

LAPORAN LATIHAN ILMIAH TAHAP AKHIR



LAMAN WEB E-DAGANG BUKU TEKS TERPAKAI UNTUK PELAJAR FSKTM UNIVERSITI MALAYA

Oleh
HAFIZ BIN BAHARUDDIN
(WET98104)

Penyelia
EN. CHIEW THIAM KIAN



Laporan Latihan Ilmiah ini diserahkan kepada Fakulti Sains
Komputer dan Teknologi Maklumat
Universiti Malaya, Kuala Lumpur
pada
17 SEPTEMBER 2001

bagi memenuhi sebahagian daripada syarat penganugerahan Ijazah
Sarjana Muda Teknologi Maklumat dengan Kepujian

KANDUNGAN**PENGHARGAAN** i**ABSTRAK** iii**BAB 1: LAMAN WEB E-DAGANG BUKU TEKS****TERPAKAI UNTUK PELAJAR FSKTM UNIVERSITI MALAYA**

1.0 PENGENALAN	1
1.1 DEFINISI PROJEK	2
1.2 OBJEKTIF PROJEK	5
1.3 SKOP PROJEK	6
1.3.1 SASARAN PENGGUNA	6
1.3.2 BUKU-BUKU YANG DIJUAL DAN KOS PENGHANTARAN	8
1.3.3 BAHASA YANG DIGUNAKAN	8
1.4 SKEDUL PROJEK	10
1.5 PENERANGAN SETIAP BAB	13

BAB 2: KAJIAN LITERASI

2.0 PENGENALAN	15
2.0.1 SEJARAH INTERNET DAN E-DAGANG	16
2.0.2 KELEBIHAN LAMAN WEB	17
2.1 PENEMUAN RUJUKAN	18
2.1.1 MASALAH PENEMUAN RUJUKAN	19
2.2 ANALISIS LAMAN WEB SEDIA ADA	22

2.2.1 KAJIAN KES: THE SMALL WORLD	27
BOOKSTORE	
2.3 SINTESIS	32
BAB 3: METODOLOGI	
3.0 MODEL PEMBANGUNAN	33
3.0.1 DEFINISI PROTOTAIP	33
3.0.2 KENAPA MODEL PROTOTAIP DIPILIH	34
3.0.3 LANGKAH-LANGKAH DALAM MODEL PROTOTAIP	34
3.0.4 KELEBIHAN MODEL PROTOTAIP	37
3.1 PROSEDUR MODEL SISTEM	38
3.2 REKABENTUK AM	39
3.3 REKABENTUK TERPERINCI	40
3.4 KEPERLUAN PERISIAN	41
3.4.1 PHP 4.0	41
3.4.1.1 KENAPA MEMILIH PHP 4.0	42
3.4.1.2 PENUKARAN BAHASA PENGATURCARAAN DARIPADA PHP 4.0 KEPADA ASP 3.0	44
3.5 KEPERLUAN PERKAKASAN	46
3.6 ANALISIS KEPERLUAN	47
3.6.1 KEPERLUAN FUNGSIAN	47
3.6.2 KEPERLUAN BUKAN FUNGSIAN	50

3.7 REKABENTUK SISTEM	52
3.8 JANGKAAN DAN HARAPAN	56

BAB 4: REKABENTUK ANTARAMUKA SISTEM

4.0 PENGENALAN	57
4.0.1 REKABENTUK ANTARAMUKA YANG BAIK	58
4.1 REKABENTUK ANTARAMUKA BERGRAFIK (GUI)	60
4.2 INTERAKSI PENGGUNA-LAMAN WEB	64
4.2.1 KATALOG ONLINE	64
4.2.2 TEKNOLOGI 'SHOPPING CART'	64
4.2.3 ARAHAN MENCARI (SEARCH)	65
4.3 PEMBIMBING PENGGUNA	67
4.4 CADANGAN REKABENTUK ANTARAMUKA PENGGUNA	68
4.5 GAMBARAJAH ALIRAN DATA	76
4.5.1 KEBAIKAN MENGGUNA GAMBARAJAH ALIRAN DATA	77
4.5.2 GAMBARAJAH KONTEKS	78
4.5.3 GAMBARAJAH 0	79
4.6 KELEMAHAN CADANGAN REKABENTUK ANTARAMUKA	81
4.7 PERUBAHAN CADANGAN REKABENTUK ANTARAMUKA	82

BAB 5: PENGATURCARAAN

5.1 PENGENALAN	83
5.2 PENGKODAN	83

5.3 PERLAKSANAAN PROSES PENGKODAN	84
5.4 HASIL DARI FASA PENGKODAN	84
BAB 6: PENGUJIAN	
6.1 PENGENALAN	86
6.2 JENIS-JENIS PENGUJIAN	86
6.2.1 PENGUJIAN UNIT	87
6.2.2 PENGUJIAN MODUL DAN INTEGRASI	87
6.3 JENIS-JENIS KESALAHAN	89
6.4 PENGUJIAN BAGI LAMAN WEB E-DAGANG	91
6.4.1 UJIAN INTEGRASI	91
6.4.2 UJIAN SISTEM	92
6.5 HASIL PENGUJIAN	93
6.6 PENYELENGGARAAN	93
BAB 7: MASALAH DAN PENYELESAIAN	
7.1 PENGENALAN	94
BAB 8: PENILAIAN SISTEM	
8.1 PENGENALAN	97
8.2 KELEBIHAN	97
8.3 KEKANGAN / KEKURANGAN PROJEK	97
8.4 EVOLUSI PROJEK	98

BAB 9: CADANGAN DAN KESIMPULAN

9.1 CADANGAN

99

9.2 KESIMPULAN

100

RUJUKAN**LAMPIRAN**

MANUAL PENGGUNA

SENARAI JADUAL

Jadual 1.0: Carta Gantt – Aktiviti Semester Khas 2000/2001	14
Jadual 1.1: Carta Gantt – Aktiviti Semester I Sessi 2001/2002	14
Gambarajah 2.1: Halaman The Small World Bookstore yang menggunakan baki lambak-bambak secara auto filling	27
Gambarajah 2.2: Katalog yang disediakan untuk buku-buku hasil-keluar rasmi dijaja	28
Gambarajah 2.3: Buku yang telah dipetik dan sedia untuk dimasukkan ke dalam "shopping cart"	29-30
Gambarajah 2.4: Kandungan "shopping basket" rasmi	31
Gambarajah 2.6: Model perbandingan antara model tradisional	36
Gambarajah 3.1: Model model dalam laman web ini	52
Gambarajah 3.2: Perbandingan yang dibuat antara sub-profil Muka Haluan laman web	53
Gambarajah 3.3: Contoh perbandingan antara sub-profil katalog	54
Gambarajah 3.4: Perbandingan model "shopping cart"	55
Gambarajah 4.1: Contoh Antaramuka Laman Utama Projek	67
Gambarajah 4.2: Halaman antaramuka perarah syarikat	71
Gambarajah 4.3: Halaman mengenai maklumat syarikat	72
Gambarajah 4.4: Halaman yang membolehkan pengguna terus menggunakan laman web ini	73-74
Gambarajah 4.5: Halaman yang membolehkan skrin untuk penutiran laman web	75

SENARAI GAMBARAJAH

Laman web Amazon.com	22
Laman web Barnes&Noble	23
Gambarajah 2.1 : Halaman The Small World Bookstore yang meniagakan buku kanak-kanak secara atas talian	27
Gambarajah 2.2: Katalog yang disediakan untuk buku-buku kanak-kanak yang dijual	28
Gambarajah 2.3 : Buku yang telah dipilih dan sedia untuk dimasukkan ke dalam ‘shopping cart’	29-30
Gambarajah 2.4 : Kandungan ‘shopping basket’ pengguna	31
Gambarajah 3.0 : Model pembangunan sistem secara Prototaip	36
Gambarajah 3.1 : Modul-modul dalam laman web ini	52
Gambarajah 3.2 : Pembahagian yang terdapat dalam sub modul Muka Hadapan laman web	53
Gambarajah 3.3 : Gambarajah aliran untuk sub-modul katalog	54
Gambarajah 3.4 : Pecahan sub modul ‘shopping cart’	55
Gambarajah 4.1 : Cadangan Antaramuka Laman Utama Projek	69
Gambarajah 4.2 : Halaman mengenai sejarah syarikat	71
Gambarajah 4.3 : Halaman mengenai maklumat syarikat	72
Gambarajah 4.4 : Halaman yang memberitahu pengguna cara menggunakan laman web ini.	73-74
Gambarajah 4.5 : Halaman yang menunjukkan skrin untuk pencarian buku secara	75

spesifik mengikut kriteria pilihan.

Gambarajah 4.6 : Simbol-simbol untuk membina Gambarajah Aliran Data	76
Gambarajah 4.7 : Gambarajah Konteks Projek Laman web Buku-buku terpakai	78
Gambarajah 4.8 : Gambarajah 0 Projek Laman web Buku-buku terpakai	80

PENGHARGAAN

Assalamualaikum dan salam sejahtera, terlebih dahulu saya ingin panjatkan kesyukuran kehadiran tuhan yang maha kuasa kerana dengan izinnya, akhirnya saya dapat menyiapkan laporan projek latihan ilmiah WXET 3182 ini, walaupun mungkin terdapat beberapa kelemahan.

Di sini saya ingin mengambil kesempatan untuk mengucapkan setinggi-tinggi ucapan terima kasih kepada pihak yang terlibat secara langsung mahupun tidak langsung dalam saya menyiapkan proposal ini. Bantuan, dorongan serta sokongan moral yang diberikan oleh mereka inilah yang sentiasa menaikkan semangat saya dalam mengharungi dugaan dan cabaran semasa menyiapkan projek dan laporan ini.

Pertamanya, saya ingin mengucapkan ribuan terima kasih kepada penyelia latihan ilmiah iaitu En. Chiew Thiam Kian yang telah membantu saya dengan nasihat, tunjuk ajar dan membalas email saya. Jasa beliau tidak dapat saya lupakan. Tidak lupa juga kepada moderator saya iaitu Cik Noraniza Abdullah yang turut menyumbangkan pandangan mengenai sistem yang saya cadangkan serta memberi idea-idea bernas yang dapat meningkatkan lagi keupayaan sistem yang dicadangkan. Saya juga ingin sampaikan ucapan terima kasih kepada rakan-rakan yang tidak kurang membantu dalam menyiapkan projek ini. Tanpa anda semua, mungkin projek laman web e-dagang ini tidak dapat disiapkan dalam tempoh yang diberi.

ABSTRAK

Laman web seperti Amazon.com dan Barnes & Nobles.com adalah dua nama yang terkenal dalam menjalankan perkhidmatan penjualan buku di dalam internet. Pada tahun 2000 sahaja syarikat Amazon.com telah menjual RM 6.5 billion nilai buku secara on-line. Ini menunjukkan penjualan buku melalui internet semakin hangat. Projek yang akan dijalankan bukan sahaja bagi membantu para pengguna untuk memiliki buku teks dan rujukan melalui internet tetapi bagi memanfaatkan teknologi e-dagang sedia ada.

Projek ini merupakan suatu laman web yang khusus untuk para pelajar untuk mendapatkan buku teks dan bahan rujukan bagi pembelajaran mereka di kuliah. Buku-buku yang dijual adalah yang setara dengan kegunaannya di Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Malaya. Oleh itu ia dapat menolong pelajar yang mengikuti Kursus Ijazah peringkat pertama mahupun Diploma di sini. Sistem yang akan dibina adalah dalam Bahasa Melayu, ramah pengguna dan mudah digunakan. Melalui kajian ke atas laman web e-dagang yang menjalankan perniagaan menjual buku secara online seperti contoh Borders.com, projek ini dapat dibina dengan berpandukan spesifikasi-spesifikasi yang telah dikaji. Dalam perkara ini, projek ini akan menggunakan pendekatan metodologi prototaip. Ini bagi membantu memudahkan lagi dalam pelaksanaan pembangunan projek yang akan dibina. Untuk itu saya telah memilih untuk menggunakan bahasa pengaturcaraan ASP 3.0 bagi membangunkan projek ini.

Laporan ini menerangkan secara terperinci proses-proses dalam pembangunan laman web ini dengan disertai maklumat, jadual dan gambarajah. Adalah diharapkan projek ini kelak dapat dijadikan pada masa hadapan, satu laman web contoh dan sebagai panduan untuk mewujudkan laman web e-dagang buku-buku terpakai yang boleh dipraktikkan di fakulti FSTKM Universiti Malaya.

Bab 1

Pengenalan

Universiti of Malaysia

BAB 1: (Laman web e-dagang buku teks terpakai untuk pelajar FSKTM**Universiti Malaya)****1.0 PENDAHULUAN**

E-dagang atau dalam Bahasa Melayu e-dagang merupakan satu cara di mana pengguna dapat membeli barang-barang melalui internet. Pada amnya, e-dagang didefinisikan sebagai penjualan dan pembelian barang-barang di atas talian. Pasaraya atas talian menawarkan pengguna dengan pelbagai barang dan perkhidmatan. Amazon.com misalnya bermula pada 1994 dengan menjual buku-buku atas talian telah berjaya menjadi salah satu syarikat yang terbesar di dunia dalam bidang e-dagang. Ia menawarkan berjuta barangan kepada lebih 17 juta pelanggan di 160 buah negara (L.Himmelstein, and R. Hof, "eBay vs. Amazon.com," *Business Week* May 1999: 128). Melihat kepada kepentingan ini, timbul satu idea untuk membangunkan projek bagi membina laman web yang bertujuan untuk pembelian buku-buku terpakai oleh pelajar fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat (FSKTM), Universiti Malaya. Pada kebiasaannya, pelajar-pelajar membeli buku-buku teks atau teks rujukan untuk pembelajaran mereka daripada Pekan buku di dalam universiti ataupun kedai-kedai buku di luar seperti MPH Bookstore dan sebagainya. Melalui projek yang akan dibangunkan, pelajar dapat membeli buku-buku terpakai pada harga yang lebih rendah dengan memesan terus melalui laman web ini.

1.1 DEFINISI PROJEK

Laman web yang hendak dibangunkan ini bertajuk Laman Web e-Dagang Buku Teks Terpakai Untuk Pelajar FSKTM Universiti Malaya. Projek ini dilaksanakan bagi memenuhi kehendak subjek **Projek Ilmiah I (WXET 3181)** dan **Projek Ilmiah II (WXET 3182)** sebagai syarat untuk penganugerahan ijazah kelak. Projek ini akan dibangunkan sebagai cara memudahkan pelajar-pelajar mendapatkan teks rujukan kursus yang diikuti di FSKTM, Universiti Malaya. Projek ini akan dibina melalui kajian dan adaptasi yang dijalankan untuk tujuan pembinaan sebuah laman web yang baik dari sudut persembahannya, kesesuaian teknik serta perisian yang digunakan. Melalui laman web projek ini, pelajar dapat menikmati kemudahan membeli buku terpakai pada harga yang lebih rendah daripada buku baru di pasaran. Pengguna yang melayari laman web ini dapat memesan buku-buku terpakai yang dijual. Untuk memesan, pengguna dipaparkan dengan katalog buku-buku yang disusun mengikut tajuk buku dan kategori buku. Penggunaan teknologi storan "shopping cart" yang berasaskan 'cookies' akan disediakan di dalam laman web ini. Kaedah ini telah menjadi kebiasaan di laman-laman web e-dagang terkenal seperti *Amazon.com* dan *ebay.com*. Melalui teknologi ini, pengguna dapat meninjau dan menandakan buku-buku yang ingin dibeli sambil mereka melihat lain-lain kandungan katalog. Untuk membeli buku, pengguna akan memasukkan nama dan bilangan sesuatu buku ke dalam 'shopping cart'. Di dalamnya pengguna mempunyai pilihan samada menukar kuantiti buku yang ingin dibeli, membuangnya dari 'shopping cart' atau meneruskan mencari lain-lain buku. Walaupun Teknologi ini adalah salah satu

cara untuk menjalankan perniagaan secara atas talian, Ia adalah sangat sesuai dan efektif untuk pengguna membeli barangan di internet. Kaedah-kaedah lain yang digunakan untuk tujuan urusan niaga di internet adalah seperti teknologi lelongan dalam talian (*online auction technology*) dan teknologi pembezaan harga (*price-comparison technology*).

Laman web yang akan dibangunkan akan memenuhi kriteria seperti yang terdapat dalam teknologi 'shopping cart'. Seperti yang dinyatakan di atas, semua maklumat tentang buku-buku terpakai yang dijual terkandung di dalam katalog yang disediakan. Ianya disusun secara teratur mengikut abjad dan juga kategori buku. Ini dilakukan agar pengguna dapat membuat capaian yang lebih mudah, cekap dan pantas.

Bagi menjelaskan projek laman web yang akan dibangunkan, berikut adalah ciri-ciri yang dimiliki olehnya:

(i) Mesra Pengguna

Kandungan laman web adalah dalam versi Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris. Pengguna yang ingin melawat laman web ini dalam Bahasa Inggeris hanya perlu menekan pautan (link) di muka hadapan laman web.

(ii) Berorientasikan Pengguna

Laman web yang akan dibangunkan adalah berdasarkan kehendak dan keperluan pengguna maka segala maklumat tentang buku dijual adalah senang dicari. Pengguna boleh memilih pilihan 'search' untuk buku melalui pencarian tajuk atau penulis.

(iii) Interaktif

Teknologi 'Shopping Cart' yang akan digunakan adalah interaktif. Ini berdasarkan kepada setiap buku yang ditandakan ke dalam 'shopping cart' akan dihitung jumlah bilangan buku dan harganya. Satu paparan terkini 'shopping cart' untuk maklumat ini disediakan sepanjang masa pengguna melayari sambil memilih buku-buku yang ingin dibeli di dalam laman web ini.

(iv) Mudah berhubung dengan pengendali laman web

Segala urusan pembelian di dalam laman web yang akan dibangunkan adalah menerusi antaramuka pesanan yang menunjukkan kandungan 'shopping cart' pembeli. Walaubagaimanapun sekiranya ada sebarang kemunsyikan tentang maklumat buku-buku tertentu, pengguna boleh terus menghubungi pengendali laman web melalui email atau melalui nombor telefon yang disediakan.

1.2 OBJEKTIF PROJEK

Matlamat utama pembangunan projek ini adalah untuk memudahkan seseorang pelajar itu mendapatkan buku teks dan rujukan terpakai yang dapat diperolehi dengan memesan melalui laman web ini. Berikut adalah objektif-objektif yang ingin dicapai daripada projek ini:

- I. Ia adalah sebuah laman web yang memudahkan pelajar untuk mendapatkan buku teks kursus terpakai.
- II. Cara pembelian dalam laman web ini kemas dimana pelajar dapat memesan buku yang dicari dari katalog yang disediakan dengan penggunaan 'teknologi shopping cart'.
- III. Maklumat tentang buku-buku dijual disusun secara sistematik kerana adanya katalog buku yang disediakan dan ini membantu pengguna mencari buku dengan lebih mudah.
- IV. Selain membeli buku yang dijual, pengguna juga boleh menjadikan maklumat buku dalam laman web ini sebagai sumber rujukan dimana mereka membanding terlebih dahulu maklumat buku di sini dan buku-buku yang dijual di kedai buku.

1.3 SKOP PROJEK

Skop projek ini dibahagikan kepada faktor berikut iaitu sasaran pengguna, jenis buku yang terdapat di dalam katalog dan bahasa yang akan digunakan.

1.3.1 SASARAN PENGGUNA

Skop projek ini adalah untuk mereka-mereka khususnya pelajar-pelajar yang ingin mendapatkan buku-buku terpakai untuk kegunaan pembelajaran mereka. Orang ramai yang berminat juga boleh memesan buku-buku dari laman web ini. Berikut adalah senarai pengguna yang sesuai:

I. Pelajar Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Malaya.

Kategori ini terdiri daripada para pelajar yang mengikuti kursus Sains Komputer dan Teknologi Maklumat di Universiti Malaya. Ini kerana pengendali laman web adalah juga bekas pelajar dari Universiti ini. Maka buku-buku yang dijual juga adalah dari bekas pemilik dari Universiti

ini juga. Namun begitu, ada juga buku-buku yang dijual diperolehi dari sumber-sumber luar.

II. Pelajar di institusi pengajian tinggi awam dan swasta.

Pengguna dari luar terutamanya dari IPTA dan IPTS juga boleh memanfaatkan laman web ini kerana buku teks rujukan juga ada dijual di sini.

III. Pensyarah-pensyarah IPTA mahupun IPTS

Pensyarah yang berminat untuk mendapatkan buku teks rujukan juga boleh melayari laman web ini dan membeli buku-buku yang dijual.

IV. Orang ramai yang ingin mendalami ilmu di dalam bidang pengkomputeran.

Orang ramai yang ingin mendapatkan buku-buku dalam bidang IT juga boleh membeli buku di sini. Bahan teks rujukan yang bercirikan 'Know How' ada terdapat dalam laman web ini.

1.3.2 BUKU-BUKU YANG DIJUAL DAN KOS PENGHANTARAN

Oleh kerana buku-buku yang dapat diperolehi dari laman web ini lebih menumpu kepada bidang Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, maka buku-buku yang dijual adalah bercirikan teks kursus dan buku rujukan. Skopnya di sini adalah buku-buku yang dapat didapati dari katalog laman web ini menjurus ke dalam bidang Sains Komputer dan Teknologi Maklumat. Contoh buku yang dijual adalah seperti 'JAVA Techniques and Technologies for Web Programmers, Wiley Computer Publishing'. Urusan pembelian adalah mengikut kaedah teknologi 'shopping cart' dan pengguna dikehendaki memesan buku yang telah ditandakan di dalam 'shopping cart'. Di sini pengendali laman web akan menghantar buku kepada pelanggan di kediamannya dan pembayaran akan terlaksana apabila buku diterima pelanggan (*cash on delivery*). Kos penghantaran atau 'shipping cost' ialah di dalam kawasan Kuala Lumpur dan Selangor 10% dari harga buku yang dijual manakala luar dari kawasan ini adalah 15% dari harga buku yang dijual.

1.3.3 BAHASA YANG DIGUNAKAN

Bahasa yang digunakan di dalam laman web ini adalah dalam Bahasa Malaysia. Namun begitu pengguna mempunyai pilihan untuk melihat

laman web ini dalam Bahasa Inggeris dengan memilih pautan (link) pada muka hadapan laman web.

1.4 SKEDUL PROJEK

Dalam membangunkan dan melengkapkan projek ini, skedul projek dan fasa-fasa yang dilalui harus disediakan bagi memastikan setiap fasa yang dirancang dapat diselesaikan mengikut keperluan sistem dan pengguna dalam tempoh yang telah ditetapkan iaitu:

I. FASA KAJIAN AWAL DAN ANALISA SISTEM

Di dalam fasa ini, perkara-perkara berikut akan dijalankan:

- (a) Mengumpul segala maklumat yang diperlukan untuk membangunkan projek laman web dan kemudiannya maklumat itu dianalisa dan disimpan untuk disambung di dalam fasa projek yang seterusnya.
- (b) Objektif projek ditentukan serta kebaikan dan manfaat yang diperolehi hasil dari pembangunan projek yang dicadangkan.

- (c) Skedul projek disediakan supaya setiap perjalanan projek dapat diikuti di dalam masa yang ditetapkan.

II. FASA REKABENTUK SISTEM

Di dalam fasa ini, format skrin utama akan direkabentuk. Ini diikuti pula oleh paparan atau antaramuka untuk setiap laman web akan direka. Perlaksanaan 'cookies' bagi teknologi 'shopping cart' akan disediakan dan antaramuka pesanan akan juga dibina. Selain itu sebuah carta struktur laman web ini akan dibina untuk panduan dan memelihara keseragaman projek.

III. FASA PERLAKSANAAN

Sebagai permulaan untuk membina projek laman web ini, perisian yang akan digunakan dipelajari secara umum dan seterusnya secara mendalam. Untuk membina laman web ini bahasa pengaturcaraan PHP 4.0 (PHP Hypertext Preprocessor) dan pangkalan data MYSQL akan digunakan.

Selain itu, pemilihan serta penentuan model pembangunan sistem untuk pelaksanaan model pembangunan sistem akan ditentukan.

IV. FASA PENGUJIAN

Untuk meningkatkan kebolehpercayaan projek laman web ini, setiap modul yang dibangunkan akan diuji dari masa ke semasa sepanjang tempoh perlaksanaan. Setiap modul-modul yang diingini akan dipilih dan dipadankan untuk kesesuaian kegunaannya di dalam laman web ini.

V. FASA PENYELANGGARAAN

Pada ketika ini, segala perubahan atau tambahan dilakukan ke atas projek yang sedang dibangunkan bagi memperbetulkan kesilapan-kesilapan yang dijumpai sewaktu dalam fasa pengujian.

VI. DOKUMENTASI DAN LAPORAN

Di akhir projek ini iaitu setelah projek telah dirancang dengan sempurna, satu laporan dan dokumentasi projek akan disediakan. Melalui dokumentasi laman web, pengguna dapat memahami cara menggunakan 'shopping cart'. Ini kerana ia dapat membantu bagi pelayar laman web yang belum biasa memesan dan membeli barangan melalui internet.

Bagi tujuan persembahan kepada penyelia dan moderator, satu format persembahan akan disediakan mengenai projek yang telah siap dibangunkan dimana ianya adalah secara ringkas dan padat.

1.5 PENERANGAN RINGKAS SETIAP BAB

Di dalam bahagian ini, disebutkan secara ringkas dan umum kandungan setiap bab agar dapat memberi gambaran secara am mengenai pembinaan projek laman web yang dicadangkan mengikut setiap peringkat dalam fasa pembangunan sistem.

Bab 1 – Pengenalan (Laman web E- Dagang Buku Teks Terpakai untuk Pelajar FSKTM, Universiti Malaya)

Bab ini adalah sebagai pengenalan dan ianya menerangkan secara amnya keperluan projek dan bagaimana ia dibangunkan iaitu definisi, objektif, skop dan skedul projek.

Bab 2 – Kajian Literasi

Bab ini pula menerangkan secara ringkas berkenaan topik kajian. Dalam bab ini juga ada diterangkan tentang maklumat mengenai 'case

studies' iaitu kajian terhadap contoh laman-laman web yang sedia ada beroperasi yang menjual buku-buku di internet.

Bab 3 – Metodologi

Di dalam bab yang panjang ini disediakan satu model sistem pembangunan, keperluan perkakasan dan juga perisian untuk projek laman web ini. Setiap maklumat yang telah dikumpul pada fasa satu akan dianalisa dan dipastikan bahawa ianya memenuhi keperluan laman web yang akan dibangunkan.

Bab 4 – Rekabentuk Antaramuka Sistem

Bab ini merangkumi lakaran kasar rekabentuk antaramuka pengguna laman web yang akan dibina. Gambarajah aliran data juga disediakan di dalam bab ini supaya memberi petunjuk tentang gambaran logik sistem sewaktu proses pembangunan laman web ini dijalankan.

Bulan		Mac				April				Mei			
	Minggu	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aktiviti													
Pemilihan Tajuk													
Pencarian Bahan Rujukan													
Analisis Sistem													
Pelajari Perisian													
Rekabentuk Sistem													

Jadual 1.0: Carta Gantt – Aktiviti Semester Khas 2000/2001

Bulan		June dan July				Oktober dan November				Disember dan Januari				Februari			
	Minggu	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Aktiviti																	
Rekabentuk Sistem																	
Pengkodan																	
Pengujian																	
Penyelenggaraan																	
Penilaian																	
Dokumentasi																	

Jadual 1.1: Carta Gantt – Aktiviti Semester I Sessi 2001/2002

BAB 2 KAJIAN LITERASI

2.0 PENGENALAN

Mengikut perkiraan kasar, platform e-dagang atau 'e-commerce' ini adalah terdiri dari dua bahagian iaitu 'e' 'electronic' dan 'commerce'. Daripada Kamus "English Advance Learner's Dictionary" perkataan 'commerce' ini bermaksud merubah atau menjual barang-barang. 'Electronic' bermaksud sesuatu yang berkaitan dengan teknologi. Jadi, e-commerce bermaksud merubah barang-barang dengan menggunakan teknologi. Perkataan 'e-commerce' ini bermaksud merubah barang-barang dengan menggunakan teknologi internet.

Laman web yang akan dibincangkan adalah mengenai konsep seperti e-dagang atau penjualan buku-buku teks dan rujukan seperti itu. Satu kategori ialah di sini untuk pembelian kredit. Pengguna akan menggunakan kad kredit sebagai alat pembayaran. Pengguna akan memasukkan 'item' yang diinginkan ke dalam 'shopping cart' dan satu borang pesanan akan disediakan di mana pengguna perlu memasukkan maklumat mereka ke dalam borang pesanan itu dan menekan 'buy' untuk membeli buku-buku yang dipilih. Selanjutnya, di pihak pengirim, sistem akan diproses untuk dikemaskini stok dan buku yang diminta sebelum urusan penghantaran dijalankan. Pengguna hanya membayar apabila buku-buku yang diminta sampai ke tangan pelanggan (cash on delivery).

BAB 2 : KAJIAN LITERASI

2.0 PENGENALAN

Mengikut penakrifan kamus, perkataan e-dagang atau 'e-commerce' itu adalah terdiri dari dua bahagian iaitu 'e' 'electronic' dan 'commerce'. Daripada Kamus 'Oxford Advance Learner's Dictionary' perkataan commerce ini membawa maksud membeli dan menjual barangan. Jadi e-dagang di sini didefinisikan sebagai kegiatan menjual dan membeli barangan dan perkhidmatan atas dalam talian iaitu melalui medium elektronik terutamanya internet.

Laman web yang akan dibangunkan adalah mengambil konsep seperti e-dagang iaitu penjualan buku-buku teks dan rujukan terpakai atas talian. Satu kekangan utama di sini untuk projek ini adalah setiap transaksi yang dijalankan tidaklah menggunakan kad kredit sebaliknya ia menggunakan cara pesanan seperti yang akan diterangkan di dalam spesifikasi sistem. Untuk membeli buku dari laman web ini, pengguna akan memasukkan 'item' yang diinginkan ke dalam 'shopping cart' dan satu borang pesanan akan disediakan di mana pengguna perlu menyertakan maklumat mereka ke dalam borang pesanan itu dan menekan ikon 'send' untuk memesan buku-buku yang dipilih. Seterusnya di pihak pengendali web, setiap pesanan akan diproses untuk dikenalpasti stok dan buku yang diminta sebelum urusan penghantaran dijalankan. Pengguna hanya membayar apabila buku-buku yang diminta sampai ke tangan pelanggan (cash on delivery).

2.0.1 SEJARAH INTERNET DAN E-DAGANG

Sejarah internet bermula dengan **ARPANET** pada tahun 1970an. ARPANET ialah sebuah WAN (Wide area network) yang menjadi projek yang dibiayai oleh tentara U.S. Melalui penyelidikan ARPA ini sebuah cara baru telah ditemui untuk menghubungkan LAN dan WAN yang lebih dikenali sebagai *internetwork*. ARPANET menjadi sangat penting kepada projek internet kerana ianya wujud sebagai tulang belakang rangkaian 'backbone network' dan pusat WAN yang menghubungkan para penyelidik. ARPANET digunakan oleh para penyelidik untuk dua perkara utama iaitu pertama sebagai rangkaian WAN untuk menghubungkan komputer-komputer di setiap tempat dan kedua mereka meletakkan sambungan tambahan pada setiap tempat untuk membuat eksperimen dengan idea baru. Oleh itu, ARPANET berfungsi sebagai piawai rangkaian yang membolehkan penyelidik untuk merangkaikan data di setiap tempat di dalam projek dan juga sebagai rangkaian eksperimen bagi mengkaji sesuatu perisian rangkaian dan aplikasi baru.

Di sini akan diceritakan serba sedikit sejarah e-dagang secara ringkas. Sebelum kewujudan internet, perdagangan secara atas talian atau elektronik dijalankan secara EDI (Electronic Data Interchange) pada 1968. Melalui EDI pelbagai syarikat dapat berhubung antara satu sama lain dalam menjalankan perniagaan elektronik. Malangnya, EDI ini mempunyai kekangannya sendiri iaitu ia sesuai untuk syarikat tertentu sahaja. Menurut *Kerry Stackpole*, presiden dan CEO 'Data Interchange Standards Association' walaupun keindahan EDI ini tidak jelas kelihatan, ia telahpun menjadi satu cara atau jalan

yang efisien untuk pemindahan maklumat di antara syarikat-syarikat yang menjalankan aktiviti perdagangan dan rakan kongsinya.

Pada tahun Oktober 13, 1994, melalui kehadiran pelayar web 'mosaic browser' oleh syarikat Netscape yang dipimpin oleh Marc Andreessen perkembangan internet menjadi semakin lancar. Pengguna internet dapat melayar web dengan lebih mudah dengan akses ke internet secara 'point and click'. Dan dengan kehadiran 'downloadable version' Netscape Navigator meningkatkan lagi peluang untuk perkembangan e-dagang.

Sebuah tapak laman web yang menjalankan perniagaan barangan di internet yang pertama telah diadakan pada tahun 1994 dengan nama syarikat 'Internet Shopping Network'. Ini diikuti oleh gerbang gergasi penjualan buku di dunia masa kini iaitu Amazon.com pada bulan Julai tahun 1995. Syarikat yang berpangkalan di Amerika Syarikat ini menumpukan kepada penjualan buku-buku. Tetapi setelah melalui peredaran masa dan perkembangan teknologi sekarang ini Amazon.com juga menjual lain-lain barangan seperti kaset, cd dan lain-lain.

2.0.2 KELEBIHAN LAMAN WEB YANG AKAN DIBANGUNKAN

- (I) Antaramuka yang jelas dan mudah difahami oleh setiap pengunjung ke laman web ini sama ada mereka adalah berpengalaman atau tidak berpengalaman menjalankan urusan pembelian barangan secara atas talian.

2.1.1 Masalah Penemuan Rujukan

Dalam proses untuk mencari bahan rujukan untuk projek ini, 2 sumber utama yang diperolehi adalah seperti berikut:

1. Buku-buku rujukan e-dagang dan e-business
2. Laman web e-dagang besar dan sederhana di internet

Adalah penting dinyatakan di sini bagi penemuan bahan rujukan buku-buku, ia tidaklah membawa kesulitan yang besar, namun buku-buku e-dagang dan e-business ini agak mahal untuk diperolehi iaitu sekitar RM 100 hingga RM 200 bagi sebuah buku. Perbezaan antara buku-buku e-dagang/e-niaga ini adalah secara dasarnya mengenai sedalam mana aspek e-dagang yang dibincangkan. Contohnya buku "*e-Business & e-dagang How to Program*" oleh Deitel, Deitel & Nieto yang diterbitkan oleh Prentice Hall menumpukan bidang e-dagang ini secara luaran dan dalaman serta merangkumi pelbagai implementasi e-dagang dalam bahasa-bahasa pengaturcaraan yang berlainan jenis seperti ASP, HTML, Frontpage Express, Javascript, DHTML, XML dan PERL/CGI. Namun begitu tidaklah keseluruhan program yang lengkap ditunjukkan melalui 'source code' di dalam buku ini. Di dalam buku ini juga diterangkan aspek-aspek kritikal dalam urusniaga e-dagang seperti keselamatan, SSL, privasi maklumat pengguna dan lain-lain.

Sumber kedua untuk pelaksanaan projek ini datangnya melalui Internet. Cara yang agak menjimatkan ialah mencari bahan-bahan rujukan sesuai menerusi melayari tapak web yang berkaitan. Ini dilakukan sama ada di Makmal Komputer Stroustrup atau

di rumah. Bahan yang sesuai untuk projek ini dari pencarian di internet agak banyak juga bilangannya. Tetapi kebanyakan panduan yang diberi lebih tertumpu kepada 'templates' bahagian tertentu seperti sebahagian cara implementasi atau 'coding' untuk 'shopping cart' yang berasaskan 'cookies'.

Secara keseluruhannya, pencarian tapak web yang sedia ada tidaklah membebankan bagi projek ini. Daripada kajian yang dilakukan, lebih kurang satu hingga 10 tapak web e-dagang yang menjual buku dapat diperolehi dari 'search engine' biasa seperti yahoo.com dan goto.com. Tapak terbesar dan paling banyak diperolehi dari 'search' yang dibuat ialah Amazon.com diikuti oleh Barnes & Nobles.com. Dalam kebanyakan syarikat-syarikat kecil yang meniaga buku-buku menerusi internet, mereka cenderung untuk menyediakan link terus kepada syarikat-syarikat besar terutamanya Amazon.com. Walau bagaimanapun ada juga syarikat yang betul betul kecil misalnya syarikat 'startup' yang meniaga buku-buku melalui internet melalui teknik 'shopping cart' dan memesan menggunakan borang yang disertakan di dalam laman web tersebut. Laman-laman web sedemikian ada menyediakan kemudahan kepada pengguna untuk membeli buku-buku menerusi laman web mereka dengan menggunakan kad kredit. Berikut adalah laman-laman web yang sesuai dan mengandungi kaedah yang sesuai untuk dibangunkan di dalam projek ini:

<http://www.thesmallworldbookstore.com>

<http://www.1800student.com>

<http://jrandom.seekbooks.com>

(ii) Ada dua cara bilakah untuk akses web ini iaitu melalui browser dan bilasa browser ini lagi memudahkan pelajar untuk melihat halaman...

Hanya dalam projek yang akan dibangunkan ini tidak terdapat kemudahan menjalankan transaksi secara kad kredit. Kemungkinan untuk menghasilkan kemudahan ini akan dibuat jika keadaan yang membenarkan wujud iaitu apabila projek ini berjaya dan digunakan kelak pada masa hadapan.

2.1 PENEMAIAN RUJUKAN

Contoh laman web sedia ada di internet yang menggunakan port untuk diwujudkan pautan dan untuk pengalihan maklumat yang penting untuk projek ini adalah projek laman web tal. Teknik yang digunakan adalah melalui penjelajahan di internet (exploring the web) dan jika rujukan yang berkaitan yang berkaitan dengan e-dagang atau e-dagang. Di internet, terdapat banyak tapak-tapak yang sedia untuk membolehkan bilakah pengalihan yang akan digunakan iaitu PHP 4.0 dan MySQL. Laman web tersebut seperti <http://www.malaya.edu.my> dan <http://www.malaya.edu.my> yang akan dijumpai di dalam bagi membantu untuk mendapatkan fungsi terdapat bilakah sistem seperti antar muka laman web dan pengguna "shopping cart technology".

- (II) Ada dua versi bahasa untuk laman web ini iaitu Bahasa Melayu dan Bahasa Inggeris. Ini bagi memudahkan pelayar memilih bahasa yang mereka ingini untuk melayari laman web ini.
- (III) Pengguna tidak perlu ragu di atas setiap stok barangan buku yang dijual kerana pemilik laman web boleh dihubungi melalui e-mel dan telefon jika terdapat sebarang kesulitan atau cadangan dari pengguna.

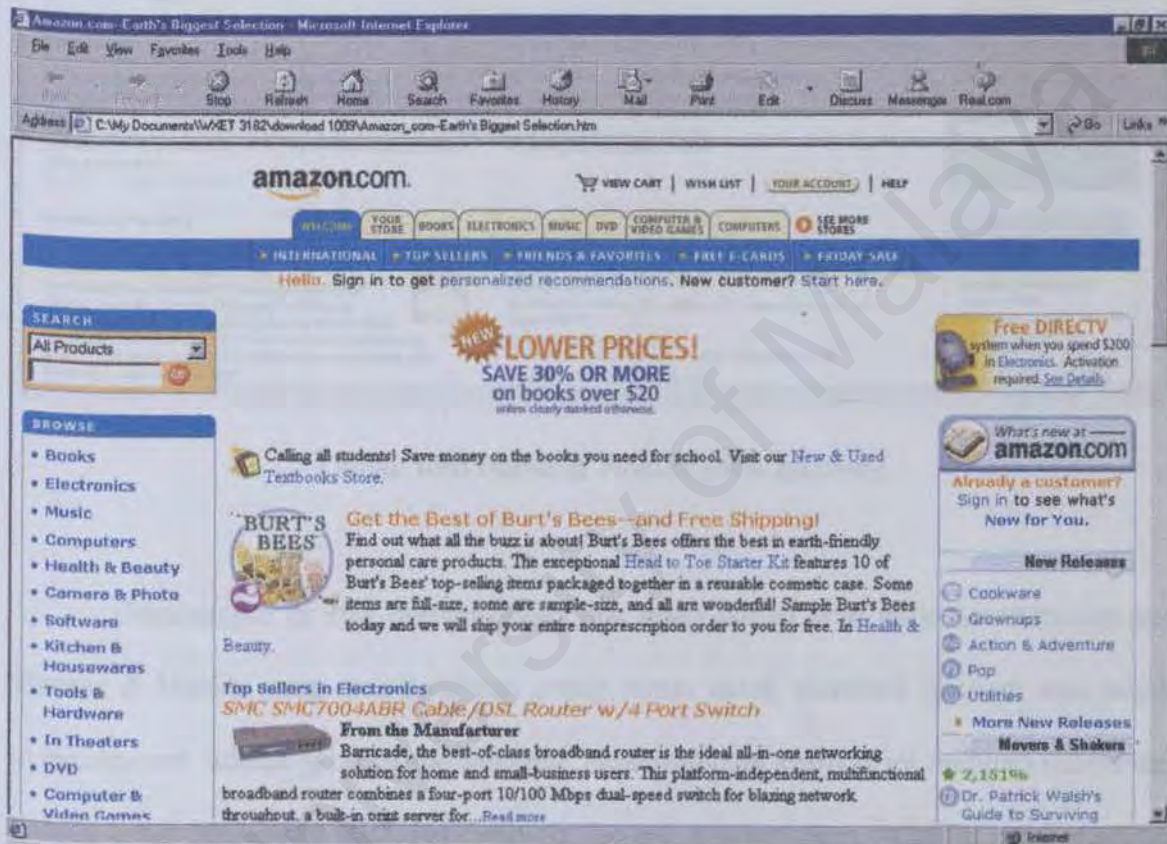
2.1 PENEMUAN RUJUKAN

Contoh laman web sedia ada di internet yang sesuai adalah perlu untuk dijadikan panduan dan untuk pengumpulan maklumat yang penting untuk kegunaan menyiapkan projek laman web ini. Teknik yang dikenalpasti ini ialah melalui penjelajahan di internet (exploring the web) dan juga rujukan daripada buku-buku yang berkaitan dengan e-dagang atau e-niaga. Di Internet juga, dikenalpasti tapak-tapak yang sesuai untuk mempelajari bahasa pengaturcaraan yang akan digunakan iaitu PHP 4.0 dan MySQL. Laman web tersebut adalah seperti <http://www.php.net>, <http://www.phpbuilder.com>, <http://www.mysql.com>. Mengenai buku yang akan dirujuk, ia adalah bagi membantu untuk mendapatkan solusi tertentu keperluan sistem seperti antaramuka laman web dan penggunaan 'shopping cart technology'.

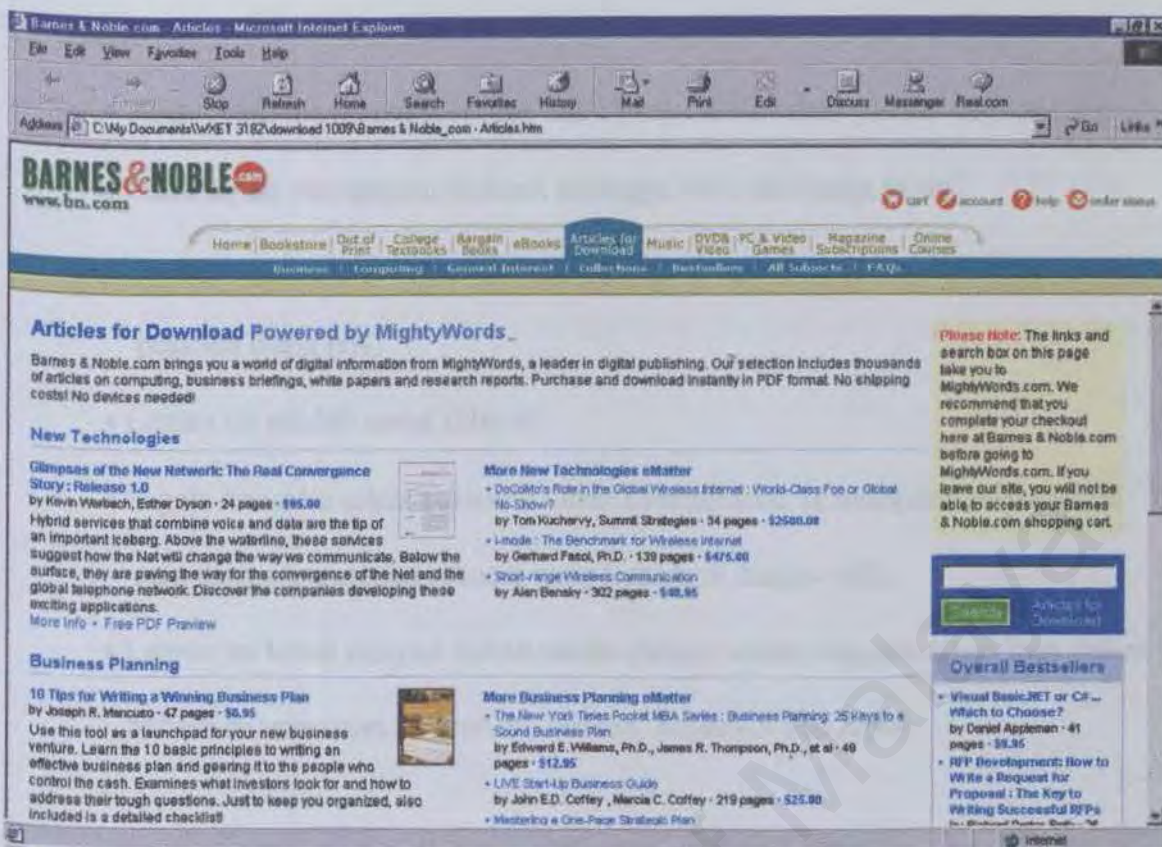
2.2 ANALISIS SISTEM YANG SEDIA ADA

2.2.0 Perbezaan laman web Amazon.com dan Barnes & Noble (www.bn.com)

dengan laman web 'online bookstore' sederhana.



Laman web Amazon.com



Laman web Barnes & Noble (www.bn.com)

Gambarajah di atas menunjukkan dua buah laman web iaitu Amazon.com dan Barnes & Nobles yang membolehkan orang ramai untuk membeli buku di atas talian. Amazon.com adalah yang paling terkenal. Pada mulanya syarikat ini menjual buku-buku sahaja tetapi kini ianya telah berkembang dengan menyediakan pelbagai produk seperti komputer, kamera digital, cakera DVD, barangan kanak-kanak dan lain-lain.

Di sini adalah kebaikan-kebaikan dan keburukan-keburukan proses pembelian buku dari laman web Amazon.com

Kebaikan:-

- Anda boleh mendapat sebarang buku yang dikehendaki (dalam dan luar negeri)
- Buku dijual mempunyai diskaun sehingga 40% dari harga biasa
- Terdapat pelbagai cara untuk membuat pembayaran (kad kredit, cek, fax atau pesanan wang pos)
- Laman ini mudah untuk dilayari
- Segala transaksi adalah dijamin tahap keselamatan. Ia mengakui mempunyai satu daripada perisian sekuriti yang terbaik di dunia – SSL
- Laman ini boleh dilayari bukan sahaja dalam bahasa Inggeris tetapi juga dalam bahasa-bahasa seperti Perancis, Jerman, Sepanyol dan Jepun.

Keburukan:-

- Pelanggan perlu menunggu antara 2 hingga 12 minggu untuk penghantaran barangan yang dibeli
- Anda terpaksa membayar dalam dolar U.S. dan ini akan menimbulkan harga yang mahal untuk sesetengah negara.
- Produk yang dibeli mungkin akan rosak di dalam perjalanan (shipping)
- Kualiti barangan tidak terjamin selain daripada buku. Contohnya, barangan yang sudah tamat tempoh penggunaannya.
- Tiadanya polisi pemulangan barangan yang jelas daripada laman web ini.

Laman web seperti Amazon.com dan Barnes & Noble ini telah menjual pelbagai barangan selain daripada buku. Ini menghasilkan peningkatan kepada jumlah pembeli.

Mereka juga telah menghapuskan barangan kecantikan wanita seperti minyak wangi kerana barangan seperti ini lebih mudah diperolehi di pasaraya-pasaraya.

Perbezaan yang ketara dapat dilihat di antara laman web e-dagang Amazon.com dan Barnes & Noble adalah dari segi saiz dan barangan yang dijual. Syarikat sederhana yang menjalankan perniagaan buku secara atas talian hanya menumpukan hanya kepada produk buku-buku sahaja. Tetapi bagi Amazon.com contohnya terdapat pelbagai barangan yang ditawarkan selain daripada buku iaitu seperti barangan kanak-kanak, muzik, video dan tidak kurang juga kereta.

Walaupun bagaimanapun syarikat tempatan di Malaysia seperti www.books.com.my sudah tentu mendapat manfaat kerana pelanggan-pelanggannya adalah dari seluruh Malaysia. Ini akan memastikan produk yang dijual adalah dalam nilai matawang negara kita dan tempoh penghantaran kepada pelanggan adalah lebih singkat. Kelemahan yang jelas kepada syarikat buku yang menjalankan perniagaan di atas talian adalah terhadapnya barangan kepada buku sahaja dan tidak barangan-barangan lain seperti yang ditawarkan oleh Amazon.com

Melalui enjin carian di internet, dijumpai satu laman web yang mempunyai kandungan yang serupa dan boleh diikuti ke dalam projek laman web yang akan dibangunkan. Laman web tersebut boleh dilayari di alamat <http://www.thesmallworldbookstore.com>. Laman web ini berpangkalan di Canyon Country California, Amerika Syarikat. Dari 'url' yang tertulis itu sahaja kita dapat memahami bahawa tapak web ini adalah dari syarikat yang kecil dan menjual buku-buku secara atas talian. Di laman web The Small World Bookstore ini, pemiliknya menjual buku-buku untuk kategori kanak-kanak. Melalui katalognya kita dapat mengimbas (browse) buku-buku yang dijual dan memasukkan buku yang ingin dibeli ke dalam 'shopping cart'. Tapak web ini mempraktikkan teknologi 'shopping cart' untuk urusan pembelian buku-buku yang dijual.

2.2.1 KAJIAN KES: The Small World Bookstore



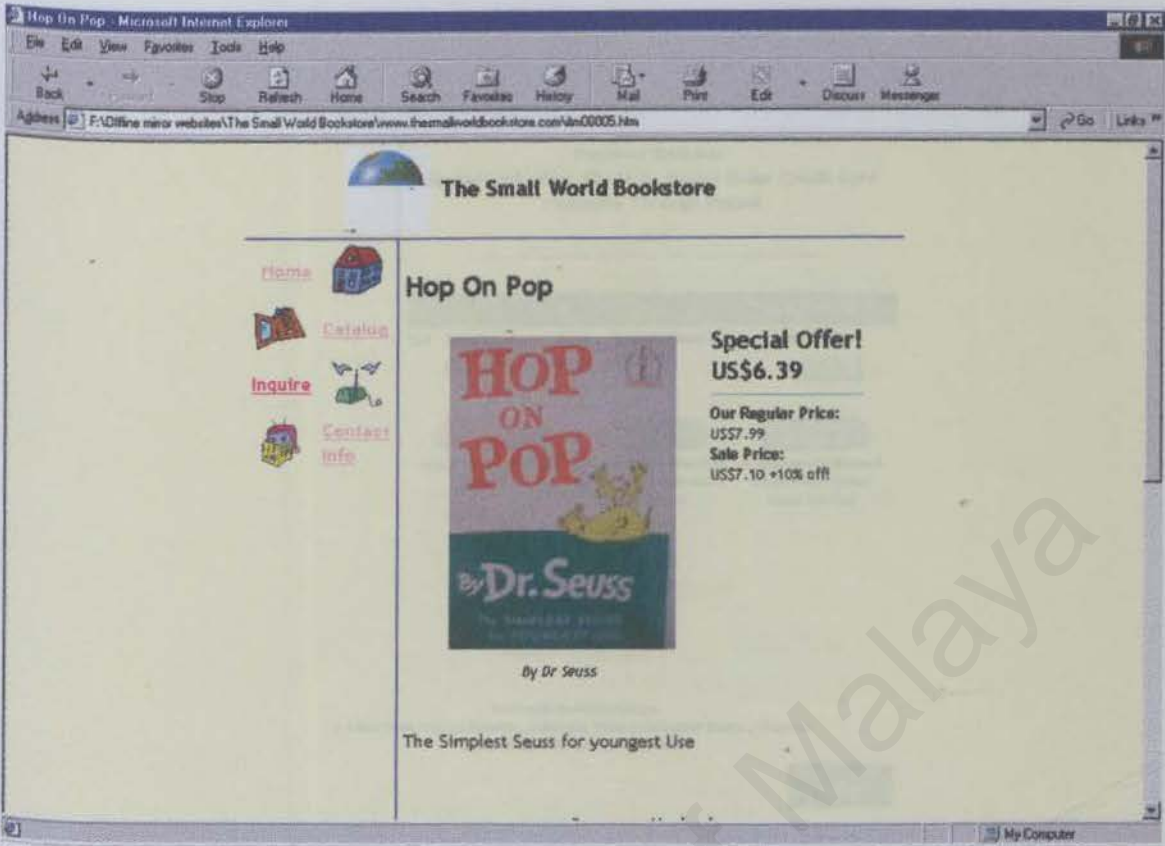
Gambarajah 2.0 : Halaman The Small World Bookstore yang meniagakan buku kanak-kanak secara atas talian

Tapak web ini dibangunkan oleh syarikat *The Small World Bookstore* sendiri dan ianya dibina melalui orang tengah iaitu daripada tapak web <http://www.ecbuilder.com>. Melalui tapak web ini, pengguna dapat membeli buku untuk kanak-kanak secara atas talian. Ianya adalah khusus untuk buku kanak-kanak sahaja. Buku-buku dapat dipilih dari 'link' katalog yang disediakan di muka hadapan laman web.



Gambarajah 2.2: Katalog yang disediakan untuk buku-buku kanak-kanak yang dijual

Gambarajah di atas menunjukkan katalog buku-buku yang dijual oleh tapak web ini. Pengguna yang ingin mengetahui maklumat lanjut untuk setiap buku sebelum membeli hanya perlu klik ikon kecil buku atau pada 'link' yang diberikan.



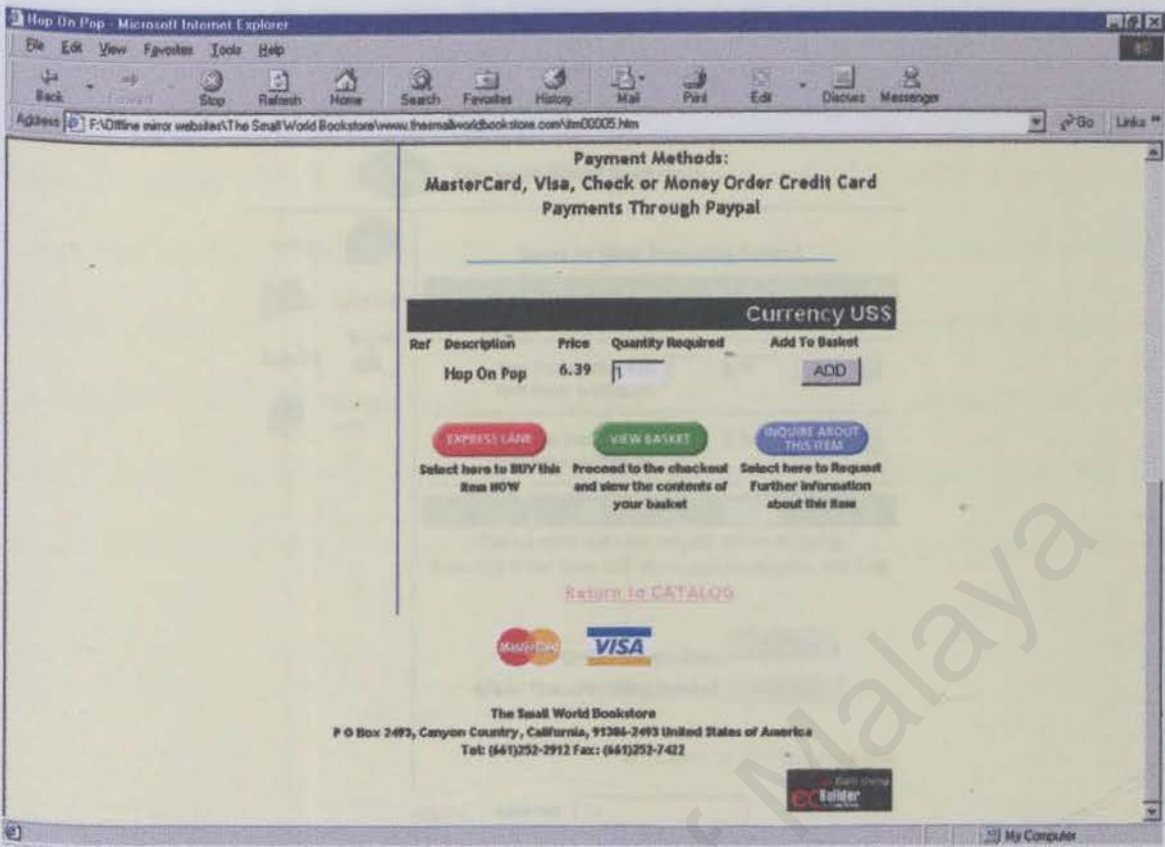
(a)

(b)

Gambarajah 2.3 (a,b) Buku yang telah diterbitkan dalam bentuk digital

dihasilkan oleh

University of Malaya

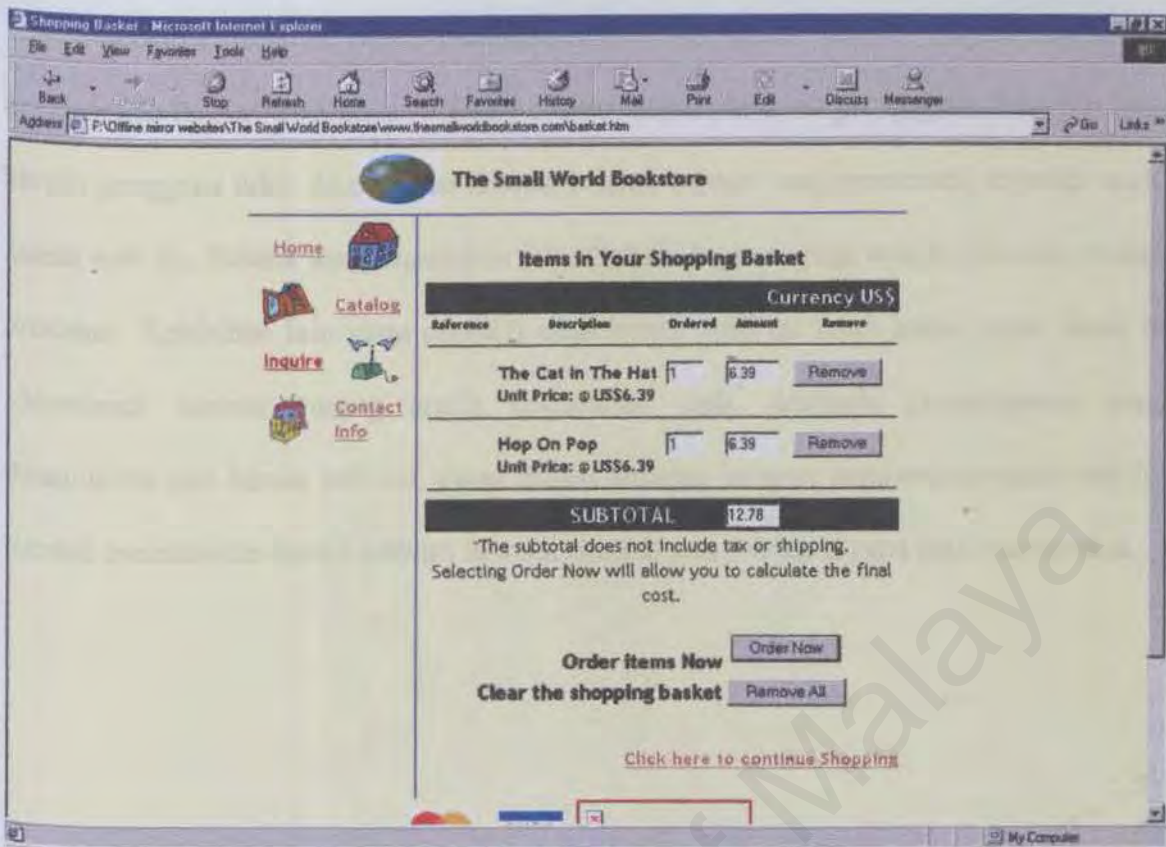


(b) Gambarajah 2.4 Kandungan shopping cart

Gambarajah 2.3 (a,b) : Buku yang telah dipilih dan sedia untuk dimasukkan ke dalam 'shopping cart'

Gambarajah 2.3 (a,b) menunjukkan kandungan shopping cart. Pengguna yang menggunakan browser internet yang mempunyai perisian untuk membolehkan mereka membeli buku-buku lain dapat melihat pada "link" "Click here to continue shopping" yang membolehkan mereka pergi ke link "push button" or "link" "order now" untuk pengguna melihat-lihat kandungan dan kandungan buku-buku yang telah dipilih di dalam "cart". Pembelian adalah terjamin dari segi keselamatan melalui pembayaran secara kredit.

Link butang yang kedua iaitu "Clear the shopping basket" adalah untuk pengguna yang ingin membatalkan segala buku-buku yang dipilih di dalam shopping cart.



Gambarajah 2.4 : Kandungan 'shopping basket' pengguna

Gambarajah di atas menunjukkan 'shopping basket' pengguna yang diimplementasikan dengan 'cookies'. Dari laman web ini pengguna mempunyai pilihan untuk meneruskan mencari buku-buku lain dengan menekan pada 'link' 'Click here to continue Shopping' atau menekan dua ikon yang lain. Ikon butang 'push button' ini iaitu 'order now' ialah untuk pengguna mengakhiri pencarian dan memesan buku-buku yang telah dipilih di dalam 'cart'. Pembelian adalah terjamin dari segi keselamatan melalui pembayaran secara kad kredit.

Ikon butang yang kedua iaitu 'Clear the shopping basket' adalah untuk pengguna yang ingin membatalkan segala buku-buku yang dipilih di dalam shopping cart.

Secara umumnya, boleh dikatakan rekabentuk laman web ini ringkas dan sesuai untuk setiap lapisan pengguna. Walaupun penyampaianya sangat ringkas, ini lebih baik kerana pengguna tidak dibebankan dengan banyak tulisan yang memenuhi segenap ruang laman web itu. Bahasa yang digunakan iaitu Bahasa Inggeris juga sangat jelas dan mudah difahami. Kelebihan lain yang dimiliki oleh laman web ini ialah ianya cepat untuk di 'download' kerana kurang grafik digunakan. Jadi, daripada penyampaian yang ditunjukkan dari laman web ini, dapat dibuat andaian bahawa pembangun tapak web ini hendak memastikan laman web ini tampak ringkas dan mudah diguna oleh masyarakat.

Bab 3

Metodologi

ABSTRAK

Antarmuka pengguna adalah istilah untuk merujuk kepada semua bentuk komunikasi antara pengguna dengan komputer. Antarmuka pengguna yang baik adalah yang mudah digunakan, menarik, dan efisien. Jika antarmuka pengguna adalah mudah, maka pengguna akan lebih berpuas hati dan akan menggunakan sistem tersebut dengan lebih kerap. Oleh itu, antarmuka pengguna yang baik adalah yang mudah digunakan, menarik, dan efisien. Jika antarmuka pengguna adalah mudah, maka pengguna akan lebih berpuas hati dan akan menggunakan sistem tersebut dengan lebih kerap.

Bab 4

Rekabentuk

Sistem

Rekabentuk yang baik adalah yang mudah digunakan, menarik, dan efisien. Jika antarmuka pengguna adalah mudah, maka pengguna akan lebih berpuas hati dan akan menggunakan sistem tersebut dengan lebih kerap. Oleh itu, antarmuka pengguna yang baik adalah yang mudah digunakan, menarik, dan efisien. Jika antarmuka pengguna adalah mudah, maka pengguna akan lebih berpuas hati dan akan menggunakan sistem tersebut dengan lebih kerap.

4.0 PENGENALAN

Antaramuka pengguna sesuatu sistem adalah di antara ciri utama untuk mengenalpasti sama ada sesuatu sistem itu merupakan sistem yang baik atau tidak baik digunakan. Jika antaramuka yang dibuat adalah susah atau sukar diguna oleh pengguna, maka ini akan mengakibatkan pengguna kerap melakukan kesilapan. Dan ini akan menjadi lebih teruk lagi jika orang ramai tidak menyukainya kerana tidak berpuas hati dengan ciri-ciri yang terdapat pada sistem tersebut.

Walaupun antaramuka yang bercirikan teks sudah pasti akan kekal sampai bila-bila, kebanyakan pengguna mengharapkan aplikasi sistem mempunyai ciri-ciri antaramuka bergrafik ataupun beranimasi. Antaramuka yang mengandungi aspek teks dan mempunyai grafik dipanggil Antaramuka Pengguna Bergrafik (GUI).

Rekabentuk yang akan dibangunkan untuk laman web e-dagang ini adalah berdasarkan teks dan juga grafik. Kaedah ini dipilih sesuai dengan budaya masyarakat masa kini yang mementingkan sistem berinteraktif dan menarik. Ia juga mestilah mudah digunakan oleh para pengguna. Satu contoh yang sangat diminati ketika ini oleh para pembangun laman web ialah animasi bergrafik. Animasi yang berupa imej yang bergerak dari satu sudut ke satu sudut yang lain ataupun yang seakan terawang-awang menjadikan sesebuah laman web itu lebih menarik dan 'eye-catching'.

4.0.1 Rekabentuk Antaramuka yang Baik

Rekabentuk sistem yang akan dibangunkan ini akan menitikberatkan kehendak, pengalaman dan keupayaan pengguna. Untuk menjadikan ia sesuatu yang mencapai tahap yang disebutkan tadi, berikut adalah 5 prinsip yang akan dipatuhi:

I. Mesra Pengguna

Antaramuka seharusnya menggunakan bahasa dan konsep yang mana berada dalam batasan pengalaman bagi individu atau kumpulan pengguna laman web.

II. Konsisten

Antaramuka seharusnya konsisten semasa operasinya dengan keseluruhan laman menggunakan cara yang serupa atau sama.

III. Kejutan minima

Pengguna tidak perlu dikejutkan dengan sifat-sifat sistem. Interaksi antara laman web dan pengguna adalah bercirikan 'continuous feedback' iaitu setiap

manipulasi objek dan perubahannya adalah berlaku serentak dengan arahan pengguna.

IV. Mencapai Kembali

Antaramuka pengguna juga sepatutnya mempunyai mekanisma yang membolehkan pengguna berpatah kembali kepada keadaan asal sebelum berlakunya sesuatu kesilapan pengguna (undo option).

V. Bimbingan Pengguna

Antaramuka juga seharusnya menyediakan pembantu/pembimbing pengguna atau sekurang-kurangnya panduan untuk menggunakan laman web itu. Ini adalah bertujuan untuk membiasakan diri pengguna dengan fungsi-fungsi (features) yang disediakan di dalam laman web yang dimasuki.

4.1 REKABENTUK ANTARAMUKA BERGRAFIK (GUI)

Antaramuka pengguna bergrafik atau pada lazimnya dikenali sebagai GUI mempunyai beberapa kelebihan jika dibandingkan dengan antaramuka biasa iaitu antaramuka pengguna berdasarkan teks. Kelebihan-kelebihan itu adalah seperti:

- I. Antaramuka pengguna bergrafik secara relatifnya memudahkan lagi proses pembelajaran dan penggunaan sistem itu. Dengan cara ini, pengguna laman web yang baru menggunakannya boleh belajar untuk membiasakan diri dengan antaramuka yang disediakan.
- II. Antaramuka jenis ini perlu mempunyai bingkai (frame) untuk pengguna berinteraksi dengan laman web. Jadi apabila berlakunya pertukaran antara satu fungsi dengan fungsi yang lain, hasil 'output' yang diberikan dapat dilihat dengan jelas pada skrin dan sebarang perubahan ditunjukkan.
- III. Masa yang diperlukan untuk sesuatu arahan pengguna juga adalah tepat dan cepat pada mana-mana bahagian di setiap muka laman web.

Antaramuka pengguna bergrafik juga mempunyai beberapa ciri lain yang membezakannya dengan yang bercirikan teks sahaja iaitu:

- I. Ikon - Ikon (icon) merujuk kepada jenis maklumat atau pautan yang berbeza. Ia juga digunakan untuk menunjukkan sesuatu proses yang akan dilakukan.
- II. Penuding - Ini digunakan sebagai tujuan untuk pengguna untuk menandakan sesuatu pada laman web dengan lebih mudah.
- III. Grafik - Grafik digunakan secara meluas bersama-sama dengan teks bagi menerangkan sesuatu idea atau benda dengan lebih terang.

Untuk tujuan rekabentuk antaramuka bergrafik bagi laman web pula, berikut adalah syarat atau panduan-panduan yang diperlu diikuti:

- I. Pastikan setiap skrin adalah ringkas

Setiap laman mesti mengandungi maklumat yang terhad dan perlu untuk keperluan setiap arahan yang akan dijalankan. Teks dan gambar-gambar grafik yang penting sahaja perlu diletakkan.

II. Penggunaan 'text boxes', 'push button' dan 'radio button'

Elemen-elemen di atas serta fungsi tertentu untuk membuat arahan perlu ada pada sesuatu laman web. Misalannya, kotak teks (text box) digunakan untuk pengguna menaip maklumat diri pengguna sebelum membuat sebarang pembayaran.

III. Muka laman web bantuan pengguna (help screen)

Untuk menampung keperluan pengguna baru internet yang belum biasa dengan terminologi komputer, satu muka penerangan penggunaan laman ditunjukkan pada satu halaman khas.

IV. Penggunaan 'check boxes' yang tepat

Elemen ini digunakan hanya untuk kegunaan apabila kepastian seperti betul atau tidak digunakan (test condition).

V. Butang 'Submit' dan 'Clear Form'

Dua elemen ini adalah sangat penting bagi pengguna untuk menghantar maklumat melalui borang di laman web. Laman web e-dagang yang akan dibangunkan akan memerlukan elemen ini untuk membantu pengguna membuat pesanan buku-buku.

VI. Kotak teks boleh dipanjangkan "scrolling text box"

Kotak teks yang boleh dipanjangkan adalah perlu untuk maklumat pengguna yang agak panjang seperti alamat rumah dan sebagainya. Dengan cara ini, maklumat yang panjang dapat diisi ke dalam kotak teks yang boleh dipanjangkan.

4.2 INTERAKSI PENGGUNA-LAMAN WEB

Apabila pengguna memasukkan url laman web e-dagang di dalam ruangan di 'Address' pada pelayar web seperti Internet Explorer, sebuah muka hadapan akan disampaikan. Dalam projek yang akan dibina ini, beberapa pendekatan telah diambil untuk memuaskan hati dari aspek pengguna dan menjadikan laman web ini suatu kejayaan.

4.2.1 Katalog online

Melalui pautan (link) yang diberikan, pengguna akan di bawa ke laman khas yang mengandungi senarai buku-buku terpakai yang dijual dari laman web ini. Maklumat penting seperti subjek, tajuk, tahap gred dan ID buku akan dipaparkan di sini. Dalam pada itu, setiap senarai akan juga mengandungi pautan (link) khas yang akan menerangkan secara terperinci tentang buku yang dipilih termasuklah gambar kecil.

4.2.2 Teknologi 'Shopping Cart'

Salah satu keupayaan sesebuah laman web e-dagang adalah menerusi penggunaan 'shopping cart'. Dalam projek ini, teknologi ini akan diimplementasikan menerusi penggunaan 'cookies'. Secara ringkasnya, teknologi 'shopping cart' ini membolehkan pengguna melayari katalog yang tersimpan di laman web dan memilih buku-buku

yang dibeli untuk dimasukkan ke dalam 'cart'. Pengguna diberi peluang untuk memilih kuantiti, membuang buku yang tidak mahu dibeli di dalam 'cart' sebelum membuat keputusan untuk memesan buku yang ingin dibeli.

4.2.3 Arahan mencari (search)

Selain pengguna memilih buku menerusi katalog di atas talian, mereka juga diberi pilihan untuk membuat pencarian buku-buku terpakai melalui arahan 'search'. Kriteria-kriteria yang diberikan untuk tujuan ini adalah Kategori, Subjek, Tajuk, Tahap gred dan ID buku. Pengguna kemudiannya akan disampaikan dengan halaman yang mengandungi buku yang dicari daripada pencarian tadi. Sekali lagi, 'cart' akan ditunjukkan untuk pengguna memasukkan buku itu.

Perkara-perkara di atas adalah menjadi aspek penting dalam pembinaan laman web ini. Kelebihan-kelebihan yang diperolehi dari sini ialah:

- I. Pengguna berasa senang dalam melayari laman web dan tidak merasa keberatan 'barrier' untuk menggunakannya.
- II. Pengguna dapat merasai peluang untuk membeli barangan di internet menggunakan 'shopping cart'.

4.3 Pembinaan Pengguna (help page)

III. Pengguna akan mendapat tindakbalas 'feedback' pantas daripada fungsi yang dibuat.

Pada akhir, terdapat tiga jenis pembina dan pengguna web.

1. Mesej yang dibangkitkan oleh sistem sebelum dengan di...

II. Sistem bantuan sistem di atas talian

III. Dokumentasi khas untuk menggunakan laman web

Jelas di situ, untuk proses...

penggunaan web, terdapat sebagai panduan penggunaan laman web ini.

4.3 Pembimbing Pengguna (help page)

Melalui bantuan pengguna, maklumat berkaitan penggunaan laman web disediakan. Tunjuk ajar diberikan untuk memilih buku, kuantiti dan memesan dengan teknologi 'shopping cart'.

Pada amnya, terdapat tiga jenis pembimbing pengguna iaitu:

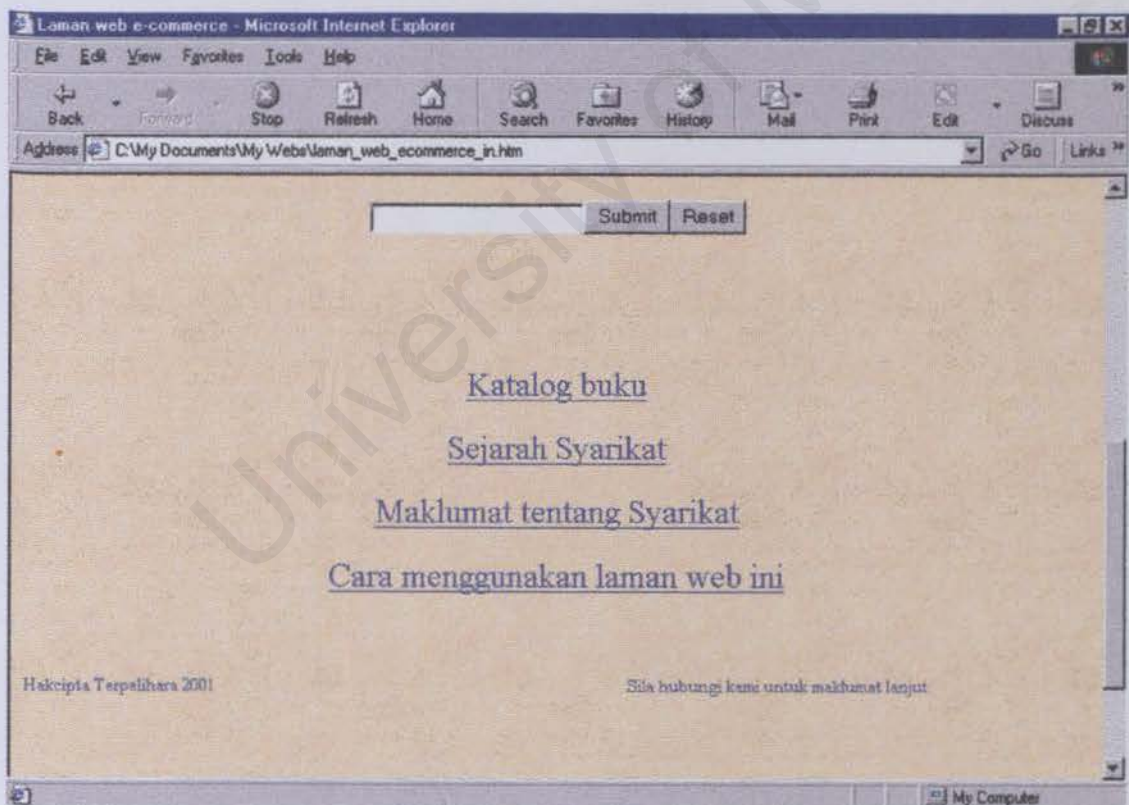
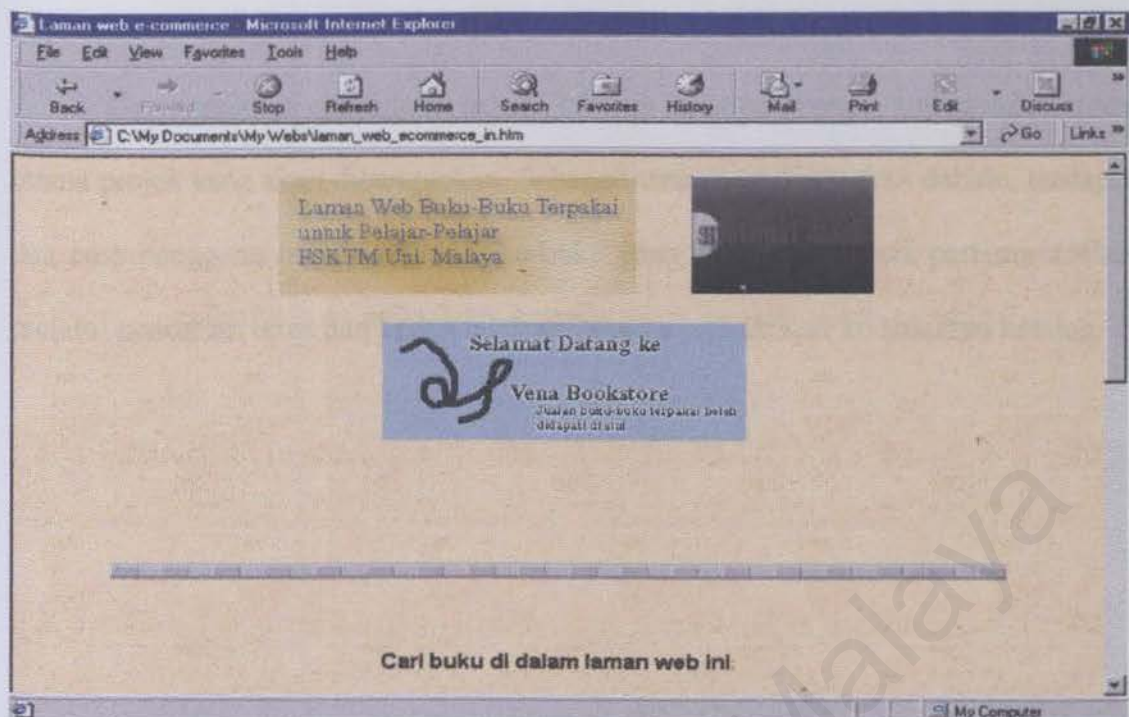
- I. Mesej yang dihasilkan oleh sistem selaras dengan tindakan semasa pengguna.
- II. Sistem bantuan secara di atas talian
- III. Dokumentasi khas untuk menggunakan laman web.

Jelas di sini, untuk projek laman web ini kategori ketiga dipilih iaitu dengan penggunaan satu skrin khas sebagai panduan penggunaan laman web ini.

4.4 Cadangan Rekabentuk Antaramuka Pengguna

Cadangan rekabentuk antaramuka pengguna ini merupakan lakaran kasar untuk muka-muka laman penting dan yang akan digunakan oleh pengguna nanti.

Cadangan yang akan ditunjukkan ini akan memuatkan fungsi-fungsi asas dan yang penting. Perkara-perkara yang akan dimasukkan adalah muka hadapan laman web, katalog buku, maklumat perniagaan, alamat berhubung dan panduan pengguna. Dalam setiap muka laman web ini mengandungi peringkat-peringkat seterusnya dan memerlukan manipulasi sehingga pengguna selesai membuat pilihan membeli serta mula membuat pesanan.

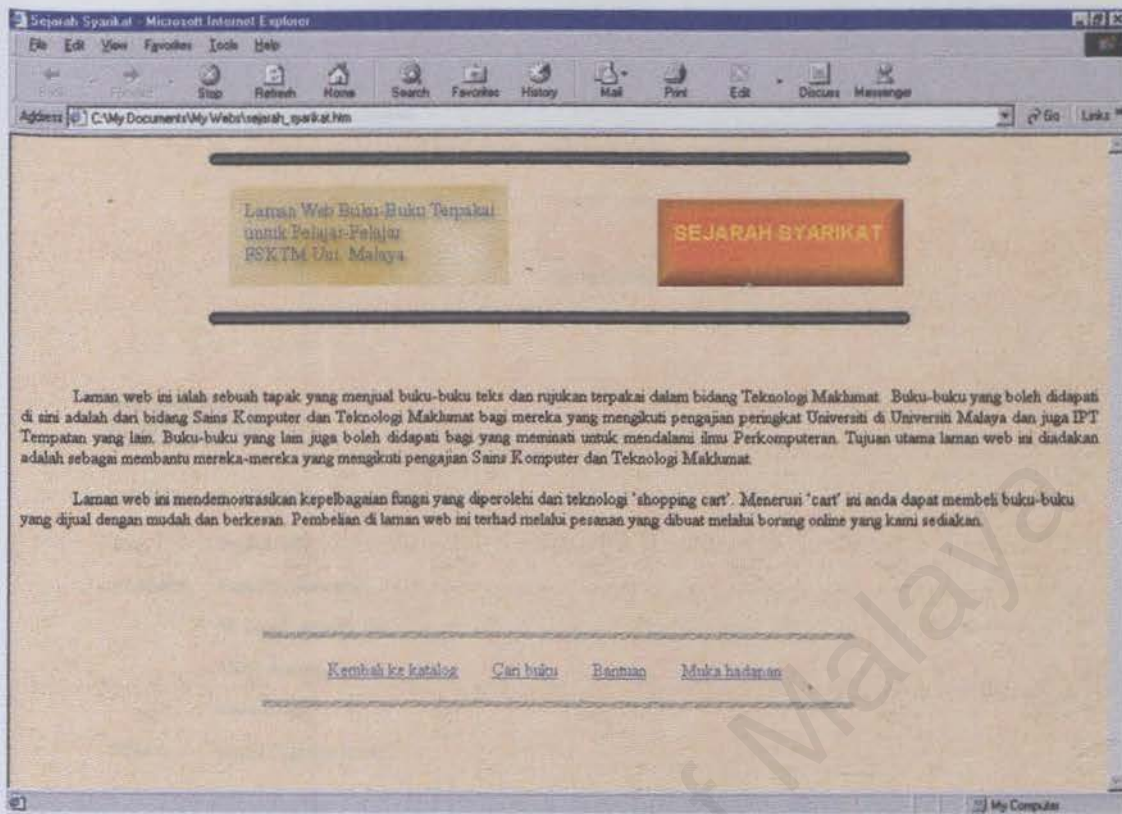


Gambarajah 4.1 : Cadangan Antaramuka Laman Utama Projek

Gambarajah di atas adalah berupa lakaran kasar rekabentuk antaramuka laman utama projek yang akan dibangunkan. Sebagaimana yang disebutkan dahulu, terdapat dua cara pengguna mendapatkan buku-buku yang diperlukan. Cara pertama adalah melalui pencarian terus dan kedua ialah melalui mengikuti link ke halaman katalog.



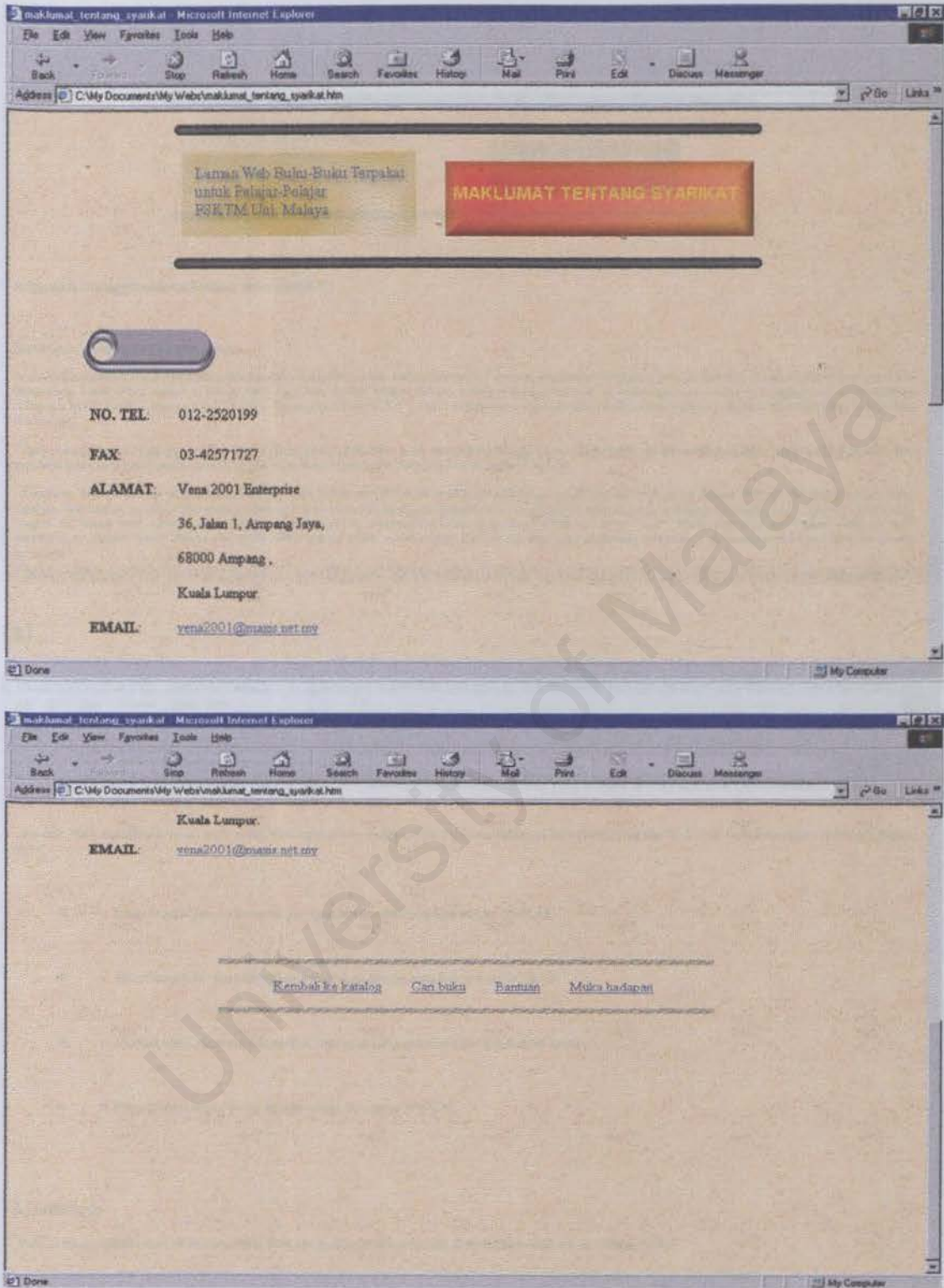
Gambarajah 4.1 Halaman pengguna utama



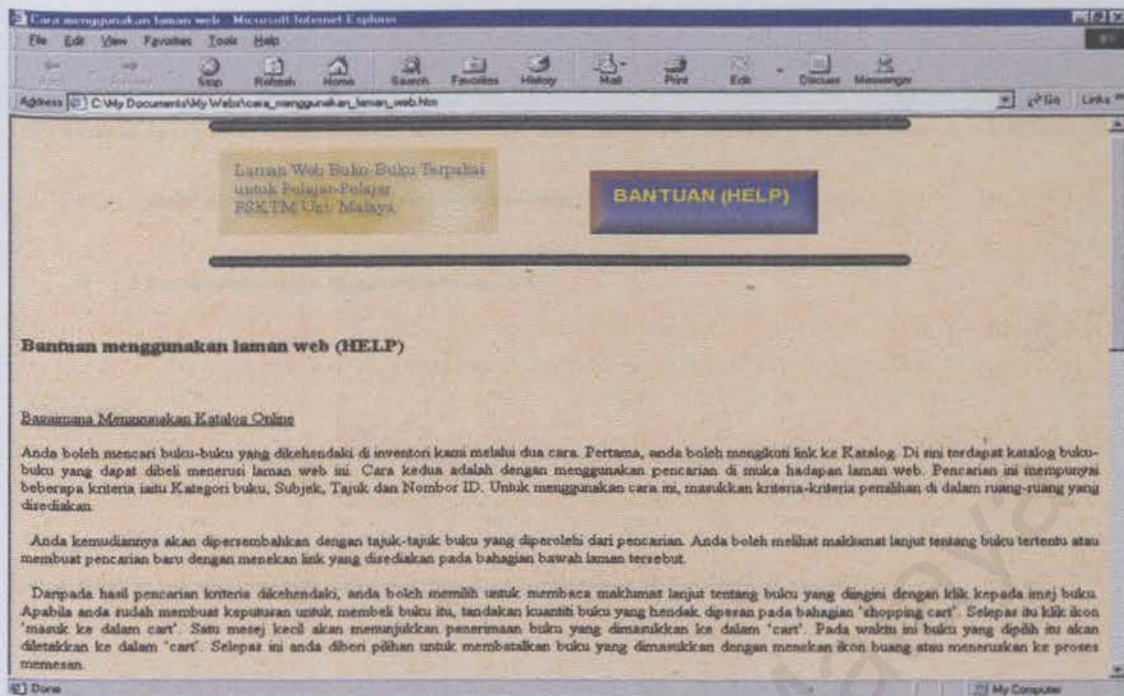
Gambarajah 4.2 : Halaman mengenai sejarah syarikat



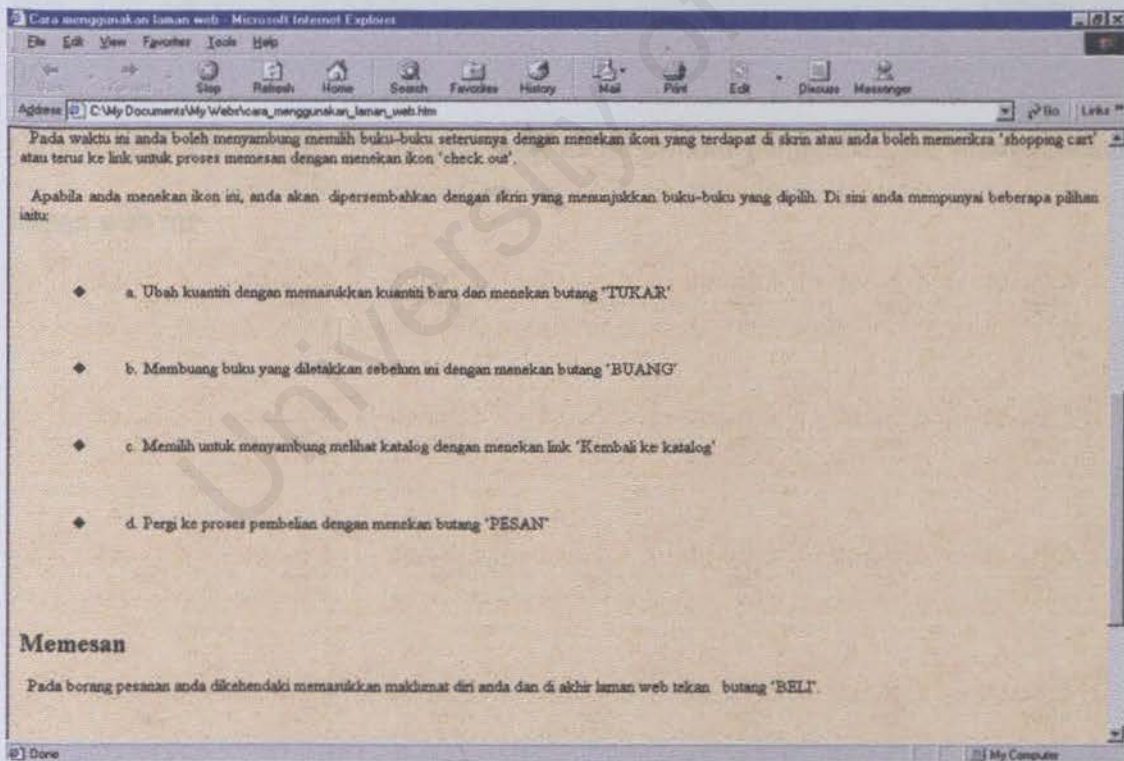
Gambarajah 4.3 : Halaman mengenai maklumat syarikat



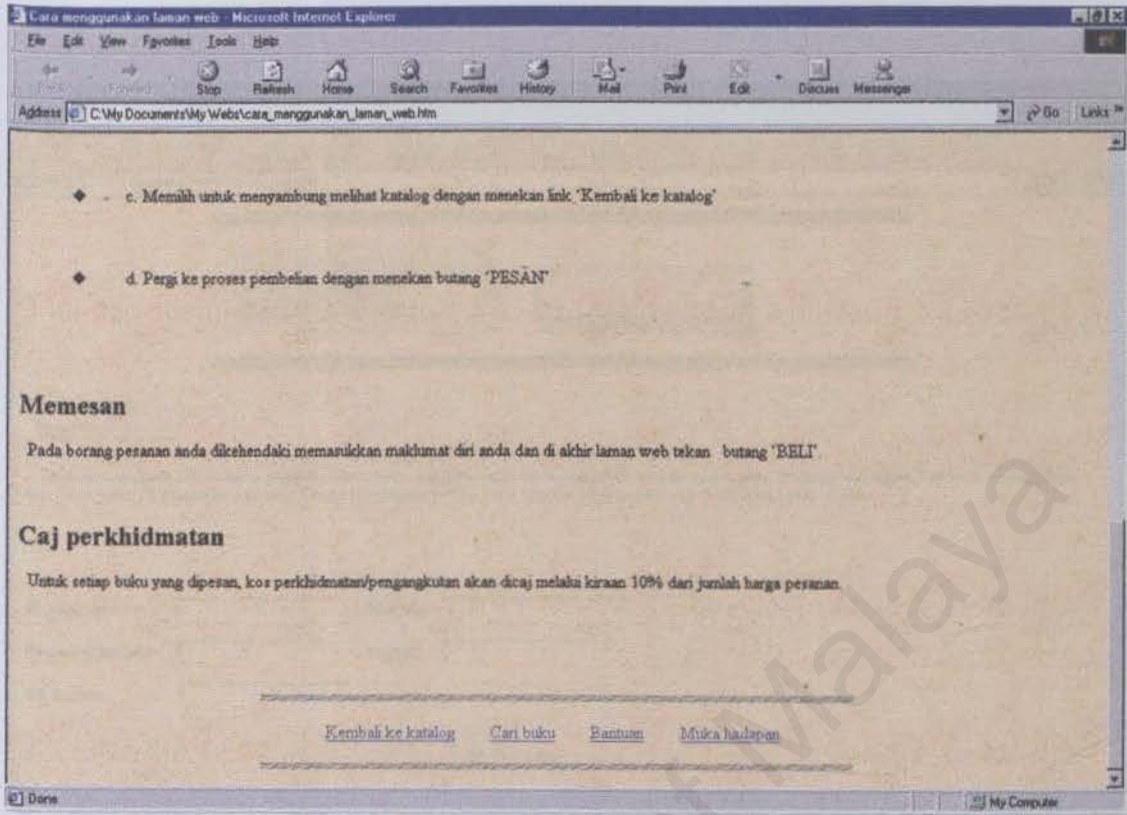
Gambarajah 4.3 : Halaman mengenai maklumat syarikat



(a)



(b)

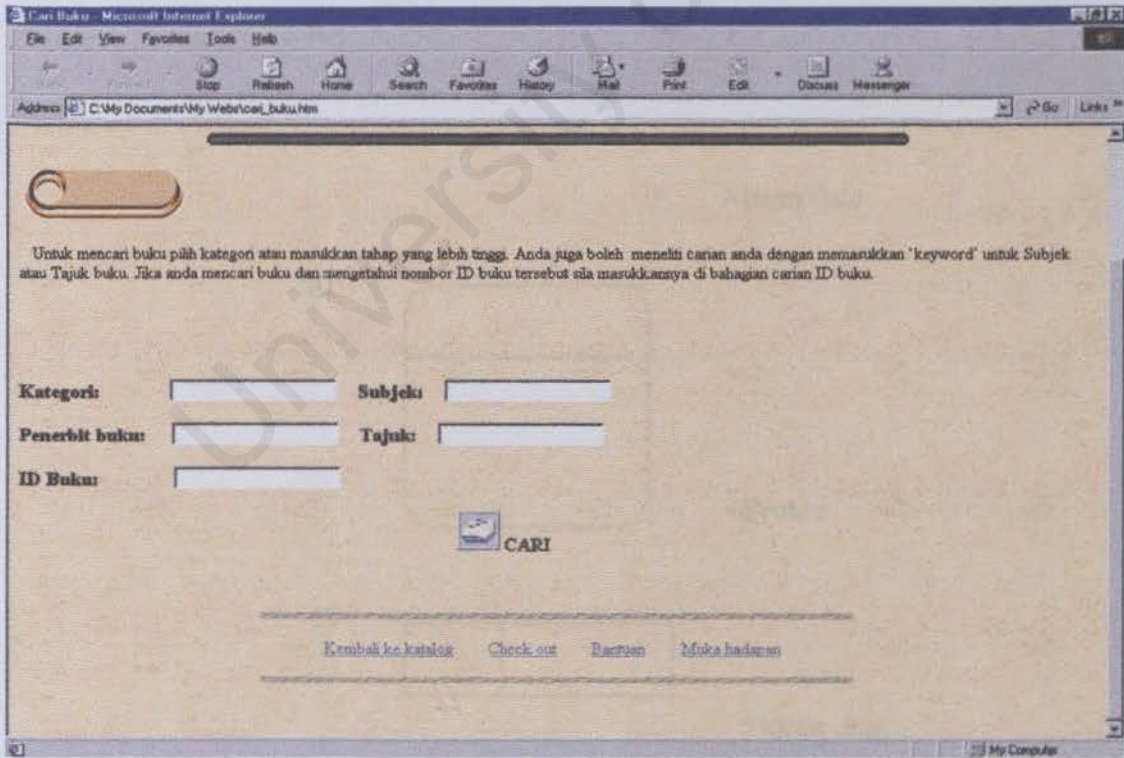
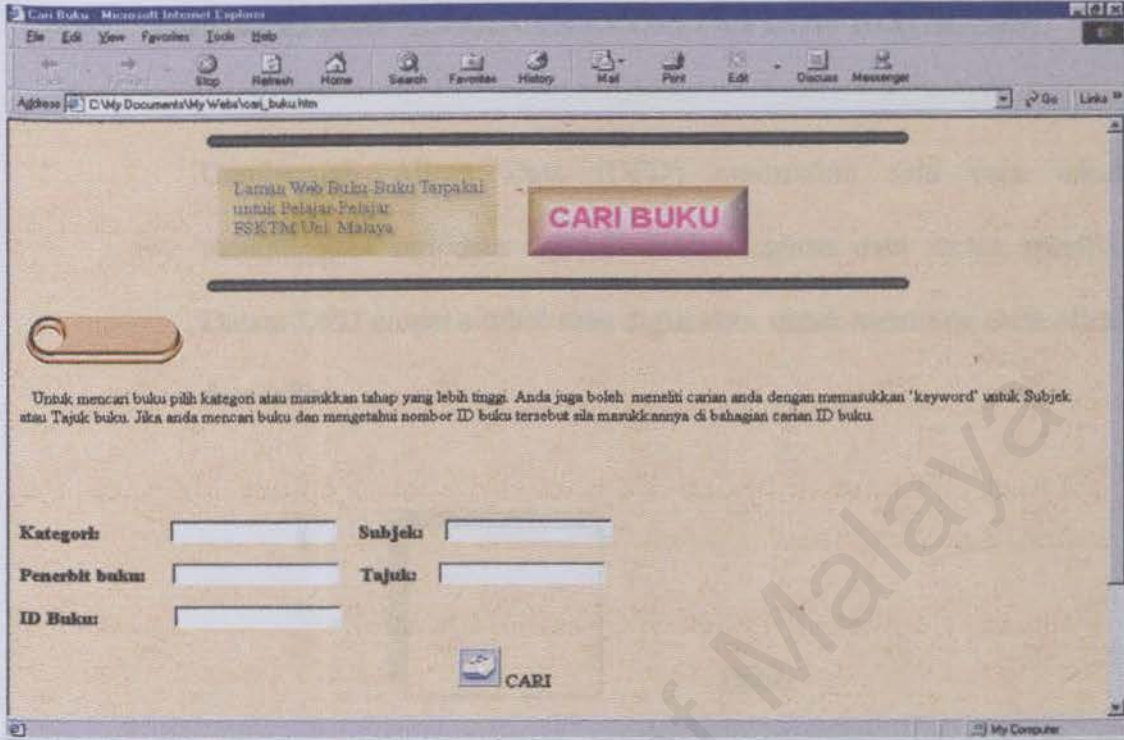


(c)

Gambarajah 4.4 (a,b,c) : Halaman yang memberitahu pengguna cara menggunakan laman web ini



Gambarajah 4.5 : Halaman yang memaparkan skrin untuk pembelian buku secara spesifik dengan kriteria pilihan.

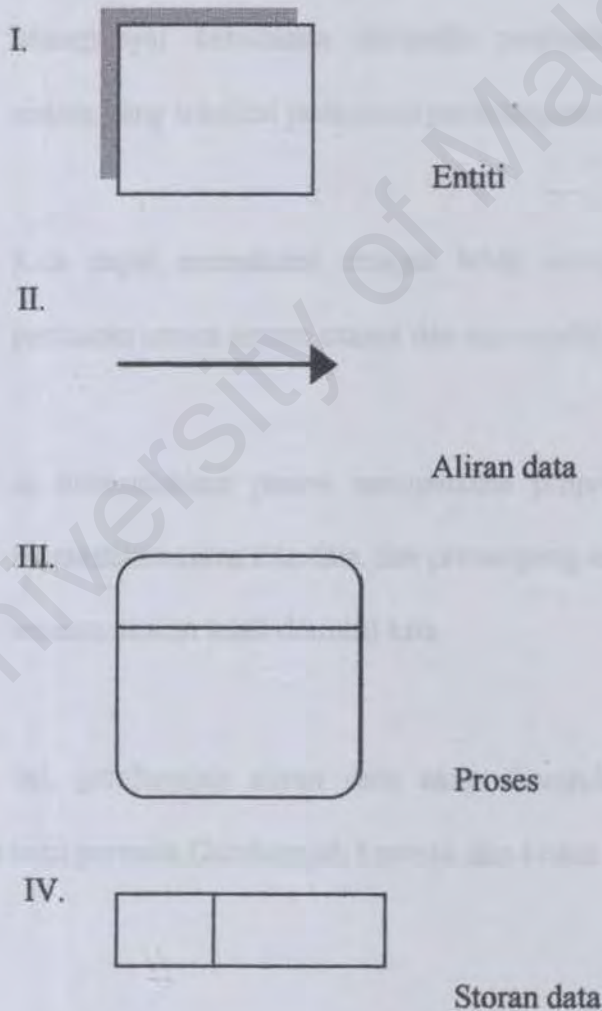


Gambarajah 4.5 : Halaman yang menunjukkan skrin untuk pencarian buku secara spesifik mengikut kriteria pilihan.

4.5 GAMBARAJAH ALIRAN DATA (DATA FLOW DIAGRAMS)

Gambarajah Aliran Data (DFD) merupakan satu cara untuk menerangkan ciri data diproses melalui aliran data secara spesifik.

Dalam DFD empat simbol asas digunakan untuk membina carta aliran data iaitu:



Gambarajah 4.6 : Simbol-simbol untuk membina Gambarajah Aliran Data

4.5.1 Kebaikan Pendekatan Gambarajah Aliran Data

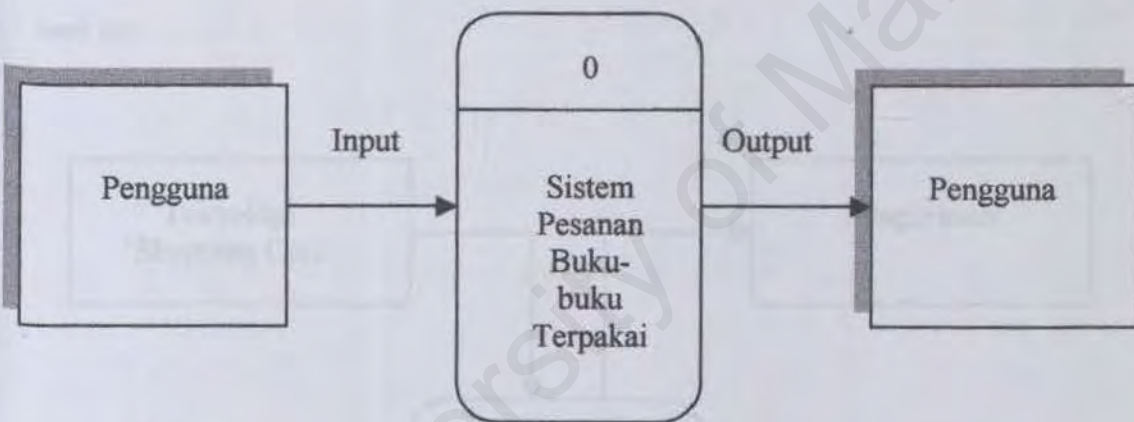
Gambarajah Aliran Data (DFD) mempunyai empat kelebihan utama dalam menerangkan aliran data sepanjang perjalanan operasi sistem. Berikut ialah kebaikan-kebaikannya untuk tujuan pembangunan projek laman web ini:

- I. Mempunyai kebebasan daripada melibatkan implementasi sistem yang teknikal pada awal pembangunan.
- II. Kita dapat memahami dengan lebih terang dan mendalam perkaitan antara sistem utama dan sub-modul dibawahnya.
- III. Ia memudahkan proses menganalisa proposal sistem dalam memastikan sama ada data dan proses yang sepatutnya ada bagi sesuatu sistem telah diambil kira.

Untuk projek ini, gambarajah aliran data akan ditunjukkan melalui dua gambarajah berlainan iaitu pertama Gambarajah konteks dan kedua Gambarajah 0.

4.5.2 Gambarajah Konteks

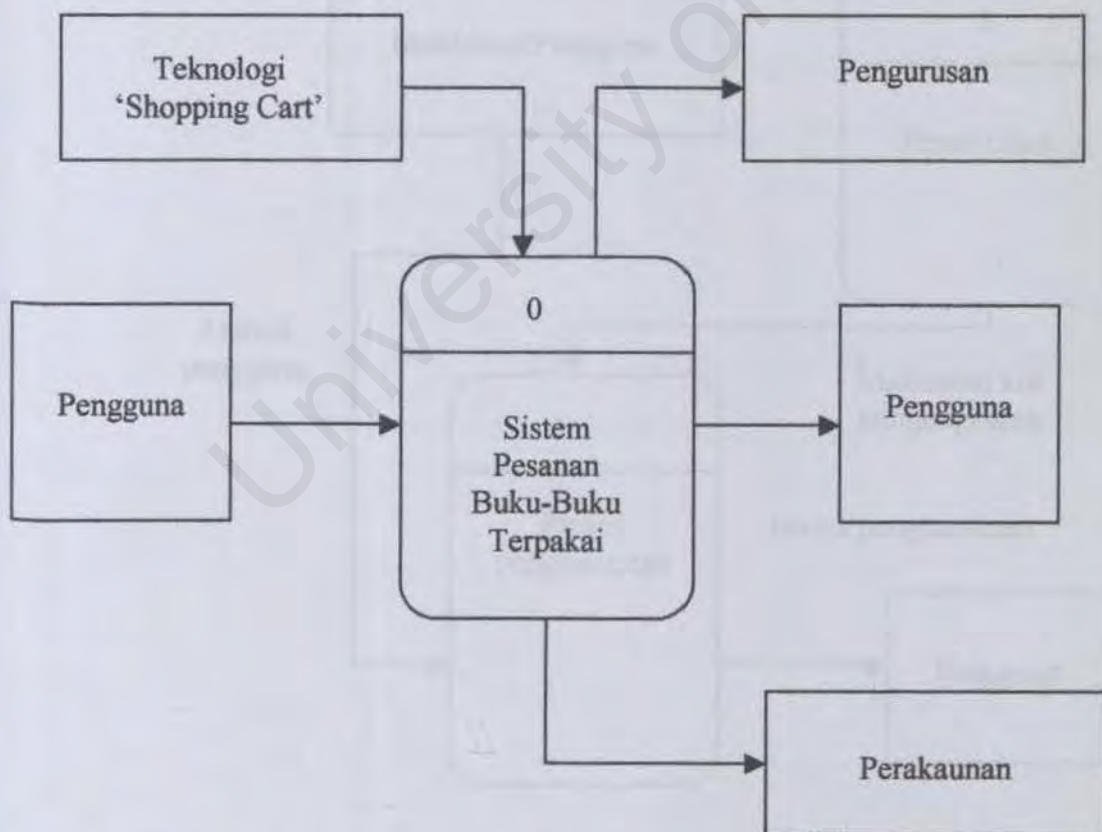
Gambarajah ini merupakan tahap terawal dalam proses membangunkan Gambarajah Aliran Data dan ia mengandungi hanya satu proses. Proses ini menerangkan keseluruhan sistem. Di bawah adalah gambarajah konteks untuk projek laman web buku-buku terpakai ini:



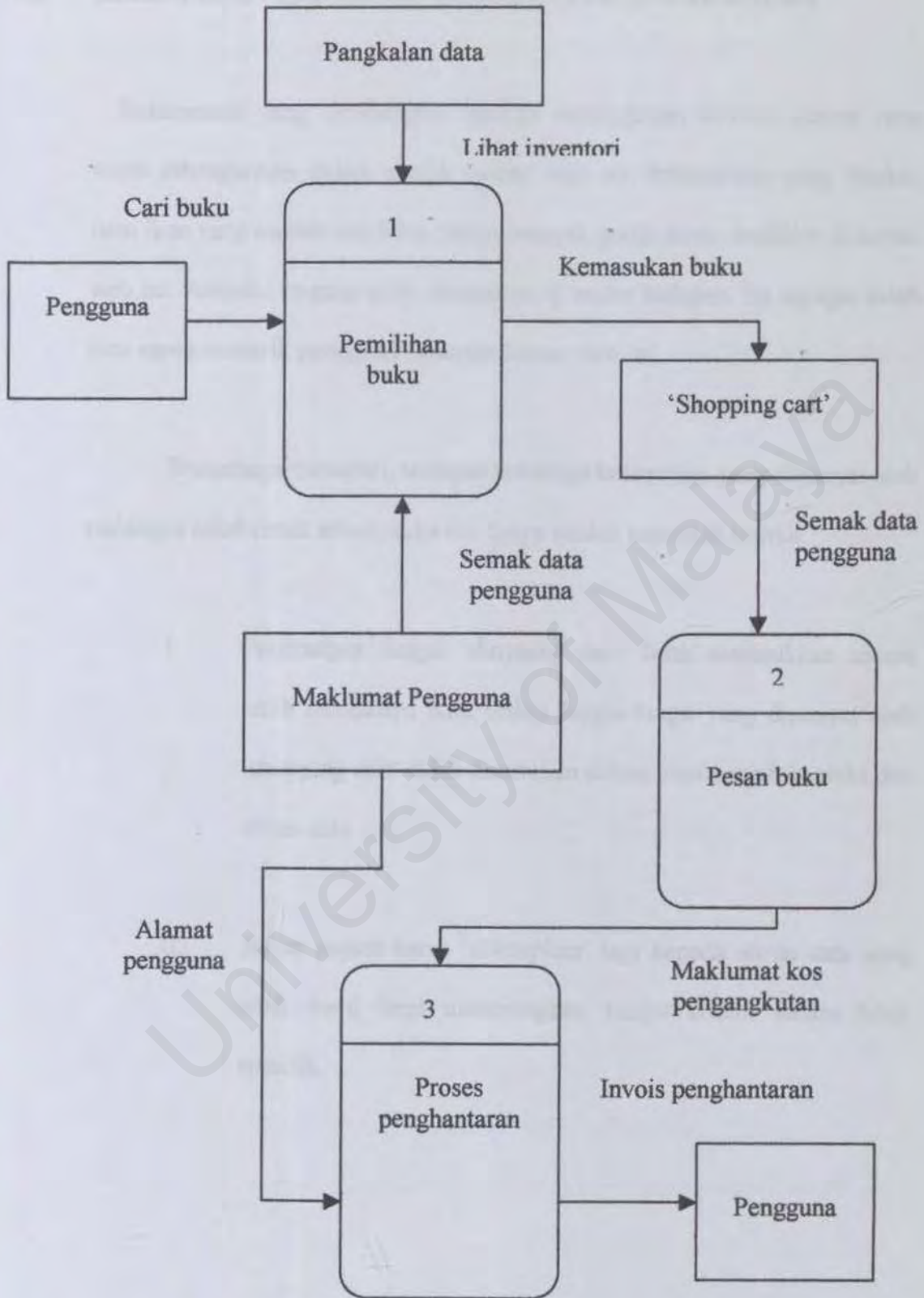
Gambarajah 4.7 : Gambarajah Konteks Projek Laman web Buku-buku terpakai

4.5.3 Gambarajah 0

Gambarajah 0 adalah hasil daripada 'meletupkan' gambarajah konteks kepada penerangan yang lebih spesifik. Gambarajah ini akan dipaparkan untuk menunjukkan aliran datanya. Ia akan menjelaskan lagi proses yang berlaku dalam sistem ini. Dalam gambarajah ini terdapat beberapa proses lagi (antara 3 hingga 9 proses) yang mana proses-proses ini adalah hasil daripada meletupkan gambarajah konteks sebelumnya. Berikut adalah gambarajah 0 untuk projek laman web ini:



Gambarajah 4.8 : Gambarajah 0 Projek Laman web Buku-buku terpakai



Gambarajah 4.9 : Gambarajah Aliran Data untuk Laman web Buku-buku terpakai

4.6 KELEMAHAN CADANGAN REKABENTUK ANTARAMUKA

Rekabentuk yang dicadangkan adalah merangkumi ciri-ciri utama yang wajib dibangunkan dalam projek laman web ini. Penampilan yang ringkas iaitu ikon yang mudah dan tidak terlalu banyak grafik berat diadakan di laman web ini. Animasi ringkas telah diletakkan di muka hadapan. Ini sebagai salah satu aspek menarik pengguna melayari laman web ini.

Walaupun bagaimanapun, terdapat beberapa kelemahan yang dipunyai oleh cadangan rekabentuk antaramuka ini. Ianya adalah seperti di bawah:

- I. Penerangan fungsi 'shopping cart' tidak dimasukkan secara lebih mendalam iaitu setiap fungsi-fungsi yang dipunyai oleh 'shopping cart' tidak disertakan dalam gambarajah konteks dan aliran data.
- II. Setiap proses harus 'diletupkan' lagi kepada aliran data yang lebih kecil bagi menerangkan fungsi sistem secara lebih spesifik.

4.7 PERUBAHAN CADANGAN REKABENTUK ANTARAMUKA

Cadangan rekabentuk antaramuka yang ditunjukkan akan dipertingkatkan lagi kualiti dan mutunya supaya ia lebih meyakinkan pengguna. Beberapa perubahan akan dilakukan semasa pembinaan laman web ini. Ia akan dibuat untuk meningkatkan lagi keberkesanan antaramuka dan menjadikan ia lebih ramah pengguna. Berikut adalah beberapa perkara yang akan dilakukan:

- I. Menambah pautan (link) untuk pilihan bagi pengguna menjalankan fungsi tertentu di setiap halaman .
- II. Menambah logo, grafik atau animasi yang bersesuaian bagi meningkatkan minat pengguna terhadap laman web ini.
- III. Pemilihan warna yang sesuai untuk setiap 'background' halaman laman web ini agar tidak menyakitkan mata pengguna.
- IV. Memperbaiki perkataan yang digunakan supaya pengguna mudah membaca dan memahami apa yang tertera di skrin.

TAB 5.1 PENGANTAR KE BUKU

5.1 Pengantar

Dari penelitian 'Jurnal' Project Lantai web e-dagang ini, akan membangun aspek pelaksanaan dan kegiatan yang akan telah dipilih dengan bentuk upaya proses pengantar-dapat dijalankan dengan lancar dan dengan itu mencapai efektif serta efisiensi dalam pelaksanaan dan kegiatan.

5.2 Pengantar

Pengantar dan proses pelaksanaan yang akan dilakukan dalam pelaksanaan dan rehabilitasi sistem belajar untuk proses dan hasil kegiatan belajar serta dan berstruktur. Kebutuhan akan aspek pelaksanaan belajar untuk mencapai

Bab 5 Pengaturcaraaan

untuk membangun sistem belajar dan algoritma yang akan dilakukan untuk melakukan web e-dagang pengantar, ini adalah karena adalah akan pelaksanaannya yang tidak lengkap akan diterangkan kepada belajar pengaturcaraaan.

Pengantar adalah cara proses yang bertepatan dimana akan perlu dilakukan untuk berlainan sistem belajar yang dipelajari memahami yang dapat dirangsang. Bagi projek lantai web ini, pengantar dilakukan dengan menggunakan

ditentukan ke 315 fungsi untuk belajar pengaturcaraaan. Sistem pengantar

BAB 5 : PENGATURCARAAN

5.1 Pengenalan

Bagi memastikan kejayaan Projek Laman web e-dagang ini, alatan pembangunan seperti perkakasan dan perisian yang sesuai telah dipilih dengan betul supaya proses pengkodan dapat dijalankan dengan lancar dan dengan itu mencapai objektif serta mampu melakukan tugas-tugas yang dikehendaki.

5.2 Pengkodan

Pengkodan dan pelaksanaan telah dilakukan di dalam fasa ini. Ia merupakan satu proses penukaran spesifikasi-spesifikasi rekabentuk yang telah dibuat dalam fasa analisa dan rekabentuk sistem kepada set-set program atau unit program secara berterusan dan berstruktur. Kemudian ianya akan berkembang kepada modul-modul dan fungsi-fungsi untuk membentuk sistem laman web ini. Ia bermula dengan pembangunan pangkalan data dan diikuti dengan menterjemah algoritma-algoritma kepada penulisan set-set program di dalam bahasa pengaturcaraan yang dikehendaki.

Oleh hal yang demikian, ianya adalah penting bagi seseorang pengaturcara itu untuk menghasilkan rekabentuk pangkalan data dan algoritma yang baik sebelum melakukan sebarang proses pengkodan. Ini adalah kerana adalah sukar sekiranya rekabentuk yang tidak lengkap ingin diterjemah kepada bahasa pengaturcaraan.

Pengkodan adalah satu proses yang berterusan dimana ianya perlu dilakukan dengan berterusan sehingga keputusan yang diperolehi memenuhi syarat yang diinginkan. Bagi projek laman web ini, pengkodan dilakukan dengan menggunakan pendekatan bawah-atas "bottom-up", yang mana ia akan memudahkan pengujian dilakukan ke atas fungsi sebaik sahaja pengaturcaraan selesai. Sebelum pengkodan

dilaksanakan, alat-alat bagi tujuan pengkodan serta persekitaran pembangunan telah ditentukan terlebih dahulu supaya ia memenuhi kehendak pengkodan itu sendiri. Untuk projek laman web ini, bahasa pengaturcaraan ASP 3.0, Microsoft Access 2000 dan PWS telah digunakan.

5.3 Perlaksanaan Proses Pengkodan

Di antara perkara yang dilaksanakan dalam proses pengaturcaraan sistem ini termasuklah menyediakan spesifikasi pengkodan aturcara, mengkodkan setiap modul aturcara, menguji dan melaksanakan ujian dan mendokumentasikan modul-modul yang dibangunkan. Bagi melaksanakan proses ini langkah-langkah di bawah mesti dilalui:

- i) Spesifikasi Pengkodan
- ii) Pengkodan aturcara
- iii) Menguji himpunan aturcara.

5.4 Hasil Dari Fasa Pengkodan

Hasil daripada proses pengkodan, maka terciptalah paparan fungsi untuk antaramuka pengguna. Dalam kaedah pengkodan terdapat dua jenis cara pengaturcaraan iaitu Pengaturcaraan Bermodul dan Pengaturcaraan Berstruktur.

- i) Pengaturcaraan Bermodul

Pengaturcaraan jenis ini terhasil apabila menggunakan Konsep Gandingan bagi konsep rekabentuk aturcara berstruktur. Melalui cara ini, satu masalah kompleks akan dibahagi-bahagikan kepada bahagian-

bahagian kecil supaya mudah diurus dan dikodkan agar ia memberikan kesan minima terhadap sistem dan mudah ubahsuai dilakukan.

ii) Pengaturcaraan Berstruktur

Pengaturcaraan berstruktur terhasil apabila menggunakan Konsep Ikatan dalam rekabentuk sistem dan ia adalah satu cara pengaturcaraan yang tertib dan teratur.

BAB VI PENGUJIAN

6.1 Pengujian

Pengujian dilakukan sebagai proses pemastian apakah telah sesuai. Pengujian merupakan elemen yang penting bagi memastikan sistem - sistem sistem yang dihasilkan memenuhi kebutuhan pelanggan atau klien. Sistem yang baik dan berkualitas mampu mengatasi apa yang dibutuhkan yang diberikan. Dengan adanya langkah pengujian ini, spesifikasi spesifikasi, dan lain sebagainya. Dengan adanya langkah pengujian ini, proses pengembangan sistem yang dilakukan oleh sistem yang telah selesai untuk memastikan masalah-masalah yang dihadapi oleh sistem yang telah selesai jika telah dapat diuraikan. Dengan adanya langkah pengujian ini, sistem yang telah selesai dapat diuraikan. Dengan adanya langkah pengujian ini, sistem yang telah selesai dapat diuraikan. Dengan adanya langkah pengujian ini, sistem yang telah selesai dapat diuraikan.

Bab 6

Pengujian

Ketika melakukan pengujian, sistem yang telah selesai dapat diuraikan. Dengan adanya langkah pengujian ini, sistem yang telah selesai dapat diuraikan. Dengan adanya langkah pengujian ini, sistem yang telah selesai dapat diuraikan. Dengan adanya langkah pengujian ini, sistem yang telah selesai dapat diuraikan. Dengan adanya langkah pengujian ini, sistem yang telah selesai dapat diuraikan. Dengan adanya langkah pengujian ini, sistem yang telah selesai dapat diuraikan. Dengan adanya langkah pengujian ini, sistem yang telah selesai dapat diuraikan.

BAB 6 : PENGUJIAN

6.1 Pengenalan

Pengujian dijalankan apabila proses penulisan aturcara telah selesai. Pengujian merupakan elemen yang penting bagi memastikan sama ada sistem yang dihasilkan memenuhi kehendak pengguna atau tidak. Sistem yang baik dan berkualiti mampu menjalani apa juga pengujian yang diberikan. Dengan adanya langkah pengujian ini, spesifikasi-spesifikasi, rekabentuk dan pengkodan yang telah dijalankan semasa proses pembangunan sistem dapat diteliti dan dinilai semula. Ujian dijalankan untuk memastikan modul-modul dalam laman web ini adalah bebas daripada masalah ralat. Jika ralat dapat dikurangkan, maka sudah tentu keputusan yang baik seperti yang dijangka diperolehi. Sesuatu ujian yang baik dapat mengenalpasti ralat-ralat yang tidak dapat dikesan semasa fasa analisis, rekabentuk dan pengaturcaraan.

6.2 Jenis-Jenis Pengujian

Kebanyakan pengaturcara atau pembangun laman web melihat pengujian sebagai demonstrasi terhadap sistem tanpa ada sebarang masalah. Sebenarnya idea melakukan pembetulan terhadap demonstrasi adalah berlawanan dengan maksud pengujian. Pengujian yang dijalankan ke atas program adalah bertujuan untuk mendemonstrasikan kesilapan yang ada. Oleh kerana objektif pengujian adalah untuk mencari kesilapan, maka kesilapan yang ada akan diperbaiki untuk melihat pengujian berjaya. Mengenalpasti kesilapan adalah satu proses untuk menentukan apakah kesilapan atau penyebabnya manakala pembetulan kesilapan adalah proses melakukan

perubahan terhadap kesilapan tersebut. Oleh itu, kesilapan akan diperbetulkan.

Terdapat beberapa jenis pengujian yang biasa dilakukan iaitu:

- a) Pengujian unit
- b) Pengujian modul dan intergrasi

6.2.1 Pengujian Unit

Dalam proses pembangunan Laman web e-dagang ini, pengujian dijalankan terhadap aturcara fungsi dan modul. Pengujian unit dijalankan ke atas setiap komponen modul aturcara itu sendiri dan diasingkan daripada modul-modul yang lain dalam aplikasi.

6.2.2 Pengujian Modul dan Integrasi

Setelah berpuashati dengan setiap fungsi dan unit berjalan dengan baik dan memenuhi objektif, pengaturcara akan seterusnya menggabungkan setiap komponen modul ini kepada satu sistem. Penggabungan ini memberikan gambaran sebenar apabila berlaku kegagalan sistem. Seperti di peringkat pengujian unit, cara pengujian yang sama dilakukan, Cuma ia melibatkan unit yang banyak bagi setiap modul. Integrasi antara unit-unit dalam setiap modul juga dipastikan berfungsi dengan baik. Terdapat 4 jenis kaedah pengujian penggabungan komponen-komponen modul ini. Kaedah-kaedah tersebut adalah:

i) Integrasi bawah-atas

Kaedah ini sangat sesuai untuk menguji sistem yang besar dan merupakan kaedah yang popular. Dalam

kaedah ini, setiap komponen yang berada pada tahap paling bawah hierarki sistem diuji secara bersendirian terlebih dahulu. Kemudaian komponen seterusnya yang diuji ialah komponen yang berada pada tahap kedua bawah dalam hierarki sistem dengan menggabungkan komponen yang telah diuji itu. Proses ini diulang sehinggalah kesemua komponen dalam hierarki sistem diuji. Kaedah ini sangat sesuai apabila banyak komponen pada tahap bawah adalah utiliti untuk tujuan biasa dan akan digunakan oleh komponen atau modul lain.

ii) Integrasi atas-bawah

Kaedah ini banyak digunakan oleh pengaturcara di mana ianya berlawanan dengan kaedah yang di atas. Komponen yang berada pada tahap yang paling atas biasanya menjadi pengawal kepada komponen-komponen dibawahnya diuji terlebih dahulu. Komponen yang sedang diuji akan memanggil komponen yang lain yang belum diuji. Kelemahan kaedah ini ialah ia memerlukan banyak 'stub' sekiranya komponen yang berada pada tahap bawah melakukan banyak rutin untuk tujuan biasa seperti operasi input dan output. 'Stub' ialah aturcara bertujuan untuk mengetahui aktiviti bagi komponen yang tertinggal.

iii) Integrasi 'Big-bang'

Kaedah ini menguji setiap komponen secara berasingan dan kemudian menggabungkan mereka bersama-sama untuk menghasilkan satu sistem. Kebanyakan pengaturcara menggunakan kaedah ini bagi sistem yang kecil dan ia adalah kurang praktikal bagi sistem yang besar. Ini kerana adalah sukar untuk mengenalpasti komponen mana yang menyebabkan berlakunya kesilapan.

iv) Integrasi 'Sandwich'

Integrasi 'Sandwich' merupakan suatu corak pengujian yang menggabungkan kaedah pengujian atas-bawah dengan kaedah pengujian bawah-atas. Ia telah diperkenalkan pada tahun 1979.

Untuk Laman web e-dagang ini, ujian integrasi 'Big-bang' telah dilakukan. Ini kerana bagi memudahkan pembangun melakukan pengujian satu-persatu megikut modul-modul yang telah disusun. Kemudian modul-modul ini diintegrasikan menjadi satu sistem yang lebih sistematik.

6.3 Jenis-jenis Kesalahan

Setiap sistem akan mempunyai kesalahan yang mudah dan kesalahan yang sukar. Oleh itu, adalah penting untuk mengetahui apakah kesalahan yang perlu dikenalpasti. Terdapat dua jenis kesalahan iaitu Kesalahan Algoritma dan Kesalahan Sintak.

i) Kesalahan Algoritma

Kesalahan algoritma terjadi apabila komponen algoritma atau logik tidak menghasilkan output yang baik untuk input yang telah diberikan. Ini adalah kerana berlakunya sesuatu kesilapan semasa langkah pemprosesan. Kesalahan ini mudah dikenalpasti dengan melihat kepada aturcara atau dengan menghantar data input pada setiap kelas data yang berlainan. Penulisan penskriptan VBScript kerap menghadapi masalah ini kerana kebanyakan pengaturcara terlupa untuk melengkapkan aturcara mereka. Jenis-jenis kesalahan algoritma adalah seperti berikut:

- > Ujian yang salah untuk syarat pilihan.
- > Trelupa untuk mengishtiharkan pembolehubah atau gelung berlainan.

ii) Kesalahan Sintak

Kesalahan atau kesilapan sintak boleh diperiksa semasa berlakunya kesilapan algoritma. Ini akan menyebabkan penulisan sesuatu bahasa pengaturcaraan tidak digunakan dengan tepat. Dalam pembangunan aturcara menggunakan penskriptan Vbscript ini, kesalahan sintak akan dapat dikesan, setelah aturcara dilarikan. Mesej ralat akan dipaparkan dan pengaturcara dapat

mengenalpasti dengan mudah dimanakah kesalahan sintak berlaku dan pembetulan dapat dilakukan.

6.4 Pengujian bagi Laman web e-dagang

Semasa pembangunan Laman web ini, proses pengujian kod-kod ASP dilakukan untuk melihat semua fungsi berjalan dengan betul. Pengujian yang telah dilalui untuk projek ini ialah:

6.4.1 Ujian Integrasi

Pengujian ini dilakukan ke atas modul-modul yang telah disepadukan. Kaedah Integrasi Menokok dilaksanakan di mana program diuji terhadap segmen-segmen yang kecil bertujuan untuk memudahkan pengesanan dan pengasingan ralat yang berhubung dengan antaramuka di antara modul-modul. Oleh itu, ralat-ralat yang wujud dapat dikenalpasti dengan lebih mudah dan proses pembetulan dapat dilakukan dalam jangka masa yang singkat. Jenis pengujian integrasi yang dilakukan ke atas projek laman web ini adalah:

- ◆ Ujian kesepaduan penyimpanan parameter untuk menjamin data yang dihantar dari satu modul kepada modul yang lain atau dari satu laman ke laman yang lain tidak hilang dan juga memastikan penyepaduan modul tidak memberi kesan negatif ke atas prestasi modul.
- ◆ Pengesahan Fungsi yang memastikan fungsi-fungsi yang dispesifikasikan disediakan oleh sistem dan ianya berfungsi dengan betul.

6.4.2 Ujian Sistem

Ujian ini menumpukan kepada keseluruhan sistem setelah semua modul yang ada disepadukan. Objektif pengujian sistem adalah untuk memastikan bahawa sistem ini memenuhi keperluan pengguna. Dalam pengujian sistem ada 2 jenis ujian yang terlibat iaitu:

i) Pengujian Fungsi

Pengujian fungsi difokuskan kepada fungsi-fungsi sesuatu aplikasi. Oleh itu, pengujian fungsi adalah berdasarkan keperluan fungsi sistem. Pengujian terhadap fungsi laman web e-dagang ini adalah untuk bahagian-bahagian seperti:

- a) modul katalog buku
- b) modul shopping cart

Setiap modul ini diuji untuk menentukan sama ada aplikasi berfungsi seperti yang dikehendaki. Selepas itu, pengujian keseluruhan modul dilaksanakan di mana pengujian dilakukan untuk memastikan sama ada ia menepati kehendak keselamatan.

ii) Pengujian prestasi

Ia mengesahkan semua fungsi yang terdapat di dalam sistem berjalan dengan betul di samping memastikan sistem mencapai objektif-objektifnya dan beroperasi dengan betul. Pengujian prestasi adalah untuk keperluan bukan fungsi sesuatu aplikasi. Jenis-jenis pengujian prestasi yang terlibat dalam projek laman web ini adalah:

> Ujian Masa

Ujian ini dilakukan semasa masa penggunaan laman web bagi memastikan prestasi persembahan sistem secara keseluruhan. Ini termasuklah dari segi tindakbalas, ingatan yang digunakan dan kecekapan sistem.

> **Ujian Faktor Kemanusiaan**

Antaramuka Pengguna dan mesej diperiksa bagi memastikan bahawa aplikasi sistem mempunyai ciri-ciri mesra pengguna.

6.5 Hasil Pengujian

Hasil daripada peringkat pengujian ini, kita dapat mengenalpasti ralat-ralat yang berlaku pada sistem. Daripada ralat ini, pembangun dapat memperbetulkan kembali setiap kesalahan yang berlaku sehinggalah laman web ini dapat berfungsi dengan baik dan memenuhi keperluan pengguna. Pembedulan ini berlaku diperingkat penyelenggaraan sistem.

6.6 Penyelenggaraan

Penyelenggaraan dilakukan dengan membuat pembedulan ke atas kesilapan yang telah dikenalpasti semasa pengujian dijalankan. Pembedulan ralat seperti ralat logik adalah sangat perlu kerana ia boleh menggugat kebolehpercayaan sistem. Beberapa siri pembedulan akan diambil bagi membetulkan sebarang ralat yang dikesan.

BAB 7 : MASALAH DAN PENYELESAIAN

Pengenalan

Dalam membina projek apa jua sistem adalah perlu memahami pengaturcaraan

tidak cukup dengan menggunakan prinsip-prinsip umum. Sebagai contoh, membina

laman Web dengan menggunakan masalah adalah lebih kompleks. Terdapat masalah-masalah

masalah yang dihadapi dalam membina projek sistem. Masalah-masalah ini dapat dibahagikan

kepada dua kategori, iaitu masalah yang berkaitan dengan sistem dan masalah yang berkaitan dengan

pengguna.

a) Masalah yang berkaitan dengan sistem

Masalah berkaitan dengan sistem yang dihadapi oleh pembina projek sistem adalah masalah

sistem. Masalah yang berkaitan dengan sistem ini adalah masalah yang dihadapi oleh

pembina projek sistem dalam membina projek sistem.

Pembina projek sistem perlu memahami masalah-masalah yang dihadapi oleh

pengguna.

Sebagai contoh, pembina projek sistem perlu memahami masalah-masalah yang dihadapi oleh

pengguna dalam membina projek sistem.

Pembina projek sistem perlu memahami masalah-masalah yang dihadapi oleh

pengguna dalam membina projek sistem.

Pembina projek sistem perlu memahami masalah-masalah yang dihadapi oleh

pengguna dalam membina projek sistem.

Pembina projek sistem perlu memahami masalah-masalah yang dihadapi oleh

pengguna dalam membina projek sistem.

Pembina projek sistem perlu memahami masalah-masalah yang dihadapi oleh

pengguna dalam membina projek sistem.

Bab 7

Masalah dan Penyelesaian

Projek ini adalah projek yang memerlukan pembina projek sistem untuk memahami masalah-masalah yang dihadapi oleh pengguna-pengguna lain.

b) Sumber-sumber rujukan dan maklumat

Semua proses pengiraan dan pengiraan, sebagai masalah teknik, adalah berdasarkan kepada teknik-teknik maklumat yang telah di

kembangkan oleh pembina projek sistem.

Pembina projek sistem perlu memahami masalah-masalah yang dihadapi oleh

pengguna dalam membina projek sistem.

BAB 7 : MASALAH DAN PENYELESAIAN**7.1 Pengenalan**

Dalam membangunkan apa jua sistem sekali pun, seseorang pengaturcara tidak terlepas daripada menghadapi pelbagai masalah. Sepanjang membangunkan Laman Web E-Dagang ini, beberapa masalah telah timbul. Berikut adalah masalah-masalah yang dihadapi serta cara-cara penyelesaian yang diambil bagi menanganinya:-

a) Masa yang terhad

Masa memainkan peranan yang penting kepada seseorang pembangun sistem. Masa yang terhad merupakan salah satu faktor masalah kerana selain daripada membangunkan sistem, pembangun juga mempunyai tanggungjawab lain sepanjang pengajian di universiti.

Penyelesaian:

- √ Mengadakan satu jadual yang khusus dalam menghadapi setiap tugas kerana kebanyakan tugas kursus pengajian adalah dalam bentuk kertas projek yang memerlukan pembangun membuat penyelidikan bersama-sama pelajar-pelajar lain.

b) Sumber-sumber rujukan dan maklumat

Semasa proses pengumpulan data dijalankan, pelbagai masalah telah timbul terutamanya kesukaran untuk mencari maklumat yang tepat di Perpustakaan Utama, Universiti Malaya. Masa penggunaan bilik

dokumentasi juga terhad (Masa dibuka 8.30 pagi – 12.00 tengah hari). Ini telah menyebabkan banyak masa terbuang untuk mendapat sumber rujukan.

Penyelesaian:-

√ Sentiasa peka dengan maklumat terkini dan mendapatkan pertolongan daripada pelajar-pelajar senior yang telah menjalani projek ilmiah tahap akhir sebelum ini.

c) Penukaran bahasa pengaturcaraan daripada PHP 4.0 kepada ASP 3.0

Pada semester yang lalu semester khas (semester 3 sesi 2000/2001) pembangun mencadangkan di dalam proposal projek ilmiah 1 WXET3181 untuk menggunakan PHP 4.0, tetapi pada semester ini (semester 1 sesi 2001/2002) telah menukarkan rancangannya kepada ASP 3.0. Ini kerana didapati penggunaan PHP agak kurang di dalam industri berbanding ASP pada masa kini. Selain itu, penggunaan ASP lebih terjamin jika pembangun ingin 'publish' di internet kerana banyak pelayan web di internet yang menawarkan ruang percuma yang menyokong ASP.

d) Bahasa Pengaturcaraan ASP 3.0

Bahasa pengaturcaraan iaitu ASP 3.0 merupakan sesuatu yang baru kepada pembangun sistem. Ini kerana ia tidak pernah diajar secara khusus daripada 'syllabus' di FSKTM, Universiti Malaya.

Penyelesaian:-

- √ Membuat ulangkaji secara bersendirian dan bertanyakan kepada kawan-kawan yang lebih mahir di dalam ASP ataupun yang pernah menggunakannya sewaktu menyiapkan thesis.

e) Pengolahan nota

Pembangun juga terpaksa mengambil masa yang agak lama untuk mengolah dan menterjemah nota kerana kebanyakan teks rujukan untuk ASP adalah dalam Bahasa Inggeris.

Penyelesaian:-

- √ Untuk memahami ASP, pembangun perlu memahaminya sejak dari awal semester 1 dan mengulangkaji sepanjang tempoh membangunkan sistem.

BAB 8: PENILAIAN SISTEM

8.1 Pengantar

Projek laman web e-dagang ini mempunyai kelebihan dan kekuatannya yang tersendiri, seperti pada diagram di bawah.

8.2 Kelebihan

- i) **Amat mudah digunakan**
 Kecekapan dan kegunaan projek ini adalah antara kecekapan dan kegunaan projek e-dagang yang lain.
- ii) **Kemudahan transaksi**

Dalam kesesuaian projek ini, pengguna boleh membeli dan menjual produk yang mereka perlukan dengan mudah dan pantas.

Bab 8 Penilaian Sistem

Projek ini mempunyai kelebihan seperti sistem yang telah dijalankan di laman web e-dagang yang lain, iaitu projek ini mempunyai kelebihan yang tersendiri, seperti kemudahan transaksi.

- iii) **Kecekapan**
 Kecekapan projek ini adalah antara kecekapan dan kegunaan projek e-dagang yang lain.
- iv) **Kelebihan**
 Kelebihan projek ini adalah antara kelebihan dan kegunaan projek e-dagang yang lain.

Kelebihan projek ini adalah antara kelebihan dan kegunaan projek e-dagang yang lain.

BAB 8 : PENILAIAN SISTEM

8.1 Pengenalan

Projek laman web e-dagang ini mempunyai kelebihan dan kekurangannya yang tersendiri, seperti yang dinyatakan di bawah:

8.2 Kelebihan

i) Antaramuka yang menarik

Rekabentuk sistem yang menarik membolehkan interaksi yang baik di antara komputer dengan pengguna dan ia akan lebih menarik dengan adanya grafik animasi dan sebagainya.

ii) Kemudahan bantuan

Bagi kesenangan pengguna terdapat satu laman dalam projek ini yang memberi tunjuk ajar bagaimana proses menggunakan katalog dan shopping cart. Pengguna tidak perlu risau tentang perkara ini.

8.3 Kekangan / Kekurangan Projek Laman web e-dagang

i) Login pengguna baru tidak diimplementasikan di dalam projek ini. Ini bermakna maklumat pengguna seperti identitinya tidak disimpan di laman web kecuali maklumat sewaktu pesanan yang mengandungi nama, alamat dan email pembeli.

ii) Bilangan buku yang terdapat di laman web ini tidak banyak kuantitinya dan ini akan menyebabkan pengguna tidak banyak pilihan buku.

iii) Projek laman web ini memberikan perniagaan B2C sahaja dan bukannya B2B. Ini bermakna pemilik buku-buku yang ingin menolak

bukunya kepada pengendali laman web ini tidak boleh melaksanakannya secara di atas talian kerana tiada kemudahan tersebut di laman web ini. Mereka yang mempunyai buuk-buku lama tersebut perlu menghubungi alamat yang tertera di laman web bagi menghubungi 'webmaster' laman web ini. -

- iv) Ia adalah penting bagi menggunakan perisian yang lebih 'reliable' untuk pangkalan data laman web ini. Satu perisian yang ingin diutarakan di sini ialah Microsoft SQL. Perisian ini lebih 'stable' dan dapat menerima banyak kuantiti pengguna yang mengakses data. MS Access tidak begitu stabil kerana ia tidak dapat menerima data pengguna yang sangat banyak dari pengguna dan ini akan menyebabkan masalah 'database inaccuracy'.

8.4 Evolusi projek

Untuk menjadikan pakej ini lebih berkualiti dan menarik, berikut dicadangkan beberapa kerja lanjutan yang boleh dilakukan pada masa hadapan, iaitu:

- i) Membuat pertukaran sistem supaya ia membolehkan orang ramai menghantar buku mereka untuk dijual di laman web ini. Ini bermakna laman web ini bercirikan B2B.
- iii) Meningkatkan lagi mutu persembahan laman web ini terutamanya dari segi rekabentuknya bagi menambah perhatian dan menyenangkan pengguna yang memasuki laman web ini.
- iv) Menggunakan pangkalan data SQL untuk projek ini pada masa depan.

Cadangan

Di sini anda juga memberi beberapa cadangan mengenai projek. Pastikan setiap cadangan yang anda berikan adalah sesuai dengan tujuan akhir projek. Untuk
Kementerian Pendidikan Malaysia, Universiti Teknologi

Saya harap anda akan dapat menghasilkan projek yang
berkesan dan bermanfaat kepada masyarakat.

Bab 9

Cadangan dan Kesimpulan

BAB 9 : CADANGAN DAN KESIMPULAN

9.1 Cadangan

Di sini saya ingin memberi beberapa cadangan mengenai projek ilmiah tahap akhir yang harus dijalankan oleh semua pelajar tahun akhir Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Malaya.

- √ Setiap pelajar tahun akhir yang sedang menyiapkan projek ilmiah seharusnya menyerahkan laporan aktiviti mereka dari masa ke semasa kepada penyelia masing-masing. Dengan ini, penyelia dapat mengetahui aktiviti pelajar-pelajar dan memberi nasihat jika perlu.
- √ Saya ingin mencadangkan supaya pihak pengurusan di FSKTM memahami masalah pelajar untuk mencari dan mendapatkan maklumat berkaitan di bilik dokumentasi. Bilik dokumentasi agak kecil manakala laporan-laporan berjilid kebanyakannya masih belum disusun di atas rak-rak disediakan.
- √ Saya juga ingin mencadangkan supaya kursus ASP 3.0 dimasukkan di dalam silibus pelajaran di FSKTM bagi menyenangkan pelajar-pelajar yang ingin membuat thesis tentang laman web.

9.2 Kesimpulan

Projek laman web e-dagang ini adalah penting untuk pelajar-pelajar FSKTM mencari buku-buku terpakai untuk kursus mereka. Banyak manfaat yang akan diperolehi oleh pengguna. Diharapkan projek ini akan diimplementasikan dan digunakan oleh pelajar dalam mengikuti pelajaran mereka di kampus. Saya sentiasa membuka pintu sekiranya selepas selesai projek ini, bantuan orang lain diperlukan lagi bagi tujuan mengembangkan skop dan memperbaiki kelemahan-kelemahan yang masih wujud.

Menerusi proses pembangunan laman web ini, pengaturcara telah mengalami pelbagai masalah dan telah menimba pengalaman yang berharga darinya. Pengalaman yang paling penting dirasakan ialah pentingnya perancangan masa yang teratur dalam menyiapkan sesuatu kerja. Sesungguhnya, dapat dirasakan bahawa kebanyakan punca masalah adalah disebabkan pengurusan masa yang tidak cekap. Maka, diharapkan pengalaman yang dipelajari ini boleh membantu saya dalam menghadapi masalah sewaktu di alam pekerjaan nanti. Walaupun banyak masalah yang berlaku, akhirnya projek ini dapat juga disiapkan, walaupun mungkin terdapat kelemahan yang harus diperbaiki dan dipertingkatkan. Sekian.

RUJUKAN

1. Dr. Harvey M. Dahl, Fred J. Tamm dan Tom R. Jantz, *Mathematics and e-Content: How to Program*, 2001, Pearson Hall, Inc.

2. Stephen, W., *Active Server Pages*, First Edition, tahun 1998, Macmillan Publishing.

3. Kenneth D. Kendall dan John E. Kendall, *Systems Analysis and Design*, 2002, Pearson Education, Inc.

RUJUKAN

4. *Encyclopedia of Learner's Dictionary*, 1992, Oxford University Press.

5. *Encyclopedia of Learning*, 2002, Oxford University Press.

6. *Encyclopedia of Learning*, 2002, Oxford University Press.

<http://www.ppt.net>

7. Laman web "PPT Encyclopedia" yang mengandungi pelbagai maklumat tentang PPT.

RUJUKAN

1. Dr. Harvey M. Deitel, Paul J. Deitel dan Tem R. Nieto; *e-Business and e-Commerce How to Program*.2001; Prentice-Hall, Inc.
2. Stephen, W.; *Active Server Pages*. First Edition.Indiana1998; Sams Publishing.
3. Kenneth E. Kendall dan Julie E. Kendall; *System Analyst and Design*. Edisi Keempat, 1999; Prentice-Hall, Inc.
4. Wankyu Choi , Allan Kent, Crist Lea, Ganesh Prasad, Chris Ullman; *Beginning PHP4*. 2000; Wrox Press Ltd.
5. *Kamus Oxford Advanced Learner's Dictionary*. 1995; Oxford University Press.
6. Maklumat tentang penyedia perkhidmatan internet ISP yang menawarkan laman web berasaskan PHP.
<http://hosts.php.net>
7. Laman web "PHP Everywhere" yang mengandungi pelbagai maklumat tentang PHP4.

16. <http://php.weblogs.com>
17. <http://www.asp6.com/indextxt.asp>
18. <http://www.asp6.com/>

Contoh laman web 'online bookstore' di internet

8. <http://www.amazon.com>
9. <http://www.thesmallworldbookstore.com>
10. <http://www.1800student.com>
11. <http://www.vstore.com>
12. <http://jrandom.seekbooks.com/index.html>
13. Laman web E-Commerce Nethandbooks.com
URL yang menerangkan perihal e-commerce
<http://www.nethandbooks.com/ecintro.htm>
14. URL yang menerangkan tentang 'server-side scripting'
<http://www.nethandbooks.com/ss.htm>
15. Sejarah perkembangan e-commerce
http://members.tripod.com/Tara_D/index-2.html

16. <http://www.asp101.com/samples/index.asp>
17. <http://www.aspfree.com/default.asp>
18. <http://www.asppipeline.com>

LAMPIRAN

University of Malaya

LAMPIRAN

PENGESALAN

Manual Pengguna ini bertujuan untuk memberi panduan kepada pengguna laman web e-dagang buku-buku terdahul. Untuk tujuan ini, setiap entri dan amalan- amalan yang perlu diambil bagi mencapai setiap fungsi di laman web ini ditunjukkan kepada pengguna. Setiap fungsi diterangkan dengan jelas agar dapat memudahkan pengguna membaca buku-buku yang terdapat di laman web ini.

Manual

Pengguna

RAM	128 MB	128 MB
Cakera Keras	3.2 GB	10 GB dan ke atas
Monitor	SVGA	SVGA
Paparan Warna	16 Bit	32 Bit
Peranti Input	Papan Kekunci dan Tetikus	Papan Kekunci dan Tetikus
Sambungan ke internet	Talian 'dial-up'	Talian 'dial-up' atau LAN
Sistem Pengoperasian	Windows 95	Windows 98, ME

MANUAL PENGGUNA**PENGENALAN**

Manual Pengguna ini bertujuan untuk memberi panduan kepada pengguna laman web e-dagang buku-buku terpakai. Untuk tujuan ini, setiap ciri dan langkah-langkah yang perlu diambil bagi melayari setiap laman di laman web ini diberitahu kepada pengguna. Setiap fungsi diterangkan dengan jelas agar dapat memudahkan pengguna membeli buku-buku yang terdapat di laman web ini.

Adalah diharapkan agar laman web ini dapat memenuhi kehendak dan memberi faedah kepada pengguna walaupun masih terdapat banyak kekurangannya.

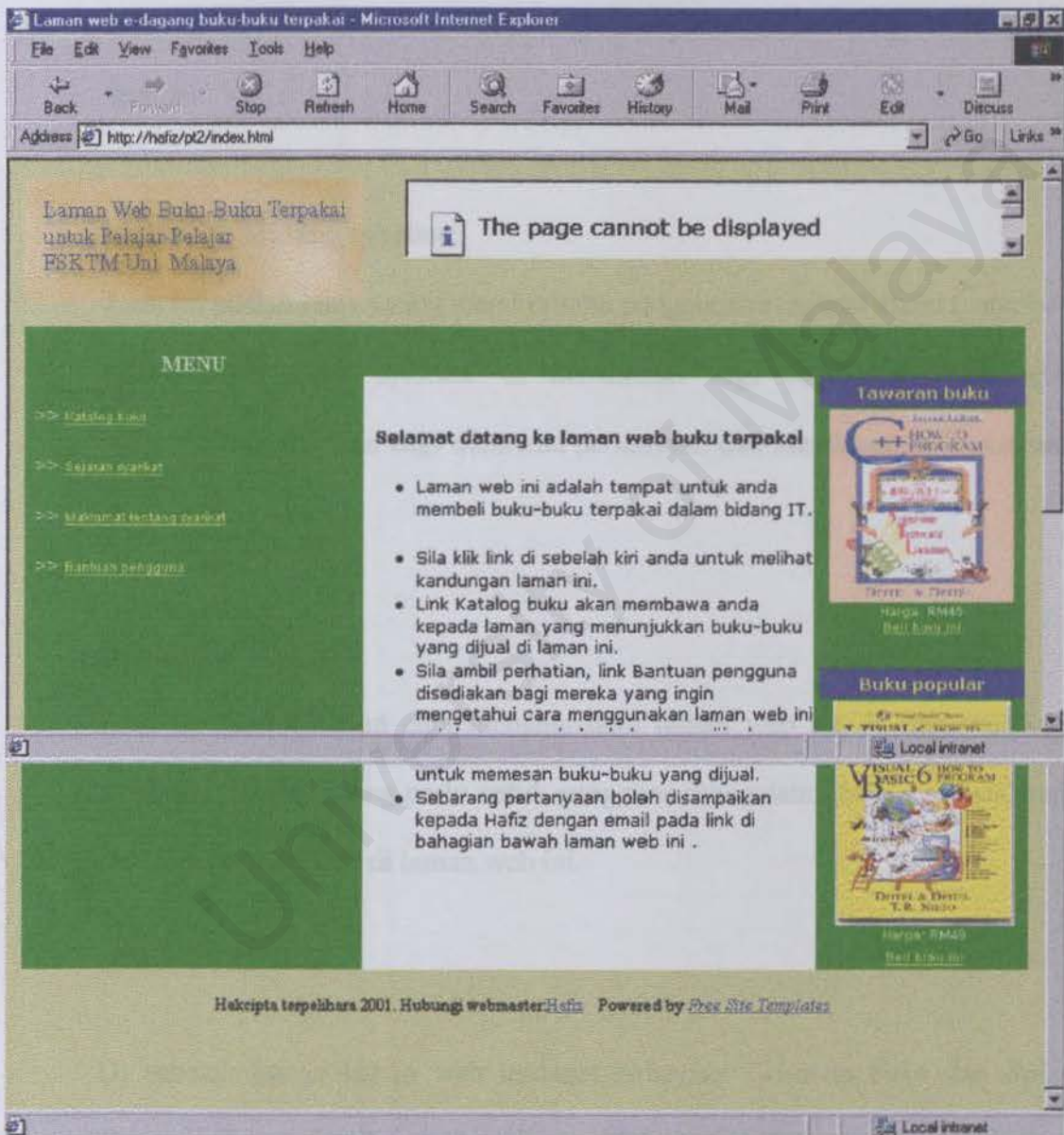
KEPERLUAN MINIMUM PERISIAN DAN PERKAKASAN

Perkakasan	Minima	Cadangan
Pemproses Mikro	Pentium II 266 Mhz	Pentium III 450 Mhz
RAM	64 MB	128 MB
Cakera Keras	3.2 GB	10 GB dan ke atas
Monitor	SVGA	SVGA
Paparan Warna	16 Bit	32 Bit
Peranti Input	Papan Kekunci dan tetikus	Papan Kekunci dan Tetikus
Sambungan ke internet	Talian 'dial-up'	Talian 'dial-up' atau LAN
Sistem Pengoperasian	Windows 98	Windows 98,ME

Katalog buku

Apabila pengguna membuka browser dan menaip url laman web ini paparan muka depan laman web ini akan dioutputkan ke skrin monitor anda.

Muka hadapan laman web(index.html).



Keterangan:

Pada muka pertama laman web ini terdapat empat 'link' utama yang berada di bahagian menu di sebelah kiri.

Katalog buku

Link ini akan membawa anda ke laman seterusnya yang mengandungi senarai buku-buku yang dijual di laman web ini.

Sejarah Syarikat

Link ini adalah laman yang menerangkan sejarah penubuhan syarikat laman web ini.

Maklumat tentang syarikat

Link ini adalah laman yang memberitahu pengguna mengenai alamat, nombor telefon dan email syarikat. Ia disediakan bagi pengguna yang ingin menghubungi syarikat bagi membuat pertanyaan dan mendapatkan maklumat lanjut.

Bantuan pengguna

Link ini adalah laman cara menggunakan laman web ini. Ia menerangkan langkah – langkah yang perlu untuk pengguna mengetahui bagi memudahkan proses membeli buku di laman web ini.

Di sebelah kanan laman web terdapat bahagian *Tawaran buku* dan *Buku Popular*. Kedua-dua ikon buku ini merujuk kepada buku yang dijual di laman web ini. Link beli buku ini jika ditekan oleh pengguna akan membawa pengguna ke laman web katalog di mana pengguna boleh memesan buku tersebut.

Laman katalog (Products.asp).

Katalog buku
Syarikat Vena Bookstore
 Sila klik tajuk buku yang diinginkan

[[Kembali ke laman depan](#)]

ID Buku	Tajuk Buku	Harga
1	Discrete Mathematics and its applications <i>3rd edition, Kenneth H. Rosen, 1995</i>	RM 50
2	Database Processing Fundamentals, Design and Implementation <i>David M. Kroenke, 1995</i>	RM 35
3	Marketing management <i>Russell S. Winer, 1999</i>	RM 38
4	Small Business Management: an entrepreneurial emphasis 10th edition <i>Justin G. Longenecker, Carlos W. Moore, J. William Petty, 1997</i>	RM 40
5	C: How to program 2nd edition , <i>H.M. Deitel, P.J. Deitel, 1994</i>	RM 40
6	Operating Systems Internal and Design Principles <i>3rd edition, William Stallings, 1998</i>	RM 40
7	Software Engineering 5th edition , <i>Ian Sommerville, 1998</i>	RM 45
8	Introduction to Managerial Accounting Int. edition, 10th edition , <i>Charles T. Horngren, Gary L. Sundem, William O. Stratton, 1996</i>	RM 48
9	Data & Computer Communication 5th edition , <i>William Stallings, 1997</i>	RM 40
10	Computer Architecture and Logic Design <i>Thomas C. Bartee, 1991</i>	RM 28
11	Introduction to Data Communication and Networking Int. edition , <i>Behrouz Forouzi, 1998</i>	RM 38
12	C++ How To Program 2nd edition , <i>H.M. Deitel, P.J. Deitel, 1995</i>	RM 45
13	Principles of Marketing , <i>Int. edition, Philip Kotler, Gary Armstrong, 1996</i>	RM 39
14	General Principles of Malaysian Law , <i>Lee Mei Pheng, 1997</i>	RM 18
16	Operating System Concepts, 5th edition , <i>Silberschatz, Abraham 1998</i>	RM 24
17	Dummies 101: C++ Programming , <i>Namir, Clement, Shammas 1996</i>	RM 19
18	Basic Financial Management, 5th edition , <i>David R. Scott, Jr., John D. Martin, J. William Petty, Arthur J. Keown, 1996</i>	RM 24
19	Human Resource Management, 7th edition, Int. edition , <i>Gary Dessler, 1997</i>	RM 38
20	Business Ethics, 3rd edition , <i>William H. Shaw, 1999</i>	RM 20

[[Lihat Shopping Cart](#)]

Keterangan:

Ini adalah laman katalog iaitu pengguna akan dapat melihat senarai buku-buku teks dan rujukan yang boleh dibeli di laman web ini. Setiap tajuk yang

bergaris bermaksud ia adalah 'link'. Pengguna yang ingin membeli buku harus menekan link pada tajuk buku itu. Jika link tersebut ditekan, satu laman yang menerangkan secara terperinci buku tersebut akan ditunjukkan.

Di bahagian atas laman ini terdapat link [[Kembali ke laman depan](#)]. Link ini jika ditekan akan membawa pengguna kembali ke muka hadapan laman web e-dagang ini.

Di bahagian bawah sekali ada terdapat link [[Lihat Shopping Cart](#)]. Link ini pula akan membawa pengguna ke laman yang menunjukkan kandungan shopping cart pengguna.

Keterangan:

Pengguna setelah menekan link pada buku akan akan memasuki laman ini. Ia menunjukkan maklumat terperinci buku iaitu ID buku, tajuk dan harga. Di bawahnya pula terdapat butang:

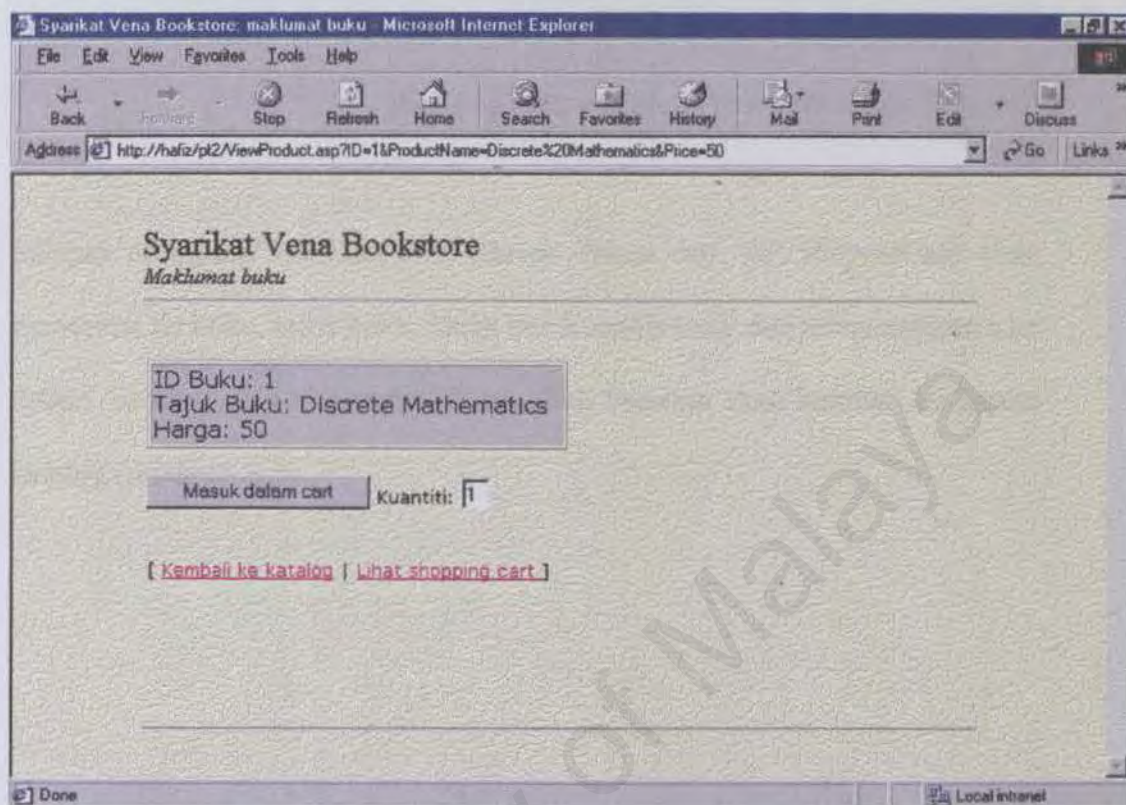
Butang "Tambah dalam cart": Jika link bertajuk ini diklik, maka buku itu akan ditambahkan ke dalam shopping cart.

Pilihan kuantiti: Pengguna boleh menukarkan jumlah buku yang ingin diposkan di sini.

Di bahagian bawah laman web ini ada dua link lagi:

Kembali ke Utama: Pengguna yang ingin kembali ke laman utama

Laman maklumat buku (viewproduct.asp).

**Keterangan:**

Pengguna setelah menekan link tajuk buku tadi akan memasuki laman ini. Ia menunjukkan maklumat terperinci buku iaitu ID buku, tajuk dan harga. Dibawahnya pula terdapat berikut:

Ikon Masuk dalam cart : Ikon ini bertujuan untuk memasukkan buku ini ke dalam shopping cart.

Pilihan kuantiti : Pengguna boleh menukar jumlah buku yang ingin dipesan di sini.

Di bahagian bawah laman web ini ada dua link iaitu:

Kembali ke katalog : Pengguna yang ingin kembali ke laman katalog

boleh menekan link ini.

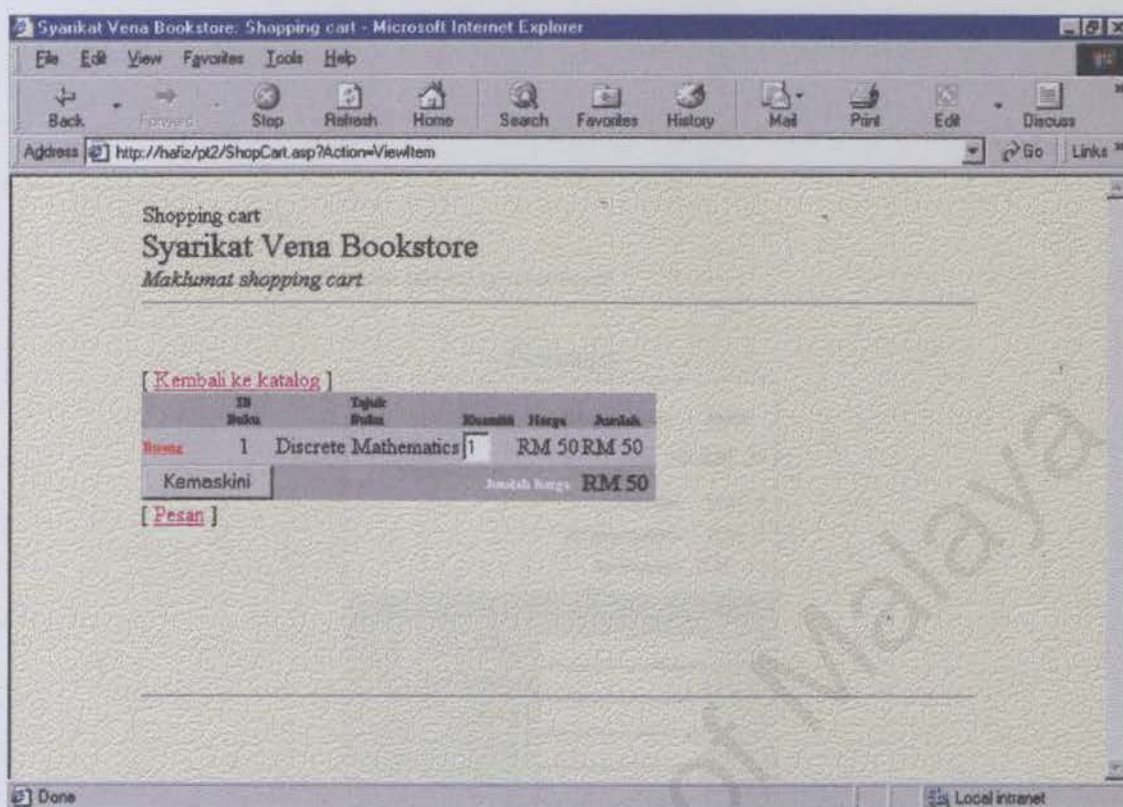
Lihat shopping cart : Jika pengguna ingin mengetahui kandungan

buku-buku yang telah dimasukkan ke dalam

shopping cart, pengguna boleh menekan ikon ini.

Selepas pengguna menekan ikon Masuk dalam cart, fail shopcart.asp akan menerima ID buku, tajuk buku, harga dan kuantiti buku dan menyimpannya ke dalam 'session-cookie' pembeli. Kemudian browser akan kembali ke laman katalog (products.asp).

Laman kandungan shopping cart (shopcart.asp).



Keterangan:

Laman ini adalah laman shopping cart. Di sini segala buku-buku yang dipilih akan di catatkan. Laman ini bukan sahaja untuk buang 'item' tetapi juga untuk mengemaskini kuantiti di dalam shopping cart (session-cookie). Apabila pengguna sudah setuju dan bersedia untuk membuat pesanan, mereka boleh klik pada link [[Pesan](#)]. Selepas ini pengguna akan pergi ke laman borang pesanan buku seperti di muka surat sebelah.

Laman borang pesanan buku (orderinfo.asp).

Borang Pesanan
Syarikat Vena Bookstore
Sila baca dengan teliti sebelum menekan ikon pesan.

Pesanan

ID Buku	Judul Buku	Kuantiti	Harga	Jumlah
1	Discrete Mathematics	1	RM 50	RM 50

Duit syiling: **RM 2**
Kos penghantaran: **RM 5**
Jumlah harga: **RM 57**

Sila masukkan maklumat peribadi anda di bawah

Nama:
 Nama keluarga:
 Alamat:
 Poskod:
 Bandar:
 No. Telefon:
 Email:

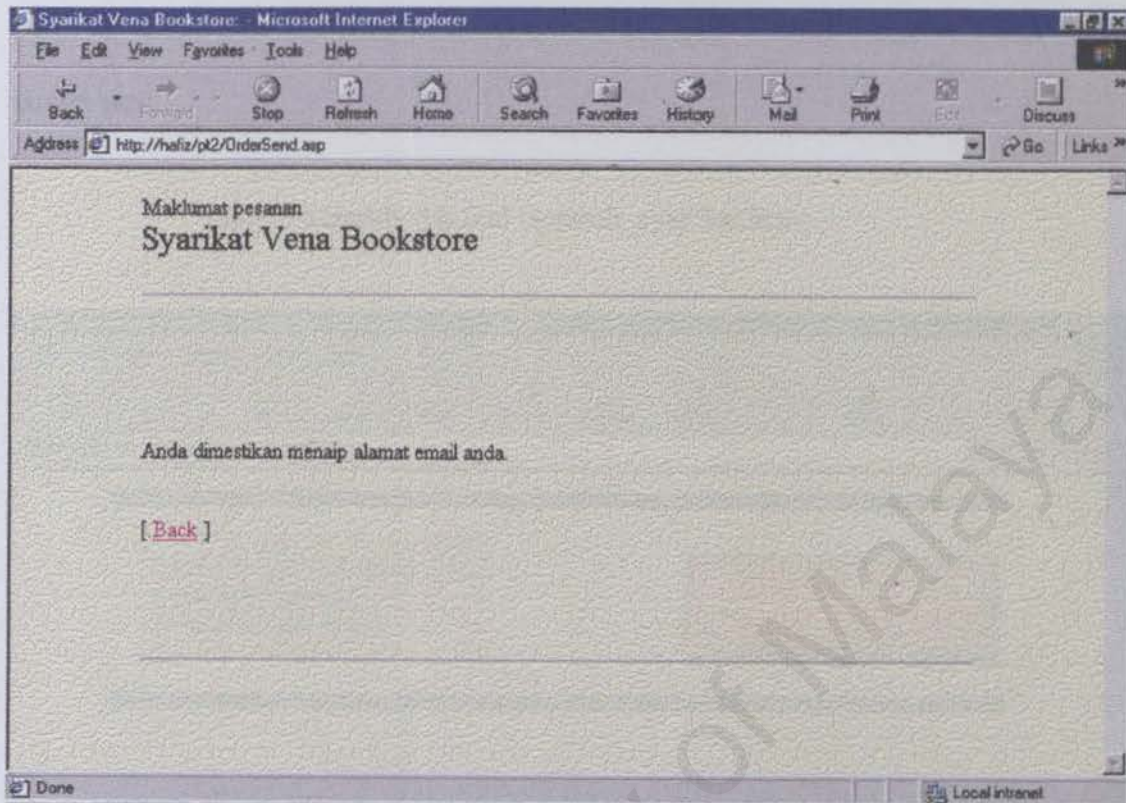
Saya berumur 18 tahun ke atas
 Sila hantar kepada saya salinan borang pesanan ini ke alamat email di atas

Keterangan:

Pengguna ketika ini berada pada laman orderinfo.asp dan ia adalah borang dimana pengguna harus mengisi maklumat nama dan alamat dan menekan ikon 'PESAN'.

Alamat email diperlukan dan terdapat pilihan supaya salinan borang ini dihantar ke alamat email pengguna yang memesan buku.

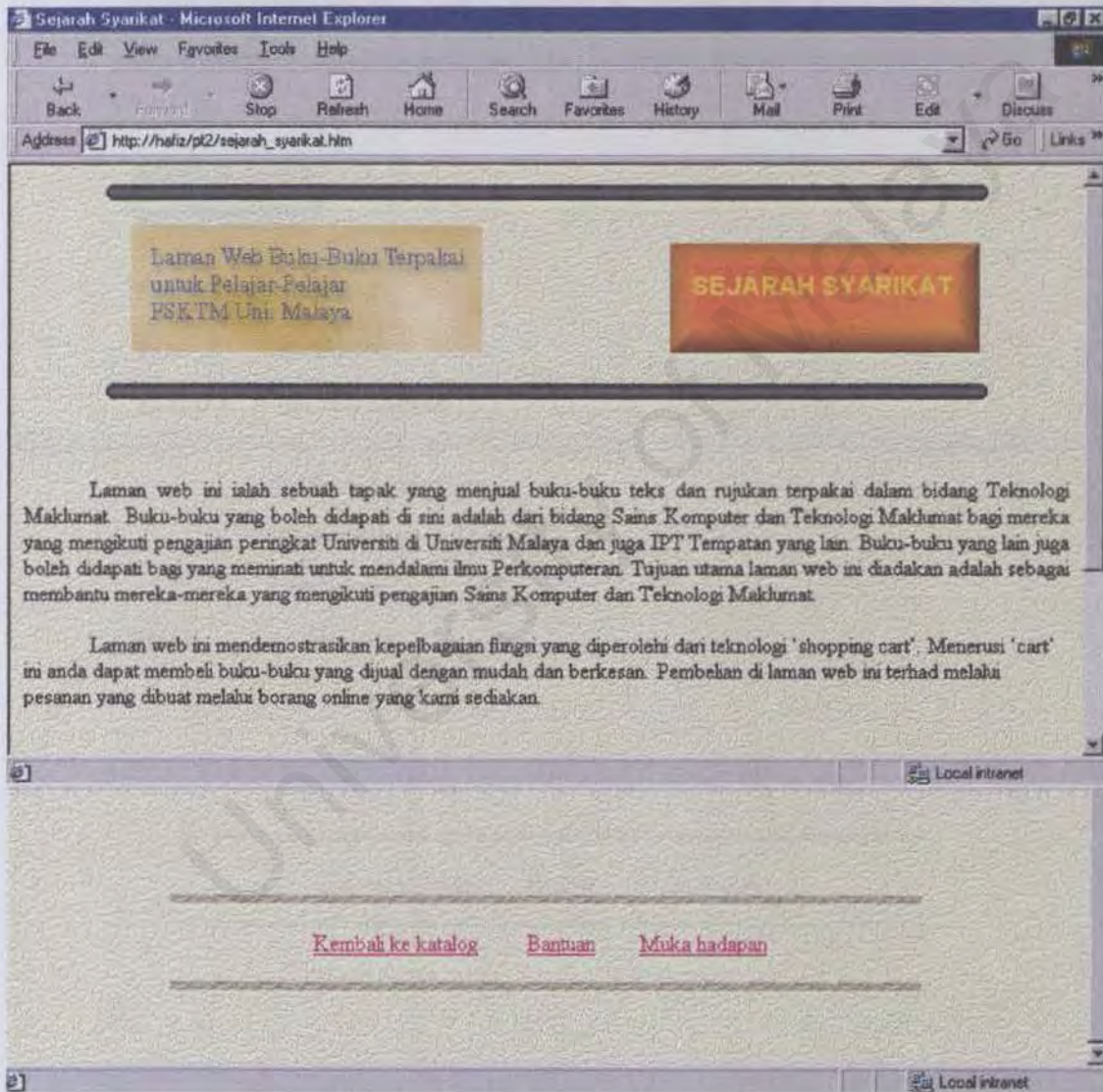
Jika pengguna terlupa untuk mengisi alamat email dan terus menekan ikon PESAN maka laman di bawah akan ditunjukkan.



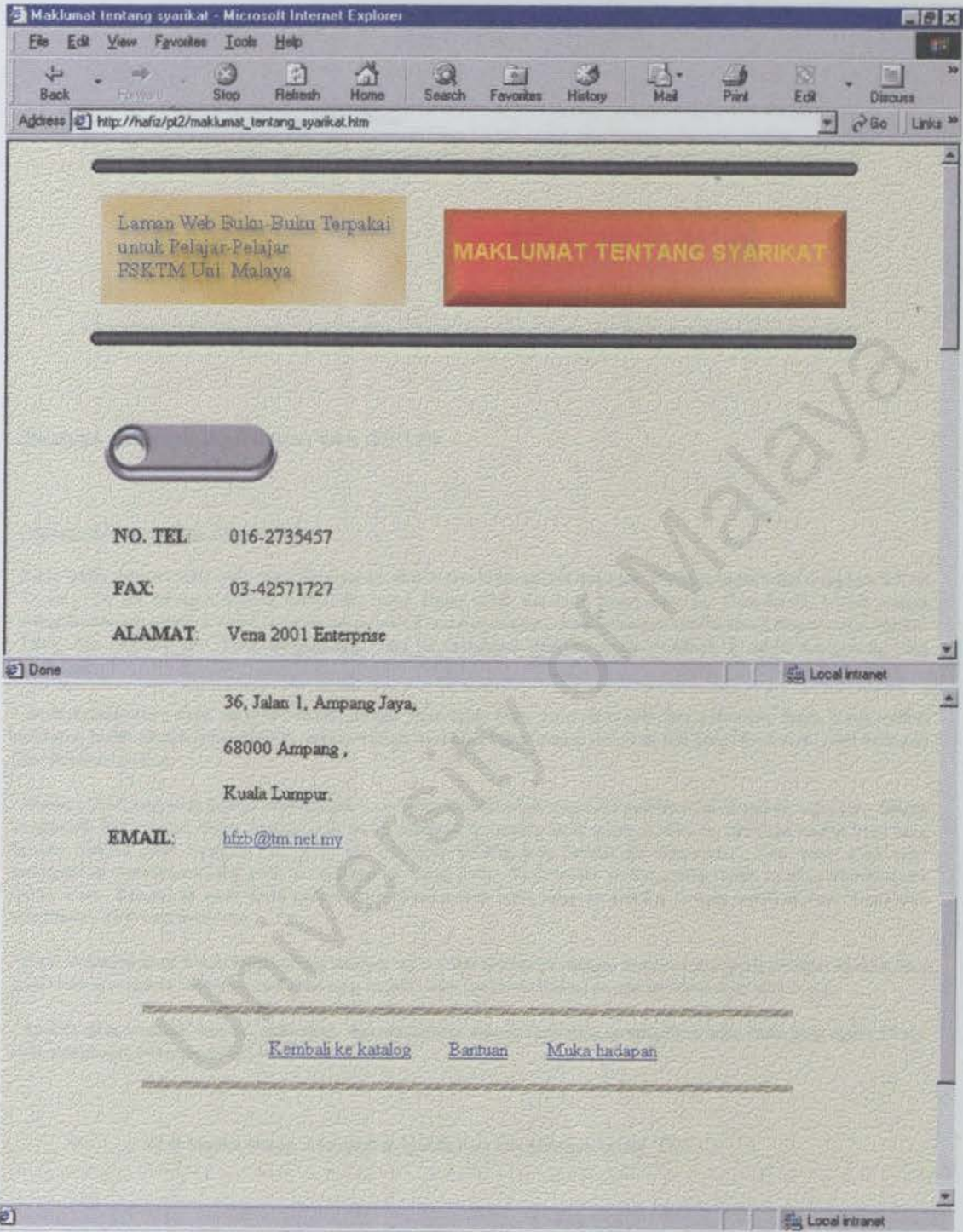
Pengguna harus menekan link [\[Back \]](#) untuk kembali mengisi alamat yang betul. Pengguna yang mengisi maklumat dengan betul dan menekan ikon PESAN akan menerima salinan borang di dalam email mereka. Fail ordersend.asp berfungsi untuk menghantar borang pesanan ini. Fail ini juga akan 'reset' 'session-cookie' pengguna itu tadi.

Ketiga-tiga laman web berikutnya mempunyai link-link yang sama di bawahnya iaitu Kembali ke katalog – untuk pergi ke laman katalog, Bantuan – untuk pergi ke laman bantuan pengguna dan Muka hadapan – untuk pergi ke muka depan laman web.

Laman Sejarah syarikat (sejarah_syarikat.htm).



Laman maklumat syarikat (maklumat_tentang_syarikat.htm).



Laman bantuan pengguna (cara_menggunakan_laman_web.htm).

Bantuan menggunakan laman web (HELP)

Bagaimana Menggunakan Katalog Online

Anda boleh mencari buku-buku yang dikehendaki di inventori kami melalui dua cara. Pertama, anda boleh mengikuti link ke Katalog. Di sini terdapat katalog buku-buku yang dapat dibeli menerusi laman web ini. Cara kedua adalah dengan menggunakan pencarian di muka hadapan laman web. Pencarian ini mempunyai beberapa kriteria iaitu Kategori buku, Subjek, Tajuk dan Nombor ID. Untuk menggunakan cara ini, masukkan kriteria-kriteria pemilihan di dalam ruang-ruang yang disediakan.

Anda kemudiannya akan dipersembahkan dengan tajuk-tajuk buku yang diperolehi dari pencarian. Anda boleh melihat maklumat lanjut tentang buku tertentu atau membuat pencarian baru dengan menekan link yang disediakan pada bahagian bawah laman tersebut.

Dan pada hasil pencarian kriteria dikehendaki, anda boleh memilih untuk membaca maklumat lanjut tentang buku yang diinginkan dengan klik kepada imej buku. Apabila anda sudah membuat keputusan untuk membeli buku itu, tandakan kuantiti buku yang hendak dipesan pada bahagian 'shopping cart'. Selepas ini klik ikon 'masuk ke dalam cart'. Satu mesej kecil akan menunjukkan penerimaan buku yang dimasukkan ke dalam 'cart'. Pada waktu ini buku yang dipilih itu akan diletakkan ke dalam 'cart'. Selepas ini anda diberi pilihan untuk membatalkan buku yang dimasukkan dengan menekan ikon buang atau meneruskan ke proses memesan.

Pada waktu ini anda boleh menyambung memilih buku-buku seterusnya dengan menekan ikon yang terdapat di skrin atau anda boleh memeriksa 'shopping cart' atau terus ke link untuk proses memesan dengan menekan ikon 'check out'.

Apabila anda menekan ikon ini, anda akan dipersembahkan dengan skrin yang menunjukkan buku-buku yang dipilih. Di sini anda mempunyai beberapa pilihan iaitu:

- ◆ a. Ubah kuantiti dengan memasukkan kuantiti baru dan menekan butang 'TUKAR'

- ◆ b. Membuang buku yang diletakkan sebelum ini dengan menekan butang 'BUANG'
- ◆ c. Memilih untuk menyambung melihat katalog dengan menekan link 'Kembali ke katalog'
- ◆ d. Pergi ke proses pembelian dengan menekan butang 'PESAN'

Memesan

Pada borang pesanan anda dikehendaki memasukkan maklumat diri anda dan di akhir laman web tekan butang 'PESAN'.

Caj perkhidmatan

Untuk setiap buku yang dipesan, kos perkhidmatan/pengangkutan akan dicaj melalui kiraan 10% dari jumlah harga pesanan untuk kawasan Kuala Lumpur dan 15% untuk kawasan luar dari Kuala Lumpur.

[Kembali ke katalog](#)

[Bantuan](#)

[Muka hadapan](#)

Local intranet