

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

---

Jurusan Teknik Informatika

Skripsi Sarjana Komputer

Semester Ganjil tahun 2000/2001

PERANCANGAN PIRANTI LUNAK KUNJUNGAN VIRTUAL  
KE UNIVERSITAS BINA NUSANTARA  
DENGAN METODE  
PANORAMA TRAVERSAL DAN ROTASI 360°

Deuterino (0331970548)

Revina Wahyuni (0331970640)

Abstrak

Universitas Bina Nusantara merupakan salah satu universitas terkemuka yang berada di Indonesia dengan berbasiskan komputer dalam penerapan pendidikannya, banyak sekali masyarakat yang ingin mengetahui lebih lanjut tentang profil, suasana, fasilitas, dan informasi lainnya yang dapat menambah wawasan masyarakat tentang Universitas Bina Nusantara. Dengan dirancangnya piranti lunak kunjungan virtual ke Universitas Bina Nusantara diharapkan mampu memberikan gambaran lebih nyata tentang kampus UBINUS melalui

metode panorama transversal dan rotasi 360<sup>0</sup>, yang membawa pemakai *software* tersebut seakan-akan berada di sana, di kampus Universitas Bina Nusantara walaupun pada kenyataannya pemakai berada jauh di luar daerah atau di luar Indonesia.

Dalam penelitian pengembangan piranti lunak ini, penulis mengumpulkan dan mempelajari buku-buku referensi melalui studi pustaka maupun menjelajah di internet. Penulis juga mengadakan penelitian di lapangan dengan menyebarkan angket.

Berdasarkan hasil pengumpulan data, penulis dapat mengetahui masalah-masalah yang sering dihadapi oleh para responden dalam mencari informasi tentang kampus dan lingkungan sekitar kampus, serta faktor-faktor yang menjadi penyebab pentingnya pengembangan piranti lunak ini, hingga penulis memutuskan untuk membuat rancangannya. Piranti lunak kunjungan virtual ke UBINUS ini terdiri dari beberapa menu informasi yang dapat ditelusuri dan diperoleh pemakai untuk digunakan sesuai kebutuhannya.

Kesimpulan yang didapat setelah penelitian adalah bahwa perancangan piranti lunak ini dapat membantu para mahasiswa, calon mahasiswa, perusahaan lain atau pencari informasi dalam mencari informasi tentang Universitas Bina Nusantara.

#### Kata Kunci

Universitas Bina Nusantara, Kios Informasi, Panorama transversal, rotasi 360<sup>0</sup>, Kunjungan Virtual.

## PRAKATA

Bismillahirrahmaanirrohiim

Alhamdulillahirabbil'alamin, dengan memanjatkan puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang telah diberikan-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul "Perancangan Piranti Lunak Kunjungan Virtual ke Universitas Bina Nusantara dengan Metode Panorama Traversal dan Rotasi 360<sup>o</sup>".

Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer di Universitas Bina Nusantara, Jakarta dan juga dengan maksud memberikan sumbangan pemikiran berdasarkan teori yang diperoleh pada bangku kuliah dan penerapan di lapangan.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak luput dari kelemahan dan kekurangan, namun penulis tetap berharap semoga skripsi ini dapat memberi manfaat yang berguna bagi kita semua. Penulis menyadari, tanpa bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, penyusunan skripsi ini belum tentu terlaksana.

Penulis berterimakasih kepada keluarga atas segala dukungan dan do'a yang senantiasa diberikannya selama ini.

Dalam kesempatan ini penulis juga ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada semua pihak yang turut serta dalam penyusunan skripsi ini, terutama kepada :

1. Ibu Ir. Th. Widia S., MM, selaku Rektor Universitas Bina Nusantara, Jakarta.
2. Bapak Ir. Tri Djoko Wahjono, MSc., selaku Dosen Pembimbing Skripsi yang telah memberikan bantuannya baik material maupun spiritual dan dengan kesabarannya telah bersedia meluangkan waktu, tenaga dan pikirannya sehingga terselesaikannya skripsi ini.

3. Bapak Ir. Sablin Yusuf, MSc., M.CompSc., selaku Ketua jurusan Teknik Informatika Universitas Bina Nusantara.
4. Bapak Januar S. Kom., MSc., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika.
5. Bapak H. Mohammad Subekti, MSc., selaku Dekan Fakultas Ekonomi Universitas Bina Nusantara.
6. Bapak DR. Gerard Polla, selaku Dekan Fakultas MIPA Universitas Bina Nusantara.
7. Bapak Lintang Widyokusuma, MFA, selaku Ketua Jurusan Fakultas Desain Komunikasi Visual Universitas Bina Nusantara.
8. Bapak Wikria Gazali, S. Si.;M.T., selaku Kepala Jurusan Matematika dan Statistika.
9. Bapak Lister, BA., selaku Pimpinan Laboratorium Desain Komunikasi Visual yang telah membantu kami dalam hal peralatan pemotretan.
10. Sdr. Nathan dari mahasiswa Desain Komunikasi Visual yang telah membantu dengan sukarela dalam pengambilan gambar panorama.
11. Seluruh staf pengajar Universitas Bina Nusantara, Jakarta dan rekan-rekan yang telah memberikan sumbangan pikiran dan tenaganya yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu.

Tidak lupa pula penulis mengucapkan permintaan ma'af kepada semua pihak jika terdapat hal-hal yang tidak berkenan dalam penulisan ini, baik disengaja maupun tidak disengaja.

Jakarta, 31 Januari 2001

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman Judul Luar	
Halaman Judul Dalam	
Halaman Persetujuan <i>Hardcover</i>	
Halaman Pernyataan Dewan Penguji	
Abstrak	i
Prakata	iii
Daftar Isi	v
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xiii

### BAB 1 PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Ruang Lingkup	2
1.3	Tujuan dan Manfaat	3
1.4	Metodologi	3
1.5	Sistematika Penulisan	4

### BAB 2 LANDASAN UMUM

2.1	Teori-teori Dasar/Umum	6
2.1.1	Konsep Dasar Multimedia	6
2.1.1.1	Pengertian Multimedia	6
	Elemen-elemen Multimedia	7
2.1.1.2.1	Teks	7

2.1.1.2.2	Citra atau Grafik	8
2.1.1.2.2.1	Visible	9
2.1.1.2.2.2	Non Visible	9
2.1.1.2.2.3	Abstract	10
2.1.1.2.3	Animasi	10
2.1.1.2.3.1	Frames per Second	12
2.1.1.2.4	Video	13
2.1.1.2.4.1	Video Digital	14
2.1.1.2.5	Audio	15
2.1.1.3	Multimedia Interaktif	16
2.1.2	Konsep Dasar Informasi	17
2.1.2.1	Pengertian Informasi	17
2.1.2.2	Pengertian Sistem Informasi Multimedia	17
2.1.2.3	Pengertian Kios Informasi	18
2.1.3	Konsep Dasar Perancangan Piranti Lunak	19
2.1.3.1	Perancangan Software	19
2.1.3.1.1	Konseptualisasi	21
2.1.3.1.2	Analisa Kebutuhan	21
2.1.3.1.3	Desain	21
2.1.3.1.4	Implementasi	22
2.1.3.1.5	Uji Coba	22
2.1.3.1.6	Peluncuran Produk	22
2.2	Teori-teori Khusus yang Berhubungan dengan Topik yang dibahas	23

2.2.1	Panorama Traversal	23
2.2.2	Kunjungan Virtual	23
<b>BAB 3</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM</b>	
3.1	Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	24
3.1.1	Gambaran Umum Mengenai UBINUS	24
3.1.2	Permasalahan yang Ada	25
3.1.3	Perumusan Masalah	26
3.2	Perancangan Struktur Menu Utama Kios Informasi	27
3.2.1	Struktur Menu Utama Aplikasi Interaksi Pemakai	28
3.3	Perancangan State Transition Diagram	31
3.3.1	Perancangan State Transition Diagram pada Aplikasi Interaksi Pemakai	31
3.4	Sistematika Perancangan Layar Tampilan Kios Informasi	37
3.4.1	Perancangan Layar Tampilan Kios Informasi untuk Pemakai	37
3.4.1.1	Layar Tampilan Pembuka	37
3.4.1.1.1	Layar Tampilan Pembuka1	37
3.4.1.1.2	Layar Tampilan Pembuka2	38
3.4.1.2	Layar Tampilan Isi	38
3.4.1.2.1	Layar Tampilan Selamat Datang	38
3.4.1.2.2	Layar Tampilan Menu Utama	39
3.4.1.2.3	Layar Tampilan Menu Academic	39

3.4.1.2.4	Layar Tampilan Menu Fakultas dan Program Pasca Sarjana	40
3.4.1.2.5	Layar Tampilan Menu Admissions	40
3.4.1.2.6	Layar Tampilan Menu Visit The Office	41
3.4.1.2.7	Layar Tampilan Menu Housing	41
3.4.1.2.8	Layar Tampilan Menu Street Interview	42
3.4.1.2.9	Layar Tampilan Menu Student Life	42
3.4.1.2.10	Layar Tampilan Menu Varsity Sport	43
3.4.1.2.11	Tampilan Menu Kemanggisan	43
3.4.1.2.12	Tampilan Menu Explore The Campus	44
3.4.1.3	Layar Tampilan Penutup	44
3.5	Spesifikasi Proses	45

## **BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI**

4.1	Sarana yang Diperlukan dalam Pengimplementasian Kios Informasi	53
4.1.1	Perangkat Keras (Hardware) untuk Kios Informasi	53
4.1.2	Piranti Lunak (Software) yang Digunakan	54
4.1.3	Proses Penginstalasian Kios Informasi	54
4.1.4	Perkiraan Penggunaan Ruang Penyimpanan (Ruang Penyimpanan untuk Aplikasi CD Informasi)	55



4.1.5	Petunjuk Penggunaan Kios Informasi	55
4.1.5.1	Petunjuk Penggunaan Kios Informasi untuk Pemakai	55
4.2	Evaluasi Aplikasi	68
4.2.1	Evaluasi Aplikasi Terhadap Pemakai	68
 <b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>		
5.1	Kesimpulan	70
5.2	Saran	71
 <b>DAFTAR PUSTAKA</b>		72
 <b>RIWAYAT HIDUP</b>		
 <b>LAMPIRAN-LAMPIRAN</b>		
 <b>FOTOCOPY SURAT SURVEI</b>		

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jenis Kesulitan	26
Tabel 3.2 Jenis Informasi yang dibutuhkan	26
Tabel 3.3 Perlu atau Tidaknya Sistem Kios Informasi	27
Tabel 3.4 Penempatan Sistem Kios Informasi	27
Tabel 4.1 Pendapat Responden Tentang Kios Informasi	68
Tabel 4.2 Faktor Ketertarikan Responden Dalam Kios Informasi	69
Tabel 4.3 Kios Informasi Membantu Memberikan Informasi Lebih Detil	69
Tabel 4.4 Perlu-Tidaknya Pengembangan Kios Informasi	69

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Waterfall model	19
Gambar 3.1 Struktur Menu Utama	29
Gambar 3.2 Struktur Menu Utama Academic	29
Gambar 3.3. Struktur Menu Utama Admissions	29
Gambar 3.4 Struktur Menu Utama Housing	30
Gambar 3.5 Struktur Menu Utama Student Life	30
Gambar 3.6 Struktur Menu Utama Kemanggisan	30
Gambar 3.7 STD untuk Menu Utama Aplikasi Interaksi Pemakai	31
Gambar 3.8 STD untuk Menu Academic Aplikasi Interaksi Pemakai	32
Gambar 3.9 STD Menu Admissions Aplikasi Interaksi Pemakai	34
Gambar 3.10 STD untuk Menu Housing Aplikasi Interaksi Pemakai	35
Gambar 3.11 STD Menu Student Life Aplikasi Interaksi Pemakai	36
Gambar 3.12 STD Menu Kemanggisan Aplikasi Interaksi Pemakai	36
Gambar 3.13 Tampilan Pembuka1	37
Gambar 3.14 Tampilan Pembuka2	38
Gambar 3.15 Menu Selamat Datang	38
Gambar 3.16 Menu Utama	39
Gambar 3.17 Menu Academic	39
Gambar 3.18 Menu Fakultas dan Program Pasca Sarjana	40
Gambar 3.19 Menu Admissions	40
Gambar 3.20 Menu Visit The Office	41

Gambar 3.21 Menu Housing	41
Gambar 3.22 Menu Street Interview	42
Gambar 3.23 Menu Student Life	42
Gambar 3.24 Menu Varsity Sport	43
Gambar 3.25 Menu Kemanggisan	43
Gambar 3.26 Menu Explore The Campus	44
Gambar 3.27 Menu Quit	44
Gambar 4.1 Layar Pembuka1	56
Gambar 4.2 Layar Pembuka2	56
Gambar 4.3 Layar Selamat Datang	57
Gambar 4.4 Menu Pemetaan Academic	58
Gambar 4.5 Menu Pemetaan Admissions	58
Gambar 4.6 Menu Pemetaan Housing	59
Gambar 4.7 Menu Pemetaan Student Life	59
Gambar 4.8 Menu Pemetaan Kemanggisan	60
Gambar 4.9 Menu Utama	61
Gambar 4.10 Menu Academic	61
Gambar 4.11 Menu Faculty of Computer Studies	62
Gambar 4.12 Menu Post Graduates School	62
Gambar 4.13 Menu Admissions	63
Gambar 4.14 Menu Visit The Office – Admissions Room	63
Gambar 4.15 Menu Visit The Office – In Front of Admissions Room	64
Gambar 4.16 Menu Housing - Eat	64
Gambar 4.17 Menu Housing – Study	65

Gambar 4.18 Menu Street Interview	65
Gambar 4.19 Menu Student Life	66
Gambar 4.20 Menu Varsity Sport	66
Gambar 4.21 Menu Kemanggisan	67
Gambar 4.22 Menu Explore The Campus	67
Gambar 4.23 Menu Penutup	68