



Sistem Pencatatan Pergudangan Berbasis *Website* Pada PT Putra Perdana Sentosa

Dimas Alfarizki
Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Alamat Surat
dimasalfar24@gmail.com

Article History:

Diajukan: 13 April 2023; **Direvisi:** 25 April 2023; **Accepted:** 28 April 2023

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi yang semakin cepat, salah satu aspek yang berpengaruh adalah sistem pencatatan barang dalam suatu Gudang. Untuk menunjang efektifitas serta efisiensi pada PT Putra Perdana Sentosa dalam menyelesaikan masalah pencatatan barang di gudang yang biasanya dilakukan secara konvensional, maka diperlukan penyusunan sistem pencatatan pergudangan yang terkomputerisasi. Sistem tersebut diharapkan dapat mempermudah proses pencatatan barang pada suatu instansi terutama PT Putra Perdana Sentosa. Dalam hal ini, maka dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis *website* yang diperuntukan sebagai suatu sistem untuk melakukan pencatatan barang ataupun rekapitulasi terhadap barang yang masih tersedia. Hal ini dapat mempersingkat waktu serta mempermudah pihak perusahaan untuk mengatur stok barang di dalam gudang. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk membuat sistem pencatatan pergudangan pada PT Putra Perdana Sentosa dan menghasilkan *interface* yang dapat memenuhi kebutuhan pengguna.

Kata Kunci: Sistem Pencatatan Gudang; *Website*; PT. Putra Perdana Sentosa

ABSTRACT

Along with the rapid development of information technology, one of the influential aspects is the system of recording goods in a Warehouse. To support the effectiveness and efficiency of PT Putra Perdana Sentosa in solving the problem of recording goods in warehouses which are usually done conventionally, it is necessary to develop a computerized warehouse recording system. The system is expected to facilitate the process of recording goods at an agency, especially PT Putra Perdana Sentosa. In this case, a website-based application is needed which is intended as a system for recording goods or recapitulating goods that are still available. This can shorten the time and make it easier for the company to manage the stock of goods in the warehouse. The purpose of this research is to create a warehousing recording system at PT Putra Perdana Sentosa and produce an interface that can meet user needs.

Keywords: Warehouse Recording System; *Website*; PT. Putra Perdana Sentosa

1. PENDAHULUAN

Dalam perkembangan teknologi yang semakin pesat di era ini, kebutuhan akan kemudahan teknologi juga semakin meningkat, selain itu perkembangan teknologi juga sangat berdampak dalam menunjang kebutuhan penggunaanya dalam menyelesaikan aktivitas. Berkembangnya teknologi juga membuat masyarakat memerlukan informasi yang sangat cepat, akurat serta efisien karena informasi ialah bagian yang amat vital dalam meningkatkan komunikasi.

Seiring dengan berkembangnya teknologi beserta informasi yang sangat cepat, salah satu aspek yang berpengaruh ialah sistem pencatatan barang dalam suatu Gudang. Untuk menunjang efektifitas serta efisiensi pada PT Putra Perdana Sentosa dalam menyelesaikan masalah pencatatan barang di gudang yang biasanya dilakukan secara konvensional, maka diperlukan penyusunan sistem pencatatan pergudangan yang terkomputerisasi. Sistem tersebut diharapkan dapat mempermudah proses pencatatan barang pada suatu instansi terutama PT Putra Perdana Sentosa. PT Putra Perdana Sentosa adalah perusahaan penyedia alat-alat listrik, alat teknik, alat bantu, serta kebutuhan rumah, *healthcare* serta pertukangan yang didirikan pada tahun 2013.

Selama pelaksanaan proses bisnis, terdapat dua metode yang berbeda yakni melalui penjualan secara konvensional dan secara digital, namun gudang yang digunakan sebagai tempat penyimpanan barang adalah gudang yang sama, selama ini PT Putra Perdana Sentosa mengandalkan buku besar sebagai metode pencatatan barang pada gudang yang dimiliki. Jumlah rata-rata barang yang keluar masuk setiap bulannya berjumlah lebih dari 120 jenis barang dengan *quantity* yang berbeda-beda, sementara untuk jenis barang yang sering terjual ialah barang dengan jenis kelistrikan. Hal ini mengakibatkan adanya perbedaan pencatatan produk antara bagian penjualan dan gudang dikarenakan metode pencatatan yang masih secara konvensional, selain itu pencatatan barang secara konvensional mengakibatkan kurangnya efisiensi kerja. Permasalahan yang ada pada PT Putra Perdana Sentosa adalah berupa perbedaan pencatatan data pada produk yang ada pada gudang, yang dimana proses pencatatan barang masih dilakukan secara konvensional lalu setelah pencatatan konvensional dilakukan maka data barang akan dimasukkan kedalam microsoft excel. Kelebihan yang terjadi pada proses ini adalah data yang tersimpan sebagai pendataan barang akan tersimpan pada *microsoft excel* secara digital, namun kekurangan proses ini adalah pada saat proses pemindahan dari konvensional ke dalam *excel* yang dimana pada saat pencatatan menggunakan metode konvensional pencatatan barang dilakukan dengan tulis tangan yang dimana tidak setiap penulisan tangan dapat dibaca dengan baik, sehingga dapat terjadi perbedaan nama maupun jumlah stok barang yang ada. Sehingga pada tahap ini dibutuhkan pembangunan sistem untuk inventori data yang lebih terorganisir yang dimana mempermudah pengguna dalam pengambilan data serta mempermudah proses transaksi yang ada. Dalam hal ini maka dibutuhkan sebuah aplikasi berbasis *website* yang diperuntukan sebagai suatu sistem dalam melakukan pencatatan barang ataupun melakukan rekapitulasi terhadap produk yang masih tersedia. Hal ini dapat mempersingkat waktu serta mempermudah pihak perusahaan dalam mengatur stok produk didalam gudang.

2. METODE

2.1. Metode pengumpulan data

Pengumpulan data yang dibutuhkan dalam penelitian ini dilakukan dengan berbagai cara, yaitu:

a) Pengumpulan Data

Mencari data yang dibutuhkan guna mempermudah penelitian, data yang diperoleh harus bersifat akurat dan tepat. Oleh karena itu penulis melakukan beberapa observasi serta wawancara mengenai bagaimana sistem berjalan saat ini. Penulis juga mengumpulkan studi pustaka untuk mendapatkan data yang valid serta akurat. Dari wawancara yang dilakukan terdapat beberapa masalah pada sistem pencatatan seperti proses pencatatan yang masih belum terkomputerisasi, perbedaan stok barang antara bagian penjualan dan gudang, serta jumlah barang keluar dan masuk yang berbeda.

a) Analisis Sistem

Tahapan selanjutnya yang dilakukan oleh penulis adalah analisis sistem memakai metode PIECES. Yang dimana digunakan untuk mengamati sebuah sistem dari beberapa aspek, yakni *performance, information, economy, control, efficiency*, dan

service. Penggunaan metode ini membuat penulis memahami apa saja masalah yang ada pada PT. Putra Perdana Sentosa, setelah itu penulis juga bisa menjelaskan secara lengkap masalah tersebut sehingga bisa ditemukannya solusi yang tepat.

b) Perancangan Sistem

Setelah analisis sistem dilakukan, tahap selanjutnya ialah perancangan sistem untuk menyelesaikan solusi terhadap masalah yang ada pada PT Putra Perdana Sentosa. Pada tahapan ini penulis memakai metode UML sebagai pemodelan dalam membangun sistem yang akan dibuat, penulis juga menggunakan bahasa pemrograman berupa HTML, PHP, dan CSS dalam melakukan perancangan sistem, sehingga dapat mempermudah proses yang terjadi pada PT Putra Perdana Sentosa.

c) Uji Coba

Setelah melakukan implementasi pada rancangan sistem yang dibuat, kemudian peneliti melakukan tahapan uji coba. Pada tahapan ini akan dilakukan percobaan apa sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang dibutuhkan user, apabila masih belum memenuhi kebutuhan pengguna maka akan ditambahkan kembali program hingga kebutuhan pengguna terpenuhi. Apabila kebutuhan pengguna sudah terpenuhi maka sistem yang dibuat tersebut dapat langsung digunakan dengan harapan dapat memudahkan proses yang terjadi pada PT Putra Perdana Sentosa.

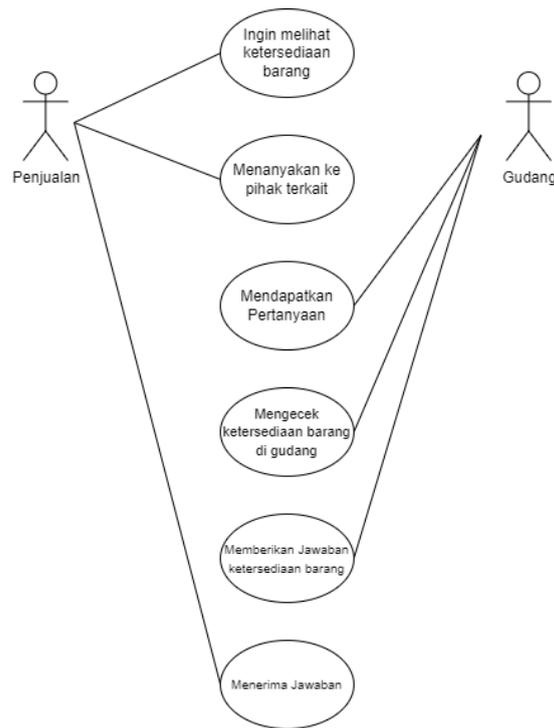
d) Penulisan Laporan

Setelah sistem yang dirancang penulis telah dipakai pada PT Putra Perdana Sentosa, penulis akan melaksanakan proses penulisan laporan untuk keperluan penyelesaian laporan tugas akhir.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Analisis Sitem Berjalan

Media pencatatan barang pada gudang sebagai media pengadaan stok barang saat ini di PT Putra Perdana Sentosa masih belum terkomputerisasi dengan baik. Apabila pihak penjualan mempunyai masalah terkait stok ketersediaan barang ataupun jumlah barang, maka masalah ini akan ditanyakan langsung terhadap pihak gudang dengan cara manual. PT Putra Perdana Sentosa sebelumnya sudah memiliki *website* jual beli, tetapi data barang yang ada pada *website* dan gudang sering terjadi perbedaan. Menyelesaikan masalah yang menjadi salah satu faktor seringnya perbedaan pemahaman pada PT Putra Perdana Sentosa terkait ketersediaan barang yang kurang baik. Karena penyelesaian masalah yang terus dilakukan secara manual maka memungkinkan terjadinya *human error* yang dapat terjadi. Sistem berjalan dapat digambarkan dengan diagram *use case* seperti dibawah ini:



Gambar 1. Use Case Sistem Berjalan

3.2. Analisis Kebutuhan Sistem

3.2.1. Kebutuhan Pengguna

Kebutuhan pengguna yang dibuat dalam perancangan sistem ini berupa 2 pihak yaitu pergudangan dan penjualan. Dimana kebutuhan fungsi, informasi, dan data ditampilkan pada tabel dibawah ini:

- a. Kebutuhan *Inventory*

Tabel 1. Kebutuhan *Inventory*

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Data
Mengelola Data Master	Daftar <i>user</i>	Data <i>User</i>
Memberi Informasi Ketersediaan Barang	Daftar Barang	Data Barang

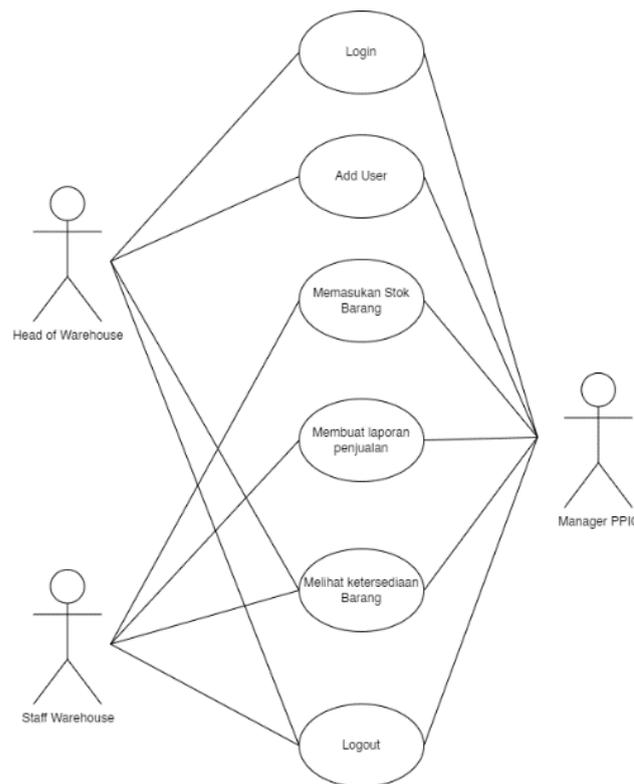
b. Kebutuhan Penjualan

Tabel 2. Kebutuhan Penjualan

Kebutuhan Fungsi	Kebutuhan Informasi	Kebutuhan Data
Mendapatkan Data Barang Masuk	Daftar Barang Masuk	Data Barang
Mendapatkan Data Barang Keluar	Daftar Barang Keluar	Data Barang

3.2.2. Use case Sistem Usulan

Sistem yang nantinya akan berjalan pada sistem ini dapat digambarkan melalui diagram *usecase* dibawah ini:



Gambar 2. Use case Sistem Usulan

3.2.3. Perancangan Database

Perancangan Database dipakai sebagai penentuan jenis data apa saja yang ingin diproses dan disimpan di suatu sistem. data yang disimpan meliputi data login, notes, sstock_brg, sbrg_masuk, dan sbrg_keluar

Tabel 3. Perancangan Database Tabel Login

No	Field Name	Tipe Data	Size	Key
1	<i>id</i>	<i>INT</i>	11	<i>PRIMARY</i>
2	<i>username</i>	<i>VARCHAR</i>	30	
3	<i>password</i>	<i>VARCHAR</i>	25	
4	<i>nickname</i>	<i>VARCHAR</i>	20	
5	<i>role</i>	<i>VARCHAR</i>	10	

Tabel 4. Perancangan Database Tabel Notes

No	Field Name	Tipe Data	Size	Key
1	<i>id</i>	<i>INT</i>	11	<i>PRIMARY</i>
2	<i>contents</i>	<i>TEXT</i>		
3	<i>admin</i>	<i>VARCHAR</i>	20	
4	<i>status</i>	<i>VARCHAR</i>	8	

Tabel 5. Perancangan Database Stock Barang

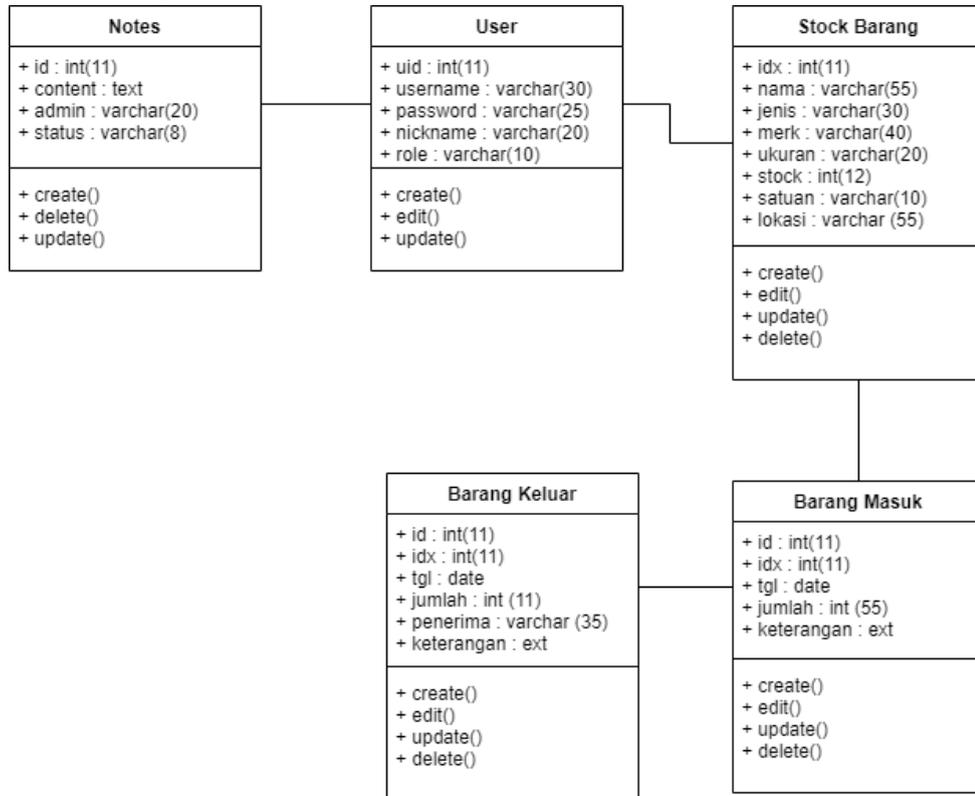
No	Field Name	Tipe Data	Size	Key
1	<i>id</i>	<i>INT</i>	11	<i>PRIMARY</i>
2	<i>nama</i>	<i>VARCHAR</i>	55	
3	<i>jenis</i>	<i>VARCHAR</i>	30	
4	<i>merk</i>	<i>VARCHAR</i>	40	
5	<i>ukuran</i>	<i>VARCHAR</i>	20	
6	<i>stock</i>	<i>INT</i>	12	
7	<i>satuan</i>	<i>VARCHAR</i>	10	
8	<i>lokasi</i>	<i>VARCHAR</i>	55	

Tabel 6. Perancangan Database Barang Masuk

No	Field Name	Tipe Data	Size	Key
1	<i>id</i>	<i>INT</i>	11	<i>PRIMARY</i>
2	<i>idx</i>	<i>INT</i>	11	
3	<i>tgl</i>	<i>DATE</i>		
4	<i>jumlah</i>	<i>INT</i>	11	
5	<i>keterangan</i>	<i>TEXT</i>		

3.2.4. Class Diagram

Berikut ialah rancangan *Class Diagram* yang dirancang untuk sistem inventori PT Putra Perdana Sentosa :



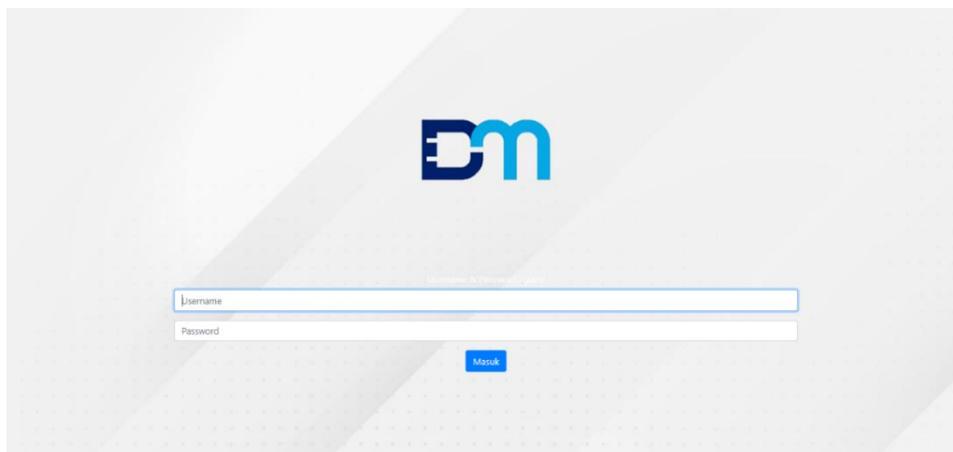
Gambar 3. *Class Diagram*

3.3. Pengembangan Sistem

Berikut ini adalah tampilan dari sistem yang telah dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework bootstrap*.

1. Halaman *Login*

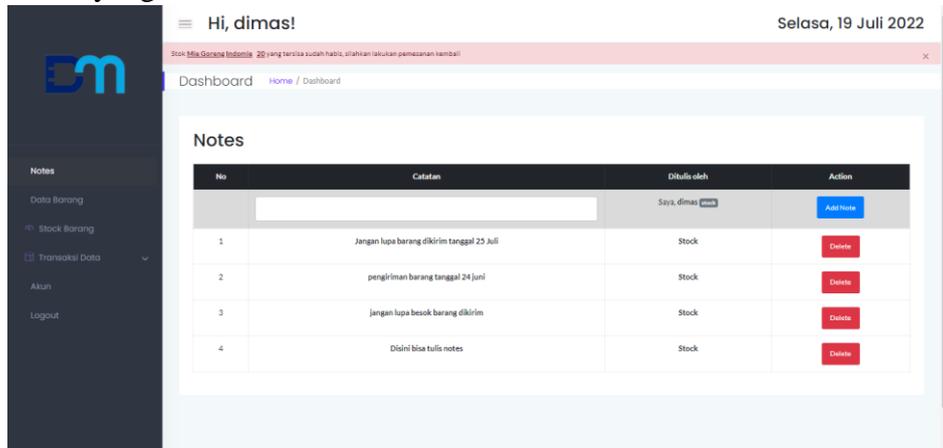
Halaman ini berfungsi sebagai fitur *login* yang dimana ketika pengguna ingin masuk ke sistem maka harus melakukan proses *login* terlebih dahulu.



Gambar 4. Halaman *Login*

2. Halaman *Notes*

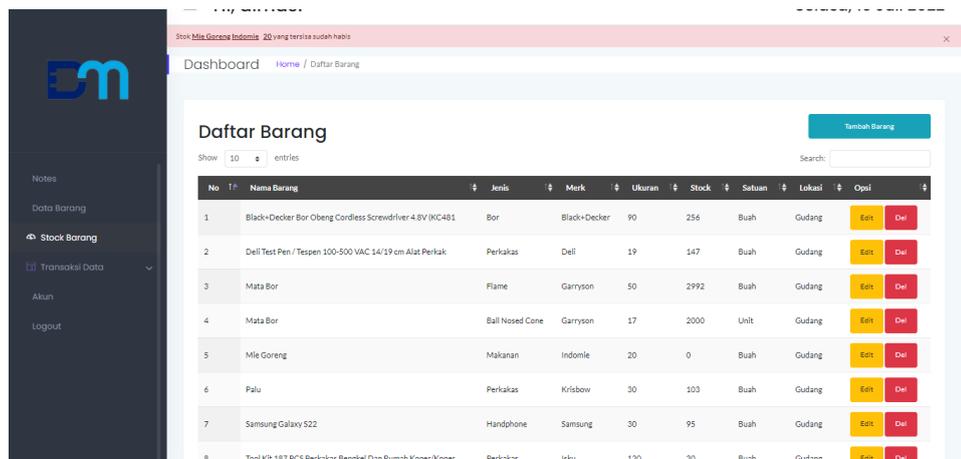
Halaman ini mempunyai fitur menambahkan *notes* sebagai fungsi *reminder* apabila ada sesuatu yang harus dilakukan.



Gambar 5. Halaman *Notes*

3. Halaman *Stock Barang*

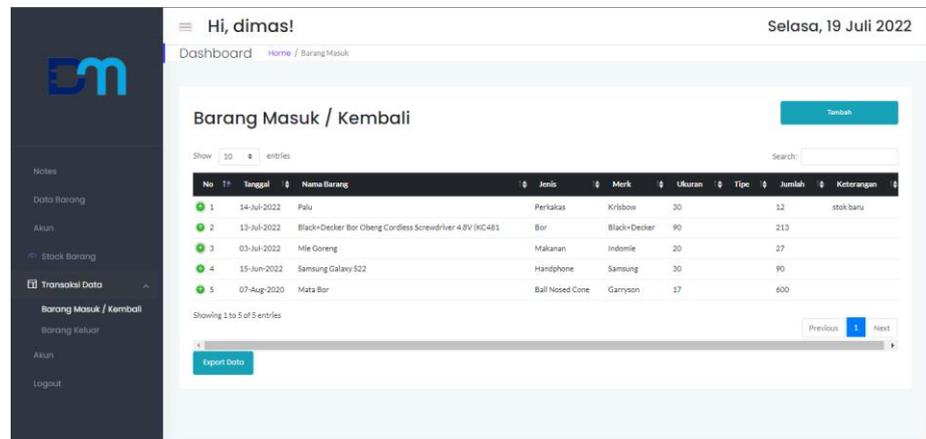
Halaman ini berfungsi untuk memasukan data barang yang ada pada gudang ataupun melihat jumlah barang yang terdapat pada gudang.



Gambar 6. Halaman *Stok Barang*

4. Halaman Barang Masuk

Halaman ini berfungsi sebagai pendataan jumlah barang yang masuk kedalam gudang serta mengetahui jumlah barang yang masuk kedalam gudang.

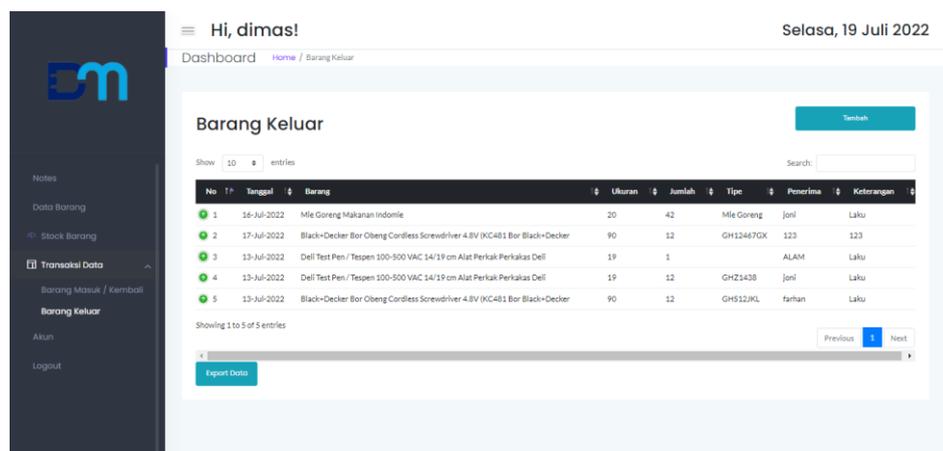


No	Tanggal	Nama Barang	Jenis	Merk	Ukuran	Tipe	Jumlah	Keterangan
1	14-Jul-2022	Paku	Perkakas	Kiribow	30		12	stok baru
2	13-Jul-2022	Black+Decker Bor Obeng Cordless Screwdriver 4.8V (KC481)	Bor	Black+Decker	90		213	
3	03-Jul-2022	Mie Goreng	Makanan	Indomie	20		27	
4	15-Jun-2022	Samsung Galaxy S22	Handphone	Samsung	30		90	
5	07-Aug-2020	Mata Bor	Ball Nosed Cone	Garnyson	17		600	

Gambar 7. Halaman Barang Masuk

5. Halaman Barang Keluar

Halaman ini berfungsi sebagai pendataan jumlah barang yang keluar dari gudang.

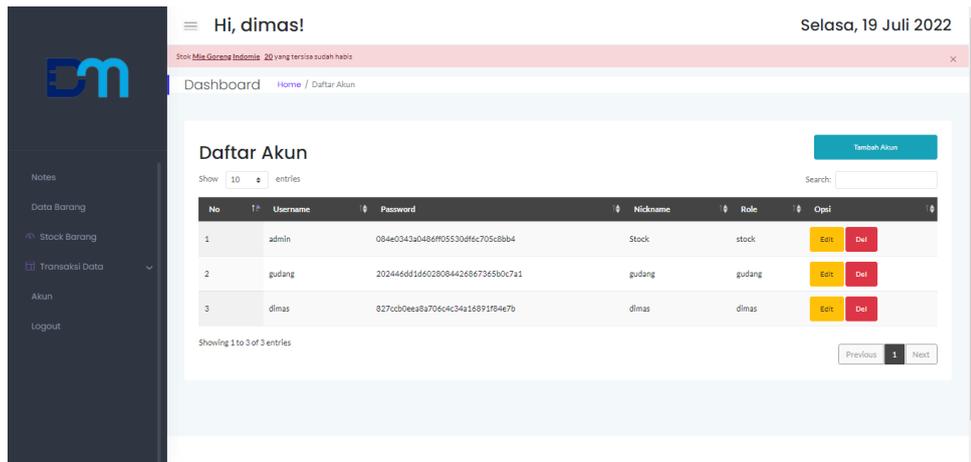


No	Tanggal	Barang	Ukuran	Jumlah	Tipe	Penerima	Keterangan
1	16-Jul-2022	Mie Goreng Makanan Indomie	20	42	Mie Goreng	Joni	Laku
2	17-Jul-2022	Black+Decker Bor Obeng Cordless Screwdriver 4.8V (KC481) Bor Black+Decker	90	12	GH12467GX	123	123
3	13-Jul-2022	Dell Test Pen / Tespen 100-500 VAC 14/19 cm Alat Perak Perkakas Dell	19	1		ALAM	Laku
4	13-Jul-2022	Dell Test Pen / Tespen 100-500 VAC 14/19 cm Alat Perak Perkakas Dell	19	12	GH2143B	Joni	Laku
5	13-Jul-2022	Black+Decker Bor Obeng Cordless Screwdriver 4.8V (KC481) Bor Black+Decker	90	12	GHS12JKL	farhan	Laku

Gambar 8. Halaman Barang Keluar

6. Halaman Tambah User

Halaman ini berfungsi untuk menambahkan ataupun mengurangi jumlah user yang ada sehingga dapat mengatur jumlah user yang dapat melakukan akses pada website.



Gambar 9. Halaman Tambah User

4. KESIMPULAN

1. Sistem pencatatan barang secara konvensional menggunakan buku besar yang dituliskan tangan tidak efisien
2. Tidak adanya sistem pencatatan yang pasti membuat pendataan pada barang-barang menjadi tidak teratur, sehingga menimbulkan perbedaan pencatatan stok barang yang ada baik pada pihak penjualan maupun pihak pergudangan.
3. Sistem Pendataan Pergudangan ini didesain dan dirancang untuk membantu aktivitas penjualan agar berjalan secara efisien dan tepat.
4. Telah dilakukan *Black-box Testing* sebanyak 10 proses pada *website* Sistem Pendataan Pergudangan. Hasil dari Sistem Pendataan Pergudangan. Hasil dari *testing* tersebut, yaitu sistem dapat berjalan dan berfungsi dengan baik.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Sitinjak, Daniel Dido Jantce TJ, et all. Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris pada Intensive English Course di Ciledug Tangerang, STMIK Insan Pembangunan 1 Juni 2020.
- Bagir, M Haidar, Bramantiyo Eko Putro. Analisis Perancangan Sistem Informasi Pergudangan di CV. Karya Nugraha. Cianjur Mei 2018.
- Putra, Mardi Yudhi. Responsive Web Design Menggunakan Bootstrap Dalam Merancang Layout *Website*. Universitas Bina Insani Bekasi. 11 Desember 2020.
- Susviando, Bave, Edi Noersasongko. Sistem Informasi Pergudangan Alat-Alat Kesehatan Pada PT. Global Medika Utama. Universitas Dian Nusantoro Semarang.
- Riasinir, Timotius Jejen, Widyasari. Pemanfaatan Framework Bootstrap Dalam Merancang *Website* Responsif Untuk Toko D2 Adventure. STMIK Pontianak 2 Agustus 2019.
- Romli, Ikhsan, Iqbal Setiawan. Sistem Informasi Pergudangan Pada CV. Cokro Dengan Model Pengembangan Sistem Waterfall. Sekolah Tinggi Teknologi Pelita Bangsa. 1 September 2018.
- Suprayitno. Pembangunan Sistem Stok Barang dan Penjualan Pada Toko Sero Elektronik. Indonesian Jurnal on Computer Science Speed. 9 Desember 2012.
- Fathansyah, Basis Data, Bandung: Informatika Bandung, 2015.
- A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek. Bandung: Informatika. 2018.