

# SISTEM INFORMASI INVENTARIS STOK SURAT BERHARGA PADA BNI KANTOR CABANG MUSI PALEMBANG

Muhammad Indra Saputra<sup>1</sup>, Fenando<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang

<sup>1</sup>korespondensi: indrasptra03@gmail.com

## ABSTRACT

*BNI Musi Palembang Branch Office is one of the branch offices of Bank Negara Indonesia. In the Logistics Management Capital (LMC) unit, there are securities stock inventory processing activities that are still carried out manually by recording incoming and outgoing stock in control cards and processing reports using the Microsoft excel application, these manual activities cause several problems, one of which is not suitable between stock reports and physical stock in the storage cabinet when there is a check from the audit team. With this problem, a securities stock information system was designed with the Rapid Application Development (RAD) development method and used UML as software modeling. The result of this study is a securities stock inventory information system that can be used to facilitate the management of securities stock data.*

*Keywords: Inventory, Systems, Securities*

## ABSTRAK

*BNI Kantor Cabang Musi Palembang merupakan salah satu kantor cabang dari Bank Negara Indonesia. Pada bagian unit Logistic Management Capital (LMC) terdapat kegiatan pengolahan persediaan stok surat berharga yang masih dilakukan secara manual dengan mencatat stok masuk dan stok keluar didalam kartu kontrol serta pengolahan laporan menggunakan aplikasi Microsoft excel, kegiatan yang dilakukan secara manual ini menimbulkan beberapa masalah salah satunya tidak sesuai antara laporan stok dan stok fisik yang ada di lemari penyimpanan ketika ada pengecekan dari tim audit. Dengan adanya permasalahan ini dilakukan rancang bangun sistem informasi stok surat berharga dengan metode pengembangan Rapid Application Development (RAD) dan menggunakan UML sebagai pemodelan perangkat lunaknya. Hasil dari penelitian ini yaitu sistem informasi inventaris stok surat berharga yang dapat digunakan untuk mempermudah dalam manajemen data stok surat berharga.*

*Kata Kunci: Inventaris, Sistem, Surat berharga*

## PENDAHULUAN

Sistem Informasi merupakan cara-cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, menyimpan dan mengelola data untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan sehingga dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan (1). Inventarisasi adalah kegiatan mendata, mencatat, dan melaporkan hasil pendataan data asset dan barang dalam suatu instansi atau organisasi untuk kepentingan instansi atau organisasi tersebut (2). Surat Berharga merupakan surat-surat yang memberikan hak terbatas pada pemegangnya, hak terbatas tersebut

merupakan pembayaran harga sejumlah uang. Surat berharga yang ada di Bank BNI yaitu cek, bilyet giro dan buku tabungan.

Dalam pengolahan yang dilakukan untuk informasi jumlah stok surat berharga di BNI Kantor Cabang Musi Palembang masih dilakukan secara manual. Unit atau Outlet yang meminta stok keluar akan menyerahkan formulir bon surat berharga yang telah diketahui Pemimpin Bidang Layanan Nasabah (PBN) kebagian administrasi unit Logistic Management Capital (LMC), kemudian administrasi LMC mencatat setiap

stok yang masuk dan stok yang keluar dikartu kontrol. Saat akhir bulan bagian administrasi unit LMC akan mencetak Laporan persediaan stok surat berharga yang ada. Laporan persediaan surat berharga akan ditandatangani oleh penyelia LMC dan diketahui oleh PBN dan diserahkan kepada bagian audit untuk diperiksa.

Dari kondisi diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk mengelolah persediaan surat berharga BNI KC Musi Palembang masih menerapkan sistem yang manual mulai dari menggunakan kartu kontrol untuk mencatat stok masuk dan keluar serta masih menggunakan program Microsoft Excel untuk proses pelaporannya, pengolahan secara manual sering kali terjadi ketidaksesuaian antara hasil informasi yang telah diolah dengan jumlah fisik yang ada di lemari penyimpanan. Hal ini sering disebabkan oleh human error contohnya ketidaksengajaan terhapusnya dokumen atau penimpaan dokumen sehingga membuat informasi menjadi berbeda.

Dari Penjelasan yang telah dijabarkan diatas penulis melihat permasalahan tersebut dapat diatasi dengan pengembangan sebuah sistem informasi inventaris menggunakan metode Rapid Application (RAD). Penulis berharap dengan pengembangan sistem informasi inventaris ini dapat menyelesaikan masalah yang ada serta mempermudah pihak BNI Kantor Cabang Musi Palembang dalam pengolahan data stok surat berharga dan pengolahan laporan untuk kepentingan perusahaan.

## **METODE**

### **Teknik Pengumpulan Data**

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis, yaitu:

- a) Wawancara. Penulis melakukan wawancara secara langsung dengan petugas yang berhubungan langsung dengan pengelolaan stok surat berharga.
- b) Observasi. Penulis melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses persediaan stok keluar dan stok masuk surat berharga dan mencatat detail-detail yang terkait dengan kebutuhan pembangunan sistem.

### **Metode Pengembangan Sistem**

Metode Pengembangan sistem yang digunakan yaitu metode Rapid Application Develepment.

- a) Rencana Kebutuhan, proses ini untuk bertujuan agar dapat mengidentifikasi apa saja kebutuhan dari suatu sistem yang akan dibangun, dan juga menentukan pendekatan apa yang akan dipakai dalam pengembangan sistem (3).
- b) Tahap Desain, dalam tahapan ini terdapat perancangan proses – proses, pemodelan database dan desain antarmuka yang akan ada didalam dalam sistem (3).
- c) Implementasi, tahapan ini merupakan tahapan yang melibatkan sistem computer untuk mengimplementasikan hasil rancangan yang telah dibuat pada tahap sebelumnya (3).

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Rencana Kebutuhan Sistem**

#### **Identifikasi Tujuan**

Di tahap ini penulis melakukan pengumpulan data dengan cara wawancara langsung dan observasi di BNI Kantor Cabang Musi Palembang, dengan melakukan analisis sistem penulis mendapatkan informasi bahwa kegiatan pengolahan data stok surat berharga di BNI Kantor Cabang Musi Palembang menggunakan perangkat komputer dengan memanfaatkan aplikasi Microsoft excel, selain itu juga data tertulis di kartu kontrol dalam bentuk fisik, hal ini terkadang menjadi masalah karena informasi yang disajikan tidak akurat dan sesuai antara informasi yang telah diolah dengan stok fisik yang ada di lemari penyimpanan, penulisan secara fisik dari informasi stok surat berharga juga membuat pencarian informasi yang ada menjadi lama dan tidak efektif.

Masalah-masalah yang telah dijelaskan diatas disebabkan karena adanya beberapa faktor yaitu:

- a) BNI KC Musi Palembang belum memiliki sistem informasi untuk memudahkan pengolahan semua data stok surat berharga.
- b) Data-data yang ada tidak terorganisir secara baik, karena Sebagian data berada di Komputer dan Sebagian tertulis secara fisik di kartu Kontrol.

Berdasarkan kendala-kendala yang disebutkan diatas maka peneliti bertujuan untuk melakukan rancang bangun sistem

informasi inventaris berbasis web dengan framework code igniter yang bertujuan untuk mempermudah dalam melakukan pengolahan data stock surat berharga, aplikasi yang dikembangkan juga dirancang agar dapat menampilkan informasi yang berguna dalam bentuk tabel, dan dokumen laporan yang dapat langsung dicetak dengan cepat, mudah dan akurat sehingga dapat menjadi jawaban dari kendala-kendala yang ada.

#### **Analisis Kebutuhan Sistem**

Setelah melakukan proses identifikasi tujuan, selanjutnya penulis melakukan analisa untuk mengidentifikasi apa saja yang dibutuhkan dari sistem yang akan dikembangkan. Analisis kebutuhan sistem itu sendiri ada dua yaitu yang pertama kebutuhan fungsional dan kedua kebutuhan non fungsional.

Analisis Kebutuhan fungsional dari sistem yang akan dikembangkan adalah.

- a) Sistem menyajikan informasi daftar surat berharga.
- b) Sistem menyajikan jumlah stok surat berharga yang tersedia.
- c) Sistem menyajikan informasi stok surat berharga yang masuk.
- d) Sistem menyajikan informasi stok surat berharga yang keluar.
- e) Sistem dapat menginput, mengedit dan menghapus data-data surat berharga yang dilakukan oleh administrator.
- f) Administrator dapat mencetak laporan stok surat berharga, stock yang masuk dan stok yang keluar

Analisis Kebutuhan non-fungsional dari sistem yang akan dikembangkan adalah kebutuhan pengguna dan kebutuhan data. Kebutuhan pengguna sistem, pengguna dari sistem yang dibuat adalah Administrasi unit LMC. Administrator dapat mengelola data stok surat berharga seperti menambahkan, mengubah dan menghapus data surat berharga. Administrator dapat mencetak laporan jumlah stok yang tersedia, stok yang masuk dan stok yang keluar. Kebutuhan data, data yang dibutuhkan untuk mengembangkan sistem yaitu data-data dari surat berharga.

### Proses Desain

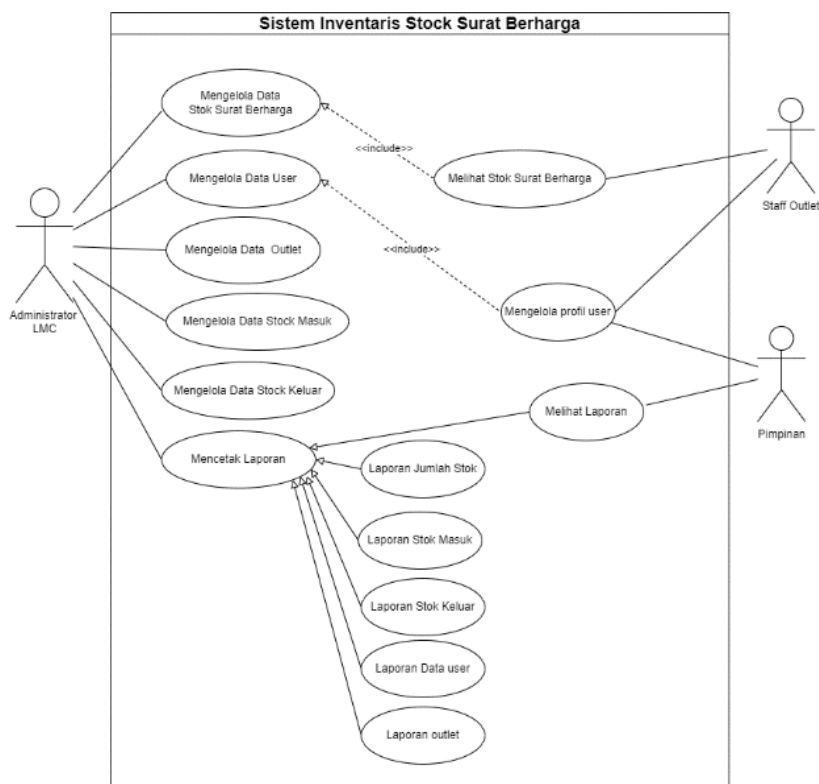
Proses desain merupakan tahap kedua dalam metode RAD, alat bantu pemodelan yang dipakai yaitu UML (*Unified Modelling Language*) yang merupakan bahasa visual

yang berfungsi memodelkan dan mengkomunikasikan suatu sistem dengan diagram-diagram dan teks sebagai pendukungnya (4). Jenis UML yang dipakai pada pembangunan sistem ini yaitu dengan menggunakan *Use case* diagram, *activity* diagram dan *class* diagram pada tahapan ini adalah

### Model Perancangan Sistem

#### a. Use Case Diagram

*Use Case* merupakan Diagram yang berfungsi untuk menggambarkan fungsi dari sistem yang akan dibangun. Didalam diagram terdapat penggambaran interaksi antara actor dan sistem. *Use case* akan mendeskripsikan fungsi apa saja yang ada didalam sistem dan siapa yang dapat menggunakannya (5).



Sumber: diolah oleh penulis

Gambar 1: Use Case Diagram

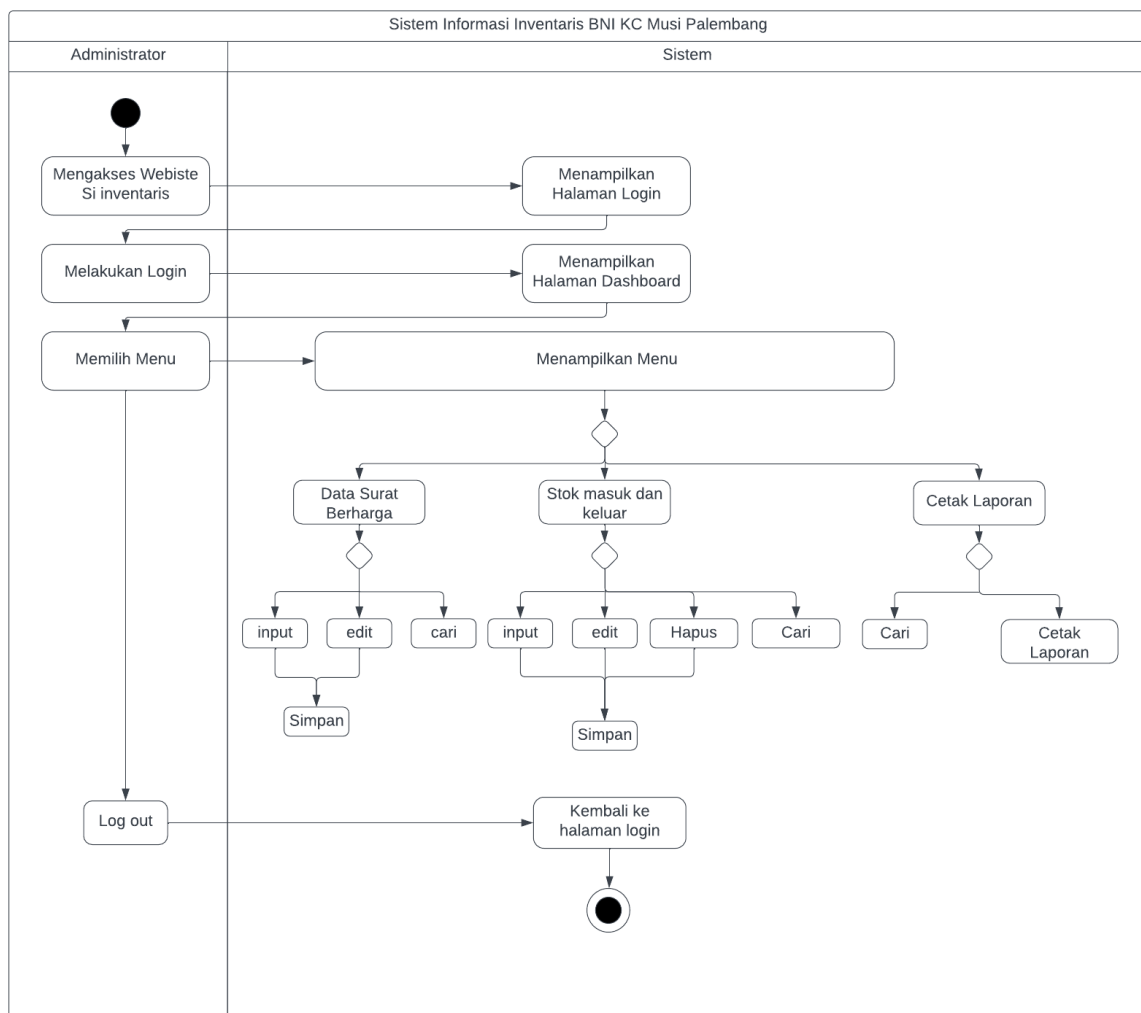
Dari diagram *Use case* diatas menunjukkan jika bagian Administrasi LMC bertugas untuk mengelola data stok surat berharga. Staff outlet dapat melihat jumlah stok yang ada dan pimpinan BNI KC Musi Palembang dapat melihat laporan persediaan surat berharga dari sistem yang dibangun.

b. *Activity Diagram*

*Activity Diagram* merupakan diagram yang menggambarkan aliran aktifitas dari proses

bisnis dan berfungsi untuk memodelkan aksi yang akan dijalankan saat sebuah operasi dieksekusi serta memodelkan hasil dari aksi tersebut (6).

Gambar 2 menjelaskan aktivitas yang dapat dilakukan administrator LMC didalam sistem yang dibangun. Administrator dapat melakukan proses seperti input, edit dan hapus didalam sistem.



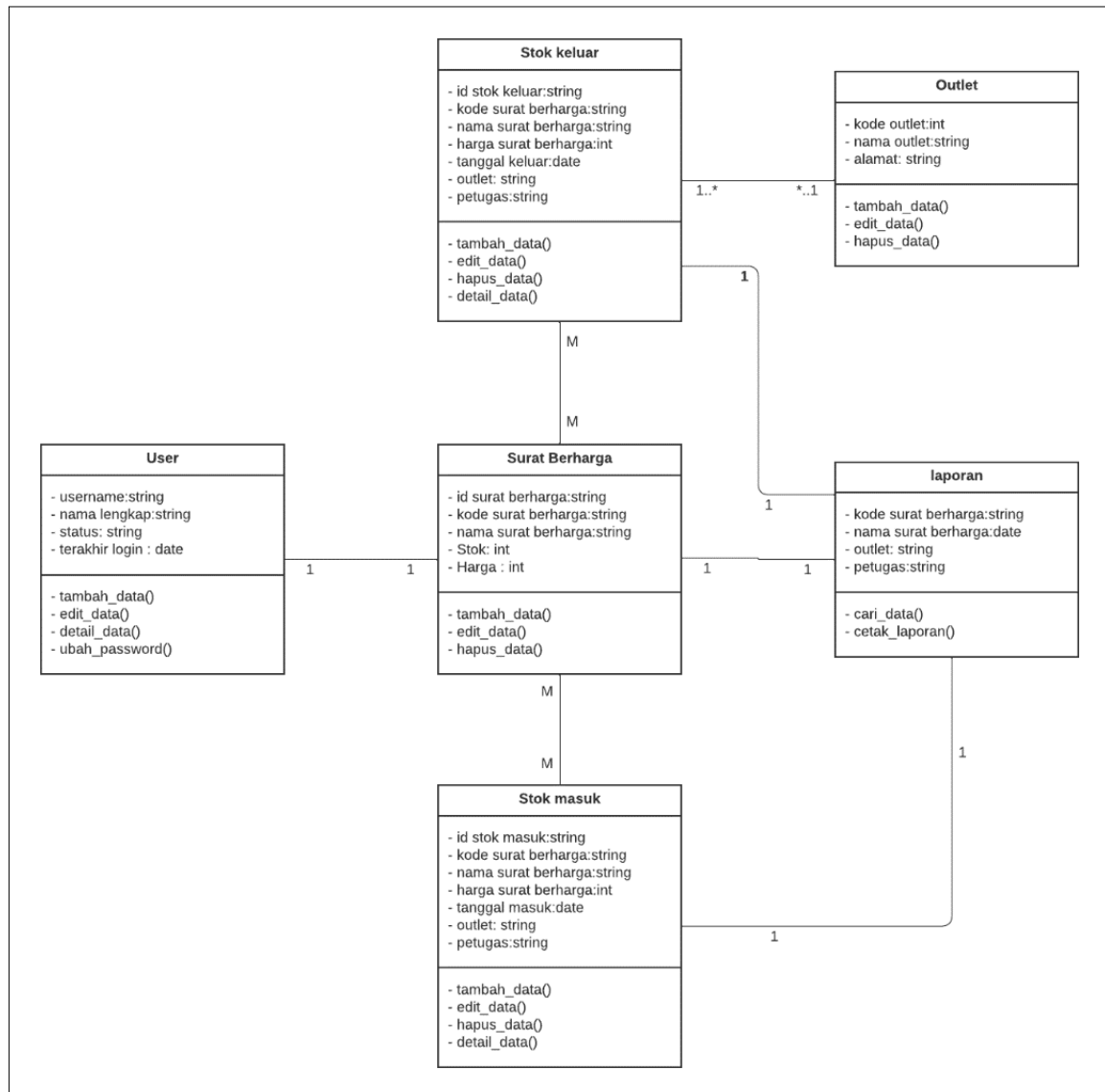
Sumber: diolah oleh penulis

Gambar 2: Activity Diagram Data Stok

c. Class Diagram

Class diagram merupakan pemodelan yang berfungsi untuk membuat logical models dari sebuah sistem. Class diagram dibuat agar dapat menggambarkan class, fitur dan relasi

yang ada pada sistem. Class diagram berisi attribute dan method yang dihubungkan dengan garis relasi yang disebut association (7).



Sumber: diolah oleh penulis

**Gambar 3: Class Diagram**

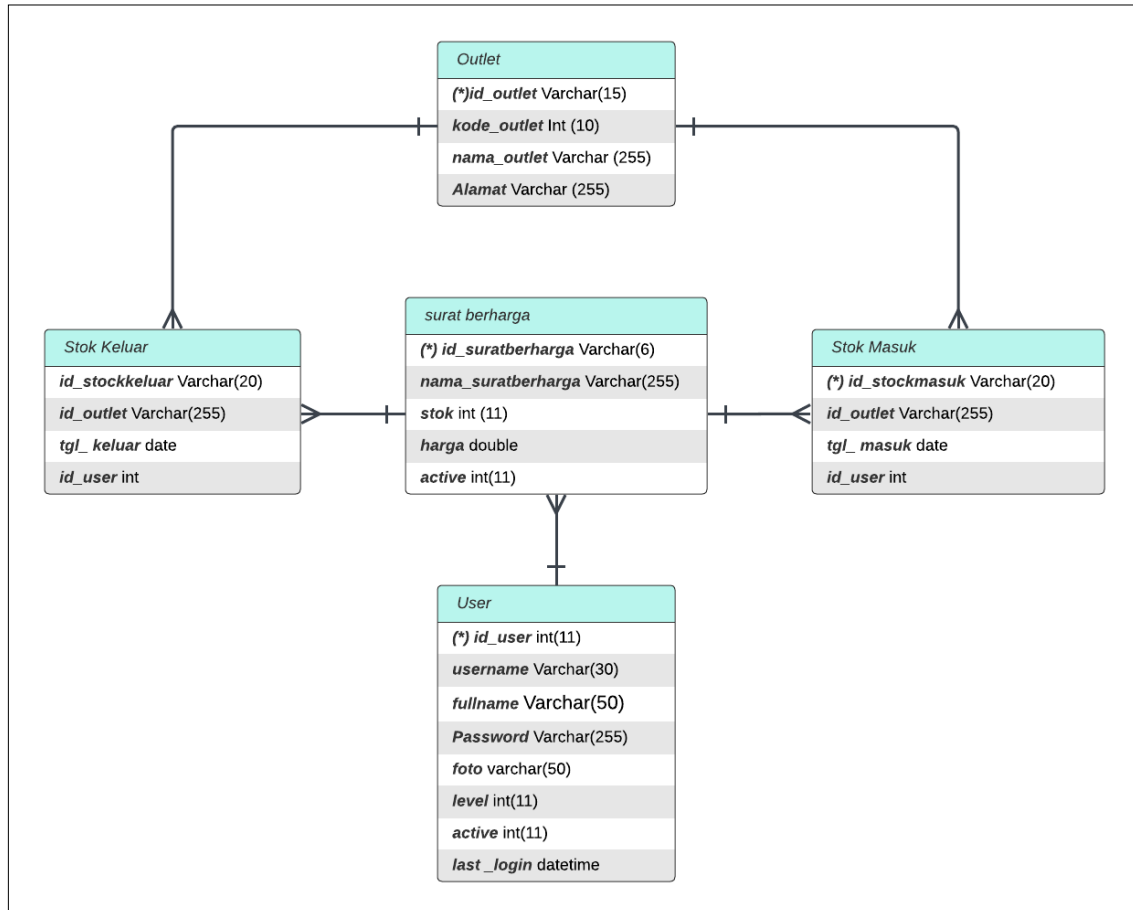
Class merupakan kelompok objek yang mempunyai peran serupa dalam sistem. Pada Gambar 3. terdapat 6 class yang meliputi: Class user, Class surat berharga, Class

outlet, Class stok masuk, Class stok keluar, Class laporan.

### Pemodelan Database

ERD sebagai desain awal perancangan database dalam pembuatan sistem, ERD berguna untuk mengetahui hubungan antara entitas yang ada didalam sistem. Tahapan

pada perancangan database yang pertama yaitu menentukan entitas dan atributnya, selanjutnya menetapkan hubungan atau relasi dari setiap entitas dan kemudian membuat entity relationship (8).



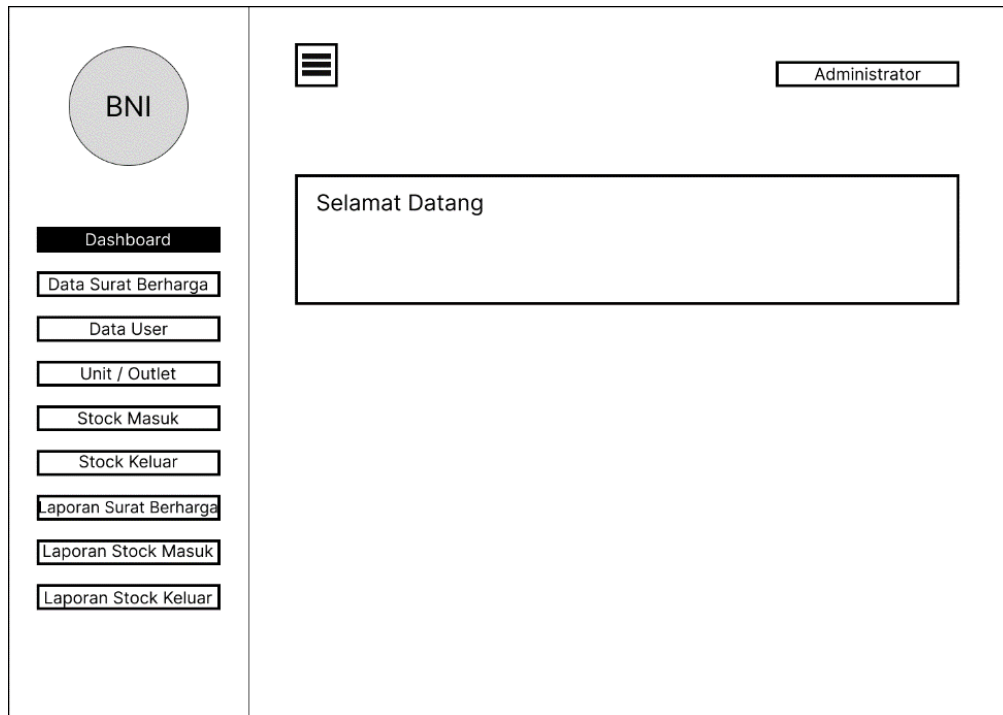
Sumber: diolah oleh penulis

Gambar 4: Diagram ERD

### Rancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka merupakan desain awal dari halaman-halaman yang akan ada didalam suatu sistem informasi (9).

Rancangan halaman dashboard. Halaman Dashboard merupakan halaman pertama yang tampil setelah login ke dalam sistem. Pada halaman dashboard menampilkan seluruh menu yang ada didalam sistem.

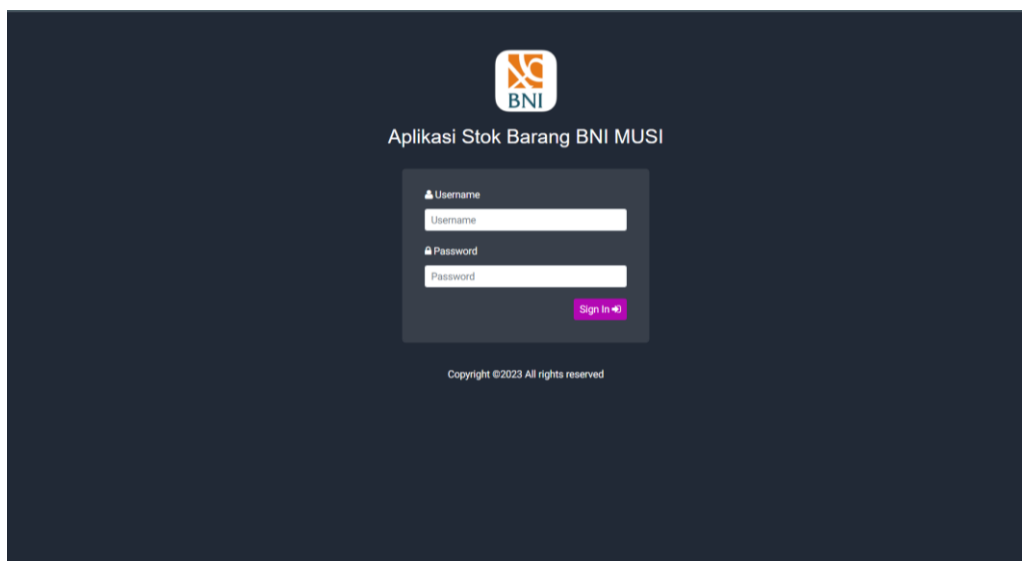


**Gambar 5: Rancangan Dashboard**

### Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahapan untuk memulai membangun sistem yang telah direncanakan dalam metode sebelumnya dan Menyusun kode program agar menjadi sebuah aplikasi (10).

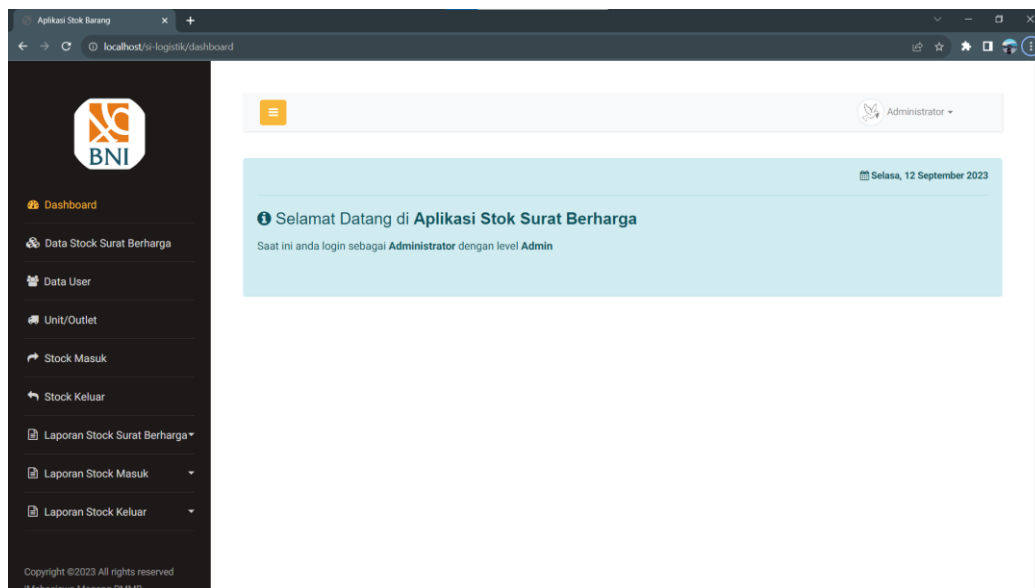
Tampilan Login. Sebelum pengguna dapat menggunakan website sistem informasi inventaris, pengguna harus melakukan login terlebih dahulu dengan memasukkan username dan password yang telah disediakan.



**Gambar 6: Halaman Login**

Tampilan halaman dashboard merupakan tampilan awal setelah pengguna masuk kedalam sistem.

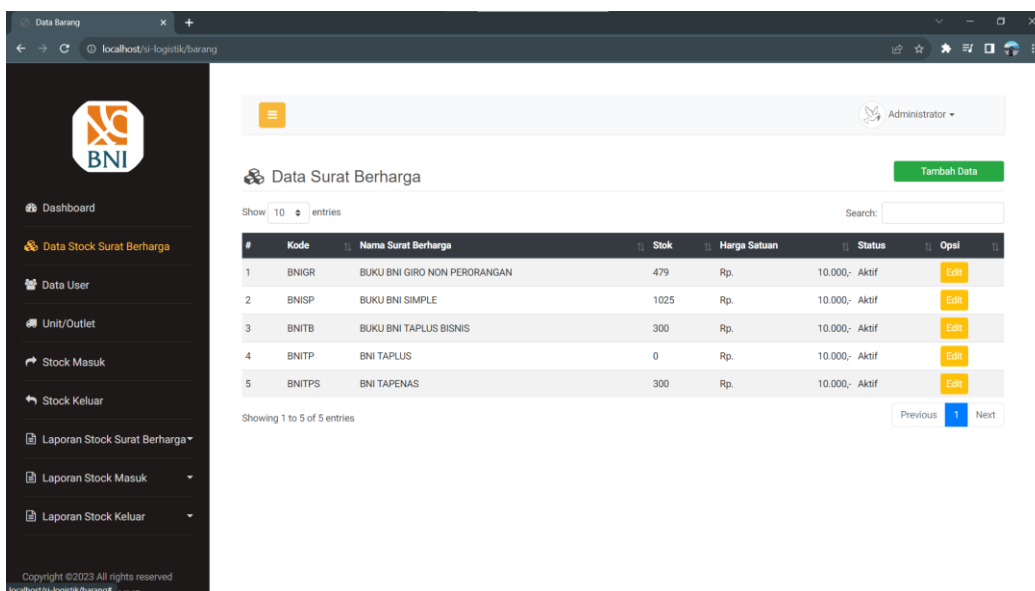
Tampilan dashboard biasanya menampilkan menu-menu yang ada didalam sistem.



Gambar 7: Halaman Dashboard

Tampilan halaman data surat berharga. Pada halaman ini administrator dapat melihat

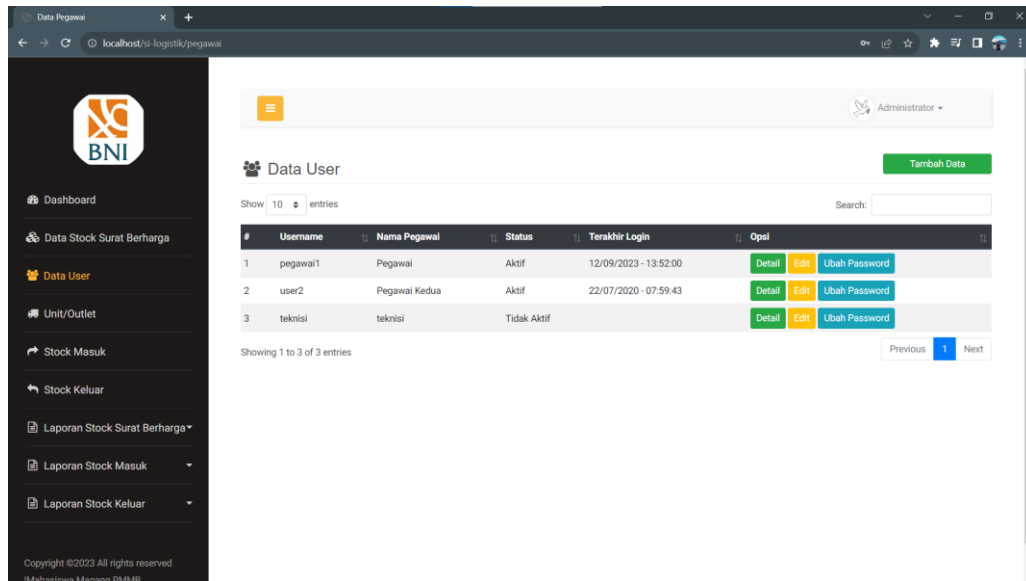
semua, menambahkan, mengedit, menghapus dan mencari data stock surat berharga.



Gambar 8: Halaman Surat Berharga

Tampilan halaman data user. Pada halaman ini memberikan informasi user yang akan memakai aplikasi. Administrator dapat

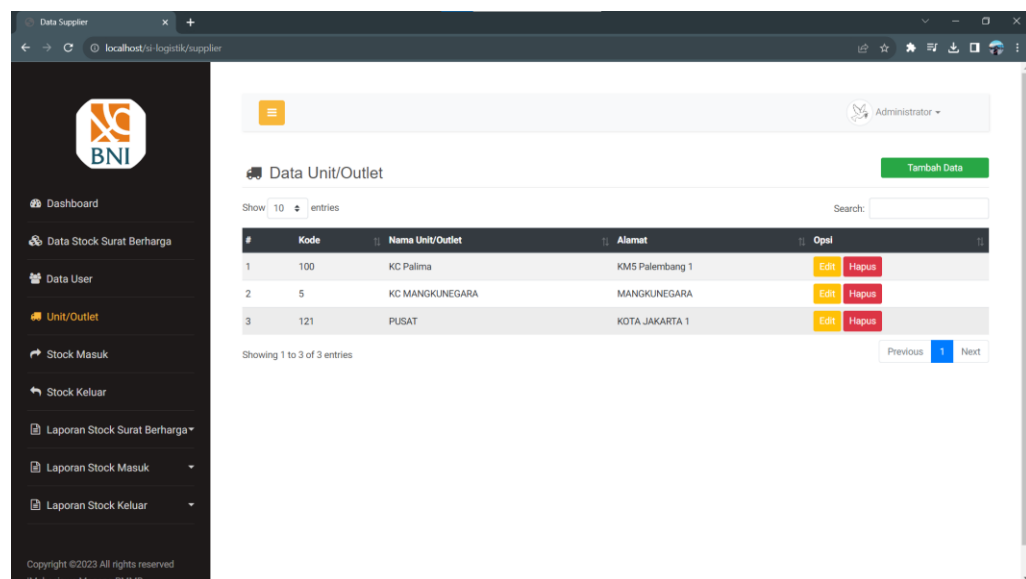
menambahkan, mengedit dan mengubah password user.



**Gambar 9: Halaman Menu Data user**

Tampilan halaman data outlet. Pada Halaman terdapat data outlet yang ada dibawah BNI KCU Musi Palembang. Di halaman ini

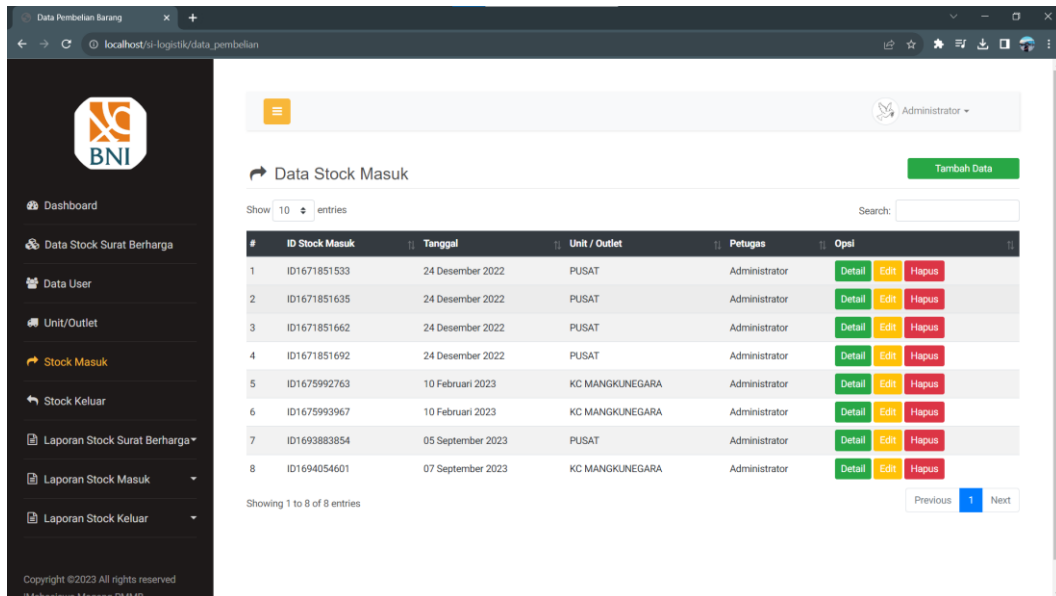
administrator dapat menambahkan, mengedit, menghapus dan mencari data outlet.



**Gambar 10: Halaman Menu Data Outlet**

Tampilan Halaman stok masuk. Pada halaman stok masuk menampilkan seluruh data transaksi stok yang masuk. Di halaman ini

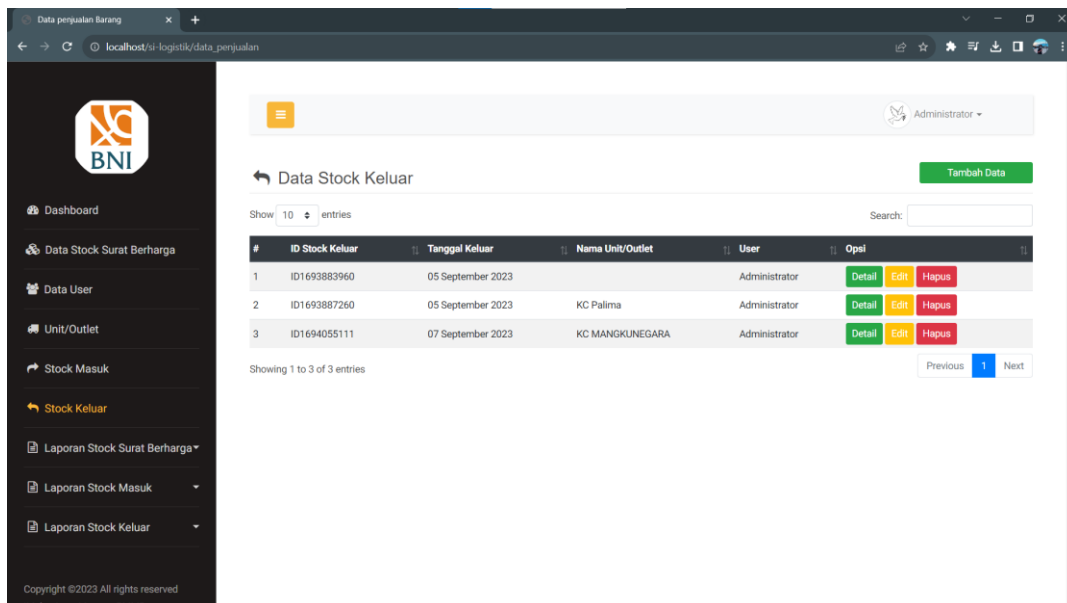
admin dapat melihat detail stok yang masuk, menambahkan data stok masuk, mengedit dan menghapus data stok masuk.



**Gambar 11: Halaman Menu Stok Masuk**

Tampilan halaman stok keluar. Pada halaman stok keluar administrator dapat melihat data stok keluar administrator dapat melihat data stok keluar serta melihat detailnya.

Administrator dapat menambahkan data stok keluar, mengedit, menghapus dan mencari data stok keluar.



**Gambar 12: Halaman Menu Stok Keluar**

Tampilan halaman laporan stok surat berharga. Pada halaman laporan stock surat berharga terdapat tiga sub halaman yaitu

laporan harian, laporan bulanan, dan laporan tahunan. Laporan stok surat berharga ini dapat disesuaikan dengan kebutuhan laporan.

#	Kode Surat Berharga	Nama Surat Berharga	Stok Surat Berharga	Qty Keluar	Qty Masuk
1	BNIGR	BUKU BNI GIRO NON PERORANGAN	479	0	0
2	BNISP	BUKU BNI SIMPLE	1025	0	0
3	BNITB	BUKU BNI TAPLUS BISNIS	300	0	0
4	BNITP	BNI TAPLUS	0	0	0
5	BNITPS	BNI TAPENAS	300	0	0

**Gambar 13: Halaman Laporan Stok Surat Berharga**

Tampilan halaman laporan stok masuk. Laporan Stok masuk ini terdapat dua sub halaman yaitu laporan stok masuk harian dan

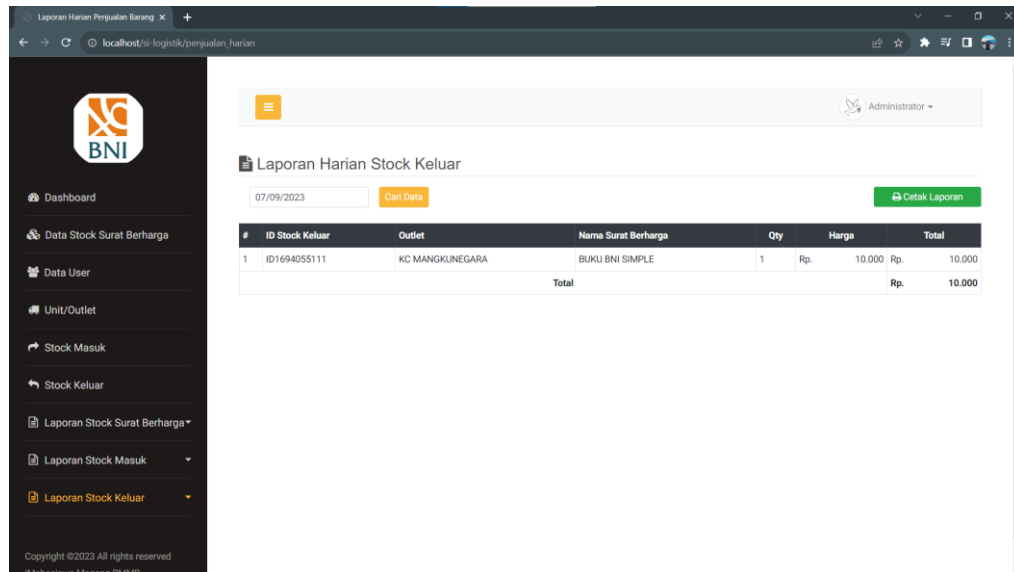
stok masuk bulanan. Administrator dapat menentukan tanggal dan bulan sesuai informasi yang dibutuhkan.

#	ID Stock Masuk	Outlet	Nama Surat Berharga	Qty	Harga	Total
1	ID1694054601	KC MANGKUNEGARA	BUKU BNI SIMPLE	1	Rp. 10.000	Rp. 10.000
Total					Rp.	10.000

**Gambar 14: Halaman Laporan Stok Masuk**

Tampilan halaman stok keluar. Terdapat dua sub halaman stok keluar yaitu laporan stok keluar harian dan laporan stok keluar bulanan.

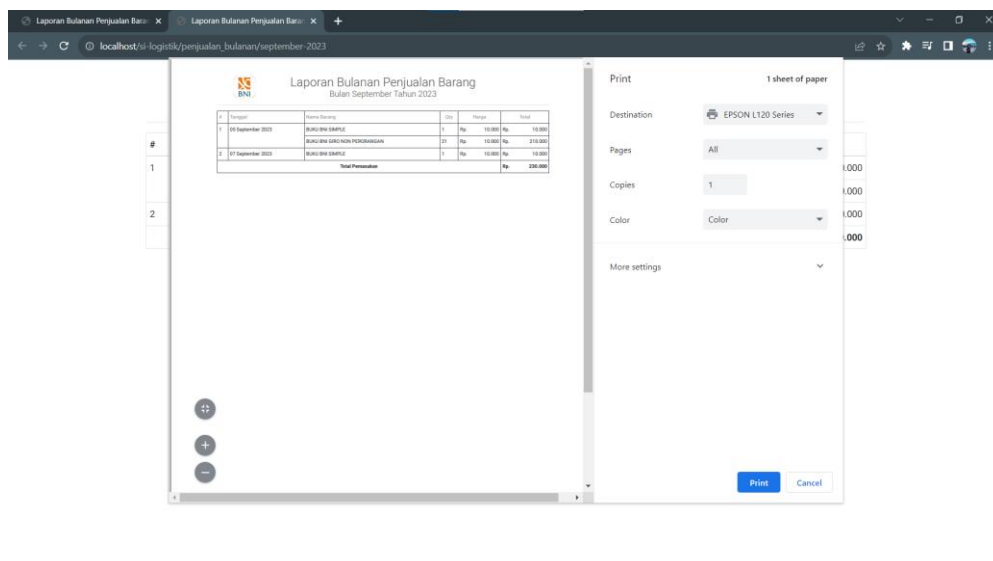
Administrator dapat menentukan tanggal dan bulan tergantung informasi laporan yang dibutuhkan.



Gambar 15: Halaman Laporan Stok Keluar

Informasi yang dibutuhkan akan dicetak dalam bentuk portable document format (.Pdf). didalam file pdf terdapat logo BNI

keterangan judul laporan dan informasi yang dibutuhkan dalam bentuk tabel.



Gambar 16: Hasil Cetak Laporan

Tampilan halaman staff outlet. Staff outlet hanya dapat melihat menu stok surat berharga, staff outlet tidak bisa menambahkan, mengedit dan menghapus

data. Halaman ini berfungsi agar staff outlet dapat melihat persediaan stok opname surat berharga sebelum membuat formulir bon surat berharga.

#	Kode	Nama Surat Berharga	Stok
1	BNIGR	BUKU BNI GIRO NON PERORANGAN	479
2	BNISP	BUKU BNI SIMPLE	1025
3	BNITB	BUKU BNI TAPLUS BISNIS	300
4	BNITP	BNI TAPLUS	0
5	BNITPS	BNI TAPENAS	300

**Gambar 17: Tampilan Halaman Staff Outlet**

## SIMPULAN

Pada pengembangan sistem ini penulis menarik kesimpulan yaitu bahwasannya pengembangan sistem ini dapat membantu BNI Kantor Cabang Musi Palembang dalam proses mengelola data stok surat berharga karena data yang diinputkan akan langsung masuk ke database sehingga data dapat diakses dengan cepat sesuai kebutuhan dan meminimalisir permasalahan perbedaan laporan persediaan dengan jumlah fisik yang ada.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Wardani NP, Pramesti PO, Hidayati N. Gambaran Sistem Informasi Inventaris Laboratorium di Kota Tegal Tahun 2021. *Bhamada: Jurnal Ilmu dan Teknologi Kesehatan (E-Journal)*. 28 Oktober 2022;13(2):1–7.
2. Wiratama IK, Aditama PW, Santika PP, Sari NPAN. Implementasi Sistem Informasi Inventaris pada Kantor Desa Ketewel. *Jurnal Krisnadana*. 31 Januari 2022;1(2):1–10.
3. Lidya Elsy Reniban. Sistem Informasi Inventaris Sumberdaya Perikanan Kabupaten Maluku Tenggara Dengan Metode Rapid Application Development. *Jurnal Teknik Komputer*. 2 Agustus 2019;V No 2:241–9.
4. Rachmat Agusli, Sutarman, Suhendri. Sistem Pakar Identifikasi Tipe Kepribadian Karyawan Menggunakan Metode Certainty Factor. *JURNAL SISFOTEK GLOBAL*. Maret 2017;7(1):2088–1762.
5. Heriansyah M. Proactivity inventory development for senior high school students. *JPII (Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia)*. 30 Juni 2020;6(1):27–30.
6. Hartanto B, Anna EI, Septiawan RN. Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Pengelolaan Barang Inventaris Berbasis Android. *Jurnal Teknologi dan Informatika (JEDA)*. 8 Oktober 2021;2(2).
7. Randa DD, Putra YM, Sammir H. Implementasi framework codeigniter untuk sistem informasi potensi dan peluang investasi (studi kasus di dinas DPMPSTSP provinsi Sumatera Barat).

- JRTI (Jurnal Riset Tindakan Indonesia). 11 Juli 2023;8(1):87.
8. Oktaviani N, Widiarta IM, Nurlaily. Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web pada SMP Negeri 1 Buer. Jurnal Informatika, Teknologi dan Sains. 29 November 2019;1(2):160–8.
  9. Witanto R, Solihin HH. Perancangan Sistem Informasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web (Studi Kasus : SMP Plus Babussalam Bandung). Jurnal Infotronik. 2016;1(1).
  10. Hidayat N, Hati K. Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE).