

UNIVERSITAS BINA NUSANTARA

Fakultas Ilmu Komputer
Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester 8 tahun 2000/2001

ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT AJAR DISAIN WEB
BERBASISKAN MULTIMEDIA

Marthin Robert Sihotang 0331970923
Iwan Setiawan 0331970924
Chen Po 0331970958
Kelas/Kelompok : 10MDT/6

Abstrak

Banyak situs web di internet yang disainnya kurang baik. Disain situs web yang baik tidaklah mudah. Untuk itu, diperlukan bantuan bagi disain situs web.

Survei dilakukan di PT Microsindo Pratama, untuk PT ini bergerak di bidang pelatihan disain web, sehingga diharapkan hasil survei tersebut menggambarkan kebutuhan pengguna akan suatu perangkat ajar yang dapat membantu dalam peningkatan kualitas pelatihan.

Oleh karena itu, dibuat suatu perangkat ajar yang dapat membantu para pengajar di PT Microsindo Pratama dalam memberikan materi kepada siswa, sehingga mutu dan kualitas siswa akan lebih baik.

Dengan adanya perangkat ajar ini, para pengajar menjadi terbantu dalam mengajar siswa mereka.

Kata Kunci : Web, Disain, Perangkat Ajar.

Prakata

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas rahmat dan karuniaNya-lah kami dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi dengan judul ANALISIS DAN PERANCANGAN PERANGKAT AJAR DISAIN WEB BERBASISIKAN MULTIMEDIA disusun untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan program studi dan mencapai gelar sarjana komputer pada Jurusan Teknik Informatika, Universitas Bina Nusantara Jakarta.

Selama pembuatan skripsi ini, penulis banyak menghadapi kesulitan dan mendapat bantuan dari berbagai pihak. Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Ir. Th. Widia S., MM. selaku Rektor Universitas Bina Nusantara.
2. Bapak Ir. Sablin Yusuf, M.Sc., M.CompSc. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Bapak Januar Wahjudi, S.kom., M.Sc. selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika dan selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan, masukan dan dorongan semangat hingga skripsi ini dapat selesai tepat pada waktunya.
4. Bapak Jimmy selaku pimpinan PT. Microsindo Pratama.
5. Bapak Surianto, S.Kom. selaku Supervisor Training PT. Microsindo Pratama.
6. Ayah, ibu, saudara dan teman-teman yang telah banyak memberikan dukungan moral, saran, dan kritik yang membangun kepada penulis.

7. Berbagai pihak lainnya yang telah membantu penulis selama proses penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini dapat disajikan sebagai masukan bagi perkembangan ilmu komputer dan memberikan manfaat kepada pembaca.

Jakarta, 23 Mei 2001

Tertanda

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul Luar	i
Halaman Judul Dalam	ii
Halaman Hardcover	iii
Pernyataan Dewan Penguji	iv
Abstrak	vii
Prakata	viii
Daftar Isi	x
Daftar Tabel	xiv
Daftar Diagram	xvi
Daftar Gambar	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	3
1.3 Tujuan Dan Manfaat	3
1.4 Metodologi Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Pengajaran	7
2.1.1 Strategi Dasar Pengajaran	7
2.1.2 Teknik Pengajaran Individual	9
2.1.3 Pengajaran dan Komputer	10

2.2	Konsep Dasar Perancangan Piranti Lunak	10
2.2.1	Pengertian Piranti Lunak	10
2.2.2	Pengertian Perancangan Piranti Lunak	11
2.2.3	Daur Hidup Pengembangan Piranti Lunak	12
2.3	Konsep Dasar Multimedia	14
2.3.1	Pengertian Multimedia	14
2.3.2	Elemen-elemen Multimedia	15
2.3.3	Kegunaan Multimedia	17
2.4	Konsep Dasar Perangkat Ajar	18
2.4.1	Sejarah dan Istilah Perangkat Ajar	18
2.4.2	Definisi Perangkat Ajar	19
2.4.3	Komponen Dasar Perangkat Ajar	19
2.4.4	Jenis – jenis Perangkat Ajar	20
2.4.5	Tujuan Perangkat Ajar	22
2.5	Perancangan Antarmuka Pemakai	23
2.6	Diagram Transisi / STD	25
2.7	HTML dan Web	27
2.6.1	Definisi dan Sejarah HTML	27
2.6.2	Pengertian World Wide Web	28
2.6.3	Distribusi WWW	29

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	30
3.1 Analisis Pembuatan Perangkat Ajar	30
3.1.1 Gambaran Umum Pengajaran Disain Web Berbasiskan Multimedia	30
3.1.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia	31
3.1.3 Rumusan Permasalahan	40
3.1.4 Usulan Pemecahan Masalah	41
3.2 Perancangan Perangkat Ajar	41
3.2.1 Diagram Hirarki Tampilan Perangkat Ajar	41
3.2.2 Diagram Transisi (STD)	54
3.2.3 Rancangan Layar	64
3.2.4 Perancangan DataBase	86
3.2.5 Spesifikasi Proses	91
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI	117
4.1 Implementasi	117
4.1.1 Spesifikasi yang digunakan oleh penulis	117
4.1.2 Spesifikasi yang disarankan	118
4.2 Cara menginstallasi Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia	119
4.3 Cara Pengoperasian Aplikasi	123
4.4 Hasil Kuesioner Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan	

Multimedia	152
4.5 Evaluasi	166
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	168
5.1 Kesimpulan	168
5.2 Saran	169
DAFTAR PUSTAKA	170
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	172
LAMPIRAN	L-1
FOTOCOPY SURAT SURVEI	

DAFTAR TABEL

TABEL	HALAMAN
Tabel 3.1 Persentase hasil kuisioner awal	31
Tabel 3.2 Tingkat pengenalan terhadap internet	33
Tabel 3.3 Kepemilikan situs web pribadi	34
Tabel 3.4 Tingkat kebutuhan untuk memiliki situs web pribadi	35
Tabel 3.5 Pengalaman mendisain situs web	36
Tabel 3.6 Pengalaman mengikuti kursus komputer disain web	36
Tabel 3.7 Munculnya masalah dalam belajar disain situs web	37
Tabel 3.8 Masalah yang dihadapi saat belajar disain situs web	38
Tabel 3.9 Tingkat ketertarikan terhadap disain web	39
Tabel 3.10 Tabel TB_PASSWORD	87
Tabel 3.11 Tabel Header_Soal	87
Tabel 3.12 Tabel Detil_Soal	88
Tabel 3.13 Tabel Tb_Jawaban	88
Tabel 3.14 Tabel Tb_Nilai	89
Tabel 3.15 Tabel Lokasi	89
Tabel 3.16 Tabel Pengaturan	90
Tabel 4.1 Persentase hasil kuisioner akhir	153
Tabel 4.2 Pandangan mengenai disain web setelah menggunakan Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia	156
Tabel 4.3 Penyebab tertarik menggunakan perangkat ajar disain web berbasiskan Multimedia	157

Tabel 4.4 Pendapat tentang kualitas materi perangkat ajar disain web berbasisan Multimedia	158
Tabel 4.5 Pendapat tentang tingkat kesulitan pemakaian Perangkat Ajar Disain Web Berbasisan Multimedia	159
Tabel 4.6 Penilaian secara keseluruhan responden terhadap perangkat ajar disain web berbasisan multimedia	160
Tabel 4.7 Pendapat tentang fasilitas Perangkat Ajar Disain Web Berbasisan Multimedia yang perlu dikembangkan	161
Tabel 4.8 Pendapat tentang fasilitas lain yang perlu ditambahkan ke dalam Perangkat Ajar Disain Web Berbasisan Multimedia	162
Tabel 4.9 Gambaran tentang disain web setelah menggunakan perangkat ajar disain web berbasisan multimedia	163
Tabel 4.10 Tingkat ketertarikan terhadap disain web setelah menggunakan Perangkat Ajar Disain Web Berbasisan Multimedia	164
Tabel 4.11 Pendapat tentang bagian yang paling bermanfaat dalam pemahaman disain web	165

DAFTAR DIAGRAM

DIAGRAM	HALAMAN
Diagram 3.1 Tingkat pengenalan terhadap internet	34
Diagram 3.2 Kepemilikan situs web pribadi	34
Diagram 3.3 Tingkat kebutuhan untuk memiliki situs web pribadi	35
Diagram 3.4 Pengalaman mendisain situs web	36
Diagram 3.5 Pengalaman mengikuti kursus komputer disain web	37
Diagram 3.6 Munculnya masalah dalam belajar disain situs web	37
Diagram 3.7 Masalah yang dihadapi dalam belajar disain situs web	38
Diagram 3.8 Tingkat ketertarikan responden terhadap disain web	39
Diagram 3.9 Diagram Menu Awal Perangkat Ajar	42
Diagram 3.10 Diagram Menu Utama User	42
Diagram 3.11 Diagram Menu Utama Administrator	44
Diagram 3.12 Diagram Submenu Pelajaran	45
Diagram 3.13 Diagram Pelajaran ke-n (Pelajaran ke-1 sampai Lanjutan)	47
Diagram 3.14 Diagram Submenu Bantuan	48
Diagram 3.15 Diagram Submenu Materi	50
Diagram 3.16 Diagram Submenu Latihan	52
Diagram 3.17 Diagram Submenu Nilai	53
Diagram 3.18 STD Menu Awal	54
Diagram 3.19 STD Menu Utama User	55
Diagram 3.20 STD Menu Utama Administrator	56
Diagram 3.21 STD Pelajaran untuk User	57

Diagram 3.22 STD Bantuan	58
Diagram 3.23 STD Pelajaran Ke-n	59
Diagram 3.24 STD Latihan untuk User	59
Diagram 3.25 STD Materi	60
Diagram 3.26 STD Latihan untuk Administrator	61
Diagram 3.27 STD Nilai	62
Diagram 3.28 STD Pelajaran untuk Administrator	63
Diagram 4.1 Pandangan mengenai disain web setelah menggunakan Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia	156
Diagram 4.2 Penyebab tertarik menggunakan Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia	157
Diagram 4.3 Pendapat tentang kualitas materi Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia	158
Diagram 4.4 Pendapat tentang tingkat kesulitan pemakaian Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia	159
Diagram 4.5 Penilaian secara keseluruhan terhadap Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia	160
Diagram 4.6 Pendapat tentang fasilitas Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia yang perlu dikembangkan	161
Diagram 4.7 Pendapat tentang fasilitas lain yang perlu ditambahkan ke dalam Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia	162
Diagram 4.8 Gambaran tentang disain web setelah menggunakan Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia	163

Diagram 4.9 Tingkat ketertarikan terhadap disain web setelah menggunakan

Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia 164

Diagram 4.10 Pendapat tentang bagian yang paling bermanfaat dalam pemahaman

Disain Web 165

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	HALAMAN
Gambar 3.1 Rancangan Layar Awal Perangkat Ajar Disain Web Berbasiskan Multimedia	64
Gambar 3.2 Rancangan Layar Menu Login	65
Gambar 3.3 Rancangan Layar Menu Utama untuk Administrator	66
Gambar 3.4 Rancangan Layar Menu Utama untuk User	67
Gambar 3.5 Rancangan Layar Menu Pelajaran untuk User	68
Gambar 3.6 Rancangan Layar Pelajaran ke-n	68
Gambar 3.7 Rancangan Layar Tampilan Materi Pelajaran	69
Gambar 3.8 Rancangan Layar Ubah Password	70
Gambar 3.9 Rancangan Layar tampilan avi (avi player)	71
Gambar 3.10 Rancangan Layar menu bantuan	72
Gambar 3.11 Rancangan Layar menu materi administrator	73
Gambar 3.12 Rancangan Layar tambah pelajaran	74
Gambar 3.13 Rancangan Layar menu latihan	75
Gambar 3.14 Rancangan Layar soal-soal latihan administrator	76
Gambar 3.15 Rancangan Layar Pengaturan	77
Gambar 3.16 Rancangan Layar tambah user	78
Gambar 3.17 Rancangan Layar nilai	79
Gambar 3.18 Rancangan Layar lihat nilai	80
Gambar 3.19 Rancangan Layar input nilai	81
Gambar 3.20 Rancangan Layar Bantuan Penggunaan Program	82

Gambar 3.21 Rancangan Layar Glosari	83
Gambar 3.22 Rancangan Layar Tentang Kami	84
Gambar 3.23 Rancangan Layar Lihat Nilai User / Siswa	85
Gambar 4.1 Tampilan awal proses install	120
Gambar 4.2 Tampilan selamat datang di proses install	120
Gambar 4.3 Pemilihan direktori untuk installasi	120
Gambar 4.4 Pemilihan grup program	122
Gambar 4.5 Proses installasi telah sukses	122
Gambar 4.6 Tampilan Logo	124
Gambar 4.7 Tampilan layar Login	125
Gambar 4.8 Tampilan Menu Utama untuk administrator	126
Gambar 4.9 Tampilan Menu Utama untuk User / Siswa	127
Gambar 4.10 Tampilan Layar Materi	128
Gambar 4.11 Tampilan Layar Latihan	129
Gambar 4.12 Tampilan Layar Tambah User	130
Gambar 4.13 Tampilan Ubah Password	131
Gambar 4.14 Tampilan Layar Nilai	132
Gambar 4.15 Tampilan Layar Bantuan	133
Gambar 4.16 Tampilan Layar Pelajaran	134
Gambar 4.17 Tampilan Layar Lihat Nilai	135
Gambar 4.18 Tampilan Layar Pelajaran untuk User	136
Gambar 4.19 Tampilan Layar Tambah Pelajaran	137
Gambar 4.20 Tampilan Layar Soal-Soal Latihan	139

Gambar 4.21 Tampilan Layar Soal-soal Praktikum	140
Gambar 4.22 Tampilan Layar Pengaturan	142
Gambar 4.23 Tampilan Layar Lihat Nilai	143
Gambar 4.24 Tampilan Layar Input Nilai	144
Gambar 4.25 Tampilan Pelajaran ke-n untuk User / Siswa	145
Gambar 4.26 Tampilan Materi Pelajaran	146
Gambar 4.27 Latihan untuk User / Siswa	147
Gambar 4.28 Tampilan Layar Latihan Teori	148
Gambar 4.29 Tampilan Layar Praktikum	150
Gambar 4.30 Tampilan Layar Animasi Player	151