



Sistem Informasi *Inventory* Stok Barang Pada Toko Nono Aksesoris Berbasis *Website*

¹Martinus Rafael, ²Iin Ernawati
^{1,2}Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta

Alamat Surat

Email: rafaelmartinus4@gmail.com, iin_ernawati@yahoo.com

Article History:

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

ABSTRAK

Sistem data persediaan barang merupakan sesuatu sistem yang terbuat untuk mengenali jumlah persediaan barang. Tidak hanya itu, memakai sistem persediaan barang yang baik akan mengurangi kurangi resiko persediaan barang hilang ataupun dicuri. Dalam penerapannya Toko Nono Aksesoris sebagai usaha dagang dengan banyaknya data penjualan dan pembelian serta persediaan barang, yang pada akhirnya tidak tersimpan secara sistematis, karena pada toko tersebut masih melakukan pencatatan secara manual. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis penggunaan Sistem *Inventory* Stok Barang dengan Metode penelitian yang digunakan untuk merancang *Inventory* Stok Barang ini adalah dengan menggunakan metode *Waterfall*. Penulis melakukan perancangan ini dengan menggunakan Bahasa HTML dan CSS pada halaman *website* serta Bahasa pemrograman PHP dan menggunakan server XAMPP kemudian MYSQL untuk membantu menyimpan data, diharapkan dengan sistem ini dapat menangani pekerjaan penginputan data-data *Inventory* Stok Barang dengan cepat dan akurat serta dapat diubah dengan mudah.

Kata kunci: Sistem Informasi, *Inventory* Stok Barang, *Waterfall*, *Website*, *MySql*.

ABSTRACT

Inventory data system is a system that is made to identify the amount of Inventory. Not only that, using a good Inventory system will reduce the risk of Inventory being lost or stolen. In its application, the Nono Accessories Store is a trading business with a lot of sales and purchase data as well as Inventory, which in the end is not stored systematically, because the store is still recording manually. The purpose of this study was to analyze the use of the Stock Inventory System with the research method used to design this Stock Inventory using the Waterfall method. The author does this design using HTML and CSS languages on website pages as well as PHP programming language and uses a XAMPP server then MYSQL to help store data, it is hoped that this system can handle the work of inputting Stock Inventory data quickly and accurately and can be updated easily

Keywords: Information System, Stock Inventory, Waterfall, Website, MySql.

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan kemajuan teknologi yang sangat cepat, kemajuan teknologi serta komputer juga berdampak pada kehidupan manusia. Kemajuan teknologi pada saat ini mengharuskan seseorang agar menyelesaikan sebagian besar pekerjaan mereka dengan memanfaatkan komputer sehingga hasil yang diperlukan dapat di proses dengan cepat, termasuk pengelolaan inventaris barang juga menggunakan suatu sistem informasi (Yanuarsyah et al., 2021).

Dengan persaingan bisnis yang semakin ketat di dunia usaha, kecepatan serta ketepatan dalam berperan jadi perihal yang utama. Manajemen yang baik dalam sesuatu usaha sangat dibutuhkan buat memperlancar jalannya usaha. Ada sebagian sistem dalam sesuatu perusahaan, salah satunya merupakan sistem data persediaan yang memastikan jumlah persediaan barang. Sistem data persediaan barang adalah sesuatu sistem yang terbuat untuk mengenali jumlah barang yang terdapat dalam persediaan. Tidak hanya itu, memakai sistem persediaan barang yang baik dapat mengurangi resiko persediaan barang hilang maupun dicuri. Persediaan barang (*Inventory*) merupakan perihal yang sangat diperlukan pada sebuah perusahaan yang melaksanakan proses produksi (Pahlevi et al., 2018).

Seiring berjalannya waktu, sebuah toko yang bergerak dalam bidang perlengkapan aquarium kini mengalami perkembangan yang cukup signifikan, yaitu banyaknya data penjualan dan pembelian serta persediaan barang yang pada akhirnya tidak tersimpan secara sistematis, sehingga mengakibatkan tidak dapat terkontrol nya data penjualan yang keluar dan juga manajemen stok barang yang masih tersedia, karena pada toko tersebut masih melakukan pencatatan manual disetiap penjualan dan di perbarui selalu sesuai dengan barang yang ada di gudang itu akan memakan waktu yang sangat lama.

Dari uraian tersebut, dibutuhkannya sistem berupa pengolahan data yang baik, akurat dan lebih memberikan keuntungan pada toko, yaitu suatu solusi berupa pengolahan data dengan aplikasi berbasis web persediaan barang yang terkomputerisasi, untuk memudahkan toko dalam mengatur stok barang yang sesuai dan memberikan data pembelian dan penjualan yang terstruktur dengan baik. Maka, dirancanglah sistem informasi *Inventory* stok barang pada Toko Nono Aksesoris.

Metode perancangan yang dipakai pada Sistem informasi *Inventory* stok barang pada Toko Nono Aksesoris yaitu metode *Waterfall*, dengan menggunakan metode ini alur perancangan sistem sudah terurut dan dapat memudahkan dalam proses perancangannya.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari uraian diatas, sehingga dapat dirumuskan beberapa masalah yaitu sebagai berikut:

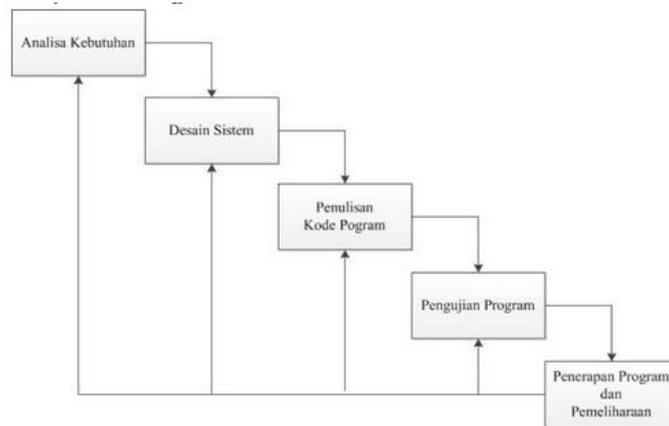
1. Bagaimana cara merancang aplikasi *Inventory* stok barang pada Toko Nono Aksesoris berbasis *website*?
2. Bagaimana cara merancang basis data pembelian dan penjualan agar mudah dalam pencarian dan pengolahan datanya?
3. Bagaimana cara proses pembuatan laporan Toko Nono Aksesoris secara detail dan akurat?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini untuk merancang sebuah aplikasi persediaan stok barang menggunakan aplikasi berbasis *website* dan mempermudah dalam mengolah data pembelian maupun penjualan serta pada Toko Nono Aksesoris.

2. METODE

Metode *Waterfall* atau yang biasa dikenal dengan metode air terjun ini sering disebut siklus hidup klasik (*classic life cycle*), yang dimana menggamabarkan pendekatan yang ter-sistematis dan juga berurutan untuk pengembangan perangkat lunak. Dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modelling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem kepada pengguna (*deployment*) yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Sanubari, Prianto and Riza,2020).



Gambar 1. Metode Waterfall

Berikut adalah tahapan metode *Waterfall* menurut (Trisianto, 2018):

1. Analisa Kebutuhan

Tahapan ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Tahap ini akan menghasilkan dokumen user requirement atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan sistem.

2. Design Sistem

Dalam tahap ini, penulis akan menganalisa sistem dengan data yang sudah dikumpulkan pada tahap sebelumnya dengan menggunakan metode PIECES (*Performance, Information, Economic, Control, Eficiency, Service*), UML dan figma. Tahapan ini bertujuan untuk membantu dalam mengevaluasi masalah dan kebutuhan pada sistem.

3. Penulisan Kode Program

Dalam tahap ini adalah pengkodean, yang dilakukan untuk membuat hasil yang maksimal dalam membuat suatu program.

4. Uji Coba Program

Tahap ini adalah pengujian program yang telah dibuat yang bertujuan untuk mengetahui apabila ada kesalahan kesalahan pada program yang telah dibuat dan kemudian diperbaiki. Pada tahap ini penulis menggunakan metode *black box testing*.

5. Pengujian Program

Tahap ini adalah proses untuk memastikan apakah semua fungsi sistem dapat bekerja dengan baik dan mencari apakah ada kesalahan pada sistem. Pengujian sistem ini sangat penting dilakukan untuk menjamin kualitas sistem dan juga menjadi peninjau terakhir terhadap spesifikasi, desain, dan pengkodean.

6. Penerapan Program dan Pemeliharaan

Tahap ini dilakukan untuk mengimplementasikan program yang sudah melewati tahapan sebelumnya oleh user dan pemeliharaan program yang dilakukan dalam perkembangan fungsionalitas dari program yang telah dibuat.

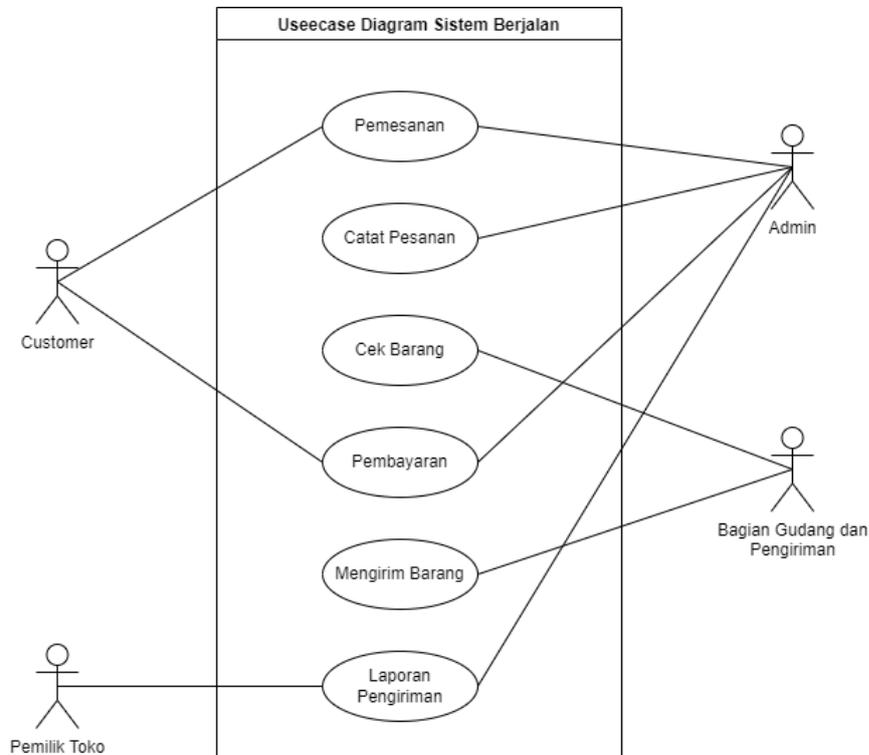
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Sistem Berjalan

Pada proses *Inventory* Stok barang yang sedang berjalan pada penyimpanan data atau pengarsipan data sudah menggunakan fasilitas komputer akan tetapi masih menggunakan aplikasi *Ms. Excel*. Sehingga memungkinkan penyimpanan data membutuhkan banyak tabel. Analisis sistem yang sedang berjalan berisi tentang pemaparan sistem pengolahan data *Inventory* Stok barang yang ada saat ini. Analisis ini dimaksudkan agar perangkat lunak yang dibangun tidak keluar dari cakupan sistem pengolahan data *Inventory* Stok barang yang ada. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, terdapat beberapa prosedur yang sedang

berjalan, yaitu prosedur pemasukan, prosedur pengadaan barang, dan prosedur pengiriman barang. Didalam berlangsungnya kegiatan Toko Nono Aksesoris maka unsur manusia merupakan unsur penting, karena kelancaran jalannya pelaksanaan program Toko Nono Aksesoris sangat ditentukan oleh manusia-manusia yang menjalankan.

3.2 Use Case Diagram Sistem Berjalan



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Berjalan

3.3 Analisis PIECES

a. Performance

Permasalahan terdapat pada performa waktu respon yang dimana sulit untuk menemukan berkas apabila pada suatu waktu tercecer dan menumpuk hingga pada saat yang tertentu sedang dibutuhkan, itu akan membuat waktu respon menjadi memakan waktu.

b. Information

Saat melakukan pembaharuan data jika terjadi kesalahan dan tidak sesuai, akan membutuhkan ruang dan tempat yang baru untuk mencoret data yang salah. Keamanan pada suatu data juga harus diperhatikan karena sewaktu-waktu dapat dimanipulasi oleh pihak pekerja yang tidak bertanggung jawab.

c. Economy

Biaya dalam pembelian dokumen kertas dan buku besar menjadi tambahan perhitungan pengeluaran toko.

d. Control

Dalam mengontrol data pembelian barang dan data penjualan barang yang akan dijadikan laporan menjadi tidak efisien karena sistem masih berdasarkan data yang ditulis dikertas.

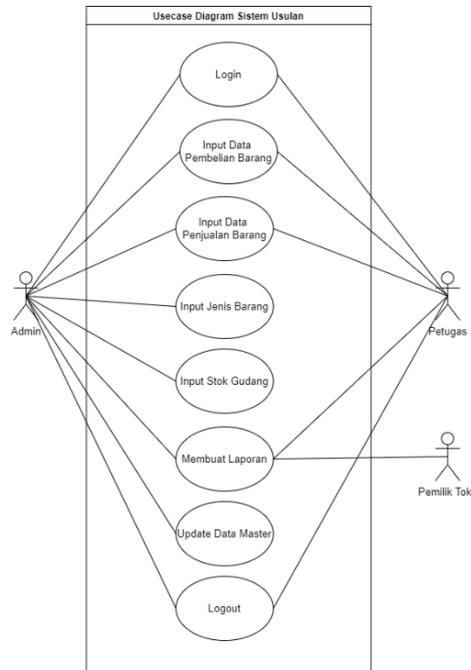
e. Efficiency

Menggunakan kertas yang berlebihan dan memakan waktu yang lebih lama.

f. Service

Saat pencacatan kedalam buku besar yang akan menjadi laporan pengeluaran dan pemasukan barang secara manual, memungkinkan akan terjadinya kesalahan dan akan membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dalam mengubahnya.

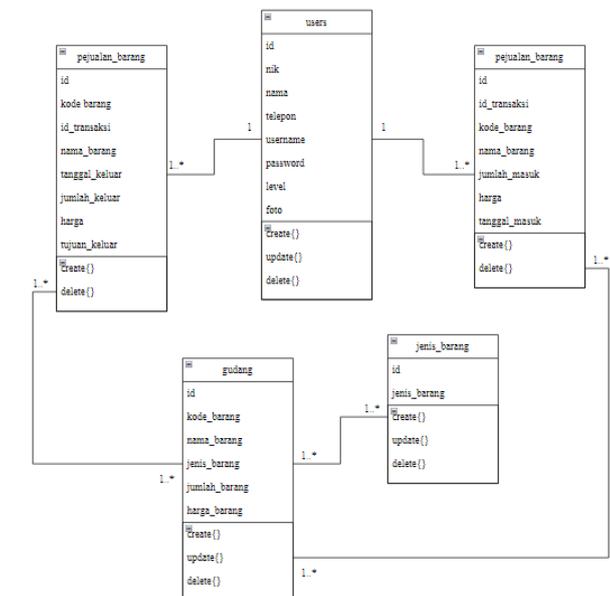
3.4 Use Case Diagram Sistem Usulan



Gambar 3. Use Case Diagram Sistem Usulan

Pada gambar 3 merupakan usecase diagram usulan pada sistem informasi Inventory stok barang pada Toko Nono aksesoris berbasis website yang meliputi login, input data pembelian barang, input data penjualan barang, input jenis barang, input stok gudang, membuat laporan, update data master, dan logout.

3.5 Class Diagram



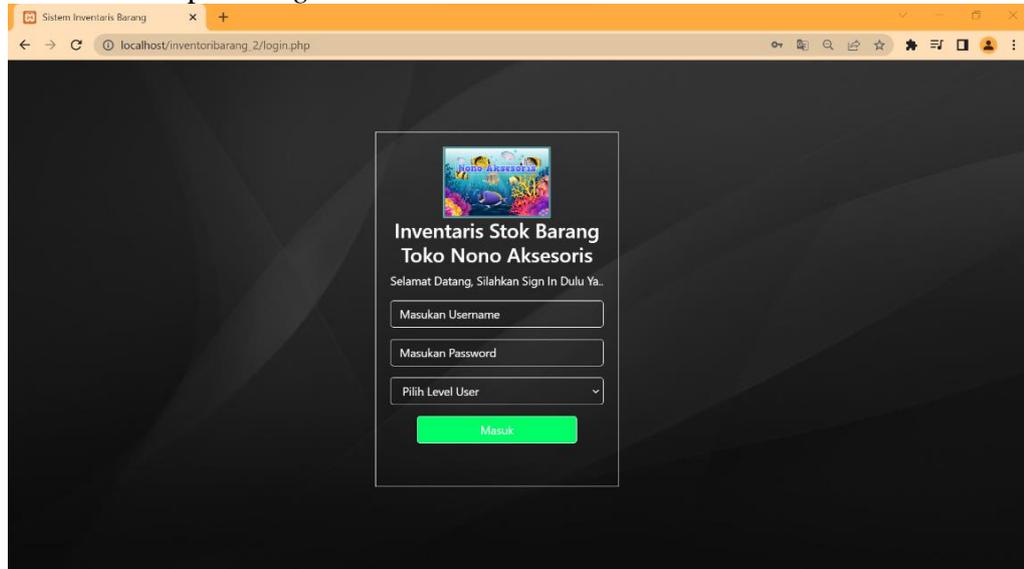
Gambar 4. Class Diagram

Pada gambar 4 merupakan *class diagram* usulan pada sistem informasi *Inventory* stok barang pada Toko Nono aksesoris berbasis website yang meliputi tabel *users*, tabel gudang, tabel pembelian barang, tabel penjualan barang, dan tebal jenis barang.

3.6 Implementasi Tampilan Tatap Muka

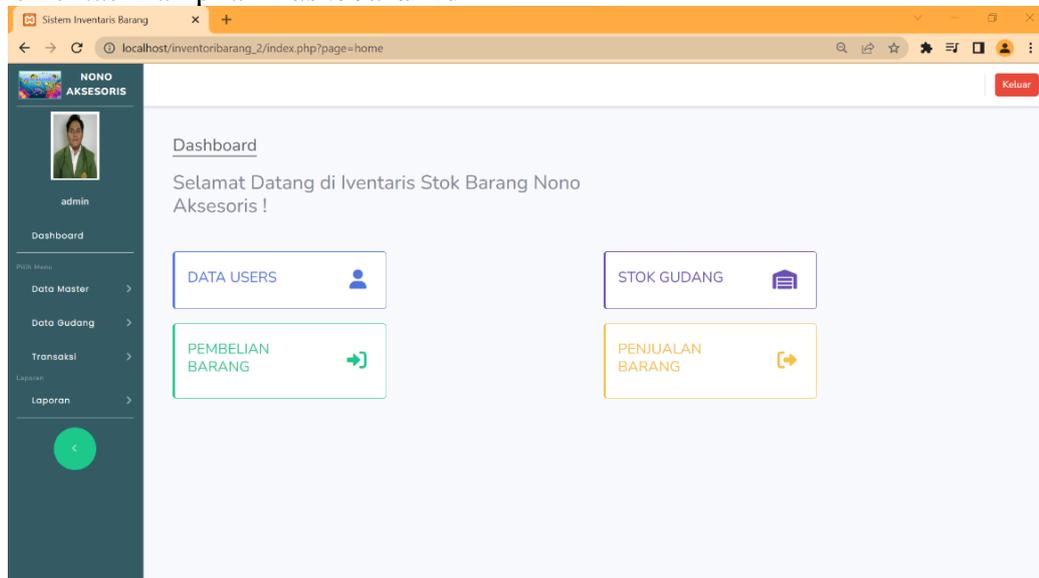
Berikut adalah hasil implementasi tampilan tatap muka pada sistem informasi *Inventory* Stok Barang Pada Toko Nono Aksesoris berbasis *website*:

1. Implementasi Tampilan *Login*



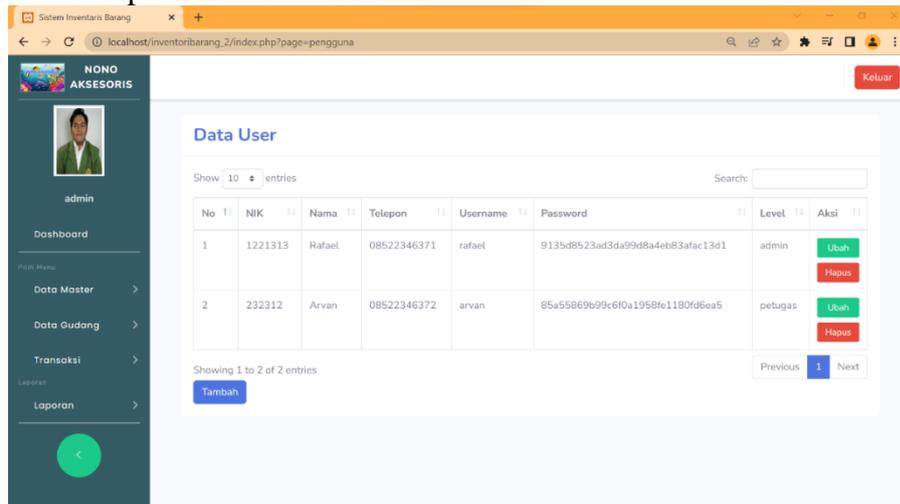
Gambar 5. Implementasi Tampilan *Login*

2. Implementasi Tampilan *Dashboard* Admin



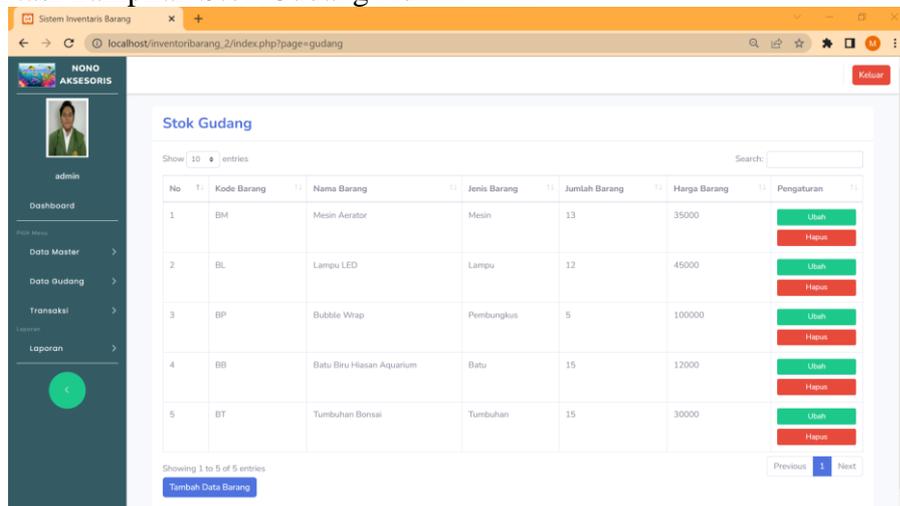
Gambar 6. Implementasi Tampilan *Dashboard* Admin

3. Implementasi Tampilan Data User Admin



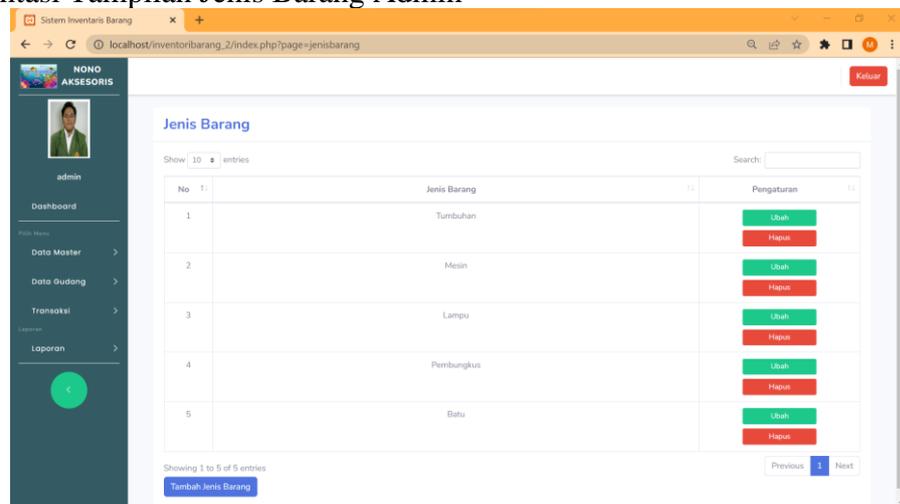
Gambar 7. Implementasi Tampilan Data User Admin

4. Implementasi Tampilan Stok Gudang Admin



Gambar 8. Implementasi Tampilan Stok Gudang Admin

5. Implementasi Tampilan Jenis Barang Admin



Gambar 9. Implementasi Tampilan Jenis Barang Admin

6. Implementasi Tampilan Pembelian Barang Admin

Id_Transaksi	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Masuk	Harga Barang	Tanggal Masuk	Pengaturan
1	BT	Tumbuhan Bonsai	5	Rp.20.000	2022-06-20	Hapus
2	BL	Lampu LED	5	Rp.35.000	2022-06-20	Hapus
3	BM	Mesin Aerator	2	Rp.30.000	2022-06-20	Hapus
4	BB	Batu Biru Hiasan Aquarium	2	Rp.20.000	2022-06-21	Hapus

Gambar 10. Implementasi Tampilan Pembelian Barang Admin

7. Implementasi Tampilan Penjualan Barang Admin

Id_Transaksi	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Total	Tanggal Keluar	Tujuan Keluar	Aksi
1	BM	Mesin Aerator	1	Rp35.000	Rp35000	2022-06-30	Depok	Hapus
2	BT	Tanaman Plastik Bonsai Hijau	1	Rp35.000	Rp35000	2022-07-11	Bandung	Hapus
3	BT	Tanaman Plastik Bonsai Biru	1	Rp35.000	Rp35000	2022-07-11	Bandung	Hapus
4	BT	Tanaman Plastik Bonsai Biru	3	Rp35.000	Rp105000	2022-07-11	Jakarta timur	Hapus
5	BP	Pisir Silika	2	Rp15.000	Rp30000	2022-07-13	kampung dukuh	Hapus
6	BM	Mesin Aerator	3	Rp35.000	Rp105000	2022-07-13	condict	Hapus

Gambar 11. Implementasi Tampilan Penjualan Barang Admin

8. Implementasi Tampilan Laporan Stok Gudang Admin

No	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Barang	Harga Barang	Pengaturan
1	BM	Mesin Aerator	5	Rp.35.000	Ubah Hapus
2	BL	Lampu LED	13	Rp.45.000	Ubah Hapus
3	BP	Bubble Wrap	5	Rp.100.000	Ubah Hapus
4	BB	Batu Biru Hiasan Aquarium	19	Rp.12.000	Ubah Hapus
5	BT	Tumbuhan Bonsai	10	Rp.30.000	Ubah Hapus

Gambar 12. Implementasi Tampilan Stok Gudang Admin

3.7 Blackbox Testing

Tabel 1. Blackbox Testing

No	Nama Proses	Aktor	Aksi	Hasil yang diharapkan	Hasil
1	<i>Login</i>	Admin, Petugas	Input <i>username</i> dan <i>password</i>	Aktor dapat masuk ke web	Berhasil
2.	<i>Input pembelian barang</i>	Admin	Tambah, <i>Delete</i> Data	Data dapat dihapus dan disimpan	Berhasil
3.	<i>Input pembelian barang</i>	Petugas	Tambah Data	Data dapat disimpan	Berhasil
5.	<i>Input penjualan barang</i>	Admin	Tambah, <i>Delete</i> Data	Data dapat dihapus dan disimpan	Berhasil
6.	<i>Input penjualan barang</i>	Petugas	Tambah Data	Data dapat disimpan	Berhasil
7.	<i>Input data jenis barang</i>	Admin	Tambah, Ubah, <i>Delete</i> Data	Data dapat diperbaharui dan disimpan	Berhasil
8.	<i>Input stok gudang</i>	Admin	Tambah, Ubah, <i>Delete</i> Data	Data dapat diperbaharui dan disimpan	Berhasil
9.	Mencetak laporan	Admin	Dwload file, Tambah, Ubah, <i>Delete</i> data	File dapat Di unduh, data dapat di diperbaharui dan disimpan	Berhasil
10.	Mencetak laporan	Petugas	Dwload file, Tambah data	File dapat di unduh, dan data dapat di simpan	Berhasil
11.	Mengelola data master	Admin	Tambah, Edit, <i>Delete</i> Data	Data dapat diperbaharui dan disimpan	Berhasil
12.	<i>Logout</i>	Admin, Petugas	Keluar halaman	Data dapat ditampilkan	Berhasil

4. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari perancangan Sistem Informasi *Inventory* Stok Barang Pada Toko Nono Aksesoris Berbasis Website yang sudah dijelaskan di halaman sebelumnya, Dapat disimpulkan yaitu:

1. Sistem Informasi *Inventory* Stok barang berbasis website, pada Toko Nono Aksesoris dengan menggunakan sistem ini dapat membuat lebih efektif, cepat, terkonsep dan *up to date* dalam pengolahan datanya.
2. Diharapkan dengan menggunakan sistem baru ini dapat memperkecil celah untuk terjadinya tindak kriminal didalam Toko Nono Aksesoris.

3. Dengan dibuatnya sistem ini diharapkan data pelaporan dan pengarsipan akan menjadi lebih mudah dan akurat.

4.2. Saran

Sejalan dengan sistem usulan yang penulis buat, maka demi tercapainya tujuan dan sasaran yang diharapkan, maka penulis dapat memberi saran sebagai berikut :

1. Sistem Informasi *Inventory* Stok barang pada Toko Nono Aksesoris Berbasis Website dapat dikembangkan kembali dalam hal design atau penambahan database sesuai kebutuhan Toko Nono Aksesoris.
2. Sistem Informasi *Inventory* Stok barang pada Toko Nono Aksesoris Berbasis Website harus didukung oleh sistem yang disiplin dan peraturan yang baik sesuai ketentuan bersama agar dapat berjalan dengan semestinya.
3. Sistem Informasi *Inventory* Stok barang pada Toko Nono Aksesoris Berbasis Website perlu mendapatkan penambahan data yang lebih lengkap.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Pahlevi, O., Mulyani, A., & Khoir, M. (2018). Sistem informasi inventori barang menggunakan metode object oriented di pt. Livaza teknologi indonesia jakarta. *Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta*, 5(1), 27–35.
- Pahlevi, O., Mulyani, A., Khoir, M. (2018). Sistem Informasi Inventori Barang Menggunakan Metode Object Oriented Di Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta. *Pt. Livaza Teknologi Indonesia Jakarta*, 5(1), 27–35.
- Trisianto, C. (2018). Penggunaan Metode *Waterfall* Untuk Pengembangan Sistem Monitoring Dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan. *Jurnal Teknologi Informasi ESIT*, XII(01), 7–21.
- Yanuarysyah, M. R., Muhaqiqin, M., & ... (2021). Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu). *Jurnal Teknologi Dan ...*, 2(2), 61–68.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/869>