

# Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Berbasis Web Pada Toko Bangunan Lestari Jaya Medan Menggunakan Metode Prototype

**Muhammad Herie Ilyas Asfari**

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Mandiri Bina Prestasi

---

## ABSTRACT

Sistem Informasi Inventory Data Barang dirancang untuk mengatasi berbagai tantangan dalam pengelolaan transaksi dan persediaan gudang, khususnya bagi usaha pengantaran barang. Tujuan dari sistem ini adalah untuk menyediakan informasi yang cepat dan akurat mengenai pengeluaran, penerimaan, dan pembelian barang, sekaligus mempermudah kerja pengguna. Metode yang digunakan meliputi pengembangan sistem yang mencakup Sistem Penerimaan Barang, Sistem Pembelian Barang, dan Sistem Gudang, dengan fokus pada desain basis data yang efisien dan mekanisme transaksi yang lebih baik. Hasil dari implementasi sistem ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam akurasi data, pengurangan kesalahan pelaporan, dan efisiensi dalam proses transaksi. Dengan adanya sistem ini, perusahaan distribusi dapat mengatasi masalah terkait portioning, spoil, retur, serta perhitungan biaya produksi. Kesimpulannya, Sistem Informasi Inventory Data Barang menjadi solusi efektif untuk meningkatkan kinerja dan keandalan dalam pengelolaan inventaris, memungkinkan perusahaan untuk beroperasi lebih efisien.

---

This is an open access article under the [CC BY-NC](#) license



## Corresponding Author:

Name of Corresponding : Muhammad Herie Ilyas Asfari  
Affiliation : Universitas Mandiri Bina Prestasi  
Address : Kel. Padang Bulan Kec. Medan Baru, Kota Medan  
E-mail : herieilyas@gmail.com

---

## INTRODUCTION

Perkembangan teknologi saat ini telah banyak membantu manusia dalam mengerjakan pekerjaan mereka sehingga menjadi lebih mudah, cepat dan hasil yang memuaskan. Salah satu teknologi itu adalah komputer. Pengelolaan yang baik pada suatu toko sangat diperlukan untuk memperlancar kinerja usaha. Ada beberapa sistem pada suatu toko, salah satunya adalah sistem informasi inventory data barang, yang berfungsi untuk mengetahui jumlah barang pada gudang. Pengelolaan yang baik pada suatu toko sangat diperlukan untuk memperlancar kinerja usaha. Ada beberapa sistem pada suatu toko, salah satunya adalah sistem informasi inventory data barang, yang berfungsi untuk mengetahui jumlah barang pada gudang. Sistem informasi inventory data barang merupakan suatu sistem yang dibuat untuk mengetahui jumlah barang yang terdapat di gudang. Disamping itu,

penggunaan sistem persediaan barang yang baik diharapkan akan mengurangi resiko hilangnya ataupun pencurian terhadap persediaan barang.

Toko Bangunan Lestari Jaya adalah usaha yang bergerak dibidang distributor atau customer dari beberapa perusahaan air mineral. Toko Bangunan Lestari Jaya ini bekerja sama dengan perusahaan, dimana Toko Bangunan Lestari Jaya melakukan pengambilan barang ke perusahaan dalam jumlah besar atau banyak yang akan dijual kembali ke panglong di sekitaran. Sehingga penulis ingin membangun sebuah sistem informasi inventory stok barang untuk barang dagang yang diperjual belikan oleh pihak Toko Bangunan Lestari Jaya. Saat ini sistem yang berjalan masih memiliki banyak kekurangan dan kelemahan. Seperti tidak adanya pencatatan barang dan penyusunan laporan barang masuk dan barang keluar baik secara manual maupun komputerisasi. Stok opname yang tidak pernah dilakukan oleh pemilik toko, dikarenakan pemilik toko jarang mengecek secara rutin atau berkala mengenai barang yang ada ditoko.

Hal ini dikarenakan pemilik toko mempunyai kesibukan diluar toko menyebabkan kinerja toko menjadi tidak efisien dan perhitungan barang yang fiktif karena sisa stok barang hanya dilihat dari sisa stok yang terdapat di gudang tanpa di hitung secara detail dan lebih terperinci sehingga sering terjadinya kekurangan stok saat ingin melakukan pengantaran barang dan tidak sesuai dengan orderan yang telah di pesan oleh customer atau bahkan pengantaran sering di cancel dan di pending untuk kemudian harinya sampai stok barang masuk lagi dari supplier, yang membutuhkan beberapa hari lagi dari pihak supplier mengirimkan barang ke Toko Bangunan Lestari Jaya. Berdasarkan uraian di atas, sangat menarik untuk melakukan penelitian terhadap sistem informasi inventory data barang pada toko tersebut. Adapun judul yang diambil oleh penulis dari permasalahan diatas adalah “Perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Berbasis Web Pada Toko Bangunan Lestari Jaya Medan Menggunakan Metode Prototype”.

## METHODS

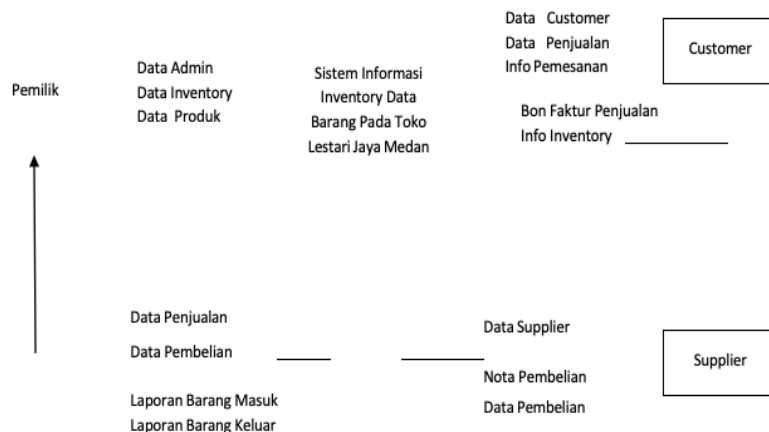
Setelah data diperoleh, sehubungan dengan topik permasalahan yang dihadapi maka metode analisis yang digunakan untuk menganalisa masalah ini adalah Metode Deskriptif. Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis melakukannya di Toko Bangunan Lestari Jaya Medan Jl. Terandang No.14 A Sei Rengas Permata, Kecamatan Medan Area, Kota Medan, Sumatera Utara 20211. Data primer yang didapat penulis dengan menggunakan metode wawancara sehingga informasi yang diperoleh langsung dari lapangan. Data yang didapat terdiri dari data barang, data pemasok (supplier), data pelanggan (customer), dan data transaksi. Data sekunder penulis mengambil dari dokumentasi berupa dokumen- dokumen yang berkaitan dengan permasalahan penelitian yang diperoleh baik dari artikel maupun catatan yang ada pada toko. Seperti data barang masuk dan barang keluar dan laporan-laporan.

## RESULTS AND DISCUSSION

### Data Flow Diagram (DFD)

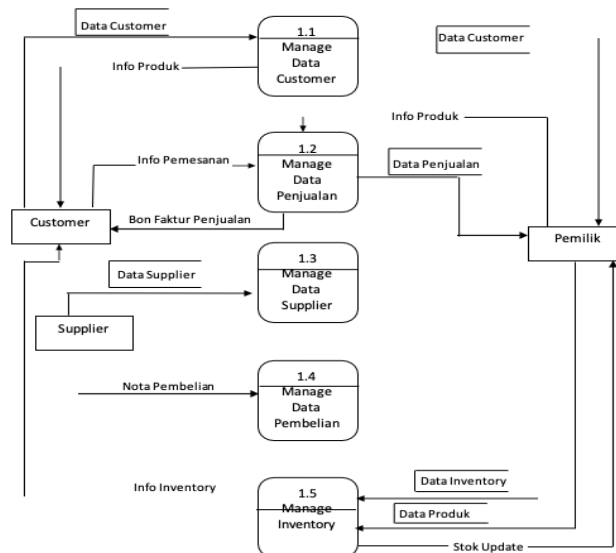
Data Flow Diagram (DFD) adalah alat pembuatan model yang memungkinkan profesional sistem untuk menggambarkan sistem sebagai suatu jaringan proses

fungsi yang dihubungkan satu sama lain dengan alur data, baik secara manual maupun komputerisasi.



Gambar 1. Data Flow Diagram (DFD) Level Konteks

### Data Flow Diagram (DFD) Level 1



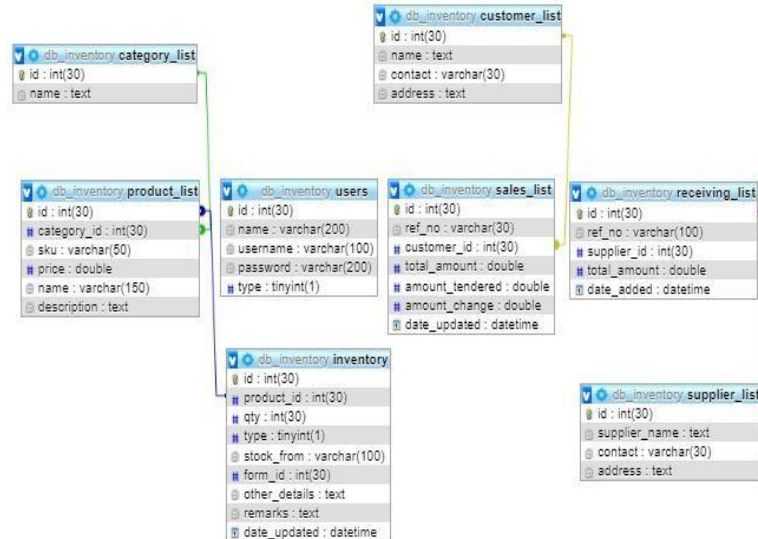
Gambar 2. Data Flow Diagram (DFD) Level 1

### Basis Data (*Database*)

Basis data (*Database*) adalah salah satu komponen yang penting dalam sistem komputerisasi dan kumpulan dari data yang berhubungan antara dengan yang lainnya, tersimpan di perangkat keras komputer dan menggunakan perangkat lunak untuk memanipulasinya dan menyediakan informasi bagi para pengguna. Adapun basis data (*database*) dari sistem informasi inventory data barang berbasis web pada Toko Bangunan Lestari Jaya Medan adalah sebagai berikut :

## Relasi Antar Tabel

Relasi Tabel adalah setiap baris data pada tabel pertama dihubungkan hanya ke satu baris data pada tabel kedua yang saling berkaitan.



Gambar 3. Relasi Antar Tabel

## Desain Antar Muka

Desain antar muka sistem yang akan dirancang berupa interface yang menghubungkan antara pemakai dengan sistem. Dalam perancangan desain ini perlu diperhatikan bagaimana nantinya tampilan tersebut mudah dipahami. Berikut ini penulis membuat rancangan menu- menu yang akan digunakan dalam pembuatan sistem informasi inventory data barang berbasis web pada Toko Bangunan Lestari Jaya:

1. Rancangan Halaman *Login*
2. Rancangan Menu Home
3. Rancangan Menu *Inventory*
4. Rancangan Menu Penjualan
5. Rancangan Menu Pembelian
6. Rancangan Menu Kategori Produk
7. Rancangan Menu Nama Produk
8. Rancangan Menu *Supplier*
9. Rancangan Menu *Customer*
10. Rancangan Sub Menu Laporan Barang Masuk
11. Rancangan Sub Menu Laporan Barang Keluar
12. Rancangan Menu *Users*

### Masukan (*Input*)

Desain input adalah gambar rancangan halaman masukan (input) yang digunakan oleh user dan admin untuk memasukkan (input) data ke database server, seperti terlihat pada gambar-gambar dibawah ini.

1. Input Data Penjualan
2. Input Data Pembelian
3. Input Data Customer
4. Input Data Supplier
5. Input Data Produk
6. Input Data Kategori Produk

### Keluaran (*Output*)

Hasil dari yang dikeluarkan oleh sistem adalah mencetak berbagai jenis laporan, yang akan dipergunakan oleh pemakai sistem sesuai dengan kebutuhan diperusahaan. Adapun bentuk- bentuk laporan yang di rancang oleh penulis adalah sebagai berikut:

#### Laporan Data Barang Masuk

Laporan Barang Masuk mm/dd/yy - mm/dd/yy			
Tanggal	Nama Produk	Keterangan	Qty Barang Masuk
		Stock From Receiving.....	
		Stock From Receiving.....	
		Stock From Receiving.....	
		Stock From Receiving.....	
		Stock From Receiving.....	
		Stock From Receiving.....	

Total	

**Gambar 5.** Rancangan Laporan Data Barang Masuk

**Laporan Data Barang Keluar**

Laporan Barang Keluar mm/dd/yy - mm/dd/yy			
Tanggal	Nama Produk	Keterangan	Qty Barang Keluar
		Stock Out From Sales.....	
		Stock Out From Sales.....	
		Stock Out From Sales.....	
		Stock Out From Sales.....	
		Stock Out From Sales.....	
		Stock Out From Sales.....	
Total			

**Gambar 5.** Rancangan Laporan Data Barang Keluar

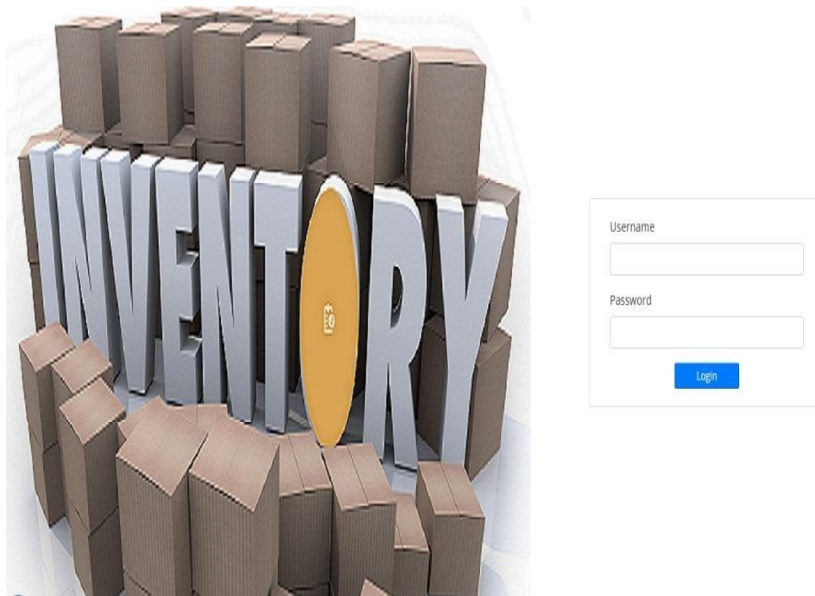
**Flowchart Program**

Flowchart atau bagan alir data adalah sekumpulan simbol-simbol yang menunjukkan atau menggambarkan rangkaian kegiatan proses atau langkah-langkah proses dari program awal sampai akhir. Berikut ini adalah merupakan diagram alir (flowchart) yang penulis rancang.

**Hasil Program (Tampilan)**

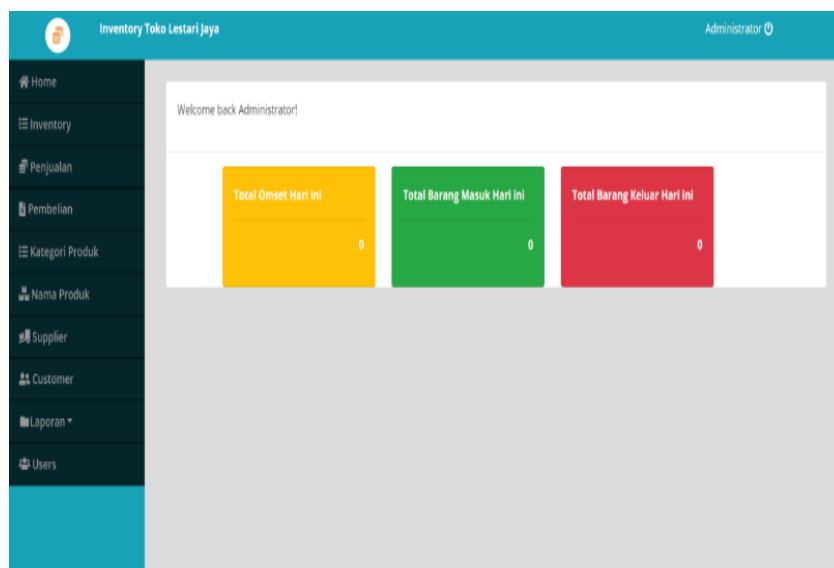
Hasil dari perancangan sistem yang dibangun dengan berbasis web adalah sebagai berikut :

### Tampilan Menu Login User



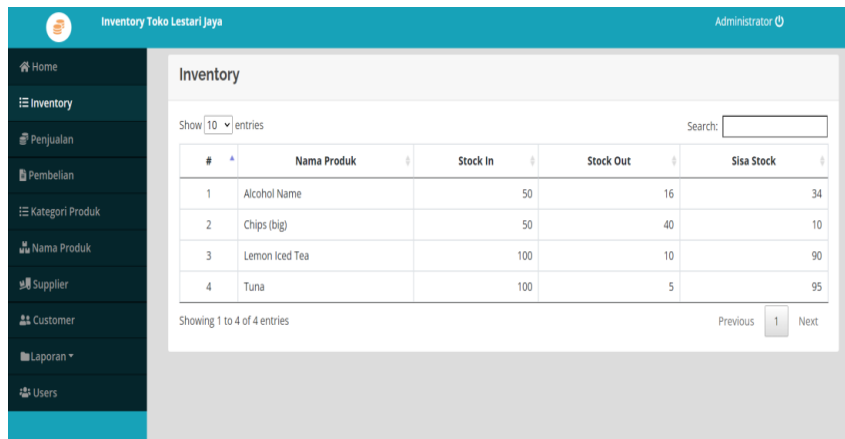
Gambar 6. Tampilan Menu Login User

### Tampilan Menu Home



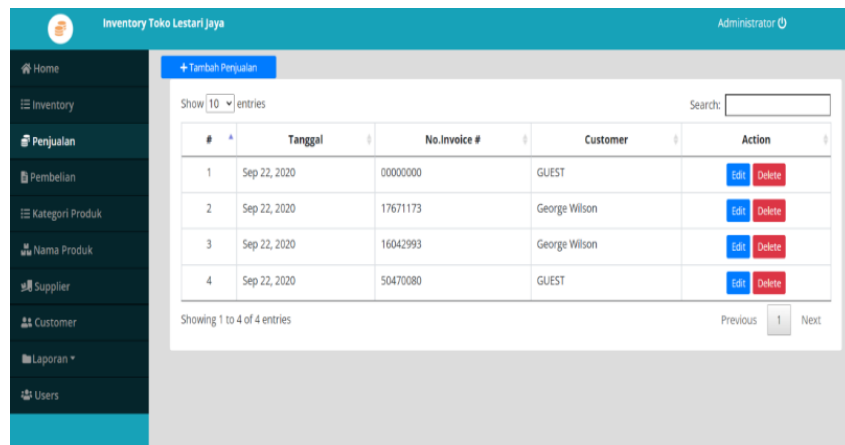
Gambar 7. Tampilan Menu Home

### Tampilan Menu Inventory



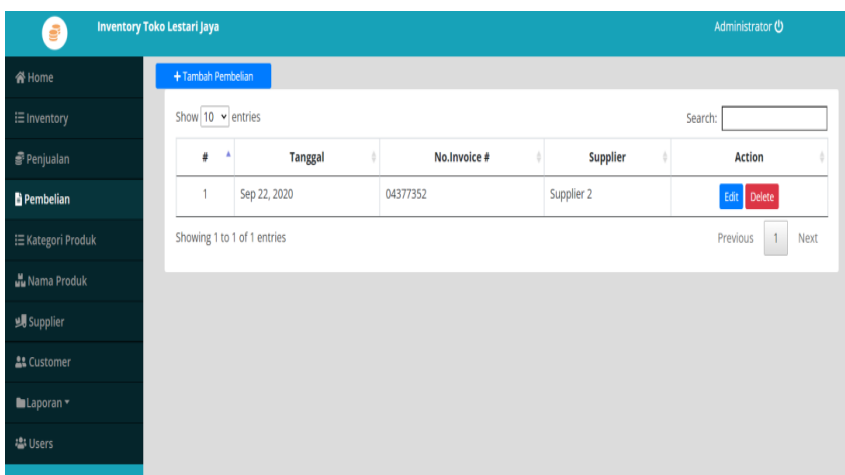
Gambar 8. Tampilan Menu Inventory

### Tampilan Menu Penjualan



Gambar 9. Tampilan Menu Penjualan

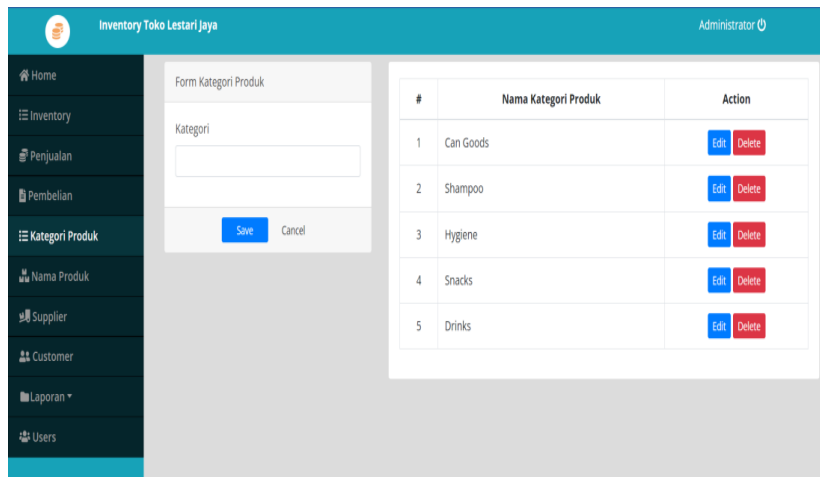
### Tampilan Menu Pembelian



Gambar 10. Tampilan Menu Penjualan

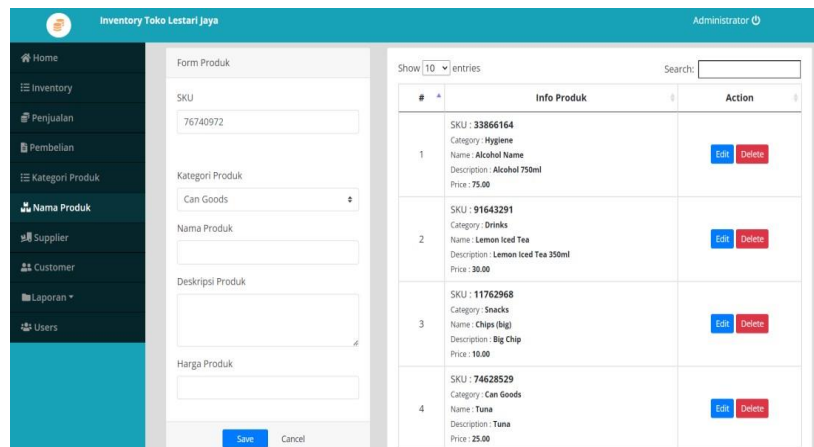
### Tampilan Menu Kategori Produk





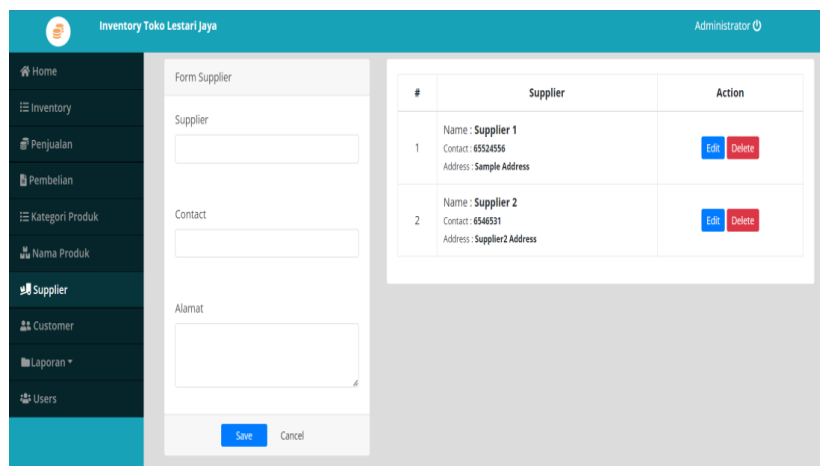
Gambar 11. Tampilan Menu Kategori Produk

### Tampilan Menu Nama Produk



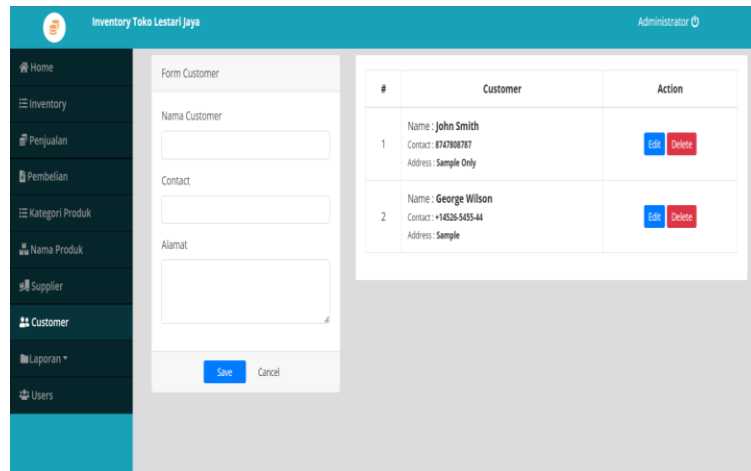
Gambar 12. Tampilan Menu Nama Produk

### Tampilan Menu Supplier



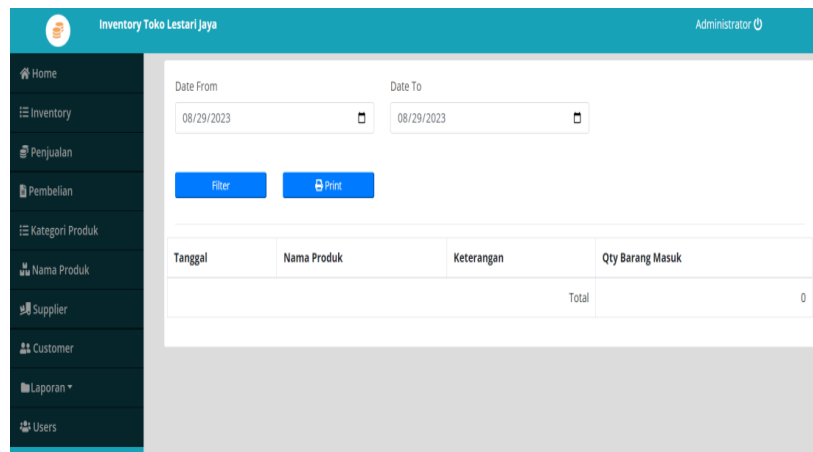
Gambar 13. Tampilan Menu Supplier

## Tampilan Menu Customer



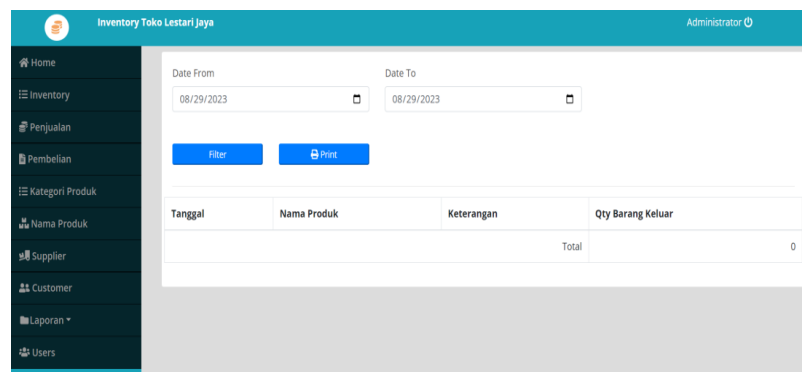
Gambar 14. Tampilan Menu Customer

## Tampilan Menu Laporan Barang Masuk



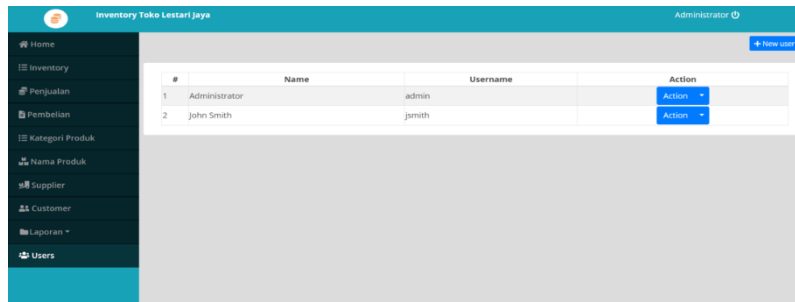
Gambar 15. Tampilan Menu Laporan Barang Masuk

## Tampilan Menu Laporan Barang Keluar



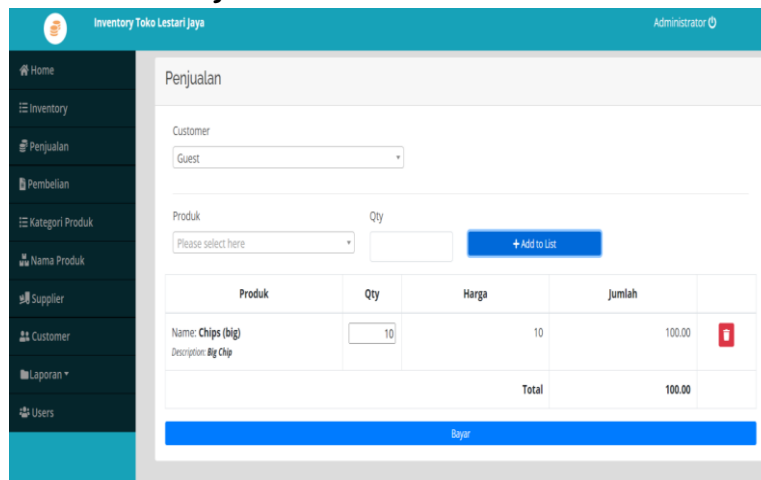
Gambar 16. Tampilan Menu Laporan Barang Keluar

## Tampilan Menu Users



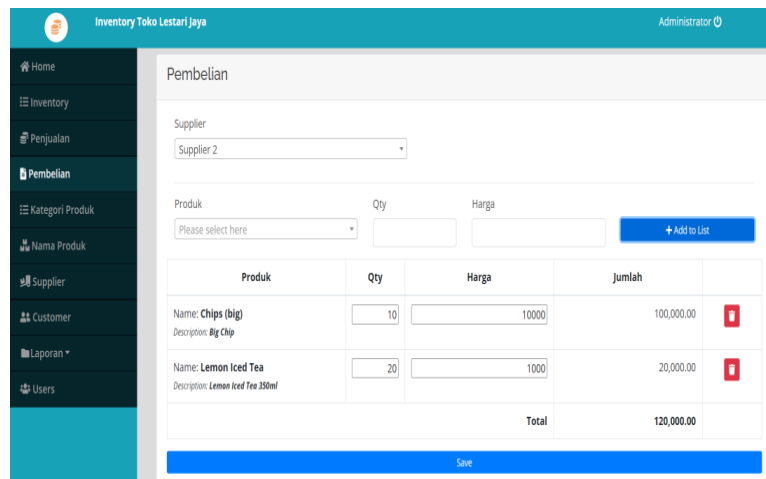
Gambar 17. Tampilan Menu Users

## Tampilan Menu Tambah Penjualan



Gambar 18. Tampilan Tambah Penjualan

## Tampilan Menu Tambah Pembelian



Gambar 19. Tampilan Tambah Pembelian

## Tampilan Menu Tambah User

New User

Name

Username

Password

User Type  
 Admin

Save Cancel

Gambar 20. Tampilan Tambah User

### Tampilan Cetak Faktur Penjualan

Print

Faktur Penjualan

Customer : Guest Tanggal : 2021-09-13  
 No.Invoice : 50179642

Qty	Produk	Harga	Jumlah
30	Name: Link-Q Description: Air Cap 30ml	11.500,00	345.000,00
Total Pembayaran			345.000
Dibayar			0
Sisa Pembayaran			0

Print Back

Gambar 21. Tampilan Menu Laporan Barang Keluar

### Tampilan Laporan Barang Masuk

Laporan Barang Masuk 2021-09-13			
Tanggal	Nama Produk	Keterangan	Qty Barang Masuk
Sep 13, 2021	Link-Q	Stock From Receiving-82947696	100
Sep 13, 2021	Link-Q	Stock From Receiving-04377352	150
Total			250

Gambar 22. Tampilan Laporan Barang Masuk

## Tampilan Laporan Barang Keluar

Laporan Barang Keluar			
2021-09-13			
Tanggal	Nama Produk	Keterangan	Qty Barang Keluar
Sep 13, 2021	Link-Q	Stock Out From Sales-50179642	30
		Total	30

**Gambar 23.** Tampilan Laporan Barang Keluar

## CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian, kesimpulan dari perancangan Sistem Informasi Inventory Data Barang Berbasis Web di Toko Bangunan Lestari Jaya Medan menunjukkan bahwa sistem yang berjalan saat ini kurang efektif, dengan seringnya keluhan terkait stok barang. Sistem baru yang dirancang memungkinkan pemantauan data barang secara rinci dan cepat, bahkan saat pemilik toko tidak berada di lokasi. Selain itu, sistem ini dapat secara otomatis menghitung barang yang masuk dan keluar, sehingga mengurangi kesalahan dalam pencatatan stok, transaksi, dan laporan. Dengan demikian, sistem baru ini juga berkontribusi pada peningkatan pelayanan dan efisiensi kerja toko.

## REFERENCE

- Connolly, Thomas and Begg, Carolyn., 2010, Database Systems A Practical Approach to Design, Implementation, and Management, Boston: Pearson Education.
- Darmawan, Deni., & Kunkun Nur Fauzi., 2013, Sistem Informasi Manajemen, PT Remaja Rosdakarya, Bandung.
- Deddy Ackbar Rianto, Setiawan Assegaf, Erik Fernando, 2015, Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Lokasi Minimarket Di Kota Jambi Berbasis Android. Jurnal Ilmiah Media SISFO Vol.9 No.2.
- Fathansyah, 2012, Basis Data, Informatika Bandung, Bandung.
- Hanif Al Fatta., 2007, Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta
- Hendry, 2015, Cepat Mahir MySQL dan SQLite, Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Herjanto, Eddy., 2010, Manajemen Operasi, ed: Revisi, Gramedia, Jakarta.
- Janner, Simarmata., 2010, Rekayasa Perangkat Lunak, Andi, Yogyakarta. Jogiyanto, H.M., 2005, Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan
- Kadir, Abdul., 2018, Dasar Pemrograman Internet untuk Proyek Berbasis Arduino, Ed.Giovanni, Andi., Yogyakarta.
- Kristanto, Andri., 2008, Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, Gava Media, Yogyakarta.
- Kristanto, Andri., 2018, Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya, Vol.1, Ed.Revisi, Yogyakarta.

Madcoms, 2016, Sukses Membangun Toko Online dengan PHP & MySQL, Andi Offset, Yogyakarta.

Pressman, Roger, S., 2012, Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan Praktisi, Edisi 7: Andi, Yogyakarta.

Prof.Dr.Sri Mulyani, Ak., CA., 2016, Metode Analisis dan Perancangan Sistem Abdi Sistematika, Bandung.

Rohi, Abdullah., 2016, Easy & Simple Web Programming, PT Elex Media Komputindo, Jakarta.

Siallagan, Sariadin., 2009, Pemrograman Java, Andi, Yogyakarta. Sutabri, Tata., 2012, Analisis Sistem Informasi, Andi, Yogyakarta. Tjiptono, Fandy., 1999, Strategi Pemasaran, Andi, Yogyakarta.

Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis, Andi, Yogyakarta.