

# SISTEM PENGURUSAN STOK

Nur Rahimah Binti Mohd Razmi

Pn. Hazilah Binti Mohd Amin

*Fakulti Teknologi & Sains Maklumat, Universiti Kebangsaan Malaysia*

## ABSTRAK

Sistem Pengurusan Stok di kedai pakaian ialah merupakan satu sistem aplikasi yang digunakan dalam perniagaan pakaian. Pembangunan sistem ini adalah untuk memenuhi kehendak pihak pengurusan syarikat untuk menjalankan proses simpanan maklumat stok dengan cepat dan mudah. Fungsi sistem ini merangkumi proses entri maklumat pengambilan stok dari pembekal dan seterusnya menyusun senarai maklumat simpanan stok. Pada masa yang sama, maklumat produk dan pembekal juga disimpan dalam sistem bertujuan untuk membantu dalam penyimpanan rekod simpanan stok. Pengguna utama sistem ini adalah peniaga atau pengurus. Objektif dari pembangunan sistem ini adalah untuk membantu kerja-kerja penyusunan senarai simpanan stok produk yang dilakukan oleh peniaga atau pengurus, seperti perekodan maklumat produk dan pembekal, semakan maklumat stok sedia ada dan penjanaan laporan pengurusan stok. Sistem ini dibangun dalam persekitaran Eclipse menggunakan bahasa pengaturcaraan Java dan pangkalan data MySQL.

## 1 PENGENALAN

Sistem Pengurusan Stok kajian ini merupakan satu sistem yang menjalankan proses dalam penyimpanan data dan maklumat stok bekalan dalam sebuah perniagaan kedai pakaian. Perkara penting dalam perniagaan kedai pakaian adalah pengurusan stok barang yang dijual. Hal ini disebabkan oleh proses peniaga dalam menyimpan maklumat untuk perniagaan mereka sangat terhad. Peniaga memerlukan sistem untuk memudahkan mereka menyimpan data perniagaan mereka. Dalam sesebuah perniagaan biasanya mempunyai pelbagai jenis barang dalam kuantiti yang banyak. Oleh itu, sistem perlulah ada untuk peniaga sama ada peniaga kecil atau besar untuk membantu mereka ketika menjalankan perniagaan mereka. Malangnya hanya sesetengah peniaga mempunyai sistem ini terutamanya mereka yang membuat perniagaan besar.

Pengurusan stok barang yang efisien penting bagi memastikan barang yang ingin dibeli oleh ramai pelanggan ada disediakan, dan dalam kuantiti yang sentiasa mencukupi. Sebaliknya, barang yang kurang mendapat sambutan seharusnya diadakan dalam bilangan yang munasabah, sekadar tidak menghamparkan segelintir pelanggan. Pekedai harus memahami stok barang mempunyai kesan terus kepada untung rugi sesebuah kedai. Perniagaan dalam tempoh yang lama memerlukan lebih perhatian dalam hal pengurusan penyimpanan atau merekod data maklumat perniagaan. Maklumat perniagaan yang teratur boleh meningkatkan pretasi. Selain itu, penyimpanan maklumat boleh mengelakkan permasalahan yang timbul di masa hadapan seperti kekeliruan atau kehilangan data maklumat perniagaan mereka. Kaedah pengurusan nyata mempunyai banyak kelebihan dan kekurangan. Masalah-masalah seperti kesukaran untuk menyimpan dan mengemaskini data, ketidakseragaman data yang disimpan, kebarangkalian data yang disimpan hilang, penyalahgunaan data oleh pihak tertentu, kesukaran menganalisis rekod transaksi dan sebagainya. Penyimpanan data perniagaan perlu mengambil kira dalam pelbagai aspek seperti jumlah data yang tersedia. Maka seorang pengurus atau peniaga harus bekerja lebih untuk menghasilkan sebuah penyimpanan data perniagaan yang berkualiti.

Projek ini mencadangkan satu pembangunan sistem maklumat yang akan digunakan untuk membantu pengusaha atau peniaga dalam menguruskan perniagaan dan operasi harian. Dalam usaha untuk membangunkan sistem maklumat stok ini, senario perniagaan perlu dibincangkan untuk mendalami dan mendapatkan satu perspektif sistem malumat yang lebih jelas.

Permodelan berorientasikan objek akan digunakan untuk memodelkan sistem cadangan kerana ia lebih mudah difahami, memaparkan realiti yang berlaku dengan jelas, menyokong penggunaan semula dan penyembunyian maklumat. Metodologi prototaip digunakan bagi membangunkan sistem ini kerana ia membenarkan berlaku pengulangan fasa serta dapat berhadapan dengan keperluan yang tidak lengkap.

## 2 PENYATAAN MASALAH

Dalam menguruskan hal yang berkaitan dengan stok, pengurus sering kali menghadapi kesukaran untuk menyusun data perniagaan dengan teratur serta mengambil berat pelbagai aspek. Kaedah penyimpanan data maklumat perniagaan stok yang sedia ada di beberapa perniagaan adalah tidak formal dan juga juga dibuat secara manual. Antara masalah yang timbul ialah cara pengurusan yang tidak efisen dan berkesan, kesukaran penyimpanan dan pencarian maklumat atau dokumen tidak diurus dengan baik dan sistem fail yang tidak tersusun, kesukaran mengemaskinian maklumat, keselamatan penyimpanan rekod perniagaan, kesukaran untuk mendapatkan analisis prestasi jualan dan kesukaran membuat semakan.

Sistem pengurusan stok yang sedia ada sekarang kurang membantu pengurus dalam menyusun data perniagaan yang mengambil berat aspek di atas. Sebagai contoh, sistem yang sering digunakan adalah *Ms Excel*. *Ms Excel* boleh digunakan dalam menyusun rekod perniagaan, akan tetapi banyak kesukaran yang timbul semasa penggunaannya. Pengurus menghadapi kesukaran dalam merekodkan data maklumat dalam bilangan hari yang banyak. Untuk merekodkan data perniagaan yang berbeza setiap minggu, pengurus harus menyimpan data perniagaan dalam pelbagai fail yang berbeza sehingga akan melambatkan proses penyusunan data maklumat perniagaan.

## 3 OBJEKTIF KAJIAN

Projek ini dijalankan bertujuan untuk membangunkan sebuah sistem penyimpanan data dengan merekod stok bekalan perniagaan bagi mana-mana ahli perniagaan. Secara umum objektif kajian adalah menghasil visualisasi konsep dan operasi system pengurusan stok. Konsep ini dapat membina sebuah system yang berkualiti seperti system yang sedia ada.

Kertas ini membincangkan tentang mengenal pasti proses simpan data perniagaan yang perlu ada untuk membina system merekodkan data maklumat stok perniagaan supaya proses penyimpanan dan pengemaskinian maklumat dapat dilakukan dengan mudah. Mereka bentuk sistem berdasarkan keperluan yang diperoleh dan data dapat disimpan dengan mudah

dan selamat. Akhir sekali menguji dan menentukan sistem yang dibina untuk menghasilkan proses system dijalankan dengan lebih efisien.

## 4 METOD KAJIAN

Penggunaan model pembangunan yang sesuai penting untuk memastikan perjalanan projek berjalan dengan lancar dan menjamin hasil kerja yang berkualiti. Ia juga memastikan setiap fasa dalam pembangunan sistem dilakukan secara berurutan dan memenuhi keperluan pengguna. Model system ini melibatkan beberapa fasa pembangunan dan ditambah dengan penggunaan perisian dan perkakasan yang bersesuaian. Fasa pembangunan termasuk fasa perancangan, analisis, reka bentuk, pengujian dan dokumentasi.

### 4.1 Fasa Perancangan

Fasa perancangan merupakan fasa pemulaan dan dilakukan bagi mendapatkan keperluan dan maklumat. Ianya penting kerana maklumat akan diguna adalah objektif kajian, skop kajian, latar belakang permasalahan, input pengguna dan analisis sistem sedia ada. Fasa ini melibatkan proses mengenal pasti masalah yang dihadapi oleh pihak pengurusan semasa menggunakan sistem yang sedia ada. Fasa ini juga menentukan objektif dan skop sistem yang akan dibangunkan serta mengkaji bidang-bidang berkaitan. Mengenal pasti objektif adalah penting kerana ia merujuk kepada faedah yang diperolehi oleh perniagaan daripada sistem maklumat yang dibangunkan. Fasa ini penting bagi memberi gambaran awal tentang keperluan sistem yang dibangunkan.

Perancangan yang dilakukan bagi mendapatkan objektif kajian adalah dengan melakukan pengamatan terhadap keadaan sebenar penyimpanan data stok produk di lingkungan kerja. Pengamatan dilakukan bagi mendapatkan permasalahan yang sering dihadapi peniaga dan pekerja dan seterusnya mengenal pasti objektif kajian. Manakala skop kajian dilakukan bagi memberi batas kajian kepada kajian ini.

## 4.2 Fasa Analisis

Fasa ini melibatkan analisis dan tafsiran maklumat sistem yang sedia ada dilakukan bagi mengetahui kelemahan sistem sedia ada. Analisis dilakukan dengan mengambil beberapa sampel sistem penyimpanan data stok perniagaan yang tersedia di internet. Sistem diuji sepenuhnya bermula penetapan asas sehingga rekod perniagaan dihasilkan. Selain itu, analisis tentang perkakasan dan perisian juga dijalankan untuk memasti perkakasan dan perisian yang sedia ada adalah sesuai untuk membangun projek ini. Keseluruhan proses akan diperhatikan dari aspek mesra pengguna, kebolehgunaan sistem dan ciri-ciri yang terdapat di dalamnya.

## 4.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa reka bentuk merupakan fasa yang penting dalam keseluruhan projek. Didalam fasa ini dijelaskan keperluan yang akan guna di dalam pembangunan sistem. Di dalam kajian ini, reka bentuk yang dibina adalah rajah konteks, carta aliran data, kamus data, rajah dekomposisi, carta alir dan reka bentuk antara muka. Setiap rajah dan grafik mempunyai kegunaan yang berbeza. Rajah konteks dan carta aliran data menerangkan proses pemindahan data di dalam sistem dan bagaimana data disimpan. Manakala kamus data menerangkan sifat data yang diperlukan bagi penyimpanan data. Carta alir diguna bagi melihat keseluruhan proses dari awal hingga akhir dengan menggunakan pendekatan logik. Rajah dekomposisi dibina bagi melihat modul dan ciri-ciri yang akan ditambah ke dalam sistem. Reka bentuk antara muka menggambarkan antara muka sistem dari pandangan pengguna akhir.

Fasa ini menekankan kepada reka bentuk logikal dan fizikal. Model logikal adalah reka bentuk sistem pada pandangan pengguna sistem. Analisa dibuat untuk menentukan maklumat yang diperlukan, proses yang terlibat dan kefungsian sistem maklumat seperti input, output, pangkalan data. Selain itu, spesifikasi juga dibina bagi menerangkan keperluan yang diguna samasa fasa pembangunan. Di antara spesifikasi yang dibina adalah spesifikasi keperluan pengguna, spesifikasi keperluan sistem, spesifikasi pembangunan sistem dan seni bina sistem.

#### 4.4 Fasa Pengujian

Setelah fasa reka bentuk dilakukan dan sistem telah dihasilkan, maka kajian dilanjutkan ke fasa pengujian. Fasa perlaksanaan sistem melibatkan spesifikasi reka bentuk yang terperinci untuk pembangunan sistem, pengujian dan pemasangan sistem yang baru. Semasa peringkat ini, komponen perisian dikodkan menggunakan teknik pengaturcaraan berorientasikan objek. Setiap modul perisian akan diuji sehingga tiada lagi ralat berlaku. Fasa pengujian merupakan fasa akhir di dalam kajian. Di dalam fasa ini terdapat beberapa proses yang dilakukan seperti dokumentasi, penggunaan sistem, pengujian sistem dan penyelenggaraan sistem.

Proses pertama adalah dokumentasi. Dokumentasi merupakan proses menyimpan maklumat yang berkaitan mengenai kajian dan sistem ke dalam fail, yang akan diguna sebagai rujukan. Bagi pengguna, dokumentasi diguna bagi memudahkan penggunaan sistem. Manakala bagi pembangun, dokumentasi diguna bagi penyelenggaraan dan penambahbaikan sistem di masa hadapan.

Fasa pengujian dilanjutkan kepada penggunaan dan pengujian sistem oleh pengguna akhir. Sistem diberikan kepada beberapa peniaga atau usahawan untuk dilakukan pengujian. Aspek yang diperhatikan adalah kebolehgunaan sistem dalam memenuhi keperluan dan menyelesaikan permasalahan, serta kecekapan sistem. Sebarang kelemahan dan kekurangan yang dijumpai akan ditambah ke dalam dokumentasi bagi memudahkan penyelenggaraan sistem di masa hadapan.

Setelah sistem diuji dan diguna maka penyelenggaraan sistem dilakukan bagi memastikan kemampuan sistem untuk diguna secara berterusan di masa hadapan. Keperluan yang selalu berubah serta tuntutan pengguna menjadi alasan mengapa penyelenggaraan mesti dilakukan. Selain menjamin kemampuan, ia dilakukan bagi menambah baik sistem apabila dijumpai kesilapan di dalam penggunaan sistem. Penyelenggaraan dilakukan dengan mengubah suai kod, sama ada kod antara muka maupun kod untuk menjalankan tugas.

## 5 HASIL KAJIAN

Hasil kajian yang dilakukan selama kurang lebih 18 minggu telah menghasilkan sebuah sistem yang boleh diguna sebagai platform untuk menghasilkan senarai maklumat stok produk. Sistem telah dibangun berdasarkan keperluan pengguna akan sistem yang mudah diguna dan cekap dalam penjanaan penyimpanan maklumat stok. Keperluan tersebut dibahagi kepada beberapa modul seperti modul pengurusan maklumat stok, modul penyusunan maklumat stok, modul kemas kini maklumat stok dan pembekal dan modul laporan stok.

Selain itu, ia juga menerangkan hasil reka bentuk antara muka dan modul-modul yang dibangunkan dalam sistem ini serta pengujian yang dilakukan untuk memastikan sistem ini berfungsi dengan baik. Fasa pengujian sistem penting untuk memastikan pembangunan sistem dilaksanakan mengikut perancangan dan keperluan pengguna.

Di dalam bahagian ini dijelaskan mengenai antara muka dari sistem yang dihasilkan. Setiap bahagian daripada sistem akan dijelaskan mengenai fungsi dan kegunaannya secara terperinci. Selain itu, dijelaskan pula peranan tiap modul yang dihasilkan beserta integrasi kepada modul lain. Hal ini dilakukan bagi memudahkan pemahaman pengguna dan pembangun mengenai alur kerja sistem bermula dari sistem dicapai, sehingga kerja-kerja penyusunan maklumat stok berjaya dilakukan.

### 5.1 Antara Muka

Antara muka merupakan aspek penting yang diperhatikan dalam suatu pembangunan sistem, kerana ia merupakan media yang menghubungkan antara sistem dengan pengguna akhir. Sebelum membina antara muka, sistem hendaklah dibahagi kepada beberapa bahagian penting seperti menu utama, submenu dan kandungan sistem. Hal ini dilakukan bagi menciptakan antara muka yang tetap dan teratur.

Di dalam sistem yang dibangun, terdapat pelbagai modul yang ditawarkan bagi memudahkan pengurus melakukan kerja pengurusan stok, manakala setiap modul memiliki

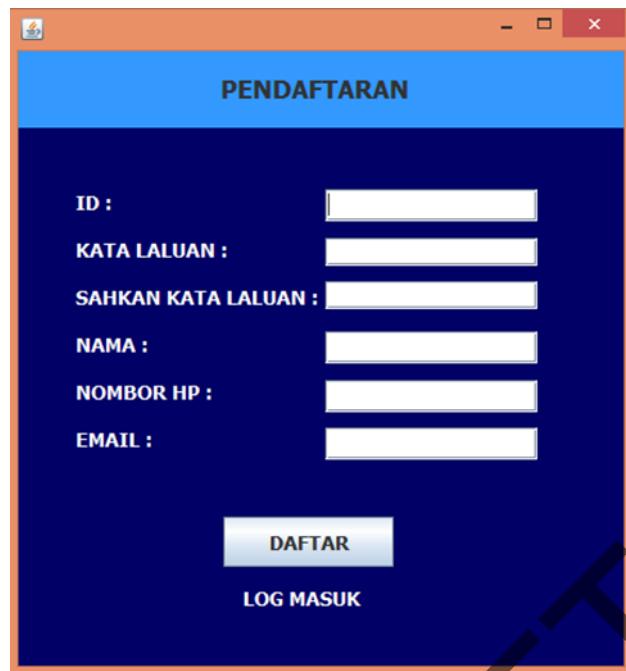
antara muka sendiri mengikut ciri-ciri dan kegunaan dari modul tersebut. Di antara antara muka yang dibina adalah antara muka log masuk, antara muka laman utama, antara muka pengurusan pendaftaran stok, antara muka kemas kini stok, antara muka penjanaan laporan pendaftaran stok dan antara muka laporan pengemaskinian maklumat stok.

### 5.1.1 Antara Muka Log Masuk

Log masuk merupakan antara muka utama yang ditampilkan semasa pengguna mencapai sistem. Pengguna dikehendaki memasukkan nama pengguna dan kata laluan bagi mengesahkan status pengguna. Apabila pengguna telah berjaya masuk, sistem akan mengarahkan pengguna kepada laman utama, manakala mesej ralat akan ditampilkan apabila pengguna tersilap mengisi maklumat. Rajah 5.1. menunjukkan antara muka log masuk. Sebelum itu, pengguna perlu berdaftar dahulu sebelum membuat log masuk. Rajah 5.2 menunjukkan antara muka pendaftaran bagi pengguna sistem.



Rajah 5.1 Antara muka log masuk



Rajah 5.2 Antara muka pendaftaran pengguna

### 5.1.1 Antara Muka Laman Utama

Apabila status pengguna telah disahkan, maka pengguna akan diarahkan ke laman utama sistem. Kandungan yang terdapat di laman utama untuk setiap pengguna seperti peniaga, laman utama memaparkan jadual senarai stok perniagaan dengan jumlah stok terkini. Rajah 5.3 menunjukkan antara muka laman utama.



Rajah 5.3 Antara muka laman utama

### 5.1.2 Antara Muka Pengurusan Pendaftaran Stok

Di dalam modul ini, peniaga perlu mengisi borang daftar stok baru sekiranya ingin membuat penambahan produk. Antara muka dibina seperti yang digambarkan dalam rajah 5.4 di bawah. Selepas mengisi borang daftar stok produk peniaga boleh melihat maklumat produk yang telah didaftarkan. Rajah 5.5 menunjukkan antara muka maklumat produk. Maklumat pembekal perlu didaftarkan terlebih dahulu di dalam sistem. Setiap produk perlu disertakan nama pembekal bagi produk tersebut. Rajah 5.6 menunjukkan antara muka borang pendaftaran pembekal serta senarai nama pembekal yang sedia ada.

SISTEM PENGURUSAN STOK

**STOK BARU**      **PRODUK**      **PEMBEKAL**

BORANG DAFTAR STOK BARU

|                    |                      |               |                      |
|--------------------|----------------------|---------------|----------------------|
| NO. KOD :          | <input type="text"/> | PEMBEKAL :    | Branded Collection   |
| NAMA :             | <input type="text"/> | TARIKH :      | <input type="text"/> |
| JENIS :            | <input type="text"/> |               |                      |
| HARGA :            | <input type="text"/> |               |                      |
| KUANTITI :         | <input type="text"/> |               |                      |
| KUANTITI MINIMUM : | <input type="text"/> |               |                      |
| <b>PADAM</b>       |                      | <b>DAFTAR</b> | <b>KEMBALI</b>       |

Rajah 5.4 Antara muka pendaftaran stok baru

SISTEM PENGURUSAN STOK

**STOK BARU**      **PRODUK**      **PEMBEKAL**

MAKLUMAT PRODUK

| kodProduk | namaProduk      | jenis    | pembekal           | harga |
|-----------|-----------------|----------|--------------------|-------|
| 107       | Blouse Summer   | Blouse   |                    | 29.90 |
| 111       | Kids Fun        | T-Shirt  | Adam Iman          | 9.00  |
| 112       | Blouse Flower   | Blouse   | Branded Collection | 9.00  |
| 113       | Rock n Roll Kid | Kemeja   |                    | 19.90 |
| 114       | Blue Blous      | Cardigan |                    | 20.00 |

NO. KOD : 112

NAMA PRODUK : Blouse Flower

JENIS : Blouse

HARGA (RM) : 9.00

PEMBEKAL : Branded Collection

**KEMBALI**

Rajah 5.5 Antara muka maklumat produk

The screenshot shows a Windows application window titled "SISTEM PENGURUSAN STOK". At the top, there are three tabs: "STOK BARU", "PRODUK", and "PEMBEKAL". The "PEMBEKAL" tab is active, displaying a form for supplier registration. The form includes fields for "NAMA", "ALAMAT", and "NO. TEL", each with an associated input box. Below the form is a "SIMPAN" button. To the right of the form is a list of suppliers with their names and IDs:

| No | Pembekal               |
|----|------------------------|
| 1  | Ferrero                |
| 2  | Salwa                  |
| 3  | Pirlo Enterprise       |
| 4  | Color Retail Sdn Bhd   |
| 5  | Branded Collection     |
| 6  | Syakira EJ Enterpri... |
| 7  | 501 Millennium Sd...   |
| 8  | Jajan Borong Enter...  |
| 9  | Kraf Ezee Enterprise   |

At the bottom of the screen are three buttons: "INFO", "DAFTAR", and "KEMBALI". A large watermark reading "Copyright © FTSM" is diagonally across the page.

Rajah 5.6 Antara muka borang pendaftaran pembekal

### 5.1.3 Antara Muka Pengurusan Maklumat Kemas kini Stok

Peniaga boleh mengemas kini maklumat dengan memilih pilihan kemas kini di halaman utama. Borang akan dipaparkan dan peniaga boleh menghantar maklumat dengan menekan butang kemas kini atau menekan butang hapus untuk menghapuskan maklumat produk. Rajah 5.7 menunjukkan antara muka borang kemas kini stok produk.

**KEMASKINI PRODUK**

| <b>CARIAN</b> |               |        |       |        |                      |                 |
|---------------|---------------|--------|-------|--------|----------------------|-----------------|
| kodProduk     | namaproduk    | jenis  | harga | jumlah | pembekal             | minimumKuantiti |
| 555           | Sawa          | Blouse | 90.00 | 40     | Pirlo Enterprise     | 20              |
| 999           | Quenn         | Blose  | 50.00 | 20     | Color Retail Sdn ... | 10              |
| 1212          | Tryu          | Seluar | 35.00 | 55     | 501 Millennium ...   | 30              |
| 909           | Flower Blose  | Blouse | 28.00 | 50     | Zaida                | 30              |
| 1234          | Sakura Jacket | Jacket | 59.00 | 50     | Zaida                | 20              |
| 989           | Rosel         | Blouse | 59.00 | 50     | Syakira EJ Enter...  | 20              |

| <b>KEMASKINI DATA</b>                |                                     |                                      |   |  |  |  |
|--------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------|---|--|--|--|
| NO.KOD :                             | <input type="text" value="989"/>    | PEMBEKAL :                           | <a href="#">Syakira EJ Enterprise</a>                 |  |  |  |
| NAMA PRODUK :                        | <input type="text" value="Rosel"/>  |                                      | <input type="button" value="501 Millennium Sdn Bhd"/> |  |  |  |
| JENIS :                              | <input type="text" value="Blouse"/> | TARIKH :                             | <input type="text"/>                                  |  |  |  |
| HARGA(RM) :                          | <input type="text" value="59.00"/>  | NOTE                                 | <input type="text"/>                                  |  |  |  |
| KUANTITI :                           | <input type="text" value="50"/>     |                                      |   |  |  |  |
| KUANTITI MINIMUM :                   | <input type="text" value="20"/>     |                                      |   |  |  |  |
| <input type="button" value="PADAM"/> |                                     | <input type="button" value="HAPUS"/> | <input type="button" value="KEMASKINI"/>              |  | <input type="button" value="KEMBALI"/> |  |

Rajah 5.7 Antara muka kemas kini stok

Rajah 5.8 menunjukkan antara muka rekod jualan produk. Maklumat jumlah stok produk perlu dikemas kini hasil dari jualan produk tersebut mengikut tarikh tertentu. Maklumat jualan produk yang telah disimpan boleh dikemas kini sekiranya berlaku perubahan pada jualan produk tersebut. Rajah 5.9 menunjukkan antara muka kemas kini jualan produk.



Rajah 5.8 Antara muka rekod jualan produk



Rajah 5.9 Antara muka kemas kini jualan produk

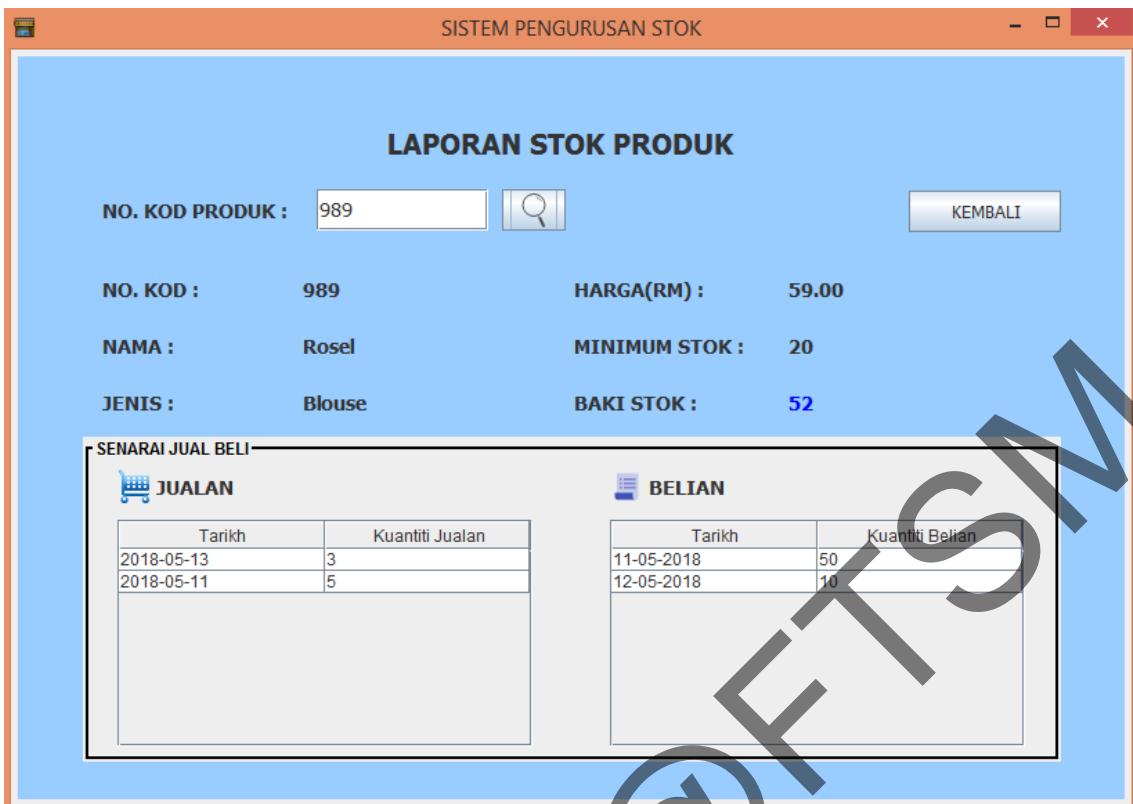
Peniaga boleh menyemak nama produk atau maklumat produk yang terdaftar di sistem. Kemudahan carian produk juga ditambahkan bagi mempercepat carian produk pakaian, terutama untuk jumlah bilangan produk yang banyak. Peniaga mengisi maklumat produk pakaian, menetapkan jumlah penambahan stok hasil belian atau tempahan produk dari pembekal, serta tarikh pengurusan tambah stok perlu diisi untuk dijadikan rujukan di dalam halaman laporan. Kemudian peniaga boleh menambah data stok produk dan disimpan di dalam pengkalan data dengan memilih butang simpan stok. Rajah 5.10 menunjukkan antara muka rekod belian stok.



Rajah 5.10 Antara muka rekod belian stok

#### 5.1.4 Antara Muka Laporan Stok Produk

Peniaga boleh menyemak maklumat produk dengan mengisi nombor kod produk untuk melihat laporan produk tersebut sepanjang perniagaan dijalankan. Maklumat produk akan dipaparkan dan peniaga boleh melihat maklumat setelah menekan butang carian. Di dalam laporan produk tersebut terdapat senarai maklumat jual beli stok produk. Rajah 5.11 menunjukkan antara muka laporan stok produk.



Rajah 5.11 Antara muka laporan stok produk

## 6 KESIMPULAN

Laporan teknikal yang mengandungi penerangan mengenai sistem yang dibangun telah dihasilkan. Sistem diterangkan mengenai antara muka yang dihasilkan, modul yang digunakan dan bagaimana sistem ini berfungsi. Laporan teknikal diharapkan boleh membantu pengguna dalam memahami alur kerja sistem, sehingga pengguna boleh beradaptasi dan menggunakan sistem dengan betul. Manakala bagi pembangun, laporan teknikal diharapkan boleh membantu pembangun untuk menambahbaik sistem di masa hadapan.

## 7 RUJUKAN

Anon. n.d. *Laman Web*. [http://ms.wikipedia.org/wiki/Laman\\_web](http://ms.wikipedia.org/wiki/Laman_web) [24 Ogos 2016].

Chin, Dr. Tarcisius. 2007. *Huraian 1001 Istilah Pengurusan*. Kuala Lumpur:

Institut Terjemahan Negara Malaysia Berhad.

Kalakota, Dr.Ravi, and Marcia Robinson. 2008. *E-Niaga 2.0 Panduan Untuk Berjaya*. Kuala Lumpur: Institut Terjemahan Negara Malaysia Berhad.

LibrePlan. 2012. *Electronic sources: LibrePlan: User Documentation*.

<http://demo.libreplan.org/libreplan/help/en/index.html> [2012] .

*OnPay Solutions*. <https://onpay.my>.

*Perniagaan Rangkaian Produk HPA Secara Online*. <http://www.duniaherbahpa.net/beli.asp> .

*Rekod Perniagaan*. <http://www.rekodperniagaan.com/> [2015].

*How to create a user experience flow chart (UX Flow Chart)*.

<https://www.startuprocket.com/articles/how-to-create-a-user-experience-flowchart-ux-flow-chart>.

*Fasa III 1 Bab 7 Antaramuka Pengguna, Rekabentuk Input & Output*.

<http://slideplayer.com/slide/4928056/>.

*User interface design*. [https://en.wikipedia.org/wiki/User\\_interface\\_design](https://en.wikipedia.org/wiki/User_interface_design).

*Demo Sistem Urusniaga*, <https://demo.urusniaga.my/#!p/product>

*Sistem Pengurusan Perniagaan (Sankyu System) Sistem bagi pengurusan kedai*,  
[http://sankyutech-visualbasic.weebly.com/sistem-kedai-komputer- pos.html](http://sankyutech-visualbasic.weebly.com/sistem-kedai-komputer-pos.html)

*Akaun Bisnes Kecil Cara Mudah*,

<https://suhaimiramly.wordpress.com/2010/09/27/akaun-bisnes-kecil-cara mudah/>