

SISTEM PERCETAKAN VIRTUAL: (*Fast Print*)

NIK ZAHIRAH BINTI NIK MUSTAFFA

UNIVERSITI TEKNOLOGI MALAYSIA

SISTEM PERCETAKAN VISUAL: FAST PRINT

NIK ZAHIRAH BINTI NIK MUSTAFFA

Laporan ini dikemukakan sebagai
memenuhi sebahagian syarat penganugerahan
Ijazah Sarjana Sains (Keusahawanan Teknologi Maklumat)

Fakulti Komputeran
Universiti Teknologi Malaysia

OGOS 2013

Specially dedicated to *Mama* and *Abah*

I really love both of you.

Al-Fatihah

PENGHARGAAN

Alhamdulillah, syukur ke hadrat Ilahi atas limpah kurnianya dapat saya menyiapkan laporan projek ini dengan jayanya. Setinggi penghargaan dan ucapan terima kasih buat ibu bapa, Hajah Zaiton Hussein dan Haji Nik Mustaffa atas sokongan tidak berbelah bagi dan bantuan yang diberikan sepanjang menyiapkan projek pembangunan sistem percetakan visual *Fast Print*.

Ucapan ribuan terima kasih juga buat penyelia Dr. Dayang Norhayati Abang Jawawi dan Prof Dr. Amran Rasli yang banyak memberi nasihat dan tunjuk ajar sepanjang sistem ini dibangunkan. Terima kasih buat penyelaras program Sarjana Sains (Keusahawanan Teknologi Maklumat), pensyarah-pensyarah yang banyak memberi tunjuk ajar dan panduan, para usahawan yang tidak jemu berkongsi maklumat dan rakan-rakan yang tidak jemu membantu dalam menyiapkan sistem *Fast Print* ini.

Semoga dengan adanya sistem ini, ianya dapat memberi manfaat kepada pengguna dan memberi idea serta galakan kepada pembangun lain untuk memperkemaskan lagi fungsi dan memperluaskan perniagaan secara atas talian. Akhir kata, Alhamdulillah dan terima kasih untuk semua.

ABSTRAK

Percetakan merupakan satu proses untuk menghasilkan salinan teks dan imej menggunakan dakwat. Kini, percetakan tidak lagi perkara yang asing kepada setiap individu lebih-lebih lagi kepada individu yang berada dalam bidang pendidikan seperti pelajar. Hampir setiap minggu atau hari mereka perlu ke kedai cetak bagi mendapatkan perkhidmatan ini untuk mencetak laporan, tugas dan nota yang diperlukan. Namun begitu masalah dari segi masa, kenderaan, wang ringgit dan faktor keselamatan menjadi kekangan utama untuk mendapatkan perkhidmatan ini. Kini, perkhidmatan percetakan secara visual bukan lagi satu perkara yang asing di Malaysia. Perkhidmatan tempahan percetakan kini boleh dilakukan secara atas talian dengan cara yang mudah, pantas dan selamat. Kepelbagaian kaedah pembayaran memberi lebih kelebihan dan tarikan kepada pengguna untuk menggunakan perkhidmatan ini. Matlamat utama projek ini adalah untuk membangunkan satu sistem bagi membantu pengguna membuat tempahan percetakan secara atas talian dengan cara yang lebih mudah dan selamat. Berdasarkan kepada metodologi prototaip yang digunakan, sistem ini akan dibangunkan menggunakan bahasa pengaturcaraan PHP dan pangkalan data MySQL. Hasil projek adalah satu sistem yang berupaya membolehkan pelanggan membuat tempahan perkhidmatan percetakan dokumen secara atas talian disamping turut menyediakan perkhidmatan *proof read* dan semakan format penulisan tesis mengikut format tesis IPT di Malaysia.

ABSTRACT

Printing was a process for producing copies of text and images using ink. Nowadays, printing service was no longer a strange thing to everyone especially for those who are in the field of education as a students in schools, colleges or university. Almost every week or day they have to go to a print shop to obtain this service for printing reports, class tasks and notes as needed. However, the problem in terms of time, vehicles, money and safety factors was the major constraints for them to get this service. Currently, visually printing services is no longer a foreign thing in Malaysia. Reservation printing service can now be done through online in more easier, fast and secure way. Variety of payment methods are provided and give more advantages and attractions for consumers to use the service. The main goal of this project is to develop a system to help users make reservations and ordering through online for printing service in a more convenient and effective. Based on the prototype methodology that been used, the system will be developed using the PHP programming language and MySQL database. Outcome of the project was a system that is capable of allowing customers to make reservation printing services for documents. Besides, it also providing proof read service and review thesis type setting based on Malaysia institutions of higher education.

ISI KANDUNGAN

BAB	PERKARA	HALAMAN
	TAJUK	i
	PENGESAHAN	ii
	DEDIKASI	iii
	PENGHARGAAN	vi
	ABSTRAK	vii
	ABSTRACT	viii
	ISI KANDUNGAN	ix
	SENARAI JADUAL	xiii
	SENARAI RAJAH	xiv
	SENARAI ISTILAH	xviii
	SENARAI SINGKATAN	xix
	SENARAI LAMPIRAN	xx
1	Pengenalan Projek	1
	1.1 Pengenalan	1
	1.2 Latar Belakang Masalah	3
	1.3 Pernyataan Masalah	6
	1.4 Matlamat	7
	1.5 Objektif	7
	1.6 Skop	7
	1.7 Kepentingan Projek	8
	1.8 Garis Panduan Tesis	8

2	KAJIAN LITERASI	10
2.1	Pengenalan	10
2.2	Sejarah Percetakan	11
2.3	Sistem Semasa	14
2.4	Teknologi Internet	15
2.5	Sistem Sedia Ada	16
2.5.1	THESSIONDEMAND	16
2.5.2	THESSIONLINE	18
2.5.3	DOXDIRECT	19
2.5.4	PRINTZONE	20
2.5.5	ANYPRINT	21
2.5.6	COLOURMAN	22
2.5.7	ONEPRINT	23
2.5.8	Perbandingan Ciri Sistem Sedia Ada dan Fast Print	24
2.5.9	Perbandingan Kebaikan dan Keburukan Sistem	25
2.6	Ringkasan	28
3	METODOLOGI PEMBANGUNAN	29
3.1	Pengenalan	29
3.2	Pengumpulan Data dan Analisis	29
3.3	Pemilihan Metodologi	30
3.3.1	Mengenalpasti Keperluan	31
3.3.2	Antaramuka Awalan	33
3.3.3	Membangunkan Prototaip	35
3.3.4	Penilaian Pengguna	37
3.3.5	Memperbaiki Prototaip	38
3.3.6	Pengoperasian Prototaip	39
3.3.7	Menggunakan Prototaip Sebagai Aplikasi	40
3.4	Kanvas Modul Perniagaan <i>Fast Print</i>	41
3.4.1	Penawaran	42
3.4.2	Jaringan Persahabatan	43
3.4.3	Aktiviti	43
3.4.4	Sumber Utama	43

3.4.5	Hubungan Pelanggan	43
3.4.6	Segmen Pelanggan	44
3.4.7	Pengedaran	44
3.4.8	Struktur Kos	44
3.4.9	Hasil Jualan	45
3.5	Rantai Nilai (Value Chain)	45
3.6	Analisa Keperluan Aplikasi Web	47
3.6.1	Keperluan Perisian	47
3.6.2	Keperluan Perkakasan	48
3.6.3	Keperluan Teknologi	49
3.7	Teknik dan Kaedah yang dilakukan	49
3.7.1	Pemerhatian	49
3.7.2	Kajian Literatur	50
3.7.3	Borang Kaji Selidik	50
3.8	Kekangan	51
3.9	Ringkasan	51
4	HASIL KAJIAN DAN REKABENTUK	52
4.1	Pengenalan	52
4.2	Hasil Kajian Fasa Keperluan.	52
4.2.1	Model Kes Guna	53
4.2.2	Keterangan Aktor	55
4.2.3	Keterangan Kes Guna	57
4.2.4	Rajah Kelas	58
4.2.5	Rajah Aktiviti	59
4.2.6	Rajah Jujukan	64
4.3	Hasil Kajian Fasa Analisa	65
4.4	Hasil Kajian Fasa Rekabentuk	65
4.4.1	Rekabentuk Senibina	65
4.4.2	Rekabentuk Umum Sistem	66
4.4.3	Rekabentuk Antaramuka	67
4.4.4	Rekabentuk Pangkalan Data	68
4.4.4.1	Skema hubungan Pangkalan Data	69

4.4.5	Rekabentuk Modul	70
4.5	Lakaran Sistem	71
4.6	Pembangunan Prototaip.	73
4.7	Ringkasan.	74
5	PEMBANGUNAN DAN PENGUJIAN SISTEM PERCETAKAN VISUAL FAST PRINT	75
5.1	Pengenalan	75
5.2	Persekitaran Pembangunan	75
5.2.1	Pembangunan Pangkalan Data	76
5.2.2	Pembangunan Antaramuka Sistem	76
5.2.3	Pengkodan fungsi-fungsi Sistem	78
	5.2.3.1 Menghubungkan Pangkalan Data Sistem	79
	5.2.3.2 Menghapuskan Data	80
	5.2.3.3 Mengemaskini Data	80
	5.2.3.4 Memaparkan Data	81
5.3	Fasa Implementasi	81
5.4	Pengujian	81
5.4.1	Pengujian Unit	82
5.4.2	Pengujian Integrasi	82
5.4.3	Pengujian Sistem	83
5.5	Pengujian Kotak Putih	83
5.5.1	Pengujian Laluan Asas	83
5.6	Pengujian Kotak Hitam	86
5.7	Kesimpulan	88
6	PERBINCANGAN DAN KESIMPULAN	90
6.1	Pendahuluan	90
6.2	Perbincangan	91
6.3	Kekangan	92
6.4	Kesimpulan.	93
	RUJUKAN	94
	LAMPIRAN A – K	96

SENARAI JADUAL

NO	TAJUK	HALAMAN
2.1	Perbandingan Ciri dan Fungsi Sistem Sedia Ada.	24
2.2	Jadual Perbandingan Kebaikan dan Keburukan	26
4.1	Jadual Keterangan Aktor	56
4.2	Jadual Keterangan Kes Guna	57
4.3	Penerangan Modul	72
5.1	Kes Ujian Bagi ID TC01	85
5.2	Kes Uji Bagi Kes Guna <i>Login</i>	87
5.3	Contoh Kes Uji <i>Confirm Password</i>	88

SENARAI RAJAH

NO	TAJUK	HALAMAN
1.1	Proses Manual Percetakan Dokumen	2
1.2	Sistem Percetakan THESISONDEMAND	3
1.3	Sistem Percetakan PrintZONE	4
1.4	Sistem Cetakan Manual	5
2.1	Imej muka rumit Sutra Diamond dari Dinasti Tang China, 868 Masihi	11
2.2	Cetakan ukiran kayu bertarikh 1423 St Christopher dari Buxheim di Rhine Atas	12
2.3	Pelat tembaga 1215-1216 5000 kertas wang tunai dengan sepuluh jenis gangsa alih	12
2.4	Jikji, " <i>Selected Teachings of Buddhist Sages and Son Masters</i> " dari Korea, buku terawal yang diketahui dicetak dengan jenis logam alih, 1377. Bibliothèque Nationale de France, Paris	13
2.5	Keping tuangan jenis logam dan kayu mengarang.	13
2.6	Cetakan akhbar menggunakan mesin cetak.	13
2.7	Paparan Antaramuka Sistem THESISONDEMAND	17
2.8	Paparan Antaramuka Sistem THESISONLINE	18

2.9	Paparan Antaramuka Sistem DOXDIRECT	19
2.10	Paparan Antaramuka Sistem PrintZONE	20
2.11	Paparan Antaramuka Sistem ANYPRINT	21
2.12	Paparan Antaramuka Sistem COLOURMAN	22
2.13	Paparan Antaramuka Sistem ONEprint	23
3.1	Model Pembangunan Prototaip	31
3.2	Antara komen dan respon daripada pengguna terhadap prototaip.	33
3.3	Lakaran Pensil Sebahagian Antaramuka Sistem.	34
3.4	Lakaran Pen Sebahagian Antaramuka Sistem.	35
3.5	Paparan Perisian <i>JustInMind Prototyper</i> .	36
3.6	Paparan Pembangunan Prototaip dalam Perisian <i>JustInMind Prototyper</i> .	36
3.7	Paparan Sebahagian Antaramuka Prototaip	37
3.8	Paparan Sebahagian Antaramuka Prototaip	38
3.9	Sebahagian Ulasan daripada Pengguna.	39
3.10	Paparan Operasi yang Dijalankan oleh Sistem	40
3.11	Paparan Prototaip yang dijadikan Sistem Sebenar	41
3.12	Business Model Canvas <i>Fast Print</i>	42
3.13	Rantaian Nilai (<i>Value Chain</i>) <i>Fast Print</i>	45
4.1	Kes Guna Keseluruhan	53
4.2	Kes Guna bagi Admin	54
4.3	Kes Guna bagi Pengguna	54

4.4	Kes Guna Bagi Thesis Formatter_Proof Reader(TF_PR)	55
4.5	Rajah Kelas Keseluruhan Sistem	59
4.6	Rajah Aktiviti bagi <i>Pendaftaran</i>	60
4.7	Rajah Aktiviti bagi Pembelian & Tempahan Perkhidmatan	61
4.8	Rajah Aktiviti bagi Pembayaran	62
4.9	Rajah Aktiviti bagi Kemaskini	63
4.10	Rajah Jujukan UC 10- <i>ViewDocumentStatus</i>	64
4.11	Model Senibina Pelanggan-Pelayan	66
4.12	Proses Umum Sistem.	67
4.13	Antaramuka Paparan Status Dokumen	68
4.14	Rekabentuk Pangkalan Data	69
4.15	Rekabentuk Modul Sistem <i>Fast Print</i>	70
4.16	Lakaran Perjalanan Sistem – Bahagian A.	72
4.17	Lakaran Perjalanan Sistem – Bahagian B.	72
4.18	Lakaran Perjalanan Sistem – Bahagian C.	73
4.19	Halaman Pembayaran Sistem – Bahagian C	73
5.1	Antaramuka Carian Pengguna oleh Admin	76
5.2	Antaramuka Paparan Profil Pengguna oleh Pengguna	77
5.3	Antaramuka Fungsi <i>Print Thesis</i>	78
5.4.1	Keratan Pengaturcaraan Menghubungkan dengan Pangkalan Data	79
5.4.2	Keratan Pengaturcaraan Menghubungkan dengan Pangkalan Data	79

5.5	Keratan Pengaturcaraan Menghapuskan Data	80
5.6	Keratan Pengaturcaraan Mengemaskini Data	80
5.7	Keratan Pengaturcaraan Memaparkan Data	81
5.8	Fungsi Carian Dokumen	84
5.9	Graf Aliran Aturcara Bagi Kes Ujian	84

SENARAI ISTILAH**BAHASA MELAYU**

Atas Talian

Rajah Kes Guna

Rajah Kelas

Rajah Aktiviti

Bayaran Semasa Penghantaran

Terma dan Syarat

Mata Ganjaran

BAHASA INGGERIS*Online**Use Case Diagram**Class Diagram**Activity Diagram**Cash On Delivery**Terms & Conditions**Bonus Point*

SENARAI SINGKATAN

PHP	<i>Pretext Hyper Processor</i>
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>
MARA	Majlis Amanah Rakyat
UTM	Universiti Teknologi Malaysia
IPTA	Institusi Pengajian Tinggi Awam
IPTS	Institusi Pengajian Tinggi Swasta
WWW	<i>World Wide Web</i>
COD	<i>Cash On Delivery</i>
SRS	<i>Software Requiremet Specification</i>
SDD	<i>Software Design Documentation</i>
STD	<i>Software Testing Documentation</i>

SENARAI LAMPIRAN

NO	TAJUK	HALAMAN
A	Carta Gantt	94
B	Dokumen Spesifikasi Keperluan Perisian (SRS)	97
C	Dokumen Rekabentuk Perisian	135
D	Dokumen Pengujian Perisian	158
E	Surat Kerjasama	208
F	Borang Kaji Selidik Pengujian Penerimaan Pengguna	211
G	Analisa Kaji Selidik Pengujian Penerimaan Pengguna	214
H	Manual Pengguna	215
I	Rancangan Perniagaan Fast Print	240
J	Antaramuka Pengguna Sistem <i>Fast Print</i>	282
K	Brosur Fast Print	288
L	Poster Fast Print	289

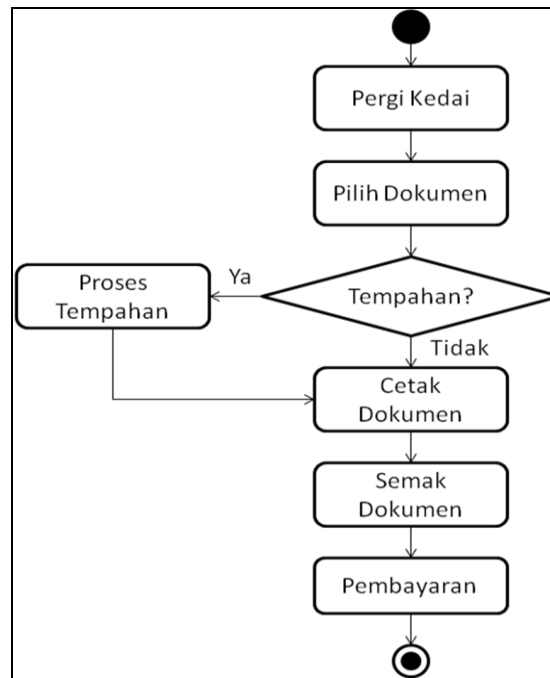
BAB 1

PENGENALAN PROJEK

1.1 Pengenalan

Percetakan merupakan satu proses menghasilkan salinan teks dan imej menggunakan dakwat. Pada kebiasaannya ia dilakukan dalam bentuk skala besar bagi industri pemprosesan. Ia juga merupakan sebahagian kecil dari proses cetakan penerbitan dan transaksi. Pada hari ini, percetakan telah dijadikan sebagai salah satu mata pencarian. Berbekalkan mesin cetakan, kedai, elektrik dan kertas sudah cukup untuk memulakan perniagaan ini. Namun begitu, beberapa aspek lain perlu diambil kira seperti persaingan dengan kedai lain, kawasan perniagaan, corak populasi pengguna serta tarikan yang perlu dilakukan untuk menarik minat pelanggan datang ke kedai. Kerugian turut perlu dikira bagi memastikan perniagaan yang dijalankan terus maju. Bagi memastikan semua aspek ini diteliti, kajian yang terperinci dilakukan dan akan diterangkan dalam bab yang seterusnya.

Perkhidmatan percetakan adalah satu cabang perniagaan yang sedang melonjak. Jika dahulu, perniagaan ini memerlukan modal yang tinggi, kedai, pejabat, kilang, alatan percetakan dan sebagainya. Tetapi kini dengan kecanggihan teknologi yang ada, perniagaan percetakan mampu dimulakan dari rumah.



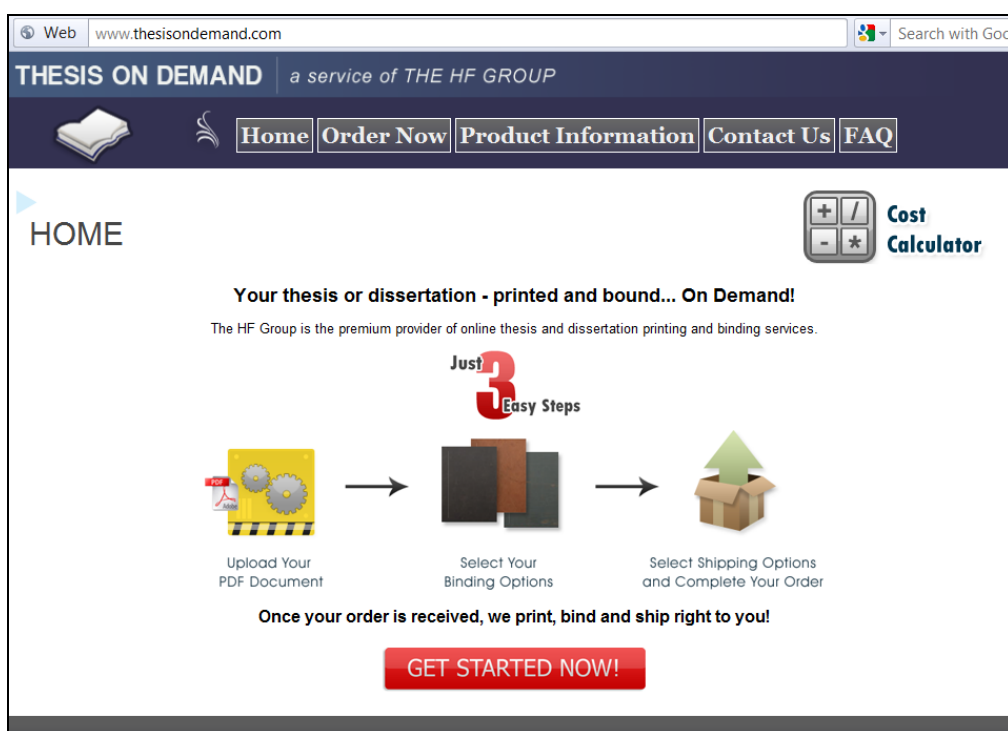
Rajah 1.1: Proses Manual Percetakan Dokumen

Rajah 1.1 memaparkan proses yang terlibat semasa melakukan percetakan dokumen secara manual di pusat percetakan.

- Pelanggan perlu pergi ke kedai yang menyediakan perkhidmatan percetakan dokumen yang ingin dicetak.
- Pelanggan perlu memastikan *softcopy* dokumen yang ingin dicetak dibawa bersama.
- Pelanggan mencetak dokumen yang dipilih.
- Pelanggan menyemak dokumen sama ada berpuas hati atau tidak.
- Pelanggan membuat pembayaran di kaunter selepas berpuas hati dengan hasil cetakan dokumen.
- Sekiranya pelanggan ingin menempah, pelanggan perlu melalui proses tempahan yang telah ditetapkan oleh pekedai. Pelanggan perlu menghubungi pekedai untuk mengetahui status dokumen yang ditempah.

1.2 Latar Belakang Masalah

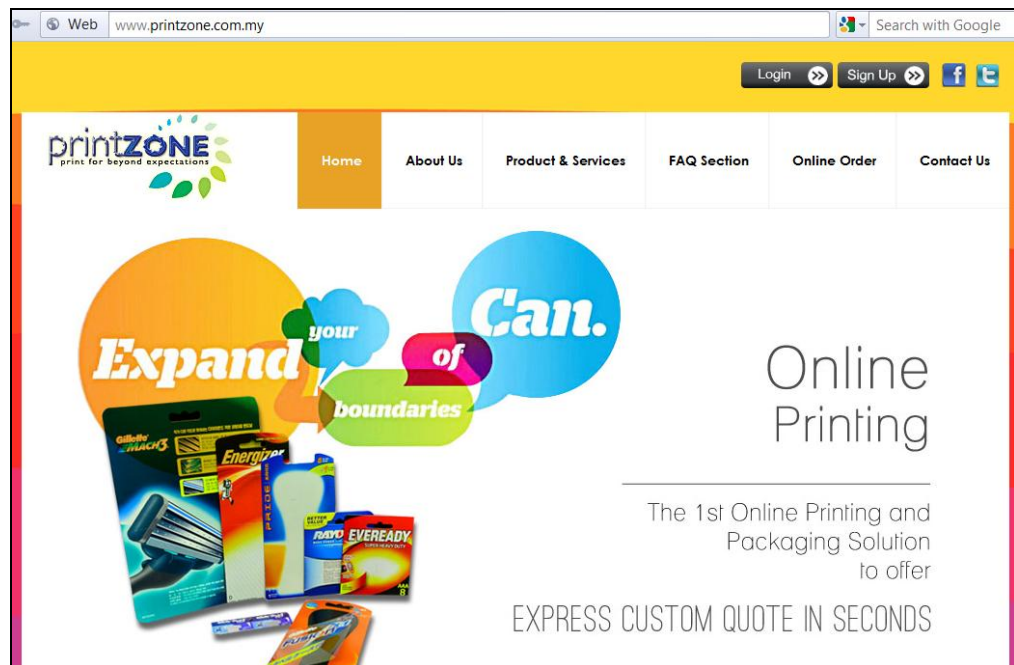
Dalam ruangan ini akan diterangkan bagaimana wujudnya masalah daripada sistem sedia ada dalam bentuk manual dan atas talian yang menyebabkan perlunya pembangunan sistem *Fast Print*. Rajah 1.2 dan rajah 1.3 menunjukkan 2 jenis sistem percetakan atas talian sedia ada yang menyediakan perkhidmatan percetakan dokumen kepada pengguna.



Rajah 1.2: Sistem Percetakan THESISONDEMAND

Rajah 1.2 memaparkan antaramuka sistem THESISONDEMAND iaitu satu sistem perkhidmatan percetakan tesis secara atas talian yang telah diasaskan oleh satu syarikat di Manchester, IN, United States (US). Terdapat beberapa lagi sistem sedia ada yang menyediakan perkhidmatan cetakan tesis seperti THESISONLINE yang diasaskan oleh sebuah syarikat di Australia. Walaupun terdapat beberapa sistem yang membenarkan pengguna memilih format cetakan, namun ia hanya terhad kepada format *cover* hadapan dan jenis penjilidan tesis sahaja. Tiada khidmat

semakan format penulisan tesis disediakan. Perkhidmatan penghantaran tesis ke luar negara turut diberikan namun pastinya ia mengambil masa yang lama dan kos yang tinggi berbanding harga tesis sebenar.



Rajah 1.3: Sistem Percetakan PrintZONE

Rajah 1.3 memaparkan antaramuka sistem percetakan PrintZONE.com yang diasaskan oleh syarikat Bizson (M) Sdn. Bhd di Taman Perindustrian Tago, Kuala Lumpur, Malaysia. Terdapat beberapa lagi sistem percetakan di Malaysia yang membenarkan tempahan cetakan secara online. Namun kesemuanya hanya memfokuskan kepada rekabentuk dan cetakan produk pembungkusan dan *merchandise* seperti beg kertas, kipas tangan *lenticular* dan *worble* dalam pelbagai saiz. Sehingga kini, belum ada sistem percetakan atas talian di Malaysia yang menyediakan perkhidmatan cetakan, penjilidan dan semakan format tesis.



Rajah 1.4: Sistem Cetakan Manual

Rajah 1.4 memaparkan salah satu contoh sistem cetakan dokumen secara manual yang masih digunakan di Malaysia. Sistem ini menyediakan perkhidmatan cetakan dan penjilidan tesis dan dokumen lain secara manual. Ia memerlukan kedai sebagai pusat cetakan utama. Sistem ini memerlukan kos yang lebih tinggi kerana perlu mengambil kira kos sewa atau pembelian kedai serta kos pengurusan kedai. Selain itu, pengguna hanya mempunyai waktu yang terhad untuk mencetak dokumen memandangkan kedai tidak dibuka 24 jam berbeza dengan sistem atas talian yang memberi akses kepada pengguna 24 jam sehari.

Daripada aliran perjalanan proses cetakan manual yang dipaparkan dalam rajah 1.1, ini dapat dilihat pelbagai masalah yang boleh timbul. Sebelum ke kedai, pelanggan perlu mempunyai kenderaan untuk ke lokasi, jika tidak pelanggan perlu menggunakan perkhidmatan awam atau meminta bantuan penghantaran ke kedai. Status kedai perlu diambil kira sama ada buka atau tutup. Jika tutup pelanggan perlu mencari kedai lain. Seterusnya pelanggan perlu memastikan dokumen yang ingin dicetak ada dibawa dalam bentuk *softcopy*. Bagi pelanggan yang ingin menempah akan terus ke proses tempahan dokumen. Masa yang lama diambil untuk hanya menempah cetakan dokumen secara manual berbanding online yang mungkin hanya mengambil masa beberapa minit. Bagi pengguna yang kurang mahir dengan proses mencetak dokumen mungkin akan mengalami masalah dari segi saiz, warna dan helaian hasil cetakan yang boleh menyebabkan pembaziran wang yang perlu

ditanggung oleh pelanggan sendiri. Daripada penerangan proses cetakan secara manual ini dapat dibuktikan banyak masalah dan proses yang perlu dilalui oleh pelanggan hanya untuk mencetak dokumen.

Semasa membuat kajian untuk membangunkan projek ini, beberapa pernyataan masalah dari tiga jenis pengguna telah dikenal pasti. Pernyataan masalah tersebut adalah:

1. Pengguna mempunyai had waktu untuk mencetak.
2. Kos sampingan yang tinggi berbanding kos cetakan sebenar.(Tambang kenderaan awam, kupon *parking* kenderaan, saman *parking*)
3. Pengguna tidak mempunyai kenderaan untuk ke kedai.

Kurang mahir dengan format tesis universiti.

1.3 Pernyataan Masalah

Merujuk kepada latar belakang masalah yang telah dinyatakan, wujud satu persoalan utama iaitu “*Bagaimanakah model perniagaan yang perlu dibangunkan bagi mengatasi masalah had masa dan tiada kenderaan, kos sampingan yang tinggi serta penguasaan format tesis yang lemah?*”. Empat soalan sokongan yang penting telah dikenalpasti, iaitu:

1. Bagaimanakah servis yang dijalankan ini dapat membantu menyelesaikan masalah pengguna serta memberi keuntungan yang tinggi?
2. Bagaimanakah cara untuk memastikan pelanggan akan menggunakan perkhidmatan percetakan ini dan pekedai mendapat pelanggan secara berterusan?

1.4 Matlamat

Matlamat projek ini adalah untuk membangunkan satu sistem pengurusan percetakan yang efektif melalui pembangunan portal yang dilengkapi dengan perkhidmatan semakan format thesis bagi universiti serta kolej di Malaysia serta perkhidmatan *proof read* bagi dokumen. Pengguna hanya perlu muat naik dokumen ke dalam portal dan dokumen akan diproses mengikut kehendak pelanggan, dicetak serta dihantar semula kepada pelanggan mengikut slot waktu yang ditetapkan.

1.5 Objektif

Setiap projek yang dibangunkan mempunyai objektif yang tersendiri. Bagi projek ini tiga objektif projek yang telah dikenalpasti adalah seperti berikut:

1. Menyediakan perkhidmatan percetakan dan penghantaran dokumen mengikut slot waktu yang ditetapkan oleh sistem.
2. Menyediakan perkhidmatan semakan format tesis IPT di Malaysia dan *proof read* bagi dokumen.
3. Menyediakan perkhidmatan cetakan pelbagai jenis dokumen serta penjilidan tesis.

1.6 Skop

Bagi memastikan objektif yang dinyatakan diatas tercapai, empat skop kajian telah ditetapkan seperti berikut:

1. Pembangunan portal dilakukan berdasarkan kajian terhadap sistem pesaing model perniagaan percetakan sedia ada.

2. Sistem adalah berasaskan portal web.
3. Terhadap kepada dokumen berkaitan tujuan pendidikan pengajian tinggi bagi tujuan laporan tesis dan tugas yang tidak melibatkan lukisan professional.
4. Pengguna tertumpu kepada komuniti IPT sahaja dan satu kawasan IPT akan diservis oleh satu pengusaha sahaja.

1.7 Kepentingan Projek

Projek ini perlu diteruskan bagi memenuhi keperluan dan permintaan pengguna. Selain itu ia dapat membantu menyelesaikan masalah yang dihadapi pengguna. Dalam persekitaran pembangunan hari ini, pengguna mempunyai waktu dan masa yang terhad. Dengan adanya sistem ini, pengguna dapat menjimatkan lebih banyak masa dan dapat menumpukan kepada tugas yang lebih penting.

1.8 Garis Panduan Tesis

Secara keseluruhannya, bab satu menerangkan pengenalan mengenai servis yang akan dijalankan melalui pembangunan sistem yang akan dibangunkan, latar belakang masalah, pernyataan masalah, objektif, skop dan kepentingan projek untuk dicapai. Bagi lima bab seterusnya, kajian dan penerangan yang lebih terperinci mengenai pembangunan projek akan diterangkan untuk memastikan objektif yang dinyatakan dapat dicapai.

Bab 2 menerangkan mengenai kajian literasi atau kajian awal berkaitan sistem sedia ada yang sedang digunakan dan perbandingan dengan sistem yang akan dibangunkan. Bab 3 menerangkan metodologi pembangunan yang akan digunakan

untuk pembangunan sistem secara terperinci. Bab 4 menerangkan hasil kajian dan rekabentuk sistem yang akan dibangunkan secara spesifik. Bab 5 menerangkan proses pembangunan dan pengujian yang dijalankan ke atas sistem. Bab 6 menerangkan perbincangan hasil dari pembangun sistem dan kesimpulan.

RUJUKAN

- Mohammad Khairul Shaleh Bin Asari (2010). *Opocot Quest: A Facebook Platform Game*. Master of Science, Universiti Teknnologi Malaysia, Skudai.
- Sommerville, I. (2007). *Software Engineering*. (8th ed.) England : Addison Wesley
- Norizal Abdul Latif, Mohd Fadzil Hassan, Mohd Hilmi Hasan. (2008). *Automated Notification and Document Downloading in E-Learning – Development of an Agent-Based Framework Utilizing the Push-Pull Technology Interaction Policy*. International Symposium on Information Technology, 2008. ITSIm Kuala Lumpur, Malaysia. Volume 1. Page(s) 1 – 7.
- Ron, S et al (2002). *XML and Web Services UNLEASHED*. (1st Edition) United States of America: Sams Publishing.
- THESSIONDEMAND: A service of THE HF GROUP*. Diakses pada 31 Disember 2012 dari www.thesisonline.com.au
- THESSIONLINE: We Will Beat any Genione Written Quote in Sydney*. Diakses pada 31 Disember 2012 dari www.thesiondemand.com/
- DoxDirect: Online Document Printing*. Diakses pada 31 Disember 2012 dari www.doxdirect.com/Thesis-Printing.html - United Kingdom
- PrintZONE: Print for Beyond Expectation*. Diakses pada 31 disember 2012 dari <http://www.printzone.com.my/>
- ANYPRINT*. Diakses pada 31 Disember 2012 dari <http://anyprint.my/index.php?page=home>
- COLOURMAN*. Diakses pada 31 Disember 2012 dari <http://www.colourman.com.my//>
- ONEprint*. Diakses pada 31 Disember 2012 dari <http://www.oneprint.com.my/businesscards.php>

VPRINT. Diakses pada 31 Disember 2012 dari

<http://www.vprint.com.my/index.php/2012-07-16-17-26-43>

PRPM: Pusat Rujukan Persuratan Melayu. Diakses pada 31 Disember 2012 dari

<http://prpm.dbp.gov.my/>