

BAB II

LANDASAN TEORI

II.1 Pengantar

Dalam bab ini akan dijelaskan tentang dasar teori yang digunakan sebagai acuan dalam mengembangkan perangkat lunak ini. Bab ini antara lain akan menjelaskan tentang katalog film, multimedia dan telepon selular serta sekilas penjelasan perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan katalog film tersebut ke telepon selular yaitu *Flash Lite*.

II.2 Tinjauan Pustaka

Multimedia adalah suatu konsep dalam bidang informasi dimana informasi dapat disajikan dalam bentuk gambar, teks, suara dan video yang diproses, kemudian hasilnya ditampilkan. Dengan teknologi multimedia ini, maka penyampaian informasi akan lebih menarik. Selain itu, penyampaian materi juga akan lebih cepat dan efisien dibandingkan dengan informasi dalam bentuk teks apalagi jika aplikasi ini dijalankan di telepon seluler sebagai medianya karena selain informasi yang disajikan dapat terlihat lebih baik dan menarik, informasi ini sendiri dapat diakses dimanapun dan kapanpun, seperti pada Pengembangan Aplikasi Agrowisata Pada Ponsel (Tuti Nurhani, 2008). Perangkat lunak ini menggunakan semua elemen multimedia, yaitu teks, gambar, suara, video dan animasi yang dibangun menggunakan Macromedia Flash 8 Professional dengan menambahkan fitur Flash Lite 2.0.

Katalog adalah suatu daftar yang terurut yang berisi informasi tertentu dari benda atau barang yang

didaftar. Contoh katalog dalam pengertian umum adalah *Sophie Martin Le Catalogue*, katalog penerbit, katalog *game*, dll.

Apabila sebuah katalog hanya disajikan dalam bentuk dua dimensi saja, masyarakat tidak dapat mengetahui detail bangunannya apalagi tampilannya tidak menarik. Para pakar psikologi setuju bahwa manusia lebih tertarik dengan gambar bergerak dibanding dengan gambar mati. Bukan hanya itu, bayangkan jika sebuah katalog atau brosur yang biasanya disajikan dalam bentuk kertas-kertas kemudian disulap menjadi sebuah paket multimedia yang memiliki kemampuan yang canggih. Belum lagi menghitung biaya yang harus dikeluarkan oleh sebuah perusahaan properti untuk mencetak ratusan bahkan ribuan katalog. Tetapi yang ditekankan disini bukan hanya dalam masalah efisiensi biaya, melainkan kualitas dari pemanfaatan teknologi yang sedang berkembang pesat akhir-akhir ini di bidang multimedia. Karena itulah, maka dibuat sebuah terobosan untuk efisiensi biaya percetakan katalog dan peningkatan teknologi untuk perusahaan properti yang dinamakan Katalog Properti Digital (Mariani, 2007). Perangkat lunak ini dibangun dengan menggunakan Microsoft Visual Basic 6.0, Macromedia Flash 8.0 serta Microsoft Office Access 2003 sebagai penyedia layanan basis datanya. Elemen multimedia yang digunakan di dalam aplikasi ini adalah teks, gambar, video dan animasi.

Dari beberapa aplikasi yang telah ada seperti yang telah dijelaskan diatas, maka pada tugas akhir kali ini dibangun sebuah aplikasi katalog film pada telepon seluler. Aplikasi ini menggabungkan semua elemen dari

multimedia untuk menyampaikan informasi film yang sedang ditayangkan di bioskop. Aplikasi ini sendiri dibangun dengan menggunakan Adobe Flash CS3 Professional dan Flash Lite 2.1 sebagai *flash player* yang dapat menjalankan aplikasi ini dengan baik di telepon seluler. Dengan menggunakan telepon seluler, maka diharapkan pengguna akan dapat dengan mudah dan cepat untuk mengakses aplikasi ini dimanapun dan kapanpun.

II.3 Katalog Film

II.3.1 Katalog

Katalog berasal dari bahasa Latin *catalogus* yang berarti daftar barang atau benda yang disusun untuk tujuan tertentu. Katalog merupakan daftar dari koleksi perpustakaan yang disusun secara sistematis, sehingga memungkinkan pengguna perpustakaan dapat mengetahui dengan mudah koleksi apa yang dimiliki oleh perpustakaan dan dimana koleksi tersebut dapat ditemukan. (<http://librarycorner.org/2007/06/22/pengertian-katalog-dan-katalog-induk>, 29/01/2008).

Sekarang ini, katalog cetak/album sudah mulai ditinggalkan, bahkan katalog *online* pun fungsinya perlahan-lahan mulai tergeser. Di era globalisasi ini semua serba *mobile*, katalog digital CD,DVD menjadi solusi penting untuk menawarkan produk, kemana pun dan dimana pun saja. Katalog digital (*Digital Catalog*) adalah produk canggih bagi siapa saja yang membutuhkan katalog yang profesional, lengkap, canggih, murah, dan mudah diupdate yang dirancang untuk melengkapi atau

menggantikan katalog cetak kita. (<http://www.kaskus.us/showthread.php?t=640894>, 29/01/2008).

II.3.2 Film

Film adalah gambar-hidup, juga sering disebut *movie* (semula plesetan untuk 'berpindah gambar'). Film, secara kolektif, sering disebut 'sinema'. Gambar-hidup adalah bentuk seni, bentuk populer dari hiburan, dan juga bisnis. (<http://id.wikipedia.org/wiki/Film>, 10/11/2008).

Film mempunyai beberapa jenis (http://elearning.unej.ac.id/courses/SSI1037/document/Materi/001_bab_I_Pendahuluan.pdf?cidReq=SSI1037, 04/03/2008), yaitu :

1. Film Dokumenter (*Documentary Films*)

Film dokumenter menyajikan realita melalui berbagai cara dan dibuat untuk berbagai macam tujuan. Namun harus diakui, film dokumenter tak pernah lepas dari tujuan penyebaran informasi, pendidikan, dan propaganda bagi orang atau kelompok tertentu. Intinya, film dokumenter tetap berpijak pada hal-hal senyata mungkin.

2. Film Cerita Pendek (*Short Films*)

Durasi film cerita pendek biasanya di bawah 60 menit. Di banyak negara seperti Jerman, Australia, Kanada, Amerika Serikat, dan juga Indonesia, film cerita pendek dijadikan laboratorium eksperimen dan batu loncatan bagi seseorang/sekelompok orang untuk kemudian memproduksi film cerita panjang. Jenis film ini banyak dihasilkan oleh para mahasiswa jurusan film atau orang/kelompok yang menyukai dunia film dan ingin berlatih membuat film dengan baik. Sekalipun demikian, ada juga

yang memang mengkhususkan diri untuk memproduksi film pendek, umumnya hasil produksi ini dipasok ke rumah-rumah produksi atau saluran televisi.

3. Film Cerita Panjang (*Feature-Length Films*)

Film dengan durasi lebih dari 60 menit lazimnya berdurasi 90-100 menit. Film yang diputar di bioskop umumnya termasuk dalam kelompok ini. Beberapa film, misalnya *Dances With Wolves*, bahkan berdurasi lebih 120 menit. Film-film produksi India rata-rata berdurasi hingga 180 menit.

Maka, berdasarkan pengertian yang sudah dijelaskan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa katalog film merupakan daftar beberapa film yang disusun untuk mempermudah penikmat film melihat dan menemukan film-film berdasarkan dengan jenis film.

II.4 Multimedia

II.4.1 Pengertian Multimedia

Istilah 'Multimedia' merupakan istilah yang sudah sangat umum dalam dunia komputer. Multimedia mempunyai pengertian suatu perkataan teknologi untuk perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang membawa bersama-sama berjenis-jenis media teks, ilustrasi-ilustrasi, gambar foto-gambar foto, bunyi, suara, animasi dan video pada sebuah komputer.

Pengertian lainnya Multimedia dilihat dari segi etimologi berasal dari 2 kata, yaitu 'multi' yang artinya beragam, dan 'media' yang artinya sarana penyampaian informasi. Multimedia merupakan keterpaduan teknologi informasi (misalnya komputer) dengan teknologi komunikasi (misalnya jaringan kabel koaksial

atau satelit). Multimedia sebagai integrasi yang halus antara jenis media seperti *audio*, *video*, *teks*, *animasi*, dan *grafik* dalam satu lingkungan digital yang kaya dan interaktif (Suyoto,2001).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa multimedia adalah suatu teknik penggabungan data, *teks*, *gambar*, *grafik*, *animasi*, *bunyi* dan *video* yang saling berinteraksi pada suatu perangkat komputer.

II.4.2 Sejarah Multimedia

Istilah multimedia berawal dari teater, jadi bukan berawal dari komputer. Pertunjukan yang memanfaatkan lebih dari satu *medium* sering kali disebut pertunjukan multimedia. Pertunjukan multimedia mencakup monitor *video*, *synthesized band* dan karya seni manusia sebagai bagian dari pertunjukan. Sistem multimedia dimulai pada akhir tahun 1980-an dimana pada saat itu diperkenalkan *Hypercard* oleh *Apple* yaitu tepatnya pada tahun 1987 dan pengumuman oleh *IBM* pada tahun 1989 mengenai perangkat lunak *Audio Visual Connection (AVC)* dan *video adapter card* bagi *PS/2*. Sejak saat itu, hampir setiap pemasok perangkat keras dan perangkat lunak melompat ke multimedia.

Untuk menciptakan suatu multimedia yang merupakan gabungan dari beberapa media yaitu *gambar*, *audio*, *video* dan *animasi*. Maka untuk *citra visual* (*gambar*) dapat dimasukkan kedalam sistem dari paket perangkat lunak yang menyatukan digital, dari kamera *video*, pita dan piringan *video*, serta *scanner* optik. Untuk memasukkan elemen *audio* dapat dilakukan dengan menggunakan bantuan *microphone*, pita kaset dan *compact disk (CD)*.

Untuk outputnya, untuk output *visual* ditampilkan ke layar komputer dan di monitor TV yang tersambung. *Output audio* dapat menggunakan bantuan alat *output* suara, *speaker stereo* serta *headset*. Multimedia memungkinkan pemakai komputer untuk mendapatkan *output* dalam bentuk yang jauh lebih kaya daripada media tabel dan grafik konvensional. (<http://rikoona.files.wordpress.com/2008/05/lecture1-intro.pdf>, 29/06/2008).

II.4.3 Elemen Multimedia

Multimedia terdiri dari beberapa elemen yang saling berkaitan (<http://www.ctl.utm.my/publications/manuals/mm/elemenMM.pdf>, 29/01/2008), yaitu :

1. Teks

Dalam multimedia, teks merupakan elemen yang sangat penting. Dalam menggunakan elemen teks dalam multimedia, teks yang akan digunakan harus tepat dan diolah sedemikian rupa, sehingga ringkas tapi padat berisi (Vaughan, 2004). Demikian juga dalam bidang periklanan, teks yang digunakan dibuat seringkis mungkin namun artinya mengena. Tidak dapat dibayangkan bagaimana mendesain sebuah rancangan proyek tanpa menggunakan teks sama sekali. Teks yang digunakan tersebut sebaiknya tidak terlalu rumit. Bisa digunakan banyak gambar dan simbol untuk membawa pihak yang menikmati multimedia tersebut memahami maksud dari proyek yang dibuat. Teks dapat diberikan melalui aksi-aksi klik mouse, penekanan tombol pada keyboard, atau sentuhan jari pada monitor. Teks terdiri dari kumpulan huruf-huruf, maka perlu

diperhatikan ukuran, jenis warna huruf, warna latar belakang, corak dan ketebalan huruf yang digunakan.

2. Suara

Suara mungkin adalah elemen multimedia yang paling mempengaruhi panca indera manusia. Suara adalah elemen yang "berbicara dengan penuh arti". Suara dapat mempengaruhi seseorang lewat musik. Namun, yang harus diperhatikan penempatan suara yang tidak tepat justru dapat merusak tujuan proyek (Vaughan, 2004).

3. Gambar

Ada dua tipe gambar, yaitu gambar bitmap dan gambar vektor. Gambar bitmap adalah sebuah *image* yang terbentuk dari titik-titik yang diwarnai yang tersusun dalam sebuah grid yang dinamakan pixel, sedangkan gambar vektor adalah sebuah gambar yang terbentuk dari garis dan kurva termasuk warna dan letak posisi.

Gambar digunakan dalam suatu karya multimedia agar karya tersebut tidak terkesan membosankan. Gambar dengan warna - warna yang tepat dan menarik dapat membantu penyampaian informasi atau pesan yang akan disampaikan (Vaughan, 2004). Gambar yang dimasukkan harus disesuaikan dengan layar antarmuka. Gambar yang dimasukkan juga harus diperhatikan ukurannya, bisa kecil, besar ataupun *full screen*. Gambar yang dimasukkan sebaiknya sudah dikompres terlebih dahulu sebelum dimasukkan dalam karya multimedia menjadi misalnya GIF, JPEG dan PNG.

4. Animasi

Animasi bisa membuat penyajian karya multimedia menjadi lebih hidup (Vaughan, 2004). Gambar atau tulisan yang bergerak akan jauh menarik perhatian orang dan berdasarkan penelitian, gambar atau teks yang bergerak yang dilihat oleh mata manusia akan diingat lebih lama dalam memori otak, sehingga memasukkan elemen animasi dalam suatu karya multimedia juga penting. Animasi yang dimasukkan dalam projek dapat juga disertai efek suara.

5. Video

Dari semua elemen multimedia, video merupakan elemen multimedia yang menggunakan sumber daya, memori dan kapasitas penyimpanan paling besar dalam komputer. Video yang digunakan bisa juga video hasil rekaman sendiri. Namun sebelum merekam haruslah memahami dasar-dasar merekam dan pengeditan video.

II.4.4 Mengapa Multimedia Penting?

Multimedia menjadi penting karena salah satunya dipakai sebagai alat untuk bersaing antar perusahaan. Disamping itu pada abad 21 seperti sekarang ini multimedia segera menjadi suatu ketrampilan dasar yang sama pentingnya dengan ketrampilan membaca. Multimedia menjadikan kegiatan membaca itu dinamis dengan memberi dimensi baru pada kata-kata/teks. Multimedia melakukan hal ini bukan hanya dengan menyediakan lebih banyak teks melainkan juga menghidupkan teks dengan menyertakan bunyi, gambar, musik, animasi dan *video*.

Kelebihan lainnya adalah menarik indera dan menarik minat, karena merupakan gabungan antara pandangan, suara dan gerakan jika gabungan tersebut sesuai satu dengan yang lainnya. Berdasarkan lembaga riset dan penerbitan komputer yaitu *Computer Technology Research* (CTR) menyatakan bahwa orang hanya mampu mengingat 20 % dari yang dilihat dan 30 % dari yang didengar. Tetapi orang dapat mengingat 50 % dari yang dilihat dan didengar serta 80 % dari yang dilihat, didengar dan dilakukan secara sekaligus. Maka disini multimedia sangatlah efektif, karena multimedia menjadi *tool* yang ampuh untuk pengajaran dan pendidikan serta untuk meraih keunggulan bersaing antar perusahaan.

II.5 Telepon Seluler

Telepon Seluler atau sering dikenal dengan nama *handphone* adalah merupakan alat yang berperilaku seperti telepon normal yang mampu dipindahkan dalam area yang luas. Telepon bergerak dirancang untuk berkerja pada jaringan selular dan berisi set layanan standar yang mengijinkan telepon dari tipe yang berbeda

dan dalam negara yang berbeda untuk saling berkomunikasi.

Sebelum telepon dapat digunakan, diperlukan abonemen ke operator bergerak. Bagi telepon pada jaringan GSM, operator akan memberikan kartu SIM (*SIM Card*). Sekali kartu SIM dimasukkan kedalam telepon, layanan dapat diakses.

Telepon bergerak tidak hanya mendukung panggilan suara, namun juga mengirim dan menerima data dan *fax* (jika komputer memberikannya), mengirimkan pesan pendek, mengakses layanan WAP, dan menyediakan akses internet secara penuh menggunakan teknologi GPRS.

Kebanyakan model tertentu juga mengijinkan pengiriman dan penerimaan gambar dan sudah membangun kamera digital, serta memungkinkan perekaman suara dan video. Kemampuan telepon bergerak sekarang sudah meluas menjadi telepon pintar (sering dikenal dengan nama *smartphone*) yang dapat mengambil pesan dari *internet browser*, *game console*, *personal music player*, dan *personal digital assistant* (<http://en.wikipedia.org/wiki/Handphone>, 2005, 26/02/2008). Adapun salah satu platform pemrograman yang sistem operasinya mendukung fitur-fitur dalam telepon bergerak ini adalah Microsoft, selain Java dan Symbian OS.

II.6 Flash Lite

II.6.1 Teknologi Flash Lite

Flash Lite adalah sejenis flash player untuk perangkat telepon seluler untuk memutar jenis file multimedia berbasis flash. Dengan adanya teknologi Flash Lite, aplikasi di telepon seluler tidak perlu lagi dibuat menggunakan Java. Banyak pabrikan telepon

seluler memasukkan Flash Lite kedalam fitur mereka, seperti Nokia, Siemens, Sony, Ericsson, DoCoMo, Mitsubishi, BREW dan lain-lain. Dengan masuknya Flash ke dalam solusi konten pabrikan telepon seluler, aplikasi multimedia di telepon seluler akan semakin indah dan menyenangkan.

Flash Lite melayani perangkat dengan ketidakleluasaan seperti kelambatan CPU, keterbatasan *screen*, memori yang sedikit dan kemampuan batasan-batasan lainnya antara lain kedalaman warna, *bandwidth*, keamanan, *connectivity*, metode data masukan, distribusi dan pengembangan. Pada umumnya Flash Lite berjalan pada Symbian OS (s40,s60) atau yang serupa *mobile OS*. Dengan fitur-fitur yang dimiliki Flash Lite dapat membuat kartun, game, *screensavers*, animasi ringtone, aplikasi (*stand-alone* dan koneksi), *user interface*, konten pembelajaran dan aplikasi perusahaan untuk massa pasar telepon seluler dan lain-lain.

II.6.2 Aliran Kerja Aplikasi Flash Lite

Membuat konten Flash Lite merupakan proses yang melibatkan beberapa tahap dibawah ini antara lain sebagai berikut :

1. Identifikasi target perangkat dan tipe konten Flash Lite.

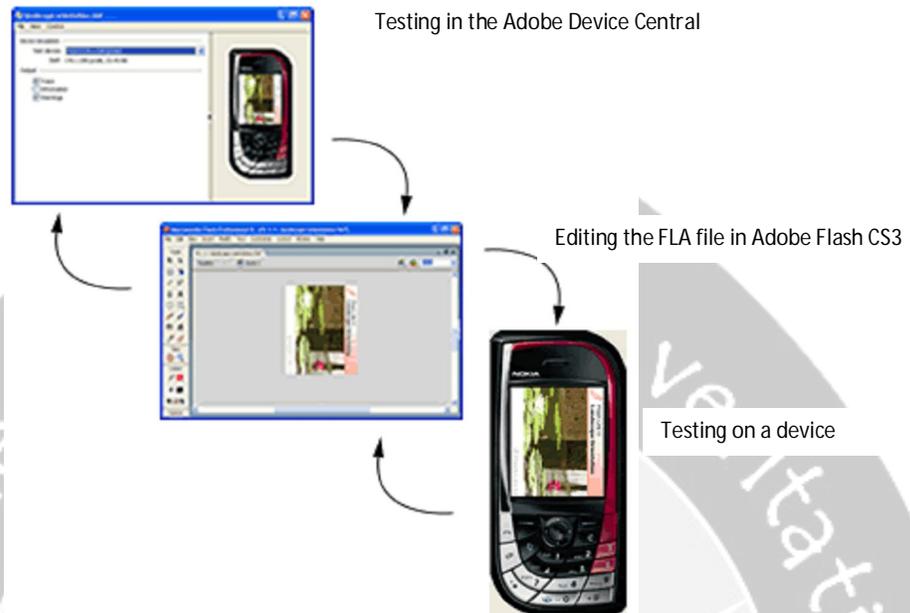
Perangkat yang berbeda mempunyai perbedaan ukuran *screen*, perbedaan pendukung format *audio* dan mempunyai kedalaman warna *screen* yang berbeda dan masih banyak faktor lainnya. Faktor-faktor ini mungkin mempengaruhi desain aplikasi atau implementasi. Lagi pula perbedaan perangkat mendukung tipe konten *flash lite* yang berbeda

seperti *screensavers*, aplikasi *stand-alone* atau animasi ringtone. Tipe konten yang dikembangkan juga menentukan fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi.

2. Membuat aplikasi di Flash dan mengujinya di Adobe Device Central

Adobe Flash CS3 Professional memasukkan emulator pada Adobe Device Central yang dapat digunakan untuk mencoba aplikasi yang telah dibuat di Flash tanpa harus mencobanya langsung ke media telepon seluler. Jadi, emulator ini dapat digunakan untuk memperbaiki desain aplikasi dan masalah yang timbul sebelum diuji cobakan pada *device* yang sesungguhnya (*handphone*)

3. Uji coba pada telepon seluler yang sebenarnya
Tahap ini penting sebab emulator tidak mengemulasi semua aspek yang ada pada target perangkat, seperti kecepatan processor, kedalaman warna, atau latensi jaringan. Sebagai contoh, sebuah animasi berjalan dengan lambat pada emulator mungkin tidak berjalan dengan cepat pada perangkat dikarenakan kelambatan kecepatan processor atau gradien warna tampak lembut pada emulator mungkin tampak tajam ketika dilihat pada perangkat aslinya. Setelah menguji aplikasi pada perangkat, mungkin ditemukan sesuatu yang perlu untuk memperbaiki desain aplikasi pada flash *tool*. Gambar berikut dibawah ini menunjukkan aliran kerja aplikasi *flash lite* :



Gambar 2.1 Aliran Kerja Aplikasi Flash Lite

(http://livedocs.adobe.com/flashlite/3.0/docs/flashlite3_gettingstarted.pdf, 21/07/2008)