



# JURNAL GRAFIS & MULTIMEDIA

Pembuatan e-Kiosk Katalog Interaktif PT. Rodalink Indonesia  
*Patrick Christy, Hardman Budiarjo, Indah Laksita Nuryanti*

Model Pembuatan Video Dokumenter (Contoh Kasus: Model Pembuangan Sampah Akhir Benowo Surabaya)  
*Razi Dwi Liandri*

Class Media Control Interface dalam Manipulasi Dokumen Audio Digital Format Mp3  
*Soetam Rizky Wicaksono*

Pembuatan Film Animasi 2 Dimensi  
*Achmad Zainudin, Karsam*

Produksi Film Cerita Pendek dengan Genre Drama Thriller (Judul: Surat Terakhir)  
*Evelyne Ceny SiscaUly S., Lely Novalina, Abdul Aziz*

Pembuatan Video Profile Deteksi Jawa-Pos Surabaya  
*Mirza Riandyani, Maya Indriani, Hardman Budiardjo*



PENELITIAN PENGABDIAN MASYARAKAT  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER  
SURABAYA

# **JURNAL GRAFIS & MULTIMEDIA**

Terbit dua kali setahun, berisi tulisan yang diangkat dari hasil penelitian, makalah ilmiah, dan kajian literatur kritis di bidang Grafis & Multimedia. ISSN 1411-6049

**Ketua Penyunting**  
I Gede Arya Utama

**Wakil Ketua Penyunting**  
Rudy Setiawan

**Penyunting Ahli**  
Haryanto Tanuwijaya (STIKOM)  
Hardman Budiardjo (STIKOM)  
Karsam (STIKOM)  
Agus Windarto (ITS)  
Eko Agus Basuki (UNESA)

**Pelaksana Tata Usaha**  
Dian Arisanti  
Winarti

**Alamat Penyunting dan Tata Usaha :** Penelitian Pengabdian Masyarakat Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya, Jalan Raya Kedung Baruk 98 Surabaya 60298  
Telp. : +62.31 - 8721731 (Hunting) Pesawat 214 Fax. : +62.31 - 8710218  
E-mail : ppm@stikom.edu

Jurnal Grafis & Multimedia diterbitkan sejak Desember 2000 oleh Bagian Penelitian dan Pengembangan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya.

Penyunting menerima sumbangan tulisan yang belum pernah diterbitkan di media lain. Naskah diketik dengan menggunakan program MS Word 97, 2000. Ketentuan penulisan naskah terdapat pada halaman belakang jurnal. Naskah yang masuk akan dievaluasi dan disunting untuk keseragaman format, istilah dan tata cara lainnya. Hak penerbitan seluruhnya merupakan hak penyunting.

# JURNAL GRAFIS & MULTIMEDIA

- Patrick Christy,** Pembuatan e-Kiosk Katalog Interaktif PT Rodalink Indonesia
- Hardman Budiarjo,**
- Indah Laksita Nuryuniarti**
- Razi Dwi Liandraeni,** Model Pembuatan Video Dokumenter (Contoh Kasus: Lahan
- Karsam** Pembuangan Sampah Akhir Benowo Surabaya)
- Soetam Rizky Wicaksono** Class Media Control Interface dalam Manipulasi Dokumen
- Audio Digital Format MP3
- Achmad Zainudin,** Pembuatan Film Animasi 2 Dimensi
- Karsam**
- Evelyne Ceny SiscaUly S.,** Produksi Film Cerita Pendek dengan Genre Drama Thriller
- Lely Novalina,** (Judul: Surat Terakhir)
- Abdul Aziz**
- Mirza Riandyani,** Pembuatan Video Profile Deteksi Jawa-Pos Surabaya
- Maya Indriani,**
- Hardman Budiardjo**

Diterbitkan oleh: Penelitian Pengabdian Masyarakat  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya

GMM	Vol. 5	No. 1	Halaman 1 - 56	Surabaya, Desember 2006	ISSN 1411-6049
-----	--------	-------	----------------	-------------------------	----------------

## JURNAL GRAFIS & MULTIMEDIA

Pembuatan e-Kiosk Katalog Benerakaf PT Radintek Indonesia	1 - 8
<i>Patrick Christy Hardiman Budiardjo, Indah Lubisit Wiryaningsih</i>	
Model Pembuatan Video Dokumenter (Contoh Kasus: Lahan Pertambangan Sampah Akhir Benowo Surabaya)	9 - 20
<i>Rati Dwi Liandriani, Kartika</i>	
Class Media Control Interface dalam Mengelola Dokumen Audio Digital Format MP3	21 - 25
<i>Suciati, Risky Wicaksono</i>	
Pembuatan Film Animasi 2 Dimensi	26 - 36
<i>Achmad Zainudin, Kartika</i>	
Produksi Film Cerita Pendek dengan Genre Drama Thriller (Judul: Surat Terakhir)	37 - 47
<i>Evelynne Ceny Sisca Uly S., Lely Novalina, Abdul Aziz</i>	
Pembuatan Video Profile Deteksi Jawa-Pos Surabaya	48 - 56
<i>Mirza Riandyani, Maya Indriani, Hardiman Budiardjo</i>	

Diterbitkan oleh: Penelitian Pengabdian Masyarakat  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya

# PEMBUATAN e-KIOSK KATALOG INTERAKTIF

## PT. RODALINK INDONESIA

Patrick Christy<sup>(1)</sup>, Hardman Budiarjo<sup>(2)</sup>, Indah Laksita Nuryuniarti<sup>(3)</sup>

**Abstract:** e-Kiosk new communication tools frequently used. Electronic services to deliver information called e-service one of that touch screen panel display or e-Kiosk, that's interactive self service compact solution. e-Kiosk designed with, observation methods, interview, analysis, designed and documentation. Implementation of designed e-Kiosk platform based on combination of Macromedia Director and Flash MX. In the reality e-Kiosk platform done for client side and can be developed for server side. The existence of designed and interactive concept in e-Kiosk hopefully information needed by the customer can easily understood, so can help PT Rodalink Indonesian manager better promote their products.

**Keywords:** e-Kiosk, Communication, Interactive, e-Service, Promote

Perkembangan dan kemajuan teknologi yang sangat cepat dan modern telah menjadikan bidang teknologi komunikasi sebagai hal yang sangat penting dimana teknologi sangat berkaitan erat dengan informasi (May Lwin, 2002).

Dalam hal ini informasi yang sangat dibutuhkan oleh masyarakat umum adalah informasi yang bersifat aktual, dinamis dan interaktif. Sistem informasi juga bisa dikemas dalam berbagai bentuk dan model penyajian. Salah satunya adalah dengan sarana umum *e-Service* yang menggunakan *touch screen panel display* atau yang sering disebut dengan *e-Kiosk*, yaitu sebuah solusi kompak *self-service* interaktif.

Media *e-Kiosk* yang merupakan media

informasi yang menarik dan berkesan ekslusif, sudah mulai banyak digunakan dalam berbagai bidang, seperti: bidang edukasi, bidang perkantoran modern, sampai industri *entertainment*. *E-Kiosk* juga mampu menggantikan peran *customer service* dalam menerangkan detail dan produk yang mereka jual.

*E-Kiosk* disajikan dalam bentuk audio visual yang membuat konsumen yang ingin mencari tahu informasi produk maupun jasa secara mandiri. *e-Kiosk* juga dikenal dengan multimedia kiosk telah beroperasi kurang lebih sepuluh tahun lalu. Saat ini *e-Kiosk*, yang termasuk di dalamnya, *touch screens*, *credit card readers*, dan *receipt printers*, menawarkan sesuatu yang berbeda kepada publik: mengatur transaksi perbankan, berbelanja, mencari

<sup>(1)</sup> Patrick Christy, A.Md., Jurusan Grafis & Multimedia, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya

<sup>(2)</sup> Hardman Budiarjo, S.P., MOS, Jurusan Grafis & Multimedia, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya

<sup>(3)</sup> Indah Laksita Nuryuniarti, S.Sn., Jurusan Grafis & Multimedia, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya

informasi tertentu untuk memesan tiket *theater* maupun tiket penerbangan, dan lainnya. *e-Kiosk* bisa ditemukan hampir dimana-mana: *outlet* toko, bank, agen pemerintahan, dan dipasang di dalam ruangan seperti pusat perbelanjaan, *airport*, stasiun kereta, bioskop maupun akses di luar ruangan.

Seperti ATM, internet spot, telepon, dan sarana layanan elektronis lainnya, *e-Kiosk* adalah satu dari sekian banyak pilihan untuk mengkomunikasikan suatu perusahaan dengan konsumennya. *Trend* yang saat ini mulai populer adalah pengembangan kios elektronik dalam berbagai sektor industri seperti pemerintahan, perbankan, hiburan, dan terutama dalam sektor perdagangan.

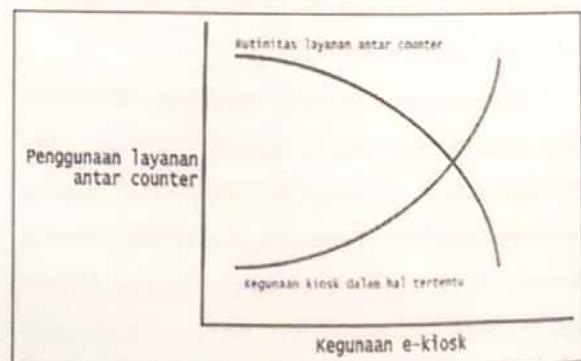
Dalam dunia hiburan, Wincor Nixdorf mengaplikasikan penggunaan sistem layanan mandiri dengan ide untuk menjadikan *e-Kiosk* sebagai terminal untuk membeli musik. Dalam sebuah keping CD musik, kebanyakan hanya sekitar 20 % dari seluruh daftar titel yang benar-benar disukai oleh pendengarnya, sedangkan 80% sisanya tidak terlalu sering didengarkan lagi. Karena dia memanfaatkan terminal *e-kiosk* sebagai terminal musik dimana pelanggan dapat memilih titel-titel yang mereka sukai di layar menu mereka dan mendownload contentnya langsung ke dalam *iPod* maupun *digital music player* lainnya yang mereka miliki.

Menurut *Frost & Sullivan Market Research Firm*, secara global pengembangan terminal *e-Kiosk* pada umumnya terus meningkat dan akan terus berlanjut dengan rata-rata permintaan hingga 5,9 % per tahun. *e-Kiosk* menawarkan berbagai bentuk layanan informasi seperti: informasi layanan masyarakat (contoh: pariwisata dan denah perkotaan), layanan berbasis transaksi (contoh: akses

internet, *pay-per-use, banking*), layanan khusus (contoh: *retail, music trade*).

Keuntungan yang didapatkan konsumen melalui fasilitas *e-Kiosk*, adalah: (a) mendapatkan informasi dan layanan secara mudah, (b) mampu mengakses informasi tanpa harus melalui *customer service*, (c) mampu mengakses layanan secara efektif dan responsif antar tempat yang berbeda, dan (d) menghemat waktu dan biaya konsumen, karena *e-Kiosk* diletakkan di tempat-tempat strategis yang merupakan akses lalu-lintas publik terbanyak.

*Frost & Sullivan* memperkirakan potensi *e-kiosk* di masa mendatang akan berkembang secara signifikan terutama dalam sektor perdagangan yang menunjukkan pertumbuhan yang sangat dinamis. Hal tersebut akan lebih cepat lagi apabila didukung penuh oleh perusahaan-perusahaan besar yang vital terhadap layanan publik. Gambar 1 menunjukkan perkiraan penggunaan *e-Kiosk* tahun 2002.



Gambar 1 Perkiraan Penggunaan *e-Kiosk* Tahun 2002

*E-Kiosk* mulai diperhitungkan, namun belum banyak diproduksi massal. *e-Kiosk* yang menggunakan *device* yang tidak standar seperti *panel touchscreen* dan *plasma display*, menjadikan *e-Kiosk* sebuah media ekslusif (Pierre Gravel, 2004).

## METODE

Proses merancang *e-Kiosk* katalog interaktif meliputi pra-produksi, produksi dan *finishing* serta proses implementasi menggunakan aplikasi *software*.

Proses pra-produksi meliputi identifikasi kebutuhan informasi terhadap data produk PT. Rodalink, konsep ide dan teknis, proses perancangan *layout*, pengumpulan data katalog produk PT. Rodalink dan perancangan hirarki interaktif.

Data-data produk diperoleh dari PT. Rodalink, sebagian diperoleh melalui foto produk langsung. Data yang diperoleh harus diubah dari gambar yang berkesan *back to nature* menjadi futuristik dan elegan. Data produk harus memiliki keterangan seperti Nama, Genre, Media, Target Audience, dan Rencana tempat *display e-Kiosk*.

Dalam pemilihan gambar, kualitas perlu diperhatikan. Kualitas gambar yang perlu diperhatikan meliputi kompresi gambar, *File Format*, *File Size*, *Bit Depth*, dan bagaimana proses *transfer file* lintas program yang berbeda.

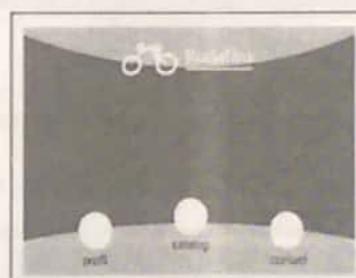
Rodalink merupakan perusahaan yang bergerak di bidang peralatan transportasi yang memiliki tema mekanis dan futuristik. Biasanya ke dua tema tersebut identik dengan kesan ramai dan kacau, sehingga untuk menyederhanakannya akan dilakukan proses minimalisasi desain. Musik yang akan digunakan berjenis *fuse music* seperti Jazz dan Chill beat, yang dapat memberikan nuansa modern dan santai. *Color Harmony* yang digunakan merujuk pada warna situs yang sebelumnya telah dibuat yaitu merah dan coklat gelap. Tema visual yang digunakan adalah *crystal-black glass look* untuk memberikan kesan *hi-tech* namun tetap rapi, simpel serta dingin.

Rancangan karya merupakan perancangan *layout* karya dibagi menjadi 3 bagian, yaitu *layout*

katalog interaktif, poster dan *cover disc*. Rancangan merupakan dasar dari pembuatan keseluruhan karya interaktif *e-Kiosk* sangat diperlukan untuk melangkah ke proses pembuatan karya.

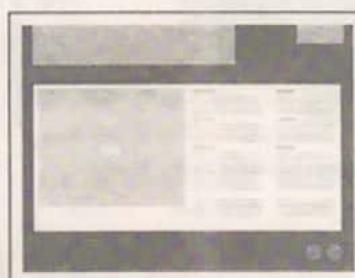
### 1. Rancangan *Layout*

Rancangan *Layout* berikut adalah rancangan *layout* awal yang nantinya diterapkan dalam modul interaktif. Gambar 2 menunjukkan indeks menu dasar



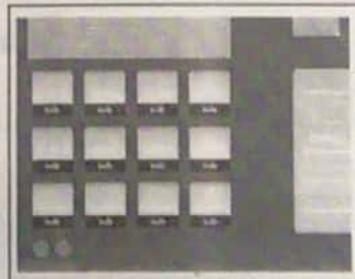
Gambar 2 *Rough Index Menu*

### Gambar 3 menunjukkan *profile modul*



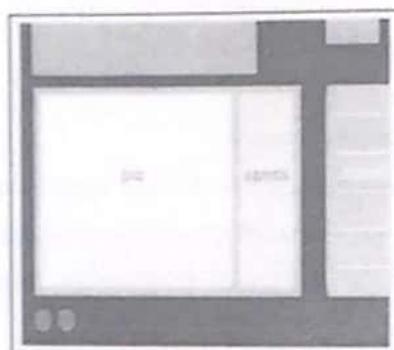
Gambar 3 *Rough Modul Profile*

### Gambar 4 menunjukkan *Rough Modul Sub-product*



Gambar 4 *Rough Modul Sub-product*

Gambar 5 menunjukkan *Rough Module Product Details*.



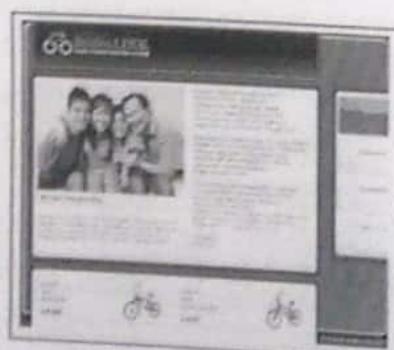
Gambar 5 *Rough Module Product Details*

Gambar 6 menunjukkan *Comprehensive Index Menu*.



Gambar 6 *Comprehensive Index Menu*

Gambar 7 menunjukkan *Comprehensive Module Product Profile*.



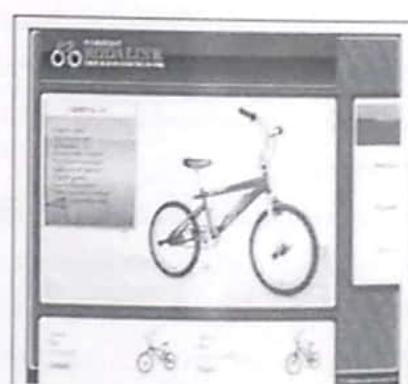
Gambar 7 *Comprehensive Module Product Profile*

Gambar 8 menunjukkan *Comprehensive Module Sub-product*.



Gambar 8 *Comprehensive Module Sub-product*

Gambar 9 menunjukkan *Comprehensive Module Product Details*.



Gambar 9 *Comprehensive Module Product Details*

## 2. Poster

Poster merupakan konsep poster berbicara tentang seseorang yang terlihat dari dalam layar sedang menggunakan fasilitas e-Kiosk, orang tersebut tersenyum untuk melambangkan mudah dan menariknya desain e-Kiosk tersebut. Desain terdiri dari beberapa komponen yaitu: *heading*, *sub heading*, ilustrasi dan logo STIKOM.

Pada Gambar 10 ditunjukkan presentasi poster.



Gambar 10 Pose Presentasi



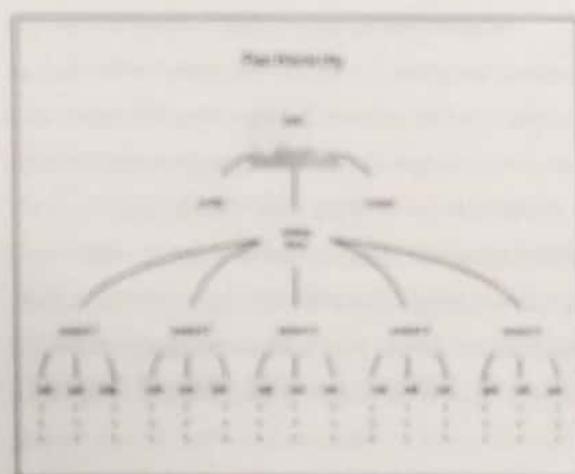
Gambar 11 Layout Desain Bumper Index Menu

### 3. Desain Case

Desain case menggunakan konsep futuristik minimalis. Layout bumper sebaiknya tidak yang berlebih dan lengkap-lengkap kecuali berkonten rendah untuk memudahkan pengaksesan pada gambar-gambar dengan ukuran yang berkenan singkat dan lebar. Hal ini minimalis berkonten tinggi dan berwaktu perekaman membutuhkan waktu untuk lengkap memfilmakannya. Teknik spacing akan menggunakan ratio 1:4 yang merupakan jarak spasi terbaik untuk dipelihara ke dalam ukuran yang digunakan oleh sebuah DVD dan menggunakan gaya *headline top-of-the-page* sebagai *point of interest*.

Konsep bumper animation dibuat berdasarkan pada konsep video art. Konsep animasi bergerak bebas objek-objek dengan scoring yang dibuat sendiri dengan berlatar belakang suara publik yang dicampur dengan suara-suara lain. Animasi dibuat berdasarkan *graphic motion* dengan menggunakan Flash. Gambar 11 adalah layout desain bumper animation untuk index menu

Rancangan bluelink pada Gambar 12 adalah menggunakan sumbu atau intiaksi atau bluelink yang memiliki beberapa link dan sublinknya.



Gambar 12 Hierarki Terminal e-Kiosk PT Rodalink Indonesia

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengimplementasikan e-Kiosk berdasarkan rancangan yang telah dibuat, diperlukan beberapa program mulai dari *Adobe Photoshop CS*, *Macromedia Director*, *Macromedia Flash*, *Adobe Illustrator* dan *CorelDraw*.

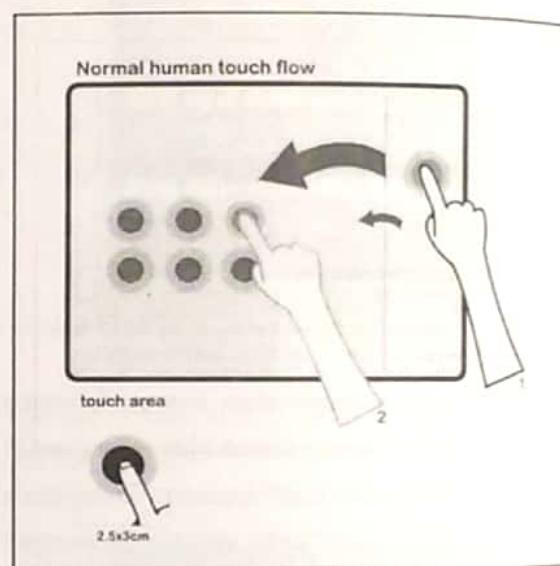
Yang perlu diperhatikan dalam penggunaan gambar adalah masalah kompresi gambar, *File Format*, *File Size*, *Bit Depth*, dan bagaimana proses *transfer file* tersebut lintas program yang berbeda.

Ketika bekerja dengan *bitmap*, hal yang harus diperhatikan adalah memastikan terlebih dahulu bahwa *image* tersebut berbasis warna RGB (24-bit) atau Indexed (8-bit). Umumnya *image* 24-bit digunakan untuk data fotografis sedangkan 8-bit untuk *image* yang bersifat non-natural. Pastikan juga bahwa file 24-bit tersebut adalah *image* RGB bukan CMYK. CMYK adalah mode warna khusus yang digunakan untuk keperluan percetakan, sedangkan RGB adalah mode warna untuk layar monitor. *Flash* mendukung proses import dari CMYK PNG seperti halnya CMYK JPG, namun pada saat proses terjadi, kualitas warna dari gambar akan berkurang secara drastis.

Masalah utama yang harus dicermati selanjutnya adalah mengenai format *file* dari *image*. Ada banyak pilihan format gambar *bitmap* yang digunakan oleh masing-masing aplikasi. Beberapa diantaranya adalah *Animated GIF* (.gif), *GIF Image* (.gif), *Joint Photographic Experts Group* (.jpeg), *Macintosh Picture* (.pntg), *Portable Network Graphics* (.png), *Quicktime Image* (.qtif), *Silicon Graphic Images* (.sgi), *Truevision Targa* (.tga), *Tagged Image File Format* (.tiff), *Encapsulated Post Script* (.eps), *Windows Bitmap* (.bmp), dan masih banyak lagi. Namun dari sekian banyak format, hanya sedikit yang bisa digunakan dalam penggunaan *Flash*. Dalam pembuatan *e-Kiosk*, format *file* yang digunakan adalah format *file* PNG dengan *lossless compression* (Curtis, 2000).

Arah pergerakan tangan manusia secara umum mempunyai kebiasaan dari sebelah kanan atas layar menuju kiri bawah layar, seperti yang ditunjukkan

pada Gambar 13. Hal ini untuk memberikan kenyamanan kepada penggunanya ketika sedang mengoperasikan layer sentuh, sehingga menu utama selalu diletakkan di bagian kanan layar (Norman, 2004).



Gambar 13 Kebiasaan Pergerakan Tangan Manusia pada Layar Sentuh

Produksi katalog interaktif (*e-Kiosk*) meliputi desain *interface*, *interactive editing*, penambahan *SFX* dan *BGM*, dan animasi intro.

#### 1. Desain *Interface*

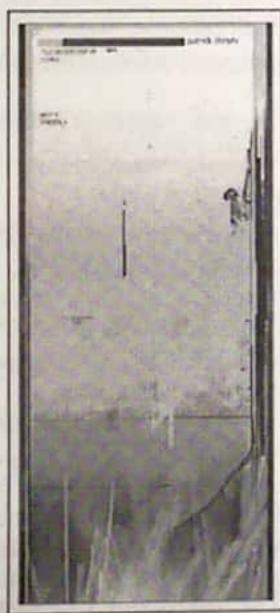
Proses interaktif dibagi menjadi 3 modul yang akan menjadi isi utama dari *e-Kiosk* PT. Rodalink Indonesia yang seluruhnya didesain dengan menggunakan Photoshop.

#### 2. *Interactive Editing*

Proses interaktif dibagi menjadi 3 modul yang akan menjadi isi utama dari *e-Kiosk* PT. Rodalink Indonesia yang seluruhnya dilakukan dengan menggunakan *Macromedia Director* untuk membuat modul interaktif. Ketiga modul tersebut diawali dengan *index menu* dan dijabarkan sebagai berikut:

#### a. Index Menu

Tampilan *index menu* diawali dengan intro animasi *flash* berupa video art, seperti terlihat pada Gambar 14, yang telah dicompose dan diedit serta diberi *background sound*. Animasi video *art* berbasis *graphic motion* dibuat dengan menggunakan aplikasi *Macromedia flash MX*. *Background sound* dibuat sesuai dengan konsep animasi yang memiliki kesan sedang melakukan sebuah proses produksi manufaktur yang diwarnai oleh suara-suara di dalam pabrik. Pada Gambar 14 adalah *layout desain akhir* untuk *index menu*.



Gambar 14 Layout Animasi Index Menu

#### b. Company Profile

*Profile* perusahaan berisi tentang sejarah, visi, misi perusahaan dan penjabaran informasi mengenai PT. Rodalink Indonesia.

#### c. Product Catalogue

Modul *product catalogue* ini menunjukkan keseluruhan produk yang terdiri dari sub-produk, tipe produk, dan detail spesifikasi per produk yang dibuat

dengan menggunakan *software Macromedia Director*, yang sebelum digunakan dioleh terlebih dahulu dengan *Adobe Photoshop*, untuk mendapatkan gambar yang berkelas. Modul ini juga dilengkapi animasi *flash* yang teraplikasi pada *banner logo* yang dinanimasikan dengan metode *looping* menggunakan *software Macromedia Flash* yang akan teranimasi secara otomatis ketika terjadi pergantian sub-modul dan akan selesai ketika modul selesai diakses.

#### d. Contact

Sajian informasi mengenai lokasi *showroom* beserta alamat, nomor telepon, alamat *e-mail* serta alamat situs perusahaan PT. Rodalink Indonesia.

#### e. Implementasi Terminal e-Kiosk

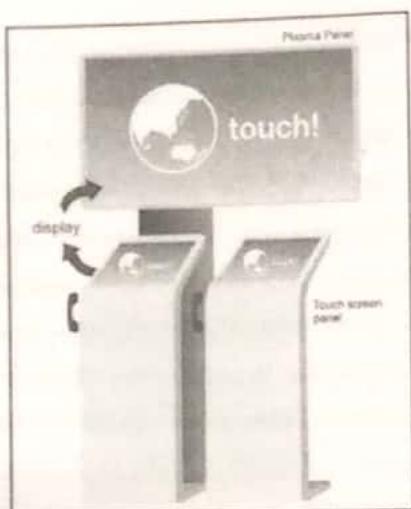
Implementasi terminal *e-Kiosk* membutuhkan peralatan sebagai *panel display* dan terminal PC. Konfigurasi PC sebagai berikut:

1. 19" LCD TFT 3M Touch Sensor
2. Port USB 2.0
3. Infra red Port
4. Blue tooth port
5. Card Reader Slot (CF, SDCard, MMC)

*Panel display* berupa layar plasma (Plasma Panel 1280<sup>px</sup>) yang diletakkan di atas panel pengoperasian yang berfungsi untuk memvisualisasikan interaktif. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 15.

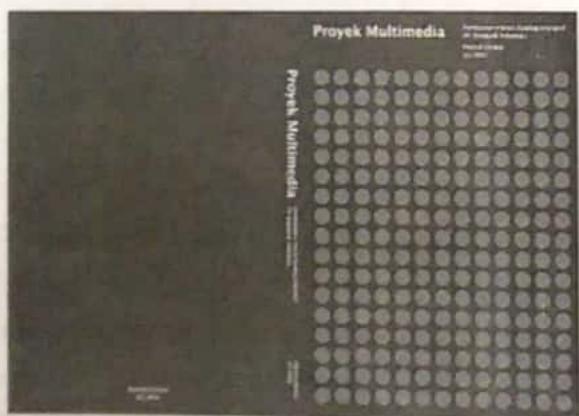
#### f. Disc Cover

*Disc cover* dibuat dengan menggunakan *CorelDraw* dan diperhalus dengan menggunakan *Adobe Photoshop*, seperti terlihat pada Gambar 16. Sebuah bidang yang terdiri dari lingkaran-lingkaran kecil berkontras rendah menciptakan sebuah pola geometris dengan *overtones* yang berkesan dingin dan *hi-tech*, serta dengan menggunakan teknik *spacing*. *Font Lucida Grande* berkontras tinggi



Gambar 15 Rancangan Terminal e-Kiosk

berwarna putih akan membawa mata untuk langsung membacanya. *Headline* dibuat dengan gaya *top-of-the-page* yang bertujuan memberikan fokus informasi.



Gambar 16 Desain Cover DVD

## SIMPULAN

Sebelum *e-Kiosk* interaktif ini dibuat, sangat penting untuk melakukan proses pra-produksi yang matang baik ide, rancangan desain, komposisi, hirarki, dan sebagainya. Hal tersebut akan sangat mempengaruhi proses produksi interaktif dan animasi sehingga dapat berjalan dengan baik dan lancar.

Langkah terakhir adalah *finishing* dimana perlu dilakukan koreksi dari seluruh kegiatan pra sampai produksi yang akan diimplementasikan ke dalam komputer, dibantu dengan beberapa *software* pendukung dalam pengerjaan *e-Kiosk* interaktif. Dalam hal ini hirarki sangat dibutuhkan untuk menyusun alur interaktif, agar susunan interaktif terlihat lebih terperinci dan memiliki arah yang jelas serta teratur.

## DAFTAR RUJUKAN

- Before & After Magazine 2006. *Design Talk 4 – Five Web Idea's*. California: Barn publishing.  
Curtis, H. 2000. *Flash Web Design The Art Of Motion Graphics*. Atlanta: New Riders.  
Hendratman, H. 2002. *The Magic Of Macromedia Director*. Bandung: Penerbit Informatika.  
Krause, J. 2004. *Design Basic Index*. Cincinnati: How Design Book.  
Lwin, M., & Aitchison, J. 2002. *Clueless In Advertising*. New York: Pearson Education Prentice hall.  
Norman, D. 2004. *Emotional Design -Why We Love or Hate Everyday Things*. New York: Basic Book.  
Pierre, G., Gilles, B., and Guise, J.A.D. 2004. *A method for modeling noise in medical images*. IEEE Trans. Med. Imaging 23.