

SISTEM PERKHIDMATAN PENGHANTARAN SEGERA (ZuppDelivery)

Mohamad Azamuddin bin Embong
Dr Noor Hasrina binti Bakar

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

Sistem Perkhidmatan Penghantaran Segera(ZuppDelivery) dibangunkan untuk membantu pengguna melakukan penghantaran dengan hanya mendapatkan perkhidmatan secara atas talian di Bangi, Selangor. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu pengguna yang ingin menjana pendapatan dengan menjadi ejen penghantar(Rider) yang berdaftar. Masalah yang sering dihadapi oleh pengguna adalah mereka perlu bergerak secara persendirian ke pejabat pos untuk membuat penghantaran dan perkhidmatan servis yang sedia ada wujud beroperasi hanya pada waktu pejabat. Penyelesaian untuk permasalahan tersebut adalah dengan membangunkan sebuah sistem yang mampu memberi kemudahan dalam memaparkan informasi berkaitan kos dan ejen penghantar(Rider) yang boleh dihubungi di kawasan yang diminta. Metodologi yang akan digunakan dalam membangunkan sistem ini adalah *incremental*. Perisian yang akan digunakan dalam membangunkan sistem ini adalah menggunakan PHP serta rangka Laravel. Bahasa Structural Query Language (SQL) juga digunakan untuk mencapai maklumat yang terdapat di dalam pangkalan data. Bahasa-bahasa pengaturcaraan yang digunakan dalam pembangunan sistem adalah PHP dan CSS.

1 PENGENALAN

Dalam pembangunan teknologi yang pesat kini, penggunaan sistem secara atas talian tidak lagi asing malah menjadi medium yang paling berkesan untuk berkomunikasi. Terdapat pelbagai inovasi yang dianggap mustahil suatu masa dahulu tetapi telah diguna pakai pada hari ini. Perkhidmatan penghantaran yang secara tradisionalnya memerlukan pengguna ke pejabat pos untuk menggunakan perkhidmatan tersebut turut berkembang dengan kecanggihan teknologi.

Hal ini disebabkan platform mendapatkan perkhidmatan penghantaran dipermudahkan lagi dengan penggunaan sistem yang beroperasi secara atas talian. Perkhidmatan penghantaran bukanlah suatu perkhidmatan yang baru malah sudah lama wujud dan masih lagi penting pada masa ini. Perkhidmatan penghantaran yang ada sekarang lebih menawarkan khidmat penghantaran yang menyeluruh di setiap kawasan di dalam mahupun luar negara dan mengambil paling kurang satu hari untuk tiba di lokasi yang dinyatakan. Namun demikian, perkhidmatan penghantaran yang

melibatkan jarak berhampiran antara lokasi pengirim dan penerima masih belum diguna pakai secara meluas.

Oleh yang demikian, platform pencarian perkhidmatan penghantaran segera(zuppDelivery) akan dibangunkan untuk memudahkan pengguna mendapatkan khidmat penghantaran segera yang lebih efisien selain, menarik minat pengguna akan sistem penghantaran secara atas talian di Bangi, Selangor. Di samping itu, kewujudan sistem yang akan dibangunkan mampu membantu orang ramai berkhidmat sebagai ejen penghantar(Rider).

2 PENYATAAN MASALAH

Dalam konteks menggunakan perkhidmatan penghantaran, para pengguna menghadapi masalah berikut;

1. Orang ramai yang ingin melakukan penghantaran ke sesuatu tempat menggunakan perkhidmatan penghantaran yang sedia ada perlu bergerak secara persendirian ke tempat penghantaran pos.
2. Orang ramai tidak dapat melakukan penghantaran di luar waktu pejabat justeru menyebabkan orang ramai yang bekerja mengikut waktu pejabat mengalami kesukaran dalam melakukan penghantaran.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Terdapat dua objektif dalam dalam projek ini;

- i. Membangunkan sistem perkhidmatan penghantaran menggunakan kaedah penghantaran *crowdsourc*e.
- ii. Membangunkan sistem yang menyelesaikan permasalahan yang dinyatakan.

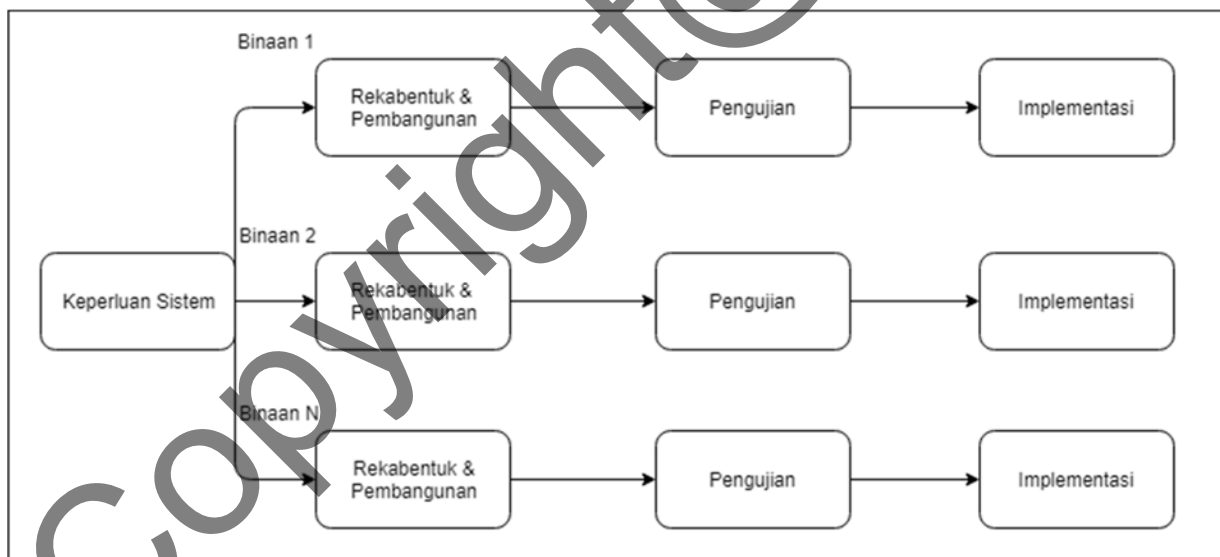
4 METOD KAJIAN

Model *Incremental* merupakan suatu sistem pembangunan yang melibatkan penambahbaikan pada setiap fasa iaitu fasa perancangan, rekabentuk, implementasi dan pengujian sehingga

pembangunan sistem selesai. Model ini juga melibatkan pembangunan dan penyelenggaraan sistem. Apabila kesemua keperluan sistem telah dilengkapi produk ini ditakrifkan sebagai selesai dibangunkan. Model ini menggabungkan unsur-unsur dalam model *Waterfall* dan pungulangan dalam kaedah *Prototyping*. Produk tersebut dibahagikan kepada beberapa komponen dan dibangunkan secara berasingan. Dengan ini, produk dapat dihasilkan tanpa memerlukan penggunaan masa yang panjang.

Antara kelebihan model *Incremental*;

- Lebih fleksibel – kurang kos untuk menukar skop dan keperluan sistem.
- Lebih mudah untuk melakukan pengujian pada setiap fasa
- Pembangunan sistem menjadi lebih cepat



Rajah 4.1 Kitaran model *incremental*

Rajah di atas menunjukkan keseluruhan proses yang berlakunya dalam pembangunan sistem mengikut model *Incremental*. Terdapat beberapa fasa yang dibahagikan dalam model ini iaitu fasa pengumpulan keperluan sistem yang berlaku hanya sekali di awal proses pembangunan

sistem dan tiga fasa berjukkan iaitu fasa reka bentuk dan pembangunan sistem, pengujian dan implementasi.

i. Fasa Pengumpulan Keperluan Sistem

Definisi dan semua pernyataan masalah perlu dikaji dan diteliti supaya proses pembangunan sistem mampu menepati semua skop dan objektif kajian sistem. Objektif kajian perlu dikaji untuk memastikan setiap perkara dalam pernyataan masalah diselesaikan. Hal ini kerana dapatan daripada fasa ini mempengaruhi fasa berikutnya. Seterusnya, maklumat-maklumat berkaitan akan dikumpul dan diguna pakai bagi tujuan membangunkan sistem.

ii. Fasa Rekabentuk dan Pembangunan Sistem

Dalam fasa ini, penghasilan reka bentuk pangkalan data, reka bentuk antaramuka pengguna serta fungsi-fungsi yang relevan dilaksanakan. Pembangun sistem akan mereka bentuk prosedur kemasukan data yang tepat supaya segala maklumat yang diperoleh dan digunakan dalam sistem adalah tepat. Antaramuka yang direka bentuk bertindak sebagai perantara antara pengguna dan sistem bertujuan memudahkan penggunaan sistem tersebut kepada pengguna.

iii. Fasa Pengujian

Dalam fasa ini, sistem akan diuji dari segi ketahanan dan kebolehan fungsi yang telah dihasilkan. Semua fungsi diuji mengikut situasi yang bersesuaian supaya produk yang dikeluarkan mengikut keperluan sistem pada awal pembangunan. Dengan yang demikian, sistem yang dibangunkan akan sentiasa dalam keadaan stabil dan mengikut perkembangan masa dan teknologi.

iv. Fasa implementasi

Fasa ini merujuk kepada pembangunan sistem sebenar di mana pembangunan aturcara sistem dilaksanakan menggunakan perisian yang bersesuaian begitu juga antaramuka sistem. Pembangunan pangkalan data sistem perlu dilaksanakan dengan teliti. Hal ini kerana pangkalan data merupakan komponen penting sesebuah sistem untuk berfungsi dengan baik. Selain itu, fasa ini juga melibatkan proses pengujian aturcara dan pengujian sistem.

4.1 Fasa Perancangan

Fasa ini melibatkan proses pengenalan masalah, objektif, penyelesaian masalah dan menentukan skop. Langkah berikutnya adalah kajian kesusasteraan yang melibatkan pencarian dan perbandingan sistem sedia ada untuk mencetus idea dalam membangunkan sistem. Antara sistem yang dibandingkan dalam kajian ini ialah EasyParcel(www.easyparcel.my) dan ezyCourier(www.ezycourier.com). Maklumat dikumpul, distruktur, disintesis dan dipersembah secara kritis dan kreatif dalam fasa analisis.

4.2 Fasa Analisis

Fasa ini melibatkan analisis dan tafsiran maklumat yang dikumpul dalam fasa perancangan. Analisis tentang keperluan fungsian sistem, keperluan bukan fungsian sistem, kekangan dan menilai kepentingan untuk menjalankan kajian ini dilaksanakan. Di samping itu, analisis tentang perkakasan dan perisian turut dijalankan untuk memastikan perkakasan dan perisian yang sedia ada adalah sesuai untuk membangunkan projek ini.

4.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa ini menerangkan spesifikasi dan keperluan reka bentuk menjelaskan skop masalah, jangkaan, batasan dan penyelesaian akhir yang perlu dicapai oleh sistem. Ini memerlukan kita untuk menganalisa keperluan dan mentakrifkan serta menentukan keperluan dan jangkaan. Proses merekabentuk penting untuk membangunkan sesebuah sistem kerana berkemungkinan untuk lebih cenderung untuk terus kepada penyelesaian berdasarkan kepada tajuk masalah tanpa memahami keperluan sebenar masalah tersebut.

Analisa awal pembangunan Perkhidmatan Penghantaran Segera(ZuppDelivery) ini dilaksanakan bertujuan untuk memahami keperluan secara menyeluruh dan menentukan keperluan yang perlu dilaksanakan dengan menggunakan jenis sumber dan masa yang sesuai. Kajian awal membolehkan pereka bentuk mengenal pasti faktor-faktor yang lain. Spesifikasi reka bentuk juga sangat penting untuk memahami keperluan sesuatu sistem. Analisis ini merupakan suatu kaedah yang sangat penting dan satu langkah utama dalam menentukan definisi masalah dalam menghasilkan spesifikasi dan keperluan masalah serta ciri-cirinya.

Tuntasnya, spesifikasi adalah sangat penting dalam proses rekabentuk. Dalam pembangunan sistem Perkhidmatan Penghantaran Segera(ZuppDelivery) ini, rekabentuk haruslah dipastikan supaya spesifikasi yang dihasilkan mengandungi butiran yang sesuai dan mencukupi. Ia hendaklah sentiasa dirujuk semasa berada pada tahap awal mereka bentuk.

4.4 Fasa Pengujian

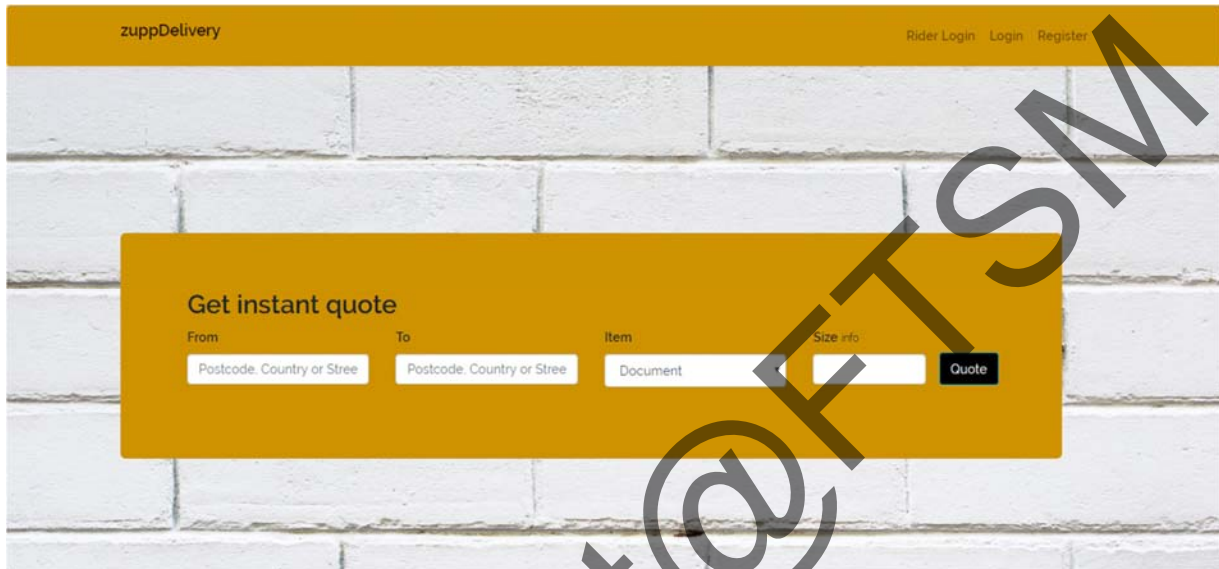
Fasa ini dilaksanakan untuk menguji fungsian sistem yang telah dibangunkan untuk memastikan fungsian yang diuji mencapai spesifikasi yang telah ditetapkan. Antara fungsian yang diuji ialah Log Masuk Pengguna, Dapatkan Perkhidmatan Penghantaran dan Sahkan Penerimaan Permintaan Penghantaran. Ketiga-tiga fungsian mempunyai tahap risiko tinggi dan kritikal bagi sistem ini.

Perisian yang digunakan dalam membangunkan sistem harus dipilih dengan teliti bagi memastikan pembangunan sistem yang lancar dan tidak menjejaskan hasil projek. Berikut merupakan spesifikasi perisian yang digunakan dalam pembangunan projek:

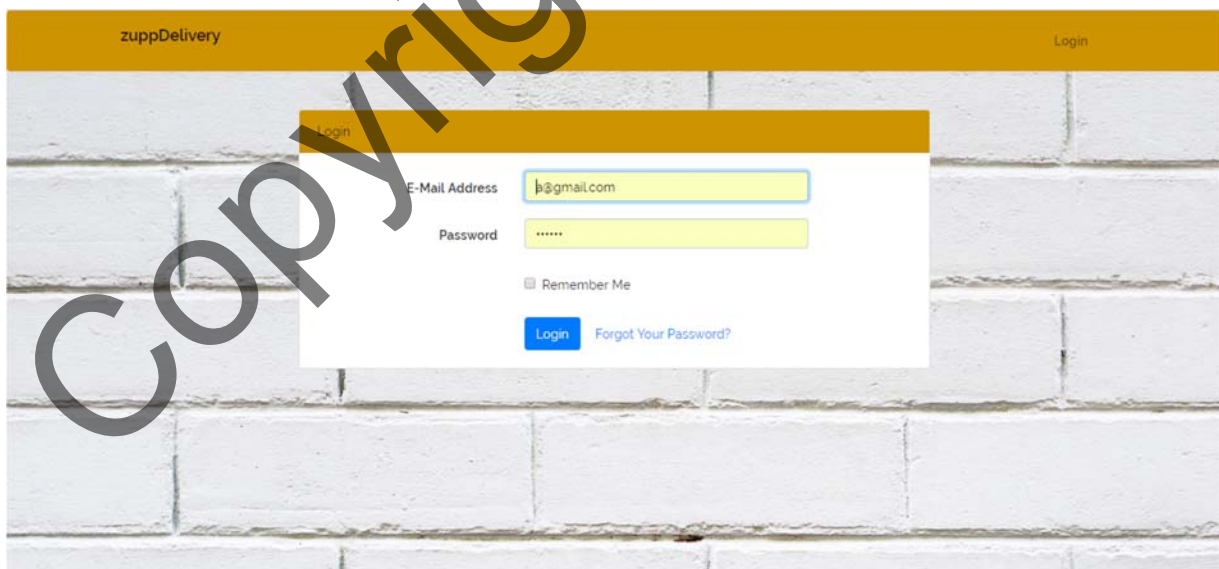
- i. Rangka kerja: teknologi 3.0 *Laravel*
- ii. Bahasa pengaturcaraan: *Hypertext Proprocessor* (PHP)
- iii. Bagi pengaturcaraan antaramuka sistem: *Hypertext Markup Language* (HTML) dan *Cascading Style Sheets* (CSS)
- iv. Teks editor: *Visual Studio Code*
- v. Pangkalan data: *myphpadmin*.

5 HASIL KAJIAN

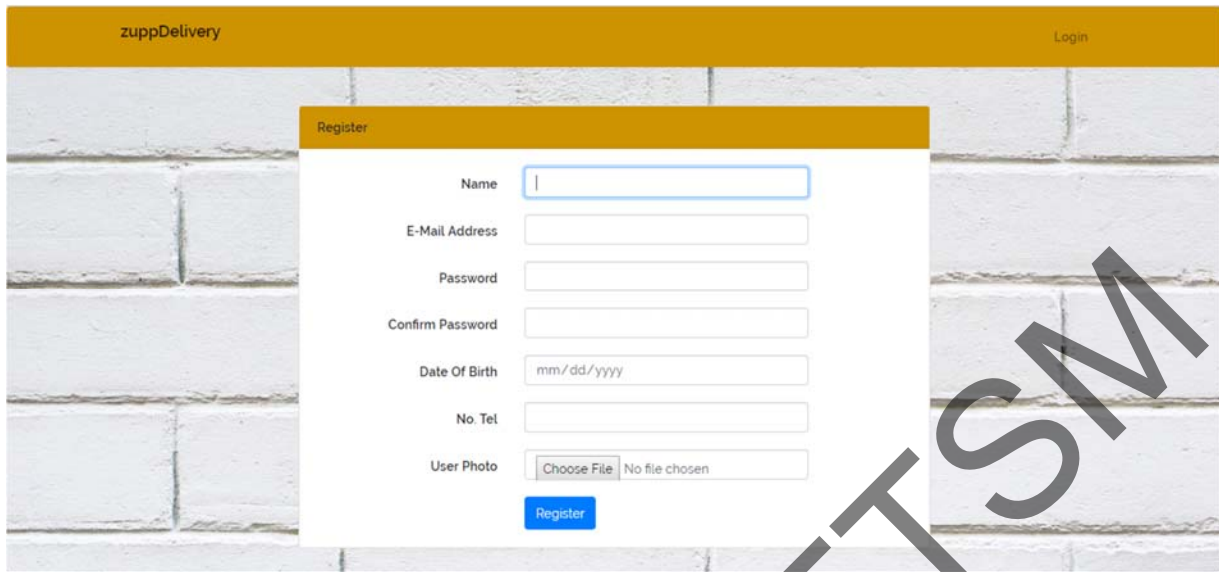
Setelah melakukan beberapa siri pengujian, berikut merupakan hasil pembangunan reka bentuk dan fungsian papan antaramuka sistem:



Rajah 5.1 Rajah Antara Muka Utama

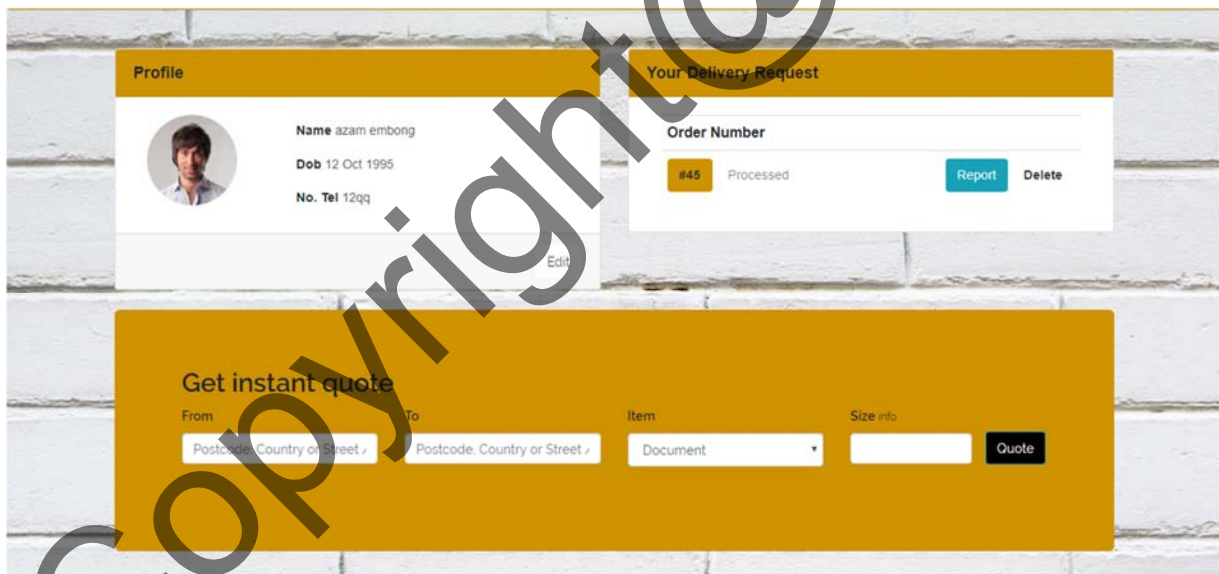


Rajah 5.2 Rajah Antara Muka Log Masuk



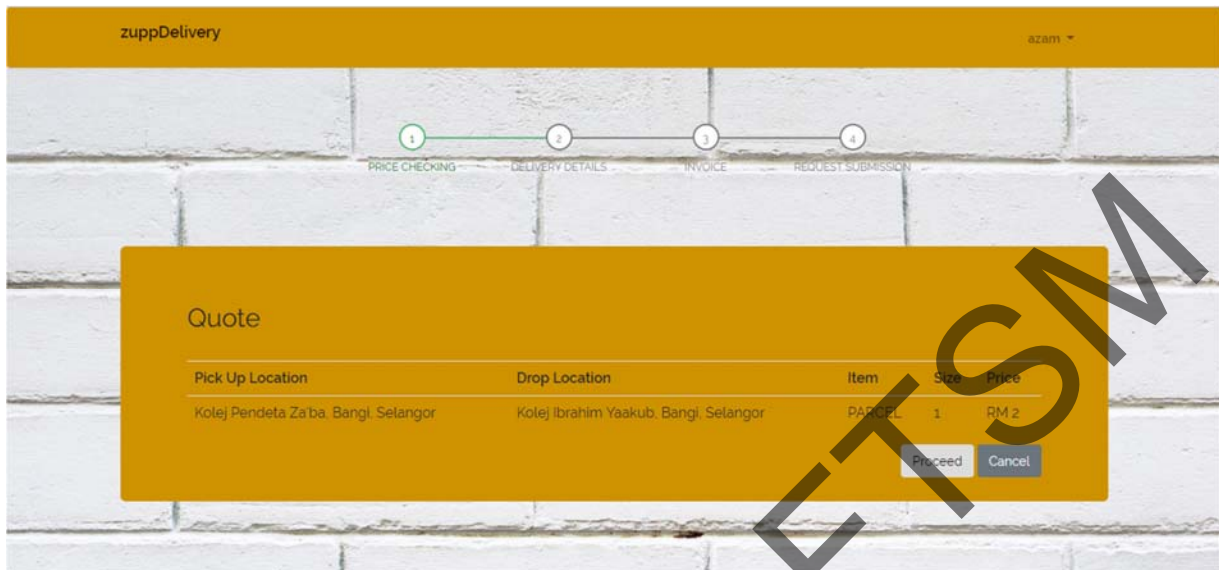
The screenshot shows the registration page for zuppDelivery. The page has a dark blue header with the logo 'zuppDelivery' on the left and a 'Login' link on the right. The main content area is white and contains a registration form with the following fields: Name, E-Mail Address, Password, Confirm Password, Date Of Birth (with a placeholder 'mm/dd/yyyy'), No. Tel, and User Photo (with a 'Choose File' button and 'No file chosen' text). A blue 'Register' button is located at the bottom of the form.

Rajah 5.3 Rajah Antara Muka Daftar Akaun Pelanggan



The screenshot shows the user profile and delivery request page. The page has a dark blue header with the logo 'zuppDelivery' on the left and a 'Login' link on the right. The main content area is white and contains two sections: 'Profile' and 'Your Delivery Request'. The 'Profile' section shows a user profile for 'azam embong' with a profile picture, 'Dob 12 Oct 1995', and 'No. Tel 12qq'. The 'Your Delivery Request' section shows an order with 'Order Number #45' and 'Processed' status, with 'Report' and 'Delete' buttons. Below these sections is a 'Get instant quote' section with a form for 'From', 'To', 'Item', and 'Size info', and a 'Quote' button.

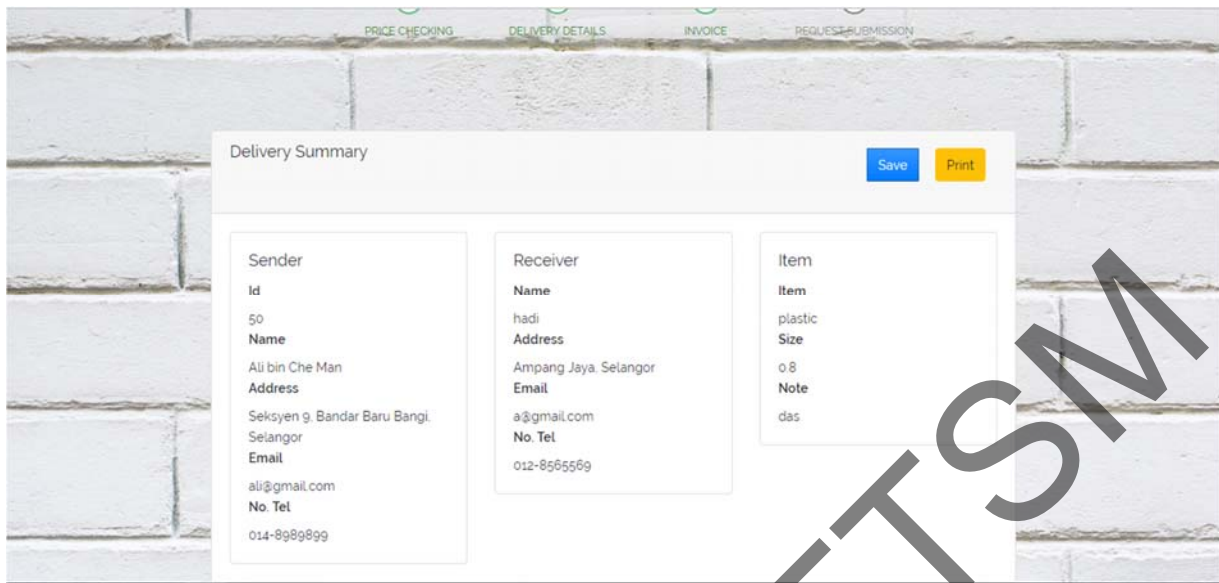
Rajah 5.4 Rajah Antara Muka Profil Pelanggan dan Dapatkan Perkhidmatan Penghantaran



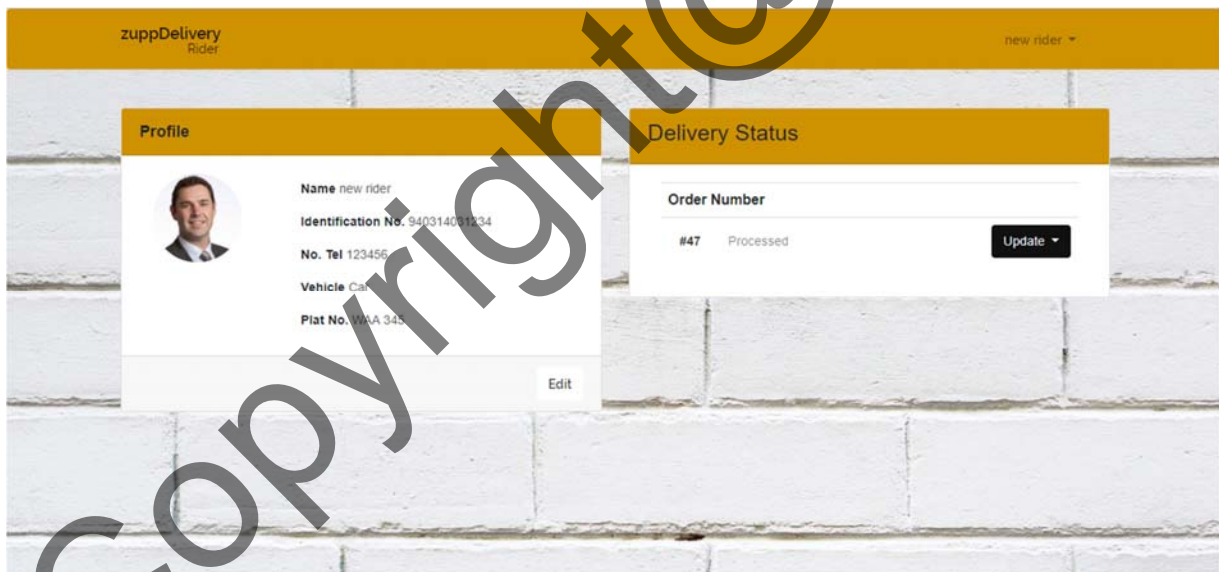
Rajah 5.5 Rajah Antara Muka Maklumat Petikan dan Caj Penghantaran

Sender	Receiver	Item
<p>Name</p> <input type="text" value="Enter full name"/>	<p>Name</p> <input type="text" value="Enter full name"/>	<p>Item</p> <input type="text" value="Enter Item Type"/>
<p>Address</p> <input type="text" value="Enter address"/>	<p>Address</p> <input type="text" value="Enter address"/>	<p>Size Estimation</p> <input type="text" value="Enter Size Estimation"/>
<p>Email</p> <input type="text" value="Enter email"/>	<p>Email</p> <input type="text" value="Enter email"/>	<p>Note</p> <input type="text" value="Note"/>
<p>No. Tel</p> <input type="text" value="Enter telephone number"/>	<p>No. Tel</p> <input type="text" value="Enter Telephone Number"/>	<input type="button" value="Submit"/>

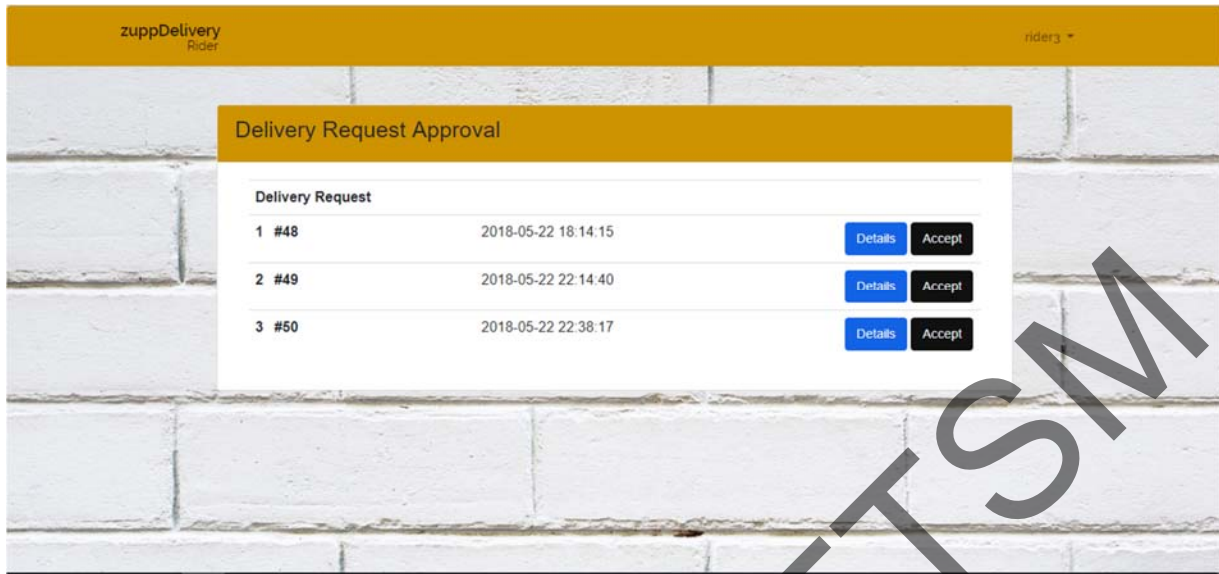
Rajah 5.6 Rajah Antara Muka Masukkan Maklumat Penghantaran



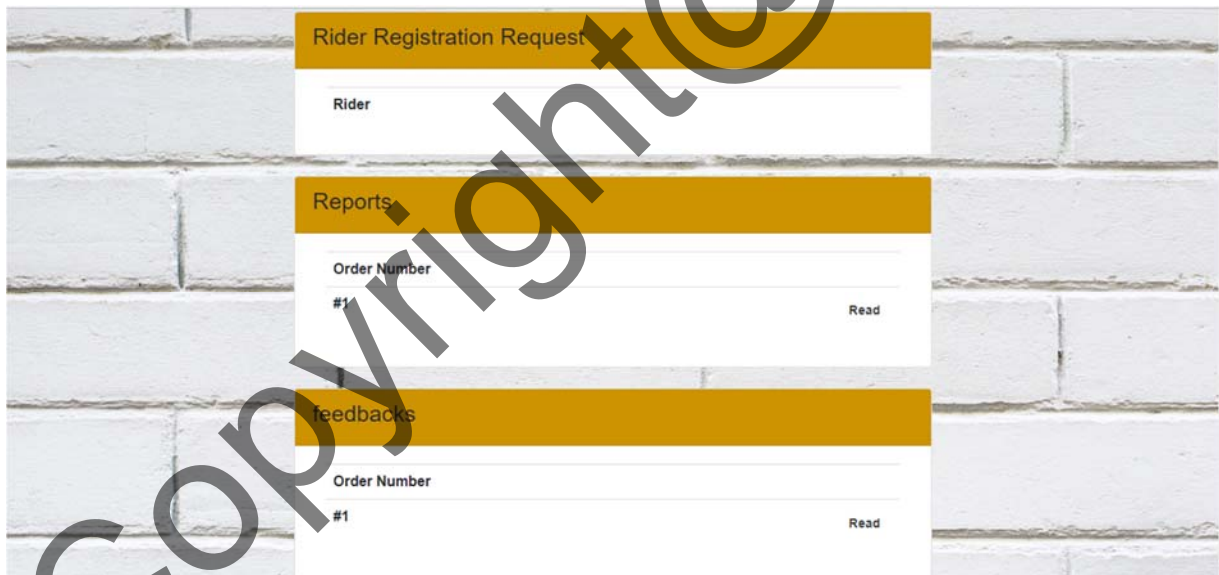
Rajah 5.7 Rajah Antara Muka Ringkasan Maklumat Penghantaran



Rajah 5.8 Rajah Antara Muka Profil Ejen Penghantar



Rajah 5.9 Rajah Antara Muka Sahkan Permintaan Perkhidmatan Penghantaran segera



Rajah 5.10 Rajah Antara Muka Admin

6 KESIMPULAN

Sebagai kesimpulannya, Sistem ini umumnya akan dibangun untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi oleh orang awam dalam melakukan aktiviti penghantaran. Dengan membangunkan sistem ini segala permasalahan yang telah dinyatakan dapat ditangani dengan efektif dan melancarkan urusan individu dalam tugas harian.

RUJUKAN

advantages of incremental model. (n.d.). <http://istqbexamcertification.com/what-is-incremental-model-advantages-disadvantages-and-when-to-use-it/> [2 October 2017]

FedEx. (n.d.). <http://www.fedex.com/us/service-guide/options/pickup-delivery.html> [2 October 2017]

Package delivery (n.d.). https://en.wikipedia.org/wiki/Package_delivery [2 October 2017]

Research Gate (n.d).

https://www.researchgate.net/publication/280935352_Pickup_and_Delivery_Service_with_Manpower_Planning_in_Hong_Kong_Public_Hospitals

EasyParcel

www.easyparcel.my

ezyCourier

www.ezycourier.com