

R

ACH-95A5

INVC.....

Merekabentuk Alat Pembina Laman Web Untuk Kanak-Kanak
(Designing a Web Page Construction Kit for Children)

Oleh
Ag. Asri Bin Ag. Ibrahim

Disertasi ini dihantar sebagai memenuhi keperluan bagi kursus
Sarjana Sains Komputer
(Multimedia)

Fakulti Sains Komputer Dan Teknologi Maklumat
Universiti Malaya
Kuala Lumpur

Perpustakaan Universiti Malaya



A509084315

Dimikrofiskan pada..... 29. 02. 2000
No. Mikrofis..... 14487
Jumlah Mikrofis..... 2

HAMSAH BT. MOHAMAD ZAHARI
UNIT REPROGRAFI
PERPUSTAKAAN UTAMA
UNIVERSITI MALAYA



Kandungan

Kandungan	i
Penghargaan	iii
Abstrak	iv
Senarai Jadual	v
Senarai Gambarajah	vi
Bab 1. Pengenalan	1
1.1 Interaksi Insani-Komputer	2
1.2 Memahami Keperluan Kanak-Kanak	4
1.3 Rekabentuk Laman Web	5
1.4 Alat Pembina Laman Web	6
1.5 Pernyataan Masalah	7
1.6 Skop Projek	7
1.7 Organisasi Projek	9
Bab 2. Kajian awal	11
2.1 Prinsip-Prinsip Rekabentuk Antaramuka Yang Baik	14
2.2 Metafor	19
2.3 Interaksi	20
2.4 Rekabentuk Untuk Kanak-Kanak	21
2.5 Permainan Sebagai Model Motivasi Kanak-Kanak	23
2.6 Kesimpulan Kajian Awal	24
Bab 3 Analisis 1 : Peralatan Yang Sedia Ada	26
3.1 Senarai Alat Pembina Laman Web Yang Sedia Ada	26
3.2 Ciri-Ciri Alat Pembina Laman Web	28
3.3 Keperluan Minimum Alat Pembina Laman Web	34
3.4 Ringkasan	37
Bab 4 Analisis 2 : Laman Web Yang Dibina Oleh Kanak-Kanak	38
4.1 Keputusan Analisis	38
4.2 Ringkasan	42
Bab 5 Analisis 3 : Temubual Dengan Golongan Kanak-Kanak	43
5.1 <i>Participatory Design Technique</i> Untuk Kanak-Kanak	43
5.2 Modul Bagi <i>Participatory Design Technique</i>	45
5.3 Keputusan Analisis	49
5.3.1 Pengetahuan dan kebolehan kanak-kanak terhadap operasi komputer dan alat pembina laman web	49
5.3.2 Ciri-ciri laman web kanak-kanak	51
5.3.3 Masalah yang dihadapi terhadap alat pembina laman web yang sedia ada	53
5.3.4 Ciri-ciri alat pembina laman web yang dikehendaki oleh kanak-kanak	58
5.4 Ringkasan	60

Bab 6 : Sintesis Dan Rekabentuk	61
6.1 Senarai Operasi Alat Pembina Laman Web Untuk Kanak-kanak	61
6.2 Rekabentuk Alat Pembina Laman Web Untuk Kanak-Kanak	69
6.3 Ringkasan	79
Bab 7 Perlaksanaan Rekabentuk	80
7.1 Menu Piawai	80
7.2 Menu Utama	83
7.3 Menu Operasi <i>Open Pages</i>	86
7.4 Menu Operasi <i>Add Graphics</i>	93
7.5 Menu Operasi <i>Text and Paint</i>	98
7.6 Menu Operasi <i>Sound</i>	102
7.7 Menu Operasi <i>Table</i>	105
7.8 Menu Operasi <i>Link to</i>	106
7.9 Menu Operasi <i>E-mail to me</i>	111
7.10 Menu Operasi <i>Enhance my page</i>	113
7.11 Menu Operasi <i>Evaluate My Page</i>	118
7.12 Ringkasan	119
Bab 8 Penilaian Alat Pembina Laman Web Untuk Kanak-Kanak	121
8.1 Objektif	121
8.2 Kaedah Penilaian	121
8.3 Keputusan Dan Analisis Penilaian	124
8.4 Kesimpulan Penilaian Alat Pembina Laman Web Untuk Kanak-Kanak	134
Bab 9 Kesimpulan dan Cadangan Masa Hadapan	136
9.1 Ciri-ciri kebolegunaan suatu antaramuka	139
9.2 Cadangan masa hadapan	139
Rujukan	142
Lampiran	
Lampiran 1: Lakaran dan senarai soalan untuk penilaian Alat Pembina Laman Web Untuk Kanak-Kanak.	
Lampiran 2: Contoh lakaran laman web oleh kanak-kanak lelaki.	
Lampiran 3: Contoh lakaran laman web oleh kanak-kanak perempuan.	

Penghargaan

Syukur kepada Allah s.w.t.

Ucapan **jutaan terima kasih** kepada:

- ♣ Dr. Siti Salwa Bte Salim, penyelia bagi disertasi ini.
- ♣ Pengetua, guru-guru dan pelajar-pelajar Sekolah Rendah Jenis Kebangsaan (C) Damansara, Petaling Jaya dan Sekolah Rendah Methodis, Petaling Jaya.
- ♣ Pensyarah-pensyarah Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Malaya.
- ♣ Rakan-rakan (Classmate sesi 1998/99 dan X-classmate 94-98).
- ♣ Housemate 5-16-3 Vista Angkasa.
- ♣ Keluarga.
- ♣ Semua yang terlibat.

Abstrak

Rekabentuk antaramuka pengguna merupakan nadi utama perhubungan antara pengguna dengan suatu perisian komputer. Ianya merupakan sebahagian daripada perisian yang mana pengguna boleh lihat, dengar, sentuh dan berkomunikasi. Untuk mendapatkan satu rekabentuk pengguna yang baik, cekap, efektif dan mempunyai kebolehgunaan yang tinggi, penglibatan pengguna adalah perlu dalam pembangunan suatu perisian. Penglibatan perlu terutama sekali jika ianya melibatkan perisian untuk kanak-kanak kerana mereka mempunyai model mental yang berbeza dengan perekabentuk.

Di dalam disertasi ini, satu prototaip rekabentuk alat pembina laman web untuk kanak-kanak akan dibangunkan. Keperluan-keperluan adalah berdasarkan kepada temubual dengan kanak-kanak yang terlibat secara langsung dalam pembangunan prototaip ini, analisis alat pembina laman web yang sedia ada dan juga analisis terhadap laman web yang dibina sendiri oleh kanak-kanak. Rekabentuk yang dihasilkan juga adalah berdasarkan kepada beberapa pendekatan yang terdapat pada permainan komputer yang telah berjaya menarik minat kanak-kanak. Prototaip rekabentuk ini memperkenalkan beberapa kaedah baru dalam satu alat pembina laman web untuk kanak-kanak seperti, *guide me* iaitu pembantu yang akan membantu kanak-kanak memahami alat pembina dan menghasilkan laman web, penilaian laman web dan paparan markah tertinggi seperti yang terdapat pada perisian permainan. Di samping itu, ianya juga mengurangkan langkah-langkah bagi suatu operasi. Penilaian telah dilakukan terhadap alat pembina laman web ini dan mendapati ianya sesuai, mudah digunakan dan senang dipelajari oleh kanak-kanak.

Di akhir kajian, disertasi ini juga mengenalpasti beberapa persoalan, pertimbangan dan beberapa cadangan masa hadapan yang harus diambilkira dalam merekabentuk sesuatu perisian untuk kanak-kanak.

Senarai Jadual

Jadual	Muka surat
3.1 Kategori alat pembina laman web	27
3.2 Ciri-ciri alat pembina yang sedia ada	29
4.1 Perbezaan laman web mengikut umur	40
5.1 Perbezaan laman web antara kanak-kanak lelaki dan kanak-kanak perempuan.	51
6.1 Operasi-operasi bagi alat pembina laman web untuk kanak-kanak.	62
7.1 Bebutang untuk operasi piawai	81
7.2 Bebutang pada menu utama	84
8.1 Perancangan penilaian	123
8.2 Keputusan penilaian soalan 1 hingga 6	124
8.3 Keputusan penilaian soalan 7 hingga 14	126
8.4 Keputusan penilaian soalan 15 hingga 21	128
8.5 Keputusan penilaian soalan 22 hingga 28	131
8.6 Keputusan penilaian soalan 29 dan 30	134

Senarai Gambarajah

Gambarajah	Muka surat
1.1 Taksonomi Interaksi Insani-Komputer	2
1.2 Memahami Keperluan	4
1.3 Struktur projek	9
2.1 Antaramuka Insani-Komputer	11
2.2 Perbezaan model mental bagi suatu perisian	12
2.3 Pemecahan kerja kepada sub-sub kerja	13
2.4 Contoh rekebentuk satu skrin	13
3.1 Peratus alat pembina laman web yang mempunyai ciri-ciri berdasarkan kepada jadual 3.2	35
5.1 Contoh alat pembina laman web yang bukan berasaskan WYSIWYG	53
5.2 Contoh memasukkan latarbelakang	54
5.3 Ruang kerja untuk memasukkan skrip	55
5.4 Penyediaan penggunaan Applet Java	56
5.5 Contoh beberapa butang yang agak sukar difahami	57
6.1 Rangka menu dan sub menu	68
6.2 Bahagian menu	70
6.3 Paparan alat pembina laman web	71
6.4 Petak kecil menandakan objek telah aktif	72
6.5 Konsep membuka fail	75
7.1 Contoh paparan menu piawai dan menu utama	80
7.2 Memaparkan dan menyembunyikan menu piawai	81
7.3 Menu utama alat pembina laman web	83
7.4 Paparan menu operasi-operasi Open Pages	86
7.5 Paparan menu My Project	87
7.6 Paparan menu New Page	88
7.7 Paparan menu New Frame	89
7.8 Paparan menu Guide me (akan terpapar di sebelah kanan)	90

7.9 Contoh penggunaan Guide me(contoh apabila bebutang picture dipilih)	91
7.10 Operasi yang terletak pada menu Add Graphics	93
7.11 Contoh paparan latarbelakang	94
7.12 Contoh paparan menu imej-imej grafik	95
7.13 Contoh penambahan imej ke dalam laman web	96
7.14 Contoh paparan untuk melakukan imbasan	97
7.15 Menu Text dan Paint	98
7.16 Contoh untuk menu teks	99
7.17 Mengedit teks	100
7.18 Menu Paint	101
7.19 Menu operasi menyelit bunyi	102
7.20 Paparan menu operasi merakam suara	103
7.21 Contoh senarai bunyi yang terdapat pada Insert music	104
7.22 Paparan menu operasi jadual	105
7.23 Menu operasi-operasi Link To	106
7.24 Paparan My Project (Contoh apabila hendak membuat hubungan dengan laman web uyang telah dihasilkan)	107
7.25 Hubungan yang telah dihasilkan(Selepas pengguna Mengklik pada ruang kerja)	108
7.26 Paparan menu My Favourite Link	109
7.27 Contoh paparan hubungan dengan teks dan imej	110
7.28 Menu operasi E-mail to me	111
7.29 Contoh alamat yang dipaparkan dengan menggunakan teks dan imej.	112
7.30 Menu operasi Enhance my page	113
7.31 Menu operasi Banner	114
7.32 Contoh paparan untuk menu Feedback	115
7.33 Menu operasi Hit Counter	116
7.34 Contoh paparan bagi kod sumber	117
7.35 Memilih menu penilaian	118

7.36 Paparan 5 markah tertinggi	119
8.1 Peratus pemahaman kanak-kanak terhadap penggunaan Bebutang	129
8.2 Peratus bagi penerangan dan juga kebolehan sendiri	129
8.3 Masa diperlukan untuk mempelajari alat pembina laman web	130
8.4 Tahap kemudahan alat pembina laman web	132
8.5 Carta pai purata peratus kemudahan alat pembina laman web.	133