

CD INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN INFORMASI PADA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA

Lya Renyta Ika Puteri¹

Abstraksi

Di zaman modern sekarang ini kebutuhan manusia akan informasi semakin lama semakin meningkat dari tahun ke tahun. Peningkatan ini sejalan dengan berkembangnya kemajuan teknologi yang mendukung akan informasi tersebut. Dengan perkembangan teknologi komputer dewasa ini yang demikian pesat dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan-kesulitan dalam penyediaan informasi secara tepat dan aktual.

Multimedia sebagai bagian dari sistem komputerisasi dapat menjawab informasi yang bersifat interaktif dengan menampilkan suara, tulisan, gambar dan keterangan tentang informasi yang dibutuhkan masyarakat umum. Dengan keunggulan software-software multimedia yang ada, maka pihak pengelola dapat menyajikan informasi yang lebih efektif dan efisien. Dari kecanggihan aplikasi multimedia ini dapat dengan cepat menarik perhatian dan rasa ingin tahu seseorang ketika memanfaatkan teknologi tersebut serta memudahkan untuk memahami informasi yang disampaikan.

Aplikasi software multimedia yang dianggap cocok untuk kebutuhan ini adalah aplikasi yang dapat merespon dan yang menyediakan informasi yang dibutuhkan pengguna juga dapat memilih jenis informasi yang diinginkan tanpa harus mencari kemana-mana. Dalam hal ini yang mencakup kriteria diatas adalah cd interaktif.

Oleh karena itu, penyediaan pusat informasi yang disediakan harus benar-benar diperhatikan, sebab kemudahan dalam mendapatkan informasi, akan memberikan citra yang baik bagi sebuah perguruan tinggi seperti STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Kata Kunci: CD Interaktif, Promosi, Informasi, AMIKOM

¹ Staff Pengajar STMIK AMIKOM Yogyakarta

1. Pendahuluan

Sumber informasi saat ini merupakan suatu kebutuhan yang harus disediakan oleh setiap perguruan tinggi. Akan tetapi saat ini STMIK AMIKOM dalam penyampaian informasi (promosi) baru dilakukan dengan pembuatan website, iklan TV & radio serta brosur. Sedangkan jika penyampaian informasi dilakukan melalui media cd interaktif tentu informasi yang ditampilkan akan lebih atraktif, menarik dan akan lebih mudah dipahami oleh klien karena merupakan penggabungan antara audio dan gambar.

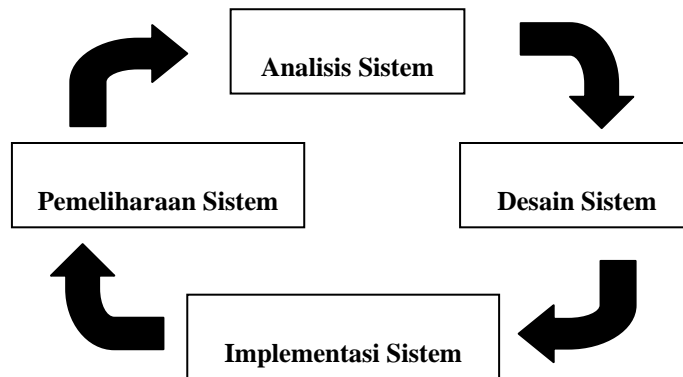
Kekurangan tersebut diatas menuntut adanya perubahan yang mengacu ke arah perubahan. Perubahan yang dilakukan ditujukan untuk menyediakan pusat informasi yang lebih baik dan lebih efektif dan juga efisien dengan menggunakan aplikasi multimedia interaktif. Maka rumusan dari masalah tersebut diatas adalah *“Bagaimana merancang CD interaktif sebagai media promosi dan informasi bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta?”*

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah Untuk merancang dan mengembangkan penyampaian informasi (promosi) pada STMIK AMIKOM Yogyakarta dengan memanfaatkan aplikasi multimedia berupa cd interaktif dan agar dapat memperoleh gambaran secara nyata bagaimana cara menyampaikan informasi agar dapat disajikan secara lebih menarik serta bagaimana memanfaatkan teknologi multimedia secara maksimal.

Dengan adanya penelitian dan kemudian penulis susun dalam bentuk laporan diharapkan STMIK AMIKOM dapat memberikan peningkatan pelayanan informasinya sehingga dapat membantu khususnya pada bagian marketing dalam memperoleh mahasiswa.

2. Pembahasan

Pengembangan sistem multimedia dilaksanakan dengan tahapan-tahapan. Dalam pelaksanaannya melalui siklus pengembangan sistem sebagai berikut:



Gambar 1 : Siklus Hidup Sistem

Kegiatan promosi dan publikasi terhadap keberadaan, tujuan, fungsi dan kinerja STMIK AMIKOM perlu dilaksanakan dengan bauran informasi dari berbagai media. Diantaranya media cetak, media elektronik, media maya (website), pemaparan/presentasi dan *public relation*. Salah satu media promosi yaitu dengan menggunakan aplikasi multimedia CD Interaktif yang berupa *Company Profile*, yaitu informasi gambaran wajah perusahaan STMIK AMIKOM tentang tujuan, fungsi, dan kinerja untuk dipublikasikan kepada masyarakat luas.

Mengingat belum adanya aplikasi tersebut, maka diperlukan untuk diadakannya pembuatan dan perancangan aplikasi multimedia berupa CD Interaktif STMIK AMIKOM guna kepentingan dan tujuan tersebut diatas.

Sasaran dari pembuatan dan perancangan sistem aplikasi multimedia CD Interaktif ini dimaksudkan untuk meningkatkan kinerja dan mendukung kegiatan promosi dan publikasi dengan memberikan keleluasaan kepada user untuk memilih informasi dengan

melihat tampilan audio visual untuk melihat gambaran nyata tentang STMIK AMIKOM.

Sasaran lain untuk meningkatkan efektifitas informasi dengan memberikan informasi yang sering dibutuhkan oleh publik/masyarakat secara lengkap dengan tayangan audio visual.

Kegiatan promosi dan publikasi melalui presentasi langsung oleh seseorang akan lebih efektif dan menghemat waktu dengan mempersilahkan user untuk melihat gambaran awal secara umum tentang informasi yang diberikan, hal ini akan berakibat penurunan biaya untuk pengadaan tenaga sumber daya manusia karena telah dibantu dengan sistem multimedia ini.

Masalah yang ada pada STMIK AMIKOM saat ini adalah belum tersedianya aplikasi multimedia dalam bentuk CD interaktif yang mampu menyajikan informasi dalam tayangan audio visual mengenai berbagai informasi tentang STMIK AMIKOM. Untuk itulah perlu dibuat suatu aplikasi multimedia berupa CD Interaktif yang nantinya mampu menyajikan informasi-informasi yang dibutuhkan oleh user dalam hal ini adalah calon mahasiswa dan masyarakat, sehingga dapat meningkatkan pelayanan bagi STMIK AMIKOM.

Analisis PIECES

Untuk mengidentifikasi masalah, maka harus dilakukan analisis terhadap kinerja, informasi, ekonomi, keamanan aplikasi, efisiensi dan pelayanan pelanggan yang disebut analisis PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Efficiency dan Services*).

a. Performance (Kinerja)

Pelayanan informasi kepada calon mahasiswa dan masyarakat terhadap keberadaan, kinerja dan segala hal informasi tentang STMIK AMIKOM Yogyakarta yang diberikan oleh karyawan Costumer Service terbatas dan masuk dalam daftar antrian. Costumer Service menjadi sangat sibuk untuk menjawab berbagai pertanyaan yang sama diajukan secara berulang-ulang (*frequently Ask Question*), hal ini akan menguras energi yang berakibat

human eror dalam menjalankan tugas dan memberikan informasi. Lembaga akan sangat dirugikan dengan informasi yang tidak sesuai dengan seharusnya. Kinerja publikasi dan promosi menjadi menurun yang berakibat pada penurunan minat calon mahasiswa untuk melanjutkan studi di STMIK AMIKOM, dengan demikian lembaga akan kehilangan calon pelanggan yang berakibat pada penurunan biaya pendapatan.

Permasalahan lain yang muncul adalah tidak adanya gambaran secara audio visual yang memberikan simulasi pengetahuan tentang profil lembaga. Dalam hal ini bukan berarti harus meniadakan Costumer Service, melainkan meringankan beban kerja dengan memberikan solusi teknologi multimedia untuk mendukung kinerja yang lebih efektif dan efisien.

Solusi yang diberikan oleh Sistem Multimedia CD Interaktif tentang Company Profile STMIK AMIKOM ini adalah menyediakan informasi yang bersifat rutin, umum dan fleksibel sampai jangka waktu tertentu dalam wujud tampilan audio visual untuk memberikan gambaran secara nyata tentang profil lembaga STMIK AMIKOM Yogyakarta. Dengan adanya tampilan audio visual, STMIK AMIKOM dapat menunjukkan keunggulan-keunggulannya pada publik secara langsung dalam satu waktu. Dengan semakin banyak kesempatan untuk mengenal STMIK AMIKOM secara dekat semakin banyak peluang target pasar yang akan dicapai.

b. *Information (Informasi)*

Informasi yang diberikan secara tepat dan cepat akan secara efektif memberikan respon yang cepat dari penerima informasi untuk segera mengambil keputusan.

Solusi yang diberikan oleh Sistem Multimedia CD Interaktif tentang Company Profile STMIK AMIKOM Yogyakarta ini adalah memberikan informasi secara responsif dengan pilihan menu-menu informasi dan tampilan grafis audio visual yang dapat memberikan gambaran nyata dalam satu waktu secara simultan.

c. ***Economic (Ekonomi)***

Masalah ekonomi berhubungan terhadap besarnya pengeluaran dan pendapatan terkait dengan kegiatan pemberian informasi serta pembuatan dan manfaat Sistem Multimedia CD Interaktif tentang Company Profile STMIK AMIKOM Yogyakarta tersebut. Secara umum dapat diperumpamakan dengan mempekerjakan sejumlah karyawan Customer Service untuk melayani permintaan informasi seputar informasi umum yang berulang-ulang dengan jumlah dan kesibukan karyawan pada tingkat kepadatan tertentu, akan menjadikan masalah pada operasional penggajian yang relatif tinggi, disamping tingkat human error yang berakibat pada kesalahan pemberian informasi dan persepsi yang beragam dari penerima informasi, disebabkan tidak adanya gambaran visual secara nyata tentang profil STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Kebutuhan permintaan informasi dari luar wilayah STMIK AMIKOM menjadi permasalahan tersendiri bagi biaya pengiriman duta perjalanan untuk memenuhinya.

Secara umum, solusi yang dapat diberikan oleh Sistem Multimedia CD Interaktif dilihat dari segi ekonomi adalah beberapa efisiensi dan efektifitas penyampaian informasi yang disajikan dalam bentuk tampilan grafis menarik secara audio visual, dan secara interaktif penerima informasi dapat memilih dengan leluasa kebutuhan informasi umum yang sering ditanyakan melalui pilihan menu-menu yang disediakan.

Secara pendapatan, penerimaan informasi yang responsif dan jelas melalui gambaran nyata audio visual akan berdampak pada pengambilan keputusan yang cepat oleh penerima informasi, sehingga peluang mendapatkan calon pelanggan atau calon mahasiswa baru lebih besar.

Disamping itu, citra profesionalisme dan prestige lembaga menjadi terangkat. Hal tersebut mempunyai nilai tersendiri yang tidak dapat dinilai dengan uang (good will).

d. Control (Keamanan Aplikasi)

Sistem Multimedia CD Interaktif tentang Company Profile STMIK AMIKOM Yogyakarta dibuat untuk memberikan informasi tentang data-data yang berhubungan dengan profil/wajah STMIK AMIKOM Yogyakarta, oleh sebab itu informasi yang terkandung didalamnya adalah informasi yang memang diperbolehkan untuk dipublikasikan kepada khalayak umum.

Ditinjau dari keamanan data, dari awal pembuatan aplikasi tersebut akan dipilih dan diseleksi data-data dan informasi yang boleh dan tidak boleh disampaikan.

Dari sisi penggantian informasi yang tidak sesuai dengan data atau informasi sesungguhnya diantisipasi dengan media CD-ROM sebagai media penyimpan, dimana media tersebut yang hanya dapat dibaca dan tidak bisa ditulisi.

Dalam sistem komputer pada media Kios Informasi, dirancang menggunakan interface touch screen untuk meminimalisasi atau meniadakan penggunaan keyboard untuk mencegah user melaksanakan perintah-perintah ilegal diluar tampilan menu yang tersedia.

e. Efficiency (Efisiensi)

Sistem Multimedia CD Interaktif Company Profile STMIK AMIKOM Yogyakarta dikemas dalam media CD-ROM yang mengandung berbagai informasi profil lembaga dengan fitur lengkap berupa tampilan grafis audio visual yang dapat memberikan penjelasan selayaknya pakar public relation untuk melakukan presentasi.

Melalui aplikasi tersebut informasi dapat dikirim ke luar wilayah lembaga dan dijadikan souvenir sebagai media promosi pendukung marketing.

Penggunaan sumber daya yang tepat dan efisien guna distribusi informasi selayaknya seorang pakar komunikasi.

f. Services (Pelayanan Pelanggan)

Penerima informasi akan melihat dan mendengarkan penjelasan langsung saat menggunakan dan memilih menu pada aplikasi Sistem Multimedia CD Interaktif Company Profile STMIK AMIKOM Yogyakarta untuk mendapatkan berbagai informasi dan penjelasan umum tentang STMIK AMIKOM.

Penerima informasi / user akan merasakan responsibilitas yang sesuai dengan keinginannya terhadap informasi tertentu, dan merasakan privasi terhadap kebutuhan informasi yang tersedia.

Dukungan pelayanan terhadap calon pelanggan/mahasiswa akan informasi seputar STMIK AMIKOM secara atraktif, ilustratif, cepat dan jelas menjadikan kepuasan tersendiri terhadap pelayanan yang diberikan. Sehingga mempermudah bagi Customer Service untuk memberikan pelayanan kepada calon pelanggan/mahasiswa terhadap informasi-informasi lain baik yang sudah ada ataupun yang belum terkandung dalam aplikasi tersebut.

Studi Kelayakan

Studi kelayakan adalah suatu studi yang akan digunakan untuk menentukan kemungkinan apakah pengembangan proyek sistem multimedia layak diteruskan atau dihentikan.

Studi kelayakan dapat ditinjau dari beberapa hal antara lain:

Faktor Kelayakan Teknis

Teknologi Informasi berbasis multimedia yang berkembang memungkinkan untuk mendukung perancangan dan pembuatan aplikasi Sistem Multimedia CD Interaktif Company Profile STMIK AMIKOM Yogyakarta. Banyaknya ketersediaan media penyimpan berupa keping CD-ROM tipe R yang dapat ditulisi data dengan harga yang relatif murah serta dukungan peralatan komputer multimedia yang dilengkapi dengan *cd writer* akan mempermudah proses *authoring* program aplikasi multimedia tersebut.

Dari sisi teknis untuk pemutaran/*running* program multimedia tersebut dimungkinkan secara teknis dengan ketersediaan sistem komputer berbasis multimedia, dengan paket program *executable* dan teknologi *touchscreen monitor* atau menggunakan peralatan input *mouse* sebagai alat navigasi dalam menjalankan dan memilih menu-menu pada aplikasi multimedia.

Dengan demikian, secara teknis pelaksanaan pembuatan program multimedia tersebut layak untuk diimplementasikan.

Faktor Kelayakan Ekonomi

Implementasi program aplikasi Sistem Multimedia CD Interaktif Company Profile STMIK AMIKOM Yogyakarta secara umum akan berdampak nilai ekonomis baik secara materi maupun non materi/good will.

Sebagai program aplikasi layaknya seorang pakar komunikasi dalam public relation akan membantu tugas-tugas seorang Publik Relation atau karyawan Customer Service yang sesungguhnya dalam memberikan informasi tentang profil STMIK AMIKOM secara umum.

Anggaran operasional setiap bulan untuk sejumlah karyawan atau penambahan karyawan baru yang bertugas sebagai penyampai informasi dapat diminimalisasi sesuai dengan kebutuhan disebabkan beberapa tugas karyawan Publik Relation atau Customer Service dapat digantikan dengan mempersilahkan user atau calon pelanggan melihat langsung secara interaktif dan responsif informasi dalam paket aplikasi multimedia sesuai dengan kebutuhan.

Sedangkan nilai tambah lainnya adalah peningkatan citra profesionalisme dan *prestige* lembaga terkait dengan pelayanan informasi yang cepat, tepat, atraktif dan responsif terhadap kebutuhan user dan calon pelanggan atau calon mahasiswa baru STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Pengkajian tentang kelayakan ekonomi akan dibahas lebih lanjut pada tahap Analisis Biaya dan Manfaat pada pokok bahasan selanjutnya.

Faktor Kelayakan Operasional/Organisasi

Penerapan aplikasi Sistem Multimedia CD Interaktif Company Profile STMIK AMIKOM Yogyakarta dalam organisasi lembaga akan memberikan dukungan kinerja baik langsung atau pun tidak langsung terhadap pengelolaan lembaga baik jangka pendek maupun jangka panjang.

Ketersediaan informasi umum yang sering dibutuhkan oleh user atau calon pelanggan/mahasiswa akan mudah didapatkan selain dari dukungan media lain sebagai pendamping kelengkapan informasi yang diberikan. Seorang Customer Service akan menghemat energi dan pikiran untuk berkonsentrasi pada hal lain yang bersifat pelayanan lebih lanjut sebagai tindak lanjut keingintahuan user atau calon pelanggan tentang STMIK AMIKOM Yogyakarta. Dengan demikian akan berdampak meningkatkan proses kinerja jalannya operasional baik dari sisi pelayanan informasi maupun secara keseluruhan.

Oleh sebab diatas maka kelayakan secara operasional/organisasi sistem tersebut dapat diimplementasikan.

Faktor Kelayakan Hukum

Perancangan dan pembuatan aplikasi Sistem Multimedia CD Interaktif Company Profile STMIK AMIKOM Yogyakarta menggunakan peralatan hardware dan software yang berlisensi. Dengan demikian dilihat dari sisi legalitas hukum dapat dipertanggungjawabkan.

Secara isi, bagian-bagian menu dari aplikasi multimedia tersebut merupakan hak cipta dan hak publikasi yang diambil dari data-data yang berhubungan dengan profil STMIK AMIKOM Yogyakarta. Oleh karena itu akan dihindarkan dari aspek pelanggaran hak kekayaan intelektual pihak ketiga.

Dari sisi hukum, perancangan dan pembuatan aplikasi multimedia tersebut tidak mengalami masalah, sehingga layak untuk diimplementasikan.

Faktor Kelayakan Jadwal

Pelaksanaan pekerjaan dari tahap perencanaan sampai tahap implementasi kurang lebih memakan waktu dua sampai tiga bulan. Sesuatu hal yang dapat dimaklumi dalam proses pengerjaan proyek aplikasi sistem multimedia.

Isi dari aplikasi sistem multimedia tersebut bersifat *long life* atau berjangka panjang. Oleh karena itu isi cakupan materi lebih pada hal-hal yang umum dan informasi-informasi yang sering ditanyakan oleh user atau calon pelanggan/mahasiswa. Walaupun begitu dalam jangka waktu tertentu informasi akan berubah sesuai dengan kebijakan lembaga.

Dengan demikian dari sisi kelayakan jadwal baik implementasi maupun pemeliharaan tidak mengalami masalah, sehingga pembuatan aplikasi multimedia tersebut layak untuk dilaksanakan.

Faktor Kelayakan Strategik

Faktor terpenting dalam perancangan dan pembuatan Sistem Multimedia CD Interaktif Company Profile STMIK AMIKOM Yogyakarta adalah kelayakan strategik.

Dampak kecanggihan teknologi informasi berbasis multimedia dengan meningkatnya ketersediaan pelayanan informasi secara cepat, tepat, atraktif dan responsif akan memberikan pengaruh baik jangka pendek atau pun jangka panjang lembaga terhadap citra/*image* yang dibangun.

Dengan citra positif yang menunjukkan profesionalisme dan penempatan *positioning* lembaga terhadap benak masyarakat akan menempatkan lembaga pada posisi pasar tertentu yang mampu memberikan gambaran jaminan kualitas yang berdampak pada peningkatan keunggulan bersaing lembaga.

Hal ini harus diimbangi dengan kinerja dan dukungan bauran promosi selain aplikasi sistem multimedia tersebut, disebabkan proses marketing merupakan kekuatan bauran pemasaran yang tidak bisa berdiri sendiri.

Dengan demikian faktor kelayakan strategik untuk dapat menerapkan sistem aplikasi multimedia tersebut tidak mengalami masalah dan layak untuk dilaksanakan.

Metode Analisis Biaya Manfaat

Metode ini digunakan untuk menentukan apakah proyek sistem multimedia layak atau tidak. Biaya terdiri dari dua kategori yaitu biaya yang berhubungan dengan pengembangan sistem multimedia dan biaya yang berhubungan dengan operasi (perawatan) suatu sistem multimedia.

Manfaat terdiri dari manfaat wujud dan manfaat tak berwujud. Manfaat wujud adalah manfaat yang mudah dikuantitaskan (dalam rupiah), sedangkan manfaat tak berwujud sulit untuk dikuantitaskan.

Manfaat wujud antara lain :

- Pengurangan biaya operasional
- Peningkatan penjualan
- Peningkatan efisiensi
- Pengurangan biaya persediaan

Manfaat tidak berwujud antara lain:

- Perbaikan citra (nama baik) lembaga terhadap pelanggan
- Perbaikan moral karyawan
- Perbaikan kepuasan kerja karyawan
- Perbaikan pelayanan terhadap pelanggan
- Perbaikan pengambilan keputusan

Aliran kas yang terdapat dalam analisis investasi yaitu :

- Aliran kas masuk (cash flow) : terjadi karena pengeluaran biaya untuk investasi
- Aliran kas masuk (cash flow) : terjadi karena manfaat yang dihasilkan, yaitu investasi aliran kas masuk berhubungan bersih sesudah pajak ditambah dengan depresiasi (proceed).

Analisis Kebutuhan Sistem

Analisis kebutuhan sistem sangat dibutuhkan dalam mendukung kinerja sistem, apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan atau belum. Karena kebutuhan sistem akan mendukung tercapainya tujuan suatu instansi atau perusahaan. Fungsi sistem yang penulis buat ini adalah untuk memberikan informasi dan sekaligus sebagai media promosi bagi STMIK AMIKOM Yogyakarta. Perencanaan dan pengembangan sistem memiliki tujuan agar dapat memperoleh informasi yang lebih cepat dan tepat serta meningkatkan kualitas kerja.

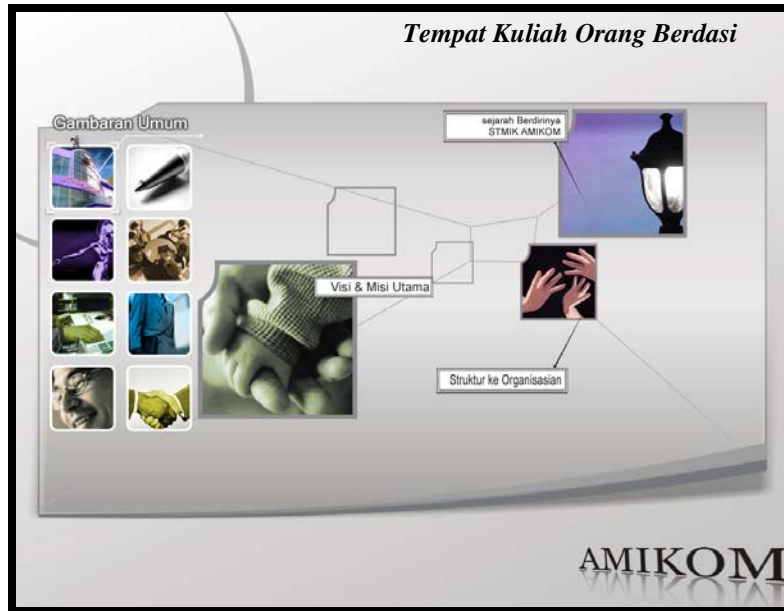
Desain Dan Implementasi Sistem Multimedia

Desain Sistem

Desain sistem yaitu penggambaran perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Pembuatan company profile dengan multimedia interaktif pada STMIK AMIKOM yang bertujuan untuk menyampaikan informasi lengkap tentang gambaran umum lembaga, visi, misi dan kinerja lembaga untuk dipublikasikan kepada masyarakat atau calon pelanggan/calon mahasiswa sebagai strategi keunggulan bersaing dan media publikasi dan promosi STMIK AMIKOM Yogyakarta. Informasi yang terdapat pada CD Interaktif ini meliputi gambaran umum lembaga yaitu sejarah, misi, visi, struktur organisasi, Jurusan, fasilitas, dosen, pelayanan, mahasiswa & alumni. Urutan proses kegiatannya adalah:

- Merancang Konsep
- Merancang Isi
- Merancang Naskah
- Merancang Grafik
- Desain Interface
 - Merancang Garis
 - Merancang Bentuk
 - Merancang Warna



Gambar 2 : Desain Interface Gambaran Umum

- Merancang Animasi
- Merancang Video
 - Beberapa perlengkapan yang digunakan untuk merancang video ini antara lain: Kamera, Tripod, Kaset Mini DV, Lampu, Komputer
- Merancang Suara
- Memproduksi Sistem
- Implementasi Sistem

1. Penutup

Dari penjelasan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Dalam proses merancang sebuah CD Interaktif diperlukan beberapa langkah yaitu Mendefinisikan Masalah, Studi Kelayakan, Analisis Kebutuhan Sistem, Merancang Konsep, Merancang Isi, Merancang Naskah, Memproduksi Sistem, Mentas Sistem, Menggunakan Sistem dan Memelihara Sistem.
2. Dengan adanya aplikasi multimedia ini dapat memberikan suatu nuansa lain dalam menikmati penyampain informasi.
3. Bagi STMIK AMIKOM dan para user atau calon pelanggan/calon mahasiswa, CD Interaktif ini bisa digunakan sebagai pembelajaran betapa pentingnya teknologi informasi.
4. Sistem informasi multimedia mampu memberikan nuansa bentuk lainnya, yaitu dalam bentuk visualisasi yang dapat dinikmati dan mampu memberikan kesan menarik.

4. Daftar Pustaka

- Suyanto, M, *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta, 2003
- Suyanto, M, *Analisis Dan Desain Aplikasi Multimedia Untuk Pemasaran*, Andi Yogyakarta, Yogyakarta, 2004