

LAPORAN TEKNIKAL
TTTR 3086
PROJEK TAHUN AKHIR

SISTEM PROSES PENJUJUKAN PESANAN PENJUALAN MENGGUNAKAN
PERATURAN PENJUJUKAN KEUTAMAAN DAN PROSES AGIHAN TUGAS
DI I-POH ALARM & AUTOMATION SDN BHD BERASASKAN WEB

SHARON LOW KIT WAH (A138560)
AMELIA NATASYA ABDUL WAHAB

PROGRAM KOMPUTERAN INDUSTRI (TR)
FAKULTI TEKNOLOGI DAN SAINS MAKLUMAT
2013/2014

ABSTRAK

Sistem Proses Penjujukan Pesanan Jualan yang menggunakan Peraturan Penjujukan Keutamaan dan Proses Agihan Tugas di Syarikat I-Poh Alarm & Automation Sdn Bhd ialah merupakan sistem yang berasaskan web. Pembangunan sistem ini adalah untuk memenuhi kehendak pihak pengurusan syarikat untuk menjalankan proses penjujukan pesanan jualan dan agihan tugas dengan cepat dan mudah. Fungsi sistem ini merangkumi proses entri maklumat pesanan daripada pelanggan dan seterusnya menyusun senarai pesanan serta mengagihkannya kepada pekerja yang bersesuaian berdasarkan ciri pesanan yang diterima. Pada masa yang sama, maklumat pekerja juga disimpan dalam sistem bertujuan untuk membantu dalam penyimpanan rekod kerja pekerja. Maklumat ini secara langsung membantu sistem dalam membuat keputusan semasa pengagihan tugas kepada pekerja syarikat. Sistem ini meliputi tiga modul utama iaitu modul agihan tugas, modul pengurusan pengguna dan modul pentadbiran. Pada dasarnya, sistem penjujukan pesanan jualan dan agihan tugas seperti ini hanya dijalankan secara manual dan cara ini memakan masa yang lama. Secara kesimpulannya, sistem ini membantu dalam membuat keputusan dan dipercayai mampu membantu menyelesaikan masalah pihak pengurusan dalam menyusun dan membahagikan tugas kepada pekerja dalam rutin perniagaan mereka. Sistem kajian yang dibina ini menggunakan perisian Oracle SQL Developer sebagai pangkalan data dan Eclipse Java EE IDE for Web Developers sebagai perisian aturcara serta Java dan ZUML sebagai bahasa pengaturcaraan.

ABSTRACT

Sequencing of Sales Order Process by using Priority Sequencing Rules and Employee Allocation Process System at I-Poh Alarm & Automation Sdn Bhd is a system based on web. This system development is to cater the need of management to perform sequencing of sales order process and employee allocation process quickly and easily. System function include input sales order data from customer and subsequently sort the list of sales orders and distribute them to appropriate employee based on the nature of the task. At the meantime, employees' information is stored in the system for record purpose. This information is used as a help in the decision making of assigning employee to the task. This system has divided to three main modules that are employee assignment, user management and system administration. Currently, the process of sequencing of sales order and employee allocation in the company is done manually. Therefore, with the development of this system, it will be a huge help for the management. As a conclusion, this system is basically a decision support system. This system will developed by using Oracle SQL Developer to create database, Eclipse Java EE IDE for Web Developers to create interface and Java as well as ZUML as programming language applies in this system.

KANDUNGAN

	Halaman
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
KANDUNGAN	iv
1.1 Pengenalan	1
1.2 Pernyataan Masalah	2
1.3 Objektif Kajian	3
1.4 Skop Kajian	3
1.5 Pendekatan Kajian	4
1.6 Hasil Kajian	6
1.7 Kesimpulan	22

Copyright@FTSM

1.1 PENGENALAN

I-Poh Alarm & Automation Sdn Bhd adalah sebuah syarikat yang mengendalikan perkhidmatan pembekalan, pemasangan dan servis pembaikan untuk sistem televisyen litar tertutup (CCTV), sistem penggera (*alarm*), sistem akses pintu (*door access*) dan sebagainya di sekitar Perak dan Selangor. Syarikat ini menyediakan penyelesaian kepada sistem keselamatan bagi melindungi nyawa dan harta benda pelanggan. Matlamat utama syarikat ini adalah untuk menyediakan perkhidmatan keselamatan yang cekap, berkualiti dan memuaskan.

Untuk bersaing dengan syarikat-syarikat yang lain, sesebuah syarikat perlu memastikan perkhidmatan mereka adalah terbaik supaya pelanggan-pelanggan mereka berasa gembira dan seterusnya berkongsi maklumat positif dengan pelanggan yang lain. Senario ini akan meningkatkan reputasi syarikat. Sehubungan itu, pihak pengurusan syarikat perlu memainkan peranan penting dalam menjayakan operasi sesebuah syarikat dengan menepati keperluan pelanggan-pelanggannya.

Satu senario yang biasa dilihat di pusat kerja atau servis adalah pelanggan terpaksa menunggu dalam barisan giliran sebelum mendapat layanan. Namun, kebanyakan pelanggan mengharapkan layanan yang cepat dan ramah dan pelanggan sememangnya tidak suka untuk menunggu lama. Oleh itu, sesebuah syarikat harus menyusun senarai pesanan jualan dengan cara yang sesuai untuk mengurangkan masa menunggu pelanggan dan memastikan bahawa pesanan dihantar pada masa yang dijanjikan. Penjujukan pesanan jualan boleh dilakukan dengan pelbagai kaedah, salah satu daripadanya adalah dengan menggunakan peraturan penjujukan keutamaan. Beberapa peraturan yang digunakan secara meluas adalah Tiba Dahulu Layan Dahulu (TDLD), Masa Memproses Paling Singkat (MPPS) dan Tarikh Siap Paling Awal (TSPA).

Selain daripada penjujukan pesanan jualan, pesanan jualan juga perlu diagihkan kepada penerima pesanan iaitu pekerja dengan seimbang dan berpadanan. Pembahagian tugas dengan betul kepada pekerja adalah suatu perkara yang mustahak kerana tanpa pengagihan yang betul, kerja akan tertumpu kepada sekumpulan kecil pekerja sahaja

dan menyebabkan pekerja lain mempunyai beban kerja yang sedikit. Agihan tugas yang betul dapat memastikan tenaga kerja digunakan sepenuhnya dan seterusnya mempercepatkan proses pesanan jualan.

1.2 PERNYATAAN MASALAH

Syarikat I-Poh Alarm & Automation Sdn Bhd menerima banyak pesanan jualan daripada pelanggan setiap hari dan mereka sering menghadapi kesulitan untuk menyusun senarai pesanan jualan bagi melayan pelanggan yang sedang menunggu. Situasi ini berlaku kerana pesanan jualan yang datang adalah tidak menentu, waktu puncak bagi permintaan pelanggan terhadap perkhidmatan pekerja, perubahan tarikh akhir atau adanya perubahan prioriti pada pesanan jualan. Masalah-masalah ini didapati telah memberi kesan secara langsung terhadap produktiviti syarikat dan seterusnya mempengaruhi kepercayaan dan keyakinan pelanggan terhadap syarikat tersebut lalu menyebabkan hasil jualan mereka menurun.

Kaedah penjujukan pesanan jualan dan agihan tugas yang sedia ada di syarikat I-Poh Alarm & Automation Sdn Bhd adalah secara tidak formal dan manual. Kebiasaannya, pihak pengurusan akan mendapatkan maklum balas pekerja melalui mesyuarat, dan kemudiannya mengagihkan sesuatu tugas kepada seseorang pekerja berasaskan pemerhatiannya terhadap pekerja tersebut. Selain itu, mereka menyemak ketersediaan pekerja dengan membandingkan tarikh akhir tugas semasa dan tarikh permulaan tugas baru. Kaedah ini menyusahkan serta melambatkan.

Di samping itu, rekod maklumat pekerja dan pesanan jualan ditulis dalam bentuk kertas dan disimpan dalam fail atau buku rekod tetapi maklumat ini tidak sering dirujuk kerana proses penjujukan pesanan jualan dan proses agihan tugas dijalankan secara manual dan berasaskan pemahaman pihak pengurusan tentang pekerja.

Berdasarkan pernyataan masalah yang dinyatakan dalam perenggan sebelum ini, jelas menunjukkan tentang keperluan untuk memperbaiki proses pesanan jualan sedia ada di syarikat I-Poh Alarm & Automation Sdn Bhd. Sistem pengurusan proses adalah cara terbaik dalam menangani masalah ini kerana segala maklumat tentang proses

penjukkan pesanan jualan dan agihan tugas diuruskan dengan menggunakan satu sistem sistematik secara pengkomputeran. Sistem pengurusan adalah penting kerana dengan adanya sistem penyimpanan, data menjadi lebih efektif dan maklumat disusun dan dikemaskini dengan baik bagi menjamin proses berjalan dengan lancar.

1.3 OBJEKTIF KAJIAN

Objektif kajian ini adalah seperti berikut:

1. Menggunakan pendekatan peraturan penjujukan keutamaan untuk menambah baik proses penjujukan pesanan jualan yang sedia ada.
2. Menyenaraikan proses agihan tugas pekerja yang sedia ada.
3. Membangunkan satu sistem yang berasaskan web untuk meningkatkan tahap kecekapan proses penjujukan pesanan jualan dan proses agihan tugas pekerja.

1.4 SKOP KAJIAN

Motivasi kajian ini adalah untuk membantu dan memudahkan pihak pengurusan dalam menjalankan proses penjujukan pesanan jualan dan agihan tugas pekerja syarikat. Sistem ini dibangunkan untuk kegunaan pihak pengurusan dan pekerja di syarikat I-Poh Alarm & Automation Sdn Bhd. Pada masa yang sama, syarikat lain yang juga dalam bidang perkhidmatan boleh menggunakan sistem ini.

Dua kategori pengguna akan menggunakan sistem ini iaitu pihak pengurusan dan pekerja. Pihak pengurusan ialah pentadbir sistem yang mempunyai akses dan kawalan penuh kepada sistem manakala pekerja mempunyai akses yang terhad. Pihak pengurusan mempunyai autoriti untuk mengubah, mengemaskini dan memadam maklumat yang terdapat dalam pangkalan data. Sistem ini meliputi tiga modul utama iaitu modul untuk menyusun senarai pesanan jualan dan mengagihkan tugas, modul untuk menguruskan maklumat pengguna, modul untuk menguruskan maklumat sokongan dalam sistem.

1. Modul Agihan Tugas

Modul ini melibatkan proses entri dan penjujukan pesanan jualan oleh pihak pengurusan dengan merekodkan maklumat pesanan daripada pelanggan dan seterusnya mengagihkannya kepada pekerja untuk mengendalikan urusan jualan tersebut.

2. Modul Pengurusan Pengguna

Modul ini melibatkan aktiviti pengemaskinian maklumat pengguna. Pihak pengurusan perlu mengesahkan permohonan pendaftaran dahulu sebelum pengguna dibenarkan untuk log masuk kepada sistem. Kriteria boleh diberikan kepada pekerja untuk memudahkan proses agihan tugas dibuat. Sebagai contohnya, kemahiran yang ada pada pekerja tersebut, waktu bekerja dan lokasi kerja yang lebih diinginkan oleh pekerja.

3. Modul Pentadbiran

Modul ini melibatkan aktiviti tambah, kemaskini dan padam maklumat sokongan yang terdapat dalam sistem ini seperti kategori, status, prioriti, produk dan kriteria. Pengurusan menu juga terlibat dalam modul ini.

1.5 PENDEKATAN KAJIAN

Dalam membangunkan sistem ini terdapat lima peringkat atau fasa yang dikenali juga sebagai Kitaran Hayat Pembangunan Sistem ataupun *System Development Life Cycle* (SDLC). Setiap fasa dalam pembangunan sistem perlu dirancang dengan teratur dan mendalam supaya tidak mendatangkan masalah dalam proses membangunkan sistem. Lima fasa dalam pembangunan sistem adalah seperti berikut:

1. Fasa Perancangan dan Pengumpulan Data

Dalam fasa pertama membangunkan sistem, objektif yang jelas perlulah ditentukan. Persekitaran dan skop kajian juga perlu dinyatakan dengan jelas supaya sistem yang dibangunkan menepati objektif dan tidak melepasi sempadan skop kajian. Segala aktiviti yang bakal melibatkan pembangunan sistem akan dirancang terlebih dahulu dengan menyediakan carta gantt.

Sumber data yang akan diperolehi di dalam peringkat ini terbahagi kepada dua, iaitu sumber dokumentasi dan sumber temubual. Data daripada sumber dokumentasi merupakan data yang sedia ada tentang maklumat umum syarikat yang dikaji. Data ini akan diperolehi daripada risalah-risalah, laman web dan sebagainya. Data primer pula akan dikumpul melalui temubual dengan wakil pihak pengurusan syarikat I-Poh Alarm & Automation Sdn Bhd untuk mendalami kefahaman terhadap isu yang dikaji.

2. Fasa Analisis Sistem

Hasil temubual akan ditulis semula dalam penulisan dan maklumat-maklumat yang diperolehi akan dianalisis dan dimanipulasi sebagai keputusan yang didapati. Keputusan ini akan dibandingkan dengan keputusan jangkaan untuk melihat sama ada jangkaan kajian adalah sama atau berlainan.

3. Fasa Rekabentuk Sistem

Sebelum merekabentuk sistem, papan cerita tentang keseluruhan projek akan dihasilkan dan navigasi-navigasi sistem akan dinyatakan dengan jelas. Rajah aliran data dan rajah hubungan entiti akan dibina terlebih dahulu bagi memudahkan proses rekabentuk. Perisian dan perkakasan untuk membangunkan sistem juga akan ditentukan.

Peringkat seterusnya pula ialah melakukan rekabentuk secara terperinci iaitu rekabentuk bagi input, output, proses, pangkalan data, telekomunikasi, kawalan, keselamatan dan sistem sokongan secara global (Turban et al, 2003). Rekabentuk bagi unsur-unsur lain seperti butang tekan, karakter, warna, ukuran perkataan, dan sebagainya hendaklah ditentukan dalam fasa ini.

4. Fasa Pelaksanaan Sistem

Fasa ini melibatkan proses pembangunan sistem yang terdiri daripada proses mengaturlcara kod, membuat antaramuka dan pangkalan data. Pelbagai

rekabentuk yang telah dihasilkan dalam fasa rekabentuk akan dimasukkan dan digunakan dalam fasa pelaksanaan ini.

5. Fasa Pengujian Sistem

Fasa ini melibatkan fasa pengujian terhadap sistem bagi mengesan ralat. Pengemaskinian sistem juga akan dijalankan. Sistem dibiarkan berfungsi dan segala kesilapan yang berlaku dikenalpasti dan diperbaiki. Setelah projek berjaya dibangunkan, penilaian dibuat kepada sistem sama ada projek ini memenuhi kehendak pengguna atau tidak dan penambahbaikan akan dilakukan.

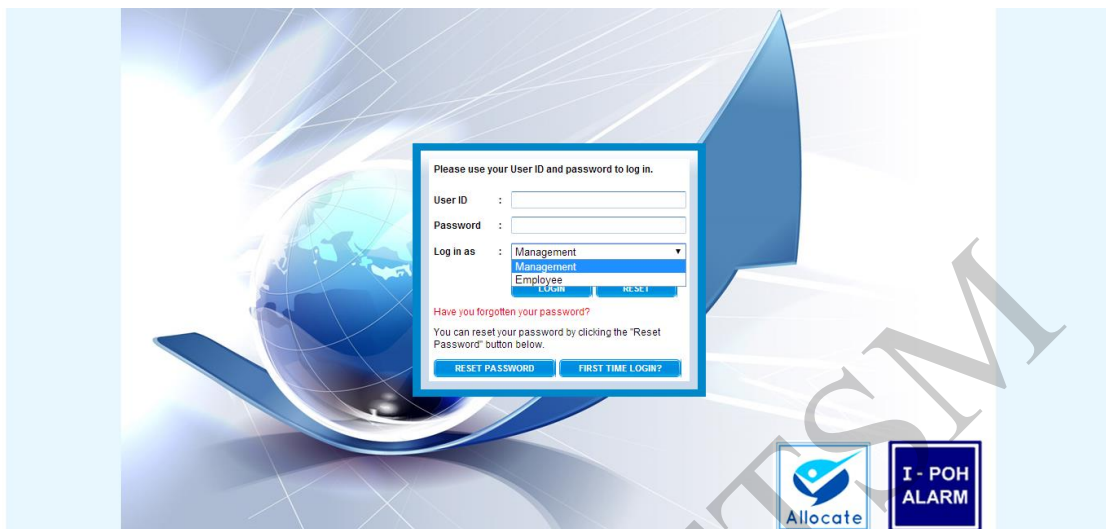
1.6 HASIL KAJIAN

Dalam kajian ini, pendekatan peraturan penjujukan keutamaan telah dicadangkan untuk menambah baik proses penjujukan pesanan jualan yang sedia ada. Pihak pengurusan boleh menggunakan pendekatan dalam proses ini untuk menyusun senarai pesanan jualan. Selain itu, metodologi projek ini telah dikenalpasti dan kajian telah dijalankan. Kaedah kajian terhadap projek dilakukan melalui pengumpulan data dan pengumpulan data ini dilakukan dengan cara menemuramah pihak pengurusan syarikat tersebut.

Penggunaan pangkalan data dan pembinaan fail-fail yang berkaitan dengan sistem ini telah diwujudkan dan dapat menampung keperluan sistem ini dari segi keperluan data serta ciri-ciri keselamatan yang ingin diwujudkan. Selain itu, proses membangunkan antaramuka berdasarkan keperluan juga telah dikenalpasti. Proses membuat pengaturcaraan berdasarkan modul-modul juga sentiasa diperbaiki bagi memenuhi keperluan setiap proses kerja dalam sistem ini.

Modul-modul sistem merupakan aturcara yang dibangunkan mengikut keperluan proses yang akan dilakukan oleh pengguna sistem. Modul-modul ini akan berdasarkan kepada jenis proses capaian dan aktiviti yang dilaksanakan oleh setiap kategori pengguna. Modul memasuki sistem dan keluar dari sistem merupakan contoh modul umum di mana setiap pengguna yang hendak menggunakan sistem ini perlu memasukkan ID pengguna dan kata laluan yang telah didaftarkan kepada sistem seperti

yang ditunjukkan dalam Rajah 1.1. Jenis pengguna juga perlu dipilih untuk memasuki sistem ini.



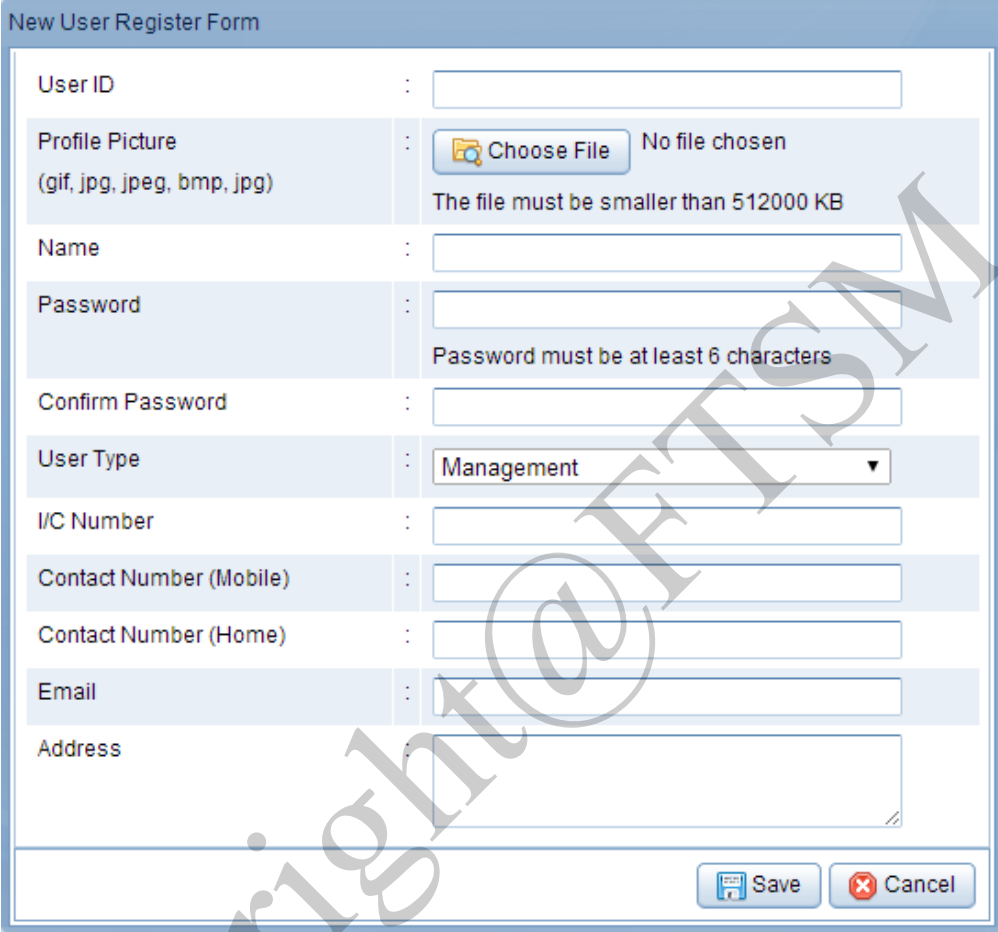
Rajah 1.1 Halaman log masuk

Begitu juga dengan modul untuk menetapkan semula kata laluan jika pengguna terlupa kata laluan. Pengguna perlu memasukkan ID dan e-mel pengguna untuk mendapatkan semula kata laluan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.2. Sistem ini akan menghantar e-mel pemberitahuan yang mengandungi ID dan kata laluan pengguna.

Rajah 1.2 Halaman untuk memulihkan kata laluan pengguna

Selepas pengguna menerima e-mel pemberitahuan yang mengandungi ID dan kata laluan pengguna yang sedia ada dalam pangkalan data sistem, sistem ini akan meminta pengguna memasukkan kata laluan yang baru.

Bagi pengguna baru yang pertama kali ingin memasuki sistem, pengguna mestilah mendaftarkan diri terlebih dahulu, Rajah 1.3 menunjukkan borang pendaftaran bagi pengguna baru.



User ID	:	<input type="text"/>
Profile Picture (gif, jpg, jpeg, bmp, png)	:	<input type="button" value="Choose File"/> No file chosen The file must be smaller than 512000 KB
Name	:	<input type="text"/>
Password	:	<input type="password"/> Password must be at least 6 characters
Confirm Password	:	<input type="password"/>
User Type	:	Management
I/C Number	:	<input type="text"/>
Contact Number (Mobile)	:	<input type="text"/>
Contact Number (Home)	:	<input type="text"/>
Email	:	<input type="text"/>
Address	:	<input type="text"/>

Save Cancel

Rajah 1.3 Borang pendaftaran

Selepas pengguna berjaya log masuk ke dalam sistem ini, halaman utama akan dipaparkan. Rajah 1.4 menunjukkan halaman utama bagi pihak pengurusan dan berikutnya adalah huraian bagi setiap maklumat penting yang telah dinomborkan. Manakala Rajah 1.5 menunjukkan halaman utama bagi pekerja. Dalam halaman utama pekerja, hanya pesanan jualan yang telah ditanggungjawab oleh pekerja tersebut akan ditunjukkan.

Copyright © 2014 Allocate System. All rights reserved.

Rajah 1.4 Halaman utama bagi pihak pengurusan

- 1) Halaman utama sistem ini menunjukkan nama, jenis pengguna serta tarikh dan masa log masuk terakhir oleh pengguna di bahagian atas kanan.
- 2) Bahagian ini adalah menu atasan dalam sistem ini. Antaranya ialah menu akaun dan menu log keluar.
- 3) Pengguna boleh mengunjungi laman web syarikat I-Poh Alarm & Automation Sdn Bhd dengan menekankan logo syarikat.
- 4) Bahagian ini adalah menu utama dalam sistem ini. Antaranya ialah menu agihan tugas, menu pengurusan pengguna dan menu pentadbiran.
- 5) Bahagian ini adalah sub menu bagi menu-menu utama dalam sistem ini. Sebagai contohnya, menu utama pentadbiran mengandungi sub menu pengurus menu, atribut menu dan sebagainya.
- 6) Bahagian ini memaparkan kandungan menu. Pada mulanya, sistem akan menunjukkan halaman alukan.
- 7) Bahagian ini menunjukkan notis hak cipta sistem.
- 8) Bahagian ini adalah menu bawahan dalam sistem ini. Antaranya ialah menu halaman alukan dan video yang menunjukkan demo cara-cara menggunakan sistem ini.

Welcome Sky Chong (Employee), Last Logon 18/07/2014 05:29:41 PM Account Logout

Sales Order x

Collapse Search Criteria

Search By : Order UID

Sort By : First Come First Serve

Search

No.	Order UID	Description	Customer	Category	Priority	Time Left	Status	Complete	Last Modified By	Last Modified Date	Action
1	1/1	Installation of CCTV and DVR	Fusipim Sdn Bhd	Factory	High	1 day(s)	Need more time	60%	Sharon Low	21/07/2014 05:38:24 AM	
2	1/3	Quotation of CCTV	Fusipim Sdn Bhd	Factory	Normal	8 day(s)	Working on it	30%	Sharon Low	16/07/2014 04:40:51 AM	

Copyright © 2014 Allocate System. All rights reserved. Welcome To Allocate System

Rajah 1.5 Halaman utama bagi pekerja

a) Modul Agihan Tugas

Dalam modul agihan tugas, satu senarai pesanan jualan akan ditunjukkan dengan maklumat penting seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.6 dan berikutnya adalah huraian bagi setiap maklumat penting yang telah dinomborkan.

Employee Assignment x

Collapse Search Criteria

Employee Assignment : All Assigned Not Assigned

Search By : Order UID

Sort By : First Come First Serve

Search New

No.	Order UID	Description	Customer	Category	Priority	Time Left	Status	Complete	Last Modified By	Last Modified Date	Employee	Action
1	1/1	Installation of CCTV and DVR	Fusipim Sdn Bhd	Factory	High	3 day(s)	Need more time	60%	Sharon Low	21/07/2014 05:38:24 AM	Sky Chong	
2	3/2	Testing and Maintenance	San Chuan Medical Sdn Bhd	Shop	Low	11 day(s)	New Order	0%	Sharon Low	21/07/2014 05:38:07 AM	Not assigned yet	
3	1/3	Quotation of CCTV	Fusipim Sdn Bhd	Factory	Normal	10 day(s)	Working on it	30%	Sharon Low	16/07/2014 04:40:51 AM	Sky Chong	
4	4/4	Installation of Alarm System	Mr. Kevin	House	Normal	18 day(s)	New Order	0%	Sharon Low	16/07/2014 04:40:45 AM	Not assigned yet	
5	2/5	Receive Payment	Yong Ming Sdn Bhd	Office	Normal	1 day(s)	Completed	100%	Sharon Low	21/07/2014 05:38:41 AM	Jason Lam	

Rajah 1.6 Halaman untuk penjujukan pesanan jualan bagi TDLD

I) Penjujukan Pesanan Jualan

- 1) Pengguna boleh melihat semua pesanan jualan, pesanan jualan yang telah diagihkan kepada pekerja ataupun pesanan jualan yang belum diagihkan kepada pekerja.
- 2) Pengguna boleh mencari pesanan jualan dengan ID dan penerangan pesanan jualan.
- 3) Pengguna boleh menyusunkan pesanan jualan dengan menggunakan peraturan penjujukan keutamaan iaitu Tiba Dahulu Layan Dahulu (TDLD), Masa Memproses Paling Singkat (MPPS) dan Tarikh Siap Paling Awal (TSPA). Ini menepati objektif pertama. Rajah 1.6 menunjukkan contoh senarai pesanan jualan disusunkan dengan menggunakan cara TDLD manakala Rajah 1.7 menunjukkan contoh yang menggunakan cara TSPA.
- 4) Sekiranya pengguna menekankan butang *tick* berwarna hijau bagi pesanan jualan yang masih belum diagihkan pekerja, halaman pengagihan tugas akan muncul seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.8 dan berikutnya adalah huraian bagi setiap maklumat penting yang telah dinomborkan.
- 5) Butang “baru” akan membawa pengguna kepada borang pesanan jualan sekiranya pengguna ingin menambah pesanan jualan baru seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.10 dan berikutnya adalah huraian bagi setiap maklumat penting yang telah dinomborkan. Butang “sunting” adalah untuk menyunting maklumat pesanan jualan yang sedia ada.
- 6) Butang “lihat penyiapan” akan membawa pengguna ke borang maklum penyiapan seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.11 dan berikutnya adalah huraian bagi setiap maklumat penting yang telah dinomborkan.
- 7) Butang “padam” adalah untuk menghapus maklumat pesanan jualan.

Employee Assignment x

Collapse Search Criteria ▲

Employee Assignment : All Assigned Not Assigned

Search By : Order UID

Sort By : Earliest Due Date ▼

Search New

No.	Order UID	Description	Customer	Category	Priority	Time Left	Status	Complete	Last Modified By	Last Modified Date	Employee	Action
1	2/5	Receive Payment	Yong Ming Sdn Bhd	Office	Normal	-1 day(s)	Completed	100%	Sharon Low	21/07/2014 05:38:41 AM	Jason Lam	
2	1/1	Installation of CCTV and DVR	Fusipim Sdn Bhd	Factory	High	1 day(s)	Need more time	60%	Sharon Low	21/07/2014 05:38:24 AM	Sky Chong	
3	3/2	Testing and Maintenance	San Chuan Medical Sdn Bhd	Shop	Low	9 day(s)	New Order	0%	Sharon Low	21/07/2014 05:38:07 AM	Not assigned yet	
4	1/3	Quotation of CCTV	Fusipim Sdn Bhd	Factory	Normal	8 day(s)	Working on it	30%	Sharon Low	16/07/2014 04:40:51 AM	Sky Chong	
5	4/4	Installation of Alarm System	Mr. Kevin	House	Normal	16 day(s)	New Order	0%	Sharon Low	16/07/2014 04:40:45 AM	Not assigned yet	

Rajah 1.7 Halaman untuk penjujukan pesanan jualan bagi TSPA

Employee Allocation (3/2 - Testing and Maintenance)

Search by Position: 1

Search by Assigned Criteria: 2

Employee: 3

Availability:

Employee	Report
Alvin Yap	4
Sharon Low	
Jason Lam	
Sky Chong	
Tiffany Sim	

Save Ca

Priority	Time Left	Status	Complete	Last M
High	3 day(s)	Need more time	60%	Sh

Rajah 1.8 Halaman untuk agihan tugas

II) Agihan Tugas

- 1) Pengguna boleh mengagihkan tugas kepada pekerja dengan mencari jawatan pekerja.
- 2) Pengguna boleh mengagihkan tugas kepada pekerja dengan mencari kemahiran pekerja. Butang “penapis” digunakan untuk menapis kriteria dengan jenis kriteria.
- 3) Pengguna boleh mencari pekerja dengan menyemak laporan

ketersediaan pekerja seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.9. Laporan ini menunjukkan maklumat peribadi pekerja dan laporan kerja dalam sebulan.

Employee Report (138560 - Sky Chong)



Personal Data | Responsible Tasks

Employee ID : 138560
 Name : Sky Chong
 User Type : Employee
 Profile Picture : -
 Contact Number (Mobile) : 0195564628
 Contact Number (Home) : -
 Email Address : sky@gmail.com
 Address : No 456, Jalan 23, Taman Bercham, 31400 Ipoh, Perak.
 Position : Technician
 Assigned Criteria : Technical

Employee Report (138560 - Sky Chong)

Personal Data | Responsible Tasks

Number of Tasks : 2

No.	Order UID	Description	Customer	Complete	Start Date	Finish Date	Time Left
1	1/3	Quotation of CCTV	Fusipim Sdn Bhd	 30%	23/07/2014	31/07/2014	10 day(s)
2	1/1	Installation of CCTV and DVR	Fusipim Sdn Bhd	 60%	22/07/2014	24/07/2014	3 day(s)

Rajah 1.9 Laporan ketersediaan pekerja

New Sales Order Entry Form

General Information | Order Details | Employee Allocation

Order ID : 6

Description :

Customer : **1** Fusipim Sdn Bhd

Contact Person : Ms. Eng

Address : Lot 9224, Batu 4 1/2, Panchang Bedena, 45300 Sungai Besar, Selangor, Malaysia.

Email : sales@fusipim.com

Contact Number : 0332242045

Fax Number : 0332242578

Save Cancel

New Sales Order Entry Form

General Information | Order Details | Employee Allocation

Order ID : 6

Description :

Customer : **2** -- New --

New Customer ID : 0

New Customer Display Name :

New Customer Category : House

New Customer Contact Person :

New Customer Address :

New Customer Email :

New Customer Contact Number :

New Customer Fax Number :

Save Cancel

New Sales Order Entry Form

General Information | Order Details | Employee Allocation

Status : New Order

Planned Start Date : 22-Jul-2014

Planned Finish Date : 25-Jul-2014

Completion (%) : 20

Priority : **3** Normal

Product / Service : Desktop SATA Hard Disk (500

No	UID	Product / Service	Action
1	1/1	Installation	
2	4/10	SECUREarth Touch & On H.264 16CH DVR c/w Lighting Control (SE-LS16)	
3	6/7	G-Force AC Sliding Motor (SL1000)	

1 / 2 [1 - 3 / 4]

Save Cancel

New Sales Order Entry Form

General Information | Order Details | Employee Allocation

Search by Position : Sales Representative

Search by Assigned Criteria : Sales

Employee : -- Please Select --

Criteria Type : Location

Save Cancel

Rajah 1.10 Borang pesanan jualan

- 1) Pengguna perlu memilih pelanggan semasa mengisi borang pesanan jualan. Sekiranya pengguna memilih pelanggan yang sedia ada, butiran pelanggan akan ditunjukkan dibawahnya.
- 2) Sekiranya pengguna ingin menambah pelanggan baru, iaitu dengan memilih pilihan “baru”, pengguna perlu mengisi butiran pelanggan seperti kategori, nama, alamat, e-mel dan nombor telefon pelanggan.
- 3) Dalam tab “butiran pesanan jualan” pula, pengguna perlu mengisi maklumat seperti status, tarikh mula dan tarikh selesai yang dirancang dan prioriti pesanan jualan. Pengguna juga harus memilih sekurang-kurangnya satu produk dengan menekan butang “tambah”. Manakala butang “padam” digunakan untuk memadam produk yang dipilih dan butang “penapis” digunakan untuk menapis produk dengan jenis produk.
- 4) Dalam tab “agihan tugas”, pengguna boleh mengagihkan pesanan jualan

tersebut kepada pekerja dengan mencari jawatan dan kriteria pekerja serta melihat ketersediaan pekerja.

Sales Order Completion Form (2/2)

Order ID	: 2
Description	: Installation
Customer	: Yong Ming Sdn Bhd
Product / Service	: Installation
Status	: Completed
Completion (%)	: 100
Note	: Completed, please ch
Attachment	: Choose File

I-POH ALARM & AUTOMATION SDN.BHD.
116A, GROUND FLOOR, JALAN KAMPAR,
30250 IPOH, PERAK.
TEL : 05-2412788 FAX : 05-2552788 HP : 019-5564628
E-mail : ipoh@ipohalarm.com.my
Website : www.ipohalarm.com.my

Our ref : CCTV11052013
Date : 11th May 2013

San Chuan Medical Sdn Bhd
Email : jangsf@hotmail.com
HP : 010-2252563

Attention : Director

QUOTATION ON CLOSE CIRCUIT TELEVISION SYSTEM (CCTV)

QTY	DESCRIPTION	UNIT COST	AMOUNT
1 unit	SECURE-ART 16 Channel network Digital Video Recorder (H.264) c/c: H.264 real time compression format High resolution recording : Frame: 720 x 480 pixels with 60 FPS (NTSC) 720 x 576 pixels with 30 FPS (PAL) 352 x 288 pixels with 200 FPS (PAL) 2 HDD boxes built-in, each can support more than 1TB Image quality setting: Best, High, Normal and Basic System auto recovery after power reconnected With function support: Format for transmission: Support TCP/IP, PPP		RM 2,700.00

1 pc DESKTOP SATA 1TB 32MB hard disk

Rajah 1.11 Borang maklum penyediaan

- 1) Borang ini boleh diakses oleh pihak pengurusan dan pekerja. Selepas pekerja menyelesaikan sesuatu pesanan jualan, mereka perlu memaklumkan kepada pihak pengurusan dengan mengisi borang ini. Maklumat seperti status, tahap selesai dan nota boleh dikemaskinikan dalam borang ini.
- 2) Selain itu, pekerja juga boleh memuat naik dokumen seperti resit dan laporan sebut harga dalam format PDF kepada sistem ini. Dokumen yang telah dimuat naik akan dipaparkan dengan menekan butang “lihat”.
- 3) Pihak pengurusan boleh memuat turun atau mencetak dokumen dengan menekan butang “simpan” dan “cetak”.


















b) Modul Pengurusan Pengguna

Dalam modul pengurusan pengguna, satu senarai pengguna akan ditunjukkan dengan maklumat penting seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.12 dan berikutnya adalah huraian bagi setiap maklumat penting yang telah dinomborkan.

User Management x

Collapse Search Criteria

Search By : Name

No	Employee ID	Name	Position	Assigned Criteria	Status	Last Modified By	Last Modified Date	Report	Action
1.	138543 (E)	Tiffany Sim	Supervisor	Professional	Not approved yet 	Sharon Low	16/07/2014 04:45:10 AM		 
2.	138542 (E)	Jason Lam	Trainee	Part Time	Approved	Sharon Low	16/07/2014 04:43:46 AM		 
3.	138503 (E)	Alvin Yap	Sales Representative	Selangor	Not approved yet 	Sharon Low	16/07/2014 04:46:21 AM		 
4.	11 (M)	Sharon Low	Manager	Full Time	Approved	Sharon Low	16/07/2014 09:28:24 AM		 
5.	138560 (E)	Sky Chong	Technician	Technical	Approved	Sharon Low	11/07/2014 02:38:53 AM		 

Rajah 1.12 Halaman pengurusan pengguna

- 1) Pihak pengurusan boleh mencari pekerja dengan ID pekerja, nama pekerja atau kriteria yang diberikan kepada pekerja.
- 2) Pihak pengurusan boleh mengesahkan permohonan pendaftaran pengguna dengan menekan butang *tick* berwarna hijau. Sebuah e-mel pemberitahuan akan dihantar kepada pengguna tersebut.
- 3) Butang “laporan” adalah untuk melihat maklumat peribadi pekerja dan laporan kerja dalam sebulan.
- 4) Butang “sunting” adalah untuk menyunting maklumat pekerja seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.13 dan berikutnya adalah huraian bagi setiap maklumat penting yang telah dinomborkan.
- 5) Butang “padam” adalah untuk menghapus maklumat pekerja.

Rajah 1.13 Menyunting borang pendaftaran

- 1) Pihak pengurusan boleh menyunting maklumat pengguna kecuali ID dan kata laluan pengguna.
- 2) Pihak pengurusan boleh menetapkan jawatan dan kriteria yang ada pada pekerja untuk memudahkan proses agihan tugas.

Selain daripada pengurusan pengguna, dalam modul ini, fungsi jejak audit juga disediakan untuk menjejak aktiviti transaksi yang berlaku. Ia bertindak sebagai fail log yang mencatat semua aktiviti semasa pengguna. Rajah 1.14 menunjukkan halaman jejak audit dalam sistem ini.

Audit Trail x

Collapse Search Criteria

From : 08/07/2014 To : 08/07/2014

By Who : - All -

By Module : Access

Search

No	Date	Module	Staff	Activity
1	08/07/2014 02:24:30 AM	Access	Sharon Low	11 has been login successfully
2	08/07/2014 10:54:58 AM	Access	Sharon Low	11 has been login successfully

Rajah 1.14 Halaman jejak audit

c) Modul Pentadbiran

Modul pentadbiran telah dibahagikan kepada dua bahagian iaitu pengurus menu dan pengurus penyelenggaraan. Pengurus menu yang berfungsi untuk mengurus maklumat menu dibahagikan kepada atribut menu dan navigasi sistem. Atribut menu adalah untuk mengurus menu utama sistem manakala navigasi sistem adalah untuk mengurus submenu dan anak-anak menu baginya. Rajah 1.15 menunjukkan halaman untuk atribut menu dan berikutnya adalah huraian bagi setiap maklumat penting yang telah dinomborkan.

Attribute Menu x

Menu Type : Bottom Main Top

Search By Display Name :

Search New

No	Display Name	Status	Last Modified By	Last Modified Date	
1	Employee Assignment	Active	Sharon Low	06/06/2014 09:46:24 AM	
2	User Management	Active	Sharon Low	06/06/2014 09:46:33 AM	
3	System Administration	Active	Sharon Low	16/06/2014 02:46:33 PM	


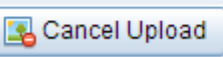
Rajah 1.15 Halaman atribut menu

- 1) Pihak pengurusan boleh mencari menu dengan jenis menu dan nama paparan menu.
- 2) Butang “baru” dan butang “sunting” akan membawa pihak pengurusan kepada borang atribut menu seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1.16.
- 3) Butang “padam” adalah untuk menghapus maklumat menu.
- 4) Anak panah ke atas dan ke bawah adalah untuk menyusun menu dalam urutan yang diinginkan.

Edit Criterion Entry Form (Employee Assignment)

Display Name : Employee Assignment

Description : Employee Assignment

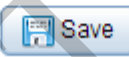

Icon :  

Menu Type : Main

Menu Action : Open Function in New Tab

URL : /appsystems/administrator/EmployeeAssignn

Status : Active Inactive


Rajah 1.16 Borang untuk menambah menu baru

Rajah 1.17 menunjukkan halaman untuk navigasi sistem dan Rajah 1.18 adalah borangnya.

System Navigator x

Collapse Search Criteria

Menu Type : Bottom Main Top

 Search

Display Name	Description	Action
Employee Assignment	Employee Assignment	
[-] User Management	User Management	
[-] User Management	User Management	
[-] Logging Manager	Logging Manager	
[-] System Administration	System Administration	
[-] Menu Manager	Menu Manager	
[-] Attribute Menu	Attribute Menu	
[-] System Navigator	System Navigator	
[-] Maintenance Manager	Maintenance Manager	

Rajah 1.17 Halaman navigasi sistem

Edit Portal Navigator Entry Form (User Management)

Display Name : User Management

Description : User Management

Icon :

Parent : User Management

Parent UUID : 40281769466009E50146600F89DC0002

Inner Collapse : Enable Disable

Menu Action : Open Function in New Tab

URL : /appsystems/administrator/UserManagement

Status : Active Inactive

Rajah 1.18 Borang untuk menambah submenu baru

Pengurus penyelenggaraan pula berfungsi untuk mengurus maklumat sokongan dalam sistem ini termasuk produk, jawatan, kriteria, kategori, status, prioriti dan mesej. Rajah 1.19 menunjukkan halaman untuk menu kriteria dan Rajah 1.20 menunjukkan borang untuk menambah kriteria baru, berikutnya adalah huraian bagi setiap maklumat penting yang telah dinomborkan.

Criteria x

Collapse Search Criteria

Search By : Display Name

No	Criteria UID	Display Name	Criteria Type	Action
1.	1/1	Perak	Location	
2.	3/3	Professional	Skills	
3.	2/2	Technician	Worker Type	

Rajah 1.19 Halaman untuk kriteria

The figure consists of three screenshots of a software interface for managing criteria. The first screenshot shows a 'New Criterion Entry Form' with a dropdown menu for 'Criteria Type' open, listing options like 'Location', 'Worker Type', 'Skills', and 'Working Shift'. A red circle with the number '1' is next to the dropdown. The second screenshot shows the same form with the 'Criteria Type' dropdown set to '-- New --'. A red circle with the number '2' is next to the dropdown. The third screenshot shows an 'Edit Criterion Entry Form (3/3 - Professional)' with 'Criteria Type' set to 'Skills'. A red circle with the number '3' is next to the dropdown. A large watermark 'Copyright © FTSM' is overlaid on the images.

Rajah 1.20 Borang untuk menambah kriteria baru

- 1) Pihak pengurusan boleh memilih jenis kriteria yang sedia ada.
- 2) Pihak pengurusan boleh menambah jenis kriteria baru dengan memilih pilihan “baru”, dan maklumat seperti nama paparan jenis kriteria perlu diisikan.
- 3) Sekiranya pihak pengurusan menekan butang “sunting” dalam halaman kriteria yang ditunjukkan dalam Rajah 1.19, kotak *drop-down* untuk jenis kriteria dalam borang ini akan dilumpuhkan supaya pengguna tidak dapat mengubah jenis kriteria bagi suatu kriteria.

1.7 KESIMPULAN

Dengan terhasilnya sistem ini, pihak pengurusan syarikat akan menjalankan proses penjujukan pesanan jualan dengan menggunakan peraturan penjujukan keutamaan secara mudah bagi mengurangkan masa menunggu pelanggan dan menyediakan layanan pesanan dengan lebih cepat dan cekap. Sistem ini juga membolehkan pihak pengurusan mengagihkan tugas kepada pekerja dengan seimbang dan berpadanan bagi mempercepatkan pemprosesan pesanan jualan. Kesimpulannya sistem yang dibangunkan banyak memberi faedah kepada pihak pengurusan dan pekerja syarikat I-Poh Alarm & Automation Sdn Bhd selain dapat mengurangkan masa dan tenaga di samping mempertingkatkan kecekapan pekerja di syarikat tersebut.