

Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Metode Economic Order Quantity Berbasis Web Pada PT. Hoseki Prima Indonesia

Iwan Mulyana^{*1}, Abdul Rohim², Rahmawati³

^{*1}Manajemen Informatika, STMIK Almuslim, Tambun Bekasi

²Ilmu Komputer, STMIK Almuslim, Tambun Bekasi

³Sistem Informasi, STMIK Pranata Indonesia, Tambun Bekasi

e-mail: ^{*1}iwanmulyanamkom@gmail.com, ²abdulrohim@email.ac.id, ³prahmawatu@gmail.com

Abstrak

Sistem Informasi persediaan barang merupakan sebuah sistem yang dapat melakukan pemantauan terhadap laju keluar masuknya barang pada PT. Hoseki Prima Indonesia pada bagian gudang dimana tempat sirkulasi keluar masuk barang di perusahaan. Masalah yang sering dihadapi adalah sering terjadinya kehabisan stok barang terutama material untuk proses produksi, sehingga sering terjadinya stop line, begitu juga barang jadi yang sering kehilangan atau kondisi barang tidak sesuai dengan aktual barang di gudang. Dengan adanya sistem informasi persediaan barang berbasis web, maka dapat meningkatkan kualitas barang sekaligus memantau sirkulasi keluar masuk barang baik yang dipesan customer ataupun barang dalam bentuk material untuk proses produksi. Sistem informasi persediaan barang ini memiliki kekurangan yang dapat dilakukan upgrade dari sisi aplikasinya yaitu dengan melakukan kolaborasi atau mengembangkan sistem berbasis android agar dapat dimanfaatkan sesuai dengan kebutuhan perkembangan jaman.

Kata Kunci: Sistem informasi, persediaan barang, aplikasi

Abstract

Inventory Information System is a system that can monitor the rate of entry and exit of goods at PT. Hoseki Prima Indonesia in the warehouse section where the circulation goes in and out goods in the company. The problem that is often faced is the frequent occurrence of stock outs of goods, especially materials for the production process, so stop lines often occur, as well as finished goods that are often lost or the condition of the goods does not match the actual goods in the warehouse. With the existence of a web-based inventory information system, it can improve the quality of goods as well as monitor the circulation of goods in and out both ordered by customers or goods in the form of materials for the production process. This inventory information system has deficiencies that can be upgraded from the application side, namely by collaborating or developing an Android-based system so that it can be utilized according to the needs of the times.

Keywords: Information System, inventory, application

I. PENDAHULUAN

Pengetahuan dan teknologi berkembang cepat. Hal tersebut berpengaruh pada perkembangan dan perubahan suatu perusahaan yang berkecimpung di dunia bisnis. Perubahan akan di alami oleh semua perusahaan, baik dari perusahaan kecil sampai perusahaan yang berskala besar.

Dalam menjalankan bisnisnya PT.Hoseki Prima Indonesia mengedepankan kepuasan para pelanggan dan customernya. PT.Hoseki Prima Indonesia adalah sebuah perusahaan pemasok barang kepada beberapa customernya untuk menjalankan proses bisnisnya masing-masing dalam sebuah perusahaan.

Bisnis yang dahulunya dilakukan secara tradisional dan manual, kini mulai bergeser pada proses otomatisasi. Hal ini menjadi era baru dalam dunia bisnis. Oleh karena itu, setiap perusahaan yang ingin tetap bertahan harus mempunyai suatu sistem yang dapat mendukung jalannya perusahaan tersebut. Karena perusahaan yang tidak mampu beradaptasi dengan keadaan dan tidak adanya dukungan teknologi yang canggih, maka akan kesulitan bertahan dalam persaingan bisnis.

PT.Hoseki Prima Indonesia banyak mengalami masalah-masalah yang dihadapi dalam melakukan proses bisnis atau dalam mengirim sebuah pesanan

dari perusahaan-perusahaan yang memesan barang kepada PT.Hoseki Prima Indonesia, salah satu masalah yang sering dihadapi adalah tuntutan pengiriman barang sesuai dan tepat waktu. Selain itu masing-masing sering terjadi proses pengiriman barang yang dipesan tidak sesuai dengan yang diharapkan sehingga barang tersebut dikembalikan oleh pelanggan atau customer.

Selain itu permasalahan-permasalahan pada PT.Hoseki Prima Indonesia khususnya pada proses persediaan barang terdapat data-data barang yang kurang sinkron antara administrasi dengan aktual barang digudang. Selain itu proses persiapan barang dapat menimbulkan masalah diluar sistem yaitu sistem tidak menyimpan stok barang digudang. Sehingga sering terjadi kekurangan barang yang akan di kirim ke customer yang diakibatkan oleh kehabisan stok barang digudang.

Dengan demikian sistem persediaan barang dapat memberikan layanan terhadap kondisi keadaan barang dan stok pada departemen gudang yang dapat diakses oleh orang-orang yang berkepentingan

Rencana Pemecahan

Adapun rencana pemecahan dari permasalahan diatas adalah merancang dan membangun sistem informasi persediaan barang pada PT. Hoseki Prima Indonesia.

Rumusan dan tujuan penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah diatas maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan yaitu bagaimana membuat sistem informasi persediaan barang pada PT.Hoseki Prima Indonesia dengan menggunakan Hypertext Preprocessor (PHP) dan database My Structured Query Language (MySQL).

Rumusan yang kedua yaitu bagaimana melakukan perancangan sistem informasi persediaan barang pada PT.Hoseki Prima Indonesia menggunakan UML (Unified Modelling Language). Terakhir, bagaimana cara mengimplementasikan sistem informasi persediaan barang kepada user-user terkait.

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat memantau pergerakan stok barang dan persediaan barang untuk transaksi barang di gudang.

Tujuan kedua yaitu untuk menekan kondisi stok barang di gudang agar tidak terjadi penumpukan stok barang di gudang.

Ketiga, agar rekap data persediaan barang agar mudah dalam pengambilan keputusan untuk persediaan barang.

Persediaan Barang

Rangkuti (2007) menyatakan bahwa persediaan adalah bahan-bahan, bagian yang disediakan, dan bahan-bahan dalam proses yang terdapat dalam perusahaan untuk proses produksi, serta barang-barang jadi atau produk yang disediakan untuk memenuhi permintaan dari konsumen atau pelanggan setiap waktu. Setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan jasa ataupun perusahaan manufaktur, selalu memerlukan persediaan. Persediaan barang dagang merupakan elemen aktiva yang sangat aktif dalam operasi perusahaan-perusahaan dagang, karena pembelian dan penjualan barang dagangan merupakan aktivitas atau transaksi yang paling sering terjadi. Persediaan barang dagangan pada umumnya dinilai pada harga terendah antara harga perolehan dan harga pasar atau nilai yang diharapkan, Haryono (2005)

Selanjutnya menurut Assauri (1993), persediaan adalah suatu aktiva yang meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk dijual dalam suatu periode usaha yang normal, atau persediaan barang-barang yang masih dalam pengerjaan atau proses produksi ataupun persediaan bahan baku yang menunggu penggunaannya dalam suatu proses produksi..

EOQ (Economic Order Quantity)

Rangkuti (2004), menyatakan bahwa metode EOQ merupakan metode yang digunakan untuk menentukan jumlah pembelian bahan mentah pada setiap kali pesan dengan biaya yang paling rendah. Herlina (2007) dalam Sakkung dan Sinuraya (2011), juga menyatakan bahwa metode EOQ adalah metode untuk menentukan berapa jumlah pesanan yang paling ekonomis untuk satu kali pesan

Hansen dan Mowen (2001) dalam Sakkung dan Sinuraya (2011), menjelaskan hubungan EOQ sebagai metode manajemen persediaan tradisional dengan biaya persediaan yang terkait didalamnya. Dikatakan bahwa jika persediaan bahan baku yang ada dalam perusahaan merupakan bahan baku yang dibeli dari luar dan bukan diproduksi atau dari dalam perusahaan, maka biaya yang terkait dengan persediaan diketahui sebagai biaya

pemesanan (ordering costs) dan biaya penyimpanan (carrying costs).

Metode EOQ digunakan untuk menentukan kuantitas persanan persediaan yang meminimumkan biaya langsung penyimpanan persediaan dan biaya kebalikanya (inverse cost) pemesanan persediaan, Handoko (1999). Penurunan biaya pemesanan persediaan yang dilakukan oleh metode EOQ akan menjadi optimaslisasi persediaan bagi perusahaan.

EOQ bertujuan untuk meminimumkan biaya yang ditimbulkan oleh persediaan. Biaya yang penting bagi model ini adalah biaya penyimpanan, biaya pemesanan, biaya membawa atau memelihara persediaan, dan biaya penempatan persediaan. Adapun biaya lainnya seperti biaya pembelian persediaan itu sendiri, dianggap tidak relevan bagi model ini karena biaya tersebut dianggap konstan.

II. METODE PENELITIAN

Kebutuhan Perangkat Hardware

Tabel 1. Spesifikasi Hardware

Kebutuhan	Keterangan
Processor	Intel Pentium @2117U (1.8GHz, 4MB L3 Cache Core duo)
RAM	4GB DDR3
Harddisk	500GB HDD, 5400 RPM
Monitor	1366 x 768 Pixel
Keyboard	86 Key

Kebutuhan Perangkat Hardware

Tabel 2. Spesifikasi Software

Kebutuhan	Keterangan
Sistem	Windows 10
DBMS	XAMPP Versi 1.8.2
Text Editor	Sublime Text
Browser	Geogle Chrome, Mozilla Firefox, Internet Explorer

Analisa Berjalan

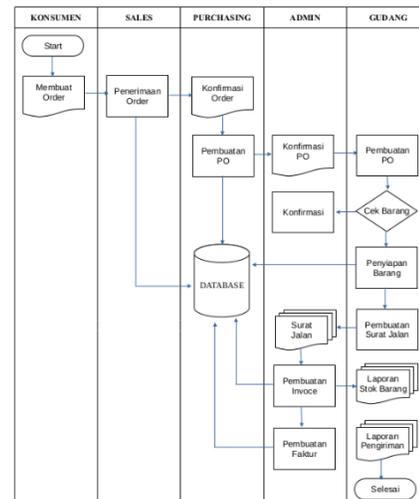
Berikut ini akan dijelaskan proses sistem berjalan dari sistem informasi persediaan barang yang berlangsung pada PT.Hoseki Prima Indonesia dengan proses sebagai berikut, yaitu konsumen melakukan order yang di serahkan kepada sales,

kemudian sales mengkonfirmasi bagian purchasing untuk meminta PO.

Lalu pada bagian purchasing mengkonfirmasi kepada bagian Admin untuk menyiapkan PO untuk diserahkan kepada bagian gudang, kemudian melakukan pengecekan barang dan menyiapkan barang yang dipesan konsumen.

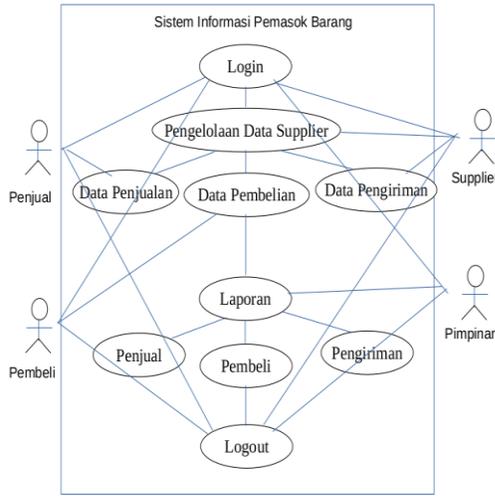
Kepala gudang mengeluarkan surat jalan dan menyerahkan kembali kepada bagian admin. Kemudian admin membuat invoice serta faktur pajak, lalu mengecek kembali dokumen tersebut untuk proes pengiriman barang

Kemudian dari data stok bagian gudang membuat laporan pengiriman barang maupun penerimaan barang. Maka setelah itu proses dapat dikatakan selesai



Gambar 1. Analisa Sistem Berjalan

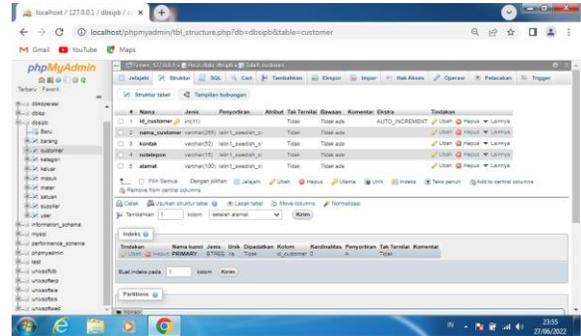
Analisa Sistem yang Diusulkan



Gambar 2. Analisa Sistem yang Diusulkan

Spesifikasi File Data Customer

- Nama Database : dbsipb
- Nama File : Data Customer
- Fungsi : menyimpan data customer
- Tipe File : Master
- Akses File : Random
- Panjang Record : 50 Byte
- Field Key : id_customer



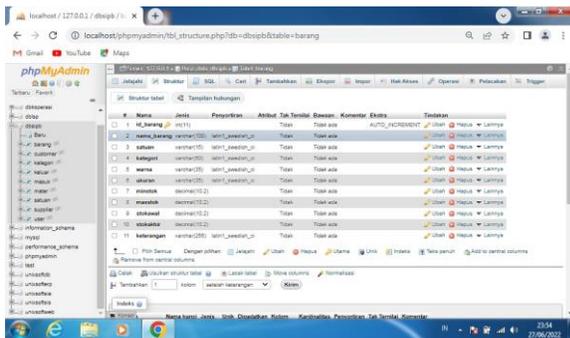
Gambar 4. Tabel Customer

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Struktur Database yang dibuat dalam pembuatan sistem persediaan barang pada PT.Hoseki Prima Indonesia sebagai berikut :

Spesifikasi File Data Barang

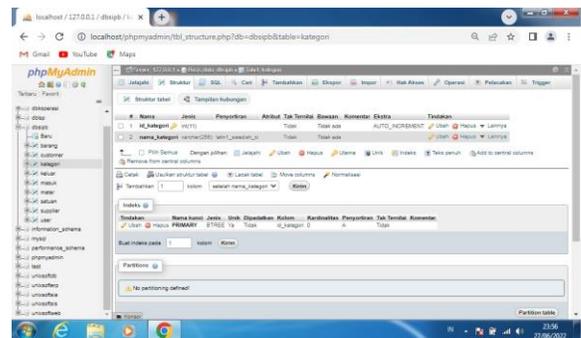
- Nama Database : dbsipb
- Nama File : Data Barang
- Fungsi : Menyimpan data barang
- Tipe File : Master
- Akses File : Random
- Panjang Record : 50 Byte
- Field Key : id_barang



Gambar 3. Tabel Barang

Spesifikasi File Data Kategori

- Nama Database : dbsipb
- Nama File : Kategori
- Fungsi : menyimpan data kategori
- Tipe File : Master
- Akses File : Random
- Panjang Record : 50 Byte
- Field Key : id_kategori

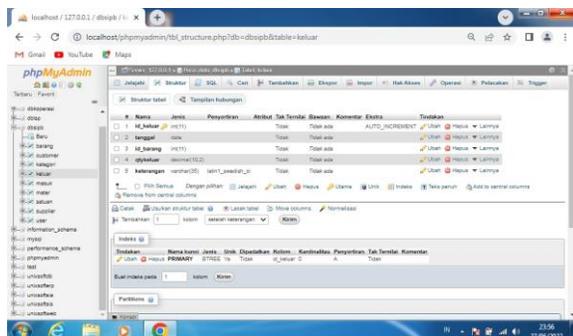


Gambar 5. Tabel Kategori

Spesifikasi File Data Barang Masuk

- Nama Database : dbsipb
- Nama File : barang_masuk
- Fungsi : barang masuk
- Tipe File : Master

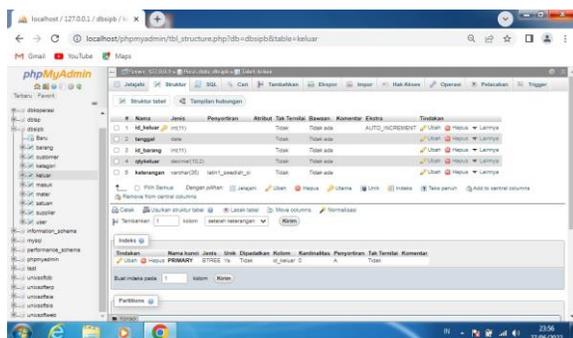
Akses File : Random
Panjang Record : 50 Byte
Field Key : id_barang_masuk



Gambar 6. Tabel Barang Masuk

Spesifikasi File Data Barang Keluar

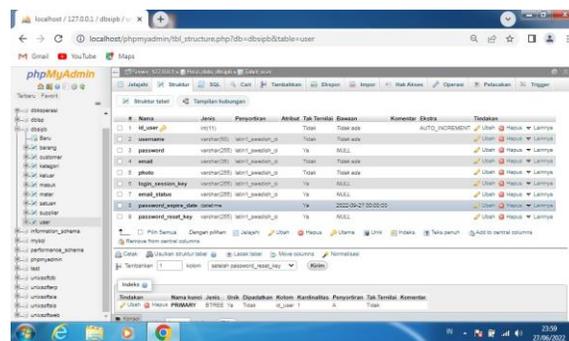
Nama Database : dbsipb
Nama File : barang_keluar
Fungsi : barang keluar
Tipe File : Master
Akses File : Random
Panjang Record : 50 Byte
Field Key : id_barang_keluar



Gambar 7. Tabel Barang Keluar

Spesifikasi File Data User

Nama Database : dbsipb
Nama File : User
Fungsi : menyimpan user
Tipe File : Master
Akses File : Random
Panjang Record : 50 Byte
Field Key : id_user



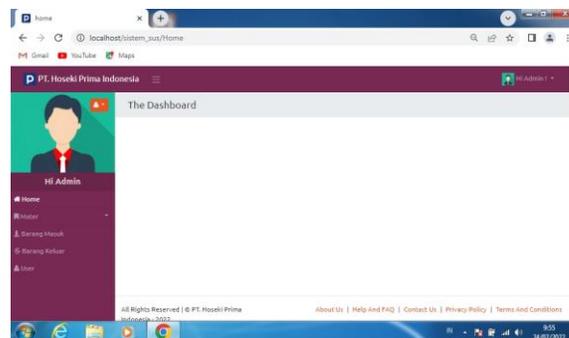
Gambar 8. Tabel User

Implementasi Halaman Login Admin



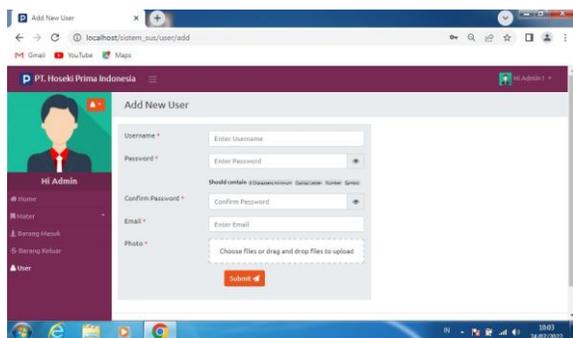
Gambar 9. Halaman Login Admin

Implementasi Halaman Dashboard Admin



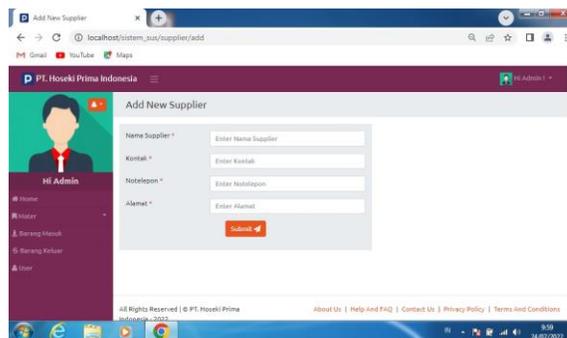
Gambar 10. Halaman Dashboard Admin

Implementasi Halaman Data User



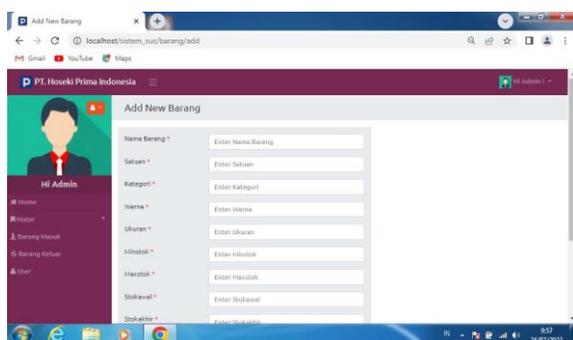
Gambar 11. Halaman Data User

Implementasi Halaman Data Supplier



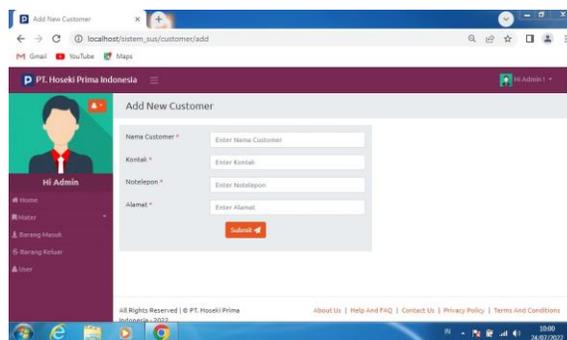
Gambar 14. Halaman Data Supplier

Implementasi Halaman Input Barang



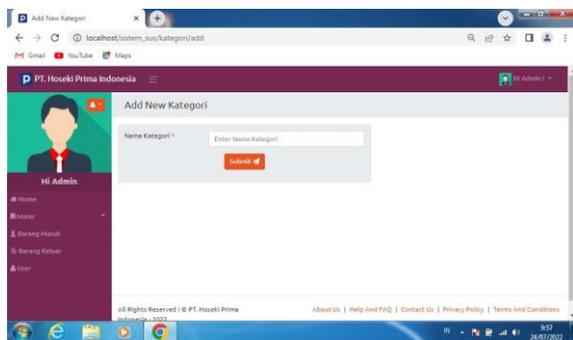
Gambar 12. Halaman Input Barang

Implementasi Halaman Data Customer



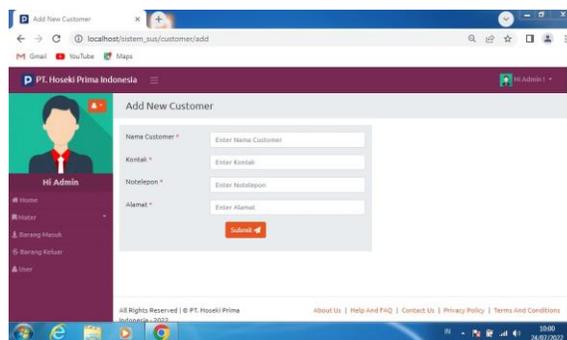
Gambar 15. Halaman Data Customer

Impelementasi Halaman Data Kategori



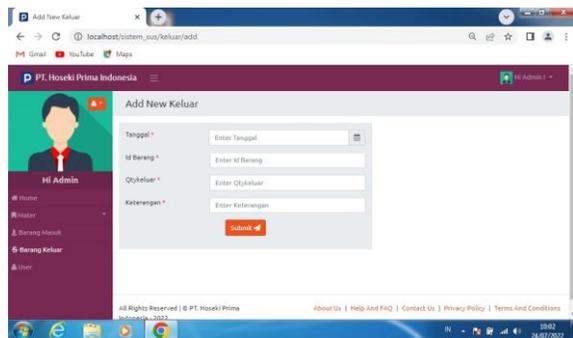
Gambar 13. Halaman Data Kategori

Implementasi Halaman Barang Masuk



Gambar 16. Halaman Barang Masuk

Implementasi Halaman Barang Keluar



Gambar 17. Halaman Barang Keluar

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dalam membangun sistem informasi persediaan barang, maka penulis menyimpulkan yaitu dengan diterapkannya sistem informasi persediaan barang pada PT.Hoseki Prima Indonesia berbasis web menggunakan Hypertext Preprocessor (PHP) dan database My Structured Query Language (MySQL) diharapkan kinerja gudang akan membaik terkait persediaan barang.

Dengan diterapkannya perancangan menggunakan UML (Unified Modelling Language) diharapkan penyimpanan data tertata lebih rapih dan dapat memonitoring persediaan barang.

Terakhir, dengan adanya sistem informasi persediaan barang diharapkan kondisi aktual barang digudang sesuai dengan kondisi administrasi data terkait keluar masuk barang

V. REFERENSI

- Elisabet Yunaeti Anggraeni dan Rita Irviani, 2017, *Pengantar Sistem Informasi*, CV ANDI OFFSET Yogyakarta
- Abdul Kodir, 2017, *Pengenalan Sistem Informasi*, CV ANDI OFFSET Yogyakarta
- Budi Raharjo, 2018, *Belajar Otodidak Framework Codeigniter*, Bandung
- Fathansyah, 2018, *Basis Data*, Bandung
- Rosa A.S M.Shalahuddin, 2018, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Informatika, Bandung
- Jubilee Enterprise, 2019, *Pemrograman Dasar Desain Website*, PT.Elek Media Komputindo