

# UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

---

Jurusan Teknik Komputer  
Skripsi Sarjana Komputer  
Semester Ganjil tahun 2001/2002

## Analisis dan Perancangan Ensiklopedi Personal Computer (PC) Berbasiskan Multimedia

Johan Wahyudi	0221980003
Yohannes Tanto	0221980009
Jhon Weylly	0221980053

07PJT / 10

### Abstrak

Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi, komputer merupakan salah satu pilihan alternatif untuk mendapatkan informasi yang cepat dan akurat. Komputer dapat menampilkan banyak media secara sekaligus, antara lain meliputi video, suara, teks, dan bersifat interaktif. Sehingga menjadi media yang paling baik dalam menyampaikan informasi. Karena dengan komputer multimedia, informasi yang disampaikan akan lebih menarik dan interaktif. Melihat hal tersebut maka dibuat suatu analisis dan perancangan ensiklopedi perkembangan PC yang berbasiskan multimedia yang bertujuan untuk membantu orang-orang yang ingin mengenal komputer lebih jauh. Dari ensiklopedi PC ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan pembaca mengenai PC.

Kata kunci : Ensiklopedi, Multimedia, PC

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat yang diberikan-Nya sehingga kami dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul Analisis Dan Perancangan Ensiklopedi Personal Computer (PC) Berbasis Multimedia. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan dalam jenjang pendidikan Strata-I di Universitas Bina Nusantara Jakarta.

Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih atas dukungan, bantuan, petunjuk, saran, nasehat dan kesempatan yang telah diberikan selama penulisan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini disampaikan penulis kepada :

1. Ibu Theresia Widia S., Ir., MM., selaku Rektor Universitas Bina Nusantara.
2. Bapak Fransiscus Ati Halim, S.kom., MM selaku ketua jurusan Sistem Komputer Universitas Bina Nusantara.
3. Ibu Jurike V. Moniaga, S.Kom, selaku sekretaris jurusan Sistem Komputer Universitas Bina Nusantara.
4. Bapak Sablin Yusuf, Ir., M.Sc., M.CompSc., selaku ketua jurusan Teknik Informatika Universitas Bina Nusantara.
5. Bapak Januar Wahyudi, S.Kom., M.CompSc., selaku sekretaris jurusan Teknik Informatika Universitas Bina Nusantara.
6. Bapak Jarot S. Suroso, Ir., M.Eng, selaku Dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran, petunjuk dan bimbingan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu.

7. Seluruh Dosen-dosen yang telah meluangkan waktu dan memberikan bantuan kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
8. Seluruh keluarga yang dengan penuh perhatian dan kasih sayangnya, telah memberikan dorongan dan doa untuk dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
9. Rekan-rekan yang telah memberikan bantuan dan dorongan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
10. Semua pihak lainnya yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan berbagai nasihat, saran, petunjuk, dan dukungan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini dengan baik.

Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pengguna komputer khususnya Personal Computer (PC) dan pihak-pihak lain yang membutuhkannya.

Jakarta, 12 Desember 2001

## Daftar Isi

	<b>Halaman</b>
Halaman Judul Luar .....	i
Halaman Judul Dalam .....	ii
Halaman Persetujuan Hardcover .....	iii
Abstrak .....	iv
Kata Pengantar .....	v
Daftar Isi .....	vii
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Lampiran .....	xiv
<b>Bab 1</b> <b>Pendahuluan</b> .....	<b>1</b>
1.1 <b>Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
1.2 <b>Ruang Lingkup</b> .....	<b>2</b>
1.3 <b>Tujuan dan Manfaat</b> .....	<b>2</b>
1.4 <b>Metodologi</b> .....	<b>3</b>
1.5 <b>Sistematika Penulisan</b> .....	<b>3</b>
<b>Bab 2</b> <b>Landasan Teori</b> .....	<b>5</b>
2.1 <b>Ensiklopedi</b> .....	<b>5</b>
2.1.1 <b>Definisi Ensiklopedi</b> .....	<b>5</b>
2.2 <b>Multimedia</b> .....	<b>5</b>
2.2.1 <b>Definisi Multimedia</b> .....	<b>5</b>

2.2.2	Definisi Multimedia PC .....	7
2.2.2.1	Standar MPC(Multimedia PC).....	10
2.2.3	Elemen Multimedia.....	11
2.2.3.1	Teks.....	12
2.2.3.2	Grafik/Image.....	12
2.2.3.3	Animasi.....	14
2.2.3.4	Suara dan Musik.....	15
2.2.3.5	Video.....	17
2.3	Komputer Pribadi/Personal Computer (PC).....	18
2.3.1	Definisi PC.....	18
2.4	Rekayasa Piranti Lunak .....	19
2.4.1	Pengertian Rekayasa Piranti Lunak .....	19
2.4.2	Model-Model Rekayasa Piranti Lunak .....	19
2.5	Perancangan Antarmuka (Interface) Antara Pemakai dan Komputer .....	23
2.5.1	Pembagian Pemakai .....	24
2.5.2	Petunjuk Dalam Merancang Menu .....	24
2.5.3	Prinsip-Prinsip Untuk Merancang Sistem yang Interaktif .....	25
2.5.4	Petunjuk Mengenai Waktu Respon .....	28
2.5.5	Petunjuk Mengenai Penggunaan Warna .....	29
Bab 3	Analisis dan Perancangan Sistem .....	31
3.1	Gambaran Umum Permasalahan .....	31
3.1.1	Analisis Kuisisioner.....	32
3.1.2	Analisis Masalah yang Dihadapi .....	41

3.1.3	Analisis Pemecahan Masalah .....	42
3.2	Perancangan Sistem .....	43
3.2.1	Diagram Hierarki .....	43
3.2.2	Perancangan Database .....	45
3.2.3	STD (State Transition Diagram) .....	46
3.2.4	Rancangan Layar.....	52
3.2.5	Spesifikasi Modul (Pseudocode) .....	61
Bab 4	Implementasi dan Evaluasi .....	70
4.1	Implementasi .....	70
4.1.1	Perangkat Lunak.....	70
4.1.2	Perangkat Keras.....	70
4.2	Instalasi Program.....	71
4.3	Petunjuk Pengoperasian Program.....	75
4.3.1	Layar Animasi dan Logo Program.....	75
4.3.2	Menu Utama.....	77
4.3.2.1	Menu Pengenalan Komputer.....	78
4.3.2.1.1	Menu Sejarah Komputer.....	79
4.3.2.1.2	Menu Pengenalan Komputer Desktop.....	80
4.3.2.1.3	Menu Pengenalan Komputer Portabel.....	81
4.3.2.1.4	Cara Kerja Komputer Desktop.....	82
4.3.2.1.5	Cara Kerja Komputer Portabel.....	83
4.3.2.2	Menu Komponen.....	84
4.3.2.2.1	Menu Penjelasan Komponen.....	85

4.3.2.3	Menu Cara Merakit Komputer.....	86
4.3.2.4	Menu Istilah Komputer.....	88
4.3.2.5	Mengubah Musik.....	89
4.3.2.6	Setting Teks.....	90
4.3.3	Tampilan Animasi Penutup.....	91
4.4	Menghapus Program.....	91
4.5	Evaluasi.....	92
Bab 5	Kesimpulan dan Saran.....	106
5.1	Kesimpulan.....	106
5.2	Saran.....	107
	Daftar Pustaka.....	108
	Daftar Riwayat Hidup.....	110

## Daftar Tabel

	Halaman
Tabel 1.1 Standar MPC .....	11
Tabel 3.1 – Tabel 3.13 Kuisioner pengajuan pembuatan ensiklopedi.....	32-40
Tabel 4.1 – Tabel 4.8 Kuisioner evaluasi program ensiklopedi .....	93-104



## Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 2.2 Prototyping .....	22
Gambar 2.3 Fourth Generation Techniques .....	23
Gambar 3.1 Diagram Hierarki .....	44
Gambar 3.2 STD Layar Pembuka .....	46
Gambar 3.3 STD Menu Utama .....	47
Gambar 3.4 STD Menu Komponen Komputer .....	48
Gambar 3.5 STD Menu Pengenalan Komputer .....	49
Gambar 3.6 STD Menu Cara Merakit Komputer .....	50
Gambar 3.7 STD Menu Istilah Komputer .....	51
Gambar 3.8 Rancangan Layar Tampilan Awal .....	52
Gambar 3.9 Rancangan Layar Logo Program .....	52
Gambar 3.10 Rancangan Layar Menu Utama .....	53
Gambar 3.11 Rancangan Layar Pengenalan Komputer .....	54
Gambar 3.12 Rancangan Layar Sejarah PC.....	55
Gambar 3.13 Rancangan Layar Sub-Pengenalan Komputer .....	56
Gambar 3.14 Rancangan Layar Menu Komponen .....	57
Gambar 3.15 Rancangan Layar Komponen .....	58
Gambar 3.16 Rancangan Layar Cara Merakit Komputer .....	59
Gambar 3.17 Rancangan Layar Istilah Komputer .....	60
Gambar 4.1a Tampilan Layar Autorun .....	71
Gambar 4.1b Tampilan Setting Autorun .....	72

Gambar 4.2	Tampilan Setup .....	73
Gambar 4.3	Tampilan memilih folder tujuan .....	73
Gambar 4.4	Tampilan file yang sedang di-copy .....	74
Gambar 4.5	Tampilan setup telah berhasil .....	74
Gambar 4.6	Tampilan untuk menjalankan program .....	75
Gambar 4.7a	Tampilan Animasi Judul .....	76
Gambar 4.7b	Tampilan Logo Ensiklopedi PC .....	76
Gambar 4.8	Tampilan Menu Utama .....	77
Gambar 4.9	Tampilan Layar Pengenalan Komputer .....	78
Gambar 4.10	Tampilan Layar Sejarah Perkembangan Komputer .....	79
Gambar 4.11	Tampilan Layar Pengenalan Komputer Desktop .....	80
Gambar 4.12	Tampilan layar Pengenalan Komputer Portabel .....	81
Gambar 4.13	Tampilan Layar Bagaimana Komputer Desktop Bekerja .....	82
Gambar 4.14	Tampilan layar cara kerja komputer portabel .....	83
Gambar 4.15	Tampilan Menu Komponen .....	84
Gambar 4.16	Tampilan salah satu komponen yang dipilih .....	86
Gambar 4.17	Tampilan Layar Cara Merakit Komputer .....	87
Gambar 4.18	Tampilan Layar Istilah Komputer .....	89
Gambar 4.19	Tampilan untuk mengubah musik .....	90
Gambar 4.20	Menu untuk mengubah propertis teks .....	90
Gambar 4.21	Tampilan Animasi Penutup .....	91
Gambar 4.22	Menghapus program .....	92
Gambar 4.23 – Gambar 4.30	Diagram pie chart hasil kuisisioner .....	94-104

## Daftar Lampiran

	Halaman
Kuisisioner pertama .....	L1 - L2
Kuisisioner kedua .....	L3