

SISTEM APLIKASI WEBSITE PROFIL DAN DATA WAREHOUSE PADA PT. PETRO DHARMA PRATAMA (RETESTER)

Mukhlis Hafidh Khoiriswanto¹ Muhammad Daffatama Nopriliano², Kiki Yulianto AS³,
Suhanda Saputra⁴, Sutriyono⁵

¹Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

E-mail : ¹mukhlisafidhk98@gmail.com, ²daffatama009@gmail.com, ³kiki.julianto80@gmail.com,
⁴dosen02393@unpam.ac.id, ⁵dosen02346@unpam.ac.id

Abstract

A corporate institution needs to have more knowledge, in evaluating, designing and making decisions. Where from this knowledge can be obtained from operational activity data stored in the institutional database into the data warehouse, so that it can be used as a support in the decision-making process. The role of the data warehouse is very large in providing strategic information that can be used to meet the needs of management in a business context. This research examines the development of a data warehouse for incoming and outgoing goods data, which can dig up important information that can help make strategic decisions in supporting the production activities of PT. Petro Dharma Pratama. The ultimate goal of this research is to produce a data warehouse design that can support management's needs in making decisions by providing accurate and useful information as input for determining production needs.

Key-word : application; website; data warehouse

Abstrak

Sebuah institusi perusahaan perlu memiliki pengetahuan yang lebih, dalam mengevaluasi, merancang dan mengambil keputusan. Dimana dari pengetahuan tersebut bisa didapat dari data kegiatan operasional yang tersimpan didalam database institusi ke dalam data warehouse, sehingga dapat digunakan sebagai pendukung dalam proses pengambilan keputusan. Peran data warehouse sangatlah besar dalam penyediaan strategi informasi yang bisa digunakan untuk memenuhi kebutuhan pihak manajemen dalam konteks bisnis. Penelitian ini mengkaji pengembangan data warehouse untuk data barang masuk dan data barang keluar, yang mana dapat menggali informasi-informasi penting yang dapat membantu pengambil keputusan strategi dalam menunjang kegiatan produksi PT. Petro Dharma Pratama. Tujuan akhir dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan rancangan data warehouse yang dapat mendukung kebutuhan pihak manajemen dalam mengambil keputusan dengan cara memberikan informasi yang akurat dan berguna sebagai masukan untuk menentukan kebutuhan produksi.

Kata kunci: Aplikasi; website; data gudang

1. PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan yang sangat besar akan teknologi informasi sekarang ini kebutuhan akan sistem informasi. Berkembangnya teknologi informasi dan sistem informasi yang demikian pesat di era globalisasi sekarang ini telah

membuat hampir semua aspek kehidupan tidak dapat terhindar dari penggunaan perangkat keras.

Setiap perusahaan/instansi pasti memerlukan suatu unit yang mengelola segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan administrasi, yang pada akhirnya akan berhubungan dengan data warehouse. Jadi

kegiatan administrasi pada dasarnya adalah menghasilkan, menerima, mengolah dan menyimpan data, laporan, formulir, dan sebagainya. Penggunaan media elektronik diharapkan dapat membantu pihak pengelola data warehouse agar dapat melakukan pekerjaannya secara efektif dan efisien.

Dengan menggunakan media elektronik maka proses pencarian, pendistribusian dan pengolahan data dapat dilakukan dalam waktu yang singkat, serta menghemat biaya dalam pengelolaan data warehouse. Dengan alasan tersebut maka pada masa sekarang banyak perusahaan/instansi yang menggunakan media elektronik dalam pengelolaan data warehouse, mulai dari yang sederhana sampai yang canggih.

Kegiatan mengolah berbagai macam data tentang laporan stok selalu diusahakan dalam keadaan siap untuk disajikan kepada siapa saja yang membutuhkan, dalam arti keadaan data yang sudah selesai diolah dan diproses. Dengan demikian pekerjaan-pekerjaan yang harus dikerjakan dalam memberikan pelayanan tentang laporan stok harus dapat dilakukan secara efisien.

2. PENELITIAN YANG TERKAIT

Berikut adalah jurnal yang terkait dengan Sistem Aplikasi Website Profil Dan Data Warehouse Pada Pt. Petro Dharma Pratama (Retester) :

- a. Pengembangan Sistem Informasi Penjualan, pembelian dan Persediaan Berbasis Web : Penelitian sebelumnya dengan judul “Pengembangan Sistem Informasi Penjualan, pembelian dan Persediaan Berbasis Web” yang dilakukan oleh Yusnensi Febriani, Fitro Nur Hakim dan Achmad Solechan (2018) yang penerapannya sistem ini membuat admin dapat mengecek, mengelola dan membuat laporan beserta data penjualan, pembelian dan persediaan dengan mudah. Melalui sistem ini, admin juga dapat mengajukan permohonan pembelian barang dengan cara melihat notifikasi barang yang hampir habis ke atasan

sehingga tidak terjadi stok kosong digudang. Penerapan sistem ini membuat proses pengelolaan penjualan, pembelian serta persediaan dilakukan dengan lebih mudah dan jika dibandingkan dengan pendataan melalui excel. Dengan adanya sistem ini, admin dapat menampilkan maupun mencetak laporan penjualan, pembelian serta persediaan setiap bulannya.

- b. Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang (E-Gudang) Pada Cv Jaya Water Solusindo Berbasis Website : Penelitian sebelumnya dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang (E-Gudang) Pada Cv Jaya Water Solusindo Berbasis Website” (Rizky Azhar Pribachtiar dan Agus Prasetyo Utomo, 2021). Hasil implementasi dari sistem informasi inventory barang adalah sistem dapat mengelola data barang, pendistribusian barang masuk dan barang keluar secara sistematis, memudahkan pengguna sistem atau user untuk melakukan proses cetak laporan, export laporan dan menghasilkan informasi yang tepat guna bagi perusahaan. Sistem inventory ini akan memiliki hak akses yang berbeda terhadap pengguna yang akan masuk kedalam sistem.
- c. Perancangan Sistem Warehouse Berbasis WEB Pada PT. Doksa Artha Gemilang : Penelitian sebelumnya dengan judul “Perancangan Sistem Warehouse Berbasis WEB Pada PT. Doksa Artha Gemilang” (Aji Setiawan dan Mega Pangastuti, 2021) yang bertujuan menjadikan pemodelan sistem manajemen gudang yang baru terhadap spesifikasi kebutuhan sehingga terbentuk perancangan sistem manajemen gudang baru. perancangan sistem ini mencakup pemodelan dari analisis usecase, analisis aktifitas sistem dengan pengguna dalam activity diagram, analisis alur sistem dalam

sequence diagram. Analisis kelas pada class diagram, analisis database dalam CDM serta PDM dan wireframe sistem manajemen gudang.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Data-data penelitian ini merupakan dari hasil kegiatan yang dilakukan oleh penulis dengan menggunakan metode penelitian sebagai berikut :

- a. Metode Observasi : Pengamatan ini dilakukan dengan mengamati langsung guna mendapatkan masukan-masukan data apa saja yang dibutuhkan.
- b. Metode Interview : Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan data-data informasi dalam bentuk tanya jawab kepada orang yang terlibat secara langsung kedalam sistem penyampaian informasi untuk mengetahui objek penelitian.
- c. Metode Pengembangan Sistem : Metode Pengembangan Sistem yang akan digunakan adalah metode Sistem Development Life Cycle (SDLC) atau siklus pengembangan sistem. Metode ini merupakan tahapan aktivitas yang harus dilakukan untuk menghasilkan sebuah sistem yang dapat dioperasikan pada organisasi pemakai sistem.

Tahap-tahap siklus pengembangan sistem adalah sebagai berikut :

- a. Identifikasi dan Perumusan Masalah : Pada tahap identifikasi masalah dan perumusan masalah yaitu melakukan identifikasi pada masalah yang ada untuk diangkat sebagai studi kasus dalam penelitian, setelah didapatkan permasalahan dibuatkan perumusan masalah sebagai solusi untuk proses penyelesaian masalah.
- b. Pengumpulan Data : Pada tahap pengumpulan data dilakukan studi pustaka dan melakukan wawancara dengan admin PT. Petro Dharma Pratama

(Retester) bagaimana sistem yang sedang berjalan.

- c. Analisa Sistem : Melakukan analisa proses penyelesaian pada setiap metode dengan cara manual sampai mendapat hasilnya.
- d. Perancangan Sistem : Merupakan tahap desain sistem dan alur data serta proses penyelesaiannya.
- e. Pembuatan Sistem : Pembuatan berdasarkan dengan rancangan pada proses sebelumnya sesuai dengan kebutuhan PT. Petro Dharma Pratama (Retester) dan sesuai data yang di dapat.
- f. Testing dan Evaluasi : Merupakan tahap pengujian metode dalam sebuah sistem yang telah dibuat serta mengevaluasi hasil yang telah diperoleh metode secara manual.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembahasan algoritma

- a. Algoritma

Algoritma adalah serangkaian instruksi atau langkah-langkah terdefinisi secara jelas yang diikuti untuk menyelesaikan suatu masalah atau mencapai suatu tujuan. Algoritma dapat berbentuk urutan langkah-langkah logis yang terstruktur dan dapat dijalankan oleh komputer atau diikuti oleh manusia.

Algoritma digunakan dalam berbagai bidang, termasuk komputer, matematika, ilmu pengetahuan, dan pemecahan masalah umum. Algoritma membantu menguraikan masalah yang kompleks menjadi langkah-langkah yang lebih sederhana dan dapat diimplementasikan. Tujuan dari algoritma adalah memberikan solusi yang efisien dan efektif dengan meminimalkan waktu, sumber daya, atau kompleksitas yang diperlukan.

- b. Penggunaan Notasi Algoritma

Penggunaan Notasi Algoritma yang kami gunakan Flowchart karena:

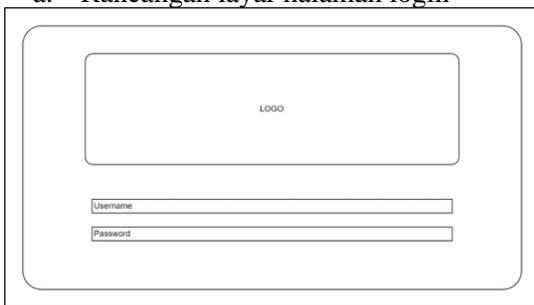
- 1) Visualisasi yang Mudah Dipahami

- 2) Komunikasi yang Efektif
- 3) Identifikasi Kesalahan dan Perbaikan
- 4) Dokumentasi yang Baik.

a. Rancangan layar

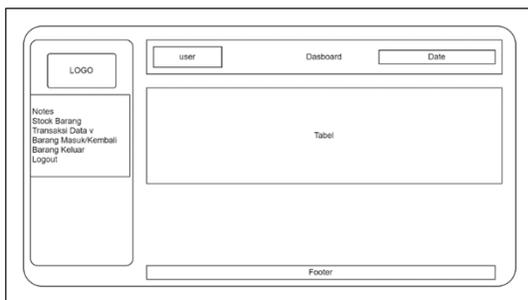
Rancangan layar adalah sebuah desain tampilan yang berfungsi sebagai antar muka antara si pengguna (user) dengan Aplikasi (sistem) atau biasa disebut dengan User Interface. Rancangan user interface yang meliputi halaman login, halaman daftar produk, halaman form transaksi (entry data), dan halaman tampil (tampil data dan cari data) sebagai berikut :

a. Rancangan layar halaman login



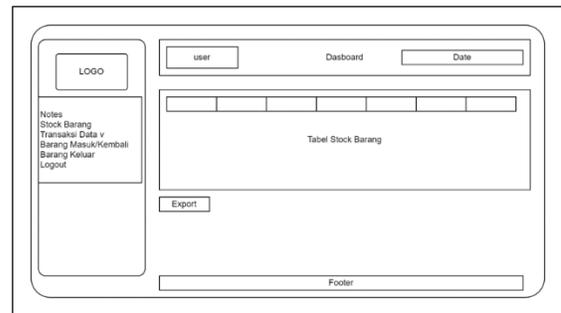
Gambar 1 - Halaman Login

b. Rancangan layar tampilan dashboard



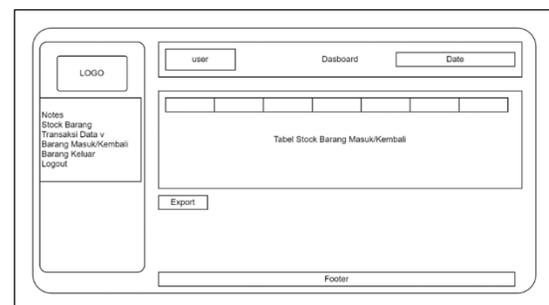
Gambar 2 - Tampilan Dashboard

c. Rancangan layar tampilan stock barang



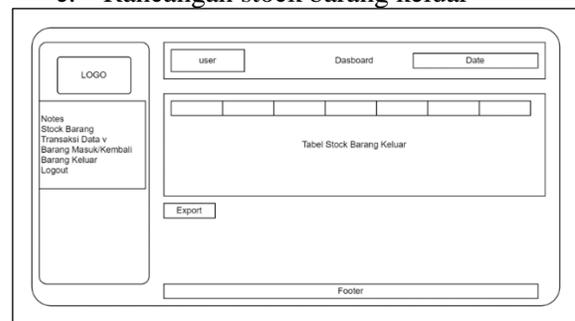
Gambar 3 - Tampilan Stock Barang

d. Rancangan tampilan stock barang masuk/kembali



Gambar 4 - Tampilan Stock barang Masuk/Kembali

e. Rancangan stock barang keluar



Gambar 5 – Tampilan Stock Barang Keluar

b. Implementasi dan penjelasan rancangan layar

Pengujian fungsional aplikasi data warehouse PT. Petro Dharma Pratama adalah sebagai berikut :

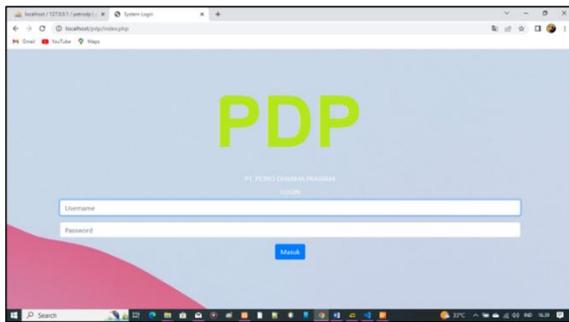
1. Tampilan halaman profil



Gambar 6 – Tampilan Profil

2. Tampilan halaman Login

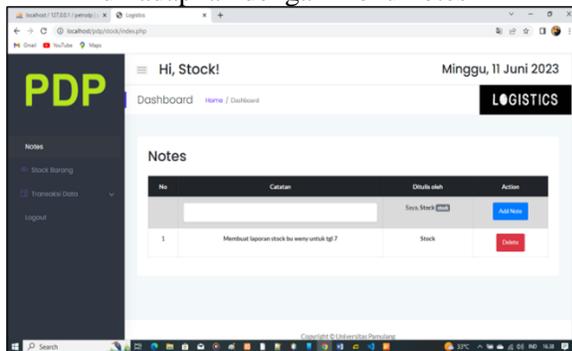
Hak akses akan terdeteksi Ketika pengguna menekan tombol login dengan mengisi username dan password yang sesuai.



Gambar 7 - Tampilan Login

3. Tampilan Halaman Utama

Pada tampilan utama langsung dihadapkan dengan menu notes

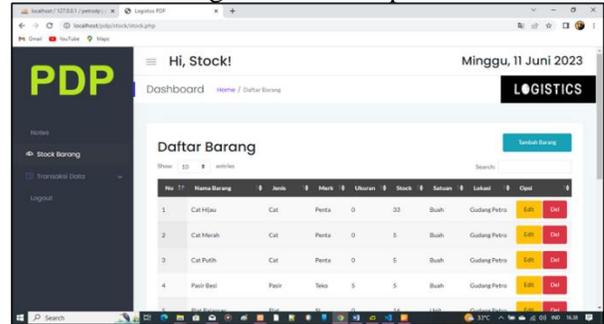


Gambar 8 - Tampilan Dashboard

4. Tampilan Menu Stock Barang

Menu stock barang merupakan tabel inti dari sistem data warehouse, dan

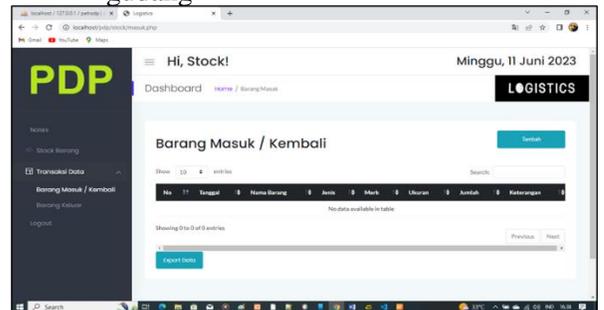
terdapat menu export berfungsi jika admin ingin melakukan print.



Gambar 9 - Daftar Barang

5. Tampilan Barang Masuk/Kembali

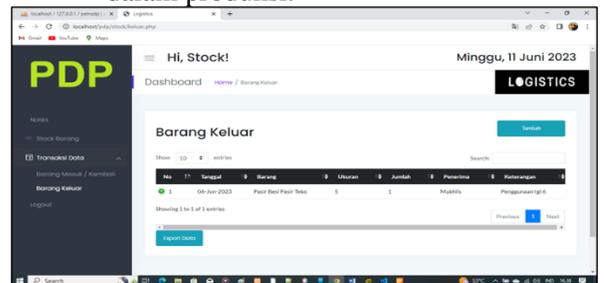
Disini admin dapat menambahkan barang yang baru masuk, atau barang yang akan dikembalikan ke gudang



Gambar 10 - Transaksi Data Barang Masuk/Kembali

6. Tampilan Barang Keluar

Disini admin dapat menambahkan barang yang akan dipakai dalam produksi.



Gambar 11 - Barang Keluar

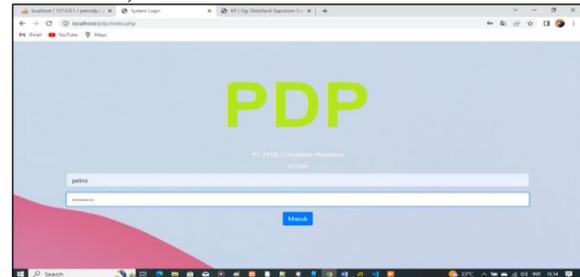
- f) `mysqli_query($conn,"select * from slogin where username='$uname' and password='$upass';")`: Metode ini digunakan untuk menjalankan query SQL yang mengambil data pengguna dengan username dan password yang cocok.
 - g) `mysqli_num_rows($login)`: Metode ini digunakan untuk menghitung jumlah baris hasil dari query yang dijalankan.
 - h) `mysqli_fetch_assoc($login)`: Metode ini digunakan untuk mengambil baris data hasil query dalam bentuk array asosiatif.
- 2) Statement (Pernyataan):
Pernyataan yang ada dalam kode tersebut adalah:
- a) `if(isset($_SESSION['role']))`
`{ ... }`
 - b) `if(isset($_GET['pesan']))` { ... }
 - c) `if(isset($_POST['btn-login']))` { ... }
 - d) `if($cek > 0)` { ... }
 - e) `if($data['role']=="stock")` { ... }
 - f) `else` { ... }
 - g) `echo "Username atau Password salah!"`;
 - h) `echo "Anda berhasil keluar dari sistem"`;
 - i) `echo "Anda harus Login"`;
 - j) `echo "Akses Ditutup"`;
- 3) Variable (Variabel):
Variabel yang digunakan dalam kode tersebut adalah : `$conn`, `$uname`, `$upass`, `$login`, `$cek`, `$data`
- 4) Data Type (Tipe Data):
Tipe data yang digunakan dalam kode tersebut adalah : String: "location:stock", "gagal", "logout", "belum_login", "noaccess", dan teks-teks lainnya.
- 5) Operator:
Operator yang terlihat dalam kode tersebut adalah : Operator Penugasan

(=): digunakan dalam pengaturan nilai variabel. Operator Penyeleksian
(==): digunakan dalam kondisi untuk membandingkan nilai.

d. Uji coba program dengan contoh data

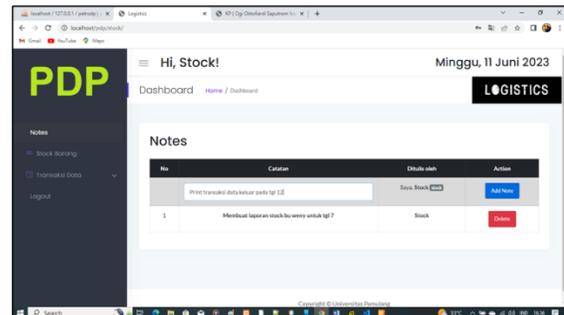
Berikut demo uji coba program dengan contoh data :

- 1) Login
 - a) Masukkan Username : petro dan password : petro123
 - b) kemudian tekan enter



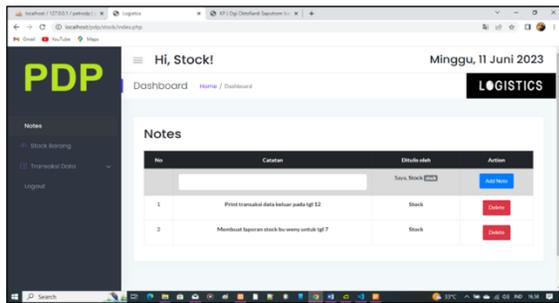
Gambar 17 - Halaman Login

- 2) Menambahkan Notes
 - a) Tuliskan kalimat "Print transaksi data keluar pada tgl 12"
 - b) Kemudian klik Add Note



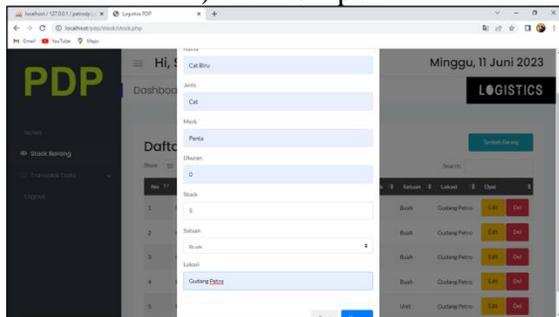
Gambar 18 - Menambahkan Note

- c) Setelah menekan Add Note maka sebuah catatan telah ditambahkan :



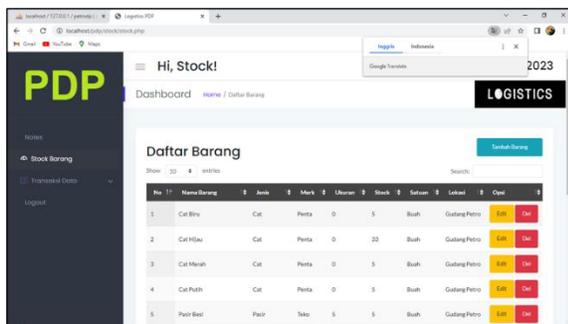
Gambar 19- Menampilkan Sebuah Catatan

- 3) Menambahkan Stock Barang
 - a) Klik pada Stock Barang
 - b) Klik Tambah Barang, maka akan muncul sebuah form.
 - c) Klik simpan



Gambar 20 - Menambah Stok Barang

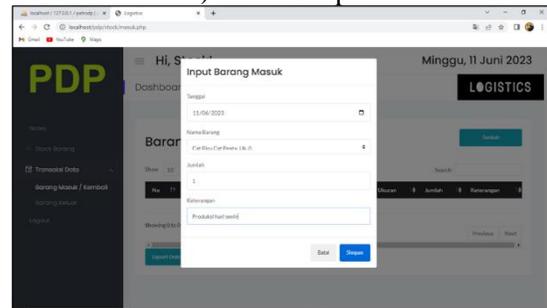
- d) Setelah klik simpan, maka data akan tersimpan



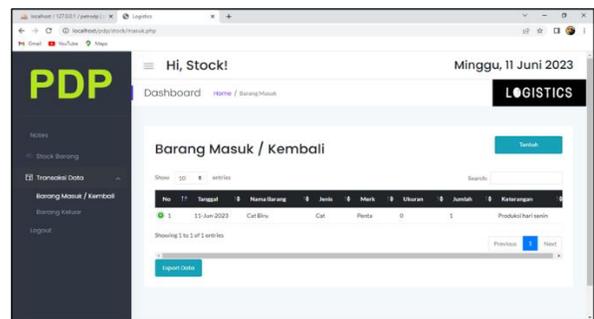
Gambar 21 - Hasil Dari Menambah Barang dan kemudian Tersimpan

- 4) Menambahkan Barang Masuk/Kembali

- a) Klik pada menu transaksi data
- b) Pilih Barang Masuk/Kembali. Untuk menambahkan cukup
- c) Klik tambah, yang kemudian akan muncul sebuah form
- d) Klik simpan

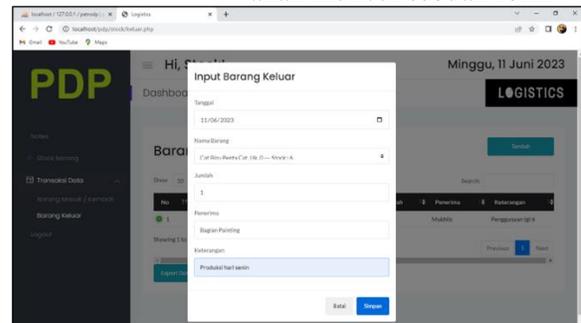


Gambar 22- Menginput Barang dan Kembali



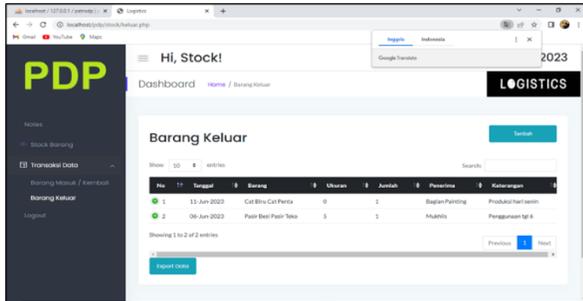
Gambar 23 - Menyimpan Data

- 5) Menambahkan Barang Keluar
 - a) Klik pada menu transaksi data,
 - b) Pilih Barang Keluar.
 - c) Klik tambah, yang kemudian akan muncul sebuah form



Gambar 24 - Barang Keluar

- d) Klik simpan untuk menyimpan, dan data berhasil ditambahkan



Gambar 25 - Barang Berhasil di Simpan

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisa proses berjalan pada sistem simpan pinjam pada PT. Petro Dharma Pratama (Retester), maka kami sebagai penulis menarik kesimpulan bahwa :

- Aplikasi ini dibuat untuk mempermudah penginputan data warehouse di PT. Petro Dharma Pratama (Retester) karena hanya satu kali penginputan data.
- Sangat membantu mencari data yang telah lampau karena terdapat dalam satu aplikasi sehingga pengecekan data menjadi lebih mudah.
- Tidak banyak lagi laporan karena terdapat satu aplikasi, sehingga memperjelas laporan serta mempermudah dalam pembuatan laporan.

SARAN

Berdasarkan simpulan – simpulan yang telah dikemukakan, dapat diajukan beberapa saran untuk mengembangkan lebih lanjut antara lain :

- Sebaiknya PT. Petro Dharma Pratama (Retester) memiliki aplikasi tersendiri agar semua data lebih tersusun. Tidak menggunakan Microsoft excel lagi.
- Pembuatan laporan sebaiknya sekaligus lengkap karena tidak memakan banyak penyimpanan di hardisk serta

menumpuknya laporan yang harus di cetak.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bahar. (2013). Website Dinamis. Yogyakarta: Gava Media.
- [2] Bunafit Nugroho dalam Gustomi Dwi P, O. A. (2012). Basis data. Yogyakarta:
- [3] Andi Dennis. (2012). System Analysis and Design Fifty Edition. United State of America: R Rdonnelley.
- [4] Fatansyah. (2015). Basis Data. Bandung: Informatika.
- [5] Gie, T. L. (2012). Administrasi Perkantoran. Yogyakarta: Modern Liberty.
- [6] Humaira. (2015). Basis Data. Bandung: Informatika.
- [7] Khairul, P. H. (2015). Pemrograman Web. Bandung: Informatika.
- [8] Laudon, C. K. (2012). Management Information Systems: Managing The Digital Firm Eight Edition. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- [9] Lukmanul, H. (2012). Cara Cerdas Menguasai Layout, Desain, dan Aplikasi Web. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [10] Nugroho, M. H. (2012). Membuat Aplikasi Database dengan Java, MySQL, dan NetBeans. Semarang: Elex Media Komputindo .