

# SISTEM INFORMASI *WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM* PADA *ZAENI CONVECTION* BERBASIS *DESKTOP*

## *Warehouse Management System of Information System Desktop- Based in Zaeni Convection*

Muhammad Fadhilah Shiddiq<sup>1</sup>, Rauf Fauzan<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universitas Komputer Indonesia

<sup>2</sup> Universitas Komputer Indonesia

Email : mfadhilahs@email.unikom.co.id

**Abstrak** - Teknologi informasi saat ini berkembang sangat pesat, sistem informasi dapat diartikan sebagai sesuatu yang sangat penting bagi para pelaku usaha dalam menjalankan kegiatan bisnisnya. Sistem informasi serta teknologi informasi memiliki fungsi sebagai suatu pendukung untuk menunjang dalam pengambilan keputusan serta digunakan untuk mempermudah proses kegiatan baik untuk individu, kelompok maupun perusahaan. Salah satunya *Zaeni Convection* yang bergerak di bidang garmen industri dan pemasok produk konveksi. Namun saat ini manajemen pergudangan di masih menggunakan sistem manual seperti buku besar dan buku kecil sebagai proses pencatatan. maka, diperlukan sistem yang terkomputerisasi. Metodologi pengembangan yang digunakan yaitu waterfall dengan pendekatan terstruktur sedangkan alat bantu yang dipakai adalah DFD, Flowmap, Diagram Konteks dan ERD. Sistem informasi *warehouse management* ini merupakan sistem yang dirancang untuk mendukung proses pencatatan manajemen pergudangan. Sistem ini diharapkan dapat membantu *Zaeni Convection* dalam tata kelola dan proses pencatatan manajemen pergudangan dimulai ketika pembelian bahan baku, produksi sampai tahap menjadi barang jadi.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, *Desktop*, *Warehouse Management System*, Konveksi.

**Abstract** - *Information technology is currently growing very rapidly, information systems can be interpreted as something very important for business people in carrying out their business activities. Information systems and information technology have functions as a support to support decision making and are used to facilitate the process of activities for individuals, groups and companies. One of them is Zaeni Convection which is engaged in industrial garment and supplier of convection products. But currently warehousing management at Zaeni Convection still uses manual systems such as ledgers and booklets as a recording process. hence, a computerized system is needed. The development methodology used is waterfall with a structured approach while the tools used are DFD, Flowmap, Context Diagram and ERD. This warehouse management information system is a system designed to support the process of recording warehousing management. This system is expected to help Zaeni Convection in the management and recording process of warehousing management begin when purchasing raw materials, production to the stage of being finished goods.*

**Keyword:** *Information System, Desktop, Warehouse Management System, Convection.*

## I. PENDAHULUAN

Sistem informasi serta teknologi informasi memiliki fungsi sebagai suatu pendukung yang berperan untuk menunjang dalam pengambilan keputusan berdasarkan informasi yang telah tersedia. Dengan adanya dukungan sistem informasi tersebut maka dapat melakukan pengolahan data yang dibutuhkan secara mudah, selain itu suatu perusahaan akan memiliki keunggulan kompetitif yang dapat berpengaruh terhadap kemajuan usaha.

*Zaeni Convection* merupakan suatu usaha yang bergerak dalam bidang garmen industri serta pemasok produk konveksi. *Zaeni Convection* berdomisili di Bandung, tepatnya berada di Jalanl. Babakan Baru nomor. 144 RT 02 RW 08 Kelurahan Sukapada, Kecamatan Cibeunying Kidul. *Zaeni Convection* melayani berbagai jenis pembuatan produk yang konsumen inginkan seperti kaos, *polo shirt*, jaket, celana, sweater, pdl, kemeja, *jersey* dan lainnya. *Zaeni Convection* berdiri lebih dari 5 tahun dan sudah melakukan ekspedisi pengiriman sampai ke luar Pulau Jawa dengan omset yang cukup besar.

Namun saat ini *Zaeni Convection* dalam proses pengelolaan datanya masih menggunakan sistem manual yang menggunakan beberapa Teknik jadul seperti pembelian bahan baku yang hanya ditalar dengan pemesanan serta kebutuhan yang sesuai juga hanya menggunakan selebar dokumen yang biasa diedarkan untuk proses produksinya lalu proses bisnisnya pun masih menggunakan buku besar dan buku kecil sebagai proses pencatatan.

Perbedaan riset saya dengan penelitian Tono Hartono (2013) yaitu disini penulis menambahkan satu modul yang berguna untuk mengurangi kesalahan pada pengeluaran atau pengadaan barang yang dilakukan dalam proses bisnisnya.

Sedangkan dengan Adiguna, Arel Riedsa (2015) penulis tidak memasukan kegiatan operasional yang berlangsung di *Zaeni Convection* secara real time.

Berdasarkan permasalahan diatas, maka diperlukan suatu solusi yang dapat menunjang untuk mendukung *Warehouse Management System* di *Zaeni Convection*. Dalam menjalankan kegiatan usahanya *Zaeni Convection* memerlukan sebuah sistem yang ditunjang dengan teknologi informasi untuk mengatasi permasalahan yang terjadi serta membantu proses produksi mulai dari saat pembelian bahan baku, produksi sampai menjadi barang jadi. Dengan demikian maka penulis memiliki ketertarikan untuk membangun sebuah sistem informasi berjudul **“Sistem informasi warehouse management system pada *Zaeni Convection* berbasis dekstop”**.

## II. KAJIAN PUSTAKA

### A. Penelitian Terdahulu

Penelitian yang dilakukan oleh Tono Hartono dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen *Warehouse* Berbasis Intranet Dalam Penyimpanan Dan Persediaan Material Pada PT. LEN Industri (PERSERO) Bandung” yang bertujuan untuk pengarsipan dalam penyimpanan datanya sekarang diterapkan berbasis komputer agar mempermudah karyawan dalam pencarian data.

Persamaan dari penelitian ini yaitu untuk pengarsipan dalam penyimpanan datanya yang akan diterapkan berbasis komputer agar mempermudah karyawan dalam pencarian, penyimpanan dan pembuatan laporan data barang.

Perbedaan dengan penelitian terdahulu menggunakan pengaplikasian berbasis intranet sedangkan yang penulis gunakan yaitu berbasis dekstop.

### B. Pengertian Sistem

Menurut Yustini sistem yaitu sekumpulan elemen-elemen saling berhubungan serta saling berinteraksi dalam satu kesatuan untuk menjalankan proses pencapaian suatu tujuan utama. [1]

Dari definisi tersebut dapat penulis simpulkan, sistem yaitu sekumpulan elemen/prosedur yang satu sama lain saling terintegrasi serta saling mempengaruhi dalam melakukan kegiatan sehingga dapat mencapai tujuan yang diharapkan.

### C. Pengertian Informasi

Informasi dapat diartikan sebagai hasil dari proses pengolahan data, namun tidak semua hasil dari pengolahan data dapat menjadi sebuah informasi apabila tidak bisa memberikan manfaat untuk banyak orang. [2]

Dari beberapa definisi yang telah dipaparkan, dapat penulis simpulkan bahwa informasi merupakan sekumpulan data atau fakta yang telah diolah sehingga mempunyai arti yang berguna dalam mengambil keputusan.

### D. Pengertian Sistem Informasi

Sistem Informasi dapat diartikan sebagai sekumpulan komponen-komponen sistem yang satu sama lain saling berhubungan dan bekerjasama secara harmonis untuk mencapai tujuan seperti mengolah data sehingga menghasilkan sebuah informasi yang berguna untuk mengambil keputusan serta pengawasan dalam organisasi dan membantu pihak manajer dalam mengambil suatu keputusan. [2]

### E. Pengertian Warehouse Management System

*Warehouse Management System* (WMS) merupakan bagian dari *warehouse* atau istilah lain yaitu pergudangan. *Warehouse* yaitu area atau tempat yang berfungsi untuk menyimpan barang yang akan diproduksi atau barang hasil produksi dalam jumlah dan rentang waktu tertentu yang kemudian akan didistribusikan ke lokasi-lokasi yang dituju berdasarkan permintaan konsumen. [3]

Menurut Stuart Emmett (2005), yang dikutip dari Hartono, Tono (2013) perancangan Manajemen *Warehouse* bertujuan untuk mengontrol aktifitas pergudangan. Dari pengontrolan aktifitas pergudangan ini diharapkan dapat mengurangi biaya-biaya yang dikeluarkan, pengambilan dan pemasukan barang ke gudang dapat berlangsung secara efektif dan efisien, serta kemudahan dan keakuratan dalam mendapatkan informasi mengenai stock barang di gudang. Sistem informasi manajemen pergudangan ini sering dikenal dengan istilah *Warehouse Management System* (WMS). [4]

### F. Pengertian Konveksi

Konveksi yaitu bidang usaha yang dapat dilakukan oleh perorangan atau kelompok dengan jenis usaha kecil skala rumahan yang melayani pembuatan kaos, kemeja, jaket, sweater dll berdasarkan ukuran yang diminta oleh pemesan kepada pemilik usaha. [5]

### III. METODE PENELITIAN

#### A. Metode Penelitian

Metode penelitian yaitu bagaimana proses penulis melakukan sebuah penelitian terhadap objek yang akan diteliti untuk menemukan masalah dan solusinya, dalam penelitian ini penulis menggunakan beberapa jenis metode dalam pengumpulan data. Metode penelitian yang diambil yaitu penelitian deskriptif yang tujuannya agar dapat mengetahui nilai variable mandiri, satu variable ataupun lebih tanpa ada perbandingan atau dihubungkan dengan variable lainnya. Dengan memberikan gambaran fenomena yang terjadi pada lingkungan *Zaeni Convection* yang memerhatikan segala faktor yang diteliti tentang masalah sehari-hari yang terjadi di konveksi tersebut. Kedua peneliti melakukan penelitian komparatif yang mana bersifat membandingkan, variabelnya sama dengan variable mandiri hanya saja sampel yang dibutuhkan lebih dari satu atau di waktu yang berbeda.

#### B. Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan informasi-informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan dan hasil penelitian, salah satunya sumber data primer yang merupakan data yang diperoleh oleh peneliti langsung dari narasumber yang bisa melalui kuesioner, kelompok focus, observasi maupun wawancara. Penulis membawa dua sumber melalui wawancara dan observasi, pertama penulis mengambil data yang ada dengan mewawancarai objek penelitian yang ada seperti melalui Pemilik, Manajer Produksi, Desainer, Bagian Gudang dan Karyawan di *Zaeni Convection*. Kedua observasi yang dilakukan oleh penulis yaitu penulis secara langsung ke tempat produksi yang bertempat di Jalan. Babakan Baru Nomor. 177 RT. 06 RW. 08 Sukapada, Cibeunying Kidul, Kota Bandung tentang bagaimana proses terjadinya transaksi mulai dari pemesanan hingga pengiriman pada *Zaeni Convection*. Sumber data sekunder merupakan data yang penulis dapat hanya dengan mencari dan mengumpulkan data seperti mengumpulkan data pemesanan barang, nota pembayaran dan laporan.

#### C. Metode Pendekatan Sistem

Metode pendekatan sistem yang penulis gunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan metode pendekatan sistem terstruktur. Pendekatan terstruktur yang dilengkapi *tools* dan teknik-teknik lain yang penulis butuhkan dalam pengembangan sistem. Hasil perancangan sistem yang dibuat akan dikembangkan sehingga dapat mempresentasikan hal pekerjaan sehari-hari yang sangat kompleks. *Tools* yang digunakan pada metode terstruktur ini adalah *Flow Map*, *Diagram Context*, dan *Data Flow Diagram*.

#### D. Metode Pengembangan Sistem

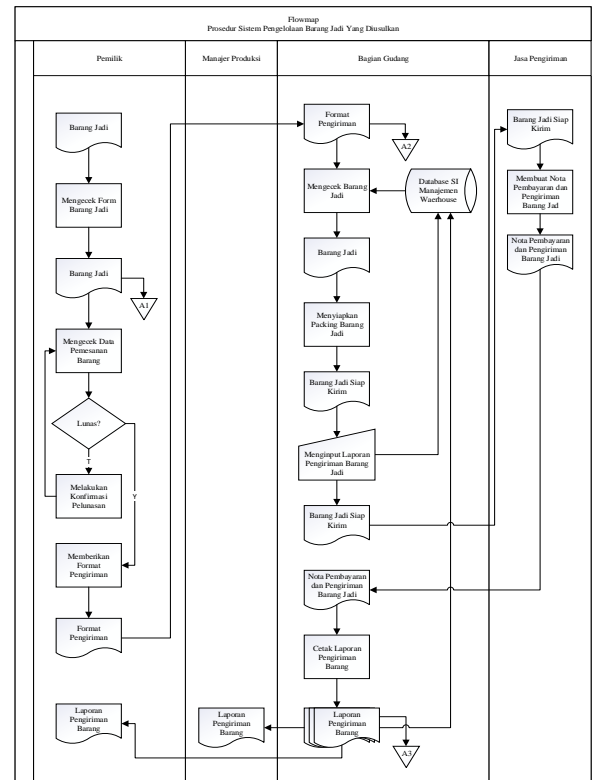
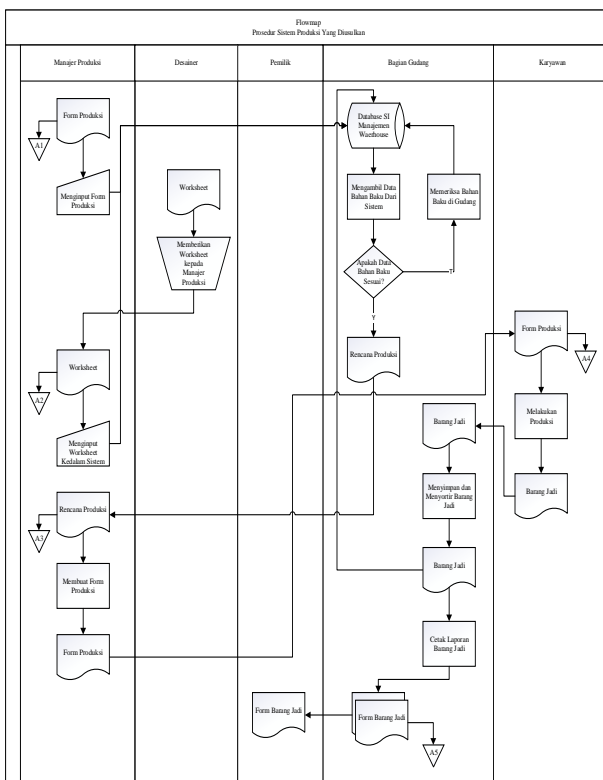
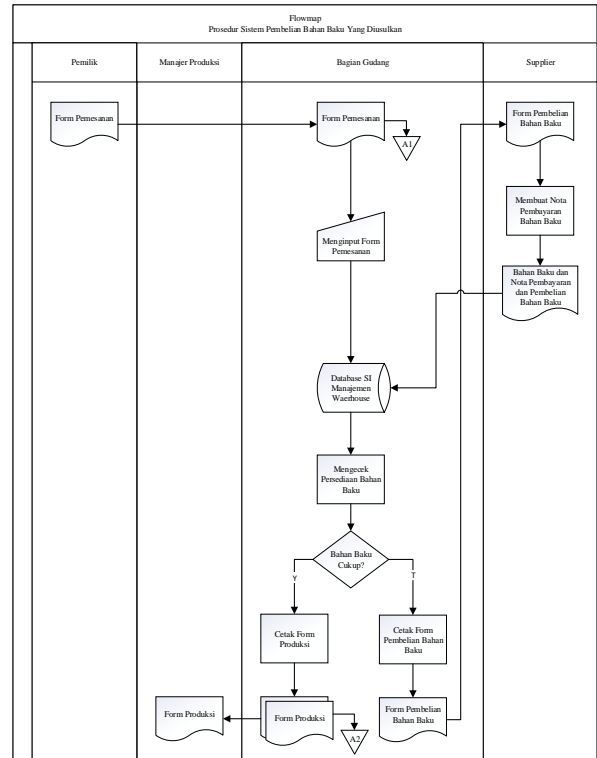
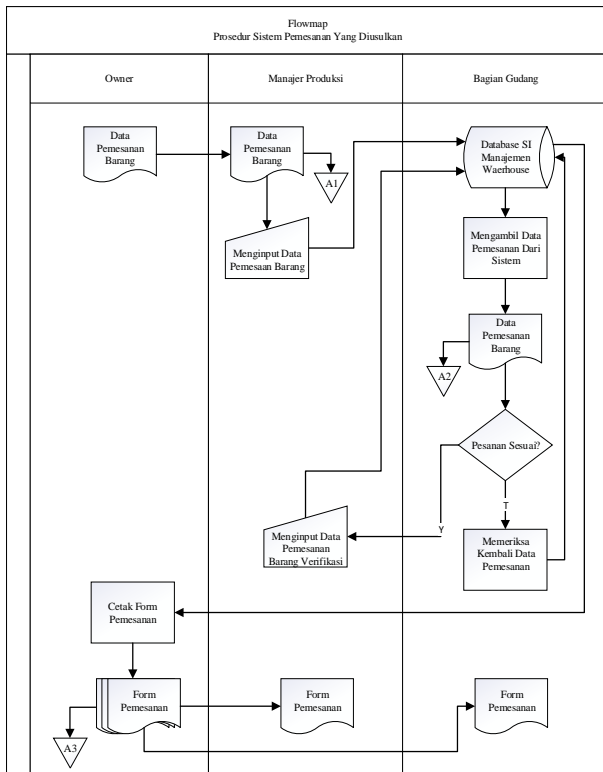
Dalam membangun sebuah sistem yang kompleks secara sistematis dan terintegrasi, dibutuhkan beberapa metode pembangunan sistem untuk menuntun pembuat dalam menghasilkan suatu sistem standar. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall* atau biasa disebut *sequential linier*.

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini penulis akan memaparkan bagaimana mengenai hasil dan pembahasan penelitian seperti yang telah dipaparkan diatas, hasil itu meliputi beberapa tahap pengujian mulai dari pendekatan, implementasi perangkat lunak, implementasi perangkat keras serta implementasi antarmuka.

#### A. Pendekatan Terstruktur Berupa Flowmap

Flowmap merupakan campuran dari flowchart dan juga peta yang menunjukkan suatu perpindahan data dari satu ke lokasi yang lainnya. Seperti aliran perpindahan dokumen, jumlah barang yang berpindah serta informasi atau catatan yang diinputkan di suatu aktor.



## B. Implementasi Perangkat Lunak

Implementasi perangkat lunak disini memiliki minimal spesifikasi pada perangkat komputer untuk mengoperasikan aplikasi ini minimal spesifikasi nya yaitu:

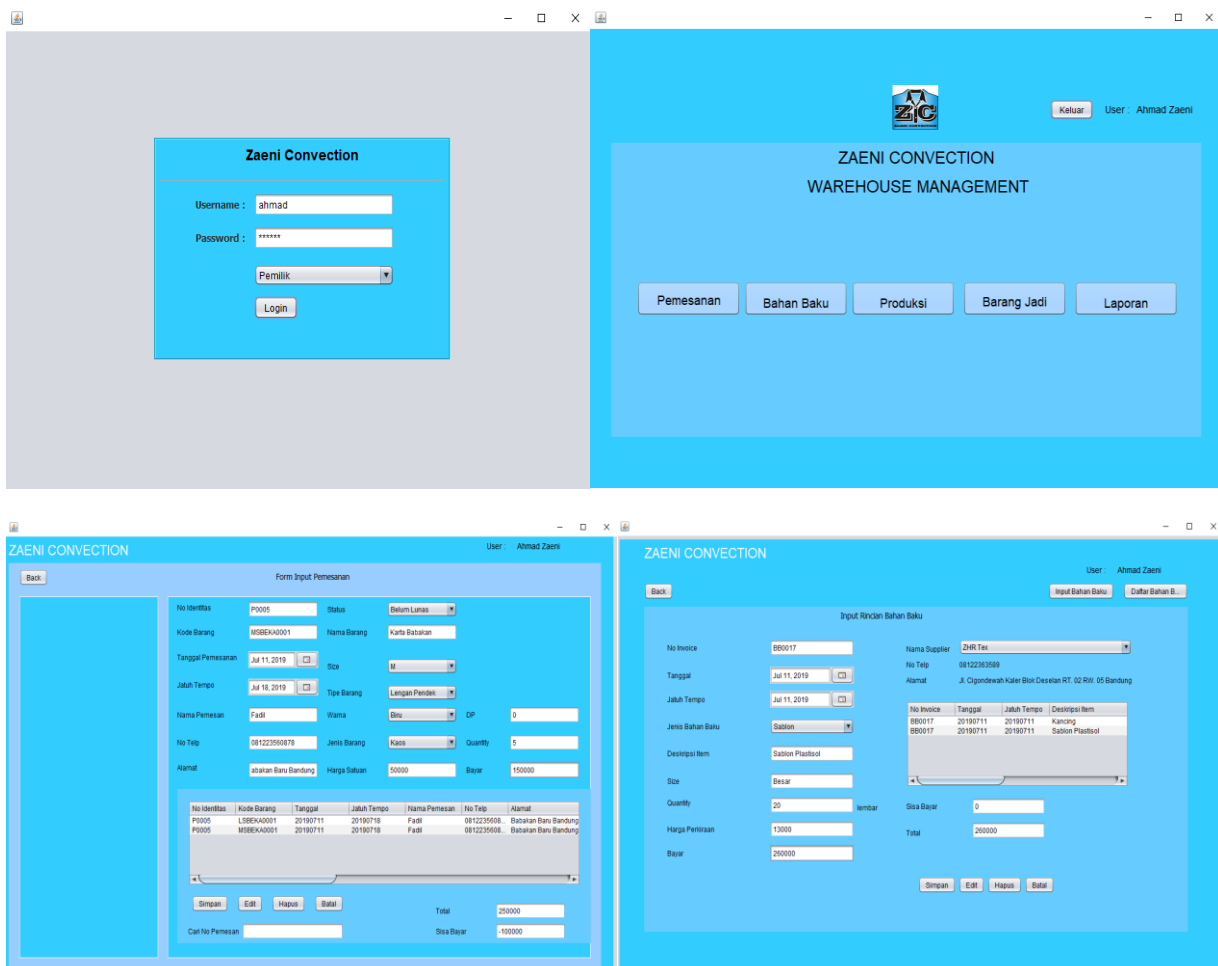
1. Sistem Operasi Windows 7.
2. XAMPP: 7.2.7
3. IDE Netbeans 8.0.2.
4. Java Development Kit (JDK) versi 1.7.
5. Java Runtime Environment (JRE) versi 1.7.
6. iReport: jasperreports-5.6.0

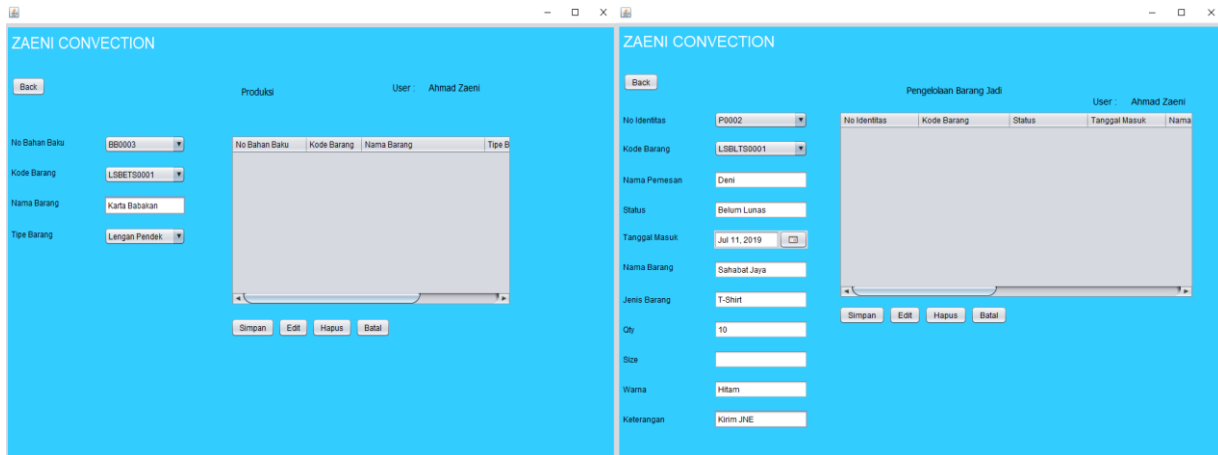
## C. Implementasi Perangkat Keras

Implementasi perangkat keras disini mempunyai suatu keharusan yang sesuai dengan kemampuan untuk menunjang aplikasi yang akan dijalankan, minimal spesifikasi nya yaitu:

1. CPU Pentium 4, 2.4 Ghz / Phenom II X6
2. RAM 4 GB.
3. VGA GeForce 6500 128bit

## D. Implementasi Antarmuka (Screenshot)





## V. KESIMPULAN DAN SARAN

Bersdasarkan hasil perancangan dan pembahasan yang telah dipaparkan dapat penulis simpulkan dari penelitian ini dengan adanya Sistem Informasi *Warehouse Management System* bisa memperbaiki dan memudahkan untuk melakukan proses bisnis yang sedang berjalan dan diharapkan aplikasi ini dapat bermanfaat bagi perusahaan *Zaeni Convection*.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Yustini, Buku Pengantar Teknologi Informasi 3th ed, Yogyakarta: Bumi Aksara, 2012.
- [2] R. Fauzan and R. Latifah, "Audit Tata Kelola Teknologi Informasi Untuk Mengontrol Manajemen Kualitas Menggunakan Cobit 4.1 (Studi Kasus: PT. Nikkatsu Electric Works," *JUTISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, pp. 236-237, 2015.
- [3] A. Haslindah and e. al, "Pengaruh Implementasi Warehouse Management System terhadap Inventory Control Finish Good Berbasis Barcode PT Dharana Inti Boga," *INA-Rxiv*, 2017.
- [4] T. Hartono, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN WAREHOUSE BERBASIS INTRANET DALAM PENYIMPANAN DAN PERSEDIAAN MATERIAL PADA PT.LEN INDUSTRI (PERSERO) BANDUNG," *JATI (Jurnal Teknologi dan Informasi Unikom)*, vol. II, p. 4, 2013.
- [5] N. Rosdiana, "Kompasiana," © 2018 KOMPASIANA.COM. A SUBSIDIARY OF KG MEDIA. ALL RIGHTS RESERVED, 20 January 2011. [Online]. Available: <https://www.kompasiana.com/ninarosdiana/55007267813311e118fa77fa/warehouse-management-system-wms>.
- [6] Fitinline, "Fitinline," 4 Mei 2016. [Online]. Available: <https://fitinline.com/article/read/pengertian-usaha-konveksi-pakaian/>.