

Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi Pada PT. Kirana Pacifik Luas

Febryan Wiraputra¹, Agus Junaidi², Siti Marlina³

^{1,3}Sistem Informasi, STMIK Nusa Mandiri
JL. Jatiwaringin Raya No.2, Jakarta Timur

²Teknologi Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika
JL. Kramat Raya No.98, Jakarta Pusat

e-mail: ¹febryarab25@gmail.com, ²agus.asj@bsi.ac.id, ³siti.smr@nusamandiri.ac.id

Abstrak

Permasalahan pada PT Kirana Pacifik Luas ini adalah belum tersedianya aplikasi persediaan barang sehingga sistem persediaan barang pada PT Kirana Pacifik Luas masih kacau. Oleh karena itu, pada skripsi ini akan dibangun aplikasi persediaan barang yang berbasis web, sehingga informasi tentang stok barang dapat diketahui secara jelas dan terperinci. Metode pengembangan sistem pada aplikasi ini menggunakan metode *waterfall* dan dibangun dengan bahasa pemrograman *PHP*, *database MySQL* yang nantinya akan menghasilkan aplikasi yang dapat mengetahui informasi data persediaan barang antar cabang, mengatur waktu pemesanan dan user dapat berinteraksi dengan aplikasi ini sesuai dengan informasi yang dibutuhkan melalui menu yang tersedia.

Kata Kunci: *PHP, MySQL, Persediaan Barang, PT Kirana Pacifik Luas*

Abstract

The problem at PT Kirana Pacifik Luas is the unavailability of goods inventory applications so that the inventory system at PT Kirana Pacifik Luas is still chaotic. Therefore, this thesis will build a web-based inventory application so that information about the stock of goods can be known clearly and in detail. The system development method in this application uses the *waterfall* method and is built with the *PHP* programming language, *MySQL database* which will produce an application that can find information on inventory data between branches, set ordering time and the user can interact with this application according to the information needed through the menu which are available.

Keywords: *PHP, MySQL, Inventory, PT Kirana Pacifik Luas*

PENDAHULUAN

Pada saat masa sekarang ini semua teknologi dan informasi sudah sangat maju pesat dan cepat. Untuk itu semua kegiatan manusia dalam mengakses informasi atau apapun begitu sangat mudah untuk dikerjakan. Mengakses informasi apapun sangat mudah didapat, bisa dilakukan di rumah sehingga kebutuhan manusia yang beranekaragam inilah yang mengakibatkan teknologi informasi menjadi maju dan berkembang. Perkembangan teknologi dan sistem informasi inilah, yang pada saat ini dibutuhkan oleh perusahaan atau organisasi. Sebagai salah satu contohnya dengan penggunaan komputerisasi pada sebuah perusahaan sebagai alat bantu untuk menyimpan dan mengolah segala bentuk data secara tepat, cepat dan akurat.

Penggunaan teknologi sistem informasi menjadi sangat berguna bagi perusahaan yang membutuhkan aliran informasi yang akurat, terpercaya, cepat, relevan dan detail. NetZAP adalah layanan provider dari PT.

Solusi Aksesindo Pratama perusahaan yang bergerak dibidang jasa internet dan penyedia sparepart jaringan. Sistem informasi persediaan barang yang ada pada PT. Solusi Aksesindo Pratama masih dilakukan secara manual, mulai dari pencatatan barang masuk, permintaan barang dari bagian sales, proses barang keluar oleh bagian gudang sampai kepada pembuatan laporan, sehingga memungkinkan pada saat proses berlangsung terjadi kesalahan dalam pencairan data-data yang di perlukan. Solusi yang terbaik untuk memecahkan permasalahan – permasalahan yang ada adalah dengan membuat aplikasi persediaan barang berbasis web karena lebih baik dari pada pencatatan sistem yang manual. Rancang bangun sistem informasi persediaan barang berbasis website menggunakan metode pengembangan sistem yaitu FAST (*Framwork For The Application System Thinking*) terdiri dari fase-fase *scope definition, Problem Anaylist, Reqrutment Anaylist, Logical Design dan Physical Design*. Perancangan sistem informasinya menggunakan



PHP dan HTML serta MYSQL sebagai databasenya (Sari & Nuari, 2017).

PT. Kirana Pacifik Luas merupakan perusahaan industri yang bergerak dalam bidang Industri Barang. Perusahaan ini merupakan salah satu dari banyak perusahaan yang ada di Indonesia yang mempunyai kendala dalam penyampaian informasi, khususnya data informasi mengenai laporan keluar masuk barang, laporan stok akhir barang dan segala permasalahan yang berkaitan dengan *inventory*.

Pengolahan data *inventory* PT. Kirana Pacifik Luas masih menggunakan buku keluar dan buku masuk barang yang telah disediakan. Sedangkan, sistem pelaporannya dilakukan dengan cara menyalin data *inventory* dari buku tersebut ke dalam *Microsoft Office Excel*. Laporan yang seharusnya dilaporkan setiap hari menjadi terhambat karena sistem pelaporan yang digunakan masih manual. Sistem tersebut membuat pihak perusahaan tidak dapat mengetahui data persediaan obat dengan cepat sehingga menimbulkan permasalahan :

1. Sering terjadinya selisih stok.
2. Penyajian laporan persediaan tidak akurat sehingga barang yang telah habis tidak langsung dipesan ke bagian produksi sehingga menghambat proses penjualan/ pengeluaran barang.

Dengan merancang sistem kearah yang lebih baik diharapkan dapat membantu dan memudahkan proses sistem yang sedang berjalan dalam mengelola data, termasuk memproses, menyusun, dan menyimpan data yang akhirnya menghasilkan data yang akurat yang dapat digunakan untuk keperluan perusahaan. Untuk itu, dibutuhkan suatu sistem informasi yang dapat menginformasikan data yang ada dengan benar dan akurat.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mempunyai gagasan untuk merancang sebuah aplikasi *website* yang bisa mengatasi semua masalah tersebut dan akan dipaparkan pada penulisan skripsi ini dengan judul “ Sistem Informasi Persediaan Barang Jadi pada PT. Kirana Pacifik Luas.”

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pengertian Sistem

Sistem merupakan suatu jaringan kerja dari prosedur - prosedur yang saling berhubungan, berkumpul bersama-sama untuk melakukan kegiatan atau untuk melakukan sasaran yang tertentu.

B. Pengertian Persediaan

Persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang. Persediaan terdiri dari persediaan bahan baku, persediaan bahan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan bahan baku dan bahan setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan kedalam

proses produksi, sedangkan persediaan barang jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan. Dengan demikian setiap perusahaan yang melakukan kegiatan usaha umumnya memiliki persediaan. (*Perancangan sistem informasi manajemen persediaan barang “electrolux authorized service cv. momentum teknik” dewi sawitri, n.d.*)

C. Konsep Dasar Web

Web adalah salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia, yang di dalamnya menggunakan protokol HTTP (hypertext transfer protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser. Beberapa jenis browser yang banyak digunakan saat ini: Mozilla Firefox dan Google Chrome Opera.

Sebuah situs web biasanya ditempatkan setidaknya pada sebuah server web yang dapat diakses melalui jaringan seperti internet ataupun melalui alamat URL. web memiliki konsep-konsep dasar yang menjadi acuan dalam mempelajari suatu web pada bab ini akan membahas beberapa teori yang akan dicantumkan pada bab ini adapun. adapun beberapa teori yang akan dijelaskan pada bab ini untuk membantu dalam pembuatan web sebagai berikut. (*Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Achmad Solichin - Google Buku, n.d.*)

1. Website

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang berasal dari file-file berisi bahasa pemrograman yang saling berhubungan digunakan untuk menampilkan informasi, gambar bergerak dan tidak bergerak, suara dan atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis.

Website adalah keseluruhan halaman-halaman web yang terdapat dari sebuah domain yang mengandung informasi. (*Journal & Engineering, 2015*)

a. Web Browser

Web Browser adalah *search engine* yang menampilkan halaman *website* yang kita buat. Contoh : *Internet Explorer, Mozilla, Opera* dan *browser* lainnya. (*Fauziah, 2014*)

b. Web Browser

Web browser adalah alat yang digunakan untuk melihat halaman web.

D. Bahasa Pemrograman

1. PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Pengertian PHP adalah (PHP Hypertext Preprocessor) adalah bahasa pemrograman web berupa script yang dapat diintegrasikan dengan HTML.

PHP atau yang memiliki kepanjangan *PHP*

Hypertext Preprocessor, merupakan suatu bahasa pemrograman yang difungsikan untuk membangun suatu *website* dinamis.(Puspitasari, 2016)

2. JavaScript

JavaScript adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat program yang digunakan agar dokumen HTML yang ditampilkan dalam browser menjadi lebih interaktif, tidak sekedar indah saja.

PHP adalah bahasa dalam bentuk *script* yang dijalankan di *web server*. Fungsinya adalah untuk memproses data bila diperlukan sebelum data tersebut dikirim ke *browser*. PHP adalah singkatan dari *personal home page* yang kemudian berubah menjadi *PHP preprocessing*.(Ma'rifati, 2015)

3. HTML (*Hyper Text Markup Language*)

HTML adalah singkatan dari *Hypertext Markup Language* dan berguna untuk menampilkan halaman *web*.

HTML (Hyper Text Markup Language) adalah bahasa dalam bentuk *markup* yang digunakan untuk mengatur tampilan halaman *web*. Halaman *web* yang dikirim oleh *web server* ke *browser* menggunakan bahasa HTML.(Informasi et al., 2015)

4. CSS (*Cascading Style Sheet*)

Menerangkan bahwa CSS merupakan bahasa pemrograman *web* yang digunakan untuk mengatur *style-style* yang ada di *tag* HTML.

CSS (Cascading Style Sheet) adalah sebuah cara untuk memisahkan isi dengan *layout* dalam halaman-halaman *web* yang dibuat.(Fatmawati, 2016)

E. Basis Data

Basis data adalah sekumpulan data yang saling berhubungan secara logis dan terorganisir dengan baik. Basis data merupakan salah satu komponen utama pendukung program aplikasi.(*Sistem Basis Data - Agus Wahyu Widodo, Diva Kurnianingtyas - Google Buku*, n.d.)

1. Xampp

Xampp adalah sebuah paket kumpulan *software* yang terdiri dari *Apache*, *MySQL*, *phpMyAdmin*, *PHP*, *Perl*, *Filezilla* dan lain-lain yang berfungsi untuk memudahkan instalasi lingkungan *PHP*, dimana biasanya lingkungan pengembangan *web* memerlukan *PHP*, *Apache*, *MySQL*, dan *phpMyAdmin* serta *software* lainnya yang terkait dengan pengembangan *web*.

2. MySQL

MySQL adalah sistem manajemen database *SQL* yang bersifat *Open Source* dan paling populer saat ini. Sistem Database *MySQL* mendukung beberapa fitur 9 seperti *multithreaded*, *multi-user*, dan *SQL database management system (DBMS)*.

3. PhpMyAdmin

PhpMyAdmin adalah sebuah aplikasi *open source* yang berfungsi untuk memudahkan

manajemen *MySQL*. *PhpMyAdmin* dapat membuat database, membuat table, menginsert, menghapus dan mengupdate data dengan *GUI* dan terasa lebih mudah, tanpa perlu mengetikkan perintah *SQL* secara manual.(*Easy & Simple - Web Programming - Rohi Abdulloh - Google Buku*, n.d.)

F. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan pada pengembangan perangkat lunak ini menggunakan *model waterfall*, yang terbagi menjadi lima tahapan, yaitu:

1. Analisa kebutuhan perangkat lunak

Proses pengumpulan kebutuhan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.(*Rekayasa Perangkat Lunak - Soetam Rizky Wicaksono - Google Buku*, n.d.)

2. Desain

Desain perangkat lunak ini adalah proses multi langkah yang *focus* pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka, dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahapan analisis kebutuhan kerepresentasi desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan kode program

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program computer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Pengujian *focus* pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan untuk meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.

5. Pendukung (*support*) atau pemeliharaan (*maintenance*)

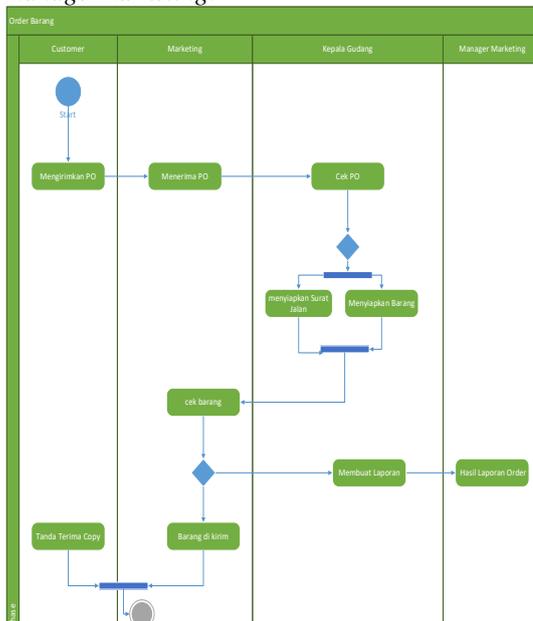
Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak penulis mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan biasa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.(*Metode Analisis dan Perancangan Sistem - Prof. Dr. Sri Mulyani, Ak., CA. - Google Buku*, n.d.).

Proses Bisnis Sistem

Terkait dengan persediaan barang digudang PT. Kirana Pacifik Luas. Berikut adalah proses sistem yang berjalan di PT. Kirana Pacifik Luas :

Proses Order Barang

Customer mengirimkan PO (*Purchase Order*) kepada bagian *marketing* PT. Kirana Pacifik Luas melalui *fax* yang kemudian diteruskan kepada bagian kepala gudang untuk dilakukan pengecekan barang. Berdasarkan permintaan tersebut kepala gudang menyiapkan barang untuk *customer*. Kepala gudang menyiapkan SJ (surat jalan) yang akan dilampirkan bersama barang yang akan dikirim. Sebelum barang dikirim, *marketing* terlebih dahulu mengecek kembali barang yang akan dikirim. SJ (surat jalan) ditandatangani oleh *customer*, lalu sebagai tanda terima, lembar yang asli akan diserahkan kembali ke PT. Kirana Pacifik Luas dan lembar kopian akan diserahkan kepada *customer*. Setelah barang keluar, kepala gudang mengecek setiap barang yang ada di gudang *furniture*. Apabila telah sesuai, kepala gudang akan menerima barang dan menandatangani TTP (tanda terima produksi) tersebut. Setelah proses pengiriman dan penerimaan barang telah selesai. Selanjutnya, kepala gudang akan membuat laporan persediaan barang berdasarkan SJ (surat jalan) dan TTP (tanda terima produksi) untuk nantinya akan diserahkan kepada *manager marketing*.



Gambar 1
Activity Diagram Proses Order Barang

Spesifikasi Dokumen Sistem Berjalan

Spesifikasi Bentuk Dokumen Masukan

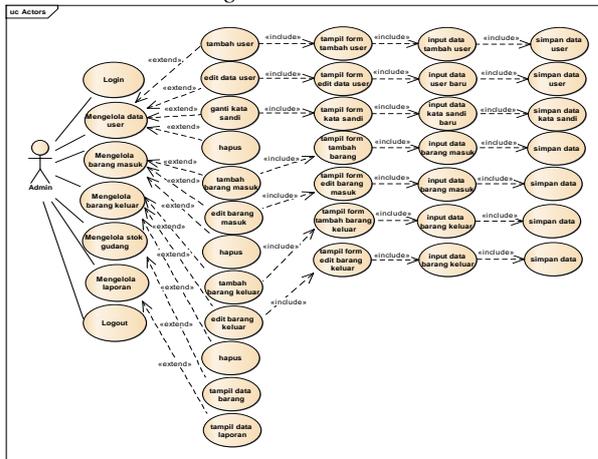
- A. Nama Dokumen : PO (*Purchase Order*)
Fungsi : Untuk memesan barang
Sumber : *Customer*
Tujuan : *Marketing*
Media : Kertas
Frekuensi : Setiap ada pemesanan
Format : Lampiran A-1
- B. Nama Dokumen : TTP (Tanda Terima Produksi)
Fungsi : Untuk mengirim barang ke bagian gudang
Sumber : Produksi
Tujuan : Kepala Gudang
Media : Kertas
Frekuensi : Setiap selesai produksi
Format : Lampiran A-2

Spesifikasi Bentuk Dokumen Keluaran

- A. Nama Dokumen : SJ (Surat Jalan)
Fungsi : Bukti pengiriman barang keluar
Sumber : Kepala Gudang
Tujuan : *Customer*
Media : Kertas
Frekuensi : Setiap ada pengiriman barang
Format : Lampiran B-1
- B. Nama Dokumen : SPB (Surat Permintaan Barang)
Fungsi : Untuk meminta barang
Sumber : Kepala Gudang
Tujuan : Produksi
Media : Kertas
Frekuensi : Setiap ada permintaan barang
Format : Lampiran B-2
- C. Nama Dokumen : Laporan Persediaan Barang
Fungsi : Untuk mengetahui persediaan barang jadi
Sumber : Kepala Gudang
Tujuan : Marketing
Media : Kertas
Frekuensi : Setiap ada permintaan barang
Format : Lampiran B-3

Use Case Diagram

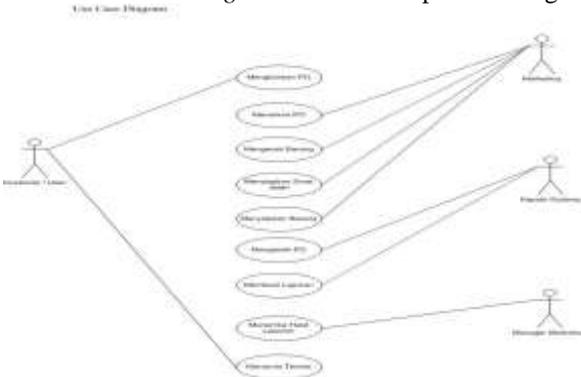
1. Use Case Diagram Halaman Administrator



Gambar 2

Use Case Diagram Halaman Administrator

2. Use Case Diagram Halaman Kepala Gudang

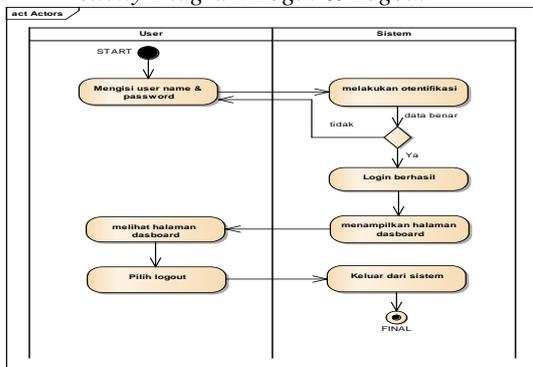


Gambar 3

Use Case Diagram Halaman Kepala Gudang

Activity Diagram

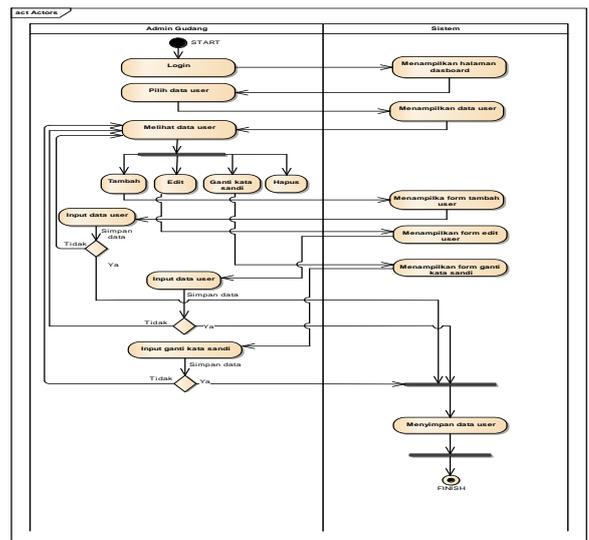
1. Activity Diagram Login & Logout



Gambar 4

Activity Diagram Login & Logout

2. Activity Diagram Administrator

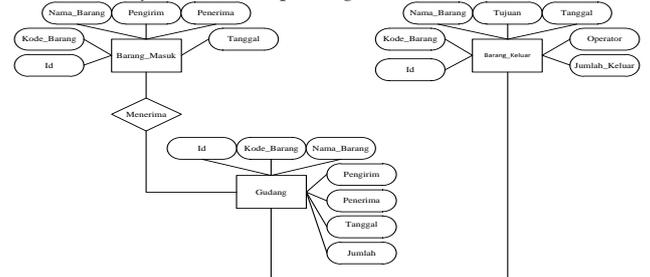


Gambar 5

Activity Diagram Administrator

DESAIN Database

1. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 6

2. Entity Relationship Diagram(ERD)
Logical Relational Structure (LRS)

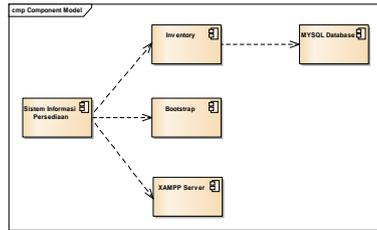


Gambar 7

Logical Relational Structure (LRS)

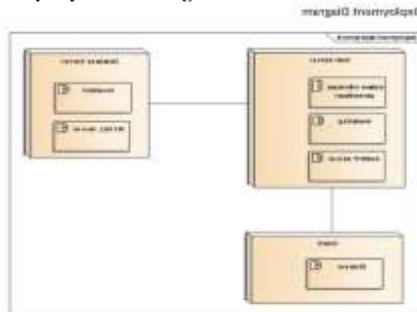
Software Architecture

1. Component Diagram



Gambar 8
Component Diagram Sistem Persediaan

2. *Deployment Diagram*

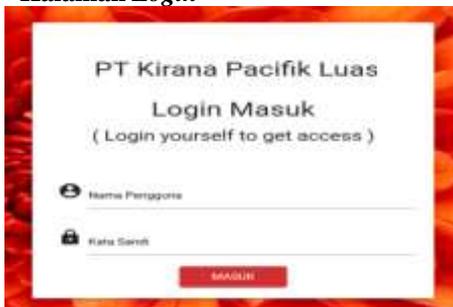


Gambar 9
Deployment Diagram Sistem Persediaan

HASIL DAN PEMBAHASAN

User Interface

1. **Halaman Login**



Gambar 10
Tampilan Halaman Login

2. **Halaman Dashboard Admin**



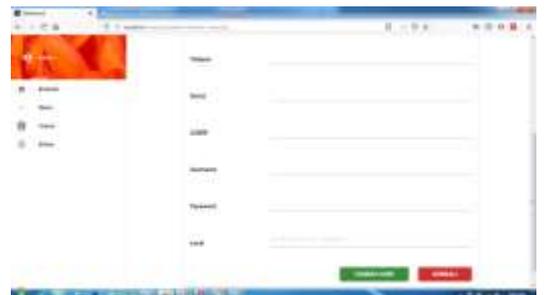
Gambar 11
Tampilan Halaman Dashboard Admin

3. **Halaman Dashboard User**



Gambar 12
Tampilan Halaman Dashboard User

4. **Halaman Tambah User**



Gambar 13
Tampilan Halaman Tambah User

5. **Halaman Barang Masuk**



Gambar 14
Tampilan Halaman Barang Masuk

6. **Halaman Tambah Barang Masuk**



Gambar 15
Tampilan Halaman Tambah Barang Masuk

7. **Tampilan Halaman Gudang**



Gambar 16
Tampilan Halaman Gudang

8. **Tampilan Halaman Barang Keluar**



Gambar 17
Tampilan Halaman Barang Keluar

9. **Tampilan Tambah Barang Keluar**



Gambar 18
Tampilan Halaman Tambah Barang Keluar

10. **Tampilan Halaman Laporan**



Gambar 19
Tampilan Halaman Laporan

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari hasil sistem informasi ini dapat ditarik kesimpulan berupa :

1. Dengan dirancangnya sistem persediaan berbasis *web* ini kesalahan-kesalahan yang terjadi dalam pengolahan data barang masuk dan keluar serta laporan dapat diminimalisir.
2. Kepala Gudang dapat melakukan pengelolaan data barang meskipun data memiliki banyak jumlah dan jenis, sistem dapat menampung data dan diakses dengan cepat dikarenakan data diletakkan pada *database*.
3. Kepala Gudang dapat mengelola laporan persediaan dengan cepat dan akurat sehingga memudahkan *Manager* dalam memantau persediaan gudang sesuai dengan waktu periode yang diinginkan.

5.2. Saran

Untuk mendapatkan hasil yang maksimal sesuai dengan tujuan penulisan, maka penulis memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Diperlukan pelatihan mengenai sistem persediaan yang telah dibuat, agar memudahkan *user* dalam pemakaiannya.
2. Untuk memaksimalkan pengamanan sistem, maka *password* dari masing-masing *user* harus dijaga kerahasiaannya, dan dilakukan pergantian *password* secara berkala, agar kerahasiaan data perusahaan terjaga.
3. Pengembangan aplikasi harus terus dilakukan agar selalu mampu mempermudah pekerjaan *user*.

DAFTAR PUSTAKA

- Easy & Simple - Web Programming - Rohi Abdulloh - Google Buku.* (n.d.).
- Fatmawati. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Katering Berbasis Web Pada Rumah Makan Tosuka Tangerang. *Jurnalteknik Komputer Amik Bsikomputer Amik Bsi*, II(2), 2442–2436.
- Fauziah. (2014). *Konsep Dasar Perancangan Web*. Mitra Wacana Media.

- Informasi, S., Pendapatan, A., Pembinaan, S., Studi, P., Informatika, M., & Bsi, A. (2015). *Jurnal Evolusi - Volume 3 No 1 - Mei 2015 - lppm3.bsi.ac.id/jurnal*. 3(1), 1-4.
- Journal, I., & Engineering, S. (2015). *Volume 1 No 1 - 2015 Lppm3.bsi.ac.id/jurnal IJSE - Indonesian Journal on Software Engineering*. 1(1), 1-10.
- Ma'rifati, I. S. (2015). Sistem Informasi Akuntansi Pendapatan Sumbangan Pembinaan Pendidikan (SPP) Pada SMU XYZ. *Jurnal Evolusi*, 3(1), 1-8.
- Metode Analisis dan Perancangan Sistem - Prof. Dr. Sri Mulyani, Ak., CA. - Google Buku*. (n.d.).
- Pemrograman Web dengan PHP dan MySQL - Achmad Solichin - Google Buku*. (n.d.).
- Perancangan sistem informasi manajemen persediaan barang "electrolux authorized service cv. momentum teknik" dewi sawitri*. (n.d.).
- Puspitasari, D. (2016). Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Berbasis Web. *Jurnal Pilar Nusa Mandiri*, 12(2), 227-240. <https://doi.org/10.1016/j.advengsoft.2012.02.001>
- Rekayasa Perangkat Lunak - Soetam Rizky Wicaksono - Google Buku*. (n.d.).
- Sari, A. O., & Nuari, E. (2017). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN METODE FAST (FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS). 13(2), 261-266.
- Sistem Basis Data - Agus Wahyu Widodo, Diva Kurnianingtyas - Google Buku*. (n.d.).