

## Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web Menggunakan PHP Pada M Mart (Web Based Goods Inventory Application Using PHP at M Mart)

Wahyu Akbar Kurniawan<sup>1</sup>, Julius Panda Putra Naibaho<sup>2</sup>, Marlinda Sanglise<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Jurusan Teknik Informatika, Fakultas teknik, Universitas Papua

<sup>1</sup>[wahyuakbarkurniawan@gmail.com](mailto:wahyuakbarkurniawan@gmail.com), <sup>2</sup>[j.naibaho@unipa.ac.id](mailto:j.naibaho@unipa.ac.id), <sup>3</sup>[m.sanglise@unipa.ac.id](mailto:m.sanglise@unipa.ac.id)

### Info Artikel

#### Riwayat Artikel:

Diterima 03 20, 2024

Direvisi 04 02, 2024

Disetujui 04 15, 2024

#### Kata Kunci:

Sistem Informasi

Inventori Barang

Web

### ABSTRACT

The development of technology in this world is very rapid and has spread to various aspects of life. Technology also makes it very easy for us to make our work easier, one of which is managing stock at a place of business. M Mart is a business place or place to shop for daily necessities, food and drinks, as well as equipment commonly used for household needs, which still uses manual methods for managing and storing stock, incoming goods, outgoing goods. This is felt to be less effective and inefficient, because in the process of processing and storing data on stock of goods, incoming goods, outgoing goods, this will result in ineffectiveness in data processing and storage.

To overcome this problem, the company needs a form of information system, namely a web-based inventory application that can help in carrying out the work of work units in managing and storing data, especially regarding stock of goods, incoming goods, outgoing goods.

### ABSTRAK

Perkembangan teknologi di dunia ini begitu pesat serta merambat ke berbagai aspek kehidupan. teknologi juga sangat mempermudah kita untuk mempermudah pekerjaan, salah satunya dalam mengelola stok barang pada sebuah tempat usaha. M Mart adalah salah satu tempat usaha atau tempat belanja barang barang kebutuhan sehari-hari, makanan dan minuman, hingga peralatan-peralatan yang biasa digunakan untuk kebutuhan rumah, yang masih menggunakan cara manual untuk pengelolaan dan penyimpanan stok barang, barang masuk, barang keluar. Hal itu dirasakan kurang efektif dan tidak efisien, karena dalam proses mengolah dan menyimpan data stok barang, barang masuk, barang keluar, akan berdampak pada ketidakefektifan dalam pengolahan dan penyimpanan data.

Untuk mengatasi masalah tersebut, maka pihak perusahaan membutuhkan suatu bentuk sistem informasi yaitu aplikasi inventori berbasis web yang dapat membantu dalam mengerjakan pekerjaan unit kerja dalam mengelola dan menyimpan data, khususnya tentang stok barang, barang masuk, barang keluar.

### Koresponden:

Julius Panda Putra Naibaho, S.Kom., M.Kom.

Fakultas Teknik, Jurusan Teknik Informatika, Universitas Papua, Manokwari, Papua Barat, Indonesia  
Jl. Gunung Salju, Amban, Manokwari, Papua Barat, 98314

Journal homepage: <https://ft.unipa.ac.id/jurnal/index.php/istech>

Email: [j.naibaho@unipa.ac.id](mailto:j.naibaho@unipa.ac.id)

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi informasi merupakan salah satu teknologi yang sedang berkembang dengan pesat pada saat ini. Dengan kemajuan teknologi informasi. Perkembangan dalam bidang sistem informasi pada saat ini telah membuka peluang seluasnya kepada para pakar dan para pengambil keputusan, baik yang bergerak di bidang ekonomi, pemerintahan, keilmuan, perusahaan dan lainnya. Sebelum datang era sistem informasi ini, kebanyakan unit kerja menyelesaikan pekerjaannya secara manual. Saat ini unit kerja dapat menggunakan sistem informasi dalam mengerjakan berbagai tugas tugasnya. Hal ini dikarenakan di dalam sistem informasi tersebut dapat di jangkau melalui software yang dapat digunakan, sehingga unit kerja mendapatkan kemudahan dalam menyelesaikan pekerjaannya.

M Mart adalah salah satu tempat belanja atau toko yang masih menggunakan cara manual untuk pengolahan dan penyimpanan stok barang, barang masuk, barang keluar beserta masing-masing laporan yang ada. Hal itu dirasakan kurang efektif dan tidak efisien, karena jika terjadi penambahan stok barang, barang masuk, barang keluar beserta masing-masing laporan data harus dikaji dengan rinci secara keseluruhan, sehingga memberikan ketidakefektifan dalam pengolahan dan penyimpanan data. Dampak dari masalah tersebut yaitu keterlambatan dalam memberikan laporan kepada pemilik usaha. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka pihak perusahaan membutuhkan suatu bentuk sistem informasi yaitu aplikasi inventori berbasis web yang dapat membantu dalam mengerjakan pekerjaan unit kerja yaitu mengelola dan menyimpan data, khususnya tentang stok barang, barang masuk, barang keluar dan laporan setiap kali update dalam memastikan data agar fix dan akurat, agar diperoleh data yang memuaskan.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis dalam tugas akhir ini mengambil judul skripsi : “APLIKASI INVENTORI BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP PADA M MART”.

## 2. METODE

Pada tahap ini dilakukan pembangunan sistem dengan menggunakan metode *Prototype*. Metode ini menerapkan pengembangan sistem yang menggunakan pendekatan untuk membuat sesuatu program dengan cepat dan bertahap sehingga segera dapat dievaluasi oleh pengguna.

Pemangunan sistem yang cepat dan bertahap diperlukan untuk pembuatan program yang baik dan tak terkecuali dalam pembuatan sistem informasi yang lebih baik. Perencanaan sistem secara cepat dan bertahap, dilakukan dengan cara :

### 2.1 Analisa Sistem

Analisa yang dilakukan yaitu dengan menganalisa dan merencanakan proses dan alur perancangan website serta pengumpulan data yang diperlukan dalam pembuatan website. Tahap ini untuk mengetahui kebutuhan sistem Aplikasi Inventori Barang Berbasis web Menggunakan PHP.

### 2.2 Perancangan system

Pada tahap ini, akan dilakukan perancangan atau desain aplikasi menggunakan diagram konteks dan DFD.

### 2.3 Implementasi Sistem

Proses implementasi dilakukan setelah proses perancangan selesai. Di mulai dengan perancangan halaman awal serta pembuatan website, menggunakan PHP.

### 2.4 Evaluasi dan Pengujian Sistem

Proses pengujian aplikasi yang telah dibuat dilakukan dengan menjalankan aplikasi secara online menggunakan xampp server. Pengujian dilakukan dengan metode Black box yang merupakan metode pengujian yang dilakukan dengan hanya mengamati hasil eksekusi melalui uji coba dan memeriksa fungsi dari perangkat lunak.

## 2.5 Pengembangan Final

Apabila sudah melewati tahap pengujian dan evaluasi dengan hasil yang memuaskan maka aplikasi sudah dapat di implementasikan dan di gunakan lebih lanjut oleh pengguna. Tetapi jika ada masukan atau kesalahan dalam sistem maka bisa mengulang proses evaluasi dan pengujian hingga berhasil.

Tabel 2.1 Tahapan Metode Prototype :

1	Analisa Sistem					
2	Perancangan Sistem					
5	Implementasi Sistem					
6	Pengujian Sistem Dan Pengembangan Sistem					
8	Final					

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Gambaran Umum Aplikasi

Aplikasi tempat inventori ini dibuat menggunakan PHP dan Database MySQL. Aplikasi ini merupakan aplikasi yang digunakan untuk mengelola informasi mengenai data stok barang pada gudang M Mart di Reremi Puncak, Amban Kec. Manokwari, Papua Barat dalam bentuk digital dan berbasis web. Untuk melakukan proses Pengelolaan data pengguna diharuskan untuk login terlebih dahulu dengan menggunakan username dan password masing-masing pengguna. Lalu pengguna bisa mengelola dan mengatur data yang ada.

### 3.2 Tahap Analisa

Berdasarkan penelitian dan pengamatan yang penulis lakukan pada sistem inventori yang ada pada M Mart dapat dilihat masalah yang dihadapi yaitu:

1. Proses pengelolaan data stok barang, barang masuk dan barang keluar yang sedang berjalan menghasilkan informasi yang kurang akurat, relevan dan tepat waktu. Hal ini dapat dilihat dari proses pencatatan data-data barang masuk, barang keluar, produk dan pembuatan laporan masih bersifat manual (belum terkomputerisasi) sehingga memerlukan waktu yang lama dalam mempersiapkan data-data jika ada pihak lain yang membutuhkan. Selain itu pencatatan manual berpotensi menimbulkan kesalahan.
2. Proses pencarian datanya kurang akurat.
3. Laporan yang dibuat tidak lengkap dan lambat karena kesulitan dalam penulisan laporan, pendataan disimpan secara manual dalam lembaran buku yang berbentuk arsip. Hal tersebut terjadi karena belum ada penggunaan teknologi yang dapat membantu dalam pelayanan, pengolahan data barang masuk, barang keluar.

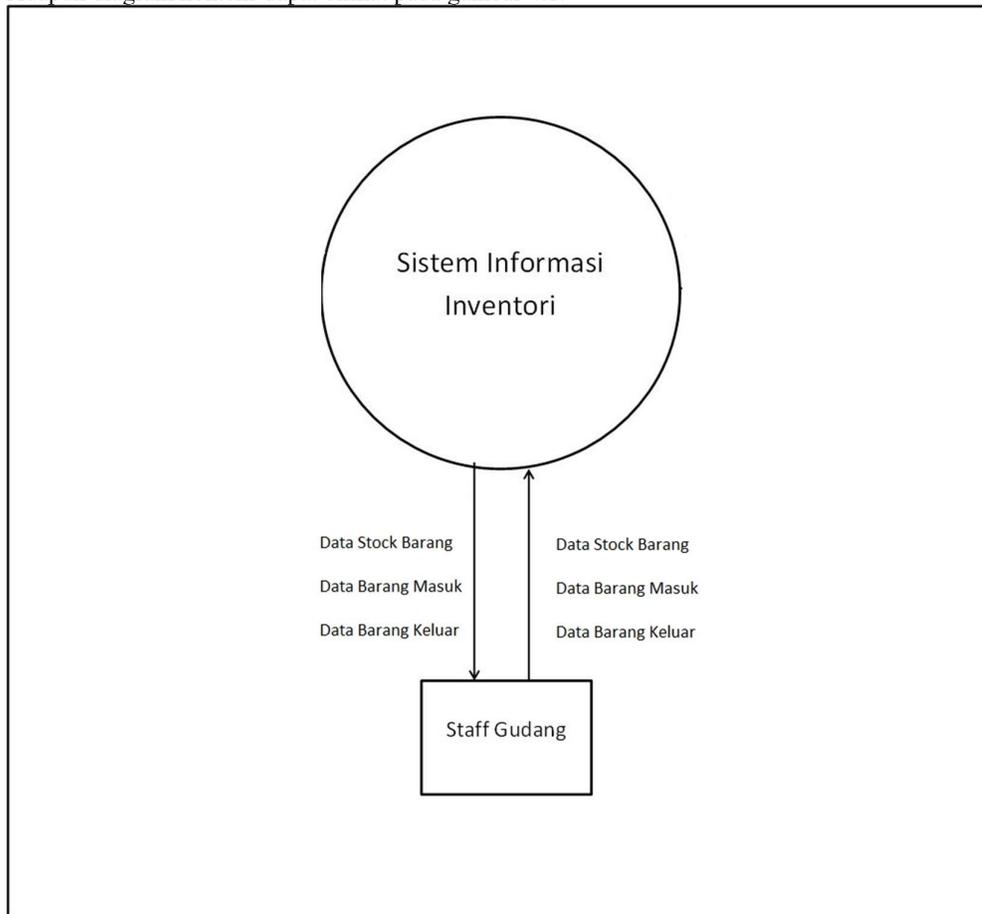
Sebelum menganalisa dan merancang aplikasi inventori, terlebih dahulu dimulai dengan adanya suatu kebijakan dan perencanaan untuk mengembangkan sistem itu sendiri. Tanpa adanya perencanaan yang baik,

pengembangan sistem tidak akan berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Tahap perencanaan merupakan pedoman untuk melakukan pengembangan sistem. Hal hal yang dilakukan untuk perencanaan adalah :

1. Menentukan judul, ada pun judul Tugas Skripsi ini yaitu: "Aplikasi Inventori Barang Berbasis Web Menggunakan PHP", tujuan yang akan dicapai yaitu: Untuk memberikan solusi kepada pihak wirausaha dalam arti pentingnya sebuah teknologi informasi kepada pihak-pihak wirausaha.
2. Mendesain alat pengumpulan data dengan melakukan wawancara terhadap salah seorang pihak wirausaha yang bersangkutan dengan melakukan observasi langsung ke M Mart.

### 3.3 Perancangan Diagram Konteks

Diagram konteks adalah pola pengembangan sistem secara global dan tidak terinci. Penggambaran sistem tidak dijelaskan secara rinci karena yang ditekankan adalah interaksi sistem dengan lingkungan atau bagian yang akan mengaksesnya. Pada diagram konteks berikut terdiri atas sebuah proses yang diberi nama sistem informasi inventori pada M Mart berbasis web, dimana proses tersebut berhubungan beberapa entitas. Adapun diagram konteks dapat dilihat pada gambar 4.1.

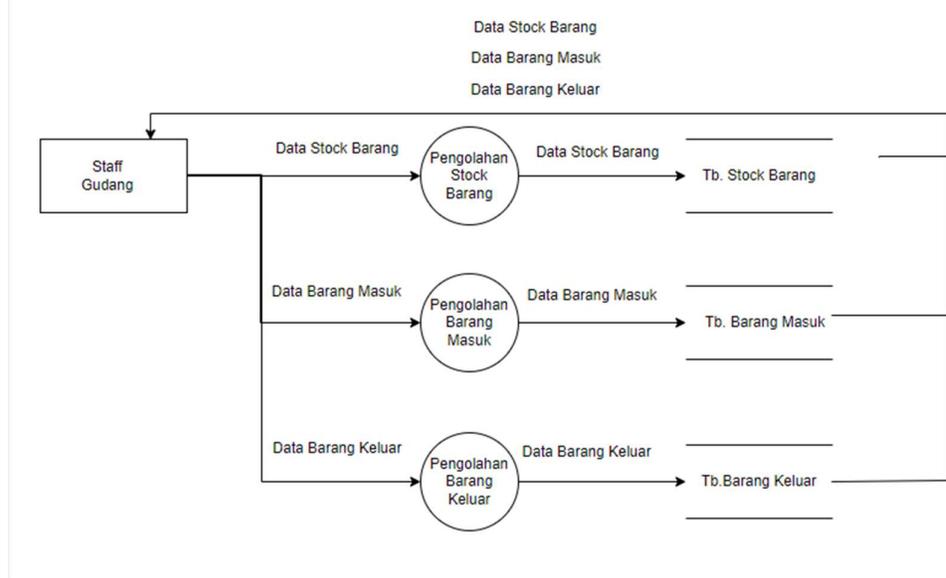


Gambar 4. 1 Konteks Diagram

### 3.4 Perancangan DFD

Data Flow Diagram (DFD) sering digunakan untuk menggambarkan suatu sistem lama dan sistem baru yang akan dikembangkan secara logika tanpa harus mempertimbangkan lingkungan fisik dimana data tersebut mengalir. DFD merupakan alat yang digunakan pada metodologi pengembangan sistem yang terstruktur

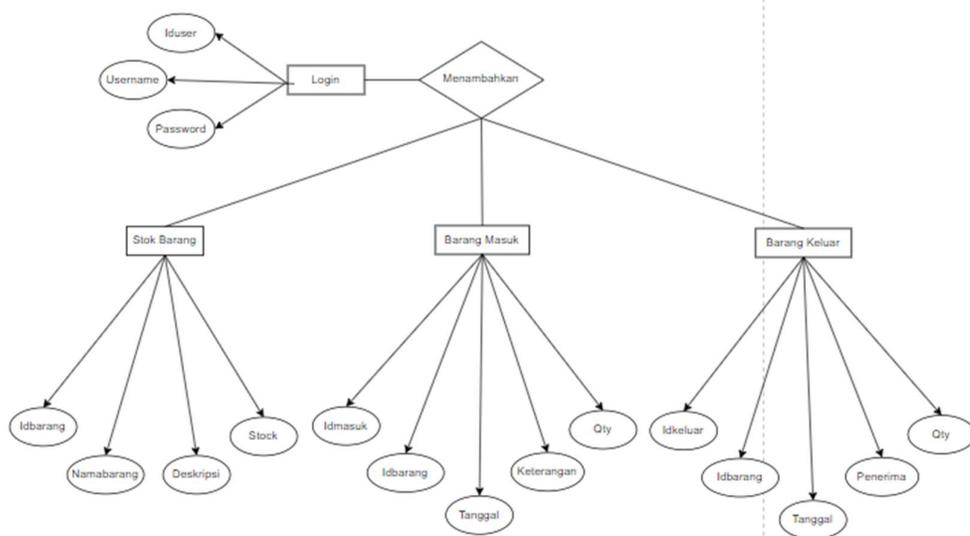
(structure analysis design). DFD level 1 merupakan penjabaran diagram konteks. Adapun struktur DFD level 1 dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4. 2 DFD Level 1

### 3.5 Perancangan Database

Perancangan Database pada aplikasi inventori ini diperlukan suatu perancangan Data, dalam penelitian ini perancangan Database yang dibuat dengan menggunakan MySQL. Pada Gambar dibawah ini merupakan perancangan Diagram Database aplikasi inventori dengan model ER-Diagram (ERD).



Gambar 3.1 ERD Aplikasi

#### Perancangan Tabel Database

##### a. Tabel Login

Tabel Login digunakan untuk masuk sebelum ke halaman utama yang berisi Iduser, Username, Password. Berikut Tabel 3.1 menjelaskan isi tabel login:

Tabel 3.1 Struktur Tabel Login

No	Kolom	Jenis	Lebar	Meta Data
1.	Iduser	Int	11	Id user / pengguna
2.	Username	Varchar	24	Username pengguna
3.	Password	Varchar	24	Password pengguna

## b. Tabel Stock Barang

Tabel stock barang digunakan untuk menyimpan data barang yang berisi idbarang, namabarang, deskripsi, dan stok atau jumlah. Berikut Tabel 3.2 Menjelaskan isi Tabel Stock Barang :

Tabel 3.2 Tabel Stock Barang

No	Kolom	Jenis	Lebar	Meta Data
1.	Idbarang	Int	11	ID barang
2.	Namabarang	Varchar	24	Nama barang
3.	Deskripsi	Varchar	50	Keterangan barang
4.	Stock	Int	11	Jumlah barang

## c. Tabel Barang Masuk

Tabel barang masuk digunakan untuk menyimpan atau mencatat data barang yang datang atau masuk yang berisi idbarang, idbarang, tanggal, keterangan, dan qty. Berikut Tabel 3.3 Menjelaskan isi Tabel Barang Masuk:

Tabel 3.3 Tabel Barang Masuk

No	Kolom	Jenis	Lebar	Meta Data
1.	Idmasuk	Int	11	ID barang yang masuk
2.	id barang	Int	11	Nama barang
3.	Tanggal	Timestamp	0	Waktu atau Tanggal barang masuk
4.	Keterangan	Varchar	24	Penerima barang masuk atau penandatanganan
5.	Qty	Int	11	Jumlah barang yang masuk

## d. Tabel Barang Keluar

1. Tabel barang keluar digunakan untuk menyimpan atau mencatat data barang yang terjual atau keluar yang berisi idkeluar, namabarang, tanggal, penerima, dan qty. Berikut Tabel 3.4 Menjelaskan isi Tabel Barang keluar :

- 2.

Tabel 3.4 Tabel Barang Keluar

No	Kolom	Jenis	Lebar	Meta Data
1.	Idkeluar	Int	11	ID barang yang keluar
2.	Idbarang	Int	11	Nama barang
3.	Tanggal	Timestamp	0	Waktu atau Tanggal barang masuk
4.	Penerima	Varchar	24	Penerima barang keluar atau penandatanganan
5.	Qty	Int	11	Jumlah barang yang keluar

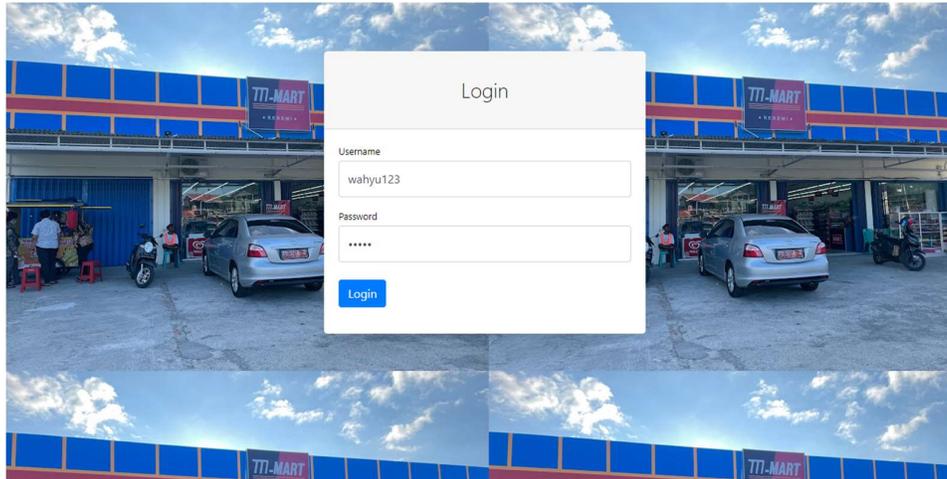
### 3.6 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan dari tahap perancangan. Implementasi meliputi penyusunan database dan penyusunan sistem informasi sehingga perancangan sistem informasi dapat digunakan.

#### Halaman Login

Halaman ini berfungsi sebagai halaman login user, dimana user harus melakukan login dengan mengisi nama username dan password. Jika login berhasil user akan masuk ke dalam halaman website, dan apabila login gagal akan tetap pada halaman login.

Halaman login dapat dilihat pada gambar 3.1.

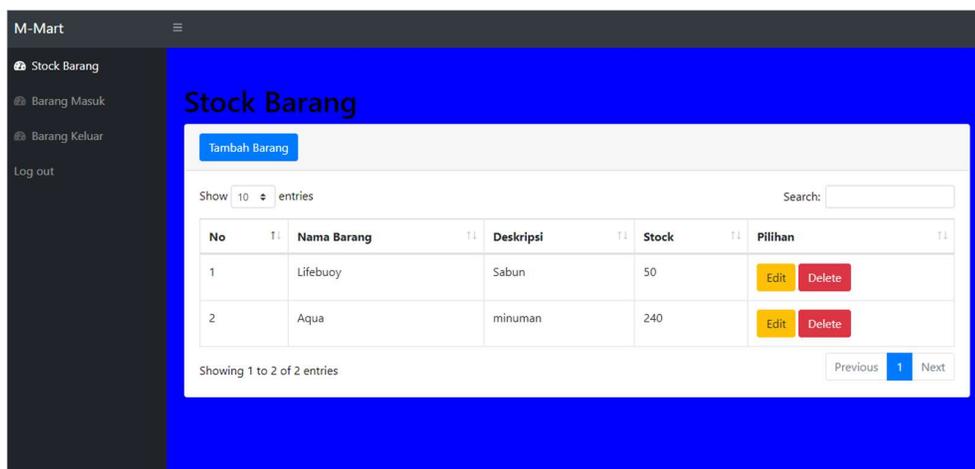


Gambar 3.1 Halaman Login

#### Halaman Stock Barang

Tampilan ini adalah halaman Stock Barang secara keseluruhan, Tampilan ini memperlihatkan semua data stok barang yang sudah ada atau tersedia di Gudang.

Halaman Stock barang dapat dilihat pada gambar 3.2

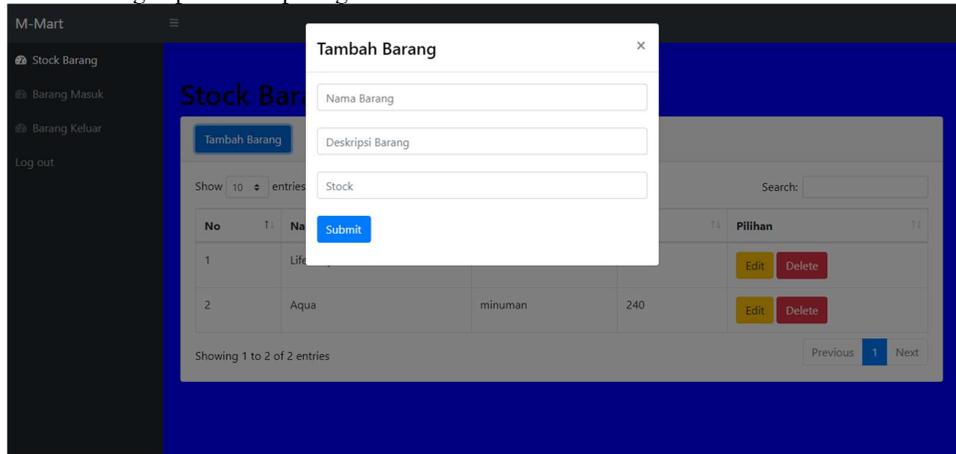


Gambar 3.2 Halaman Stock Barang

### Tambah Stock Barang

Tambah stock barang digunakan untuk menambah stock barang dari suatu produk yang ada diantaranya, nama barang, quantity atau jumlah, penerima.

Tambah stok barang dapat dilihat pada gambar 3.3.

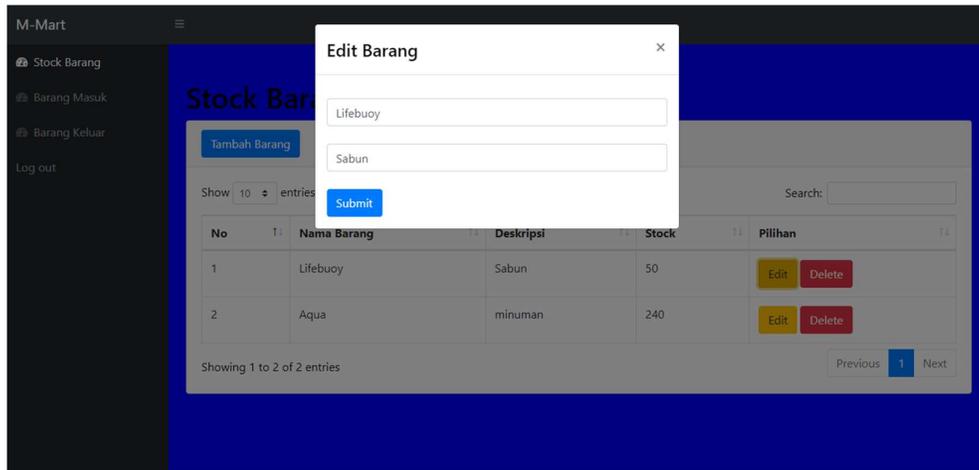


Gambar 3.3 Tambah Stock Barang

### Edit Stock Barang

Edit Stock Barang digunakan untuk menedit dari suatu produk yang ada diantaranya, nama barang, jenis barang.

Tambah stok barang dapat dilihat pada gambar 3.4.

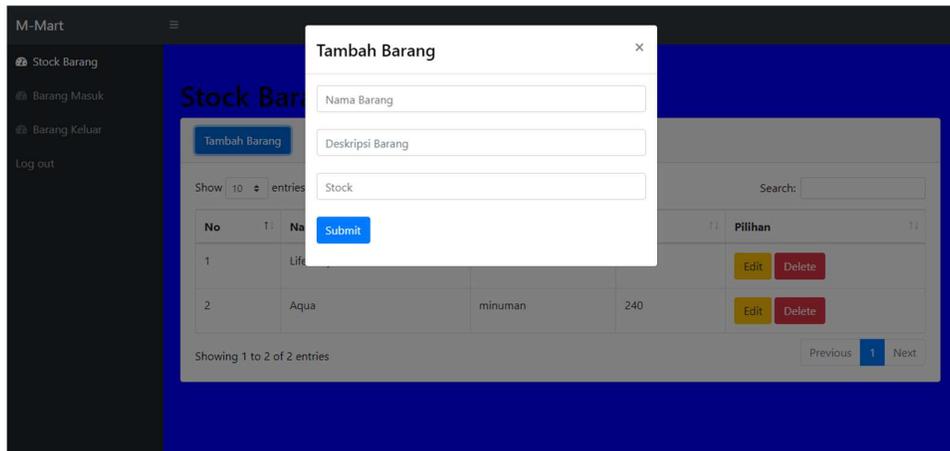


Gambar 3.4 Edit Stock Barang

### Delete Stock Barang

Delete stock barang digunakan untuk menghapus produk atau barang yang mungkin sudah tidak ada karena suatu alasan.

Delete Stock Barang dapat dilihat pada gambar 3.5.

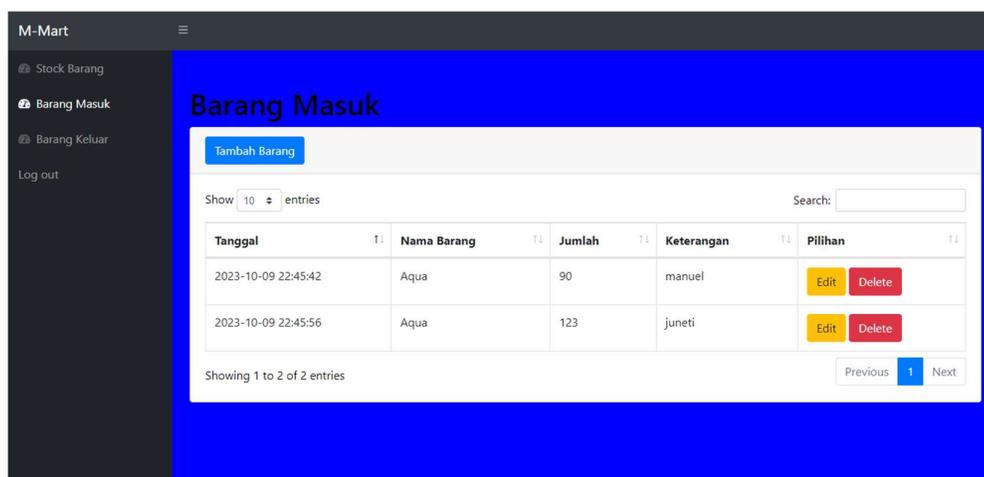


Gambar 3.5 Delete Stock Barang

### Halaman Barang Masuk

Tampilan ini adalah halaman barang masuk secara keseluruhan. Tampilan ini memperlihatkan semua data barang masuk yang ada pada halaman barang masuk.

Halaman barang masuk dapat dilihat pada gambar 3.6.

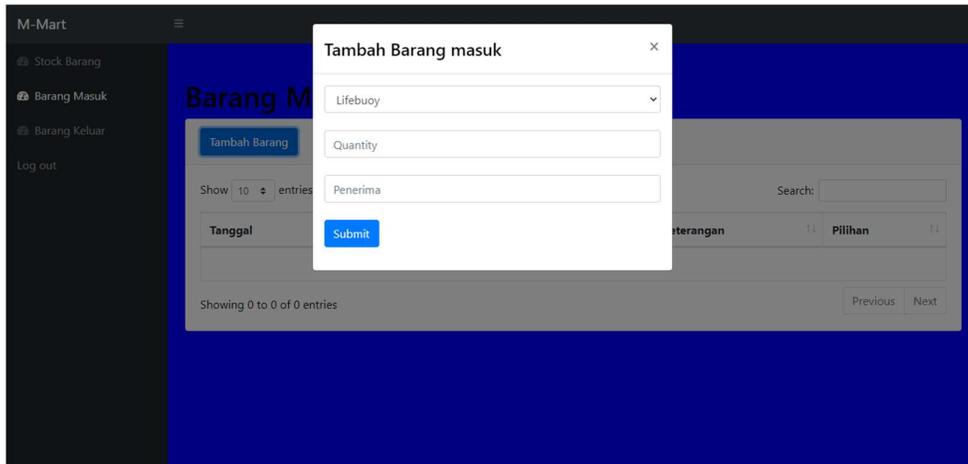


Gambar 3.6 Halaman Barang Masuk

### Tambah Barang Masuk

Tambah barang masuk digunakan untuk menambah barang masuk dari suatu produk yang ada diantaranya, nama barang, quantity atau jumlah, penerima.

Tambah barang masuk dapat dilihat pada gambar 3.7.

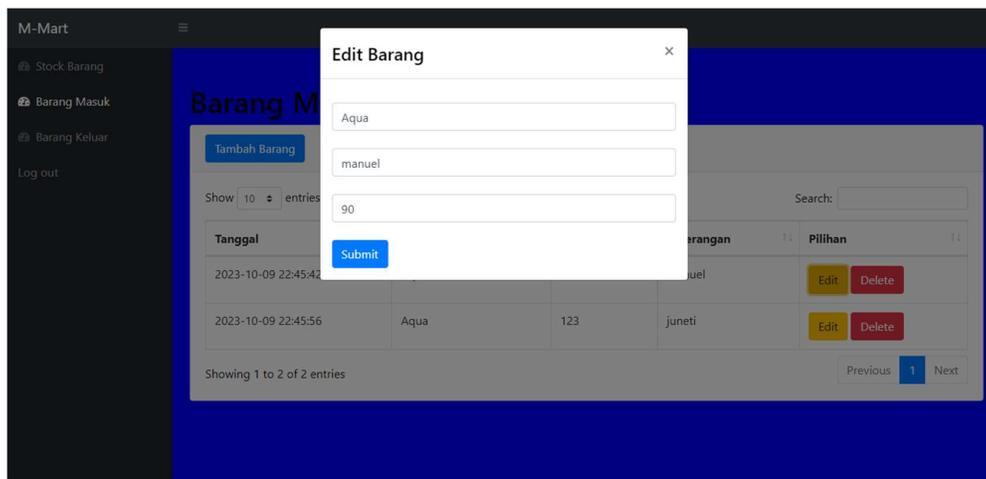


Gambar 3.7 Tambah Barang Masuk

### Edit Barang Masuk

Edit Barang Masuk digunakan untuk menedit atau mengubah suatu produk yang ada diantaranya, nama barang, jenis barang.

Tambah stok barang dapat dilihat pada gambar 3.8.

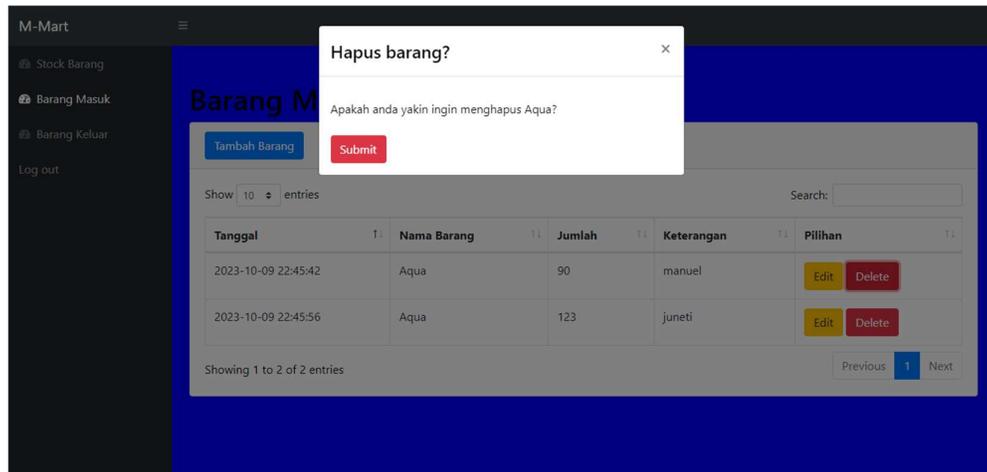


Gambar 3.8 Edit Barang Masuk

### Delete Barang Masuk

Delete Barang Masuk digunakan untuk menghapus produk atau barang yang mungkin sudah tidak ada karena suatu alasan.

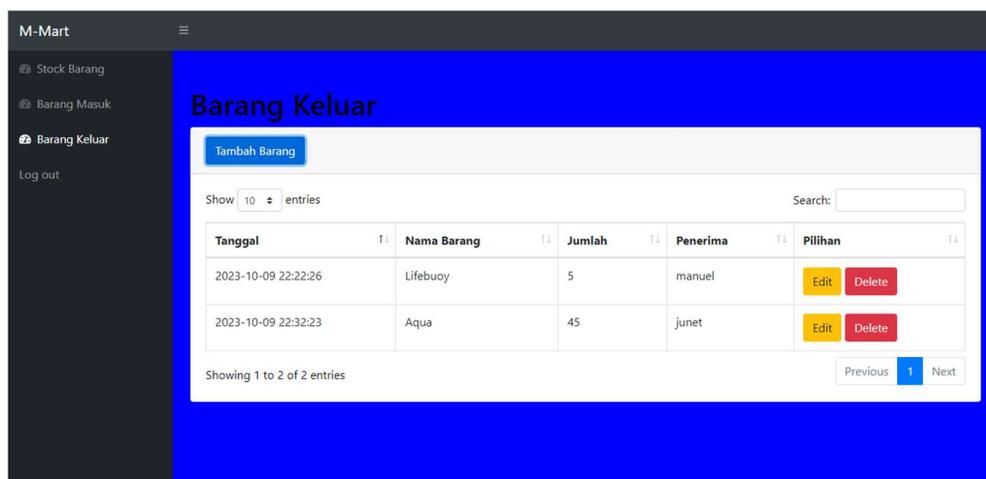
Delete Barang Masuk dapat dilihat pada gambar 3.9.



Gambar 3.9 Delete Barang Masuk

### Halaman Barang Keluar

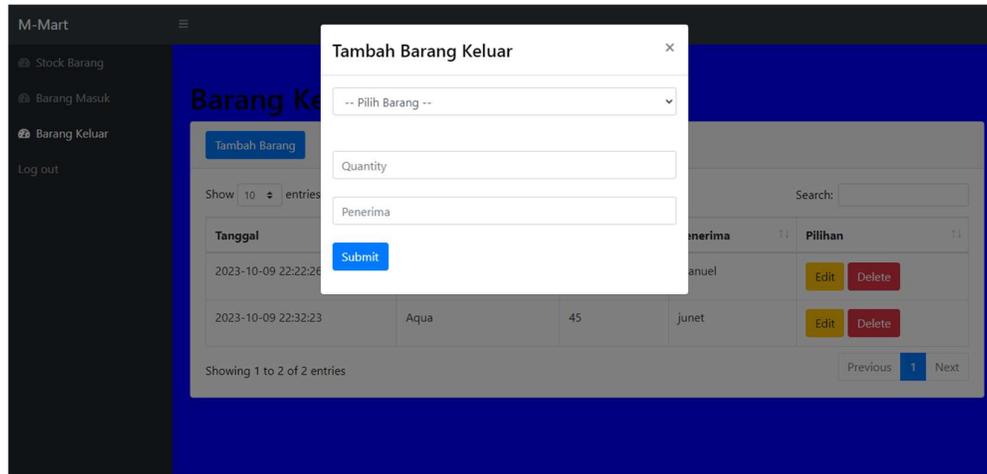
Tampilan ini adalah halaman barang keluar secara keseluruhan. Tampilan ini memperlihatkan semua data barang keluar yang ada pada halaman barang keluar. Halaman barang masuk dapat dilihat pada gambar 3.10.



Gambar 3.10 Barang keluar

### Tambah Barang Keluar

Tambah Barang Keluar digunakan untuk menambah stock barang dari suatu produk yang ada diantaranya, nama barang, quantity atau jumlah, penerima. Tambah barang keluar dapat dilihat pada gambar 3.11.

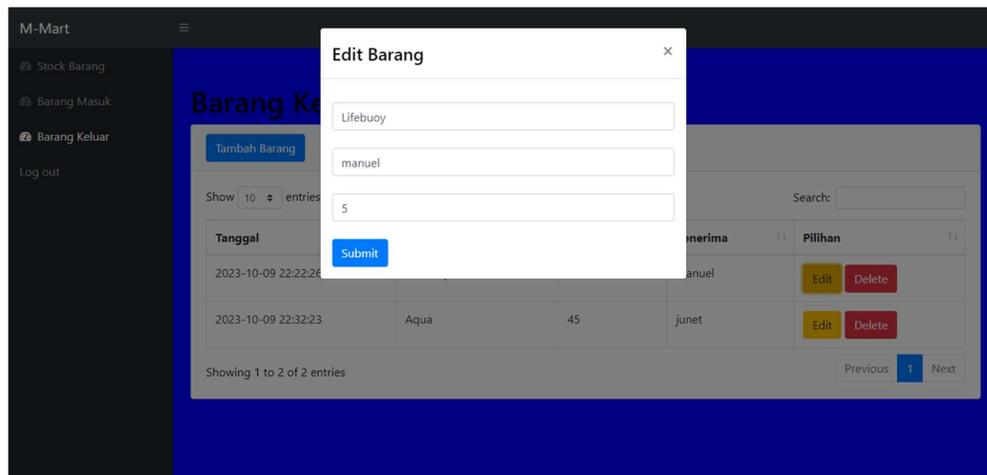


Gambar 3.11 Tambah Barang Keluar

### Edit Barang Keluar

Edit Barang Keluar digunakan untuk menedit dari suatu produk yang ada diantaranya, nama barang, jenis barang.

Tambah Barang Keluar dapat dilihat pada gambar 3.12.

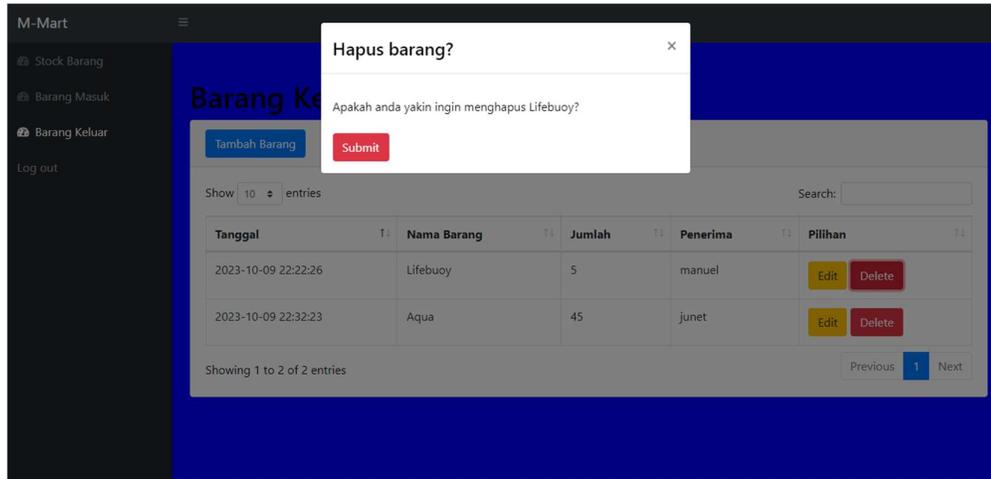


Gambar 3.12 Edit Barang Keluar

### Delete Barang Keluar

Delete Barang Keluar digunakan untuk menghapus produk atau barang yang mungkin sudah tidak ada karena suatu alasan.

Delete Barang Keluar dapat dilihat pada gambar 3.13.



Gambar 3.13 Delete Barang Keluar

Log Out

Option atau pilihan Log out di gunakan ketika kita ingin keluar atau mengganti user dan kembali ke halaman login.

3.7 Pengujian dan Evaluasi

Pengujian yang dilakukan terhadap aplikasi ini adalah pengujian dengan metode Blackbox. Pengujian dilakukan dengan menjalankan semua fitur yang ada di sistem ini dan kemudian dilihat apakah hasil dari fungsi-fungsi tersebut berhasil atau tidak. Jika ada fungsi yang tidak berhasil maka akan di lakukan tahap evaluasi, yaitu memperbaiki fungsi dari sistem tersebut. Berikut hasil pengujiannya :

Tabel3.5 Tabel Fungsi Aplikasi Inventori Barang

Fungsi	Prosedur yang dijalankan	Hasil yang diharapkan	Hasil
Login	Memasukan username dan password lalu tekan tombol login	Masuk ke halaman utama aplikasi	Berhasil
Stock Barang	Klik menu stock barang	Pengguna dapat melihat data stock barang	Berhasil
Tambah Stock Barang	Klik tombol Tambah barang	Pengguna menambabh data pada stock barang	Berhasil
Edit Stock Barang	Klik tombol edit	Pengguna mengedit data pada stock barang	Berhasil
Delete Stock Barang	Klik tombol delete	Pengguna menghapus data pada stock barang	Berhasil

Barang Masuk	Klik menu barang masuk	Pengguna dapat melihat data yang ada di barang masuk	Berhasil
Tambah Barang Masuk	Klik tombol Tambah barang	Pengguna menambabh data pada barang masuk	Berhasil
Edit Barang Masuk	Klik tombol edit	Pengguna mengedit data pada barang masuk	Berhasil
Delete Barang Masuk	Klik tombol delete	Pengguna menghapus data pada Barang Masuk	Berhasil
Barang Keluar	Klik menu barang keluar	Pengguna dapat melihat data barang keluar	Berhasil
Tambah Barang Keluar	Klik tombol Tambah barang	Pengguna menambabh data pada barang keluar	Berhasil
Edit Barang Keluar	Klik tombol edit	Pengguna mengedit data pada barang keluar	Berhasil
Delete barang keluar	Klik tombol delete	Pengguna menghapus data pada barang keluar	Berhasil
Log out	Klik Menu Log Out	Pengguna keluar dari halaman aplikasi	Berhasil

### 3.8 Pengembangan Final

Apabila aplikasi inventori barang sudah melewati proses evaluasi dan pengujian dengan hasil yang baik dan memuaskan maka aplikasi tersebut sudah dapat di gunakan lebih lanjut oleh pengguna atau admin pada M Mart. Tetapi jika ada masukan atau kesalahan dalam sistem maka bisa mengulang proses evaluasi dan pengujian hingga berhasil.

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang didapat dari pembahasan aplikasi inventori di M Mart, maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan adanya aplikasi Inventori di M Mart yang sudah di buat, dapat mempermudah pengelolaan dan penyimpanan data stok barang, barang masuk, dan barang keluar.
2. Meningkatkan kinerja perusahaan dalam pengelolaan stok barang, barang masuk, dan barang keluar.
3. Adanya suatu media penyimpanan data yang lebih terjamin dengan menerapkan sistem ini, karena data-data tersimpan dengan rapi pada database.

## 5. REFERENSI

- Sartono, Agus. 2010. Manajemen Keuangan Teori dan Aplikasi Edisi 4. Yogyakarta :BPFE.
- Arifin, Z . (2011). Penelitian Pendidikan : Metode dan Paradigma Baru. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Brady M. Loonam J. 2010. Exploring The Use Of Entity-Relationship Diagramming As A Technique To Support Grounded Theory Inquiry. Qualitative Research In Organization And Management.
- Fathansyah. 2007. Komputer Basis Data. Bandung : Informatika Bandung.
- Kadir, Abdul. 2010. Mudah Mempelajari Database MySQL. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Kadir, Abdul. 2014. Pengenalan Sistem edisi Revisi. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Kusuma, Hendra. 2009. Manajemen Produksi : Perencanaan dan Pengendalian Produksi Edisi 4. Yogyakarta : Penerbit ANDI.
- Kristanto, Andri. 2008. Perancangan Sistem Informasi Dan Aplikasinya. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Sukanto, Rosa Ariani. 2009. Langkah-langkah Pengujian Perangkat dan Evaluasi Piranti Lunak.
- Sutabri, Tata. 2014. Pengantar Teknologi Informasi. Yogyakarta : Penerbit ANDI..
- Yakub. 2012. Pengantar Sistem Informasi. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Abdurahman, H., Riswaya, A. R., & Id, A. (2014). Aplikasi pinjaman pembayaran secara kredit pada bank yudha bhakti. Jurnal Computech & Bisnis, 8(2), 61-69.
- Ching, R., & Yakub, Y. (2014). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada PT. Eagle Indo Pharma. Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer), 3(2).
- Kadir, A. (2014). Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi, Penerbit CV. Andi Offset, Yogyakarta.