

**Prosiding**

ISSN : 1829-9156

Vol.4 No. 1 Tahun 2007

# **SNTI 2007**

03 November 2007



**SNTI**

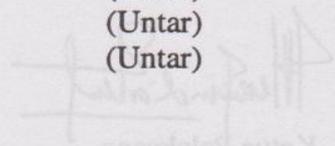
*Seminar Nasional Teknologi Informasi*



**Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Tarumanagara  
Jakarta**

## PANITIA SNTI 2007

Penanggung Jawab	: Tony Mulia, Ph.D.	(Dekan FTI)
	Dra. Ery Dewayani, MMSI	(Pudek FTI)
Komite Program	: Prof. Dali Santun Naga	(Untar)
	Prof. Benyamin Kusumoputro	(UI)
	Dr. Tony Mulia	(Untar)
	Dr. Dyah Erny Herwindiati	(Untar)
	Dr. Agus Purwanto	(Untar)
	Dr. Retantyo Wardoyo	(UGM)
	Dr. Jazi Eko Istiyanto	(UGM)
	Dr. Agus Harjoko	(UGM)
	Dr. Sri Hartati	(UGM)
Ketua Pelaksana	: Dr. Dyah Erny Herwindiati	(Untar)
Komite Pelaksana	: Lely Hiryanto, MSc.	(Untar)
	Dra. Chairisni Lubis, M.Kom.	(Untar)
	Wasino, M.Kom.	(Untar)
	Susany Soplanit, M.Kom.	(Untar)
	Helmy Thendean, M.Kom.	(Untar)
	Tony, S.Kom.	(Untar)
	Debby, S.Kom.	(Untar)
	Susanti, S.E.	(Untar)
	Ruwanto, S.Kon.	(Untar)
	Desi Arisandi, M.Kom.	(Untar)
	M. Iwan, S.Kom.	(Untar)
	Sugiyanto, MM	(Untar)
	Sahidin	(Untar)

  
Ketua Pelaksana  
Dyah Erny Herwindiati

# DAFTAR ISI

Kata Pengantar			ii
Susunan Panitia			iii
Daftar Isi			iv
<b>Invited Speakers</b>			
Linguistik di dalam Komputasi	<i>Dali S. Naga</i>		1
Konsep Dasar Komputer Kuantum	<i>Tony Mulia</i>		7
Aplikasi Multimedia dalam Kehidupan Sehari-Hari	<i>Eko Syamsudin</i>		17
<b>A. <u>Komputasi</u></b>			
A-1 Pembelajaran Algoritma Semut untuk Mencari Jalur Minimum	<i>Rusdi Efendi</i> <i>M. Rahmat Widyanto</i>		1
A-2 Aplikasi Image Retrieval Berdasarkan Kuantisasi Warna pada Color Space HSV	<i>Sani M. Isa</i> <i>Yulita Anggraeny</i>		7
A-3 Klasifikasi Berita Berbahasa Indonesia dengan Algoritma EM	<i>Viny Christanti</i>		12
<b>B. <u>Sistem Cerdas dan Aplikasinya</u></b>			
B-1 Desain Sistem Rekomendasi pada E-Learning Berbasis Reinforcement Learning	<i>Ida Bagus Made Mahendra</i> <i>M. Rahmat Widyanto</i>		1
B-2 Perbandingan Kinerja Support Vector Machine dan Transductive Support Vector Machine	<i>Ni Ketut Dewi Ari Jayanti</i> <i>M. Rahmat Widyanto</i>		5
B-3 Support Vector Machine Multi Kelas Berbasis Kernel Stump dan Perceptron	<i>Wikan Pribadi</i> <i>M. Rahmat Widyanto</i>		9
B-4 Media Konsultasi Pendiagnosa Penyakit pada Kasus Bedah Umum dengan Menggunakan Metode Dempster-Shafer	<i>Tedi Setiadi</i>		13
B-5 Pengendalian Tegangan Busur pada Gas Tungsten Arc Welding dengan Neural Model Reference Adaptive Control	<i>Feri Candra</i>		20
B-6 Aplikasi Transformasi Hough untuk Ekstrasi Fitur Iris Mata Manusia	<i>Murinto</i> <i>Rusydi Umar</i> <i>Burharnuddin</i>		24

B-7	Implementasi Dan Pengukuran Kendali Sistem Transmisi Pengaturan Beban Listrik Menggunakan Logika Fuzzy	Iriansyah Bm Sangadji Subanar Retantyo Wardoyo Sri Hartati	28
B-8	Pembangkitan Aturan Klasifikasi Menggunakan Genetic Programming dengan Populasi Awal Non Random pada Data Set Diabetes	Yuliana Setiowati Afrida Helen	33
B-9	Pengembangan Model Rekomendasi dari Sistem Multiagen Cerdas untuk Pengendalian Pelaksanaan Enterprise Projects	Azhari Subanar Retantyo Wardoyo Sri Hartati	40
B-10	Penentuan Mahasiswa Penerima Beasiswa Menggunakan Teknik Pengklasteran Fast Genetic K-means Algorithms (FGKA) dengan Optimasi Titik Pusat Awal pada K-means	Entin Martiana Ama Fariza	46
B-11	Evaluasi Kemampuan Pemrograman Mahasiswa Teknologi Informasi Menggunakan Metode Pengklasteran Simulated Annealing K-Means	Ama Fariza Entin Martiana	51
B-12	Implementasi Jaringan Syaraf Tiruan Brain State in A Box untuk Mengenali Gambar yang Diberi Noise	Ardi Pujiyanta	56
B-13	Pengenalan Wajah 2 Dimensi Menggunakan Metode Perceptron Lapis Jamak	Ardi Pujiyanta	62
B-14	Pengenalan Pola Fitur Wajah Berbasis Jaringan Saraf Tiruan Aturan Perceptron	Iriansyah BM Sangadji	68
B-15	Penerapan Fuzzy Database System dengan Model Tahani untuk Rekomendasi Rumah	Jeanny Pragantha Seliwati Helmy Thendean	72
B-16	Penerapan Fuzzy System Sebagai Penentu Keputusan Dalam Rancangan Computer Game	Sundari Jeanny Pragantha Helmy Thendean	78

### C. Sistem Informasi dan Aplikasinya

C-1	Membangun E-Learning untuk Meningkatkan Mutu Proses Pendidikan di STT "Adisutjipto" Yogyakarta Menggunakan Konsep Web Template	Hero Wintolo Titen Sediartie	1
C-2	Implementasi Test Driven Development dalam Lingkungan Extreme Programming	Syaiful Effendi Dhinta Darmantoro Dana Sulistiyo	10
C-3	Desain dan Implementasi Pemrograman Berorientasi-Aspek Studi Kasus: Klinik Kebidanan	Ridho Nur Imansyah Dhinta Darmantoro Dana Sulistiyo	14

C-4	Perancangan Pembangkit Kode OVSF untuk Standard Komunikasi Downlink WCDMA	<i>Hendra Setiawan Trio Adiono Adit Kurniawan</i>	21
C-5	Analisis dan Perancangan Aplikasi CRM Berbasis SMS ( <i>Short Message Service</i> ) pada PT. Merpati Nusantara Airlines	<i>Indrajani Yunita</i>	25
C-6	Analisis dan Perancangan Aplikasi E-Marketing pada PT. Pyridam Farma TBK	<i>Indrajani Diana</i>	35
C-7	Analisis dan Perancangan Sistem Penjualan Berbasis Internet pada Toko Sarana Multi Selular (SMS Shop)	<i>Indrajani Lionel</i>	46
C-8	Sistem Pendukung Keputusan untuk Seleksi Sumber Daya Manusia menggunakan Multi Criteria Decision Making	<i>Asti Dwi Irfianti</i>	60
C-9	Sistem Informasi Berorientasikan Obyek dalam Pengembangan Registrasi Rawat Jalan ( <i>Medical Center</i> ) Rumah Sakit	<i>Elizabeth Nurmiyati Tamatjita</i>	63
C-10	Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis dalam Upaya Mengatasi Banjir Jabodetabek	<i>Harjono Iwan Tutuka Pambudi</i>	68
C-11	Pengelolaan Investasi Teknologi Informasi dengan Menggunakan The Val IT Iniatif	<i>Endi Putro Yudhi Windarto</i>	80
C-12	Implementasi Situs B2B untuk Mempertemukan Penjual dan Pembeli	<i>Ellysa Tjandra Lisana</i>	84
C-13	Pembuatan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Not Balok	<i>Lisana Ellysa Tjandra</i>	89
C-14	Sistem Informasi Penanganan Kesejahteraan Sosial pada Dinas Binalkesos DKI	<i>Suhitarini Soemarto Putri Iwan Tutuka Pambudi</i>	95
C-15	KASIPENA: Solusi Perangkat Lunak Open Source untuk Sistem Informasi Sekolah	<i>Muhammad Arief</i>	101
C-16	Aplikasi PDA pada Sistem Pemesanan di Restoran	<i>Pujianto Yugopuspito Anissa Nurrachman Sutrisno</i>	106
C-17	Survei Kesiapan SMPN 255 Jakarta untuk Melaksanakan Mata Pelajaran TIK	<i>Tumeri Iwan Tutuka Pambudi</i>	110
C-18	Penggunaan Sistem Penunjang Keputusan dalam Perawatan Medis	<i>Marjam Ongkosaputro Raymond Gemini Jonathan</i>	116
C-19	Enhanced Extreme Programming: Adopsi Model Unified Process pada Metodologi eXtreme Programming	<i>Widodo</i>	121
✓ C-20	Aplikasi Multimedia Menggunakan Dynamic Content XML (Studi Kasus: Profil Kabupaten Lombok Timur)	<i>Dewi Soyusiawaty Eko Ariwibowo Zaenul Mubaroq</i>	124

C-21	Dampak Penggunaan <i>Group Support System</i> pada Pembelajaran Individu dan Grup	<i>Marjam Ongkosaputro Kristiani Marelda</i>	132
C-22	Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Usaha Waralaba Makanan dan Minuman	<i>Dedi Trisnawarman</i>	138
C-23	Perilaku Pengguna Internet dengan Keberhasilan dan Kegagalan Bisnis e-Commerce	<i>Bobby Tumbelaka</i>	144
C-24	Pemodelan Data Warehouse dengan Star Schema	<i>Wasino</i>	152
C-25	Aplikasi Berbasis SMS untuk Memperoleh Informasi Kurs Valuta	<i>Nurochman Yuliani Indrianingsih</i>	155
C-26	Sistem Pendukung Keputusan dalam Penentuan Lokasi <i>Counter Handphone</i> yang disertai letak geografisnya	<i>Sri Winarti</i>	157

#### **D. Jaringan dan Sistem Terdistribusi**

D-1	Analisa Pendekatan Klasifikasi Internet Traffic menggunakan Machine Learning	<i>Andrew Fiade M. Rahmat Widyanto</i>	1
D-2	Logika Pemrograman Paralel Berbasis PC	<i>Eko Sedyono</i>	5
D-3	Analisa Performansi QoS Routing Protocol pada Jaringan Ad-Hoc	<i>Ashrul Sifa Sony Sumaryo Rendy Munadi</i>	10
D-4	Moodle: Pengujian Kecepatan Query ID dan Query OID	<i>I Made Murwantara Benny Hardjono July</i>	19
D-5	Best Practices Keamanan Jaringan Komputer	<i>Lipur Sugiyanta</i>	26
D-6	Perancangan Voice Password Application (VOIPASS) sebagai Kunci Kedua Keamanan Sistem Komputer	<i>Fredicia Nina Sevani</i>	32
D-7	Implementasi <i>Natural Language Processing</i> pada Sistem Penerjemah Bahasa Inggris – Indonesia dengan Teknologi <i>Mobile-Internet</i>	<i>Dewi Soyusiawaty Eko Ariwibowo Zaemul Mubaroq</i>	38 ✓
D-8	Kajian Teknis Pembuatan Aplikasi Video Conference	<i>Lely Hiryanto Petrus Agus Purwanto</i>	46

#### **E. Instrumentasi**

E-1	Additional Infrared Sensors in Toddler Robot: Analysis on Closed-Loop Control System for Line Following Intelligence Enhancement	<i>Arnold Aribowo Rahmadi Trimananda</i>	1
E-2	Penerapan Akses Kendali “Ruangan Pintar” Terintegrasi dengan Teknologi Pengenalan Suara	<i>Fransiscus Ati Halim Aditya Rama Mitra Niko Juwono</i>	6

E-3 Tracking Moving Object using Image Processing dan  
Digital Camera

*Agus Budi Dharmawan*  
*Susany Soplanit*

11

INVITED SPEAKERS

# APLIKASI MULTIMEDIA MENGGUNAKAN DYNAMIC CONTENT XML (STUDI KASUS: PROFIL KABUPATEN LOMBOK TIMUR)

Dewi Soyussiawaty<sup>1)</sup> Eko Ariwibowo<sup>2)</sup> Zaenul Mubaroq<sup>3)</sup>

<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta  
Kampus III UAD Jl. Prof. Dr Soepomo Janturan Yogyakarta  
email : <sup>1)</sup>my\_soyus@yahoo.com

## ABSTRACT

XML dideskripsikan sebagai format data cross-platform dan tidak bergantung pada perangkat lunak ataupun perangkat keras yang digunakan untuk menstranisikan informasi. Pembuatan standar XML belum lama sehingga kecepatan bertambahnya jumlah vendor yang mengadopsi standar ini terlihat begitu mempesona. XML akan menjadi alat yang umum untuk manipulasi semua data serta transmisi data. XML membuat data lebih berguna, dikarenakan XML memisahkan presentasi dengan data, yang memungkinkan data dapat digunakan kembali untuk kepentingan yang lain, XML memungkinkan pencarian data yang tepat pada sasaran, karena XML adalah dokumen data yang menginformasikan data itu sendiri. Kebanyakan aplikasi dan situs multimedia dibuat sekali untuk seumur hidup, karena untuk manipulasi dan perubahan data yang rumit dan memakan waktu, aplikasi dan situs multimedia banyak yang kurang memperhatikan fasilitas pencarian dengan kata kunci. Dengan menggunakan dynamic content XML akan membuat aplikasi maupun situs multimedia lebih menarik, interaktif, tepat sasaran dan berguna.

Subyek penelitian ini adalah membangun software untuk mendeskripsikan profil Kabupaten Lombok Timur berbasis multimedia menggunakan dynamic content XML pada Flash MX, yang dikemas dalam bentuk CD interaktif. Penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara dan studi pustaka serta menggunakan perangkat lunak multimedia seperti Adobe Photoshop CS 2 dan Corel Draw 11 (software sketsa dan pengolah gambar), dan Cool Edit pro 2 (software pengolah audio). Pengujian sistem dilakukan dengan Black Box Test dan Alpha Test.

Hasil akhir penelitian ini adalah Aplikasi multimedia menggunakan dynamic content XML pada Flash MX yang berisikan gambaran tentang Kabupaten Lombok Timur dilengkapi dengan sebuah halaman galeri photo dan halaman pencarian menggunakan kata kunci.

## Keywords

XML, Flash MX, Multimedia, Profil Lombok Timur

## 1. Pendahuluan

### 1.1 Latar Belakang

Elemen XML membutuhkan sebuah sintak langsung. Itulah sebabnya sifat alami dokumen XML membutuhkan program tersendiri untuk menangani dan menampilkan informasi yang terkandung didalamnya, atau dengan kata lain XML hanya menampilkan informasi murni dalam tag XML, perlu dituliskan program untuk mengirim, menerima, atau menampilkan informasi tersebut. Sintak XML baku memberikan dokumen XML sebuah form yang bisa diperlukan dan menjadikan program ini lebih mudah ditulis, "kemudahan implementasi" adalah salah satu sasaran utama bahasa ini. Macromedia Flash sejak Flash 5.0 mendukung format XML ini, ketika Macromedia Flash menerima dokumen XML, Flash membacanya dalam format DOM (*Document Object Model*), salah satu standar yang diakui oleh W3C.

Kebanyakan situs dan aplikasi multimedia baik yang dibuat menggunakan Flash ataupun dengan software lainnya dibuat sekali untuk selamanya karena memiliki *content* yang sama terus-menerus atau disebut juga situs atau aplikasi multimedia yang statis. Pada situs dan aplikasi multimedia yang statis untuk meng-update-nya akan lebih merepotkan karena, data dan presentasi tergabung dalam dokumen multimedia yang sama, pada situs dan aplikasi multimedia statis juga tidak mampu menyediakan pencarian informasi menggunakan kata kunci menyebabkan pencarian informasi membutuhkan waktu yang tidak sedikit. Hal ini dapat dieliminir apabila dengan situs atau aplikasi multimedia yang memiliki *dynamic content*. Situs atau aplikasi yang data dan presentasinya terpisah yang akan memudahkan

perubahan, penambahan, perawatan serta memungkinkan tersedianya fasilitas pencarian menggunakan kata kunci.

Aplikasi Multimedia Profil Kabupaten Lombok Timur merupakan salah satu implementasi dari pengembangan aplikasi multimedia menggunakan XML pada Macromedia Flash MX sebagai aplikasi yang *dynamic*. Lombok Timur adalah salah satu kabupaten di propinsi Nusa Tenggara Barat yang memiliki potensi yang tidak kalah dengan daerah-daerah lain di Indonesia.

### 1.2 Rumusan Persoalan

1. Bagaimana membangun aplikasi multimedia menggunakan *dynamic content* XML pada Flash?
2. Implementasi aplikasi multimedia menggunakan *dynamic content* XML pada Macromedia Flash MX akan mendukung, apabila dapat diketahui dan diimplementasikan bagaimana penggunaan XML pada Flash MX. Untuk mendesain dan membuat aplikasi tersebut perlu diketahui apa potensi Kabupaten Lombok Timur yang sebagai obyek implementasi dari aplikasi tersebut.
3. Bagaimana mendesain dan meng-implementasi aplikasi multimedia menggunakan *dynamic content* XML pada Flash MX untuk Profil Kabupaten Lombok Timur?

### 1.3 Batasan Masalah

Penelitian implementasi aplikasi multimedia menggunakan *dynamic content* XML pada Macromedia Flash MX untuk profil Kabupaten Lombok Timur. Penelitian tentang implementasi aplikasi multimedia menggunakan *dynamic content* XML pada Flash MX tersebut hanya terbatas pada gambaran umum, proses perencanaan pembangunan, potensi daerah, sosial budaya dan agama, dan ekonomi keuangan.

## 2. Dasar Teori

### 2.1 Extensible Markup Language (XML)

Sebuah dokumen XML berstruktur seperti hirarki pohon, dengan elemen-elemen yang bersarang sepenuhnya dalam elemen-elemen lain, dan dengan sebuah elemen teratas, dikenal dengan *element document* atau *element root*[9].

Sebuah dokumen XML terdiri dari bagian-bagian yang disebut *node*. Node-node itu adalah :

- a. *Root node* yaitu node yang melingkupi keseluruhan dokumen. Dalam satu dokumen XML hanya ada satu *root node*.
- b. *Element node* yaitu bagian dari dokumen XML yang ditandai dengan tag pembuka dan penutup, atau bisa juga sebuah tag tunggal elemen kosong, *root node* juga biasa disebut *root element*.
- c. *Atribut node* termasuk nama dan nilai atribut ditulis pada tag awal sebuah element atau pada tag tunggal.

- d. *Text node*, adalah teks yang merupakan isi dari sebuah elemen, ditulis diantara tag pembuka dan tag penutup.
- e. *Comment node* adalah baris yang tidak dieksekusi oleh parser.
- f. *Processing Instruction node*, adalah perintah pengolahan dalam dokumen XML. Node ini ditandai atau diawali dengan karakter `<?` Dan diakhiri dengan `?>`. tapi perlu diingat bahwa header standard XML `<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>` bukanlah processing instruction node. Header standard bukanlah bagian dari hirarki pohon dokumen XML.
- g. *NameSpace node*, node ini mewakili deklarasi namespace.

Contoh dokumen XML :

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1"?>
```

```
<?xmlstylesheet
```

```
    Type="text/xls"
```

```
    Href="belajar.xls"
```

```
?>
```

```
<!--Dokumen ini menjelaskan tentang kebutuhan
karyawan-->
```

```
<pesan tentang="kebutuhan tambahan karyawan">
```

```
<dari> MIS Manager</dari>
```

```
<buat>HRD Manager</buat>
```

```
<buat>Bagian Rekrut</buat>
```

```
<buat/>
```

```
<subyek>Permohonan Tenaga Kerja baru</subyek>
```

```
<isi>mohon diberikan tenaga kerja baru untuk
```

```
mengisi lowongan di Departemen MIS</isi>
```

```
</pesan>
```

Pada contoh di atas, `<pesan>`, `<dari>`, `<buat>`, dan `<isi>` bukanlah tag standard yang telah ditetapkan oleh XML. XML mendeskripsikan susunan informasi dan berfokus pada informasi itu sendiri.

Baris pertama adalah heading standard pada XML. Versi yang digunakan adalah versi 1.0. encoding iso-8859-1 adalah nama resmi dari *character encoding* yang biasa disebut ANSI. Dokumen XML yang baik harus mengikuti kriteria berikut:

- a. Harus memiliki root tag. Yaitu tag yang melingkupi keseluruhan dari dokumen. Tag-tag lain disebut child tag, berada didalam root membentuk hirarki.

Contoh :

```
<root>
```

```
<child>
```

```
<subchild></subchild>
```

```
</child>
```

```
</root>
```

- b. Harus lengkap berpasangan, tag tunggal hanya diperbolehkan untuk elemen kosong.
- c. XML membedakan hurup besar dengan huruf kecil
- d. Penyarangan tag harus benar
- e. XML mempertahankan spasi seperti apa adanya
- f. Nilai atribut harus diletakkan diantara tanda petik

Penamaan tag bisa terdiri dari huruf, angka dan *underscore* (“\_”). Karakter awal nama tag harus berupa huruf atau *underscore* (“\_”), tidak diawali dengan nama XML atau XML, dan tidak mengandung spasi. Aturan penamaan atribut sama dengan aturan penamaan tag.

Pada bahasa pemrograman atau *scripting* kita mengenal adanya komentar. Komentar adalah kalimat atau baris yang tidak dieksekusi oleh *compiler*, *browser* atau *parser*.

Sama seperti halnya HTML, *developer* tidak bisa menggunakan karakter seperti kurung siku (< atau >), petik tunggal (‘), dan petik ganda (“”), untuk menghindarinya harus digantikan dengan *entity reference* seperti di bawah ini :

Tabel 1. Entity Reference

Entity reference	Character	Character name
&lt;	<	Less than
&gt;	>	Greater than
&amp;	&	Ampersand
&apos;	‘	Apostrophe
&quot;	“	Quotation mark

Sepuluh sasaran XML seperti yang dinyatakan dalam spesifikasi XML resmi yang ditetapkan pada situs web W3C[15] :

- 1) XML harus dapat dipakai langsung pada internet.
- 2) XML harus mendukung berbagai jenis aplikasi
- 3) XML harus kompatibel dengan SGML
- 4) Aplikasi pemroses XML harus mudah memprogramnya
- 5) Jumlah fitur tambahan di XML harus minimum, idealnya tidak ada HTML memiliki banyak sekali tambahan kemampuan dari berbagai produsen *web browser*
- 6) Dokumen XML harus mudah dipahami oleh manusia dan jelas
- 7) Desain XML harus disiapkan dengan cepat
- 8) Desain XML harus formal dan tidak bertele-tele
- 9) Dokumen XML harus mudah membuatnya
- 10) Keringkasan markup di XML tidak begitu penting.

### 3. Metode Penelitian

#### 3.1 Subjek Penelitian

Aplikasi multimedia menggunakan *dynamic content* XML pada Flash MX pada Profil Kabupaten Lombok Timur

#### 3.1 Identifikasi Kebutuhan Penelitian

*Hardware* yang digunakan dengan spesifikasi :

- a. Processor AMD Sempron 2800+
- b. RAM 512 MB
- c. Harddisk 80 GB
- d. VGA 128 MB

- e. Monitor 15”
- f. Keyboard, Mouse dan Printer

*Software* yang diperlukan antara lain :

- a. Sistem Operasi *Windows XP Professional*.
- b. *Notepad*.
- c. *Macromedia Flash MX 2004*
- d. *Adobe Photoshop*
- e. *Corel Draw 11*
- f. *Cool Edit Pro*.

### 3.3 Metode Pengumpulan Data

#### 1. Metode Literatur

Membaca buku yang berhubungan dengan tema-tema seputar Multimedia, Macromedia Flash, XML dan Kabupaten Lombok Timur.

#### 2. Metode Wawancara

Tanya jawab atau wawancara kepada pihak yang mempunyai kapasitas dan informasi untuk pelaksanaan penelitian.

#### 3. Metode Observasi

Mempelajari dan mengetahui secara langsung hal-hal mengenai potensi yang ada di kabupaten Lombok Timur, serta permasalahan yang ada di lapangan . Observasi ini juga dilakukan pada *software* yang telah ada terlebih dahulu untuk mencari kekurangan dari *software* tersebut sehingga kemudian dapat disempurnakan melalui penelitian ini .

### 3.4 Perancangan Sistem

#### 1. Merancang Konsep

Pembentukan pesan terhadap produk pada prinsipnya merupakan manfaat utama yang ditawarkan merek sebagai pengembangan konsep produk. Pesan yang terkandung dalam aplikasi multimedia harus dapat disampaikan secara kreatif.

#### 2. Merancang Isi

Mengevaluasi dan memilih daya tarik pesan, gaya dalam mengeksekusi pesan, nada dalam mengeksekusi pesan dan kata atau tema dalam mengeksekusi pesan.

#### 3. Merancang Naskah

#### 4. Merancang Grafik

Grafik haruslah sesuai dengan dialog. Merancang grafik meliputi merancang garfik dua dimensi, merancang video, merancang audio, dan merancang audio dan merancang animasi.

### 3.5 Memproduksi Sistem Multimedia

Tahap produksi adalah periaode selama multimedia diproduksi. Dan tahap pasca produksi adalah periode semua pekerjaan dan aktivitas yang terjadi setelah multimedia diproduksi secara nyata. Pasca produksi meliputi pengeditan atau pemberian efek-efek spesial.

### 3.6 Menguji dan Mencari Kesalahan Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan metode *black Box test* dan *alfa test*.

#### 1. Blackbox test

Pengujian dilakukan dengan cara mengamati keluaran (*output*) dengan berbagai masukan (*input*). Jika sistem telah sesuai dengan rancangan untuk berbagai variasi data, maka sistem dinyatakan baik.

#### 2. Alfa test

Pengujian program yang dilakukan oleh para pemakai sehingga dapat diperoleh tanggapan dari pemakai tentang program tersebut, baik dari format tampilan maupun tingkat keramahan programnya.

## 4. Hasil dan Analisis

### 4.1 Analisis Sistem

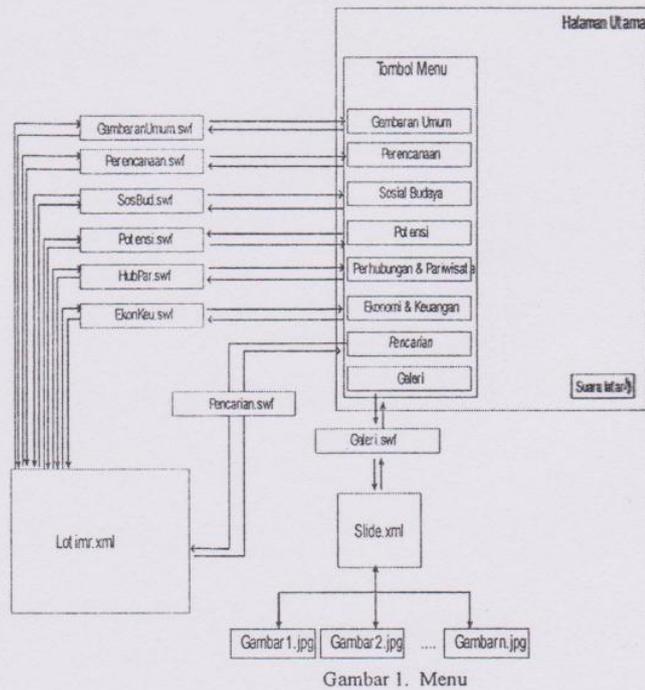
Untuk memenuhi kebutuhan tersebut diperlukan beberapa spesifikasi *software*, antara lain :

1. Aplikasi Multimedia yang menyediakan fasilitas pencarian isi multimedia menggunakan kata kunci, sehingga memudahkan pencarian data dengan tepat dan cepat.
2. Aplikasi yang dibuat harus mampu menginformasikan profil tentang Lombok timur, berupa gambaran umum, proses perencanaan pembangunan, sosial budaya, potensi daerah, perhubungan dan ekonomi dan keuangan.
3. Aplikasi multimedia yang data-datanya dapat dirubah dan dipergunakan kembali untuk kepentingan yang lainnya.

### 4.2 Perancangan Sistem

#### 1. Merancang Konsep

Konsep menu yang digunakan dapat dilihat pada Gambar 1. Halaman utama terdiri dari beberapa menu yaitu: Menu gambaran umum, perencanaan pembangunan, seni budaya, potensi daerah, perhubungan dan pariwisata, ekonomi dan keuangan, dan pencarian yang isinya tersimpan pada dokumen XML *lotim.xml*, sedangkan menu galeri memiliki content XML tersendiri yaitu *slide.xml*.



Gambar 1. Menu

#### 2. Merancang Isi

Isi dari aplikasi yang dinamis dipisahkan pada dokumen data dalam hal ini adalah pada dokumen XML. Pada aplikasi multimedia profil Lombok Timur yang menggunakan *dynamic content* XML mengandalkan keterpaduan serempak dengan menciptakan *link* ke dokumen-dokumen XML yang memungkinkan adanya perubahan, penambahan maupun penggantian materi dari aplikasi multimedia profil Lombok Timur.

Dokumen-dokumen XML yang digunakan adalah :

##### a. Lotim.xml

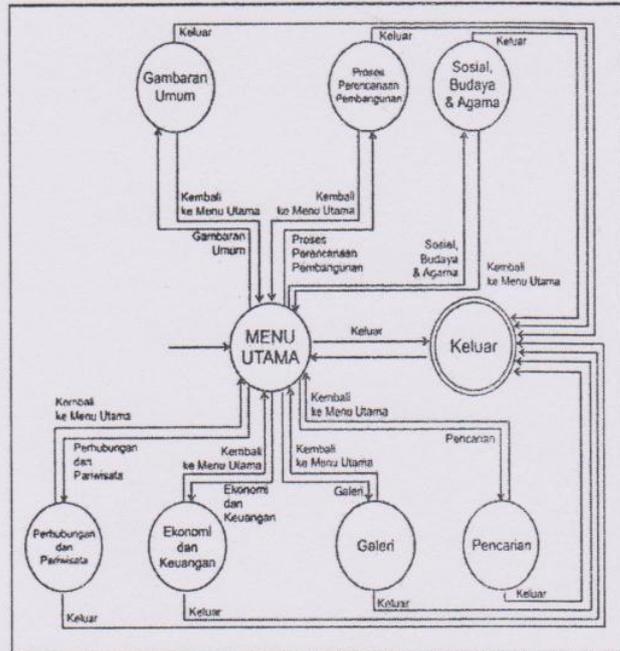
Dokumen *lotim.xml* merupakan dokumen tempat tersimpannya data-data untuk profil yang khusus berupa teks.

##### b. Slides.xml

Dokumen *slides.xml* merupakan dokumen xml yang mendeskripsikan file-file gambar jpeg yang nantinya akan di tampilkan pada galeri.swf

#### 3. Merancang Naskah

Aplikasi multimedia memerlukan dialog (naskah) untuk pembuatan elemen yang terinci dari semua urutan yang sudah ditetapkan. Dengan menggunakan pendekatan diagram untuk mendesain aplikasi agar tiap tampilan dapat terbaca dengan baik dan bisa menunjukkan jalan dari struktur yang dibuat.



Gambar 2. Diagram Navigasi

4. Merancang Grafis

Rancangan grafik diperlukan untuk mempermudah dalam mengolah data yang telah disiapkan. Untuk mendesain antar muka grafis ini elemen-elemen multimedia seperti gambar dimanipulasi menggunakan perangkat lunak Adobe Photoshop CS 2 dan Corel Draw 11.



Gambar 3. Tampilan Gambaran Umum

4.3 Implementasi Sistem

1. Di halaman utama terdapat tombol :

- a) Tombol Gambaran Umum
- b) Tombol Proses Perencanaan Pembangunan
- c) Tombol Sosial, Budaya dan Agama
- d) Tombol Potensi Daerah
- e) Tombol Perhubungan dan Pariwisata
- f) Tombol Ekonomi dan Keuangan
- g) Tombol Galeri

h) Tombol Pencarian



Gambar 4. Tampilan Proses Perencanaan Pembangunan

ActionScript Tombol Gambaran Umum

```
//pada saat pointer mouse berada diatas tombol,
menuju key frame 2
//key frame 2 memulai animasi tombol
on (rollOver) {
    gotoAndPlay(2);
}
//pada saat pointer mouse menjauh dari tombol,
menuju key frame 1
//key frame 1 tidak ada animasi.
on (rollOut) {
    gotoAndPlay(1);
}
//pada saat tombol kiri mouse ditekan/klik diatas area
button, maka movie flash akan membuka
//file gambaranumum.swf pada level 0, yang berada di
folder data
on (release){
    loadMovieNum("data/gambaranumum.swf",0);
}
```

2. Menghubungkan movie flash dengan dokumen XML

Ketika Flash menerima dokumen XML, Flash membacanya dalam format DOM (Document Object Model), setiap tag XML disebut sebagai node atau elemen.

Langkah-langkah yang dilakukan untuk menghubungkan movie flash dengan dokumen XML dengan menggunakan ActionScript adalah

1. Mendefinisikan objek lotim.xml dengan memanggil konstruktor XML  
xmlData = new XML();
2. Menambahkan kode untuk mengabaikan nilai yang kosong dan memanggil file lotim.xml yang ada pada folder data

```
xmlData.ignoreWhite = true;
xmlData.onLoad = loadXML;
```

```
xmlData.load("data/lotim.xml");
```

3. Mendefinisikan fungsi loadXML, yaitu fungsi untuk menentukan bagian atau elemen dari dokumen xml yang ingin ditampilkan pada file movie flash. Fungsi-fungsi untuk menampilkan elemen yang mengandung informasi.

Struktur dokumen lotim.xml :

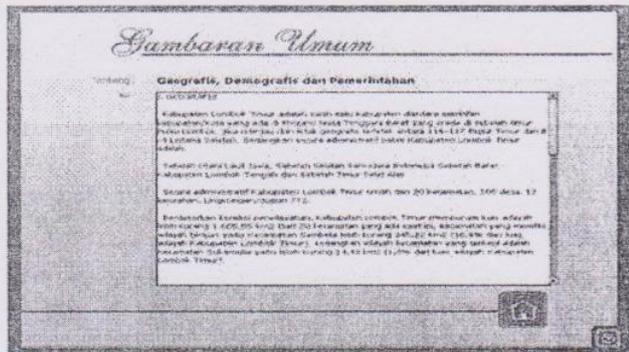
```
<?xml version="1.0" ?>
<lotim url="lotim.exe">
  <profil url="gambaranumum.swf">
    <bagian>Gambaran Umum</bagian>
    <tentang></tentang>
    <isi>![CDATA[]]></isi>
  </profil>
  <profil url="perencanaan.swf">
    <bagian>proses perencanaan pembangunan</bagian>
    <tentang></tentang>
    <isi>![CDATA[]]></isi>
  </profil>
  <profil url="potensidaerah.swf">
    <bagian>Potensi Daerah</bagian>
    <tentang></tentang>
    <isi>![CDATA[]]></isi>
  </profil>
  <profil url="sosbud.swf">
    <bagian>Sosial Budaya dan Keagamaan</bagian>
    <tentang></tentang>
    <isi>![CDATA[]]></isi>
  </profil>
  <profil url="perhubpar.swf">
    <bagian>perhubungan dan pariwisata</bagian>
    <tentang></tentang>
    <isi>![CDATA[]]></isi>
  </profil>
  <profil url="enkeu.swf">
    <bagian>ekonomi dan keuangan</bagian>
    <tentang></tentang>
    <isi>![CDATA[]]></isi>
  </profil>
</lotim>
```

Gambar 5. Struktur dokumen lotim.xml

```
<Slide jpegURL="image/gambar5.jpg">Kain Tenun Pringgasela</Slide>
<Slide jpegURL="image/gambar6.jpg">Anyaman Bambu Loyok</Slide>
<Slide jpegURL="image/gambar7.jpg">Air terjun Aik Temer</Slide>
</SlideShow>
```

```
function loadXML(loaded) {
  if (loaded) {
    _root.tentang =
this.firstChild.childNodes[0].childNodes[1].firstChild.nodeValue;
    _root.isi =
this.firstChild.childNodes[0].childNodes[2].firstChild.nodeValue;
    tentang_txt.text = _root.tentang;
    isi_txt.text = _root.isi;
  } else {
    content = "file not loaded!";
  }
}
```

ActionScript 2. Fungsi untuk menampilkan node Gambaran Umum



Gambar 6. Tampilan Menu Gambaran Umum

a) Gambaran Umum

Mendefinisikan fungsi loadXML, yang berfungsi menempatkan text node pada dinamic text tentang\_txt dan isi\_txt yang ada di movie flash.

b) Membuat Movie Flash Untuk Menu Galeri

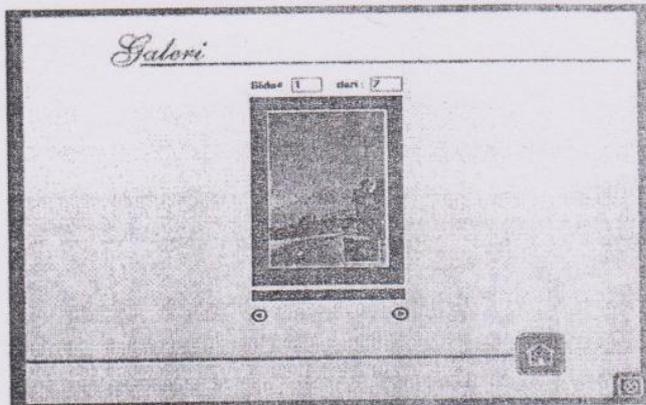
Menu Galeri menggunakan dokumen xml yang berbeda, yaitu menggunakan slides.xml. Rumus dokumen slides.xml adalah :

```
<SlideShow>
<Slide jpegURL="image/gambar1.jpg">Prasarana Jalan di Lombok Timur</Slide>
<Slide jpegURL="image/gambar2.jpg">Kerajinan Patung di Dusun Snanti</Slide>
<Slide jpegURL="image/gambar3.jpg">Makam Raja-raja Selaparang</Slide>
<Slide jpegURL="image/gambar4.jpg">Gunung Rinjani</Slide>
```

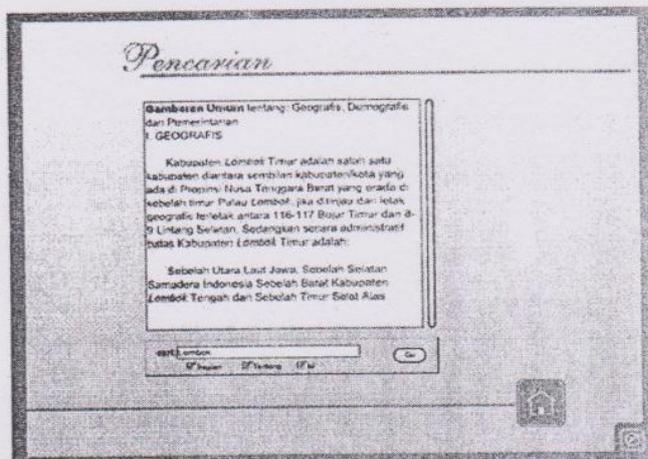
Tampilan pada menu galeri seperti tampak pada gambar 5.

c) Membuat Movie Flash Pencarian

Dengan tersedianya menu pencarian, akan memudahkan user untuk mencari informasi tertentu berdasarkan kata kunci. Tampilan menu pencarian terlihat pada gambar 6.



Gambar 7. Tampilan Menu galeri

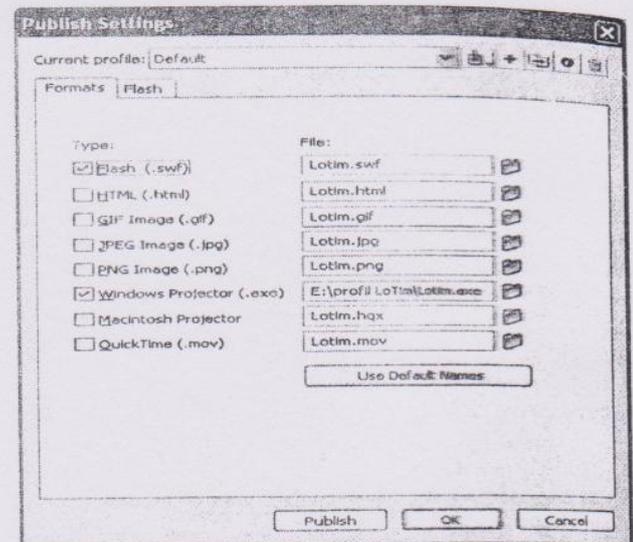


Gambar 8. Tampilan Menu Pencarian

#### d) Publish movie Flash

Setelah semuanya telah dibuat dan berhasil dijalankan maka, perlu dibuat format file yang dapat diakses oleh suatu Platform Windows yaitu dengan membuat suatu file berformat windows projector (.exe). Hal tersebut telah disediakan oleh Flash untuk membuat export file yaitu Publish Setting. Publish Setting adalah render pada aplikasi Macromedia Flash MX artinya render pada Flash MX yang menggabungkan aplikasi menjadi satu file EXE, MOV, HTML dan lainnya. Pada aplikasi ini digunakan file bertipe EXE, caranya dari semua file yang di publish ke SWF dijadikan satu folder agar disaat publish aplikasi sudah dalam satu ekstensi EXE, seperti yang terlihat pada gambar 7.

Setelah program aplikasi siap untuk dijalankan, aplikasi disimpan dalam bentuk CD (Compact Disk) yang dapat dimanfaatkan oleh sebagai media untuk mendapatkan informasi tentang profil Lombok timur.



Gambar 9. Tampilan Publish Settings

## 5. Penutup

### 5.1 Kesimpulan

1. Pembuatan Aplikasi Multimedia menggunakan *dynamic content* XML pada Flash MX untuk profil Lombok Timur berhasil menyajikan informasi yang interaktif, lebih menarik, lebih lengkap dan memenuhi kebutuhan pemakai dengan prosentase hasil pengujian 100 %.
2. Pembuatan Aplikasi Multimedia menggunakan *dynamic content* XML pada Flash MX untuk profil Lombok Timur berhasil menyajikan informasi yang mudah dimengerti dan mudah dioperasikan oleh pemakai.

### 5.2 Saran

Dalam penelitian ini hanya dibahas tentang cara pembuatan aplikasi multimedia menggunakan *dynamic content* XML pada Macromedia Flash MX untuk profil Lombok Timur dengan sangat sederhana. Sangat diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menyempurnakan aplikasi dengan melengkapi data-data terbaru, menggunakan antarmuka yang lebih menarik, dan lebih mengeksplorasi kemampuan XML sehingga akan menghasilkan aplikasi yang lebih baik.

## REFERENCES

- [1] Aminuddin, M. H. dkk., 2003, Profil Kabupaten Lombok Timur, UD. BUGENVIL Offset, Mataram.
- [2] Darwis, 2004, "Implementasi Multimedia Ensiklopedi Relief sebagai Media Informasi Sejarah", Skripsi S-1 Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta.
- [3] Erhans A., 2003, Flash MX 6, PT. Ercontara Rajawali, Jakarta

- [4] Goin Linda, 2005, Design for Web Developers, DMXzone.com, the Netherlands
- [5] Hartanto, B. and Wijaya F., 2004, The Magic of Flash MX 2004, Elexmedia Komputindo, Jakarta.
- [6] <http://www.actionscript.org>, Loading External XML formatted Content.
- [7] <http://www.kirupa.com>, Introduction to XML in Flash.
- [8] <http://www.xml.com/>, Basic XML Structure.
- [9] Junaedi, M., 2003, Pengantar XML, <http://www.ilmukomputer.com>
- [10] Simpson, J. E., 2002, Just XML, ANDI Offset, Yogyakarta
- [11] Siswoutomo W., 2005, Kolaborasi pemrograman Flash, PHP, dan Database, Elexmedia Komputindo, Jakarta
- [12] Siswoutomo W., 2005, Membangun aplikasi database berbasis Flash, Elexmedia Komputindo, Jakarta
- [13] Suyanto, M., 2003, Multimedia alat untuk meningkatkan keunggulan bersaing, ANDI Offset, Yogyakarta
- [14] Syarif, A. M., 2005, Mastering ActionScript Macromedia Flash MX 2004, Elexmedia Komputindo, Jakarta
- [15] Utdirartatmo, F., 2003, Belajar Pemrograman web pada XML, ANDI Offset, Yogyakarta
- [16] Utdirartatmo, F., 2004, Pemrograman XML di Java dengan Jbuilder, ANDI Offset, Yogyakarta
- [17] Wikanta, P., 2001, Mendisain Web dengan Pemrograman XML, Elexmedia Komputindo, Jakarta
- [18] Young, M. J., 2000, Step by step XML, Elexmedia Komputindo, Jakarta.