

Jurusan Teknik Informatika
Skripsi Sarjana Komputer
Semester Ganjil tahun 2004/2005

ANALISIS DAN PERANCANGAN

PERANGKAT AJAR BAHASA MANDARIN BERBASIS MULTIMEDIA

DENGAN PENDEKATAN BELAJAR SAMBIL BERMAIN

Peruan 0500556554

Hendro Pranoto 0500558654

Heidi Handayani 0500559070

Kelas / Kelompok : 09 POT / 5

Abstrak

Pembelajaran konvensional berupa kegiatan belajar mengajar secara tatap muka dalam satu ruangan memiliki beberapa kelemahan, diantaranya yaitu cara penyampaian materi yang kurang menarik, waktu yang terbatas, dan lain-lain. Salah satu cara untuk mengatasi kelemahan-kelemahan ini yaitu dengan menggunakan perangkat ajar berbasis multimedia yang dikemas dalam bentuk CD-ROM. Konsep dasar perancangan perangkat ajar yang dibuat adalah perangkat ajar bahasa Mandarin dengan pendekatan belajar sambil bermain. Acuan yang digunakan dalam perancangannya adalah metode *Courseware*. Tahapan-tahapan yang dilakukan meliputi penentuan konsep, pengujian prototipe dan pengisian kuisisioner secara berulang, perbaikan konsep dan rancangan dengan berdasarkan hasil kuisisioner, sampai pada akhirnya dihasilkan suatu produk. Berdasarkan hasil dari penelitian selama pengembangan aplikasi ini, tampak bahwa perangkat ajar berbasis multimedia dengan pendekatan belajar sambil bermain ini dapat digunakan untuk mengatasi sebagian kelemahan pada pembelajaran konvensional.

Kata Kunci : pembelajaran konvensional, multimedia, perangkat ajar, mandarin, belajar sambil bermain

PRAKATA

Puji dan syukur penulis ucapkan kepada Tuhan Yang Maha Esa. Karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Skripsi ini dibuat sebagai salah satu syarat yang harus dipenuhi untuk meraih gelar kesarjanaan strata satu (S1) di Universitas Bina Nusantara.

Keberhasilan penulis menyelesaikan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, dorongan, dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Ir. Dr. Th. Widia S., MM., selaku rektor Universitas Bina Nusantara.
2. Bapak Sablin Yusuf, Ir., M.Sc., M.CompSc., selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Bapak Freddy Purnomo, S.Kom., M.Sc., selaku Sekretaris Jurusan Teknik Informatika.
4. Bapak Ir. Diaz D.Santika, M.Sc., selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran dan petunjuk yang sangat membantu dalam penulisan skripsi ini.
5. Bapak Janton Sitorus, selaku Kepala Sekolah SDS Pusaka Abadi, dan guru-guru, serta murid-murid SDS Pusaka Abadi yang telah memberikan kesempatan dan berbagai bantuan untuk berlangsungnya survei di SDS Pusaka Abadi.
6. Orang tua, keluarga serta saudara-saudara penulis yang telah memberikan semangat dan dukungan moril sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
7. Para dosen Universitas Bina Nusantara yang telah membimbing dan mendidik penulis selama menjadi mahasiswa di Universitas Bina Nusantara.

8. Dan semua pihak yang tidak mungkin kami sebutkan satu persatu, yang telah memberikan dorongan moril, materiil, dan sumbang saran.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari sempurna. Oleh karena itu, penulis mengharapkan adanya masukan baik berupa saran maupun kritik dari pembaca demi kebaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis sangat berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan pengetahuan bagi pembaca.

Jakarta, Januari 2005

Penulis

DAFTAR ISI

	Hlm.
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	xiv
Daftar Lampiran	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Ruang Lingkup	4
1.3. Tujuan dan Manfaat	4
1.4. Metodologi	5
1.5. Sistematika Penulisan	5
BAB 2 LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR	
2.1. Multimedia	7
2.1.1. Definisi Multimedia	7
2.1.2. Elemen Multimedia	8
2.1.3. Aplikasi Multimedia	10
2.2. Interaksi Manusia dan Komputer	11
2.2.1. Pedoman Perancangan Antarmuka Pemakai	13

2.2.2.	Pedoman Penggunaan Warna	14
2.3.	Rekayasa Piranti Lunak	15
2.3.1.	Definisi Rekayasa Piranti Lunak	15
2.3.2.	Pendekatan Pengembangan Multimedia	21
2.3.3.	Pendekatan Berorientasi Pemakai	22
2.3.4.	Pendekatan Pengembangan Produk Courseware	23
2.3.5.	Pendekatan Berorientasi Produk	29
2.3.6.	Pendekatan Metode RAD	31
2.4.	Bahasa Mandarin	34
2.4.1.	Penulisan Mandarin	34
2.4.2.	Nada	36
2.5.	Pendidikan dan Pengajaran	38
2.5.1.	Pendidikan	38
2.5.2.	Perancangan Pembelajaran	38
2.5.3.	Metode Penyajian Pengajaran	42
2.5.4.	Pembelajaran Berbasis Multimedia	49
2.5.5.	Pembelajaran dengan CD-ROM	52
2.5.6.	Belajar sambil Bermain	54
2.6.	Kerangka Berpikir	55
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		
3.1.	Persyaratan Aplikasi dan Spesifikasi	59
3.1.1.	Storyboard	59
3.1.2.	Modul Materi Perangkat Ajar	61
3.2.	Perancangan Sistem	63

3.2.1.	Diagram Struktur Menu	63
3.2.2.	Perancangan Layar	66
3.2.2.1.	Perancangan Layar Pra-Produksi	66
3.2.2.2.	Perancangan Layar Pasca-Produksi	69
3.2.3.	Diagram STD	74
3.2.3.1.	Diagram STD Pra-Produksi	74
3.2.3.2.	Diagram STD Pasca-Produksi	76
3.2.4.	Spesifikasi Proses	79
3.2.5.	Perancangan Database	98
 BAB 4 PENGUJIAN DAN EVALUASI		
4.1.	Analisis	100
4.1.1.	Hasil Kuisisioner Pra Produksi Tahap Pertama	100
4.1.2.	Hasil Kuisisioner Pra Produksi Tahap Kedua	106
4.1.3.	Hasil Kuisisioner Pra Produksi Tahap Ketiga	114
4.1.3.1.	Wawancara	124
4.1.4.	Hasil Kuisisioner Pasca Produksi	126
4.2.	Prosedur Operasional	130
4.3.	Spesifikasi Sistem	133
4.3.1.	Kebutuhan Perangkat Keras	133
4.3.2.	Kebutuhan Perangkat Lunak	133
4.4.	Panduan Layar	134
 BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN		
5.1.	Simpulan	148
5.2.	Saran	149

DAFTAR PUSTAKA	150
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	153
LAMPIRAN	L1
FOTOCOPY SURAT SURVEI	

DAFTAR TABEL

1. Tabel 2.3.4.1	Metode dan Teknik Daur Hidup Pengembangan Software	24
2. Tabel 3.1.2.1	Tabel Perancangan Modul Materi Perangkat Ajar	61
3. Tabel 3.2.5.1	Tabel Database Kamus	98
4. Tabel 3.2.5.2	Tabel Database Musik	98
5. Tabel 3.2.5.3	Tabel Database Permainan	99
6. Tabel 4.1.1.1	Pertanyaan Mengenai Tampilan	100
7. Tabel 4.1.1.2	Pertanyaan Mengenai Kejelasan Pengucapan Mandarin	101
8. Tabel 4.1.1.3	Pertanyaan Mengenai Kejelasan Pengucapan Indonesia	101
9. Tabel 4.1.1.4	Pertanyaan Mengenai Animasi	102
10. Tabel 4.1.1.5	Pertanyaan Mengenai Kejelasan Metafora	102
11. Tabel 4.1.1.6	Pertanyaan Mengenai Navigasi	103
12. Tabel 4.1.1.7	Pertanyaan Mengenai Responden Jika Pernah Memakai Software Serupa	103
13. Tabel 4.1.1.8	Pertanyaan Mengenai Minat Responden untuk Menggunakan Software	104
14. Tabel 4.1.1.9	Pertanyaan Mengenai Kesesuaian Materi	105
15. Tabel 4.1.1.10	Pertanyaan Mengenai Kata-Kata Mandarin Yang Sering Digunakan	105
16. Tabel 4.1.2.1	Pertanyaan Mengenai Tampilan	106
17. Tabel 4.1.2.2	Pertanyaan Mengenai Kejelasan Pengucapan Mandarin	107
18. Tabel 4.1.2.3	Pertanyaan Mengenai Kejelasan Pengucapan Indonesia	107
19. Tabel 4.1.2.4	Pertanyaan Mengenai Animasi	108

39. Tabel 4.1.3.12	Pertanyaan Bahasa Mandarin untuk Hewan	121
40. Tabel 4.1.3.13	Pertanyaan Bahasa Mandarin untuk Angka	122
41. Tabel 4.1.3.14	Pertanyaan Bahasa Mandarin untuk Kendaraan	123
42. Tabel 4.1.4.1	Pertanyaan Mengenai Tampilan	124
43. Tabel 4.1.4.2	Pertanyaan Mengenai Kejelasan Pengucapan	124
44. Tabel 4.1.4.3	Pertanyaan Mengenai Animasi	125
45. Tabel 4.1.4.4	Pertanyaan Mengenai Navigasi	125
46. Tabel 4.1.4.5	Pertanyaan Mengenai Minat Kemudahan Mengingat	126
47. Tabel 4.1.4.6	Pertanyaan Mengenai Minat Responden untuk Menggunakan Software	126
48. Tabel 4.1.4.7	Pertanyaan Mengenai Kemudahan Belajar dengan Software	127

22. Gambar 3.2.2.2.4. Layar Menu Belajar	71
23. Gambar 3.2.2.2.5. Layar Menu Bernyanyi	71
24. Gambar 3.2.2.2.6. Layar Menu Bermain	72
25. Gambar 3.2.2.2.7. Layar SubMenu Bermain	72
26. Gambar 3.2.2.2.8. Layar Penutup	73
27. Gambar 3.2.3.1.1. STD Menu Utama	74
28. Gambar 3.2.3.1.2. STD Menu Bermain	74
29. Gambar 3.2.3.1.3. STD Menu Kamus	75
30. Gambar 3.2.3.1.4. STD Layar Permainan	75
31. Gambar 3.2.3.2.1 STD Menu Utama	76
32. Gambar 3.2.3.2.2 STD Menu Belajar	76
33. Gambar 3.2.3.2.3 STD Menu Bernyanyi	77
34. Gambar 3.2.3.2.4 STD Menu Bermain	77
35. Gambar 3.2.3.2.5 STD Layar Permainan	78
36. Gambar 3.2.3.2.6 STD Layar Penutup	78
37. Gambar 4.4.1 Layar Pembuka	134
38. Gambar 4.4.2 Layar Menu Awal	135
39. Gambar 4.4.3 Layar Menu Utama	136
40. Gambar 4.4.4 Layar Menu Belajar	137
41. Gambar 4.4.5 Layar Menu Bermain	139
42. Gambar 4.4.6 Layar Menu Permainan Inga-Inga	140
43. Gambar 4.4.7 Layar Menu Permainan Hujan Buah	141
44. Gambar 4.4.8 Layar Menu Permainan Dar Der Dor	143
45. Gambar 4.4.9 Layar konfirmasi mau main lagi / tidak	144

46. Gambar 4.4.10 Layar konfirmasi yakin mau keluar	145
47. Gambar 4.4.11 Layar Menu Bernyanyi	145
48. Gambar 4.4.12 Layar Penutup	146

DAFTAR LAMPIRAN

1. Kuisisioner Pra-Produksi Tahap Ke-1	L1
2. Kuisisioner Pra-Produksi Tahap Ke-2	L2
3. Kuisisioner Pra-Produksi Tahap Ke-3	L3
4. Kuisisioner Pasca-Produksi	L4
5. Wawancara	L5