

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN STOK BARANG PADA GUDANG PT BANK NEGARA INDONESIA PERSERO (TBK)

Julian Fredy<sup>1</sup>  
Rika Harman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putera Batam  
email: [pb141510082@upbatam.ac.id](mailto:pb141510082@upbatam.ac.id)

### ABSTRACT

*PT Bank Negara Indonesia is one of the oldest banks in the history of the republic of Indonesia which is a state-owned bank. This BNI bank was established on July 5, 1946 and currently BNI already has 1,076 offices throughout Indonesia and several branch offices that are established overseas. Banking has a goal, namely to assist in the development and improvement of economic growth in improving the welfare of the people, which is the oldest in the Act of 1998 Number 10. Based on this purpose, banking in Indonesia must fulfill obligations and fulfill functionalities based on the principles of the people's economy. From this objective, banks in Indonesia must carry out their duties and functions properly and based on economic democracy. The problem that often occurs is if there are too many requests for goods from various outlets, resulting in a large number of request papers being stored and will be reported to the superior as a transaction for the release of goods in the warehouse which results in loss of information and data, thus affecting the final report With the Inventory Information System Application, the admin can control the entry and exit of goods easily, quickly and efficiently.*

**Keywords:** *Web Application, Information System, Stock Item*

### PENDAHULUAN

PT Bank Negara Indonesia adalah salah Bank tertua dalam sejarah republik Indonesia yang merupakan bank milik pemerintah. Bank BNI ini berdiri tanggal 5 Juli 1946 dan pada saat ini BNI sudah memiliki 1.076 kantor di seluruh Indonesia dan beberapa kantor cabang yang berdiri diluar negeri. Adapun permasalahan yang sering terjadi adalah apabila permintaan barang yang terlalu banyak dari berbagai *outlet* mengakibatkan banyaknya tumpukan

kertas permintaan yang disimpan dan akan dilaporkan kepada pimpinan sebagai transaksi keluar masuknya barang pada gudang. Yang mengakibatkan kehilangan informasi dan data, sehingga mempengaruhi kelengkapan laporan akhir. Dengan kejadian tersebut maka karyawan yang bertanggung jawab dengan situasi gudang harus menyimpan bukti dari permintaan barang keluar dan bukti laporan barang yang masuk dengan baik agar laporan sesuai dengan situasi yang sedang terjadi.

Komputer saat ini telah banyak

mengubah manusia dalam menyelesaikan semua pekerjaan. Sebagai pengguna teknologi, masyarakat dapat memanfaatkan teknologi dan teknik yang akan berkembang selanjutnya, sehingga generasi penerus tidak tertinggal dalam memanfaatkan teknologi yang telah jauh berkembang.

Sejalan dengan (Hakim, Sakuroh, & Awaludin, 2019) Kehadiran teknologi komputer ditengah masyarakat khususnya Indonesia telah terbukti dengan banyaknya penggunaan komputer pada instansi pemerintah maupun perusahaan swasta sudah memanfaatkan teknologi pc ini yang dilengkapi dengan aplikasi yang bisa membantu pekerjaan lebih efisien dan efektif.

## KAJIAN TEORI

### 2.1 Sistem

Kumpulan jejaring aktifitas dan langkah yang terkait yang sama sama terhubung hingga menghasilkan tujuan tertentu disebut dengan sistem. (Astuti, 2017) Sistem juga memiliki arti suatu kesatuan yang terhubung sehingga memudahkan dalam aliran sistem informasi (Sarintan & sakina, 2016).

### 2.2 Informasi

Sekumpulan fakta terorganisasi yang sudah diolah sehingga menjadi lebih berarti bagi penerimanya disebut informasi (Sarintan & sakina, 2016).

### 2.3 Sistem Informasi

Sistem informasi yaitu sarana khusus dimana organisasi beroperasi dengan sukses dan menyediakan informasi yang dibutuhkan untuk organisasi yang menguntungkan. Intstruksi dan masukan

dapat diterima sistem informasi, sehingga dapat mengeluarkan hasilnya (Suprayitno & Wardati, 2012). Data yang berkelompok dan diolah yang saling keterkaitan sehingga suatu informasi yang bermanfaat bagi peneriman ataupun penggunaanya disebut sistem informasi (Pakalessy, Jamil, & Rosihan, 2017).

### 2.4 Web

Web memiliki arti jaring laba-laba. Sama seperti namanya sendiri yaitu membentang keseluruhan penjuru dunia dan sangat banyak digunakan oleh instansi maupun perusahaan bisnis yang ingin mempublikasikan barang dan jasa dari perusahaannya (Widodo, Zainuddin, & Nusantara, 2016). Website juga dapat diartikan sebagai kumpulan dari beberapa data tulisan, gambar, maupun animasi atau gabungan dari semua sehingga menampilkan sebagai informasi (Riyadi, Retnandi, & Deddy, 2012).

### 2.5 Framework

Framework merupakan desain terbuka yang bergantung pada sebagian besar kemajuan pemrograman yang diakui. Memanfaatkan struktur pada dasarnya mengurangi penggunaan waktu, tenaga, dan aset untuk pemeliharaan aplikasi web (Yudanto, Tolle, & Brata, 2017).

### 2.6 Perancangan

Perancangan sistem adalah langkah selanjutnya setelah fase analisis sistem, tujuannya adalah untuk menentukan keinginan sesuai dengan fungsinya, merencanakan sistem yang baru, memvisualkan sistem, mengelola komponen individu menjadi bagian satu yang utuh dan mengkonfigurasi alat yang diperlukan untuk merancang sistem yang baru (Suprayitno & Wardati, 2012).

Desain sistem adalah suatu gambar, rencana maupun pembuatan sketsa yang mengatur unsur suatu individu menjadi satu kesatuan fungsional yang terintegritas. Desain sistem ini berujuan sebagai penyedia kebutuhan *user*, serta memberikan suatu sketsa yang jelas kepada ahli komputer dan sebagainya (Astuti, 2017).

## 2.7 Persediaan

Persediaan barang merupakan barang yang telah disimpan untuk digunakan kembali pada masa tertentu tergantung permintaan barang baku, persediaan barang selama penjualan produksi, stok barang yang sudah jadi atau yang untuk diperdagangkan sebelum dipasarkan maupun dijual. Tujuan dari persediaan adalah untuk menyederhanakan sistem persediaan bahan yang dapat meningkatkan efisiensi bisnis perusahaan melalui fungsi persediaan (Karongkong, Ilat, & Tirayoh, 2018).

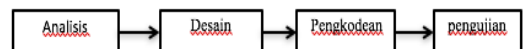
Persediaan adalah suatu aset yang dimiliki oleh perusahaan, meliputi barang-barang milik perusahaan dengan maksud untuk disimpan dalam jangka waktu tertentu atau stok barang yang masih dalam pengerjaan, yang menanti pemakaian dalam suatu proses barang, hewan, peristiwa, konsep, huruf, simbol, teks, gambar, bunyi, atau kombinasinya (Junaidi & Sumirat, 2018)

## METODE PENELITIAN

### 3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan pola SDLC adalah prosedur yang banyak dipakai dalam mengembangkan aplikasi, pola ini juga biasa disebut ancangan dari sebuah air terjun (*waterfall*) yang telah memakai sebuah hierarki dalam mengembangkan sebuah sistem. Tipe

*waterfall* ini sering dikenal dengan sequential linear atau alur hidup klasik. Dalam prosedur *waterfall* ini menyajikan penghampiran alur hidup klasik secara sequential yang terurut. Agar lebih jelas dan tidak melenceng dapat melihat gambar *waterfall* dibawah ini.



**Gambar 3.1 Waterfall Model**  
(Sumber : Data Penelitian, 2021)

Keterangan gambar 3.1 diatas diuraikan seperti berikut ini:

#### 1. Analisis

Dalam tahapan ini peneliti melakukan observasi pada Bank BNI cabang Batam guna untuk mendapatkan gambaran awal tentang sistem informasi yang akan dirancang dan dibangun dalam sistem informasi persediaan stokbarang. Dalam tahapan ini peneliti melakukan wawancara guna untuk memenuhi kebutuhan pengguna serta memperoleh hasil yang lengkap dengan metode observasi. Sejalan dengan hal diatas, peneliti juga melakukan pengamatan kepustakaan menjadi landasan teori yang menunjang penelitian ini agar sepaham dengan permasalahan yang terjadi yaitu dengan melakukan observasi, didalam hierarki ini peneliti menggunakan antara lain:

- Metode SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, Threats*) yang digunakan untuk menganalisa beberapa keadaan yang mempengaruhi berjalannya sistem eksternal maupun internal.
- Flowchart* diagram bertujuan sebagai penggambaran sistem

informasi yang sedang beroperasi.

Sesudah melakukan hierarki diatas, peneliti akan menjelaskan hal yang menjadi pokok permasalahan dan memberikan usulan sebagai pemecahan masalah yang terjadi pada Bank BNI.

Sesudah melakukan hierarki diatas, peneliti akan menjelaskan hal yang menjadi pokok permasalahan dan memberikan usulan sebagai pemecahan masalah yang terjadi pada Bank BNI.

## 2. Desain

Dalam hierarki ini peneliti menjalankan desain pada sistem serta melakukan perancangan yang berorientasikan pada objek yang menggunakan UML. Mengenai desain yang dilakukan antara lain:

- a. Desain ASI yang baru;  
Tools yang dipakai dalam desain ini yaitu : Sequence Diagram, Use Case Diagram, *Class*
- b. Pengkodean  
Setelah sistem desain dirancang kemudian lanjut dengan pengkodean menggunakan HTML, Bootstrap, Javascript dan database Mysql.
- c. Pengujian  
Setelah melakukan beberapa tahapan diatas maka selanjutnya melakukan pengujian memakai blackbox untuk mengetahui apakah fungsi dan kegunaan sesuai kebutuhan atau belum, kemudian bersifat interatif yaitu kembali ke tahap analisis.

## 3.2 Objek Penelitian

PT. Bank Negara Indonesia merupakan bank milik pemerintah yang bekerja- sama dalam membangun

meningkatkan pertumbuhan ekonomi dalam bidang perbankan. Pada penelitian ini dilakukan pada BNI cabang Batam yang beralamat di jl, Imam Bonjol No.23 kec. Lubuk Baja Kota Batam.

Adapun swot dalam sistem yang berjalan pada Bank BNI adalah:

1. *Strength* (internal)
  - a. Bagaimana Sistem informasi itu Tidak perlu melakukan pelatihan khusus untuk dapat mengoperasikan sistem.
  - b. Tidak banyak menyita waktu dalam proses memonitoring kontrol barang.
  - c. Tidak membutuhkan biaya banyak dalam maintenance dalam mengelola informasi suatu barang.
2. *Weakness* (internal)
  - a. Hardware, Jaringan, maintenance, Belum menggunakan komputerisasi dalam mengelola data barang
  - b. Sulitnya mencari barang yang sudah lama karena terjadinya penumpukan dalam gudang.
  - c. Arsip yang berupa kertas dapat hilang kapan saja.
3. *Opportunity* (eksternal)
  - a. Lebih cepat dalam menyajikan informasi barang yang tersedia dalam gudang sehingga lebih akurat dalam pendataan suatu barang.
  - b. Dapat diakses kapan saja oleh user yang bersangkutan tanpa harus mencari buku terlebih dahulu.
  - c. Lebih mudah dikontrol
4. *Threat* (eksternal)
  - a. Adanya ancaman berupa ketidak stabilan jaringan untuk mengakses sistem.

b. Adanya ancaman pada *software* dan *hardware* komputer yang digunakan

Analisis Sistem yang sedang berlangsung:

Setelah peneliti melihat sistem yang ada pada bank bni, untuk membuat sistem informasi pada sistem yang belangsung saat ini yang belum memakai sistem komputerisasi sebagai sarana untuk mendapatkan informasi yang lebih akurat maka alur data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Karyawan Outlet mengirim surat permintaan barang
2. Karyawan pusat menerima surat permintaan barang dari outlet.
3. Karyawan menginput data permintaan.
4. Karyawan memproses permintaan.
5. Pimpinan
6. Laporan.

Persoalan yang dihadapi

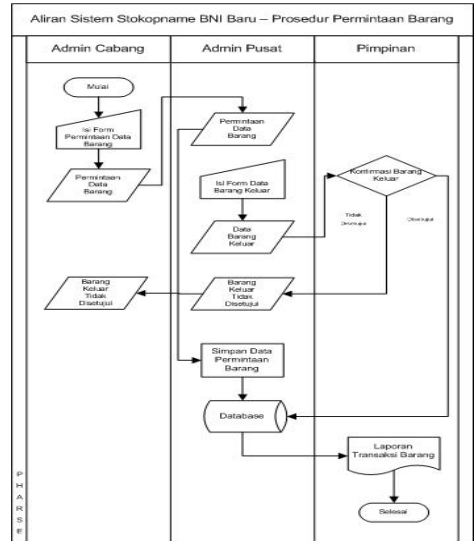
Adapun persoalan yang sedang dihadapi pada Bank BNI adalah:

1. Proses pengolahan data barang masih menggunakan cara manual yang dapat membawa dampak terjadinya kelenyapan data.
2. Penyimpanan data yang tidak tercatat dengan baik sehingga pihak yang bersngkutan kesulitan dalam menentukan barang yang masuk dan barang keluar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Aliran Sistem Informasi Yang Baru

Aliran sistem informasi terkait dengan prosedur distribusi barang dari Kantor BNI Pusat ke Kantor BNI Cabang menggunakan sistem yang baru yaitu digambarkan dengan diahram flowmap dibawah ini:

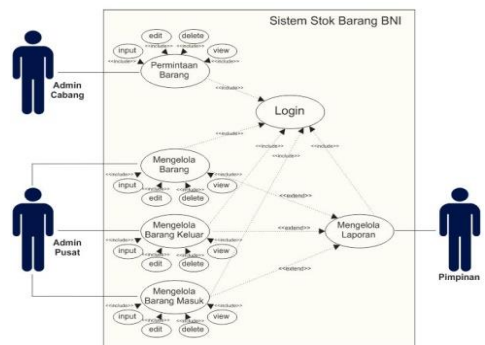


**Gambar 4.1** Aliran Sistem Informasi Yang Baru

(Sumber : Data Penelitian, 2021)

### 4.2. Use case Diagram

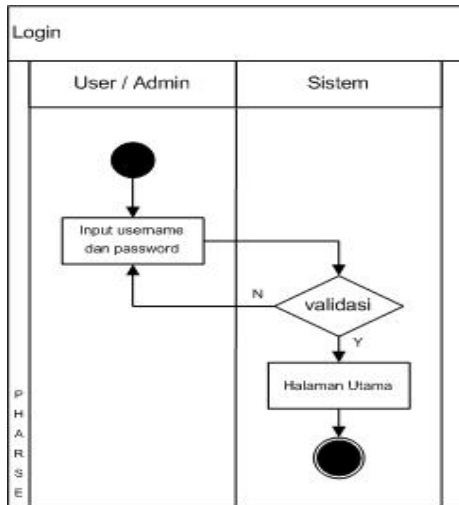
Pola penggunaan *user* sistem yang dirancang, dapat dilihat dari gambar diagram *use case* berikut ini:



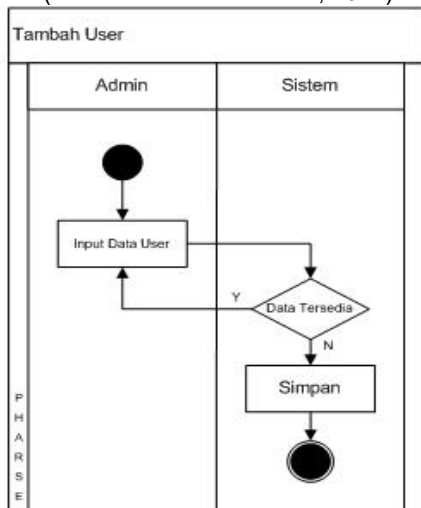
**Gambar 4.1** Use Case Diagram

(Sumber : Data Penelitian, 2021)

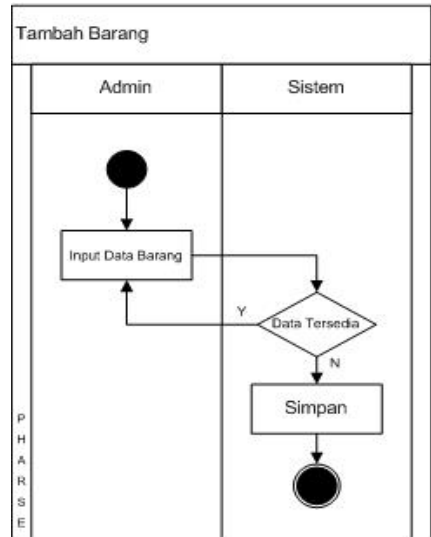
**4.3. Activity Diagram**



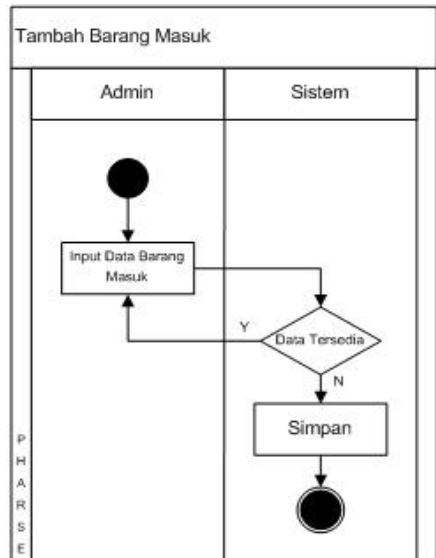
**Gambar 4.2 Activity Diagram Login**  
 (Sumber : Data Penelitian, 2021)



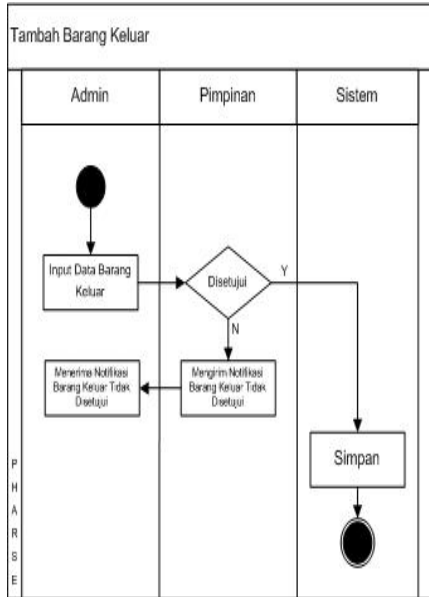
**Gambar 4.3 Activity Diagram Tambah User**  
 (Sumber : Data Penelitian, 2021)



**Gambar 4.4 Activity Diagram Tambah Data Barang**  
 (Sumber : Data Penelitian, 2021)



**Gambar 4.5 Tambah Barang Masuk**  
 (Sumber : Data Penelitian, 2021)



**Gambar 4.7** Tambah Barang Keluar  
(Sumber : Data Penelitian, 2021)

**Gambar 4.9** Halaman Tambah User  
(Sumber : Data Penelitian, 2021)

No.	Nama Hak Akses	Ket.
1	Manajemen User	Lihat    Tambah    Hapus
2	Manajemen Grup	Lihat    Tambah    Hapus
3	Manajemen Akses	Ubah
4	Barang	Lihat    Tambah    Ubah    Hapus

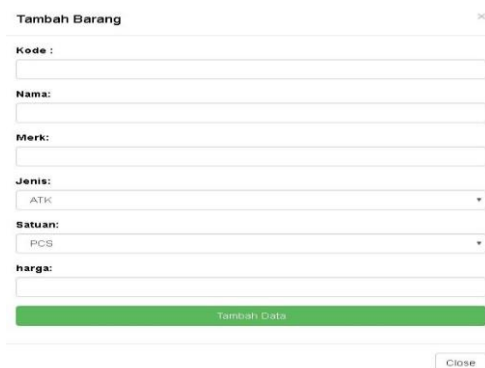
**Gambar 4.10** Halaman Hak akses  
(Sumber : Data Penelitian, 2021)

**Gambar 4.8** Halaman Login  
(Sumber : Data Penelitian, 2021)

No.	Kode	Nama Barang	Merk	Unit	Detail	Harga	Status	Aksi
1								
2								
3								
4								
5								
6								

**Gambar 4.11** Halaman Data Barang  
(Sumber : Data Penelitian, 2021)





**Gambar 4.12** Halaman Tambah Barang  
(Sumber : Data Penelitian, 2021)

## KESIMPULAN

Dari implementasi yang sudah peneliti lakukan pada penelitian ini dapat disimpulkan antara lain.

- 1 Aplikasi Stok Barang mampu menampilkan informasi transaksi barang keluar masuk sesuai dengan yang di butuhkan PT Bank Negara Indonesia Persero (TBK).
- 2 Dari hasil pengujian dapat disimpulkan bahwa kegiatan stokopname menggunakan aplikasi lebih efisien dari segi waktu, mudah dan aman dalam penyimpanan

## DAFTAR PUSTAKA

- Astuti, P. D. (2017). Sistem Informasi Penjualan Obat Pada Apotek Jati Farma Arjosari. *Speed-sentra penelitian engineering dan edukasi*, 3(4), 34–39.
- Hakim, Z., Sakuroh, L., & Awaludin, S. (2019). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada CV Telaga Berkat. *Jurnal Sisfotek Global*, 9(1), 69–74. Retrieved from <http://journal.stmikglobal.ac.id/index.php/sisfotek/article/view/214/225>
- Karongkong, K. R., Ilat, V., & Tirayoh, V. Z. (2018). Penerapan Akuntansi Persediaan Barang Dagang Pada Ud. Muda-Mudi Tolitoli. *Going Concern: Jurnal Riset Akuntansi*, 13(02), 46–56. <https://doi.org/10.32400/gc.13.02.19082.2018>
- Pakalessy, S., Jamil, M., & Rosihan. (2017). Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Dengan Konsep Group Technology Pada Perum Bulog Sub Divre Wilayah I Ternate. *Jurnal Informatika Dan Komputer*, 01(1), 43–48.
- Riyadi, A. S., Retnandi, E., & Deddy, A. (2012). Perancangan sistem informasi berbasis website subsistem guru di sekolah pesantren persatuan islam 99 rancabango. *Jurnal Algoritma*, 09(40), 11.
- Sarintan, K., & sakina, oki. (2016). Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Akademik Pada Tk Al-Hidayah Lolu. *Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Akademik Pada TK Al-Hidayah Lolu*, 2(1).Suprayitno, & Wardati, I. U. (2012). Pembangunan Sistem Stok Barang dan Penjualan Pada Toko Sero Elektronik. *Indonesian Journal on Computer Science Speed*, 9(3), 94–103
- Suprayitno, & Wardati, I. U. (2012). Pembangunan Sistem Stok Barang dan Penjualan Pada Toko Sero Elektronik. *Indonesian Journal on Computer Science Speed*, 9(3), 94–103.
- Yudanto, A. L., Tolle, H., & Brata, A. H. (2017). Rancang Bangun Aplikasi



Sistem Informasi Manajemen  
Laboratorium Biomedik Fakultas  
Kedokteran Universitas brawijaya.  
*Jurnal Pengembangan Teknologi  
Informasi Dan Ilmu Komputer, 1(8),  
628–634.*

	<p><b>Biodata</b> Penulis pertama, Julian Fredy, merupakan mahasiswa Prodi Sistem Informasi Universitas Putera Batam</p>
	<p><b>Biodata</b> Penulis kedua, Rika Harman, merupakan Dosen Prodi Sistem Informasi beliau aktif mengajar dan sebagai Dosen pembimbing Skripsi</p>