

Jurusan Teknik Informatika

Skripsi Sarjana Komputer
Semester VIII Tahun 2001

Analisis dan Perancangan Perangkat Ajar Teknik Origami Berbasis Web

Dwienita Naga Lilie	NIM : 0331970359
Yuliana Petrus Ali	NIM : 0331970459
Yanti Budiman	NIM : 0331970514
Kelas / Kelompok	: 08 PGT / 1

Abstrak

Origami merupakan seni melipat kertas berasal dari Jepang. Pada saat ini origami tidak hanya berkembang di Jepang saja tetapi mulai merambah ke seluruh dunia, Karena hal tersebut maka perlu adanya sebuah perangkat ajar dengan bahasa internasional yang dapat diakses oleh penggemar origami di seluruh dunia dan dapat digunakan sesuai dengan waktu yang dimiliki pengguna.

Metodologi yang dipergunakan dalam pembuatan perangkat ajar ini adalah metode analisis dan metode perancangan. Metode analisis meliputi penyebaran kuesioner, analisis hasil kuesioner, dan pemecahan permasalahan yang dihadapi. Sedangkan metode perancangan meliputi pembuatan struktur menu, perancangan diagram transisi, perancangan layar, perancangan basis data, perancangan spesifikasi proses.

Penelitian ini menghasilkan data mengenai kesulitan dalam melipat karena gambar bersifat statis, sulit mendapatkan buku petunjuk origami, sulit berkomunikasi antara sesama penggemar origami untuk saling berbagi pengalaman melipat. Dan mencakup perancangan, implementasi, dan evaluasi hasil perangkat ajar berbasis web.

Setelah melakukan penelitian ini kesimpulan yang dapat diambil adalah perangkat ajar ini dapat digunakan sebagai alat bantu dalam dunia pengajaran pada umumnya, dan pengajaran origami pada khususnya.

Kata Kunci

Computer Assited Instruction, CAI, origami, perangkat ajar, web, internet

KATA PENGANTAR

Puji syukur dan terima kasih kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya, sehingga kami berhasil menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Skripsi dengan judul Perangkat Ajar Teknik Origami Berbasis Web ini merupakan karya ilmiah yang disusun sebagai salah satu syarat wajib untuk kelulusan dalam jenjang pendidikan Strata-1, pada Universitas Bina Nusantara, Jakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak sekali kekurangan. Hal ini disebabkan karena keterbatasan waktu, sarana, maupun ilmu pengetahuan yang dimiliki penulis. Untuk itulah penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang dapat digunakan untuk lebih membangun dan menyempurnakan skripsi ini.

Pada kesempatan ini penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala bantuan yang telah diberikan, terutama kepada :

1. Ibu Theresia Widia Soeryaningsih, Ir., M.M., selaku Rektor Universitas Bina Nusantara yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk menuntut ilmu pengetahuan yang sangat berguna bagi penulis.
2. Bapak Sablin Yusuf, Ir., M.Sc., M.CompSc. selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Bapak Januar Wahjudi, S.Kom., M.Sc., selaku dosen pembimbing penulis yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaga untuk membantu dan memberikan petunjuk, kritik, saran, dan pemikiran yang banyak mendukung dalam penulisan skripsi ini.
4. Seluruh dosen Universitas Bina Nusantara yang telah memberi bekal pengetahuan kepada penulis selama masa kuliah.

5. Seluruh Staf Perpustakaan Pusat Kebudayaan Jepang yang telah membantu memberikan informasi tentang origami.
6. Orang tua penulis, yang selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun materiil selama penulis menjalani perkuliahan dan dalam penulisan skripsi ini.
7. Seluruh rekan-rekan dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dukungan, semangat, kritik, saran, dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Akhir kata penulis berharap agar skripsi yang telah disusun ini dapat memberikan sumbangan, dan manfaat serta tambahan pemikiran bagi kita semua, khususnya untuk dunia pendidikan dan ilmu komputer di Indonesia.

Jakarta, 16 Mei 2001

Tim Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul Luar	
Halaman Judul Dalam	i
Halaman Judul Persetujuan <i>Softcover</i>	ii
Abstrak	iii
Kata Pengantar	iv
Daftar Isi	vi
Daftar Diagram	x
Daftar Tabel	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	2
1.3 Tujuan dan Manfaat	2
1.4 Metodologi	3
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1 Konsep Rekayasa Piranti Lunak	6
2.1.1 Rekayasa Piranti Lunak	6
2.1.2 Proses Rekayasa Piranti Lunak	6
2.2 Proses Belajar Mengajar	8
2.3 Perangkat Ajar	11

2.3.1 Sejarah dan Istilah Perangkat Ajar	11
2.3.2 Pengertian Perangkat Ajar	12
2.3.3 Jenis Perangkat Ajar	12
2.3.4 Kriteria Perangkat Ajar	13
2.3.5 Langkah Pembuatan Perangkat Ajar	13
2.4 Perangkat Ajar Jarak Jauh	14
2.4.1 Konsep Dasar Pengajaran Jarak Jauh	14
2.4.2 Pengertian Pengajaran Jarak Jauh	14
2.4.3 Kriteria Pengajaran Jarak Jauh	15
2.4.4 Sistem Penyampaian Pengajaran Jarak Jauh	15
2.4.5 Teknik Penyampaian Pengajaran Jarak Jauh	16
2.5 Multimedia	17
2.5.1 Pengertian Multimedia	17
2.5.2 Kegunaan Multimedia.....	18
2.5.3 Perancangan Antarmuka Pemakai	19
2.6 Sejarah dan Pengertian Origami	22
2.7 Internet	24
2.7.1 Konsep Dasar Internet	24
2.7.2 Alamat IP dan Domain Name System	24
2.7.3 URL (Uniform Resource Locator)	25
2.7.4 Protokol Transfer	25
2.7.5 World Wide Web (www)	26
2.7.6 Elektronik Mail (E-mail).....	27
2.8 Sistem Basis Data	27

2.9 Hypertext Markup Language (HTML)	28
2.9.1 Active Server Pages (ASP)	28
2.9.2 Open Data Base Connection (ODBC)	29
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	30
3.1 Analisis dan Pemecahan Masalah	30
3.1.1 Gambaran Umum Origami	30
3.1.2 Pengumpulan Data.....	30
3.1.3 Analisis Permasalahan.....	36
3.1.4 Pemecahan Masalah	37
3.2 Perancangan sistem	37
3.2.1 Perancangan Struktur Menu	38
3.2.1.1 Struktur Menu Keseluruhan	38
3.2.1.2 Struktur Menu Utama	40
3.2.1.3 Struktur Menu Gallery	40
3.2.1.4 Struktur Menu Learning Login	40
3.2.1.5 Struktur Menu Learning	40
3.2.1.6 Struktur Menu Beginner	41
3.2.1.7 Struktur Menu Admin	41
3.2.2 State Transition Diagram	41
3.2.2.1 State Transision Diagram Menu Utama	42
3.2.2.2 State Transision Diagram Gallery	42
3.2.2.3. State Transision Diagram SearchG	43
3.2.2.4 State Transision Diagram Learning	43
3.2.2.5 State Transision Diagram Beginner	44

3.2.2.6 State Transision Diagram Admin	44
3.2.3 Perancangan Layar	45
3.2.4 Perancangan Basis Data	56
3.2.4.1 Perancangan Tabel Model	57
3.2.4.2 Perancangan Tabel User	58
3.2.4.3 Perancangan Tabel Book1	58
3.2.4.4 Perancangan Tabel MessageTable	58
3.2.5 Perancangan Spesifikasi proses	59
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN EVALUASI PERANGKAT AJAR BERBASIS	
KOMPUTER	64
4.1. Spesifikasi Perangkat Ajar Berbasis Komputer	64
4.2. Sarana yang Dibutuhkan	64
4.2.1. Perangkat Keras yang Dibutuhkan	64
4.2.2. Piranti Lunak yang dibutuhkan	65
4.3. Cara Penggunaan Perangkat Ajar Berbasis Komputer	65
4.4 Evaluasi Perangkat Ajar	84
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1. Kesimpulan	85
5.2. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
RIWAYAT HIDUP	90
LAMPIRAN	
FOTOCOPY SURAT SURVEI	

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 3.1 Diagram Pertanyaan 1	31
Diagram 3.2 Diagram Pertanyaan 2	32
Diagram 3.3 Diagram Pertanyaan 3	33
Diagram 3.4 Diagram Pertanyaan 4	34
Diagram 3.5 Diagram Pertanyaan 5	34
Diagram 3.6 Diagram Pertanyaan 6	35
Diagram 3.7 Diagram Pertanyaan 7	36
Diagram 3.8 ERD	59
Diagram 4.1 Diagram Pertanyaan 1	79
Diagram 4.2 Diagram Pertanyaan 2	79
Diagram 4.3 Diagram Pertanyaan 3	80
Diagram 4.4 Diagram Pertanyaan 4	80
Diagram 4.5 Diagram Pertanyaan 5	81
Diagram 4.6 Diagram Pertanyaan 6	82
Diagram 4.7 Diagram Pertanyaan 7	82
Diagram 4.8 Diagram Pertanyaan 8	83

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kombinasi warna terbaik	21
Tabel 3.1 Tabel Pertanyaan 1	31
Tabel 3.2 Tabel Pertanyaan 2	31
Tabel 3.3 Tabel Pertanyaan 3	32
Tabel 3.4 Tabel Pertanyaan 4	33
Tabel 3.5 Tabel Pertanyaan 5	34
Tabel 3.6 Tabel Pertanyaan 6	35
Tabel 3.7 Tabel Pertanyaan 7	36
Tabel 3.8 Tabel Model	57
Tabel 3.9 Tabel JenisModel	57
Tabel 3.10 Tabel TingkatModel	58
Tabel 3.11 Tabel User	58
Tabel 3.12 Tabel Book1	58
Tabel 3.13 Tabel MessageTable	59
Tabel 4.1 Tabel Pertanyaan 1.....	78
Tabel 4.2 Tabel Pertanyaan 2	79
Tabel 4.3 Tabel Pertanyaan 3	80
Tabel 4.4 Tabel Pertanyaan 4	80
Tabel 4.5 Tabel Pertanyaan 5	81
Tabel 4.6 Tabel Pertanyaan 6	81
Tabel 4.7 Tabel Pertanyaan 7	82
Tabel 4.8 Tabel Pertanyaan 8	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Classic Life Cycle	7
Gambar 2.2 Hubungan media pengajaran dan fungsi pengajaran.....	10
Gambar 3.1 Struktur Menu Keseluruhan	39
Gambar 3.2 Struktur Menu Utama	40
Gambar 3.3 Struktur Menu Gallery	40
Gambar 3.4 Struktur Menu Learning Login	40
Gambar 3.5 Struktur Menu Learning	40
Gambar 3.6 Struktur Menu Beginner	41
Gambar 3.7 Struktur Menu Admin	41
Gambar 3.8 State Transision Diagram Layar Home	42
Gambar 3.9 State Transision Diagram Gallery	42
Gambar 3.10 State Transision Diagram SerachG	43
Gambar 3.11 State Transision Diagram Learning Login.....	43
Gambar 3.12 State Transision Diagram Beginner	44
Gambar 3.13 State Transision Diagram Admin	44
Gambar 3.14 Layar Pembuka	45
Gambar 3.15 Layar Home	46
Gambar 3.16 Layar Gallery	47
Gambar 3.17 Layar LearningLogin	48
Gambar 3.18 Layar Menu Chat	49
Gambar 3.19 Layar Forum	50
Gambar 3.20 Layar Links	51
Gambar 3.21 Layar Guestbook	52

Gambar 3.22 Layar Learning	53
Gambar 3.23 Layar Beginner	54
Gambar 3.25 Layar Admin	55
Gambar 3.26 Layar LoginAdmin	56
Gambar 4.1 Layar Admin	66
Gambar 4.2 Layar Maintenance	67
Gambar 4.3 Layar Mforum	68
Gambar 4.4 Layar Pembuka	69
Gambar 4.5 Layar Home	70
Gambar 4.6 Layar History	71
Gambar 4.7 Layar Learning Login	72
Gambar 4.8 Layar Learning	73
Gambar 4.9 Layar Beginner	74
Gambar 4.10 Layar Login Chat	75
Gambar 4.11 Layar Forum	76
Gambar 4.12 Layar Gallery	77
Gambar 4.13 Layar Animated Diagram	78

DAFTAR LAMPIRAN

State Transision Diagram	L1
Kuisisioner Origami	L6
Kuisisioner	L8
Listing Program.....	L9