

## Rancang Bangun Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Website

**Zuriati\*<sup>1</sup>, Putu Sugiartawan<sup>2</sup>, Paholo Iman Prakoso<sup>3</sup>**

<sup>12</sup>Program Studi Teknik Informatika, STMIK STIKOM Indonesia, Denpasar

<sup>3</sup>Fakultas MIPA Universitas Gajah Mada Yogyakarta

e-mail: \*<sup>1</sup>[petrusplus@stiki-indonesia.ac.id](mailto:petrusplus@stiki-indonesia.ac.id), <sup>2</sup>[putu.sugiartawan@stiki-indonesia.ac.id](mailto:putu.sugiartawan@stiki-indonesia.ac.id), <sup>3</sup>[pahalaimanprakoso@gmail.com](mailto:pahalaimanprakoso@gmail.com)

### **Abstrak**

Pengaturan stok barang merupakan komponen vital pada usaha dagang, karena ketersediaan barang yang dimiliki dengan jumlah barang yang keluar tercatat. Pencatatan ini merupakan salah satu bagian dari komponen persediaan stok barang. Sebuah stok barang dikatakan seimbang jika, barang yang masuk, barang keluar dan sisa barang memiliki jumlah total sama dengan jumlah total barang tersebut pada saat masuk ke gudang. Alur perputaran barang memiliki rekam jejak yang jelas. Penggunaan sistem informasi dapat dengan mudah menyimpan rekam jejak dari per unit barang. Penelitian ini mengambil kasus mengenai stok barang pada toko smartphone, alur proses perputaran barang pada toko tersebut memiliki keunikan dari toko-toko lainnya, karena setiap hari barang atau unit barang mesti beredar. Dari permasalahan tersebut maka dibangun Sistem Inventory Pada Handphoneshop Berbasis Web, terdapat beberapa langkah dari aliran data untuk menggambarkan aliran informasi dan transformasi yang diaplikasikan pada saat data bergerak dari input menjadi output adalah dengan, Event List, Data Flow Diagram, CDM, PDM, dan Rancangan Userinterface sistem yang dibangun. Bahasa pemrograman PHP dan MySQL digunakan untuk membangun Sistem. Berdasarkan pengujian BlackBox yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa telah berhasil dibangun Rancang Bangun Sistem Inventory Pada Handphoneshop Berbasis Web. Adapun fitur yang dimiliki dari sistem ini adalah pengelolaan data pengajuan pinjaman, pengelolaan data brand, handphone, barang keluar dan barang masuk serta mengelola DO serta menghasilkan output laporan barang keluar dan barang masuk.

**Kata kunci:** sistem informasi, inventory, website

### **Abstract**

The arrangement of the stock of goods is a vital component in the trading business, because the availability of goods owned by the number of goods that come out is recorded. This recording is one part of the stock inventory component. A stock of goods is said to be balanced if, incoming goods, outgoing goods and the rest of the goods have a total amount equal to the total number of goods at the time of entry into the warehouse. The main component of other than recording is the flow of goods turnover has a clear track record. The use of information systems can easily keep track records of per unit of goods. This study takes a case regarding the stock of goods at a smartphone shop, the flow of the goods turnover process at the store is unique from other stores, because every day goods or units of goods must be circulated. From these problems, an Inventory System for Web-Based Mobileshops was built, there are several steps of data flow to describe the flow of information and transformations that are applied when data moves from input to output, namely, Event List, Data Flow Diagram, CDM, PDM, and Design. The system user interface is built. PHP and MySQL programming languages are used to build the System. Based on the BlackBox testing carried out, it can be concluded that the

Received February 1<sup>st</sup>, 2021; Revised February 25<sup>th</sup>, 2021; Accepted March 10<sup>th</sup>, 2021

*Inventory System Design for Web-Based Mobileshop has been successfully built. The features of this system are managing loan application data, managing brand data, cellphones, outgoing goods and incoming goods as well as managing DO and producing output reports of goods going out and goods coming in.*

**Keywords :** *information system, inventory, website*

## 1. PENDAHULUAN

Pengaturan stok barang merupakan komponen vital pada usaha dagang, karena ketersediaan barang yang dimiliki dengan jumlah barang yang keluar tercatat. Pencatatan ini merupakan salah satu bagian dari komponen persediaan stok barang[1], [2]. Sebuah stok barang dikatakan seimbang jika, barang yang masuk, barang keluar dan sisa barang memiliki jumlah total sama dengan jumlah total barang tersebut pada saat masuk ke gudang[1]. Komponen utama dari selain pencatatan tersebut adalah alur perputaran barang memiliki rekam jejak yang jelas. Penggunaan sistem informasi dapat dengan mudah menyimpan rekam jejak dari per unit barang. Penelitian ini mengambil kasus mengenai stok barang pada toko smartphone, alur proses perputaran barang pada toko tersebut memiliki keunikan dari toko-toko lainnya, karena setiap hari barang atau unit barang mesti beredar. Proses aliran sistem dan pencatatan pada toko smartphone masih manual, seperti halnya barang yang di-display terlebih dahulu dicatat dengan tulis tangan pada buku Barang Keluar, sehingga ketika pelanggan memutuskan untuk membeli suatu barang, sales terlebih dahulu melakukan konfirmasi kepada staff gudang mengenai ketersediaan barang terlebih dahulu, jika stok barang ada maka staff gudang membuat Surat Jalan atau Delivery Order (DO) sesuai dengan permintaan sales, DO dan Barang kemudian diserahkan kepada sales untuk melakukan pembayaran ke kasir.

Sistem yang sedang berjalan saat ini menimbulkan beberapa permasalahan seperti sales tidak dapat mengetahui informasi stok barang ter-update sebelum melakukan konfirmasi ke staff gudang, hal ini menyebabkan kerugian waktu terhadap pelanggan untuk menunggu informasi yang ingin dibeli. Permasalahan tersebut juga berimbas pada buruknya pelayanan kepada pelanggan lain karena jumlah sales yang tidak cukup untuk melayani semua pelanggan pada jam sibuk. Permasalahan lainnya yaitu ketika mengembalikan barang display ke gudang dimana jumlah pendataan keluar stok demo live dan stok display yang di Buku Barang Keluar dengan jumlah fisik yang dihitung tidak balance, sehingga sering diasumsikan bahwa barang telah hilang dan staff gudang kesulitan untuk melacak type barang yang hilang tersebut. Hal ini dikarenakan ketika mengeluarkan barang dari gudang, staff gudang hanya mendata jumlah fisik yang keluar tanpa mendata IMEI atau ID Barang. Permasalahan terakhir yaitu masalah perekapan laporan bulanan yang masih menggunakan bantuan aplikasi Microsoft Excel, karyawan diharuskan untuk menginputkan data total penjualan setiap harinya yang membutuhkan waktu yang lama dan berimbas pada jam pulang karyawan yang melewati waktunya.

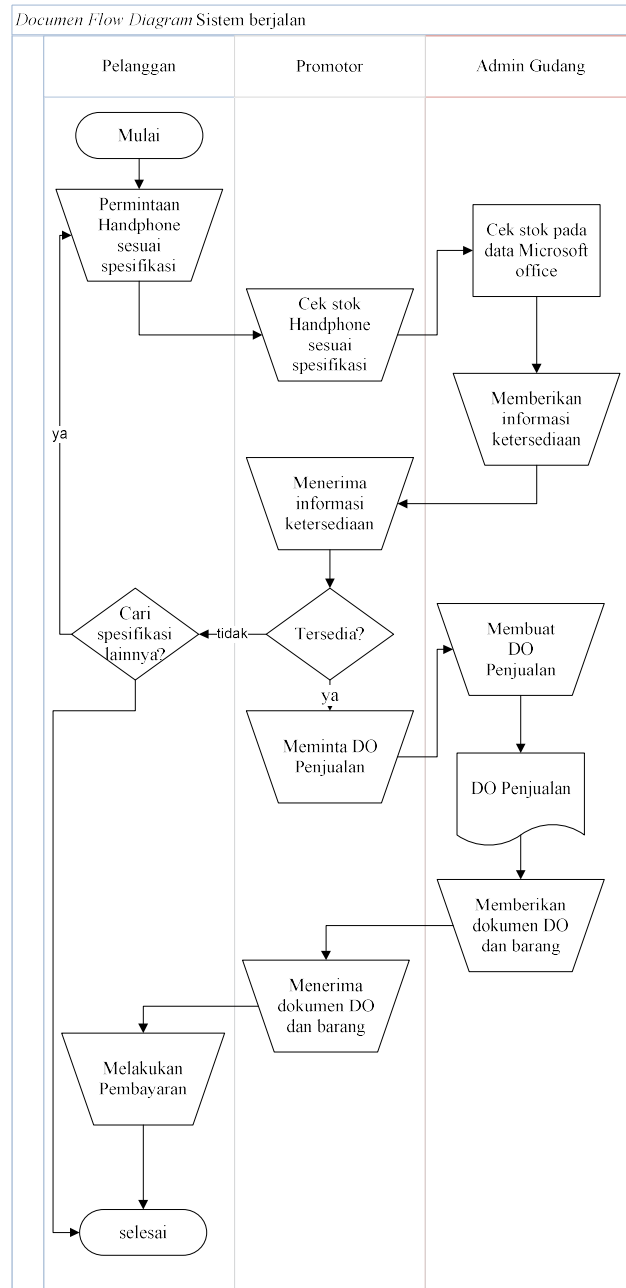
Teknologi informasi adalah suatu teknologi yang digunakan untuk mengolah data, termasuk memproses, mendapatkan, menyusun, menyimpan, memanipulasi data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang berkualitas, yaitu informasi yang relevan, akurat dan tepat waktu, yang digunakan untuk keperluan pribadi, bisnis, dan pemerintahan dan merupakan informasi yang strategis untuk pengambilan keputusan [3]. Penggunaan teknologi informasi sangat tepat untuk diterapkan dan dengan membangun suatu sistem informasi pengelolaan stok barang berbasis Website. Website dapat diartikan sebagai kumpulan halaman – halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, atau gabungan dari semuanya itu baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing – masing dihubungkan dengan jaringan – jaringan halaman [4]. Keunggulan dari sistem Web adalah mudah diakses di mana saja dengan perangkat yang memiliki fasilitas browser sehingga sales dapat mengetahui stok ter-update

untuk diinformasikan ke pelanggan serta dapat memantau stok display dan stok keluar yang telah terjual.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas maka penulis membuat penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Stok Barang Berbasis Website” yang diharapkan mampu meningkatkan kinerja toko menjadi lebih efektif. Dengan adanya sistem ini, pengolahan data lebih cepat, kesalahan relatif lebih kecil serta dapat menyimpan data yang lebih besar. Dengan sistem informasi ini diharapkan mampu membantu pemilik dan karyawan untuk memantau dan mengawasi semua stok barang yang sudah keluar maupun stok di gudang melalui sistem. Sistem juga mampu untuk memberikan notifikasi kekosongan stok serta pembuatan laporan stok barang.

## 2. METODE PENELITIAN

Berikut ini adalah analisis sistem yang dilakukan pada penelitian ini untuk membangun sistem, dijabarkan menjadi analisis sistem yang sedang berjalan dan sistem yang diajukan.

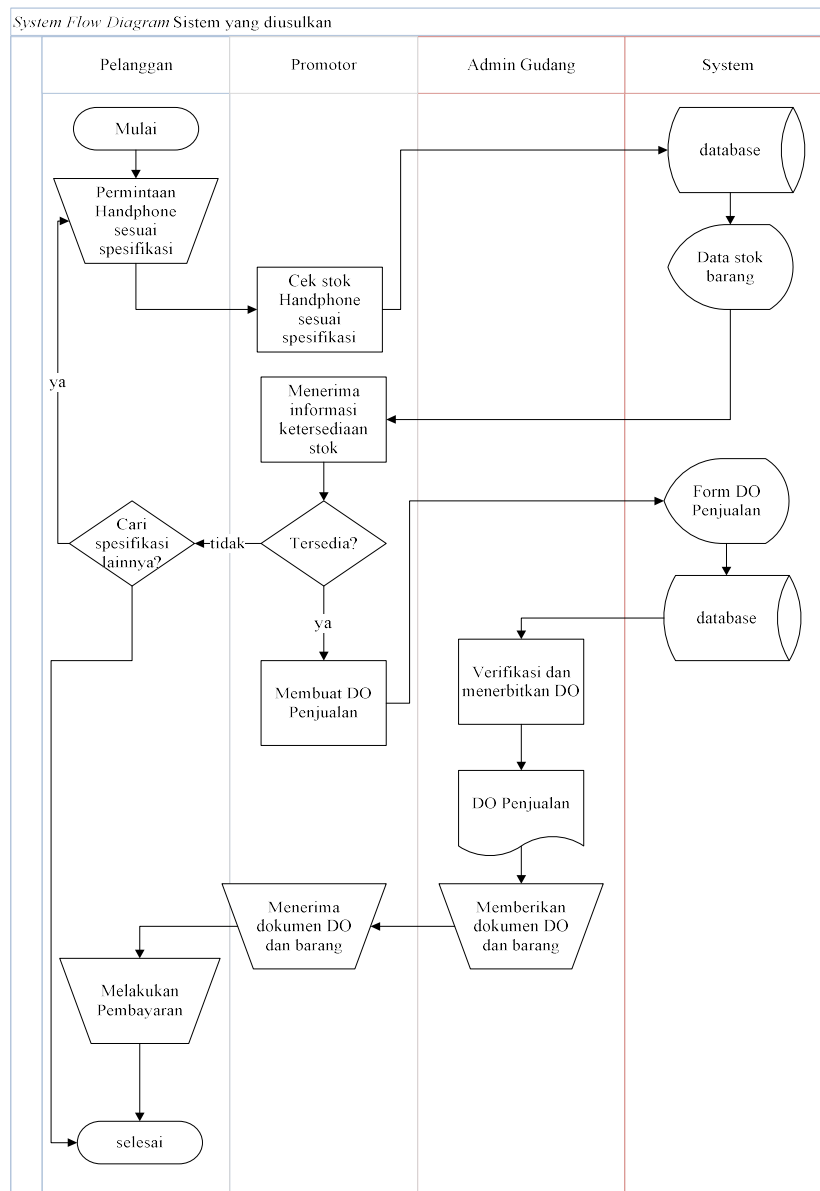


Gambar 1 Document Flow Diagram

### 2.1 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan

Proses yang sedang berjalan masih menggunakan cara sederhana yaitu sebelum toko dibuka untuk pelanggan, staff gudang mengeluarkan demo live display dan stock display yang berfungsi untuk menarik minat pelanggan.

Demo live dipajang di setiap meja masing-masing *Brand* sedangkan stok display di pajang di etalase masing-masing *Brand*. Namun barang yang akan di-display terlebih dahulu dicatat dengan tulis tangan pada buku Barang Keluar, sehingga ketika pelanggan memutuskan untuk membeli suatu barang, sales terlebih dahulu melakukan konfirmasi kepada staff gudang mengenai ketersediaan barang terlebih dahulu, jika stok barang ada maka staff gudang membuat Surat Jalan atau Delivery Order (DO) sesuai dengan permintaan sales, DO dan Barang kemudian diserahkan kepada sales untuk melakukan pembayaran ke kasir. Berikut ini adalah *flowchart diagram* dari sistem yang sedang berjalan saat ini ditunjukkan pada Gambar 1.



Gambar 2 System Flow Diagram

## 2.2 Analisis Sistem yang Diusulkan

Gambar 2 menunjukkan Gambaran system yang sedang diusulkan, Pada *system flow* di atas menjelaskan bahwa pertama-tama pelanggan memberikan spesifikasi *handphone* yang sedang dicari, kemudian *promotor* melakukan pengecekan stok pada sistem. Jika tersedia maka *promotor* membuat pengajuan DO yang kemudian diverifikasi oleh admin gudang yang kemudian menerbitkan dokumen DO lalu diberikan kepada *promotor* beserta barangnya. Namun jika tidak ada stok maka *promotor* memberikan informasi kepada pelanggan kembali apakah pelanggan menginginkan spesifikasi lainnya.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada Gambar 3 merupakan halaman data *handphone* yang terdiri dari tiga bagian, yaitu *header* dan *content*. Pada bagian *header* memuat ikon menu dan logo dari Handphoneshop mataram. Pada bagian *content*, sistem menampilkan *form* tambah data, ubah data dan cari data *handphone*, admin tidak dibolehkan untuk mengosongkan *field*, jika ada *field* yang terlewat

maka sistem menampilkan pemberitahuan. Berikut ini adalah perancangan halaman data *handphone* dari sistem informasi yang diimplementasikan.

The screenshot shows the 'Data Handphone' page. On the left is a sidebar with navigation links: Home, Data Brand, Data Handphone, Barang Keluar, Barang Masuk, Data DO, and Laporan. The main content area has a title 'Data Handphone' and a user profile 'Zurriati'. Below the title is a form with fields for: Id Handphone (2), Series Handphone, Nama Brand (Samsung), Harga Jual, RAM, ROM, Kamera Depan, Kamera Belakang, Processor, Networks, Dimentions, and Warna. At the bottom right of the form are buttons for 'Batal' and 'Simpan'. Below the form is a table with columns: ID Handphone, Seri Handphone, Brand, Harga Jual, Warna, and Aksi. The table contains two rows of data.

ID Handphone	Seri Handphone	Brand	Harga Jual	Warna	Aksi
1	Galaxy A72	Samsung	Rp. 5,999,000	Black Gold	[Ubah] [Detail]
2	Galaxy A52	Samsung	Rp. 4,999,000	White Blue	[Ubah] [Detail]

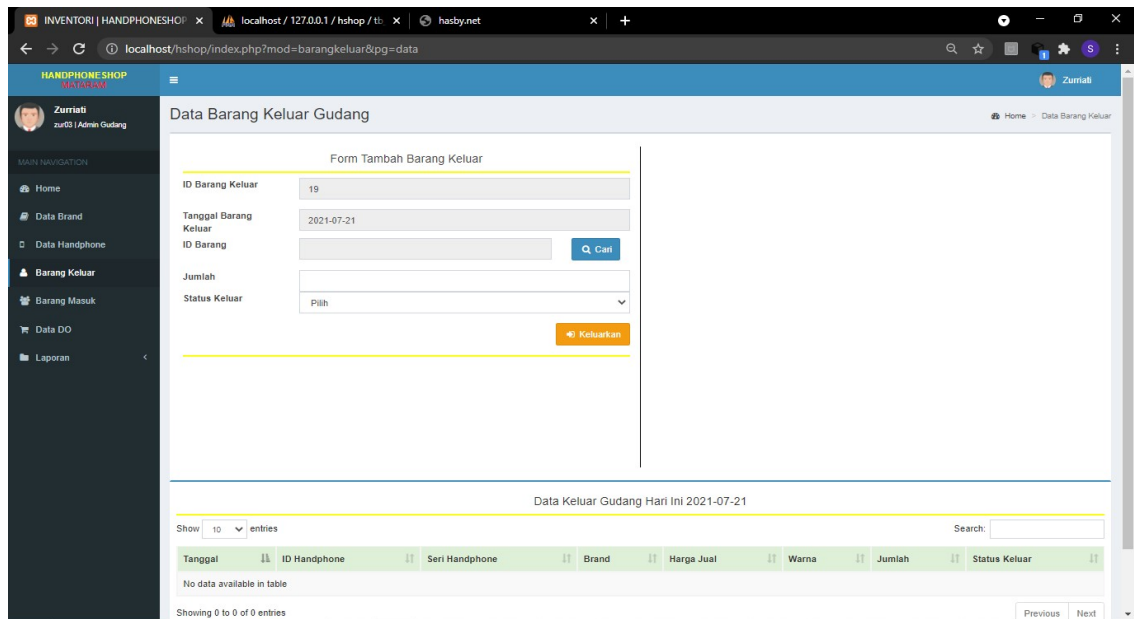
Gambar 3 Halaman Data Handphone

The screenshot shows the 'Data Barang Masuk Gudang' page. On the left is the same sidebar as in Gambar 3. The main content area has a title 'Data Barang Masuk Gudang' and a user profile 'Zurriati'. Below the title is a form titled 'Form Tambah Barang Masuk' with fields for: ID Barang Masuk (11), Tanggal Barang Masuk (2021-07-21), ID Barang, Jumlah, and Status Keluar (Kembali Ke Stok Gudang). There are buttons for 'Cari', 'Masukan', and 'Masukan'. Below the form is a table with columns: Tanggal, ID Handphone, Seri Handphone, Brand, Harga Jual, Warna, and Status Keluar. The table is currently empty, showing 'No data available in table'.

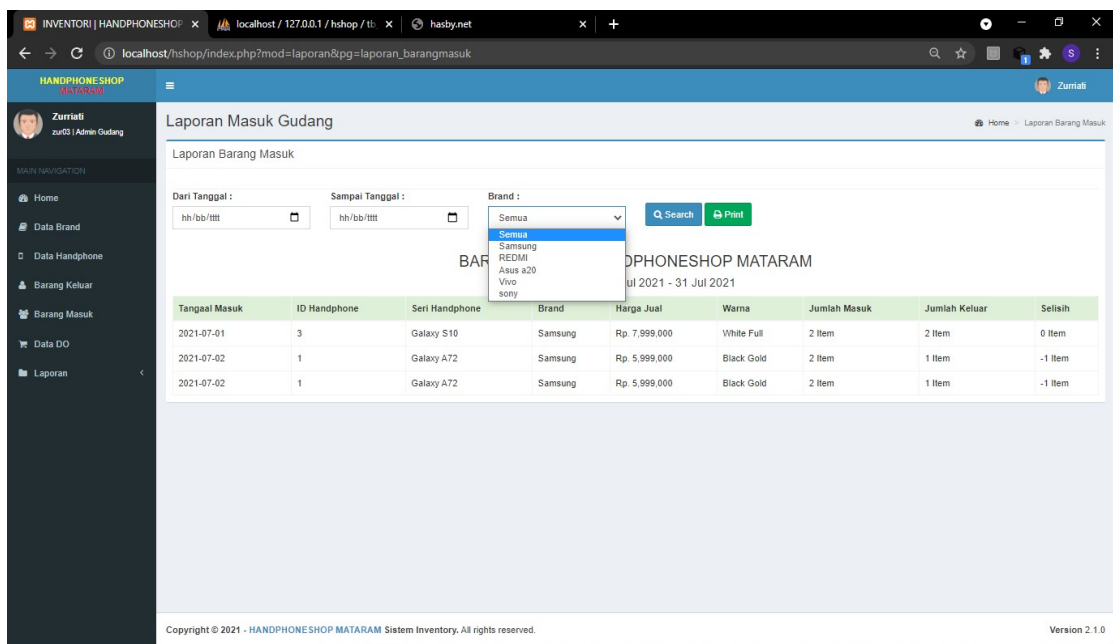
Gambar 4 Halaman Data Barang Masuk ke Gudang

Pada Gambar 4 merupakan halaman data barang masuk ke gudang yang terdiri dari tiga bagian, yaitu *Header* dan *content*. Pada bagian *header* memuat ikon menu dan logo dari Handphoneshop mataram. Pada bagian *content*, sistem menampilkan *form* tambah data, ubah data dan cari data barang masuk ke gudang. Berikut ini adalah perancangan halaman data barang masuk ke gudang dari sistem informasi yang dibangun.

Pada Gambar 5 merupakan halaman data barang keluar dari gudang yang terdiri dari tiga bagian, yaitu *Header* dan *content*. Pada bagian *header* memuat ikon menu dan logo dari Handphoneshop mataram. Pada bagian *content*, sistem menampilkan *form* tambah data, ubah data dan cari data barang keluar dari gudang. Berikut ini adalah perancangan halaman data barang keluar dari gudang dari sistem informasi yang dibangun.

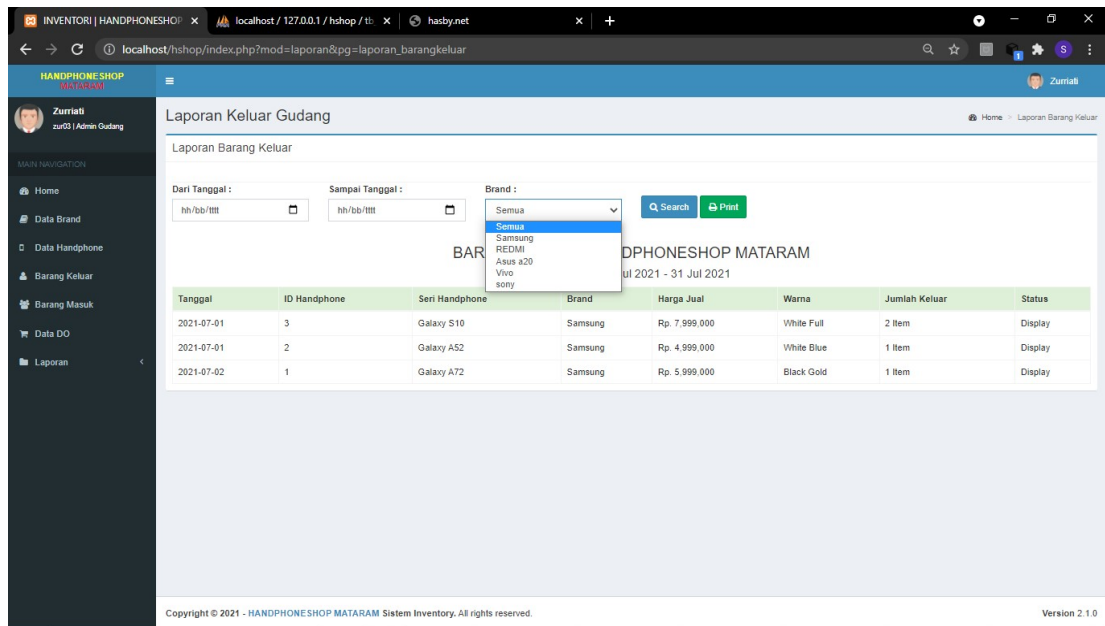


Gambar 5 Halaman Data Barang Keluar dari Gudang



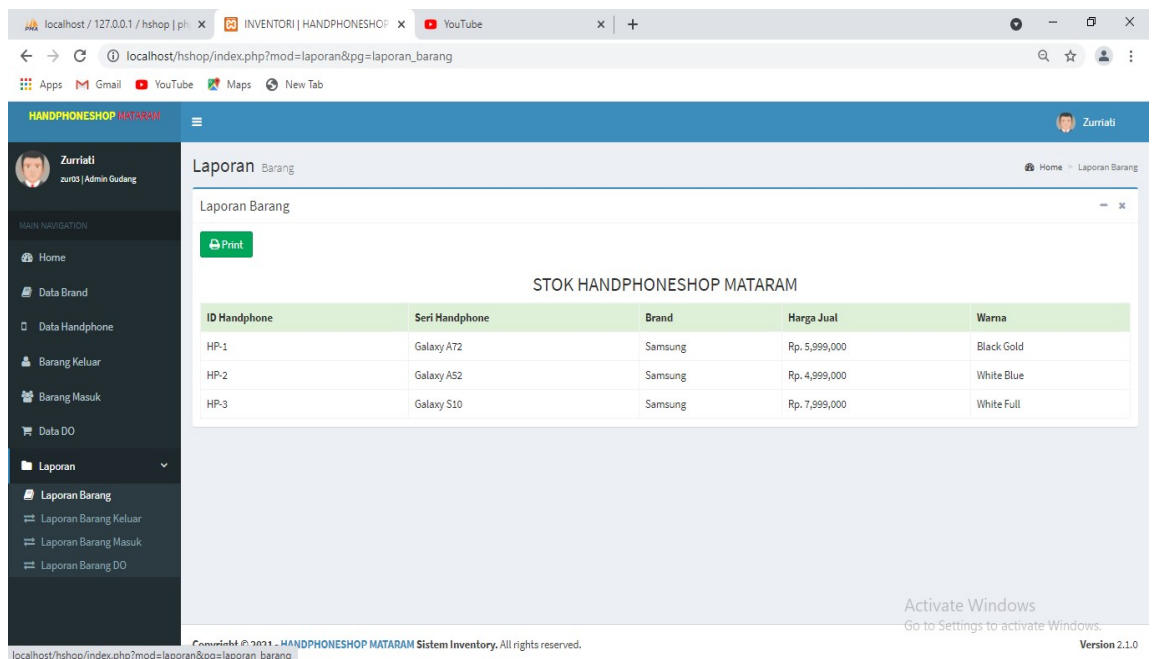
Gambar 6 Laporan barang masuk

Halaman Laporan barang masuk ini dapat dicari berdasarkan priode tanggal awal dan tanggal akhir dan berdasarkan *brand*. Berikut ini adalah perancangan halaman laporan data barang masuk dari sistem informasi yang dibangun, dijabarkan pada Gambar 6. Dan perancangan halaman laporan data barang keluar dari sistem informasi yang dibangun, ditunjukkan pada Gambar 7.



Gambar 7 Laporan barang keluar

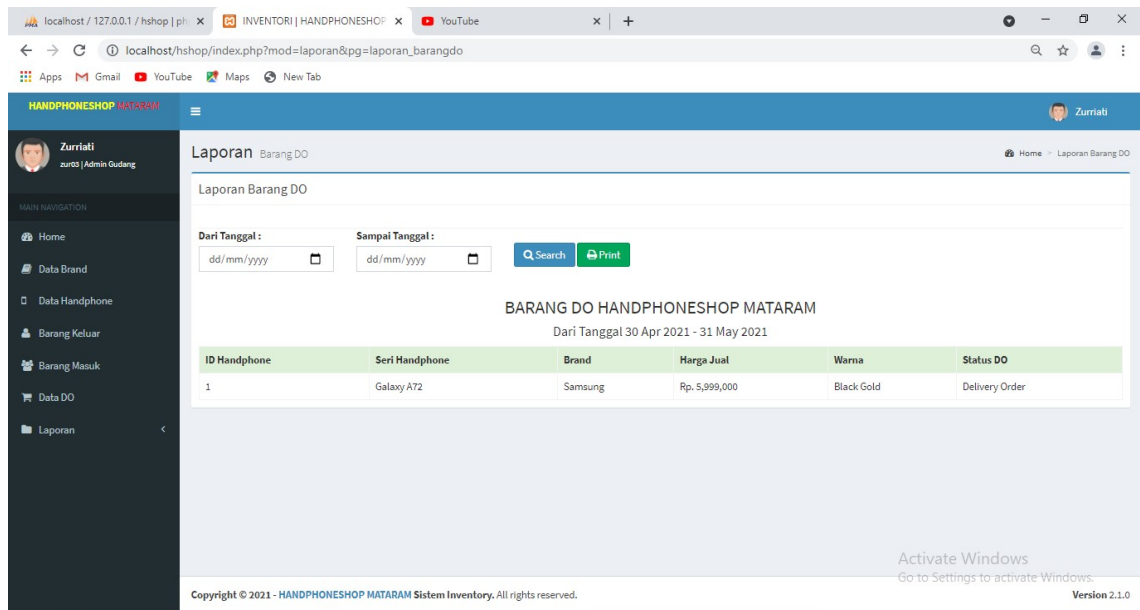
Pada halaman stok ini, sistem langsung menampilkan stok barang secara otomatis. Berikut ini adalah *perancangan* halaman laporan data stok barang dari sistem informasi yang dibangun ditunjukan pada Gambar 8.



Gambar 8 Laporan Stok Barang

*Halaman* Laporan barang masuk ini dapat dicari berdasarkan priode tanggal awal dan tanggal akhir. Berikut ini adalah *perancangan* halaman laporan data DO Penjualan dari sistem informasi pada Gambar 9.





Gambar 9 Laporan barang DO

### Skenario Pengujian Black Box Testing

Berikut ini adalah skenario pengujian yang akan dilakukan pada sistem informasi yang akan dibangun, pengujian yang digunakan adalah pengujian *blackbox* untuk form login, ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1 Skenario Pengujian Form Login

No	Kelas Uji	Skenario Uji	Keterangan
1	Login :		
	Username, password	Masukkan <i>Username</i> dan <i>password</i> yang sesuai, tekan tombol login untuk masuk ke sistem	Masuk ke sistem informasi penjualan
		Memasukkan <i>Username</i> dan <i>password</i> yang tidak sesuai, tekan tombol login untuk masuk ke <i>system</i>	Tidak dapat masuk ke sistem
		Menekan tombol login dengan <i>Username</i> atau <i>password</i> masih kosong	Tidak dapat masuk ke <i>system</i>

Pada Tabel 2 menunjukkan pengujian untuk form mengelola data karyawan, pada Tabel 2 lebih fokus kepada pengujian pada form data karyawan, cari data karyawan, tambah data karyawan dan ubah data karyawan. Pengujian ini juga memfasilitasi konektifitas data dengan databases yang digunakan.

Tabel 2 Skenario Pengujian Data karyawan

2	Mengelola Data Karyawan :
---	---------------------------

	Form Data Karyawan	Memilih menu “Data Karyawan”	Sistem akan menampilkan keseluruhan data karyawan dalam bentuk tabel
	Cari Data Karyawan	Memasukan kata kunci pencarian pada <i>text field</i> yang telah disediakan	Sistem akan menampilkan data karyawan sesuai dengan kata kunci dalam bentuk tabel
	Tambah Data Karyawan	Memilih <i>button</i> “Ubah”	Sistem akan menampilkan <i>form</i> yang digunakan untuk mengubah data karyawan
		Menekan tombol “Simpan” dengan kondisi semua <i>field</i> pada form terisi dengan benar	Data tersimpan
		Menekan tombol “Simpan” dengan kondisi satu atau beberapa <i>field</i> pada <i>form</i> masih kosong	Sistem akan menampilkan pesan bahwa masih terdapat <i>field</i> yang kosong
	Ubah Data Karyawan	Memilih <i>button</i> “Simpan”	Sistem akan menampilkan <i>form</i> yang digunakan untuk mengubah data karyawan
		Menekan tombol “Simpan” dengan kondisi semua <i>field</i> pada form terisi dengan benar	Data tersimpan dengan perubahan
		Menekan tombol “Simpan” dengan kondisi satu atau beberapa <i>field</i> pada <i>form</i> masih kosong	Sistem akan menampilkan pesan bahwa masih terdapat <i>field</i> yang kosong

Pada Tabel 3 menunjukan skenario pengujian terhadap data karyawan, dimana skenario pengujian meliputi data barang masuk, cari data barang masuk, tambah data barang masuk dan ubah data barang masuk.

Tabel 3 Skenario Pengujian *Data karyawan*

3	Mengelola Data Data barang masuk :		
	Form Data barang masuk	Memilih menu “Data Data barang masuk”	Sistem akan menampilkan keseluruhan data data barang masuk dalam bentuk tabel
	Cari Data barang masuk	Memasukan kata kunci pencarian pada <i>text field</i> yang telah disediakan	Sistem akan menampilkan data data barang masuk sesuai dengan kata kunci dalam bentuk tabel
	Tambah Data barang masuk	Memilih <i>button</i> “Ubah”	Sistem akan menampilkan <i>form</i> yang digunakan untuk mengubah data data barang masuk

		Menekan tombol “Simpan” dengan kondisi semua <i>field</i> pada form terisi dengan benar	Data tersimpan
		Menekan tombol “Simpan” dengan kondisi satu atau beberapa <i>field</i> pada <i>form</i> masih kosong	Sistem akan menampilkan pesan bahwa masih terdapat <i>field</i> yang kosong
	Ubah Data barang masuk	Memilih <i>button</i> “Simpan”	Sistem akan menampilkan <i>form</i> yang digunakan untuk mengubah data data barang masuk
		Menekan tombol “Simpan” dengan kondisi semua <i>field</i> pada form terisi dengan benar	Data tersimpan dengan perubahan
		Menekan tombol “Simpan” dengan kondisi satu atau beberapa <i>field</i> pada <i>form</i> masih kosong	Sistem akan menampilkan pesan bahwa masih terdapat <i>field</i> yang kosong

#### 4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sistem informasi *inventory* berbasis *Website* yang berfungsi sebagai sistem untuk mendata barang masuk ke gudang, barang keluar dari gudang, mendata barang serta menghasilkan laporan berupa laporan masuk dan laporan keluar. Sistem berjalan sesuai dengan studi kasus yang terdapat pada rancangan sistem secara manual, hak akses yang dimiliki yaitu admin gudang, pimpinan. Berdasarkan pengujian *BlackBox* yang dilakukan sebanyak 28 item pengujian dan seluruh pengujian berjalan dengan baik.

#### 5. SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas, adapun saran dari penulis dalam mengembangkan lebih lanjut atas sistem informasi *inventory* berbasis *Web* yaitu dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur mengelola data penjualan serta data keuangan seperti jurnal umum, neraca saldo, dan buku besar. Mampu terintegrasi dengan menggunakan *Scan Barcode* untuk memudahkan penginputan Kode Barang.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Hasanudin, “Rancang Dan Bangun Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Web (Studi Kasus Pt. Nusantara Sejahtera Raya),” *J. IKRA-ITH Inform.*, vol. 2, no. 3, pp. 24–37, 2018.
- [2] F. Otinur, S. S. Pangemanan, and J. Warongan, “Analisis Sistem Informasi Akuntansi Dan Sistem Pengendalian Internal Persediaan Barang Pada Toko Campladean Manado,” *Going Concern J. Ris. Akunt.*, vol. 12, no. 01, pp. 169–179, 2017, doi: 10.32400/gc.12.01.17202.2017.
- [3] R. S. Naibaho, “Peranan Dan Perencanaan Teknologi Informasi Dalam Perusahaan,” *J.*

- War.*, no. April, p. 4, 2017, [Online]. Available:  
<https://media.neliti.com/media/publications/290731-peranan-dan-perencanaan-teknologi-inform-ad00d595.pdf>.
- [4] F. F. Wati and U. Khasanah, “Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web pada UD Dwi Surya Aluminium dan Kaca Yogyakarta,” *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 21, no. 2, pp. 149–156, 2019, doi: 10.31294/p.v21i2.6026.