

SISTEM INFORMASI PERGUDANGAN PADA CV.COKRO DENGAN MODEL PENGEMBANGAN SISTEM WATERFALL

Ikhsan Romli¹⁾, Ikfal Setiawan²⁾

Program Studi Teknik Informatika Sekolah Tinggi Teknologi Pelita Bangsa
ikhsan.romli@pelitabangsa.ac.id

Disetujui, 26 September 2018

Abstraksi

Di zaman yang semakin modern ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin pesat, apalagi informasi sekarang ini sangat cepat menyebar ke penjuru dunia. Sejalan dengan hal tersebut permasalahan yang ada pada perusahaan juga semakin kompleks dalam kehidupan sehari-hari. Dengan kenyataan ini kita dituntut untuk menyelesaikan permasalahan yang ada dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi sertakecepatan, ketepatan dan keakuratan dalam memberi informasi sehingga dalam melaksanakan pekerjaan kita mendapatkan hasil yang optimal. Salah satunya adalah pemanfaatan teknologi komputer. Penjualan merupakan salah satu aktivitas bisnis penting yang dilakukan oleh perusahaan untuk dapat memperoleh laba yang merupakan tujuan utama dari sebagian besar perusahaan. Untuk dapat melaksanakan kegiatan penjualan dengan baik, setiap pemilik usaha perlu memiliki sebuah sistem yang baik dan terkendali dengan alur yang jelas. Maka berdasarkan uraian diatas, sangat menarik untuk melakukan sebuah penelitian terhadap toko ibu sum guna mendukung dan meningkatkan kinerja dan efisiensi dalam melakukan penjualan produknya

Kata kunci: *PHP, MySQL, Point Of Sales*

Abstract

In this increasingly modern age, the development of science and technology is increasingly rapid, especially now that information is very rapidly spreading throughout the world. In line with this, the problems that exist in the company are also increasingly complex in everyday life. With this reality we are required to solve existing problems by utilizing technological sophistication and speed, accuracy and accuracy in providing information so that in carrying out our work we get optimal results. One of them is the use of computer technology. Sales is one of the important business activities carried out by companies to be able to obtain profits which are the main objectives of most companies. To be able to carry out sales activities well, every business owner needs to have a good and controlled system with a clear path. So based on the description above, it is very interesting to conduct a study of mom sum shop to support and improve performance and efficiency in selling their products

Keyword: *PHP, MySQL, Point Of Sales,*

1. Pendahuluan

Gudang dan pergudangan penting bagi perusahaan karena dapat mempengaruhi pendapatan perusahaan. Sistem pergudangan yang kurang baik dapat menyebabkan adanya barang kadaluarsa, kehilangan barang dan lain sebagainya yang pada akhirnya mengurangi pendapatan perusahaan. Pergudangan yang baik adalah pergudangan yang memiliki sistem pelayanan yang baik. Sistem pelayanan yang baik mencakup adanya jaminan keamanan, kemudahan akses informasi keluar, informasi masuk, dan penyimpanan barang, serta kesesuaian kondisi lingkungan fisik bagi barang yang disimpan.

Input Output barang masuk yang masuk masih menggunakan manual dengan cara pencatatan pada buku. Data yang telah dicatat sering tidak akurat atau tidak sesuai dengan jumlah barang yang ada dalam gudang anda. Masalah ini sangat mungkin muncul karena pergerakan barang yang masuk dan keluar dari gudang tidak terlacak secara detail oleh data yang anda simpan. Dengan mengusulkan pembuatan *system* pekerjaan dapat menjadi lebih mudah dan efisien lalu pendataan barang pada gudang CV. Cokro menjadi lebih mudah sehingga sistem harus ada pada perusahaan untuk itu peneliti tertarik untuk meneliti mengenai pembuatan sistem pada gudang.

2. Tinjauan Studi

2.1 Definisi Sistem Informasi

Hutahaean (2014:13), Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang

mempertemukan kebutuhan pengelolaan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial, kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang dibutuhkan.

2.2 Definisi Analisis Sistem

Menurut Abdul Kadir (2014:345), analisa sistem adalah proses untuk menentukan hal-hal detail tentang yang akan dikerjakan oleh sistem yang diusulkan (dan bukan bagaimana caranya). Tahapan analisa sistem dilakukan untuk mengembangkan sistem yang sudah ada atau mengatasi masalah-masalah yang belum tertangani.

Menurut Mardi (2011 : 124) menjelaskan analisis sistem adalah proses kerja untuk menguji sistem informasi yang sudah ada dengan lingkungannya sehingga diperoleh petunjuk berbagai kemungkinan perbaikan yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kemampuan sistem.

2.3 Definisi Flowchart

Indrajani (2015:36), “*Flowchart* adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan prosedur suatu program.”. Indrajani (2015:38), menjelaskan simbol-simbol dalam *Flowchart* adalah sebagai berikut :

2.4 Definisi Data Flow Diagram (DFD)

Sukamto dan Shalahuddin (2014:288), “Data Flow Diagram atau dalam bahasa Indonesia menjadi Diagram Alir Data (DAD) adalah representasi grafik yang menggambarkan aliran informasi dan transformasi informasi yang diaplikasikan sebagai data yang mengatur dari masukan (input) dan keluaran (output). DFD tidak sesuai untuk memodelkan sistem yang menggunakan pemrograman berorientasi objek.”

2.5 Definisi ERD (Entity Relationship Diagram)

Rosa dan Shalahuddin, (2013:50), ERD adalah pemodelan awal basis data yang dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika. ERD digunakan untuk pemodelan basis data relasional. Rosa dan Shalahuddin, (2013:50), menjelaskan simbol-simbol yang digunakan dalam ERD, yaitu :

2.6 Normalisasi

Menurut Indrajani (2015:7), normalisasi adalah teknik dengan melakukan sebuah pendekatan bottom-up yang digunakan dalam membantu mengidentifikasi hubungan. suatu kebutuhan data pada perusahaan.

2.7 Definisi Kamus Data

Menurut Ladjudin (2013:70), Kamus data sering disebut juga dengan sistem data dictionary adalah katalog fakta tentang data dan kebutuhan-kebutuhan informasi dari suatu sistem informasi .

2.8 HIPO (Hierarchy Input Proses Output)

HIPO merupakan metodologi yang dikembangkan dan didukung oleh IBM. HIPO dapat digunakan sebagai alat desain dan teknik dokumentasi dalam siklus pengembangan sistem.(Jogiyanto, 2014:787).

2.9 MYSQL

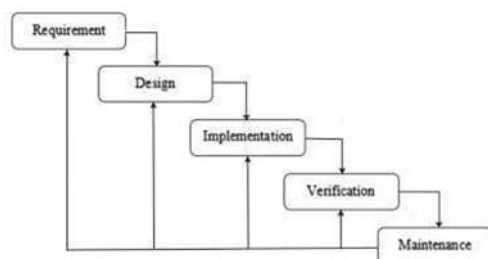
Badiyanto (2013:57), *MySQL* merupakan sebuah database server *SQL multiuser* dan *multi threaded*. Menurut Nugroho (2013:26), *MySQL* adalah software atau program Database Server”. Sedangkan *SQL* adalah bahasa pemrogramannya, bahasa permintaan (query) dalam database server termasuk dalam *MySQL* itu sendiri. *SQL* juga dipakai dalam software database server lain, seperti *SQL Server*, *Oracle*, *PostgreSQL* dan lainnya.

3. Desain Penelitian/Metodologi

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang peneliti gunakan adalah metode waterfall. menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan

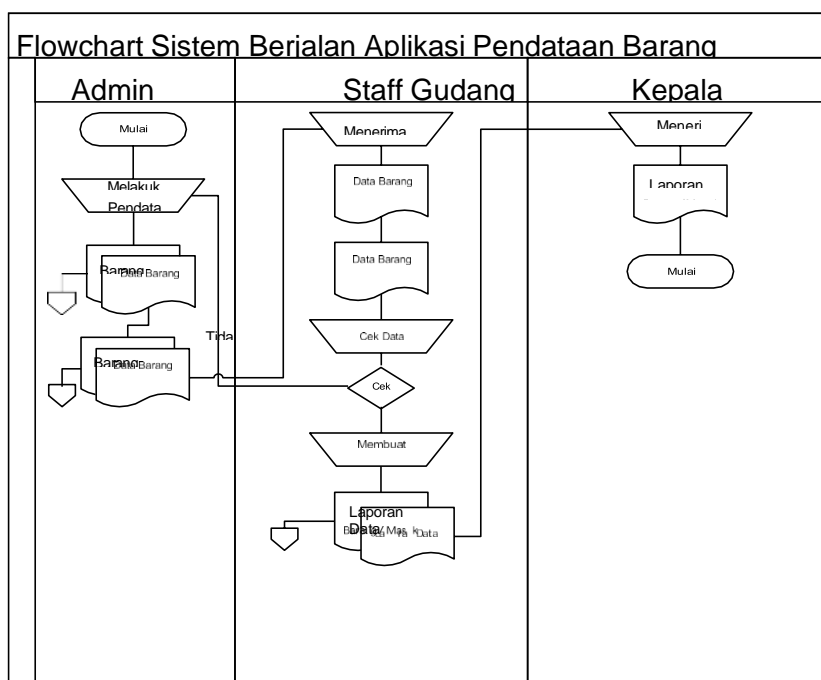
sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2012). Tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1. Metode Waterfall

3.2 Flowmap Sistem Berjalan

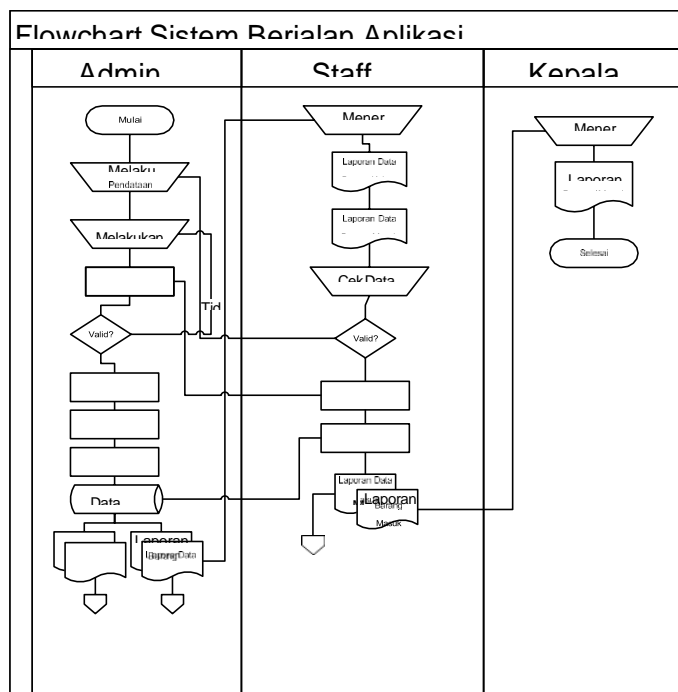
Pada saat ini proses pendataan barang masih menggunakan prsoes pada microsoft excel mulai dari laporan barang, pendataan barang masuk dan barang keluar, peneliti merasa kurang efektif dalam jangka panjang untuk melakukan proses penyimpanan atau pengelolaan data, berikut adalah flowmap sistem berjalan:



Gambar 2. Flowmap sistem berjalan

3.3 Flowmap Usulan

Secara garis besar, prosedur persediaan barang yang akan diusulkan oleh peneliti mempunyai kesamaan dalam penggambaran Diagram Alir Data dengan proses yang sudah berjalan. Hanya saja dalam sistem usulan ini, proses dilakukan menggunakan aplikasi program komputerisasi sistem. Prosedur persediaan *carbide* pada sistem usulan ini akan dijelaskan pada proses-proses berikut:

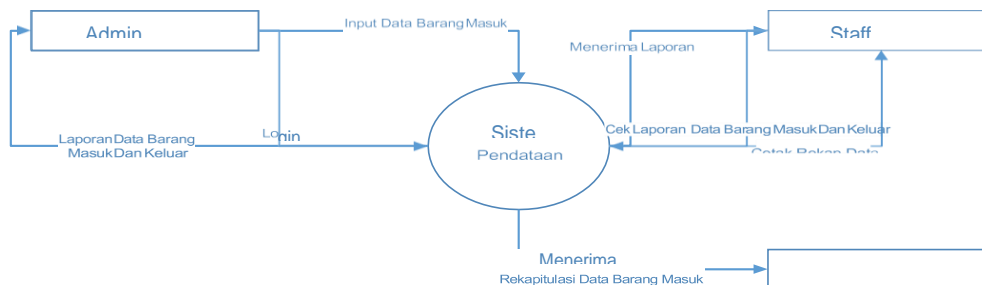


Gambar 3. Flowmap Usulan

4. Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.1 Diagram Konteks

Diagram konteks adalah diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem. Diagram konteks merupakan level tertinggi dari DFD yang menggambarkan seluruh *input* ke dalam sistem atau *output* dari sistem yang memberi gambaran tentang keseluruhan sistem.



Gambar 4. Diagram Konteks

4.2 Data Flow Diagram

Mengambarkan suatu sistem yang telah ada atau sistem yang baru yang akan dikembangkan secara logika dan menjelaskan arus data dari mulai pemasukan sampai dengan keluaran data tingkatan diagram arus data mulai dari diagram konteks Berikut adalah DFD (Data Flow Diagram) dari aplikasi.

4.3 Normalisasi

Suatu teknik untuk mengorganisasi data ke dalam tabel-tabel untuk memenuhi kebutuhan pemakai di dalam suatu organisasi. Berikut ini adalah tahap dari normalisasi sebagai berikut:

4.3.1 Unnormalized

Tabel 1. Unnormalized

Kode_barang	nama_barang	tujuan	tanggal	operator	kode_barang	nama_barang	pengirim	penerima
b001	baja ringan	cikarang	02/11/2018	admin	b001	baja ringan	mahfud	suep
b002	ring rd	cikarang	03/11/2018	admin	b002	ring rd	mahfud	suep
b003	ring siku	cikarang	04/11/2018	admin	b003	ring siku	mahfud	suep
kode_barang	nama_barang	pengirim	tanggal	nik	nama	alamat	telepon	username
b001	baja ringan	mahfud	02/11/2018	12312	ikfal	cikarang	812132812	admin1
b002	ring rd	mahfud	03/11/2018	12321	dera	cikarang	812132812	admin2
b003	ring siku	mahfud	04/11/2018	21312	fikri	cikarang	812132812	admin3
level								
user								
admin								
staff								

4.3.2 Normalisasi Pertama (1NF)

Tabel 2. Barang Keluar

Kode_barang	nama_barang	tujuan	tanggal	operator
b001	baja ringan	cikarang	02/11/2018	Admin
b002	ring rd	cikarang	03/11/2018	Admin
b003	ring siku	cikarang	04/11/2018	Admin

4.3.3 Normalisasi Kedua (2NF)

Tabel 3. Barang Masuk

kode_barang	nama_barang	pengirim	penerima
b001	baja ringan	mahfud	suep
b002	ring rd	mahfud	suep
b003	ring siku	mahfud	suep

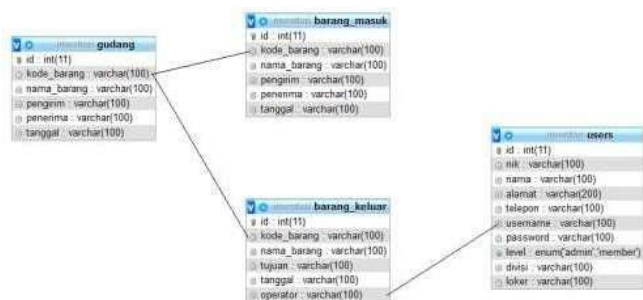
4.3.4 Normalisasi Ketiga (3NF)

Bentuk normalisasi ketiga yaitu dilakukan pemisahan tabel dan bertujuan untuk menghilangkan seluruh atribut atau field yang tidak berhubungan dengan primary key. Dengan demikian tidak ada ketergantungan transitif pada setiap kandidat key. Berikut gambar normalisasi ketiga (3NF):

Tabel 4. Data Gudang

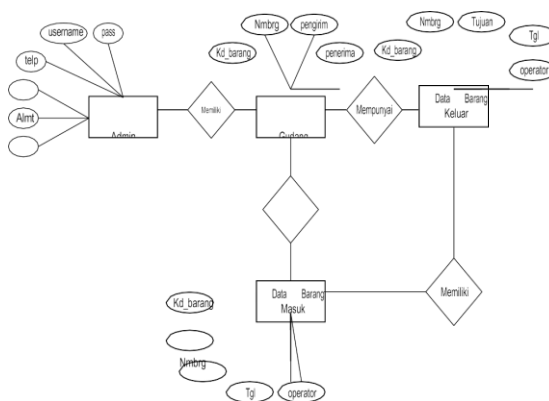
kode_barang	nama_barang	pengirim	tanggal
b001	baja ringan	mahfud	02/11/2018
b002	ring rd	mahfud	03/11/2018
b003	ring siku	mahfud	04/11/2018

4.3.5 Relasi Antar Tabel



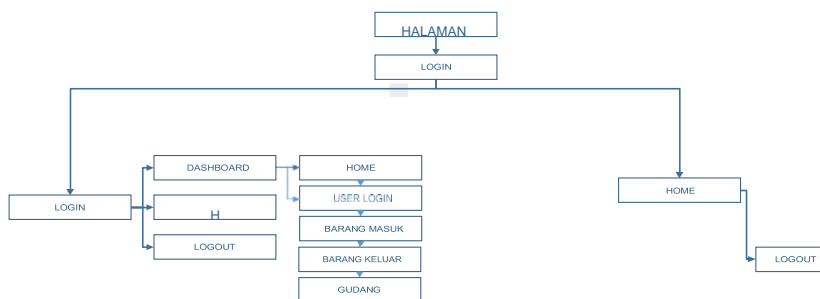
Gambar 4. Relasi Antar Tabel

4.4 Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 5. ERD

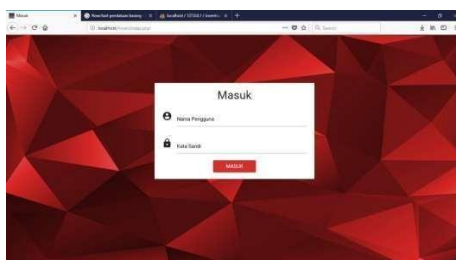
4.5 Hierarchy Input Process Output (HIPO)



Gambar 6. HIPO

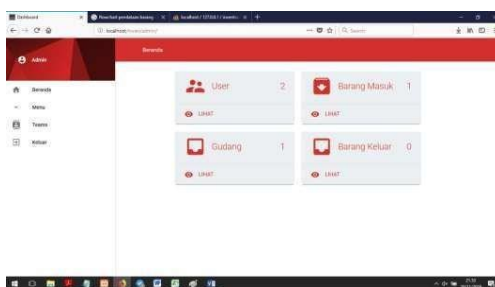
4.6 User Interface

1. Form Login



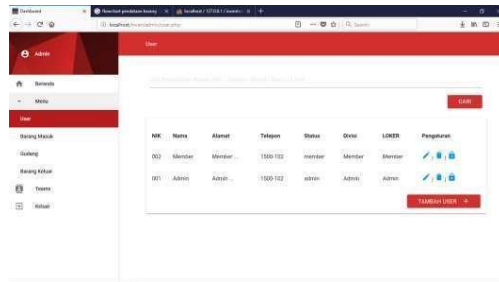
Gambar 7. Form Login

2. Form Menu Utama

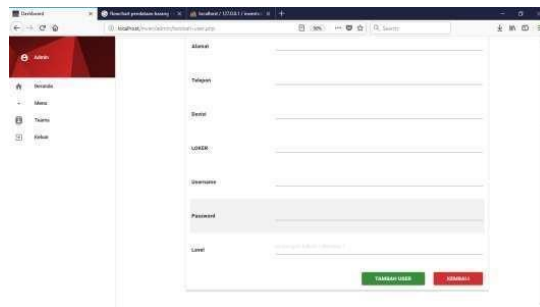


Gambar 8 Form Menu Utama

3. Form User

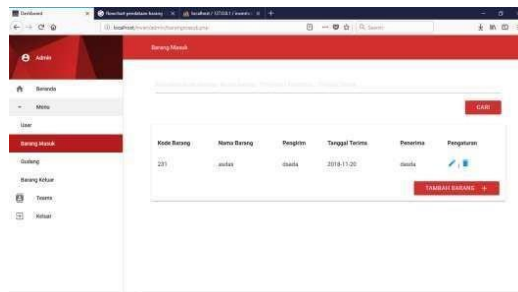


Gambar 9. Form Pelanggan

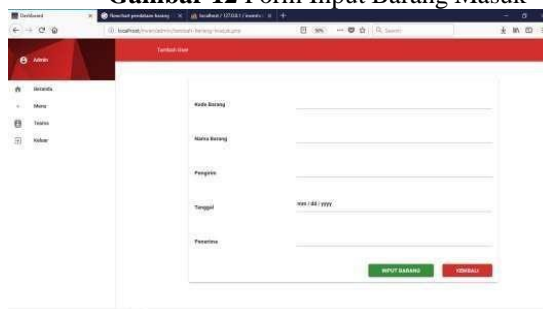


Gambar 10 Input User

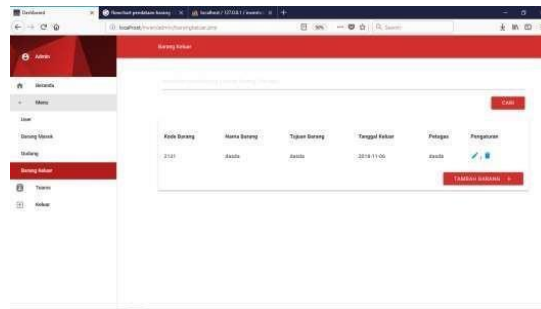
4. Form Barang Masuk



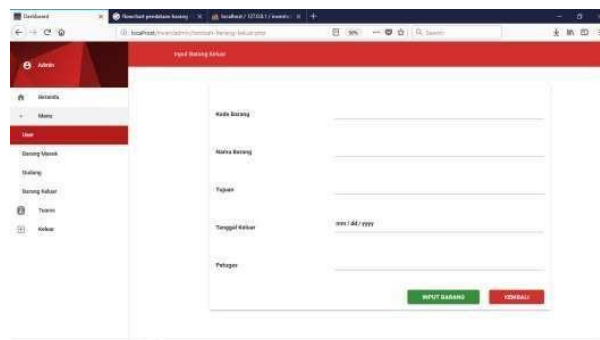
Gambar 11 Form Barang Masuk
Gambar 12 Form Input Barang Masuk



5. Form Barang Keluar

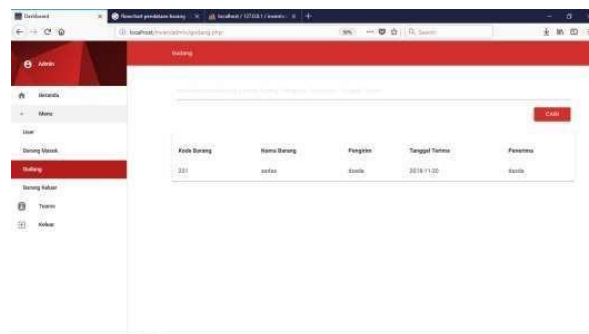


Gambar 13. Form Barang Keluar



Gambar 14. Form Input Barang Keluar

6. Form Gudang



Gambar 15. Form Gudang

5. Kesimpulan

Dari proses analisis, perancangan dan implementasi yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Telah dihasilkan suatu Aplikasi Pendataan Barang Masuk dan Keluar yang memudahkan admin melakukan penjualan dan pembelian.
2. Admin dapat mengontrol dan monitoring data yang ada di gudang
3. Melakukan rekapitulasi data barang pada sistem.

Daftar Pustaka

Andi, Madcoms. 2010. Adobe Dreamweaver CS5 dengan pemrograman PHPMySQL. Andi. Yogyakarta.

Andry, Koniyo, Kusri. 2007. Tuntunan Praktis Membangun Sistem Informasi Akuntansi Dengan Visual Basic dan Microsoft SQL Server. Andi. Yogyakarta.

A.m.Hirin. 2011. Belajar Tuntas Vb.Net 2010. Prestasi. Kendal.

Azhar, Susanto. 2013. *Sistem Informasi Akuntansi*. Lingga Jaya. Bandung.

- Bin Ladjamuddin, Al Bahra. 2005. *Analisis dan desain sistem informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Cato Chandra,S.Kom dan Ir. Teddy Marcus Zakaria,M.T. 2008. *Be Smart Be Profesional With Microsoft Office 2007*. Informatika. Bandung
- Indrajani. 2014. *Pengantar Sistem Basis Data*. PT. Elex Media KomputindoJakarta.
- Jogiyanto, Hartono. 2014. *Analisis & Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Andi. Yogyakarta.
- Janner, Simarmata. 2007. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Andi. Yogyakarta.
- Kamaludin. 2010. *Microsoft Access 2007*. Universitas Pendidikan Infonesia. Bandung.Krismiaji. 2005. *Sistem Informasi Akuntansi*. UPP STIM YKPN. Yogyakarta.
- Mulyanto, Agus. 2009. *Sistem Informasi Konsep Dan Aplikasi*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta. Sumiarti, Murti et, al. 1987. *Dasar-dasar Ekonomi Perusahaan Edisi II*. Liberty. Yogyakarta.Sutabri, Tata. 2012. *Analisa Sistem Informasi*. Andi. Yogyakarta.
- Yakub. 2013. *Pengantar Sistem Informasi*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Yuniar, Supardi. 2006. *Microsoft Visual Basic 6.0 Untuk Segala Tingkat*. Elex Media Komputindo. Jakarta.