan bentuk atau properti obyek yang ditampilkan dalam suatu pergerakan transisi dalam suatu kurun waktu [7].

Animasi adalah urutan frame yang diputar dalam frame dengan kecepatan yang cukup dapat menyajikan gambar bergerak menghidupkan gambar, sehingga anda perlu mengetahui dengan pasti setiap detail karakter anda, mulai dari tampak (depan, belakang, 3/4 dan samping) detail muka si karakter dalam berbagai ekspresi (normal, diam, marah, senyum, ketawa, kesal dan lainnya) lalu pose / gaya khas karakter bila sedang melakukan kegiatan tertentu yang menjadi ciri khas si karakter tersebut [8].

II.7. Bahasa Pemrograman

Bahasa pemrograman (*programming language*) adalah sebuah instruksi standar untuk memerintah komputer agar mempunyai fungsi tertentu. Bahasa pemrograman ini merupakan suatu himpunan dari aturan sintaks dan semantik

yang dipakai untuk mendefinisikan program komputer. *ActionScript* mengizinkan untuk membuat intruksi berorientasi action (lakukan perintah) dan instruksi berorientasi logic (analisis masalah sebelum melakukan perintah) [9].

II.8. Pengenalan Macromedia Flash

Adobe Flash Pro CS merupakan *platform* multimedia yang awalnya dikembangkan oleh Macromedia dan sekarang dikembangkan dan didistribusikan oleh *Adobe System*. Sejak diperkenalkan pada tahun 1996, *adobe flash* menjadi sebuah metode yang populer untuk menambahkan animasi dan interaktivitas pada halaman web.[10]

Adobe flash digunakan untuk membuat animasi, iklan dan beragam komponen halaman web, untuk mengintegrasikan video ke dalam halaman web. Flash dapat memanipulasi grafik *vector* dan *raster*, serta mendukung *streaming* audio dan video. Flash mempunyai bahasa *scripting* yang disebut *Actionscript*. *Adobe Flash Profesional CS5.5* merupakan salah satu program animasi 2D vector yang sangat digemari oleh para Animator [11].