

APLIKASI WEB E-DAGANG

Muhammad Afieq Azwa Azman

Hazilah Mohd Amin

Siti Aishah Hanawi

Fakulti Teknologi dan Sains Maklumat, University Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Usahawan-usahawan dalam kalangan pelajar Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) menghadapi kekangan dalam mempromosikan perniagaan yang dijalankan di dalam kampus. Kebiasaannya, pelajar-pelajar yang berniaga akan membuat hebahan perniagaan melalui media sosial seperti WhatsApp dan Facebook. Kaedah promosi melalui media sosial ini adalah kurang efektif kerana sebilangan besar pengguna aplikasi tersebut menggunakannya hanya untuk bersosial semata-mata. Selain itu, setiap poster hebahan perniagaan juga sukar untuk mendapat kebenaran daripada pihak kolej dan universiti untuk ditampal di sekitar kampus. Oleh itu, Aplikasi Web E-dagang UKM dibangunkan sebagai sebuah platform pemasaran kepada perniagaan produk atau servis yang dijalankan oleh pelajar UKM sahaja. Tambahan pula, staf dan pelajar UKM boleh mendapatkan pelbagai jenis produk dan servis yang ditawarkan para peniaga di dalam kampus sahaja. Pendaftaran sebagai pembeli turut dibuka kepada orang ramai agar dapat meningkatkan bilangan pengguna bagi mewujudkan sebuah komuniti yang saling berjual beli dalam persekitaran yang sama. Perisian yang digunakan untuk membangunkan aplikasi web ini adalah XAMPP, iaitu sebuah perisian sumber terbuka yang menyokong pakej seperti MySQL, Apache, FileZilla dan PHPMyAdmin. Penggunaan rangka kerja ini melibatkan beberapa bahasa pengaturcaraan seperti HTML5, CSS, JavaScript dan PHP di samping penggunaan MySQL sebagai pangkalan data untuk menyimpan maklumat. Kesimpulannya, Aplikasi Web E-Dagang UKM ini membolehkan seluruh warga UKM untuk membeli dan menjual barangan atau perkhidmatan dengan lebih mudah dan efisien.

1 PENGENALAN

Pada masa kini, perniagaan secara dalam talian telah mendapat sambutan yang memberangsangkan di Malaysia. Kemudahan yang ditawarkan dalam perniagaan dalam talian telah menjadi faktor utama dalam peningkatan sambutan tersebut. Para pembeli tidak perlu lagi keluar dari rumah, sebaliknya hanya perlu memesan barangan yang diminati melalui komputer atau telefon pintar sahaja, dan barangan tersebut akan terus dihantar ke rumah anda.

Maksud perniagaan dalam talian boleh dipecahkan kepada dua perkataan iaitu perniagaan dan dalam talian. Menurut Kamus Pelajar Edisi Kedua, perniagaan bermaksud urusan berjual beli untuk mencari keuntungan. Dalam talian pula adalah padanan kepada

perkataan asal dalam bahasa Inggeris iaitu *online*. Secara amnya, perniagaan dalam talian boleh dimaksudkan sebagai urusan berjual beli yang dijalankan menggunakan internet sebagai medium perhubungan antara satu sama lain.

Selain itu, kemunculan pelbagai laman web e-dagang di Malaysia turut menyumbang dan mendorong kepada peningkatan aktiviti jual beli secara dalam talian. Antara laman web e-dagang yang digemari ramai ialah Lazada, 11street dan Zalora. Pelbagai jenis barangan yang dapat diakses melalui laman-laman web seperti ini dan ternyata memudahkan pembeli dalam membuat perbandingan daripada segi harga, kualiti dan masa penghantaran.

Menurut Kamus Dewan Edisi Keempat, e-dagang adalah proses menjalankan perniagaan melalui rangkaian komputer atau internet dan ini boleh dinikmati oleh semua golongan pedagang dan orang biasa selaku pengguna. Secara tuntasnya, laman web adalah antara platform yang boleh digunakan bagi menjalankan proses perniagaan ini.

Melalui peningkatan penggunaan laman web e-dagang di Malaysia, suasana penjualan dan pembelian di dalam kampus Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM) turut terkesan. Terdapat sebilangan besar pelajar yang aktif menceburkan diri dalam bidang keusahawanan terutamanya perniagaan dalam talian. Pelbagai jenis barangan dan perhidmatan yang didagangkan mereka seperti makanan, pakaian, kredit telefon dan juga kereta sewa. Dengan permintaan yang agak tinggi dalam kalangan warga UKM, mereka yakin untuk mendapat hasil pulangan daripada bisnes mereka.

2 PENYATAAN MASALAH

Berdasarkan pemerhatian di dalam kampus Universiti Kebangsaan Malaysia (UKM), terdapat ramai pelajar yang menjalankan aktiviti perniagaan sebagai kerja separuh masa. Kebiasaannya, mereka akan mempromosikan perniagaan mereka melalui poster yang ditampal di sekitar kampus dan juga aplikasi media sosial seperti WhatsApp, Facebook dan Twitter. Namun, berikut adalah beberapa masalah yang telah dikenal pasti apabila mereka menggunakan kaedah-kaedah tersebut:

- i. Setiap poster hebahan perniagaan sukar untuk mendapat kebenaran daripada pihak kolej dan universiti untuk ditampal di sekitar kampus.

- ii. Kaedah promosi perniagaan melalui aplikasi media sosial adalah kurang efektif kerana sebilangan besar pengguna aplikasi tersebut menggunakannya hanya untuk bersosial semata-mata.
- iii. Usahawan dalam kalangan pelajar UKM tidak mempunyai platform yang bagus dan sesuai untuk mempromosikan perniagaan mereka kepada warga UKM.
- iv. Kebanyakan warga UKM tidak mengetahui kewujudan usahawan dalam kalangan pelajar yang menawarkan barangan dan perkhidmatan yang mereka perlukan berdekatan kampus.

3 OBJEKTIF KAJIAN

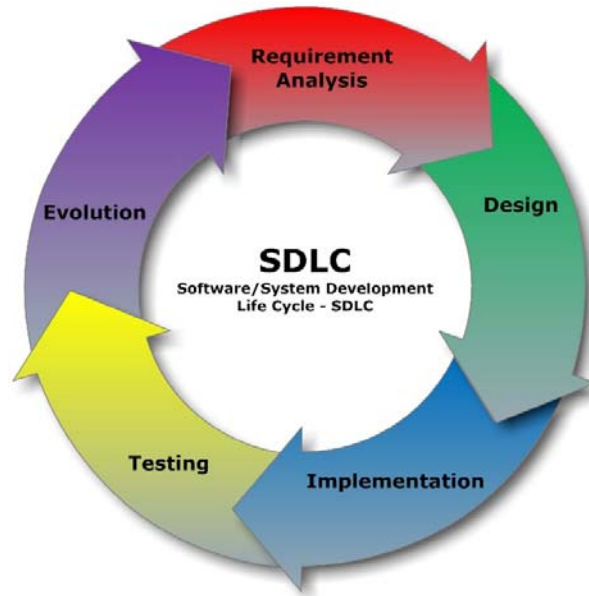
Objektif utama kajian ini adalah untuk membangunkan sebuah aplikasi web e-dagang untuk kegunaan warga UKM dalam urusan pembelian dan penjualan barangan atau perkhidmatan secara dalam talian.

4 METOD KAJIAN

Dalam membangunkan projek ini, metodologi yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) (Rajah 4.1). Secara asasnya, metodologi SDLC akan dijalankan seperti berikut:

1. Jika terdapat sistem sedia ada yang sama dengan sistem yang ingin dibangunkan, kelemahan dan kekurangan sistem sedia ada perlu dikenal pasti terlebih dahulu. Hal ini boleh diselesaikan melalui kaji selidik bersama pengguna atau kakitangan sokongan.
2. Keperluan sistem baharu yang ingin dibangunkan perlulah mempunyai perancangan untuk menambah baik segala kekurangan pada sistem sedia ada.
3. Sistem baharu yang diusulkan akan direka. Rekaan sistem ini merangkumi sistem operasi, perkakasan, pengaturcaraan dan isu keselamatan.
4. Pembangunan sistem baharu bermula, dan setiap komponen serta program perlu diperolehi dan dipasang. Latihan penggunaan sistem ini juga harus dijalankan oleh pengguna sistem dan semua aspek prestasi akan diuji. Jika berlaku sebarang masalah, penambahbaikan boleh dijalankan pada peringkat ini.
5. Sistem baharu akan mula digunakan dalam pelbagai cara sama ada berdasarkan lokasi, komuniti atau kaedah lain yang sesuai.

6. Penilaian yang terperinci perlu dilakukan setelah sistem baharu mula digunakan, di samping penyelenggaraan sistem yang ketat sepanjang masa. Setiap perubahan dan prosedur terkini sistem juga perlu sentiasa dimaklumkan kepada pengguna sistem.



Rajah 4.1 Rajah kitaran hidup bagi kaedah metodologi SDLC.

4.1 Fasa Perancangan

Pada fasa ini, pengenalpastian tempoh waktu untuk pengendalian projek kajian ini adalah dalam dua semester. Selain itu, fasa ini melibatkan beberapa proses seperti pengenalpastian masalah, objektif kajian, kekangan projek, metodologi kajian dan skop kajian. Seterusnya, kajian kesusasteraan berkaitan sistem sedia ada telah dilakukan bagi mengenal pasti kelebihan dan kekurangan yang boleh diimplementasikan kepada sistem yang ingin dibangunkan.

4.2 Fasa Analisis

Dalam fasa ini, beberapa analisis sistem telah dijalankan seperti spesifikasi keperluan pengguna dan keperluan sistem. Spesifikasi keperluan pengguna adalah penjelasan secara terperinci mengenai keupayaan sistem dalam memenuhi keperluan pengguna. Terdapat tiga kategori pengguna dalam sistem Aplikasi Web E-Dagang UKM ini iaitu penjual, pembeli dan pentadbir sistem. Hanya pelajar UKM sahaja yang boleh mendaftarkan diri sebagai penjual manakala pembeli boleh terdiri daripada warga UKM serta orang ramai.

Spesifikasi keperluan sistem pula merupakan set dokumentasi yang menerangkan ciri-ciri yang terdapat dalam sesebuah sistem atau aplikasi. Dokumentasi ini merangkumi pelbagai aspek seperti keperluan fungsian, keperluan bukan fungsian, keperluan perkakasan dan keperluan perisian. Antara perisian yang digunakan untuk membangunkan aplikasi web ini ialah XAMPP, iaitu sebuah perisian sumber terbuka yang menyokong pakej seperti MySQL, Apache, FileZilla dan phpMyAdmin. Bahasa pengaturcaraan yang digunakan pula ialah PHP, HTML5, CSS dan JavaScript.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Berdasarkan analisis sistem yang telah dijalankan, pelbagai gambar rajah telah digunakan bagi menjelaskan setiap spesifikasi dan reka bentuk sistem yang ada. Antara reka bentuk yang telah dianalisis adalah reka bentuk sistem, seni bina, pangkalan data, antara muka dan algoritma. Fasa reka bentuk ini memberikan gambaran secara menyeluruh mengenai keperluan sistem yang akan dibangunkan.

4.4 Fasa Pengujian

Dalam fasa pengujian, sistem telah diuji daripada pelbagai aspek seperti keberkesanan fungsi yang tersedia, keupayaan sistem dalam memproses data dan kebolegunaan komponen-komponen dalam antara muka pengguna. Dalam memastikan setiap fungsi yang disediakan sistem berfungsi dengan sempurna serta memenuhi objektif, rekaan antara muka pengguna yang efektif dan mesra pengguna telah dibina.

Terdapat dua kaedah pengujian yang telah dilaksanakan iaitu pengujian kotak hitam dan pengujian integrasi. Pengujian kotak hitam merupakan ujian yang dilakukan kepada antara muka aplikasi. Ujian ini adalah bertujuan untuk mengenal pasti setiap data yang dimasukkan oleh pengguna adalah mengikut spesifikasi atau tidak serta hasil pengeluaran operasi yang tepat. Pengujian integrasi pula dilakukan bertujuan untuk menilai integrasi antara fungsi dan modul yang terdapat di dalam sistem.

5 HASIL KAJIAN

Hasil akhir daripada kajian ini adalah penghasilan Aplikasi Web E-Dagang UKM untuk kegunaan usahawan dalam kalangan pelajar UKM dalam mempromosikan perniagaan mereka. Secara keseluruhannya, aplikasi web yang telah dibangunkan ini telah memenuhi objektif

utama kajian iaitu mewujudkan proses pembelian dan penjualan di kampus secara dalam talian. Fungsi-fungsi yang terdapat di dalam aplikasi web ini juga amat berguna kepada pengguna yang mendaftar ke dalam sistem.

Selain itu, aplikasi web ini telah berjaya menyelesaikan masalah ketiadaan platform pemasaran yang baik dan efisien bagi pelajar UKM yang menjalankan perniagaan. Melalui aplikasi web ini, para penjual boleh memuat naik barangan atau servis yang ingin diiklankan ke dalam sistem. Setelah dimuat naik, para pengguna akan dapat melayari kesemua barangan tersebut dan seterusnya membuat pembelian.

Setiap pengguna yang ingin menggunakan aplikasi web ini dikehendaki untuk mendaftar terlebih dahulu. Terdapat dua kategori pilihan bagi pengguna iaitu pembeli dan penjual (Rajah 5.1). Kategori pembeli terbuka kepada semua pengguna manakala kategori penjual pula hanya dibenarkan kepada pelajar UKM sahaja. Rajah 5.2 memaparkan laman daftar masuk yang memerlukan pengguna untuk mengisi beberapa maklumat seperti nama dan kata laluan untuk mendaftar masuk. Setelah berjaya mendaftar masuk, pengguna boleh log masuk ke dalam sistem (Rajah 5.3).



Rajah 5.1 Pilihan kategori pengguna bagi Aplikasi Web E-Dagang UKM

Rajah 5.2 Laman daftar masuk pengguna

Rajah

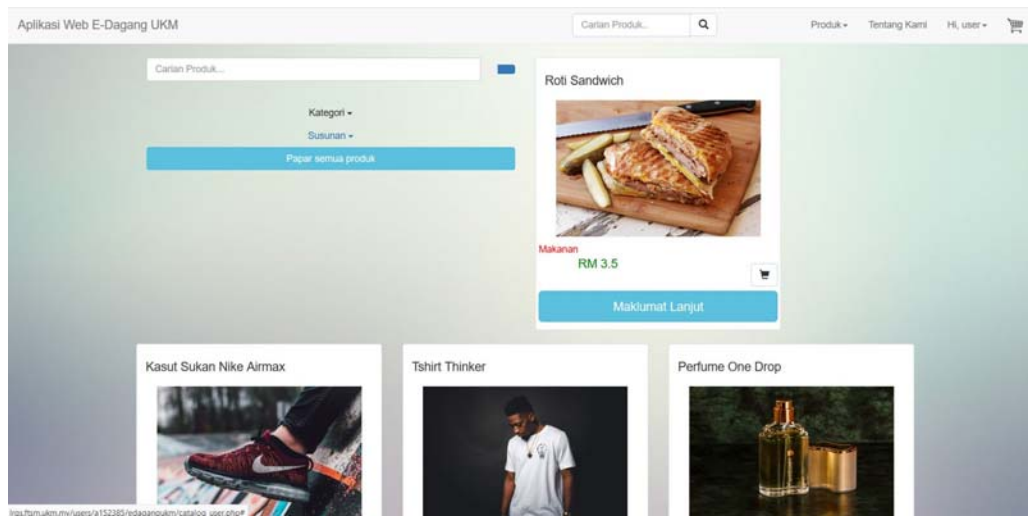
5.3 Laman log masuk pengguna

Antara fungsi yang ada bagi pengguna yang mendaftarkan diri sebagai penjual adalah fungsi tambah produk. Antara muka ini hanya akan ada pada paparan penjual sahaja setelah log masuk. Bagi memuat naik produk baharu, penjual perlu memasukkan beberapa maklumat berkenaan produk seperti nama, harga, kategori, jenama dan deskripsi produk (Rajah 5.4). Setelah selesai, produk yang berjaya ditambah akan dikemaskini dalam jadual senarai produk sedia ada dan telah boleh dilayari oleh pengguna lain.

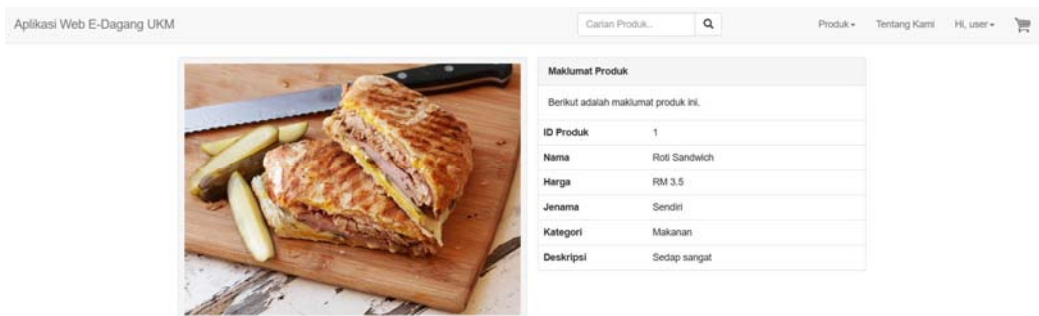
ID Produk	Nama	Harga	Kategori	Jenama	Deskripsi Produk	Gambar Produk	
1	Roti Sandwich	3.5	Makanan	Sendiri	Sedap sangat	f1.jpg	Detail Edit Delete
2	Kasut Sukan Nike Airmax	249	Sukan	Nike	Kasut	p3.jpeg	Detail Edit Delete
3	Tshirt Thinker	49	Pakaian	Sukasuki	Tshirt	p1.jpeg	Detail Edit Delete
4	Perfume One Drop	36	Kecantikan	One Drop	Perfume Wangi	p2.jpeg	Detail Edit Delete

Rajah 5.4 Laman tambah produk bagi kegunaan penjual

Seterusnya, antara fungsi yang ada bagi kategori pembeli adalah melayari produk yang telah dimuat naik oleh penjual (Rajah 5.5). Pada laman ini, pembeli dapat membuat carian produk mengikut nama, kategori atau susunan. Dengan kewujudan pelbagai fungsi carian ini, hal ini akan memudahkan pembeli untuk membuat carian barangan yang dikehendaki dengan lebih pantas. Selain itu, para pembeli juga boleh melihat maklumat lanjut barangan yang diiklankan bagi membantu dalam membuat keputusan pembelian (Rajah 5.6). Sekiranya pembeli berminat untuk membuat pembelian, pembeli perlu menekan butang bergambar troli bagi memasukkan produk ke dalam senarai tempahan.



Rajah 5.5 Paparan produk yang telah dimuat naik



Rajah 5.6 Paparan maklumat lanjut bagi produk

Setelah produk dimasukkan ke dalam senarai tempahan, pembeli boleh melihat kesemua produk yang telah dimasukkan pada laman semakan tempahan produk (Rajah 5.7).

Pada laman ini, pembeli boleh menyemak serta mengemaskini kuantiti produk yang telah dimasukkan. Sekiranya pembeli telah berpuas hati dan tidak ingin melakukan sebarang perubahan, pembeli boleh menekan butang 'Checkout' untuk ke laman pengesahan tempahan produk (Rajah 5.8). Seterusnya, pembeli boleh mengesahkan pembelian produk yang telah disemak.

Semak Kuantiti Produk
Sila tekan butang 'Edit' untuk membuat pertukaran kuantiti produk.

Pesanan Anda
Sila semak pesanan anda sebelum menekan butang 'Checkout'.

ID Order	Nama Produk	Harga Per Unit	Kuantiti	Gambar Produk	Jumlah Harga
1	Roti Sandwich	RM 3.5	2	f1.jpg	RM 7
2	Perfume One Drop	RM 36	1	p2.jpeg	RM 36
3	Roti Sandwich	RM 3.5	1	f1.jpg	RM 3.5
4	Roti Sandwich	RM 3.5	1	f1.jpg	RM 3.5
9	Tshirt Thinker	RM 49	2	p1.jpeg	RM 98
12	Jom Tumpang	RM 6	2	p5.jpeg	RM 12
13	Roti Sandwich	RM 3.5	2	f1.jpg	RM 7
Jumlah Keseluruhan					RM 167

Rajah 5.7 Laman semakan tempahan produk

Maklumat Pengguna
User ID: 1
Username: user

Pesanan Anda
Sila semak pesanan anda sebelum mengesahkan tempahan.

ID Order	Nama Produk	Harga Per Unit	Kuantiti	Jumlah Harga
1	Roti Sandwich	RM 3.5	2	RM 7
2	Perfume One Drop	RM 36	1	RM 36
3	Roti Sandwich	RM 3.5	1	RM 3.5
4	Roti Sandwich	RM 3.5	1	RM 3.5
9	Tshirt Thinker	RM 49	2	RM 98
12	Jom Tumpang	RM 6	2	RM 12
13	Roti Sandwich	RM 3.5	2	RM 7
Jumlah Keseluruhan				RM 167

Sahkan Tempahan

Laman 5.8 Laman pengesahan tempahan produk

6 KESIMPULAN

Secara keseluruhannya, Aplikasi Web E-Dagang UKM ini telah dibangunkan mengikut keperluan dan spesifikasi yang dikehendaki. Objektif dan penyelesaian masalah telah berjaya dicapai walaupun masih terdapat beberapa kelemahan yang perlu diperbaiki. Diharapkan agar aplikasi web ini dapat memberi kemudahan dan manfaat kepada seluruh warga UKM untuk membuat pelbagai urusan jual beli secara dalam talian. Sehubungan dengan itu, diharapkan agar setiap kekurangan aplikasi web ini dapat diatasi berdasarkan cadangan penambahbaikan sistem yang telah dinyatakan pada masa yang akan datang.

7 RUJUKAN

Kamus Pelajar Bahasa Melayu Dewan. 2016. Edisi Kedua. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Kamus Dewan. 2005. Edisi Keempat. Kuala Lumpur: Dewan Bahasa dan Pustaka.

Association of Modern Technologies Professionals. Software Development Methodologies.

<http://www.itinfo.am/eng/software-development-methodologies/#chapter13>

Laman web rasmi College Crap.

<https://collegecrap.org/>

Laman web rasmi [Lazada Malaysia](https://www.lazada.com.my/).

<https://www.lazada.com.my/about/>

Laman web rasmi Mudah.my.

https://www.mudah.my/about/index.htm?ca=9_s