

SISTEM DAGANGAN ELEKTRONIK DENGAN SOKONGAN PENGURUSAN KUANTITI

Muhamad Amirullah Bin Abdul Samat
Hairulliza Mohamad Judi

Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia

ABSTRAK

E-dagang adalah sebuah platform elektronik untuk berniaga. Kemudahan teknologi masa kini telah membawa perniagaan ke arah elektronik serta pada masa yang sama telah membantu mencatat urusniaga dengan lebih efisien berbanding rekod manual pengurusan kuantiti. Sistem yang bakal dibangunkan mengurus kuantiti fizikal dengan menghasilkan dan mengimbas kod QR untuk merekod barangan masuk dan keluar serta pelaksanaan sistem perancangan penambahan semula stok berdasarkan formula Kuantiti Pesanan Ekonomik. Sistem ini merangkumi fungsi kemaskini kod fizikal dengan kod QR dan fungsi menentukan kos pesanan atau tempahan melalui rumus EOQ. Dengan fungsi-fungsi tersebut, peniaga Industri Kecil dan Sederhana (IKS) dapat menjalankan aktiviti perniagaan dengan lebih baik bagi pengurusan kuantiti.

1 PENGENALAN

Elektronik dagang (E-dagang) popular di Malaysia kerana ia mudah digunakan dan kos operasinya rendah. Ramai peniaga berniaga secara atas talian. Hal ini jelas apabila pelanggan memperkatakan Lazada, 11 Street dan Mudah sebagai tempat membeli barang tanpa perlu melawat kedai secara fizikal. Di Malaysia Industri Kecil dan Sederhana (IKS) merupakan pemangkin ekonomi, namun IKS memiliki kekangan dari segi prasarana. Kekangan tersebut menyebabkan pencapaian syarikat besar menandingi IKS secara ketara dalam hal urusniaga, seperti pengurusan inventori berkesan (Levin et al, 2005).

Kebanyakan laman e-dagang yang digunakan oleh peniaga IKS tempatan pada hari ini tidak menyediakan perkhidmatan pengurusan kuantiti barangan dalam bentuk fizikal, ianya hanya terhenti pada titik digital dengan penggunaan kod bar semata-mata. Perkara ini merumitkan peniaga apabila perlu mencatat pembelian secara manual. Amazon telah lama menyetarakan sistem pemesanannya agar ia selesa kepada pengurus dan mudah diuruskan (Awais dan Samin, 2012). Hasil daripada usaha tersebut Amazon berjaya membangunkan kaedah pengurusan barangan dengan jayanya.

Bagi syarikat gergasi seperti Lazada, keperluan kepada sistem automasi bagi pengurusan kuantiti barangan dapat diselesaikan dengan mudah kerana mempunyai sokongan prasarana kukuh (Levin et al, 2005). Walau bagaimanapun, perniagaan IKS tidak mempunyai kelebihan ini kerana kurang kepakaran dan modal dalam membentuk ruang lingkup pengurusan organisasi. Justeru, peniaga dalam industri IKS memerlukan teknologi termasuk peranti bersesuaian dengan keperluan mereka yang lebih fleksibel dalam pengurusan kuantiti.

2 PENYATAAN MASALAH

Peniaga e-dagang memerlukan cara mudah dan berkesan untuk mengoptimum urusan jual beli. Ini termasuk pendekatan bagi membantu aktiviti catatan pembelian secara manual. Meskipun terdapat sistem sedia ke arah usaha ini, namun ia lebih bersesuaian untuk syarikat besar (Levin et al, 2005).

Pengurusan barangan adalah antara perkara yang merunsingkan peniaga terutama yang berkaitan dengan ketepatan kuantiti barangan (Nanehkaran, 2013). Contohnya, sebuah kedai yang turut menjual barangan melalui atas talian, secara konvensional mereka perlu mencatat secara manual barangan yang dijual. Namun, mereka sebenarnya tidak perlu berbuat demikian kerana teknologi yang ada pada masa kini cukup memberansangkan dan mampu menawarkan penyelesaiannya (Gangeshwer, 2013).

Catatan aktiviti jualan yang diautomasikan akan menyeragamkan catatan urusniaga, termasuk mengambil kira ketelitian maklumat bahkan mengurangkan kesilapan dalam merekod aktiviti jualan serta menyelaras analisis data yang dikumpul. Pengurusan kuantiti melibatkan pesanan ekonomikal adalah cara analisis maklumat jual beli bagi tujuan pengisian semula stok berdasarkan permintaan dan dalam masa yang sama perlu mengurangkan kerugian kepada peniaga.

Peniaga IKS mempunyai kekangan kewangan dan ketiadaan pakar bagi mengurus kuantiti barangan dan data berkaitan pengurusan inventori mestilah dikendalikan selunak mungkin, permintaan mestilah selalu berjaya dituruti, supaya barang yang sedang hangat di

pasaran perlu tersedia. Oleh itu, keperluan terhadap pengurusan inventori yang berkesan dan kebolehan analisis urus niaga adalah masalah utama cuba ditangani dalam kajian ini.

3 OBJEKTIF KAJIAN

Projek ini bertujuan memperkenalkan sistem letak kereta automatik kepada orang ramai menerusi visualisasi. Secara umum objektif kajian adalah menghasil visualisasi konsep dan operasi sistem letak kereta automatik. Konsep ini dapat meningkatkan kualiti sistem letak kereta yang sedia ada.

Kertas ini membincang tentang projek pembangunan visualisasi sistem letak kereta automatik dan menjelaskan bagaimana ia beroperasi. Penghantaran kereta ke tempat letak kereta dan pengubahsuaian sistem letak kereta automatik dibincang dan divisualisasi. Visualisasi ini menunjukkan tempat letak kereta multi tingkat yang mana kenderaan diangkat ke tempat yang kosong.

4 METOD KAJIAN

Elektronik dagang (E-dagang) popular di Malaysia kerana ia mudah digunakan dan kos operasinya rendah. Ramai peniaga berniaga secara atas talian. Hal ini jelas apabila pelanggan memperkatakan Lazada, 11 Street dan Mudah sebagai tempat membeli barang tanpa perlu melawat kedai secara fizikal. Di Malaysia Industri Kecil dan Sederhana (IKS) merupakan pemangkin ekonomi, namun IKS memiliki kekangan dari segi prasarana. Kekangan tersebut menyebabkan pencapaian syarikat besar menandingi IKS secara ketara dalam hal urusniaga, seperti pengurusan inventori berkesan (Levin et al, 2005).

Kebanyakan laman e-dagang yang digunakan oleh peniaga IKS tempatan pada hari ini tidak menyediakan perkhidmatan pengurusan kuantiti barangan dalam bentuk fizikal, ianya hanya terhenti pada titik digital dengan penggunaan kod bar semata-mata. Perkara ini merumitkan peniaga apabila perlu mencatat pembelian secara manual. Amazon telah lama menyetarakan sistem pemesanannya agar ia selesa kepada pengurus dan mudah diuruskan (Awais dan Samin, 2012). Hasil daripada usaha tersebut Amazon berjaya membangunkan kaedah pengurusan barangan dengan jayanya.

Bagi syarikat gergasi seperti Lazada, keperluan kepada sistem automasi bagi pengurusan kuantiti barangan dapat diselesaikan dengan mudah kerana mempunyai sokongan prasarana kukuh (Levin et al, 2005). Walau bagaimanapun, perniagaan IKS tidak mempunyai kelebihan ini kerana kurang kepakaran dan modal dalam membentuk ruang lingkup pengurusan organisasi. Justeru, peniaga dalam industri IKS memerlukan teknologi termasuk peranti bersesuaian dengan keperluan mereka yang lebih fleksibel dalam pengurusan kuantiti.

5 PENGUJIAN DAN HASIL KAJIAN

Bahagian ini membincangkan pengujian dan hasil kajian, ianya adalah hasil daripada pengujian perisian yang amat penting dimana ia dilakukan bertujuan mendapatkan tanggapan dan dapatan aliran berkenaan prestasi perisian/ aplikasi yang dibangunkan. Dalam kajian ini pengujian dilaksanakan bagi memperolehi tanggapan pengguna berdasarkan prestasi perisian yang telah dibangunkan dan perbandingan Gold Standard dengan hasil dapatan.

5.1 Tujuan Pengujian

Tujuan pengujian sistem adalah agar sistem ini menepati spesifikasi yang telah ditetapkan. Pengujian ini juga dilakukan bagi mengesan ralat dan menentukan tahap kesempurnaan dalam melaksanakan fungsi yang direka.

5.2 Perkara Yang Diuji

Item-item yang bakal diuji adalah berdasarkan objektif kajian yang telah dinyatakan sebelum ini pada bahagian objektif dalam bab pengenalan. Pengujian kefungsiian dan ketidakfungsiian akan menguji perisian yang dibangunkan berpandukan objektif kajian iaitu :

- a. Pembangunan sistem pengurusan kuantiti fizikal yang menghasilkan kod QR

dan mengimbasnya bagi merekod barangan masuk dan keluar.

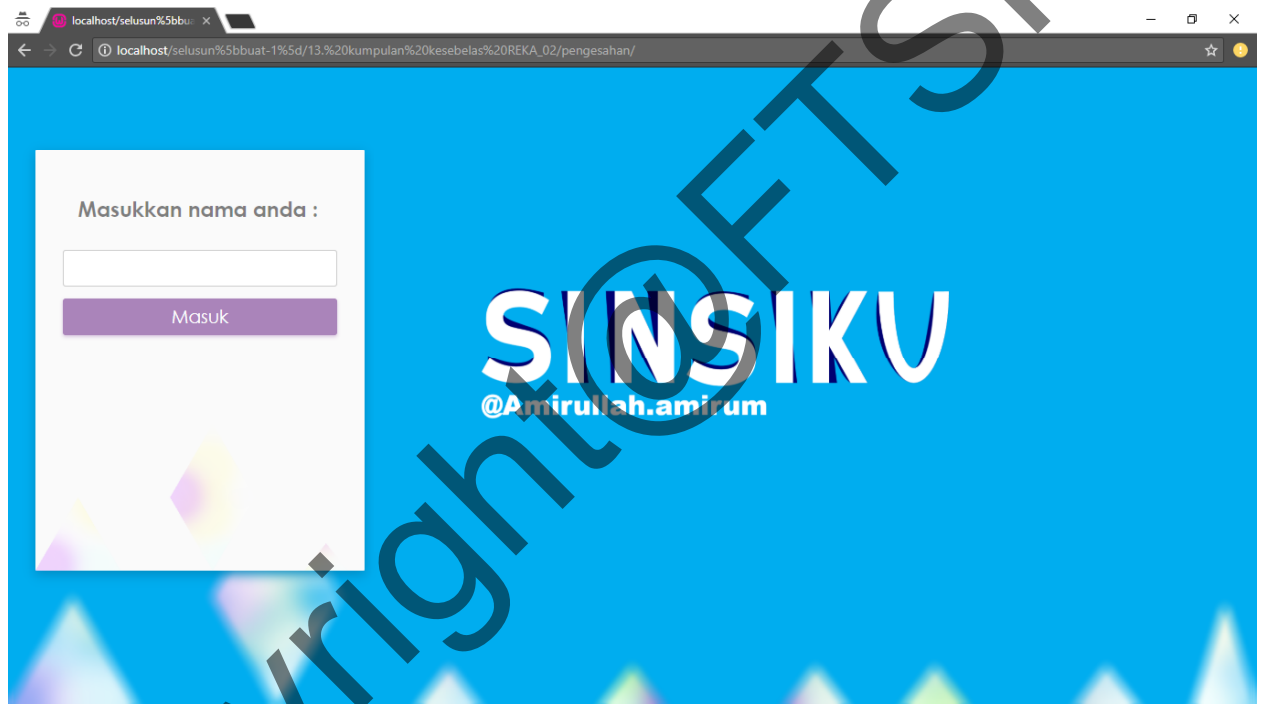
Menguji tindakan-tindakan iaitu yang pertama adalah menyenaraikan barangan jualan ke dalam senarai dengan butiran-butiran nama, harga seunit, kos tempahan, kos penyimpanan, id produk dan kod QR. Tindakan kedua adalah melaksanakan proses penjualan, proses penjualan melibatkan pengimbasan kod QR, memasukkan jumlah barangan jualan pada proses ini, mengesahkan transaksi penjualan. Tindakan ketiga pula adalah membuat ramalan, tindakan ramalan memerlukan data daripada transaksi penjualan yang telah disahkan mengikut suku-suku jualan yang telah ditetapkan

- b. Pelaksanaan sistem perancangan penambahan semula stok berdasarkan formula

Kuantiti Pesanan Ekonomik. Sistem yang telah dibangunkan adalah berdasarkan konsep *sales floor* dimana kadar pembelian adalah harian atau sehari/ satu(1)hari. Pengolahan formula Kuantiti Pesanan Ekonomik adalah pada kadar belian dimana ianya adalah pada setiap hari berbanding suku-suku tahunan.

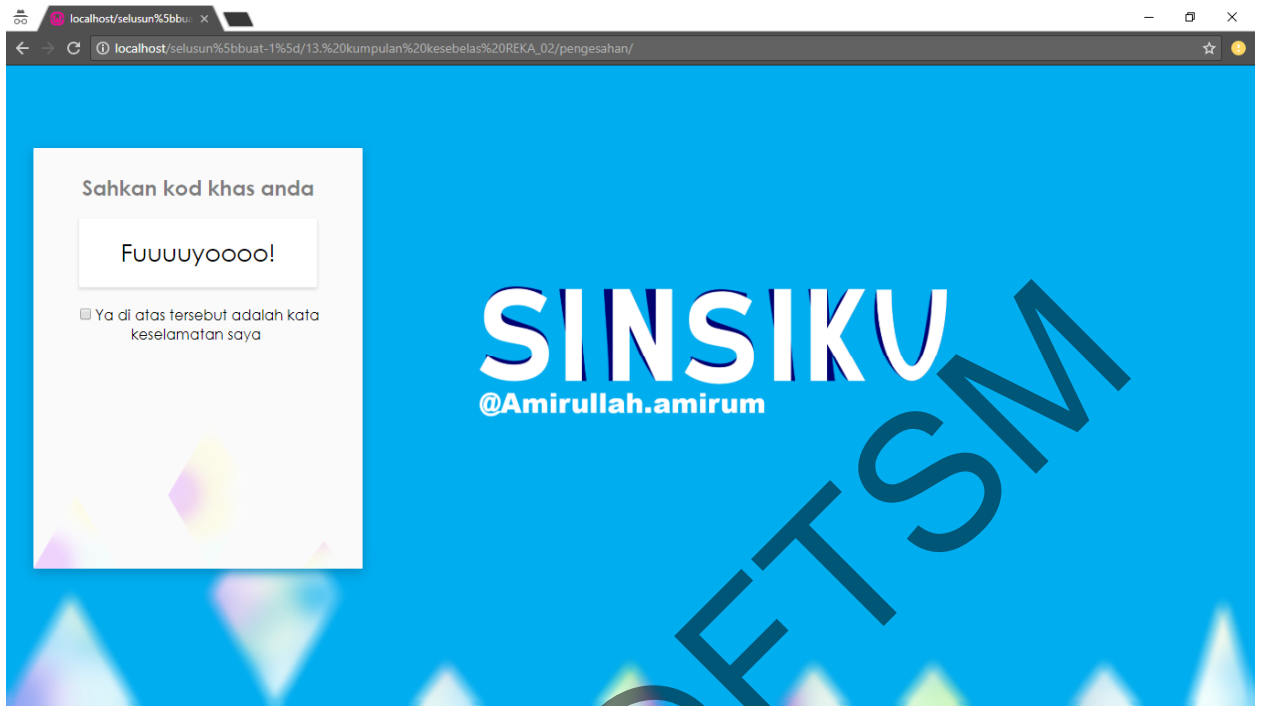
5.2.1 Ujian Kefungsian

Setelah perisian ini dibangunkan pengujian kefungsian perlu dilakukan bagi menguji perisian ini sama ada ia memenuhi tujuan pembuatannya. Ujian kefungsian dilakukan dengan menguji aplikasi yang telah dibangunkan, berikut adalah rajah-rajah yang berkaitan. Rajah 5.1 merupakan antaramuka hadapan bagi log masuk pengguna sistem.



Rajah 5.1 Antara Muka Bagi Memasuki Sistem

Rajah 5.2 adalah langkah kedua bagi pengguna memasuki sistem iaitu dengan memastikan perkataan khas pengguna adalah benar kemudiannya disambung kepada Rajah 5.3 apabila pengguna memasukkan kata laluan ke dalam sistem.



Rajah 5.2 Antara Muka Bagi Memasuki Sistem

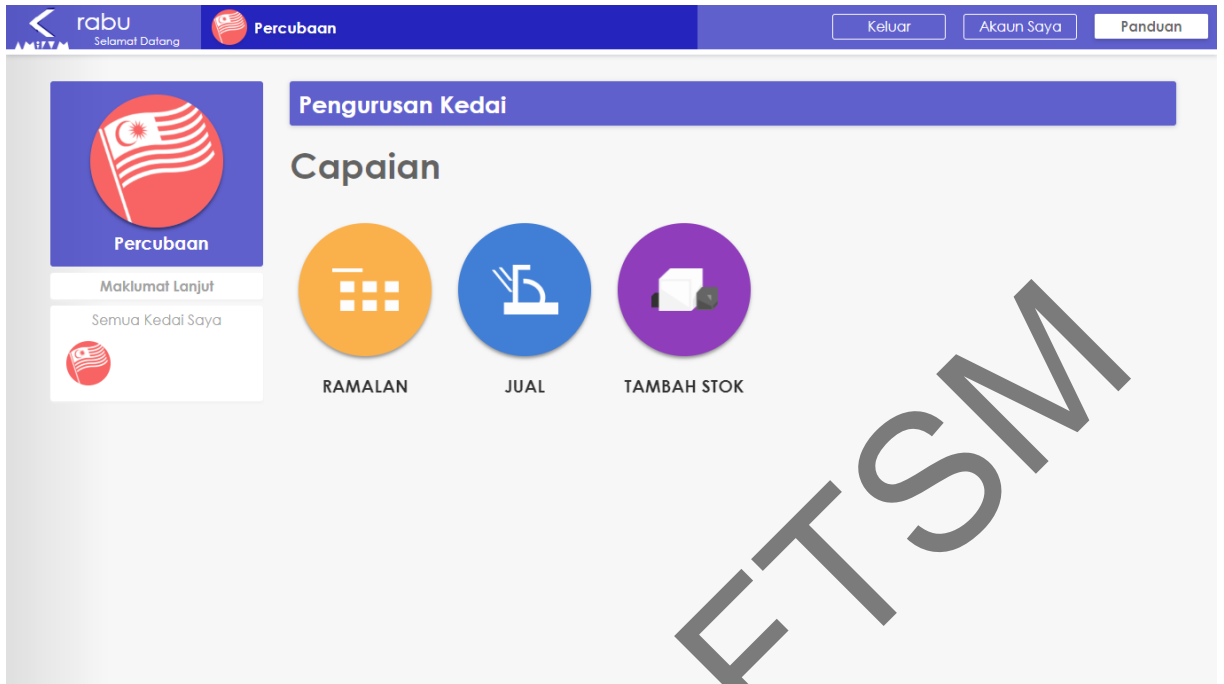


Rajah 5.3 Antara Muka Bagi Memasuki Sistem

Rajah 5.4 adalah muka dashboard utama dan Rajah 5.5 adalah dashboard bagi kedai yang dipilih. Butiran Rajah 5.4 mempunyai dua kedai yang mana hanya kedai kedua digunakan dalam kajian ini. Butiran Rajah 5.5 mempunyai 3 item iaitu Ramalan, Jualan dan Tambah Stok.

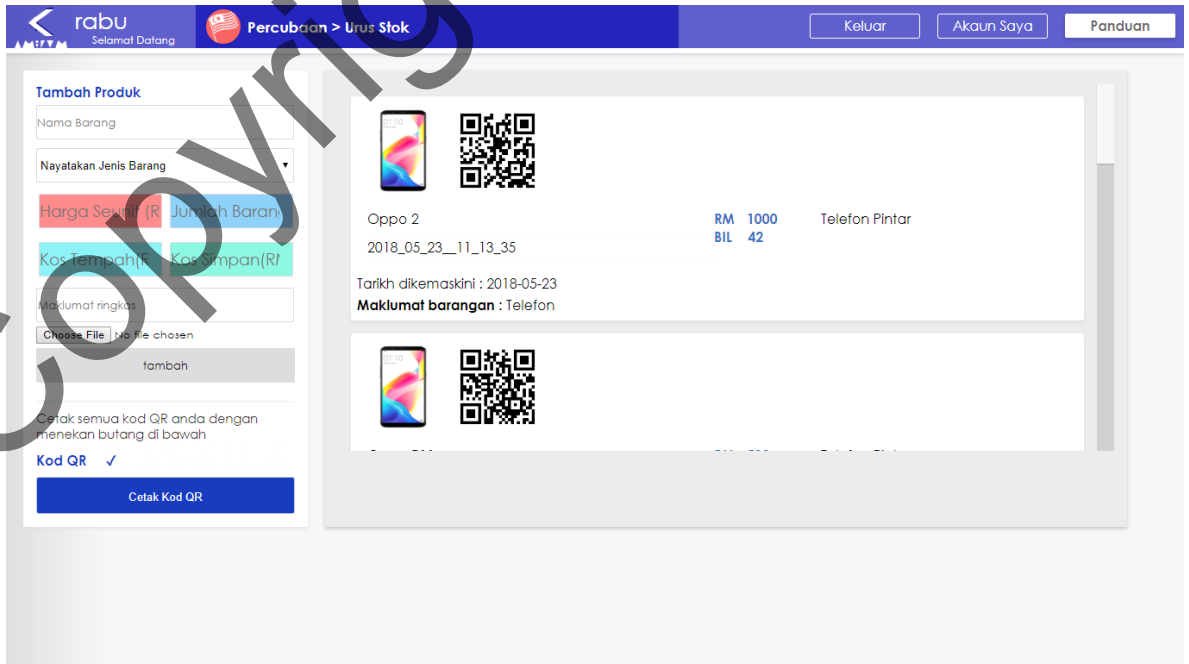


Rajah 5.4 Antara Muka – Dashboard Utama



Rajah 5.5 Antaramuka Dashboard Kedai

Berikut adalah rajah yang memaparkan fungsi pengurusan stok, rajah 5.6 adalah antaramuka bagi penambahan stok.



Rajah 5.6 Antaramuka penambahan stok

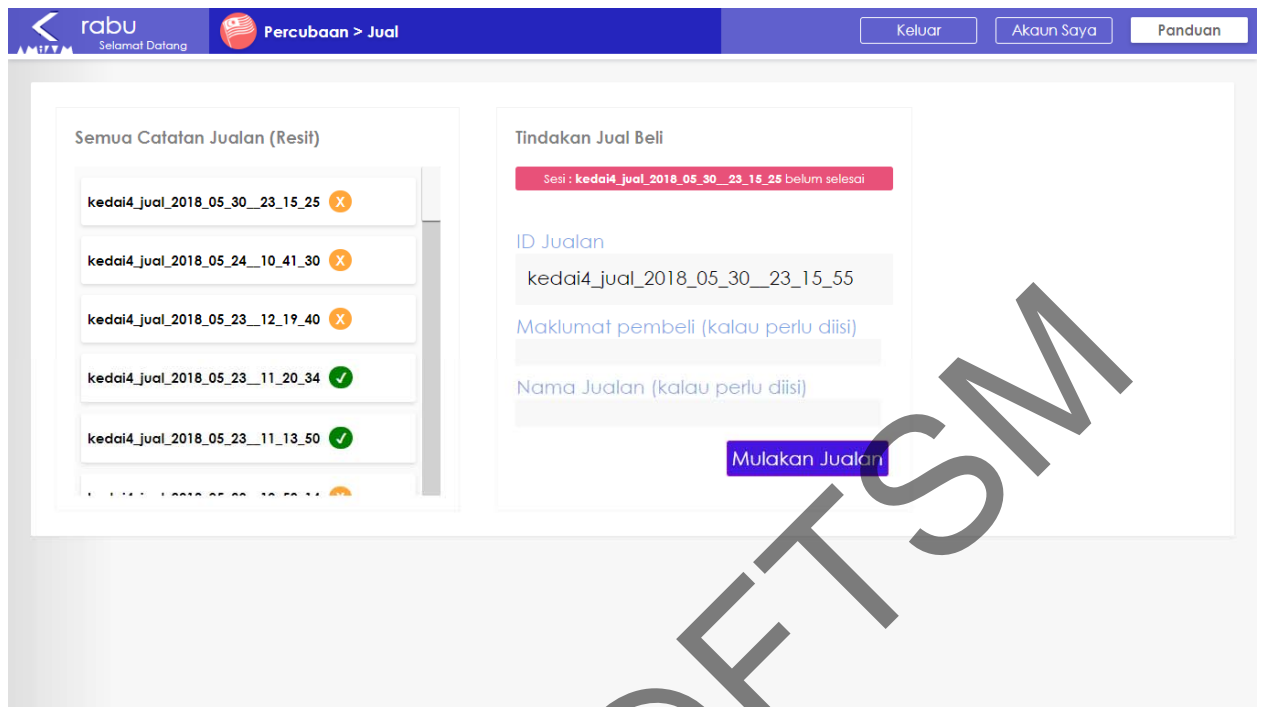
Rajah 5.7 sehingga Rajah 5.10 adalah antaramuka bagi proses penjualan, pengimbasan dan pengesahan penjualan. Proses perlakuan penjualan adalah seperti berikut, pertama sesi penjualan perlulah dimulakan, kemudian setiap barangan perlu diimbas akhirnya setelah penjualan selesai, resit atau senarai tersebut perlulah disahkan. Apabila semua tindakan ini dilakukan sebuah kitaran urusan jualan

The screenshot shows the 'rabu' system interface. The top navigation bar includes the 'rabu' logo with 'Selamat Datang' below it, a 'Percubaan > Jual' button, and three utility buttons: 'Keluar', 'Akaun Saya', and 'Panduan'. The main content area is divided into two sections. On the left, 'Semua Catatan Jualan (Resit)' displays a list of transactions with their IDs and status icons (orange 'X' for failed, green checkmark for successful). On the right, 'Tindakan Jual Beli' contains a form with fields for 'ID Jualan*1' (filled with 'kedai4_jual_2018_05_30_23_15_25'), 'Maklumat pembeli (kalau perlu diisi)', and 'Nama Jualan (kalau perlu diisi)'. A blue 'Mulakan Jualan' button is positioned below the form.

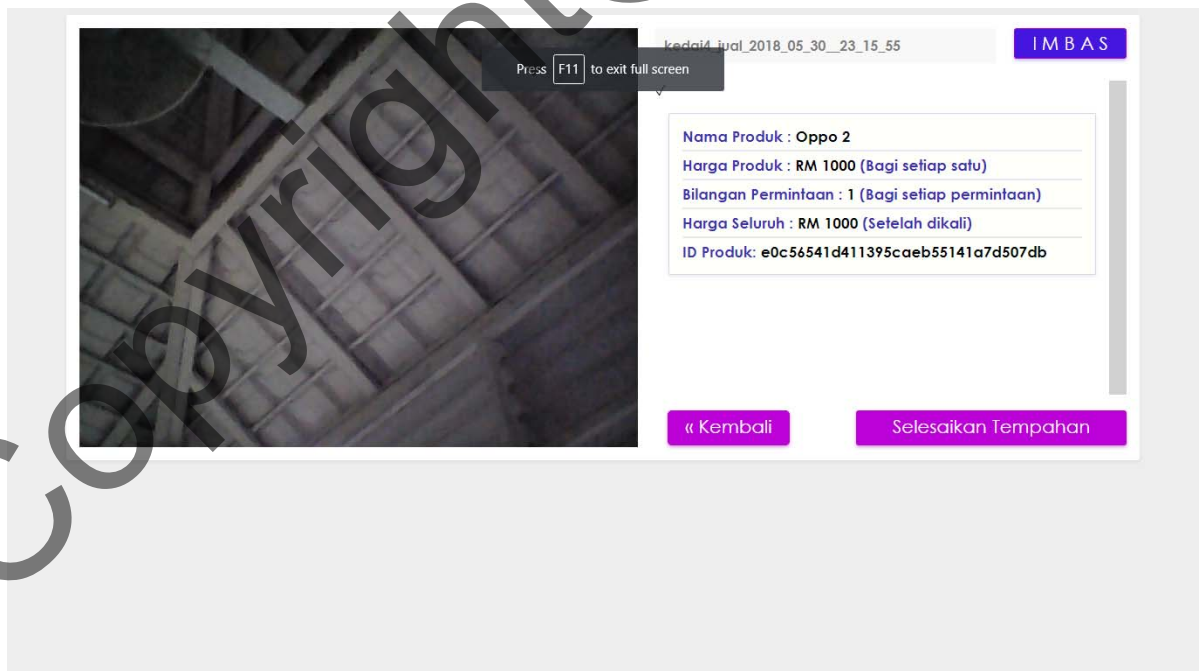
Semua Catatan Jualan (Resit)	
kedai4_jual_2018_05_24_10_41_30	X
kedai4_jual_2018_05_23_12_19_40	X
kedai4_jual_2018_05_23_11_20_34	✓
kedai4_jual_2018_05_23_11_13_50	✓
kedai4_jual_2018_05_23_10_52_14	X
.....	✓

Tindakan Jual Beli	
ID Jualan*1	kedai4_jual_2018_05_30_23_15_25
Maklumat pembeli (kalau perlu diisi)	
Nama Jualan (kalau perlu diisi)	
Mulakan Jualan	

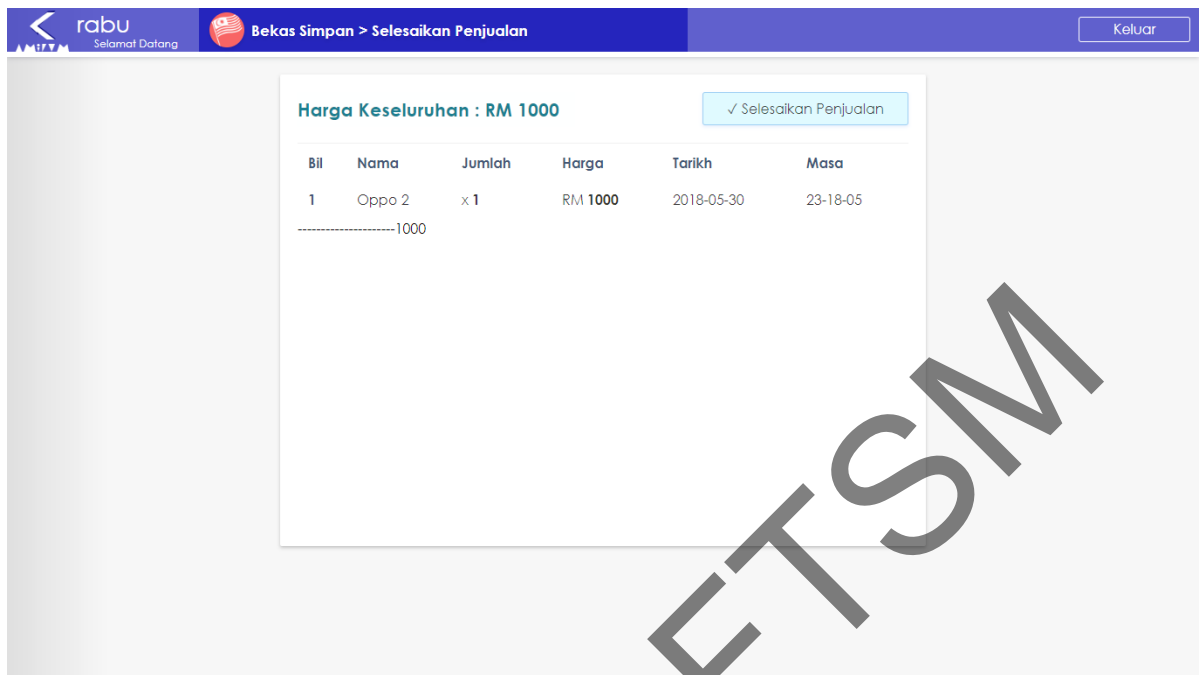
Rajah 5.7 Antaramuka Memulakan Jualan



Rajah 5.8 Antaramuka Memulakan Jualan – Sesi Telah Bermula



Rajah 5.9 Antaramuka Pengimbasan Produk



Rajah 5.10 Antaramuka Pengesahan pembelian

Rajah 5.11 hingga Rajah 5.13 adalah antaramuka bagi proses peramalan, dimana Rajah 5.11 adalah antaramuka yang memaparkan keseluruhan ramalan, Rajah 5.12 adalah tempah mengubah butiran bulan jualan kepada nilai lain bagi tujuan pembuktian formula Kuantiti Pesanan Ekonomik. Rajah 5.12 bukanlah rajah yang perlu wujud semasa situasi sebenar, ia hanya digunakan dengan tujuan mengubah nilai bulan kepada nilai suku bagi tujuan pembuktian pelaksanaan formula Kuantiti Pesanan Ekonomik. Manakala Rajah 5.12 adalah rajah bagi fungsi ramalan Kuantiti Pesanan Ekonomik dilakukan.

Pengurusan (dengan tujuan pengujian)

Ubah Bulan~ Tindakan Meramal~

bil	Nama	id_produk	Kos Tempahan	Kos Pemegangan	Kos Keseluruhan
7			0.00	0.00	0.00
5	Sarung kusyen jenis OUR-T (4 buah)	07ba8c1a5ede9a155c353452532046bf	769.54	769.54	1539.08
4	Mikrofon mudah alih	50aa9a1084412b6c18e6e862c139a890	2047.03	2047.03	4094.06
6	Cadar Katil (Kecil)	dbbf3a1385010a968f32390dbf2cddae	555.94	555.94	1111.88

Nama Barang	Unit terjual	Harga Seunit (RM)	Suku
Mikrofon mudah alih	13	157	2018/Suku 1
Sarung kusyen jenis OUR-T (4 buah)	10	40.7	2018/Suku 1
Cadar Katil (Kecil)	20	20.3	2018/Suku 1

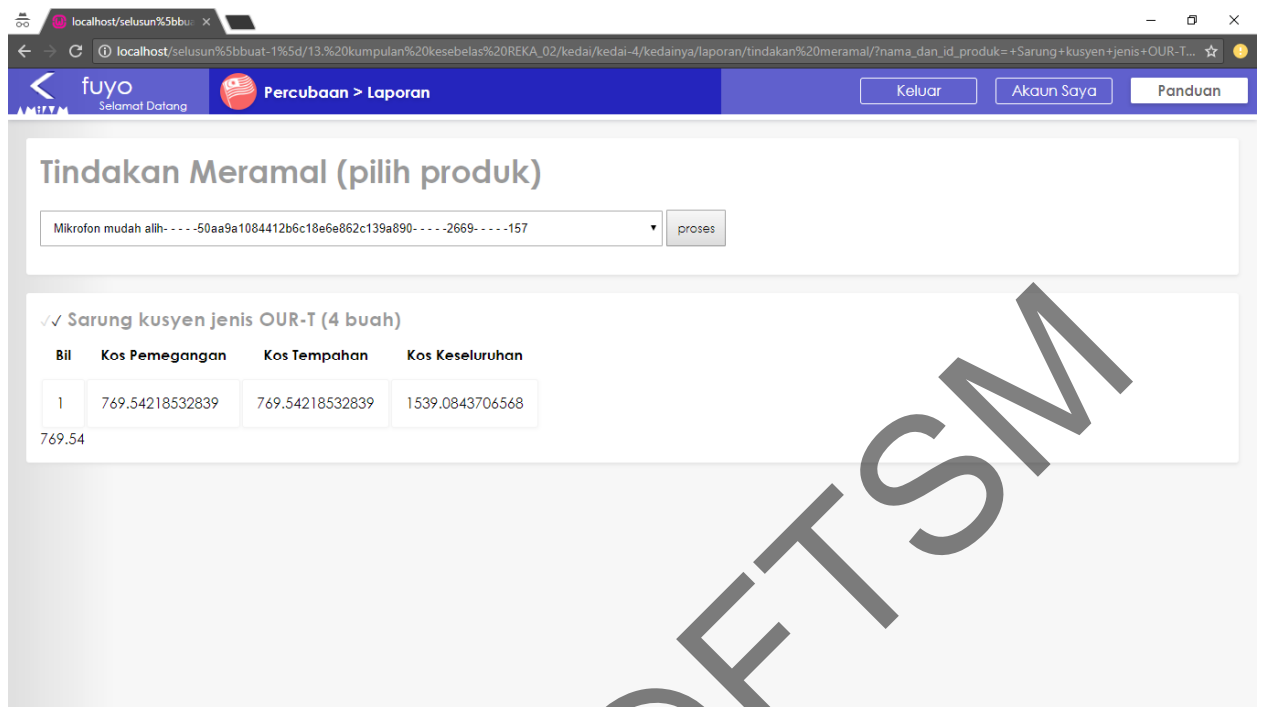
Rajah 5.11 Antaramuka Dashboard Ramalan

Tahun 2018 (percubaan)

Senarai Penjualan (dengan olahan)

Bl	Nama Produk	Id Produk	Kemaskini	Bulan	Id Pembelian	-- Tipu	Tukar suku
48	Mikrofon mudah alih	50aa9a1084412b6c18e6e862c139a890	Nilai : 2041 Jumlah : 13 Tarikh : 2018-05-12 Masa : 13-04-58	2018/Suku 1	jualbeli_kedai4_jual_2018_05_12__13_04_44	Ditipu	2018/Suku 1 ▾ ubah
47	Sarung kusyen jenis OUR-T (4 buah)	07ba8c1a5ede9a155c353452532046bf	Nilai : 407 Jumlah : 10 Tarikh : 2018-05-12 Masa : 13-04-43	2018/Suku 1	jualbeli_kedai4_jual_2018_05_12__13_03_55	Ditipu	2018/Suku 1 ▾ ubah
45	Cadar Katil (Kecil)	dbbf3a1385010a968f32390dbf2cddae	Nilai : 406 Jumlah : 20 Tarikh : 2018-05-12 Masa : 13-03-01	2018/Suku 1	jualbeli_kedai4_jual_2018_05_12__13_02_47	Ditipu	2018/Suku 1 ▾ ubah
46	Cadar Katil (Kecil)	dbbf3a1385010a968f32390dbf2cddae	Nilai : 406 Jumlah : 20 Tarikh : 2018-05-12 Masa : 13-03-54	2018/Suku 2	jualbeli_kedai4_jual_2018_05_12__13_03_02	Ditipu	2018/Suku 2 ▾ ubah

Rajah 5.12 Antaramuka Pengubah Butiran Bulan Jualan



Rajah 5.13 Antaramuka Proses Peramalan

5.2.2 Ujian Ketepatan

Ujian ketepatan diaplikasikan terhadap perisian ini bagi memastikan setiap tindakan perisian ini dengan input daripada penggunaanya tidak melencong dan tepat mengenai sasaran yang diinginkan. Setiap fungsi ditekankan aspek ketepatan agar ketidaktepatan dapat dikurangkan kepada skala paling kecil. Ujian ketepatan dilakukan dengan membandingkan aplikasi yang telah dihasilkan dengan tujuannya dihasilkan.

5.3 KAEDAH PENGUJIAN

Kaedah pengujian yang dilaksanakan bertujuan memastikan setiap fungsi perisian ini berjalan seperti yang dirancang. Pengujian yang dilaksanakan terhadap perisian ini adalah pengujian kotak hitam.

5.3.1 Pengujian Kotak Hitam

Pengujian kotak hitam menekankan aspek yang dijangkakan oleh pengguna, pengujian ini dilakukan bagi mendapatkan maklumbalas ralat pada perisian. Kesalahan yang boleh dikenalpasti melalui pengujian ini adalah kesalahan pada antaramuka kesalahan pada fungsi dan kesalahan terhadap struktur perisian. Jadual 4.1 menunjukkan pengujian kotak hitam.

Jadual 4.1 Pengujian Kotak Hitam

Pengujian	Hasil yang diharapkan	Hasil
Memasukkan nama pengguna dan enekan butang 'Masuk'	Kod Khas dipaparkan	Lulus
Memasukkan kata laluan dan masuk ke halaman dashboard sistem	Berjaya masuk ke halaman dashboard utama sistem	Lulus
Menekan butang 'Keluar'	Keluar daripada sistem	Lulus
Menekan butang ke kedai bernama Percubaan	Berjaya masuk ke halaman dashboard kedai sistem	Lulus
Menekan butang 'Ramalan'	Berjaya masuk ke halaman peramalan kedai	Lulus
Menekan butang 'Jual'	Berjaya masuk ke halaman penjualan kedai	Lulus
Menekan butang 'Tambah Stok'	Berjaya masuk ke halaman penambahan stok sistem	Lulus
Menambah stok dengan butiran : nama barang, jenis barang, harga	Dapat menambah stok ke dalam sistem	Lulus

seunit, jumlah barnag, ks tempah,

kos simpan dan maklumat ringkas

Cetak Kod QR	Dapat memaparkan kod QR bagi tujuan percetakan	Lulus
Menekan butang 'Mulakan Jualan'	Memulakan sesi jualan dan memasuki halaman pengimbasan	Lulus
Menekan butang imbas	Mengimas kod QR dalam inventori	Lulus
Menekan butang kembali	Kembali ke laman sebelumnya	Lulus
Menekan butnag 'Selesaikan Tempahan'	Pergi ke halaman penyenaian senarai jualan	Lulus
Menekan butang 'Selesaikan Penjualan'	Mengesahkan penjualan	Lulus
Menekan butang 'Ubah Bulan~'	Pergi ke halaman pengubah bulan	Lulus
Menukar bulan dengan suku dengan memilih butiran suku dan menekan butang ubah	Menukar butiran bula kepada suku yang dikehendaki	Lulus
Menekan butang 'Tindakan Meramal~'	Pergi ke halaman pengubah bulan	Lulus
Memilih butiran nama produk dan menekan butang proses bagi melakukan proses peramalan	Menghasilkan ramalan bagi setiap produk	Lulus

5.3.2 Perkara yang tidak diuji

Perkara-perkara yang tidak diuji melibatkan proses penghasilan kod QR, ketepatan peralatan pengimbasan dan keberkesanan proses penghasilan ramalan.

5.4 PENYEDIAAN SET DATA PENGUJIAN (GOLD STANDARD)

Penyediaan set data dan pengujian bertujuan mendapatkan perbezaan diantara input masukan pengguna dengan hasil jangkaan.

5.4.1 1 Input dan Jangkaan Hasil

Jadual 4.2 menunjukkan input dan jangkaan hasil bagi perisian ini.

Aktiviti	Input	Hasil Jangkaan
Mula masuk ke dalam sistem	Masukkan nama kemudian tekan 'Masuk' apabila kod khas dipaparkan tekan	Dashboard utama dipaparkan
Memilih kedai dan pergi ke dashboard kedai	Menekan butang tertera nama dan gambar kedai	Dashboard kedai dapat dipaparkan
Memilih mana-mana tiga butang 'Ramalan', 'Jual' dan 'Tambah Stok' kemudian pergi ke dashboard masing-masing	Menekan salah satu daripada tiga butang	Dashboard bagi 'Ramalan', 'Jual', dan 'Tambah Stok' dapat dipaparkan
Menambah stok	Memasukkan butiran nama barang, jenis barang, harga seunit, bilangan barang, kos tempahan, kos simpanan barang, dan maklumat ringkas barang kemudian tekan butang 'tambah'.	Barang dapat ditambahkan ke dalam senarai.
Memulakan jualan	Masukkan maklumat pembeli (kalau perlu) dan nama jualan (kalau perlu) kemudian tekan butang 'Mulakan Jualan'	Sesi penjualan dimulakan
Mengimbas barang dan memasukkan barang ke dalam senarai jualan bagi sesi tersebut	Imbas kod QR dengan webcam dan tekan butang 'IMBAS'	Barang dapat diimbas dan dimasukkan ke dalam senarai jualan bagi sesi tersebut

Mengubah bulan kepada suku	Pilih suku sesuai untuk mana-mana produk bagi tujuan melakukan peramalan dan tekan butang 'ubah'	Butiran bulan dapat diubah kepada suku yang dikehendaki
Melakukan peramalan	Memilih produk daripada senarai dan menekan butang 'proses'	Ramalan dilaksanakan

6 KESIMPULAN

Sistem dagangan ini dijangka dapat membantu memudahkan pekedai melakukan urusan jual beli. Tanpa perlu menggunakan komputer yang berkuasa tinggi, pengguna hanya perlu memasang aplikasi ini dengan sebarang perisian yang boleh menjalankan Apache dan PHP, kemudian aplikasi ini boleh diakses melalui ip 127.0.0.0 atau localhost pada komputer masing-masing. Aplikasi ini boleh digunakan melalui capaian Internet. Sistem boleh mengurangkan kod yang perlu ditanggung oleh sesebuah perniagaan. Kod QR diguna sebagai medium pemudahcara bagi melakukan *tangging* fizikal pada produk, kemudian diimbas bagi melakukan proses jualan. Dengan menyediakan kupayaan ini dalam aplikasi yang telah dibina, proses jual beli adalah lebih mudah sekarang. Kelemahan projek ini adalah, bagi proses pengimbasan setiap pengimbasan produk penjual perlu menekan butang 'imbas', diharapkan pada masa hadapan, pengimbasan ini dapat menjadi lebih efisien. Bagi menghasilkan projek ini, berbagai-bagai tutorial telah dirujuk dan banyak latihan telah dilakukan.

7 RUJUKAN

- Aju Mathew, E.M.Somasekaran Nair, Jenson Joseph E, 2013, *Demand Forecasting For Economic Order Quantity in Inventory Management Volume 3(10) October 2013*, ISSN 2250 – 3153 www.ijsrp.org/research-paper-1013/ijsrp-p2223.pdf
- AG Khan, 2016 *Electronic Commerce: A Study on Benefits and Challenges in an Emerging Economy, Volume 16 Issue 1 Version 1.0 Year 2016, Online* ISSN: 2249-4588 & Print ISSN: 0975-5853
<https://pdfs.semanticscholar.org/ccfd/b3fed633c338362da7e0032256ff369936bf.pdf>
- M Awais, 2012 *Advanced SWOT Analysis of E-Commerce, IJCSI International Journal of Computer Science Issues*, Vol. 9, Issue 2, No 2, March 2012 ISSN (Online): 1694-0814, <https://ijcsi.org/papers/IJCSI-9-2-2-569-574.pdf>
- 2017 *Business To Business - B To B*
- B2G 2017 (*Business2Government or Business-to-Government*)
- Berita Harian, 10/04/2017, E-Dagang Penyelamat Pos Malaysia [20 Oktober 2017]
- Cudjoe Dan, 2014 *Consumer-To-Consumer (C2C) Electronic Commerce: The Recent Picture*
- www.sqa.org.uk 2017 *Customer to Business (C2B)*
- Ceh Chua - 2005 *The Evolution Of E-Commerce Research:A Stakeholder Perspective, Journal of Electronic Commerce Research*, VOL 6, NO.4, 2005
- Business-To-Consumer E-Commerce Statistics 2001 Consumers In The Online Marketplace Oecd Workshop On The Guidelines: One Year Later, Berlin, 13-14 March 2001,*
- Economic Order Quantities for - Krannert School of Management Volume 4(3) 1-3*
http://www.krannert.purdue.edu/faculty/lee/Papers/Economic%20Order%20Quantities%20for%20Products_.pdf
- 2017 *Electronic Commerce Research And Applications*,
<https://www.elsevier.com/journals/electronic-commerce-research-and-applications/1567-4223?generatepdf=true> [3 Oktober 2017]
- E-Commerce In Developing Countries: Issues And Influences
<http://userwww.sfsu.edu/ibec/papers/25.pdf>
- 2016 E-Dagang - Pengenalan dan Peranan
<http://creminmuka.blogspot.my/2016/10/e-dagang-pengenalan-dan-peranan.html>
[20 Oktober 2017]

- Gangeshwer, 2013 E-Commerce or Internet Marketing: A Business Review from Indian Context, D. K. Vol.6, No.6 (2013), pp.187-194
http://www.sersc.org/journals/IJUNESST/vol6_no6/17.pdf
- Swamynathan, 2008, Do Social Networks Improve e-Commerce? A Study on Social Marketplaces,
<http://conferences.sigcomm.org/sigcomm/2008/workshops/wosn/papers/p1.pdf>
- Habibah Abdul Talib, 2003, Aplikasi Teknologi Maklumat (IT) Dalam Pengurusan Organisasi: Sorotan Kajian
http://eprints.utm.my/9898/5/HayatiATalib2002_AplikasiTeknologiMaklumat%28IT%29dalamPengurusanOrganisasi.pdf
- Jose L. Gonzalez dan Daniel Gonzalez, 2010, Analysis of an Economic Order Quantity and Reorder Point Inventory Control Model for Company XYZ, March 10 2010
<http://digitalcommons.calpoly.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1006&context=imesp>
- Katherine Taken Smith, 2011, Consumer Perceptions Regarding E-Commerce And Related Risks, <http://www.westga.edu/~bquest/2011/ecommerce11.pdf>
- Komal Nain Sukhia, Aliya Ashraf Khan, Mukhtiar Bano, 2014, Introducing Economic Order Quantity Model for Inventory Control in Web based Point of Sale Applications and Comparative Analysis of Techniques for Demand Forecasting in Inventory Management (0975-8887) Volume 107- No 19 December 2014
research.ijcaonline.org/volume107/number19/pxc3897385.pdf
- Kajian Literatur, 1970, <http://studentsrepo.um.edu.my/1970/5/BAB2.pdf>
- Kastam Malaysia, 2014,
http://gst.customs.gov.my/ms/rg/SiteAssets/industry_guides_pdf/Panduan%20E-DAGANG%2019122014.pdf
- Lembaga Hasil Dalam Negeri(LHDN), 2014,
http://lampiran2.hasil.gov.my/pdf/pdfam/risalah_18.pdf
- Luis Garicano, Steven N. Kaplan, 2000, The Effects-Of-Business To Business E-Commerce On Transaction Cost, Working Paper8017
<http://www.nber.org/papers/w8017.pdf>
- Mohd. Zulhasnan Bin Mat , 2003, Aplikasi Sistem Maklumat Stok Dan Inventori Makmal Jptv
http://eprints.uthm.edu.my/866/1/24_Pages_from_APLIKASI_SISTEM_MAKLUMAT_STOK_DAN_INVENTORI_MAKMAL_JPTV.pdf
- NChannel, 2017, eCommerce Inventory Management
<https://www.nchannel.com/blog/ecommerce-inventory-management>
- Nisha Chanana, Sangeeta Goele, 2012 Future Of E-Commerce In India, ISSN (Online):

2229-6166, <http://www.researchmanuscripts.com/isociety2012/7.pdf>

Nanehkanan, 201, An Introduction To Electronic Commerce, International Journal Of Scientific & Technology Research Volume 2, Issue 4, APRIL 2013 ISSN 2277-8616
<http://www.ijstr.org/final-print/apr2013/An-Introduction-To-Electronic-Commerce.pdf>

Nurulfatiha Muah, 2017, e-dagang perkasa perniagaan,
<http://www.sinarharian.com.my/mobile/bisnes/e-dagang-perkasa-perniagaan-1.714653> [21 Oktober 2017]

Pengurusan Rantaian Bekalan
<http://eprints.utm.my/3895/4/AswahidaSabarudinMCD2005CHAP1.pdf>

Sebagai Panduan Penggunaan Sistem Pengurusan Aset Mengikut Pekeliling Perbendaharaan Bil. 5 Tahun, 2000, Panduan Pengguna, Pengurusan Aset Kerajaan, Disediakan Oleh Kementerian Kewangan Malaysia

P Papadopoulou, Andreas Andreou, Panagiotis Kanellis and, Drakoulis Martakos - 2001
Trust and relationship building in electronic commerce,
<http://cgi.di.uoa.gr/~peggy/papers/INTERNET%20RESEARCH%202001.pdf>

Penyelesaian E-Dagang, Bank Islam, 2017
<http://www.bankislam.com.my/home/ms/perbankan-perniagaan/pengurusan-tunai/penyelesaian-e-dagang> [20 Oktober 2017]

Pos Malaysia lancar hab e-Dagang, 28 March 2016
<https://www.bharian.com.my/node/138224> [20 Oktober 2017]

QR Code explained

http://www.nyu.edu/content/dam/nyu/studentAffairs/images/Explained/qr_code.pdf

Sesi Amalan Baik Pemodelan Lesen Perniagaan Pihak Berkuasa Tempatan Wilayah Utara, "Menjayakan Transformasi Perlesenan Perniagaan"
http://sppa.jasa.gov.my/portalspa/document/Manual_Pengurusan_Aset.pdf

Shahrazad Shahriari, Mohammadreza Shahriari, Saeid gheiji, 2015, E-Commerce And It Impacts On Global Trend And Market, [Shahriari et.al., Vol.3(Iss.4):April,2015] ISSN- 2350-0530(O) ISSN- 2394-3629(P)
http://granthaalayah.com/Articles/Vol3Iss4/03_IJRG15_A04_63.pdf

2017 Section 1: Business Operations on the Internet
<http://www.investopedia.com/terms/b/business.asp> [21 September 2017]

2027 Stock Management: The Complete Guide to Optimize Your Ecommerce Inventory

<https://www.shopify.com/enterprise/stock-management-complete-guide> [19 Oktober 2017]

2017 The Advantages & Disadvantages of Economic Order Quantity (EOQ)

<http://smallbusiness.chron.com/advantages-disadvantages-economic-order-quantity-eoq-35025.html> [30 September 2017]

Types of e-commerce, 05 October 2014

<http://grp.mpc.gov.my/wp-content/uploads/2015/12/Transformasi-Sistem-Penyampaian.pdf>

By Elaine J.,2017, Hom What is B2C? BusinessNewsDaily Contributor September 11, 2013 05:50 pm EST

<http://www.businessnewsdaily.com/5085-what-is-b2c.html> [14 September 2017]

2017, wajib daftar SSM

<http://www.utusan.com.my/bisnes/ekonomi/peniaga-dalam-talian-bawah-syarikat-e-dagang-wajib-daftar-ssm-1.486934> [20 Oktober 2017]

Zohreh Molamohamadi, Rahman Arshizadeh, Napsiah Ismail, dan Amir Azizi, 2014

An Economic Order Quantity Model with Completely Backordering and Nondecreasing Demand under Two-Level Trade Credit 2014(340135) 1-11

<downloads.hindawi.com/journals/ads/2014/340135.pdf>

2017, 14 differences for ecommerce and traditional commerce

<https://accountlearning.com/14-differences-between-e-commerce-and-traditional-commerce> [12 Oktober 2017]