

“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG (INVENTORY APPLICATION) BERBASIS WEB DAN BOOTSTRAP CSS”.

Trisna Angga Pradiasa¹⁾, Arif Senja Fitriani S.Kom, M.Kom^{*2)}

^{1,2)}Program Studi Informatika, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

¹⁾161080200082@umsida.ac.id, ^{*2)} Arif Senja Fitriani @umsida.ac.id

Abstract. PT. Cemerlang Plastindo Group is a company engaged in manufacturing and one of its products is plastic pallets, plastic chairs, plastic chicken feed containers and many others. PT. The Cemerlang Plastindo Group still uses the Microsoft Office Excel application in its business records, where an employee is in charge of recording incoming and outgoing goods data so that information discrepancies often occur and data loss is caused by human negligence. The purpose of this research is to design and create a goods inventory system at PT. Cemerlang Plastindo Group where officers no longer need to input manually in excel, system users can automatically add data on incoming goods, outgoing goods, goods returns and repair services, as well as display reports, The research method used in this inventory system is designed using the UML (Unified Modeling Language) which consists of flowcharts, DFD, and database relations, and for its manufacture using PHP as the programming language and MySQL as the database. The results of this study are to build a Web-Based Inventory System Application at PT. Cemerlang Plastindo Group with the PHP programming language using the MySQL database and css framework from Bootstrap 4. Research contributions can make it easier for system users to automatically add incoming and outgoing goods data, goods returns and repair services, as well as display company internal reports that can be accessed export in excel form and can also be printed directly in the system if needed.

Keywords - Inventory;berbasis web;php;mysql

Abstrak. PT. Group Cemerlang Plastindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dan salah satu produknya adalah pallet plastik, kursi plastik, tempat pakan ayam plastik dan masih banyak lainnya.. PT. Group Cemerlang Plastindo dalam pencatatan bisnisnya masih menggunakan aplikasi Microsoft Office Excel, dimana seorang karyawan yang bertugas mencatat data barang masuk atau keluar sehingga sering terjadi ketidaksesuaian informasi dan kehilangan data yang disebabkan oleh kelalaian manusia. Tujuan Penelitian ini adalah merancang dan membuat system inventory barang di PT. Group Cemerlang Plastindo dimana petugas tidak perlu lagi menginput secara manual di excel, pengguna sistem secara otomatis dapat menambah data barang masuk, barang keluar, retur barang dan repair service, serta menampilkan laporan , Metode penelitian yang digunakan sistem inventory ini dirancang menggunakan metode UML(Unified Modelling Language) yang terdiri dari flowchart, DFD, dan Relation database, dan untuk pembuatannya menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan Mysql sebagai databasenya Hasil penelitian ini untuk membangun Aplikasi Sistem Inventory Berbasis Web Pada PT. Group Cemerlang Plastindo dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan database MySQL dan framework css dari Bootsrap 4. Kontribusi penelitian dapat mempermudah pengguna sistem secara otomatis dapat menambah data barang masuk, barang keluar, retur barang dan repair service, serta menampilkan laporan - laporan internal perusahaan yang dapat di ekspor dalam bentuk excel dan dapat juga di cetak langsung dalam sistem tersebut jika dibutuhkan.

Kata Kunci- Inventory;berbasis web;php;mysql

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PT. Group Cemerlang Plastindo merupakan perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur dan salah satu produknya adalah pallet plastik, kursi plastik, tempat pakan ayam plastik dan masih banyak lainnya. PT. Group Cemerlang Plastindo membuat produk berdasarkan permintaan pasar dan pesanan customer. Karena banyaknya produk yang dihasilkan PT. Group Cemerlang Plastindo selalu melakukan kontrol terhadap kegiatan yang berada di gudang. Gudang merupakan salah satu bagian terpenting dari PT. Group Cemerlang Plastindo yang memiliki fungsi sebagai tempat penyimpanan, baik barang hasil produksi ataupun bahan baku yang akan diproduksi oleh PT. Group Cemerlang Plastindo. Pada bagian gudang berperan sebagai pengadaan dan pengolahan persediaan barang, diantaranya mencatat setiap barang masuk sesuai *Purchase Order* (PO), barang yang keluar sesuai *Order Customer* (OC), PT. Group Cemerlang Plastindo dalam pencatatan bisnisnya masih menggunakan aplikasi *Microsoft Office Excel*, dimana seorang karyawan yang bertugas mencatat data barang masuk atau keluar gudang pada selembar kertas, setelah itu harus pergi ke kantor untuk menyerahkan hasil catatannya untuk disalin dan diperbaharui ke dalam aplikasi. Dalam aplikasi tersebut tidak bisa menyimpan data dan informasi secara terpusat, sehingga sering terjadi ketidaksesuaian informasi dan kehilangan data yang disebabkan oleh kelalaian manusia.

Kehilangan data terjadi saat pengguna dengan sengaja atau tidak sengaja melakukan perubahan dokumen, sehingga informasi akhir persediaan barang yang dihasilkan terkadang tidak sesuai dengan stok fisik yang ada di gudang, maka dari itu diperlukan suatu alat bantu untuk pendukung kegiatan bisnis, sehingga semua masalah yang berkaitan dengan persediaan barang atau *inventory* dapat terselesaikan dengan cepat dan tepat. Maka sebab itu, peneliti mengusulkan untuk membangun Aplikasi Sistem *Inventory* Berbasis Web Pada PT. Group Cemerlang Plastindo dengan bahasa pemrograman PHP menggunakan *database* MySQL dan *framework* css dari Bootstrap 4. Pada aplikasi sistem *inventory* akan berisikan mengenai sebuah sistem *inventory* yang dapat secara otomatis menambah data barang masuk, barang keluar, retur barang dan *repair service*, serta menampilkan laporan - laporan internal perusahaan yang dapat di ekspor dalam bentuk excel dan dapat juga di cetak langsung dalam sistem tersebut jika dibutuhkan.

Konsep dasar *inventory* (Persediaan) setiap perusahaan, apakah perusahaan itu perusahaan perdagangan ataupun perusahaan pabrik serta perusahaan jasa selalu mengadakan persediaan. Tanpa adanya persediaan, para pengusaha akan dihadapkan pada resiko bahwa perusahaannya pada suatu waktu tidak dapat memenuhi keinginan pelanggan yang memerlukan atau meminta barang/jasa. Persediaan diadakan apabila keuntungan yang diharapkan dari persediaan tersebut hendaknya lebih besar dari pada biaya- biaya yang ditimbulkannya (Minarni, 2014). Persediaan (*inventory*) adalah stok dari suatu item atau sumber daya yang digunakan dalam suatu organisasi perusahaan (Assauri, 2016:225).

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

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis mempunyai gagasan untuk merancang sebuah aplikasi yang bisa mengatasi semua masalah tersebut di atas dan dipaparkan pada penulisan tugas akhir ini dengan judul "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang (*Inventory Application*) Berbasis Web dan Bootstrap CSS".

B. Kajian Literatur Terdahulu

Penulis	Judul	Metode	Hasil Penelitian
---------	-------	--------	------------------

Zainul Hakim, dkk tahun (2019)	“Sistem informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV Telaga Berkat”	PHP, MYSQL,XAMPP	Output data dari sistem ini adalah merekam aktifitas dan pemakaian pada masing masing tahap[1]
Reza Fahlevi, dkk tahun (2019)	Sistem Informasi Persediaan Online Menggunakan Metode Perpetual Inventory Sistem Pada PT. Selim Elektro Brebes”,	PHP, MYSQL, XAMPP, HTML	Output data dari sistem ini adalah pengelolaan data stok barang yang dibutuhkan oleh bagian produksi, pengelolaan stok barang pada bagian persediaan, barang masuk, barang keluar [2]

II. METODE

A. Alur Penelitian

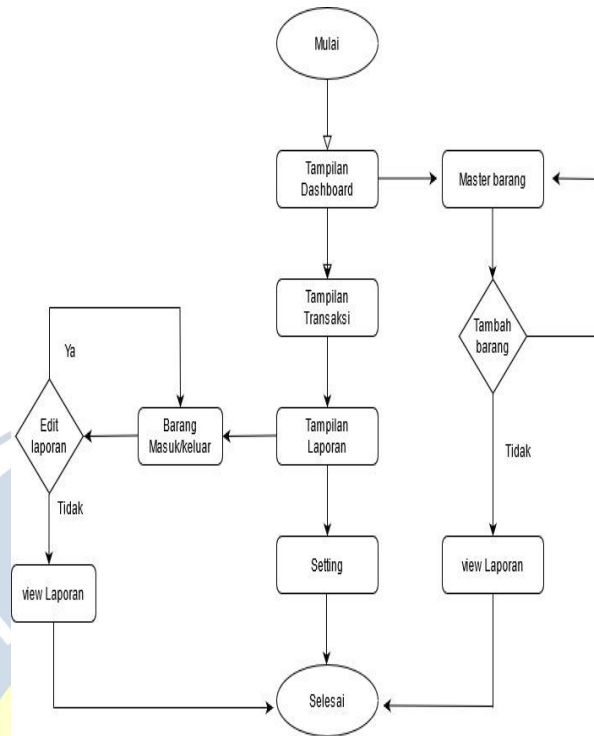
Dalam proses penelitian ini menggunakan perangkat lunak diantaranya Xampp sebagai web server diantaranya memakai PHP dan MySQL Server sebagai Databasenya, Mozilla Sebagai Web Browsernya. Untuk perangkat keras memakai laptop yang spesifikasinya memakai Intel® Core™ i3-2328M CPU @ 2.20GHz 2.20 GHz, Ram 2GB, SSD 500GB. [3]

B. Bahan Penelitian

Data yang diperoleh dari penelitian meliputi artikel dan jurnal mengenai inventory dan juga refensi dari buku - buku penunjang. Mengamati secara langsung dan peninjauan secara langsung pada obyek yang diteliti[4]

C. Perancangan Sistem

Tahapan alur dari perancangan sistem ini adalah dengan membuat flowchart system yang dapat dilihat pada gambar 1 [5]

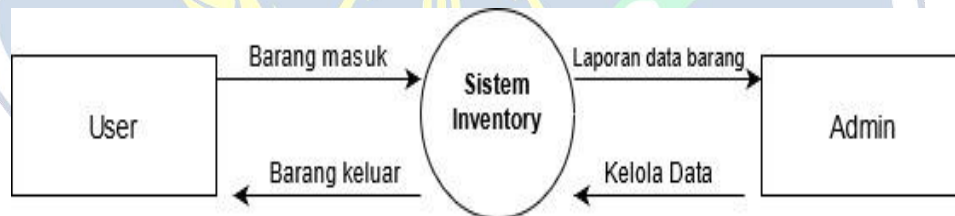


Gambar 1 Flowchart Sistem

D. Data Flow Diagram

Pada DFD level 0 ini terdapat 3 entitas luar yaitu sebagai pengguna sistem, Staff gudang sebagai pengelola informasi dalam sistem, dan pada admin sebagai pengelola user untuk diberikan akses masuk serta memberikan informasi, pada user pengguna.

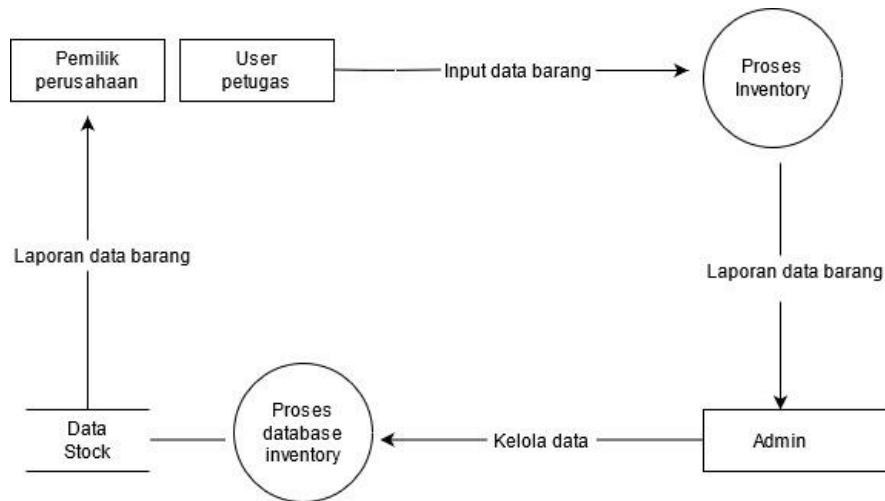
Berikut adalah gambaran data flow diagram system



Gambar 2 DFD Level 0

E. DFD Level 1 Proses Pendaftaran Member

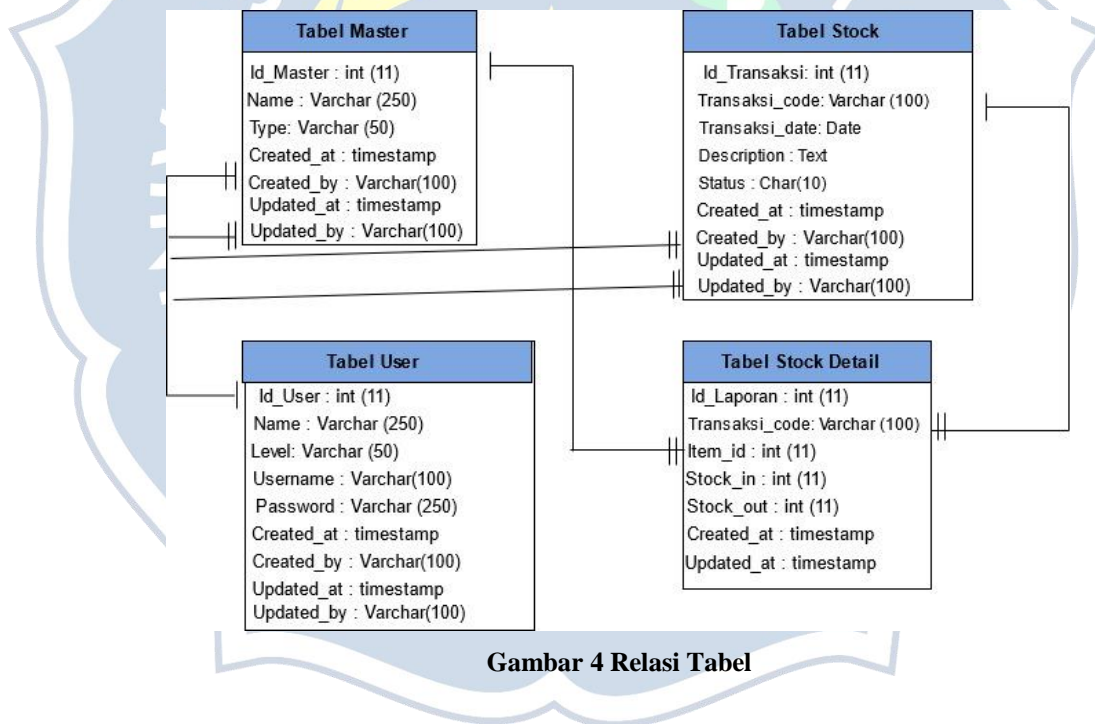
DFD Level 1 proses pendaftaran member merupakan penjabaran dari proses olah data DFD level 0, pada proses ini terdiri dari proses penginputan barang masuk hingga menjadi laporan. Informasi data yang telah diolah akan di kirimkan kepada admin dan pemilik perusahaan.



Gambar 3 DFD Level 1

F. Relasi Tabel

Relasi tabel ini saling terhubung untuk user dan admin sehingga data pada sistem saling melengkapi



Gambar 4 Relasi Tabel

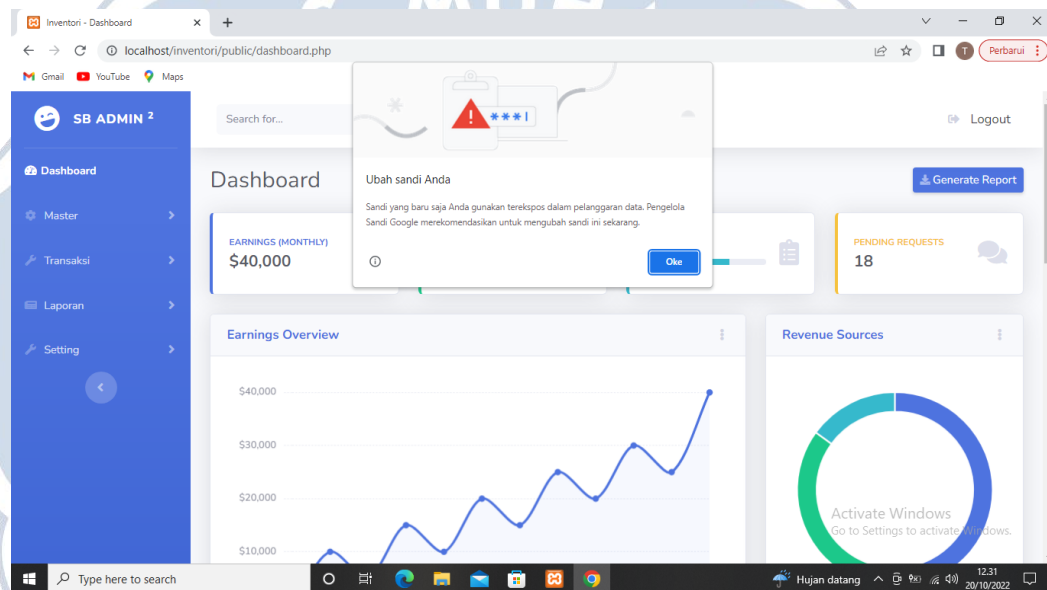
III.HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Diperoleh hasil penelitian berupa website sistem informasi persediaan barang berbasis web. Setelah melalui proses analisis dan perancangan, proses desain dan pembuatan aplikasi Inventory PT. Group Cemerlang Plastindo. Sistem ini dapat mempermudah owner atau staff guna memenejemen persediaan barang dengan tersistem dengan baik

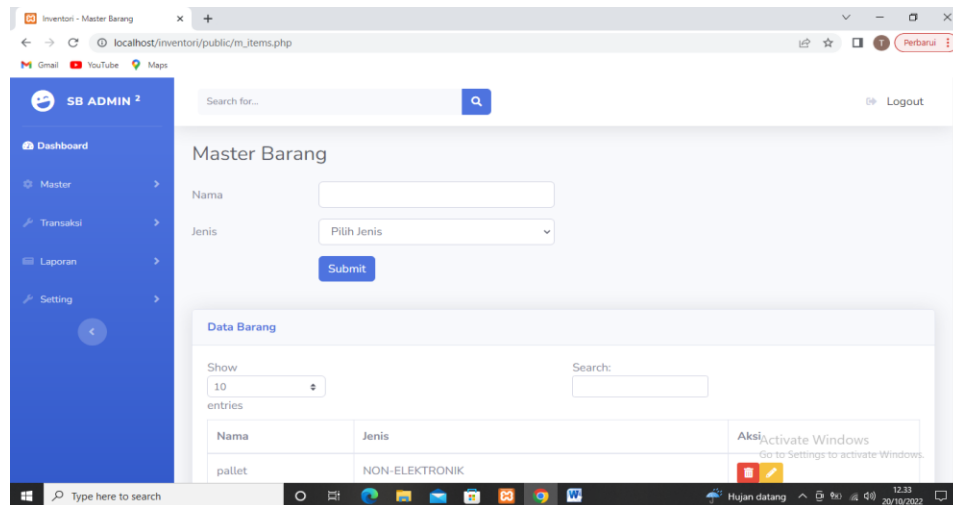
Pengujian sistem informasi Inventory berbasis web dilakukan oleh staff didapatkan hasil yang positif dan sangat membantu untuk menghubungkan antara barang masuk dan barang keluar. Untuk selanjutnya dapat dilakukan perbaikan aplikasi dan perawatan dari penulis atau pengembang untuk menunjang fungsionalitas Inventory untuk kedepannya.

B. Pembahasan



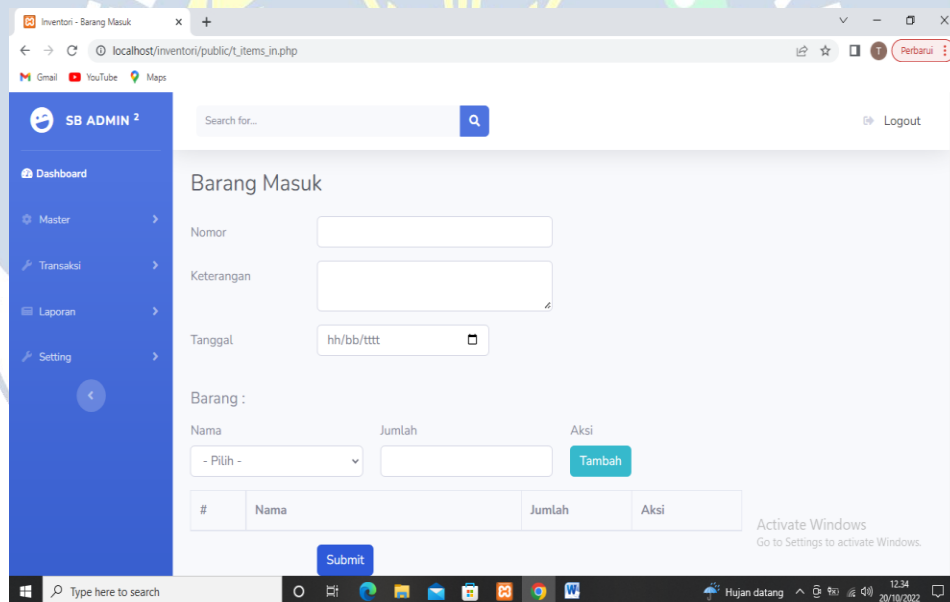
Gambar 4.1 Halaman Dashboard Admin

Gambar 4.1 halaman dashboard admin . Sistem Inventory seluruhnya dapat diakses melalui dashboard admin. Terdapat menu master, transaksi dan juga lapoan.



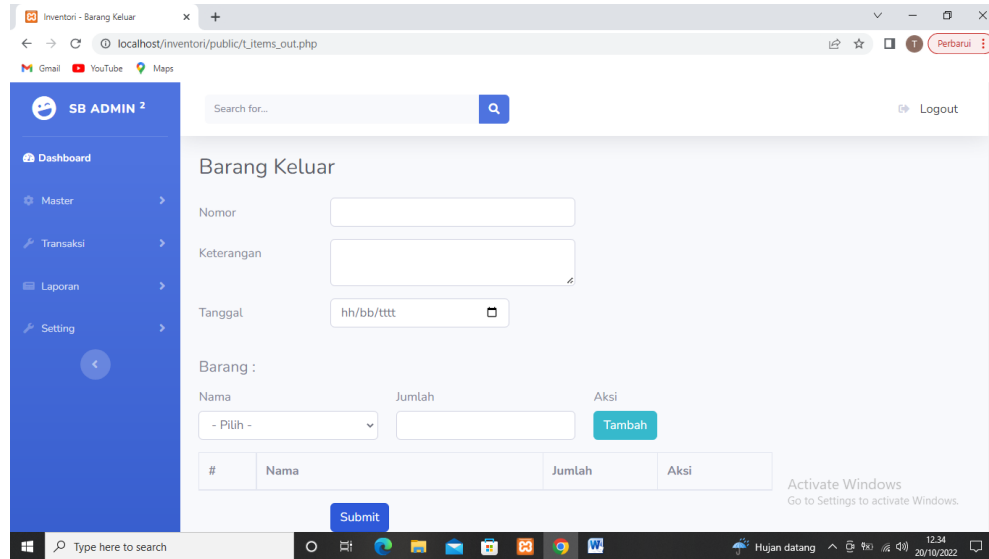
Gambar 4.2 Halaman Master Barang

Gambar 4.2 halaman master barang, di halaman master barang ini admin dapat menginputkan barang atau mengupdate barang, hapus untuk menghapus barang, dan menu ubah untuk mengubah produk



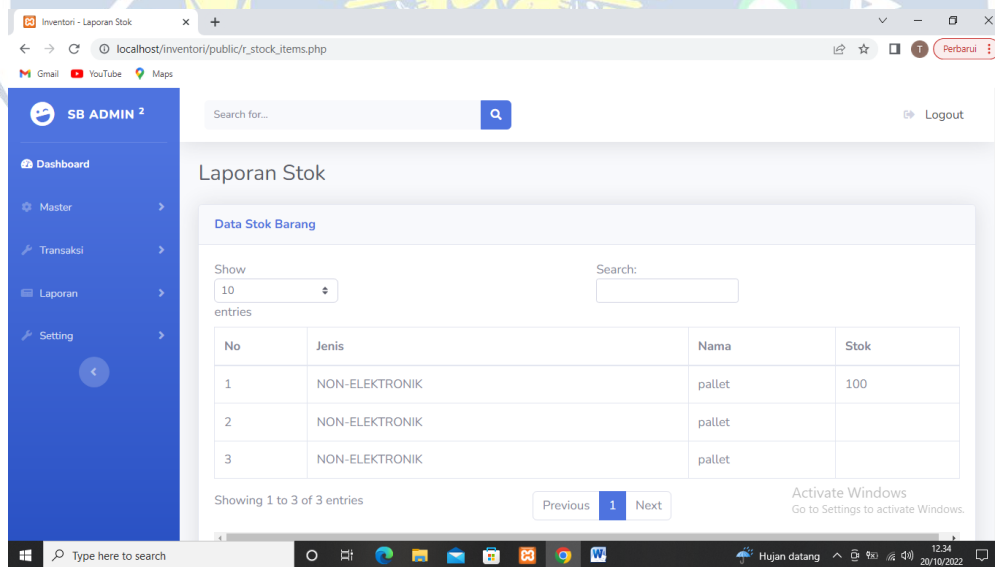
Gambar 4.3 Halaman Barang Masuk

Gambar 4.3 halaman barang masuk , di halaman barang masuk ini admin atau staff dapat menginputkan barang masuk,terdapat menu tambah barang untuk menambah barang dan menu submit untuk update barang masuk.



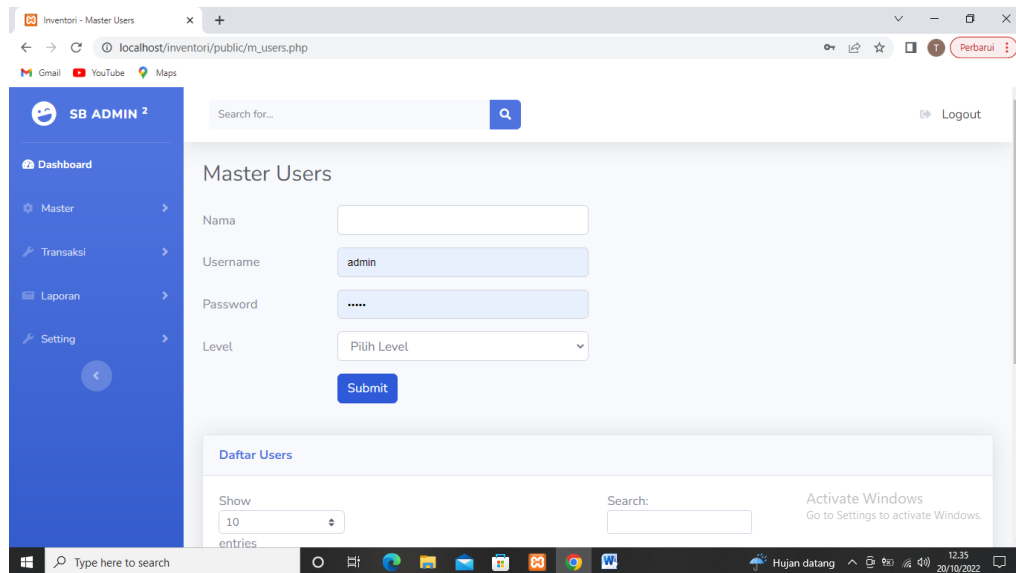
Gambar 4.4 Halaman Barang Keluar

Gambar 4.4 halaman barang keluar , di halaman barang keluar ini admin atau staff dapat menginputkan barang keluar,terdapat menu tambah barang untuk menambah barang keluar dan menu submit untuk update barang keluar.



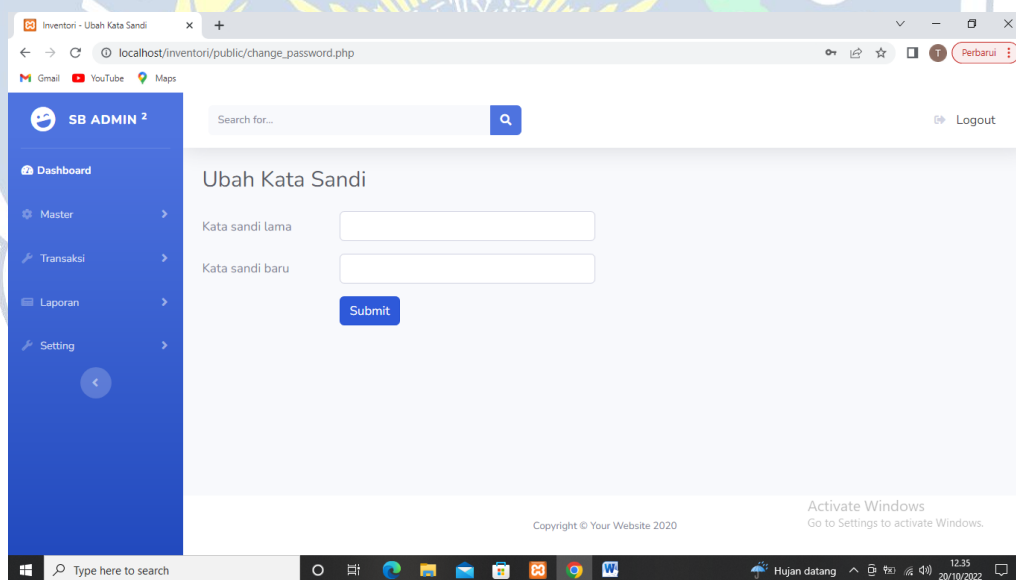
Gambar 4.5 Halaman Laporan Stok

Gambar 4.5 halaman laporan stok di sini admin dapat mengetahui data laporan stok dari gudang secara detail, mulai dari jenis,nama dan jumlah stok barang masuk dan keluar.



Gambar 4.6 Halaman Master Users

Gambar 4.6 halaman master users, di halaman master users ini admin dapat menginputkan siapa saja yang bisa mengakses sistem inventory ini, mulai dari nama, password dan juga level jabatan, menu submit untuk update user atau pengguna.



Gambar 4.7 Halaman Ubah Kata Sandi

Gambar 4.7 halaman ubah kata sandi, di halaman ubah kata sandi ini admin atau pengguna dapat merubah kata sandi dengan menginputkan kata sandi lama kemudian input kata sandi baru kemudian submit untuk update.

IV.KESIMPULAN

Setelah merancang Sistem Inventory di PT. Group Cemerlang Plastindo didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

1. Sistem Inventory dapat mempermudah staff dalam pengolahan data barang masuk dan keluar.
2. Sistem Inventory lebih efisien dan akurat dalam memberikan informasi mengenai stok barang.
3. Sistem Inventory sudah sesuai dengan perancangan oleh owner atau manajemen perusahaan.



REFERENSI

- [1] Hakim, Lukmanul. *Bikin Website super keren dengan PHP dan Query.*, lokomedia. Yogyakarta, 2011
- [2] Nugroho, Bunafit. *Aplikasi Pemograman Web Dinamis Dengan PHP & MySQL*, Gava Media: Yogyakarta, 2007
- [3] Sutarman, *Membangun Aplikasi Web dengan PHP dan MySQL*, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2008.
- [4] Puri Handayani, *Sistem Informasi Inventory Barang Gudang Berbasis Web*, Bekasi, 2019
- [5] Abdul Kadir, *Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi*, Yogyakarta : Andi Offset, 2014.
- [6] Jogiyanto HM, *Analisis Dan Desain Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis*, Yogyakarta : Andi Offset, 2005.
- [7] Diana Khairani Sofyan, *Perencanaan dan Pengendalian Produksi*, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013.
- [8] Rosa A. S dan M. Salahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*, Bandung : Informatika Bandung, 2013.
- [9] Pangestu Subagyo, *Manajemen Operasi*, Cetakan Kedua : BPFE- Yogyakarta, 2009.
- [10] Alexandre F.K Sibero, *Web Programming Power Pack*, Cetakan Pertama : MediaKom, Yogyakarta, 2013.
- [11] Gordon B. Davis, *Sistem Informasi Manajemen Bagian I Pengantar*, Jakarta : PT.Djaya Pirusa, 1984.
- [12] Gordon B. Davis, *Sistem Informasi Manajemen Bagian II Struktur dan Pengembangannya*, Jakarta : PT. Midas Surya Grafindo, 1984.
- [13] Ardiyos. *Kamus Besar Akuntansi*. Jakarta: Citra Harta Prima. [2009].
- [14] Assauri. *Manajemen Operasi Produksi*. Jakarta: PT. Raja Grafido Persada. [2016].
- [15] Fathansyah. *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung. [2012].
- [16] Kenneth C, L., & Jane P, L. *Sistem Informasi Manajemen*. Selamba Empat. [2014].
- [17] Manap, H. A. *Revolusi Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Mitra Wacana Media. [2016].
- [18] Nanang, Martono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Depok: PT. Rajagrafindo Persada. [2014].
- [19] Pressman, R. *Rekayasa Perangkat Lunak : Pendekatan Praktisi Buku a*, Yogyakarta: Andi. [2015].
- [20] Sutabri, T. *Analisis Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV. AndiOffset. [2012].

