

PERANCANGAN APLIKASI INVENTORY BARANG PADA CV. MR LESTARI BERBASIS WEB

Rehulina Tarigan¹, Deni Ardiansyah²

Fakultas Ilmu Komputer Universitas Banten Jaya

Jl. Ciwaru Raya No. 73 Kota Serang - Banten

rtarigan1971@gmail.com¹

ABSTRAK

Perkembangan Teknologi Informasi dari tahun ke tahun yang semakin cepat dan menjadi tantangan berat bagi pengguna teknologi informasi itu sendiri. Perkembangan ini juga mendorong setiap sektor organisasi ataupun usaha baik formal maupun informal atau lembaga lainnya untuk dapat memanfaatkannya sebagai penunjang pengembangan usaha atau kinerja sehingga menghasilkan informasi yang cepat, tepat dan akurat. CV. MR Lestari adalah usaha kecil menengah di bidang pembuatan dan *supplier* pakaian dan aksesoris. Penulis mencoba menganalisa dan melihat sistem yang ada, ternyata masih mengalami beberapa masalah dan kendala, salah satunya yaitu belum adanya sistem informasi berbasis komputer yang dapat membantu mengelola data barang pada CV. MR Lestari. Selama ini semua pencatatan barang masuk, barang keluar dan stok dilakukan secara manual dengan menuliskan datanya pada buku besar. Pencatatan manual ini menimbulkan beberapa masalah seperti membutuhkan waktu lama dalam mencari histori data karena harus memeriksa halaman per halaman dari buku besar untuk mencari data suatu item. Pemilik juga harus meminta terlebih dahulu kepada admin atau pegawainya berkaitan dengan kebutuhan laporan data barang masuk, barang keluar dan jumlah stok di gudang. Hal ini membutuhkan waktu lama karena laporan tidak bersifat *realtime*. Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dicari pemecahan dalam mengatasi masalah yaitu perlu adanya sistem informasi berbasis komputer sehingga dapat membantu mengelola data barang sehingga menjadi laporan dengan cepat (*realtime*), tepat dan akurat sesuai dengan yang diharapkan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *waterfall* dan pemodelan menggunakan UML (Unified Modeling Language) yang diharapkan dapat membantu untuk perancangan aplikasi ini. Hasil dari pengembangan sistem dapat memberikan laporan yang tepat, akurat dan bersifat *realtime* bagi *user* yang membutuhkan sesuai dengan otorisasi yang diberikan oleh sistem aplikasi.

Kata kunci : aplikasi, inventori.

PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi khususnya teknologi informasi yang begitu pesat, maka dunia usahapun dituntut untuk bersaing secara kompetitif, agar kebutuhan manajemen dapat bekerja secara efektif dan efisien. Di sinilah informasi memegang peranan penting, karena informasi dibutuhkan oleh semua pihak, baik individu maupun organisasi atau perusahaan. Dahulu manusia menyimpan semua informasi dan dokumen menggunakan buku yang disimpan dalam lemari dokumen, maka sekarang berubah menggunakan komputer untuk menyimpan data-data suatu

perusahaan. Setiap perusahaan memiliki kebutuhan informasi yang berbeda-beda untuk meningkatkan produktivitas perusahaan tersebut.

Peranan komputer di era sekarang ini sangat penting dalam pengolahan informasi di perusahaan karena dengan menggunakan pengolahan informasi yang berbasis komputer akan mampu menghasilkan suatu informasi yang tepat, akurat dan bermanfaat bagi organisasi maupun perusahaan. Salah satu teknologi informasi tersebut adalah sistem informasi inventori yaitu sistem informasi untuk mengolah data penyimpanan barang. Sistem informasi ini sangat penting karena data penyimpanan barang sangat diperlukan pada saat pembuatan laporan barang untuk harian, bulanan maupun tahunan.

CV. MR Lestari merupakan usaha kecil menengah di bidang pembuatan dan merupakan *supplier* atau pemasok pakaian dan aksesoris. CV. MR Lestari berdomisili di Jl. Raya Labuan Km 13 Cipeucang Menes, Palanyar, Pandeglang Banten. Dalam pengelolaan data barang dan data pesanan CV. MR Lestari belum terkelola dengan baik. Waktu yang diperlukan untuk pembuatan laporan stok barang relatif lama karena belum ada sistem pencatatan secara komputerisasi. Sebelum barang hasil produksi masuk ke dalam gudang, maka harus dilakukan pemeriksaan satu persatu jumlah stok barang sebelumnya di gudang lalu ditambahkan dengan barang hasil produksi. Pemesanan barang yang dilakukan oleh pembeli masih menggunakan sistem telepon atau SMS (Short Message Service) dan dicatat manual. Pesanan tersebut hanya diketahui oleh pemilik selaku orang yang dihubungi oleh pemesan barang dan pemilik harus mengelola sendiri pesanan barang tersebut. Pada saat terjadinya pesanan barang dalam jumlah cukup banyak, pemilik tidak mampu menangani pesanan tersebut. Hal ini disebabkan karena pemesanan barang dilakukan melalui sistem telepon atau SMS dan pencatatan pesanan masih manual, sehingga sering terjadinya kesalahan dalam pemenuhan pesanan. Data pesanan belum otomatis menjadi laporan sehingga pada saat pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk merekap data menjadi laporan. Untuk membantu mengatasi hal tersebut, perlu adanya sistem aplikasi berbasis komputer berbasis web yang dapat membantu permasalahan inventori yang dialami oleh CV. MR Lestari.

Aplikasi inventori berbasis web ini bisa dijadikan sebagai solusi permasalahan, karena aplikasi ini dapat lebih detail dan lengkap untuk pengelolaan informasi seputar penyimpanan barang dan dapat membantu pada saat pembuatan

laporan berdasarkan data yang akurat. Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas masalah dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- Pada saat banyak pesanan masuk sering terjadinya kesalahan pesanan, karena pemesanan barang yang dilakukan oleh pembeli menggunakan sistem telepon atau SMS (Short Message Service) terbatas dan dicatat manual.
- Pembuatan laporan membutuhkan waktu yang cukup lama untuk rekap data pesanan atau memeriksa satu persatu stok barang yang ada digudang.
- Belum adanya sistem informasi berbasis komputer yang dapat membantu mengelola data pada CV. MR Lestari.

Pada tulisan ini, penulis melakukan pembatasan masalah berupa: perancangan aplikasi mencakup pengelolaan data barang, pembuatan laporan stok opname, laporan barang masuk dan laporan barang keluar. Adapun hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah adanya sebuah aplikasi sistem inventori yang dapat mengelola data CV. MR Lestari. Aplikasi sistem inventori ini dapat memberikan data barang beserta jumlah yang akurat karena tersistem dan terstruktur dalam suatu *database* yang terintegrasi.

METODE PENELITIAN

Dalam membangun sistem aplikasi inventori ini, penulis dan tim menggunakan metodologi pengumpulan data sebagai berikut:

- Pengamatan (*Observasi*), yaitu mengadakan peninjauan langsung terhadap kegiatan dan sistem yang berjalan sehingga penulis dapat memahami proses bisnis yang ada pada CV. MR Lestari.
- Wawancara (*Interview*), yaitu melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang mengetahui tentang permasalahan yang ada di CV. MR Lestari. Dari wawancara, tim penulis dapat memperoleh sejumlah data dan informasi yang diperlukan. Selain itu, penulis juga memperoleh sejumlah bentuk laporan yang diperlukan baik oleh pemilik maupun karyawan CV. MR Lestari.
- Studi Pustaka, yaitu teknik mempelajari sejumlah teori yang ada mengenai terminologi atau istilah dan pengelolaan sistem informasi yang berhubungan dengan Aplikasi Inventori.

Adapun metodologi pengembangan yang penulis gunakan adalah metode *waterfall*. Metode ini sudah digunakan secara luas untuk pengembangan aplikasi perangkat lunak dan merupakan model klasik dari rekayasa perangkat lunak yang banyak digunakan dalam berbagai macam proyek baik pemerintahan maupun perusahaan besar swasta lainnya. Metode ini sangat terstruktur, tetapi cenderung bersifat linier dan tidak fleksibel. Metode ini memerlukan pendekatan yang sistematis dan sekuensial di dalam pengembangan sistem perangkat lunak. ^[1] Sommerville (2011:31) dalam bukunya mengungkapkan bahwa tahapan dari model *waterfall* meliputi aktifitas sebagai berikut:

a) *Requirements analysis and definition.*

Layanan sistem, kendala, dan tujuan ditetapkan dengan cara berkonsultasi dengan pengguna sistem. Semua kebutuhan itu didefinisikan secara terperinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

b) *System and software design.*

Proses desain sistem, mengalokasikan persyaratan untuk sistem perangkat keras atau perangkat lunak dengan membangun arsitektur sistem secara keseluruhan. Desain perangkat lunak melibatkan proses mengidentifikasi dan menggambarkan abstraksi dasar sistem perangkat lunak dan hubungannya.

c) *Implementation and unit testing*

Selama tahap ini, desain perangkat lunak diwujudkan sebagai satu set program atau unit program. Pengujian unit melibatkan melakukan verifikasi setiap unit sehingga memenuhi spesifikasi perangkat lunak yang diharapkan.

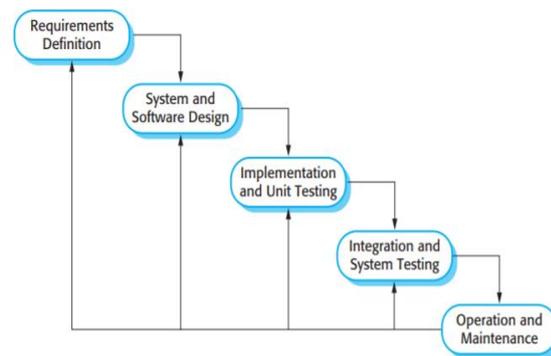
d) *Integration and system testing*

Unit program baik secara individu atau program terintegrasi diuji sebagai sistem yang lengkap untuk memastikan bahwa persyaratan perangkat lunak telah terpenuhi. Setelah pengujian, sistem perangkat lunak dikirim ke pelanggan.

e) *Operation and maintenance*

Biasanya (walaupun tidak harus), ini adalah fase siklus hidup terpanjang. Sistem diinstal dan digunakan secara praktis. Pemeliharaan melibatkan koreksi kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya pada tahap analisis sampai tahap implementasi. Di samping itu dilakukan peningkatan implementasi sistem ketika persyaratan kebutuhan yang baru telah ditemukan.

Adapun diagram dari tahapan itu digambarkan oleh Sommerville (2011:30) sebagai berikut:



Gambar 1. Model *Waterfall*

Berdasarkan metodologi yang dikemukakan oleh Sommerville seperti gambar di atas, maka penulis melakukan tahapan untuk mengumpulkan semua persyaratan sistem sesuai dengan kebutuhan dari pengguna. Seperti sudah dijelaskan sebelumnya, maka tahapan pengumpulan data dilakukan dengan observasi dan wawancara langsung ke pengguna yang akan memakai sistem. Pada tahapan ini, penulis memperoleh gambaran proses bisnis yang ada di lapangan, memperoleh sejumlah data berdasarkan format beberapa laporan yang *user* gunakan selama ini. Setelah data dikumpulkan, lalu dianalisa bagaimana hubungan antara data yang satu dengan data yang lain, memperkirakan seperti apa *screen* atau antar muka yang bagus dan sesuai kebutuhan *user*.

Setelah tahap analisa, maka penulis dan tim akan melakukan perancangan basis data dengan menerapkan prinsip normalisasi sehingga semua tabel atau entitas yang dipergunakan sudah dalam bentuk normal. Normalisasi merupakan parameter digunakan untuk menghindari duplikasi terhadap tabel dalam basis data dan juga merupakan proses mendekomposisikan sebuah tabel yang masih memiliki beberapa anomali atau ketidakwajaran sehingga menghasilkan tabel yang lebih sederhana dan struktur yang bagus, yaitu sebuah tabel yang tidak memiliki data *redundancy* dan memungkinkan *user* untuk melakukan *insert*, *delete*, dan *update* pada baris (*record*) tanpa menyebabkan inkonsistensi data (Triyono, 2011). Selain perancangan basis data, juga dilakukan perancangan antar muka dengan pengguna serta perancangan laporan-laporan yang secara otomatis dapat diperoleh dari sistem inventori yang akan

dikembangkan. Penulis akan membahas dan menunjukkan hasil dari proses atau tahapan aktifitas pengembangan perangkat lunak pada bagian Hasil dan Pembahasan.

Untuk mendapatkan spesifikasi perangkat lunak yang diharapkan sesuai dengan keinginan dan kebutuhan pengguna, tim peneliti melakukan pemodelan secara visual. Pemodelan visual adalah proses penggambaran informasi-informasi secara grafis dengan notasi-notasi baku yang telah disepakati sebelumnya (Nugroho, 2005:17). Untuk melakukan pemodelan proses bisnis yang ada pada sistem inventori CV. MR Lestari, maka penulis menggunakan notasi-notasi UML (*Unified Modeling Language*).

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa pemodelan visual yang bersifat *general-purpose*, yang digunakan untuk menentukan, membuat visualisasi, membangun serta membuat dokumentasi artefak dari sistem perangkat lunak. Hal ini menyangkut pemahaman tentang sistem yang harus dibangun. Pemodelan ini digunakan untuk memahami, melakukan perancangan, menelusuri, mengkonfigurasi, memelihara, dan mengontrol informasi tentang suatu sistem (Rumbaugh, 1999:3). UML *views* dapat digambarkan dalam berbagai diagram sebagai berikut ^[5]:

- *Static view* dalam bentuk *class diagram*
- *Use-case view* dalam bentuk *use-case diagram*
- *Implementation view* digambarkan dalam bentuk *componen diagram*
- *Deployment view* digambarkan dalam bentuk *deployment diagram*
- *State machine view* digambarkan dalam bentuk *statechart diagram*
- *Activity view* dalam bentuk *activity diagram*
- *Interaction view* dalam bentuk *sequence diagram* dan *collaboration diagram*
- *Model management view* dalam bentuk *class diagram*

Beberapa dari diagram tersebut di atas akan dipergunakan dalam tulisan ini diantaranya: *use-case diagram*, *class diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebelum lebih lanjut membahas tentang hasil dari penelitian, maka penulis akan menjelaskan terlebih dahulu hasil analisa dari sistem yang berjalan. Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan merupakan salah satu langkah untuk menentukan prosedur yang sedang dirancang, karena dengan analisa sistem kita dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dari sistem yang kita buat. Pada sistem yang

sedang berjalan, sistem inventori barang pada CV. MR Lestari dicatat secara manual yaitu menggunakan buku besar dan sejumlah kertas, belum menggunakan pencatatan dengan komputer seperti aplikasi Ms. Excel. Hal ini sering menimbulkan proses pencatatan menjadi lambat sehingga informasi yang didapat tidak *up to date*.

1. Hasil Analisa Dan Perancangan Sistem

Setelah dilakukan analisa terhadap sistem yang berjalan, maka diperoleh beberapa hal yang ingin dicapai dari sistem inventori yang akan di kembangkan yaitu:

- Sistem informasi harus memberikan informasi yang cepat dan tepat secara terkomputerisasi. Jika selama ini, pemilik harus meminta terlebih dahulu laporan mengenai stok, jumlah barang masuk dan jumlah barang keluar kepada admin atau pegawainya, maka dengan adanya sistem ini diharapkan pemilik dapat mengetahui data stok, jumlah barang masuk maupun jumlah barang keluar secara *realtime*.
- Sistem informasi dapat memenuhi kebutuhan pengguna dari segi kemudahan pemakaian dan keakuratan laporan secara terkomputerisasi.
- Sistem dapat melakukan *backup* dan *restore* data.

Beberapa laporan yang dipergunakan seperti laporan barang masuk serta laporan barang keluar. Untuk input data ke sistem diperlukan *user interface* seperti:

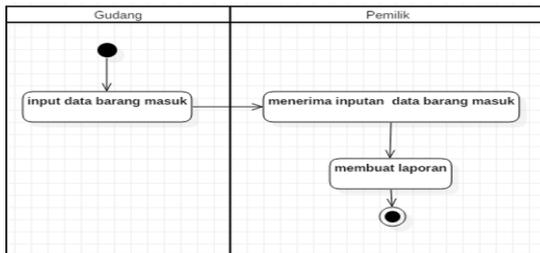
- Input data barang masuk: bagian gudang menginput data barang masuk dan laporannya dikirim ke pemilik. Pemilik merekap data gudang sehingga menjadi laporan barang masuk.
- Input pesanan: pelanggan membeli pesanan kepada pemilik melalui telpon atau SMS, lalu pemilik mengolah data itu sehingga menjadi laporan barang keluar.

Pemodelan proses tersebut dapat digambarkan dengan *use-case* diagram. *Use-case* diagram bersifat statis. Diagram ini memperlihatkan himpunan *use-case* dan aktor. Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna (Nugroho, 2005:19). Adapun *use-case* diagram untuk proses pada sistem berjalan dapat digambarkan sebagai berikut:



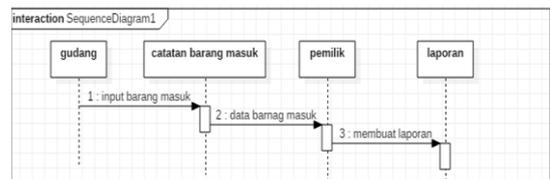
Gambar 2. Use-case sistem berjalan

Jika *use-case* diagram bersifat statis, maka *activity* diagram dan *sequence* diagram bersifat dinamis. *Activity* diagram memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem. Sedangkan *sequence* diagram memperlihatkan interaksi yang menekankan pada pengiriman pesan (*message*) dalam suatu waktu tertentu [4]. Diagram–diagram berikut ini memperlihatkan pemodelan proses dalam bentuk *activity* diagram dan *sequence* diagram.

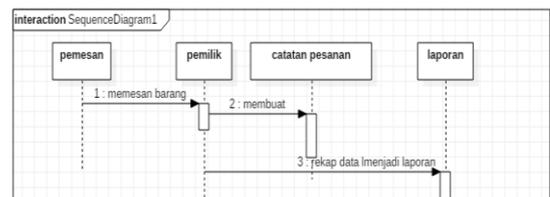
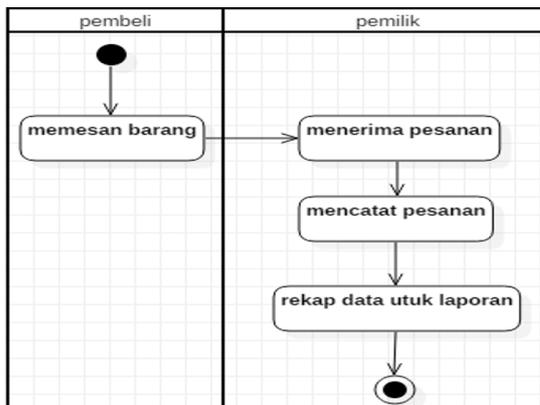


Gambar 3. Activity Diagram Mengolah Data Barang Masuk

Gambar 4. Activity Diagram Mengolah Data Pesanan



Gambar 5. Sequence Diagram Mengolah Data Barang Masuk

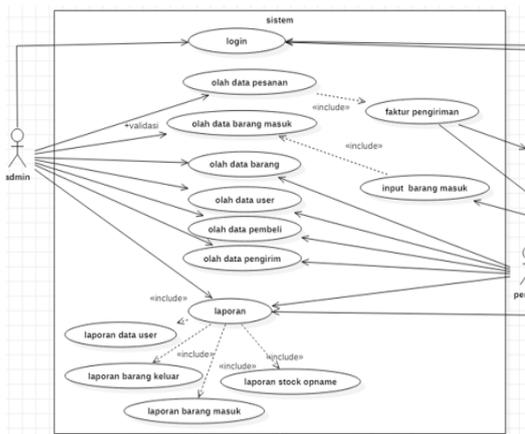


Gambar 6. Sequence Diagram Mengolah Data Pesanan

a. Pemodelan Proses Pada Sistem Yang Akan Dikembangkan

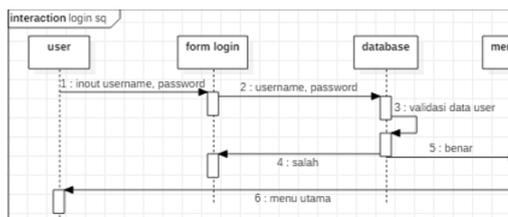
Setelah melakukan analisa terhadap sistem yang berjalan, maka ada beberapa proses yang dilakukan perbaikan atau improvement, yaitu:

- Ada proses login
- Admin melakukan proses input data pesanan, data barang masuk, data master barang, data user, data pembeli, data pengirim, mengolah laporan-laporan dan mengolah data masuk yang diinput pihak gudang.
- Pemilik dapat input data master barang, data user, data pembeli, data pengirim serta menghasilkan beberapa report seperti: laporan barang keluar, laporan barang masuk dan laporan *stock opname*.
- Petugas gudang melakukan input barang masuk atau barang yang sudah selesai diproduksi.
- Pengirim akan memperoleh faktur pengiriman dari sistem.

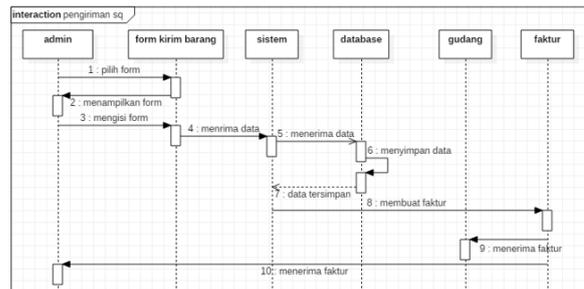


Gambar 7. Use-case Diagram Sistem Inventori CV. MR Lestari

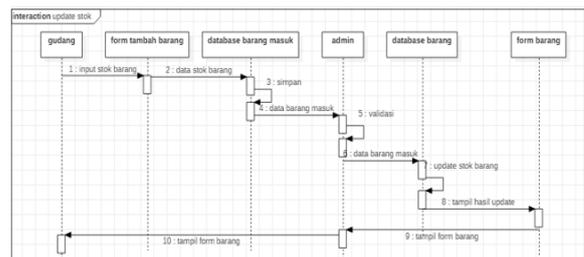
Berikutnya secara berturut akan ditampilkan pemodelan sistem yang akan dibangun dengan menggunakan *sequence diagram*.



Gambar 8. Sequence Diagram Login



Gambar 9. Sequence Diagram Mengolah Data Pesanan



Gambar 10. Sequence Diagram Mengolah Data Barang Masuk

Setiap kelas terdiri dari tiga bagian yaitu: nama kelas, atribut atau *property* dan operasi atau *method*. Berikut ini akan ditampilkan spesifikasi setiap *class* sebagai hasil rancangan pada sistem yang akan dikembangkan.

Tabel 1. Spesifikasi Kelas bahan

JENIS KELAS : master				
NAMA KELAS : bahan				
PRIMARY KEY : kode_bahan				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Kode_bahan	Int	2	-
2	Bahan	Varchar	50	-

Tabel 2. Spesifikasi Kelas kategori

JENIS KELAS : master				
NAMA KELAS : kategori				
PRIMARY KEY : kode_kategori				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Kode_kategori	Int	2	-
2	kategori	Varchar	50	-

Tabel 3. Spesifikasi Kelas satuan

JENIS KELAS : master				
NAMA KELAS : satuan				
PRIMARY KEY : kode_satuan				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Kode_satuan	Int	2	-
2	satuan	Varchar	50	-

Tabel 4. Spesifikasi Kelas barang

JENIS KELAS : master				
NAMA KELAS: barang				
PRIMARY KEY : kode_barang				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Kode_barang	Int	12	-
2	Nama_barang	Varchar	50	-
3	Kode_kategori	Varchar	25	-
4	Kode_bahan	Varchar	25	-
5	Kode_satuan	Varchar	25	-
6	Harga	Int	15	-
7	Stok	Int	3	-

Tabel 5. Spesifikasi Kelas barang_masuk_header

JENIS KELAS : transaksi				
NAMA KELAS: barang_masuk_header				
PRIMARY KEY : Id_header				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Id_header	Varchar	25	-
2	Tanggal	Date		-
3	Status	Varchar	15	-

Tabel 6. Spesifikasi Kelas barang_masuk_detail

JENIS KELAS : transaksi				
NAMA KELAS: barang_masuk_detail				
PRIMARY KEY : -				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Id_detail	Varchar	25	-
2	Id_header	Date		-
3	Kode_barang	Int	12	-
4	jumlah	Int	3	-

Tabel 7. Spesifikasi Kelas barang_keluar_header

JENIS KELAS : transaksi				
NAMA KELAS : barang_keluar_header				
PRIMARY KEY : Id_header				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Id_header	Varchar	25	-
2	Kode_pengirim	Varchar	5	-
3	Kode_pembeli	Varchar	5	-
4	Tanggal_pesanan	Date		-
5	Tanggal_kirim	Date		-
6	Tanggal_terima	Date		-
7	Status	int	1	-

Tabel 8. Spesifikasi Kelas barang_keluar_detail

JENIS KELAS : transaksi				
NAMA KELAS : barang_keluar_detail				
PRIMARY KEY : -				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Id_detail	Varchar	25	-
2	Id_header	Varchar	5	-
3	Kode_barang	Int	12	-
4	Jumlah	Int	3	-
5	total	Int	15	-

Tabel 9. Spesifikasi Kelas pembeli

JENIS KELAS : master				
NAMA KELAS : pembeli				
PRIMARY KEY : kode_pembeli				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Kode_pembeli	Int	12	-
2	Nama_Toko	Varchar	50	-
3	Nama_penjaga	Varchar	25	-
4	No_telp	Varchar	25	-
5	Alamat	Varchar	25	-

Tabel 10. Spesifikasi Kelas pembeli

JENIS KELAS : master				
NAMA KELAS : pengirim				
PRIMARY KEY : kode_pengirim				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Kode_pengirim	Varchar	12	-
2	Nama	Varchar	50	-
3	No_telp	Varchar	15	-
4	Alamat	Text	-	-

Tabel 11. Spesifikasi Kelas user

JENIS KELAS : master				
NAMA KELAS : user				
PRIMARY KEY : kode_user				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Kode_user	Varchar	12	-
2	Nama	Varchar	50	-
3	Username	Varchar	25	-
4	Password	Varchar	50	-
	No_telp	Varchar	15	-
	Alamat	Text	-	-
	Hak_akses	Varchar	12	-

Tabel 12. Spesifikasi Kelas stok_sementara

JENIS KELAS : transaksi				
NAMA KELAS : stok_sementara				
PRIMARY KEY : -				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Kode_barang	Int	12	-
2	Bulan_kemarin	Int	5	-
3	Barang_masuk	Int	5	-
4	Barang_keluar	Int	5	-
5	Bulan_sekarang	Int	5	-

Tabel 13. Spesifikasi Kelas stok_opname

JENIS KELAS : master				
NAMA KELAS : stock_opname				
PRIMARY KEY : -				
FORGN KEY: -				
NO	FIELD NAME	TYPE	WIDTH	KETERANGAN
1	Kode_so	Varchar	25	-
2	Tanggal1	Date	-	-
4	Kode_barang	Int	12	-
5	Bulan_kemarin	Int	5	-
6	Barang_masuk	Int	5	-
7	Barang_keluar	Int	5	-
8	Bulan_sekarang	Int	5	-
9	adjust	Int	5	-
10	keterangan	Text	100	-

c. Rancangan *Prototype* Antar Muka (User Interface)

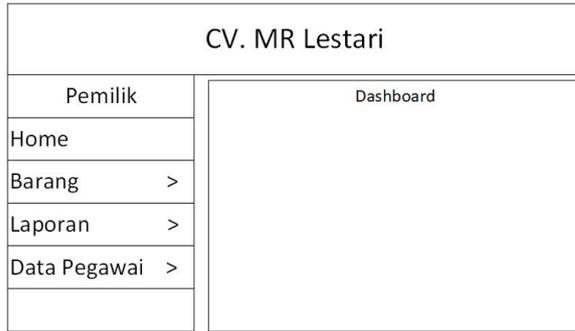
Pada bagian berikut ini, penulis akan menampilkan hasil perancangan *user interface* atau antar muka antara komputer dengan pengguna.

CV. MR Lestari	
Admin	Dashboard
Home	
Barang >	
Transaksi >	
Laporan >	
Data Pegawai >	

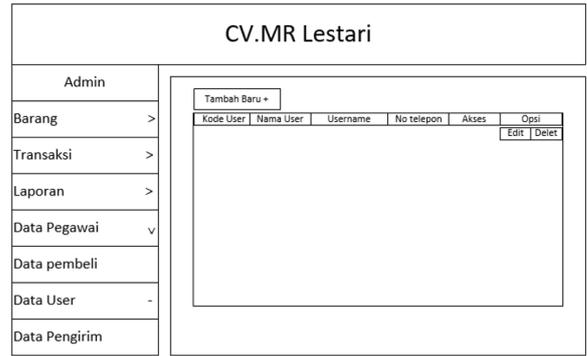
Gambar 14. Menu Utama Untuk Admin

CV. MR Lestari	
Gudang	Dashboard
Home >	
Barang >	
Laporan >	

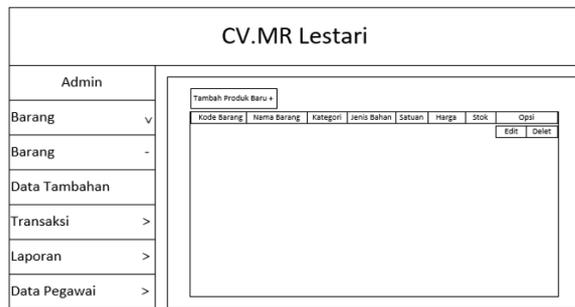
Gambar 15. Menu Utama Untuk Gudang



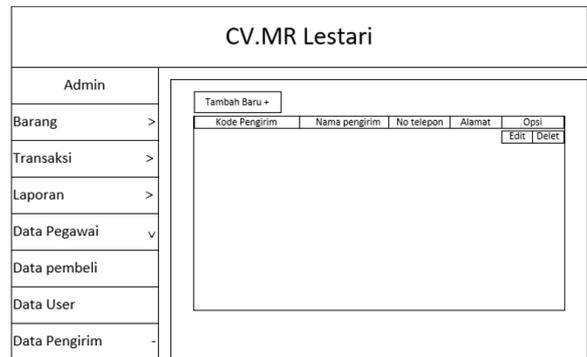
Gambar 16. Menu Utama Untuk Pemilik



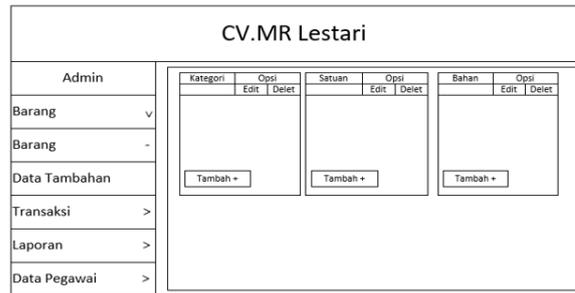
Gambar 20. Tampilan Input Data User



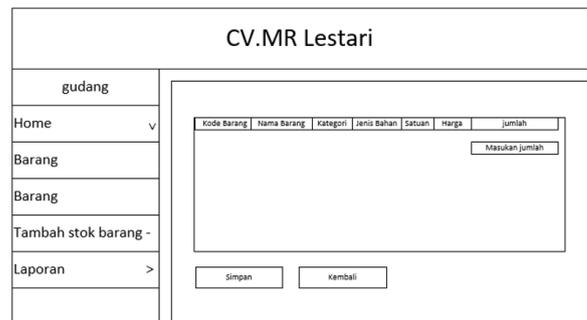
Gambar 17. Antar Muka Input Data Barang



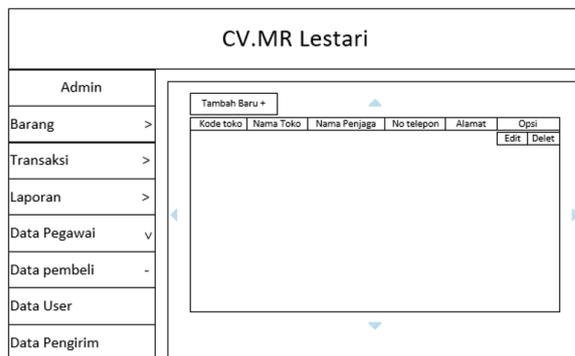
Gambar 21. Tampilan Input Data Pengirim



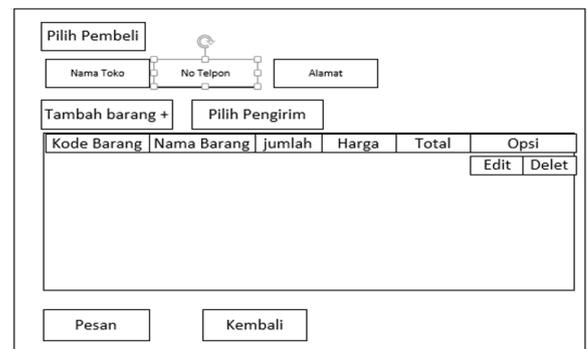
Gambar 18. Antar Muka Untuk Input Data Master: Kategori, Satuan Dan Bahan



Gambar 22. Antar Muka Update Stok Di Gudang



Gambar 19. Antar Muka Input Data Pembeli



Gambar 23. Antar Muka Proses Kirim Barang

CV. MR Lestari Cipepang Pandeglang Banten	Laporan Inventori barnag masuk														
Tanggal : Tanggal Ke-1 - Tanggal Ke-2															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>Kode Barang</th> <th>Nama Barang</th> <th>Kategori</th> <th>Jenis bahan</th> <th>Satuan</th> <th>stok</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="height: 50px;"></td> </tr> </tbody> </table>		NO	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Jenis bahan	Satuan	stok							
NO	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Jenis bahan	Satuan	stok									

Gambar 24. Laporan Barang Masuk

CV. MR Lestari Cipepang Pandeglang Banten	Laporan Inventori barnag masuk														
Kode pesanan : Nama pembeli : No telp : Alamat : Tanggal pesanan Tanggal pengiriman : Nama pengirim :															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>Kode Barang</th> <th>Nama Barang</th> <th>Kategori</th> <th>Jenis bahan</th> <th>Satuan</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="height: 50px;"></td> </tr> </tbody> </table>		NO	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Jenis bahan	Satuan	Jumlah							
NO	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Jenis bahan	Satuan	Jumlah									

Gambar 27. Faktur Pengiriman

CV. MR Lestari Cipepang Pandeglang Banten	Laporan Inventori barang keluar																
Tanggal : Tanggal Ke-1 - Tanggal Ke-2																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>Kode Barang</th> <th>Nama Barang</th> <th>Kategori</th> <th>Jenis bahan</th> <th>Satuan</th> <th>harga</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" style="height: 50px;"></td> </tr> </tbody> </table>		NO	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Jenis bahan	Satuan	harga	Jumlah								
NO	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Jenis bahan	Satuan	harga	Jumlah										
<input type="button" value="Total"/> <input type="button" value="Subtotal"/>																	

Gambar 25. Laporan Barang Keluar

CV. MR Lestari Cipepang Pandeglang Banten	Laporan Inventori barnag masuk														
Kode masuk: Tanggal :															
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>Kode Barang</th> <th>Nama Barang</th> <th>Kategori</th> <th>Jenis bahan</th> <th>Satuan</th> <th>Jumlah</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="7" style="height: 50px;"></td> </tr> </tbody> </table>		NO	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Jenis bahan	Satuan	Jumlah							
NO	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Jenis bahan	Satuan	Jumlah									

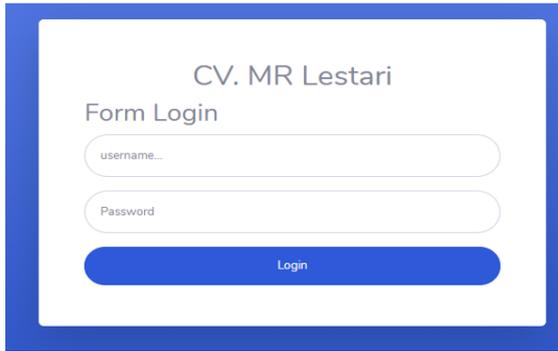
Gambar 28. Faktur Barang Masuk
plotting unit dan driver

CV. MR Lestari Cipepang Pandeglang Banten	Laporan Inventori stock opname																
Tanggal : Tanggal Ke-1 - Tanggal Ke-2																	
<table border="1"> <thead> <tr> <th>NO</th> <th>Kode Barang</th> <th>Nama Barang</th> <th>Stok kemarin</th> <th>Masuk</th> <th>keluar</th> <th>Stock sekarang</th> <th>keterangan</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="8" style="height: 50px;"></td> </tr> </tbody> </table>		NO	Kode Barang	Nama Barang	Stok kemarin	Masuk	keluar	Stock sekarang	keterangan								
NO	Kode Barang	Nama Barang	Stok kemarin	Masuk	keluar	Stock sekarang	keterangan										

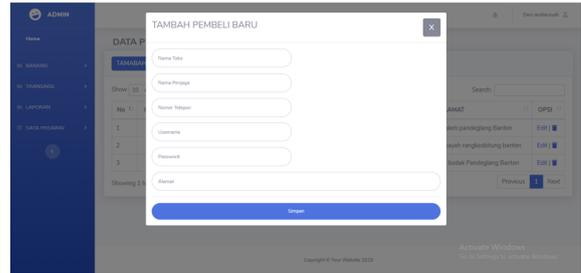
Gambar 26. Laporan Stock Opname

3.5. Implementasi Dan Pengujian

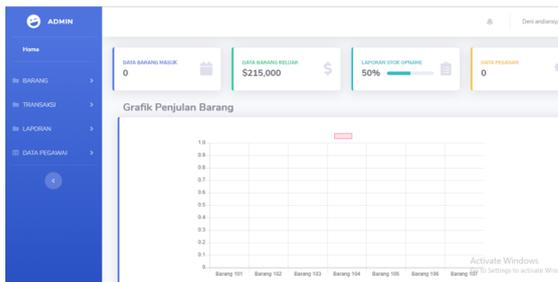
Setelah dilakukan programming, berikut akan ditampilkan hasil implementasi sistem berupa antar muka atau *user interface* beserta dengan hasil pengujian.



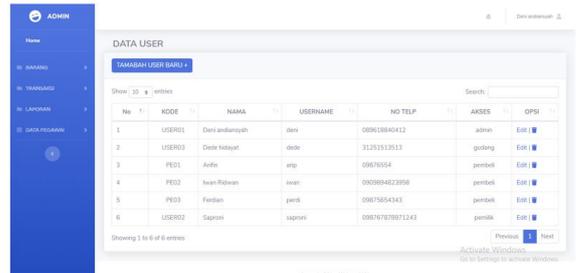
Gambar 29. Antar Muka Untuk Login



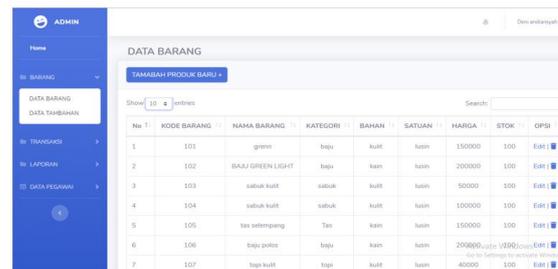
Gambar 34. Menu Tambah Pembeli



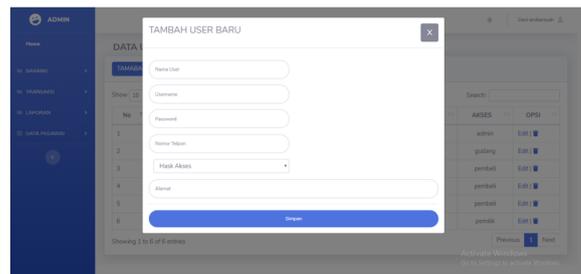
Gambar 30. Menu Utama



Gambar 35. Menu Data User



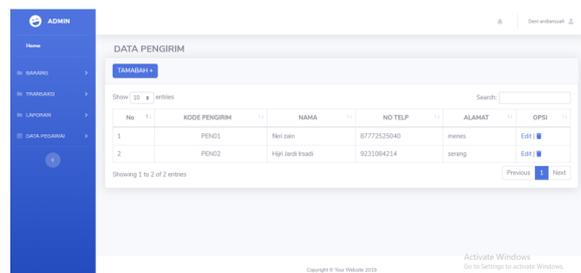
Gambar 31. Menu Input Barang



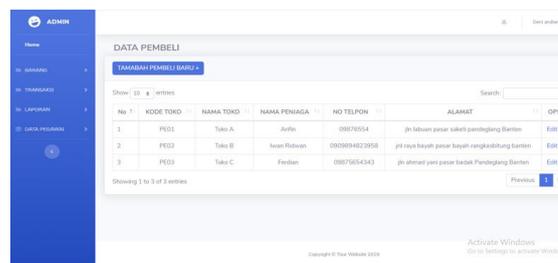
Gambar 36. Menu Tambah User



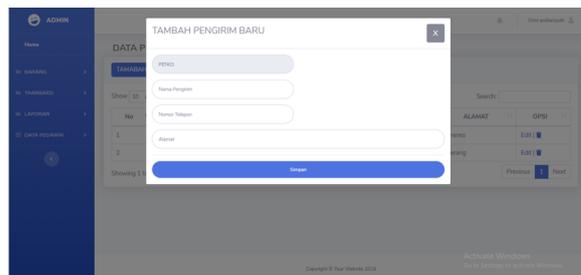
Gambar 32. Menu Tambah Barang



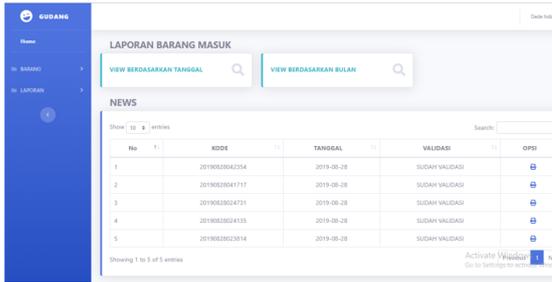
Gambar 37. Menu Data Pengiriman



Gambar 33. Menu Pembeli



Gambar 38. Menu Tambah Pengiriman



Gambar 39. Menu Barang Masuk

CV. MR LESTARI
CIPECANG PADEGLANG
BANTEN

LAPORAN STOCK OPNAME

KODE SO : 20190716054046
Tanggal : 2019-07-16 - 2019-07-16

NO	Kode Barang	Nama Barang	Stock Kemarin	Masuk	Keluar	Stock Sekarang	Ket
1	101	green	0	100	32	68	0
2	102	BAJU GREEN LIGHT	0	100	34	66	0
3	103	sabuk kulit	0	100	0	100	0
4	104	sabuk kulit	0	100	0	100	0
5	105	tas selempang	0	100	32	68	0
6	106	baju polos	0	100	0	100	0
7	107	topi kulit	0	100	88	12	0
8	108	buku	0	100	0	100	0
9	109	sepatu	0	100	0	100	0
10	110	baju lufam	0	100	0	100	0
TOTAL						814	

Gambar 44. Laporan Stock Opname

CV. MR LESTARI
CIPECANG PADEGLANG
BANTEN

LAPORAN INVENTORI BARANG

Laporan Inventaris Barang : 2019-07-01 - 2019-07-31

NO	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Jenis bahan	Satuan	Stok
1	101	green	baju	kulit	kuam	100
2	102	BAJU GREEN LIGHT	baju	kain	kuam	100
3	103	sabuk kulit	sabuk	kulit	kuam	100
4	104	sabuk kulit	sabuk	kulit	kuam	100
5	105	tas selempang	Tas	kain	kuam	100
6	106	baju polos	baju	kain	kuam	100
7	107	topi kulit	topi	kulit	kuam	100
8	108	buku	buku	kulit	kuam	100
9	109	sepatu	topi	kulit	kuam	100
10	110	baju lufam	topi	kulit	kuam	100
TOTAL						1000

Gambar 40. Laporan Barang Masuk

FORM KIRIM BARANG

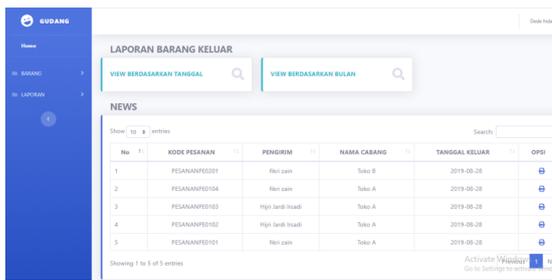
Pilih Pembeli

Nama Toko: No Telp: Alamat:

Pilih Barang

No	KODE BARANG	NAMA BARANG	KATEGORI	BAHAN	SATUAN	HARGA	JUMLAH	SUB TOTAL	OPSI
Total									0 Rp.0

Gambar 45. Form Kirim Barang



Gambar 41. Menu Barang Keluar

PESANAN

PESANAN MASUK

No	KODE PESANAN	NAMA CABANG	ALAMAT	TANGGAI PESAN	OPSI
Copyright © Your Website 2019					

Gambar 46. Form Gudang

CV. MR LESTARI
CIPECANG PADEGLANG
BANTEN

LAPORAN BARANG KELUAR

Laporan Inventaris Barang : 2019-07-07 - 2019-07-31

NO	Kode Barang	Nama Barang	Kategori	Jenis bahan	Harga	Jumlah	Stok
1	101	green	baju	kulit	150000	16	2400000
2	102	BAJU GREEN LIGHT	baju	kain	200000	17	3400000
3	105	tas selempang	Tas	kain	150000	16	2400000
4	107	topi kulit	topi	kulit	40000	44	1760000
TOTAL						93	9960000

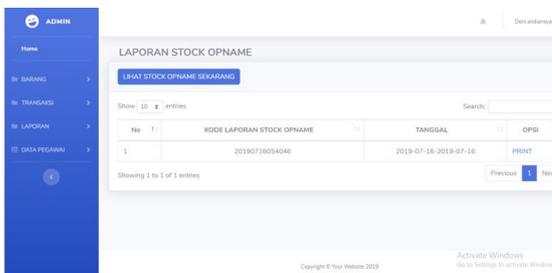
Gambar 42. Laporan Barang Keluar

DATA BARANG

TAMBAH STOK BARANG

No	KODE BARANG	NAMA BARANG	KATEGORI	BAHAN	SATUAN	HARGA	STOK
1	101	green	baju	kulit	kuam	150000	68
2	102	BAJU GREEN LIGHT	baju	kain	kuam	200000	66
3	103	sabuk kulit	sabuk	kulit	kuam	50000	100
4	104	sabuk kulit	sabuk	kulit	kuam	100000	100
5	105	tas selempang	Tas	kain	kuam	150000	68
6	106	baju polos	baju	kain	kuam	100000	100
7	107	topi kulit	topi	kulit	kuam	40000	12

Gambar 47. Menu Tambah Barang

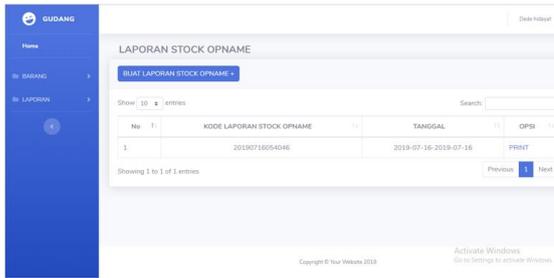


Gambar 43. Menu Stock Opname

FORM UPDATE STOK BARANG

No	KODE BARANG	NAMA BARANG	KATEGORI	BAHAN	SATUAN	JUMLAH	OPSI
1	DOMPET01	Dompet Kulit Besar	DOMPET	Kulit	LUSIN	0	Esik HAPUS
2	DOMPET02	Dompet Kulit Kecil	DOMPET	Kulit	LUSIN	0	Esik HAPUS
3	DOMPET04	Dompet Kain Kecil	DOMPET	Kain	LUSIN	0	Esik HAPUS
4	SABUK01	Sabuk Kulit Besar	SABUK	Kain	LUSIN	0	Esik HAPUS
5	SABUK02	Sabuk Kulit Kecil	SABUK	Kulit	LUSIN	0	Esik HAPUS
Total						0	

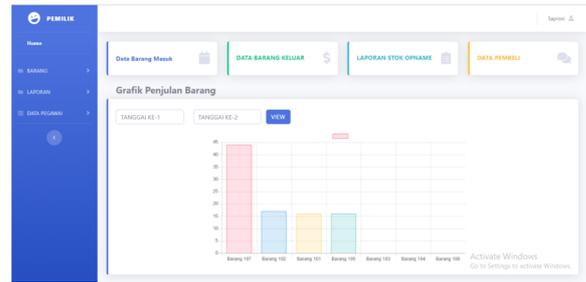
Gambar 48. Form Tambah Stok Barang



Gambar 49. Menu Stock Opname

STOCK OPNAME							
TANGGAL KEMARIN		2019-08-28					
TANGGAL SEKARANG		2019-08-28					
No	KODE BARANG	STOK KEMARIN	IN ++	OUT --	STOK SEKARANG	ADJUST QTY	KETERANGAN
1	BAJUS1	200	0	0	200	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2	BAJUS2	200	0	0	200	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3	JAKET1	200	0	0	200	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4	JAKET2	100	0	0	100	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Gambar 50. Laporan Stock Opname



Gambar 51. Menu Utama Pemilik

Hasil pengujian dilakukan secara *black box*, sehingga dapat diperoleh hasil seperti tabel berikut:

NO UJI	KELAS UJI	BUTIR UJI	TINGKAT PENGUJIAN	METODA PENGUJIAN
1	Menu Utma Admin, gudang, pembeli Pemilik	Menu utama	Pengujian sistem	Black Box
2	Form Data barang	Tambah	Pengujian sistem	Black Box
		Edit	Pengujian sistem	Black Box
		Hapus	Pengujian sistem	Black Box
3	Tambah stok	Edit stok	Pengujian sistem	Black Box
4	Form Pesan barang	Tambah pesanan	Pengujian sistem	Black Box
		Hapus pesanan	Pengujian sistem	Black Box
		Edit jumlah	Pengujian sistem	Black Box
5	Laporan	Laporan	Pengujian Sistem	Black Box
6	Form data pembeli	Tambah	Pengujian sistem	Black Box
		Edit	Pengujian sistem	Black Box
		Hapus	Pengujian sistem	Black Box
7	Form data User	Tambah	Pengujian sistem	Black Box
		Edit	Pengujian sistem	Black Box
		Hapus	Pengujian sistem	Black Box
8	Form data Pengirim	Tambah	Pengujian sistem	Black Box
		Edit	Pengujian sistem	Black Box
		Hapus	Pengujian sistem	Black Box

Tabel 14. Hasil Pengujian

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada CV. MR Lestari, dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a) Dengan sistem informasi penjualan dan inventori yang sudah terkomputerisasi otomatis dapat mengatasi masalah penyimpanan data penjualan dan inventori barang yang sebelumnya masih manual dan mengurangi kesalahan dalam pengelolaan data barang dan proses pembuatan laporan.
- b) Dengan terbentuknya sebuah sistem maka dapat mempercepat pada proses pendataan pesanan dan dapat meningkatkan pelayanan yang baik kepada pembeli.
- c) Dengan adanya sistem berbasis komputer maka pemilik dapat mengetahui perkembangan usahanya tersebut dari laporan yang di buat otomatis oleh sistem yang sebelumnya menggunkan arsip atau catatan manual.

Setelah penulis melakukan penelitian dan mencoba untuk membuat pemodelan masalah serta merancang suatu sistem informasi berbasis web untuk dapat menyelesaikan masalah yang ada, maka ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

- a) Admin sistem informasi yang telah dirancang, harus diberikan pelatihan dan pengetahuan dibidang komputer, agar admin dapat mengetahui cara mengentri data dan mengamankan data yang ada.
- b) Perlu adanya pemeliharaan, pengawasan serta evaluasi terhadap sistem yang baru secara berkala. Sehingga akan terkontrol dan cepat mengambil tindakan dengan melakukan perubahan sistem jika terdapat perubahan prosedur atau aturan baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Pressman, R.S. 2002. "Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktis". Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sommerville, I. 2011. "Software Engineering 9th Edition". United States of America: Addison-Wesley.
- Triyono, G. 2011. "Pertimbangan Melakukan Denormalisasi Pada Model Basis Data Relasi" dalam Jurnal TELEMATIKA MKOM, Vol.3 No,2 (hlm. 19).
- Nugroho, Adi. 2005. "Rational Rose untuk Pemodelan Berorientasi Objek". Bandung: Informatika.
- Rumbaugh, James et.all.1999. "The Unified Modeling Language". United States of America: Addison Wesley Longman, Inc.