

Jurusan Teknik Informatika  
Skripsi Sarjana Komputer  
Semester Ganjil tahun 2002

***CONTENT MANAGEMENT SOLUTION: SOLUSI  
PEMELIHARAAN CONTENT PADA WEB DINAMIS***  
(Studi Kasus Biro dan UPT Universitas Bina Nusantara)

Muliyanto (0222970307)

Hendyono (0331980786)

**Abstrak**

Untuk menerapkan *Content Management (CM) Solution* pada web dinamis dilakukan studi kasus pada penayangan informasi pengumuman beberapa Biro dan UPT UBiNus pada web UBiNus. Kemudahan penggunaan *content* yang berisikan informasi ke dalam *web content* ingin dicapai dari *CM Solution* ini.

Metodologi penelitian yang digunakan adalah berupa studi pustaka, survei terhadap proses berjalan dan analisisnya serta metode perancangan berupa *workflow*, *State Transition Diagram*, dan rancangan layar.

Dari penelitian dihasilkan rancangan *content* yang dapat digunakan untuk menghasilkan *web content* yang dinamis. Selain itu, dengan *content* yang sama, juga dapat dihasilkan tampilan web yang berbeda serta *content* lainnya dalam konteks yang berbeda. Penggunaan *content* seperti ini memberikan kemudahan dalam pemeliharaan *content* informasi.

Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah CM diperlukan untuk *manage web content* yang besar dari Biro dan UPT UBiNus. Sedangkan saran dari penelitian adalah penambahan fitur-fitur *CM Solution* untuk mengakomodasi *content* yang lebih besar serta menjadikan *website* lebih dinamis dan atraktif.

Kata Kunci: *Content*, *Content Management Solution*, web dinamis.

## Prakata

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmatnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dalam rangka memenuhi salah satu persyaratan untuk menempuh ujian akhir program Strata-1 (S1), Universitas Bina Nusantara.

Dalam skripsi ini, kami memilih berjudul “*CONTENT MANAGEMENT SOLUTION : SOLUSI PEMELIHARAAN CONTENT PADA WEB DINAMIS* (Studi Kasus pada Biro dan UPT Universitas Bina Nusantara).

Penulis telah banyak menerima bantuan, bimbingan dan petunjuk yang sangat berharga dari berbagai pihak dalam rangka penyusunan skripsi ini, oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Th. Widia Soeryaningsih, MM selaku Rektor Universitas Bina Nusantara yang memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu.
2. Bapak Thompson Susabda Ngoen., S.Kom., M.Sc., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Bina Nusantara.
3. Bapak Siswono, S.Kom., MM., selaku Ketua Jurusan Sistem Informasi
4. Bapak Johan, S.Kom., MM., selaku Sekjur Manajemen Informatika
5. Bapak Ir. Sablin Yusuf, M.Sc., M.CompSc., selaku Kajur Teknik Informatika.
6. Bapak Januar Wahjudi, S.Kom., M.Sc., selaku Sekjur Teknik Informatika .
7. Bapak Fendy, S.Kom., selaku Dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan, pengarahan serta petunjuk terhadap skripsi ini.
8. Rekan-rekan staf Applied Technology Laboratory atas dukungan dan bantuan yang telah diberikan.

9. Kepala dan staf Biro dan UPT Bina Nusantara atas dukungan dan informasi yang telah diberikan.
10. Orang tua dan saudara-saudara yang telah banyak memberikan dukungan, baik secara material dan spritual kepada penulis selama perkuliahan penulis.
11. Semua pihak yang selama ini telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis selama penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa karya tulis ini bukanlah merupakan karya yang sempurna, melainkan tidak akan terhindar dari kekurangan, sehingga masih perlu perbaikan. Oleh karena itu penulis akan menerima segala kritik dan saran yang dapat membantu perbaikan skripsi ini.

Akhir kata, skripsi ini penulis persembahkan sebagai sumbangsih kepada almameter tercinta, Universitas Bina Nusantara, semoga dapat bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, Januari 2002

Penulis

# DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul Luar .....	i
Halaman Judul Dalam .....	ii
Halaman Persetujuan <i>Hardcover</i> .....	iii
Abstrak .....	iv
Prakata .....	v
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Lampiran .....	xv
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Ruang Lingkup .....	2
1.3 Tujuan dan Manfaat .....	3
1.4 Metodologi Penelitian .....	3
1.5 Sistematika Penulisan .....	3
<b>BAB 2 LANDASAN TEORI</b>	
2.1 Internet .....	5
2.1.1 Sejarah Internet .....	5
2.1.2 Cara Kerja Internet .....	6
2.1.3 Elemen-elemen Internet .....	6
2.1.4 Hypertext Markup Language (HTML) .....	8

2.1.4.1	Elemen-elemen HTML .....	9
2.1.4.2	Pembuatan HTM .....	10
2.1.5	<i>Scripting Language</i> .....	13
2.1.5.1	<i>Active Server Page (ASP)</i> .....	13
2.1.5.2	<i>eXtensible Markup Language (XML)</i> .....	14
2.1.5.3	<i>eXtensible Stylesheet Language (XSL)</i> .....	15
2.1.5.4	Transformasi XML .....	16
2.2	<i>Content Management (CM)</i> .....	19
2.2.1	Definisi dan Latar Belakang .....	19
2.2.2	Tahapan Proses dalam CM .....	20
2.2.3	Implementasi (CM) <i>Content Management Solution</i> .....	23
2.2.4	Pengembangan <i>Content Management (CM) Solusition</i> .....	24
2.2.5	Penggunaan CM <i>Solution</i> pada Web Dinamis dengan XML .....	25
2.2.5.1	<i>Client-side Rendering</i> .....	25
2.2.5.2	<i>Dynamic Server-side Rendering</i> .....	26
2.2.5.3	<i>Cached Server-Side Rendering</i> .....	27
2.3	<i>Database</i> .....	28
2.3.1	<i>ActiveX Data Objects (ADO) dan Open Database Connectivity (ODBC)</i> .....	28
2.3.1.1	Konsep ADO dalam pemrosesan <i>database Web</i> .....	29
2.4	<i>Workflow</i> .....	30

## BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Gambaran Universitas Bina Nusantara secara umum .....	32
3.1.1	Sejarah Universitas Bina Nusantara .....	32
3.1.2	Suktur Organisasi Universitas Bina Nusantara .....	33
3.2	Analisis Sistem Berjalan .....	34
3.2.1	<i>Workflow</i> Penayangan Pengumuman Biro dan UPT UBiNus .....	36
3.2.1.1	UPT Cyber@ccess .....	36
3.2.1.2	Biro Kendali Mutu (BKM) .....	37
3.2.1.3	Biro Layanan Registrasi Informasi .....	39
3.2.1.4	UPT Perpustakaan .....	40
3.2.2	Rangkuman Data Survei dan Permasalahan .....	42
3.2.2.1	Rangkuman Data Survei .....	42
3.2.2.2	Permasalahan yang dihadapi .....	44
3.2.3	Alternatif Pemecahan Masalah .....	45
3.3	Rancangan Sistem yang diusulkan .....	46
3.3.1	Rancangan <i>Workflow</i> .....	46
3.3.1.1	<i>Workflow</i> Utama .....	46
3.3.1.2	Proses-proses di Biro/UPT .....	47
3.3.1.3	Proses-proses di <i>Web Server</i> dan <i>Web Client</i> .....	48
3.3.2	Rancangan <i>Database</i> .....	49
3.3.3	Hubungan Antar Halaman .....	50
3.3.4	Rancangan Layar .....	51
3.3.4.1	Rancangan Layar Halaman Pengumuman .....	51

3.3.4.2	Rancangan Layar Halaman Biro .....	52
3.3.4.3	Rancangan Layar Halaman Detil Pengumuman .....	53
3.3.4.4	Rancangan Layar Form Login .....	53
3.3.4.5	Rancangan Layar Form Daftar Pengumuman .....	54
3.3.4.6	Rancangan Layar Form Buat Pengumuman .....	54
3.3.4.7	Rancangan Layar Form Preview Pengumuman .....	55
3.3.4.8	Rancangan Layar Form Preview Pengumuman Menunggu Persetujuan .....	56
3.3.5	Spesifikasi Proses .....	56
 <b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI</b>		
4.1	Spesifikasi Sistem .....	60
4.1.1	<i>Hardware</i> .....	60
4.1.2	<i>Software</i> .....	61
4.2	Cara Pengoperasian .....	61
4.3	Evaluasi .....	68
4.3.1	Studi Kasus .....	68
4.3.2	Hasil Evaluasi .....	75
 <b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan .....	77
5.2	Saran .....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>79</b>
 <b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP</b>		
 <b>LAMPIRAN</b>		
 <b>FOTOCOPY SURAT SURVEI</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Perbedaan Teks dan <i>Hypertext</i> .....	8
Tabel 2.2	Elemen HTML penanda .....	9
Tabel 2.2	Perbandingan HTML dan XML .....	15
Tabel 3.1	Fakultas, jurusan, dan program studi di UBiNus .....	33
Tabel 3.2	Jumlah pengumuman yang telah dikeluarkan Biro dan UPT UBiNus .....	44
Tabel 3.3	Rancangan tabel FileList .....	49
Tabel 3.4	Rancangan tabel Login .....	50



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Pembuatan Web Statis .....	11
Gambar 2.2	Pembuatan Web Dinamis .....	12
Gambar 2.3	Proses <i>Transform XML</i> dan XSL menjadi HTML oleh processor XSL .....	17
Gambar 2.4	Tag HTML dihasilkan dari transformasi .....	18
Gambar 2.5	<i>Workflow</i> pembuatan suatu dokumen web .....	21
Gambar 2.6	<i>Workflow</i> peng-update-an dokumen web .....	21
Gambar 2.7	WP to DTP.....	22
Gambar 2.8	DTP to Web .....	23
Gambar 2.9	Prototipe <i>client-side rendering</i> .....	25
Gambar 2.10	Prototipe <i>Dynamic server-side rendering</i> .....	26
Gambar 2.11	Prototipe <i>Cached server-side rendering</i> .....	27
Gambar 2.12	ASP menggunakan ODBC untuk komunikasi .....	28
Gambar 2.13	Konsep ADO dan ODBC dalam pemrosesan <i>database web</i> .....	29
Gambar 3.1	Struktur Organisasi Universitas Bina Nusantara .....	33
Gambar 3.2	<i>Workflow</i> UPT Cyber@ccess dalam membuat pengumuman kepada mahasiswa UBiNus .....	36
Gambar 3.3	<i>Workflow</i> BKM dalam membuat pengumuman kepada mahasiswa UBiNus .....	38
Gambar 3.4	<i>Workflow</i> LRI dalam membuat suatu pengumuman kepada mahasiswa UBiNus .....	39

Gambar 3.5	<i>Workflow</i> UPT Perpustakaan dalam membuat pengumuman kepada mahasiswa UBiNus .....	41
Gambar 3.6	<i>Wokflow</i> A .....	42
Gambar 3.7	<i>Workflow</i> B .....	43
Gambar 3.8	<i>Workflow</i> C .....	43
Gambar 3.9	Rancangan <i>Workflow</i> Utama .....	46
Gambar 3.10	Proses-proses di Biro/UPT .....	47
Gambar 3.11	Proses-proses di <i>Web Server</i> dan <i>Web Client</i> .....	48
Gambar 3.12	Hubungan antar halaman .....	50
Gambar 3.13	Rancangan Halaman Pengumuman .....	51
Gambar 3.15	Rancangan Halaman Biro .....	52
Gambar 3.16	Rancangan Halaman Detil Pengumuman .....	53
Gambar 3.18	Rancangan Layar Form Login .....	53
Gambar 3.19	Rancangan Layar Form Daftar Pengumuman .....	54
Gambar 3.20	Rancangan Layar Form Buat Pengumuman .....	54
Gambar 3.21	Rancangan Layar Form Preview Pengumuman .....	55
Gambar 3.22	Rancangan Layar Form Preview Pengumuman Menunggu Persetujuan .....	56
Gambar 4.1	Tampilan Form Login .....	61
Gambar 4.2	Tampilan Form Daftar Pengumuman .....	62
Gambar 4.3	Tampilan Form Buat Pengumuman .....	62
Gambar 4.4	Tampilan Form Preview .....	63
Gambar 4.5	Tampilan Form Daftar Pengumuman yang menunggu persetujuan .....	63
Gambar 4.6	Tampilan Form Login .....	64
Gambar 4.7	Tampilan Form Daftar Pengumuman yang menunggu persetujuan .....	64

Gambar 4.8	Tampilan Form Preview .....	65
Gambar 4.9	Tampilan Form Daftar Pengumuman yang sedang aktif .....	65
Gambar 4.10	Tampilan Halaman Pengumuman .....	66
Gambar 4.11	Tampilan Halaman Biro .....	67
Gambar 4.12	Tampilan Halaman Detil Pengumuman .....	67
Gambar 4.13	Tampilan pembuatan pengumuman oleh Administrasi BKM .....	68
Gambar 4.14	Tampilan pengumuman BKM di web .....	69
Gambar 4.15	Tampilan pembuatan pengumuman oleh Administrasi LRI .....	69
Gambar 4.16	Tampilan pengumuman LRI di web .....	70
Gambar 4.17	Tampilan pembuatan pengumuman oleh Administrasi UPT Perpustakaan .....	70
Gambar 4.18	Tampilan pengumuman UPT Perpustakaan di web .....	71
Gambar 4.19	Tampilan pembuatan pengumuman oleh Administrasi UPT Cyber@cces .....	71
Gambar 4.20	Tampilan pengumuman UPT Cyber@cces di web .....	72
Gambar 4.21	Tampilan halaman web dengan <i>browser</i> yang mendukung XML .....	72
Gambar 4.22	Tampilan halaman web dengan <i>browser</i> yang tidak mendukung XML .....	73
Gambar 4.23	Halaman web dengan <i>interface</i> yang berbeda .....	74
Gambar 4.24	Tampilan dokumen PDF hasil transformasi .....	75

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Contoh pengumuman yang dikeluarkan Biro/UPT .....	L-1
Lampiran 2 Contoh Pengumuman .....	L-2