

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORY DAN PENOMORAN PERALATAN DENGAN BARCODE PADA KANTOR BADAN PUSAT STATISTIK KOTA BANJARMASIN BERBASIS WEB

Azhar Prayudha

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al Banjari Banjarmasin
Jl. Adhiyaksa (Kayutangi) No.2 Banjarmasin 70123. Telp. (0511) 3303875 Fax. (0511) 3304352
E-mail:azharprayudha1912@gmail.com/No. HP (0813) 51251215

ABSTRAK

Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin merupakan lembaga pemerintah yang memiliki tugas penting untuk menyediakan data dan informasi statistik yang berkualitas. Saat ini proses manajemen inventory pada BPS Kota Banjarmasin sudah menggunakan aplikasi berbasis desktop. Dimana aplikasi yang sudah berjalan sulit untuk diakses dari jarak jauh apabila ada keperluan untuk pengawasan atau pengambilan laporan. Proses pengecekan informasi mengenai suatu barang di gudang masih dilakukan secara satu persatu sehingga dapat memakan waktu yang cukup lama untuk mengetahui jumlah stok barang yang masih tersisa. Tujuan penelitian ini untuk merancang suatu Sistem Informasi Manajemen Inventory agar memudahkan dalam pengelolaan manajemen inventory dengan adanya penggunaan barcode akan lebih cepat dan akurat, serta menghasilkan kinerja yang optimal pada karyawan.

Dalam pembuatan sistem informasi ini, metode pengumpulan data dilakukan di Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin menggunakan observasi, wawancara dan studi pustaka. Adapun metode untuk pembuatan sistem informasi ini mengacu pada metode waterfall. Dengan metode tersebut maka dihasilkan sistem informasi berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.

Pengujian dilakukan menggunakan metode blackbox. Hasil pengujian menunjukkan hasil yang valid. Dengan adanya sistem informasi ini dapat mempermudah pengelolaan data manajemen inventory yang dilakukan pada Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin dalam mendapatkan informasi akurat mengenai stok barang dan pencarian data serta mempercepat pimpinan dalam hal mengambil keputusan berdasarkan data yang ada pada sistem manajemen inventory.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Inventory, Barcode

ABSTRACT

The Central Bureau of Statistics for the City of Banjarmasin is the Central Bureau of Statistics for the City of Banjarmasin, which is a government institution that has an important task to provide quality statistical data and information. Currently, the inventory management process at BPS Banjarmasin is using a desktop-based application. Where applications that are already running are difficult to access remotely if there is a need for monitoring or reporting. The process of checking information about an item in the warehouse is still carried out one by one so it can take quite a long time to find out the amount of stock remaining. The purpose of this research is to design an Inventory Management Information System in order to facilitate the management of inventory management with the use of barcodes which will be faster and more accurate, and produce optimal performance for employees.

In making this information system, data collection methods are carried out at the Banjarmasin City Central Statistics Agency using observation, interviews and literature study. The method for making this information system refers to the waterfall method. With this method, a web-based information system is generated using the programming language PHP and MySQL as a database.

Tests are carried out using the blackbox method. The test results show valid results. With this information system, it can facilitate the management of inventory management data carried out at the Banjarmasin City Central Statistics Agency in obtaining accurate information about stock items and data retrieval as well as accelerating leadership in making decisions based on existing data in the inventory management system.

Keywords : Information System, Inventory, Barcode

PENDAHULUAN

Badan Pusat Statistik adalah Lembaga Pemerintah Non-Departemen yang bertanggung jawab langsung kepada Presiden. Di BPS Provinsi Kalimantan Selatan terdapat 13 BPS Kabupaten/Kota yaitu terdiri dari 11 Kabupaten dan 2 Kota. Kantor BPS Kota Banjarmasin terletak di Jl. Gatot Subroto No. 5 Kuripan, Kec. Banjarmasin Timur, Kota Banjarmasin – Kalimantan Selatan. Proses manajemen inventory pada BPS Kota Banjarmasin sudah menggunakan aplikasi berbasis desktop. Dimana aplikasi yang sudah berjalan sulit untuk diakses dari jarak jauh apabila ada keperluan untuk pengawasan atau pengambilan laporan. Proses pengecekan informasi mengenai suatu barang di gudang masih dilakukan secara satu persatu sehingga dapat memakan waktu yang cukup lama untuk mengetahui jumlah stok barang yang masih tersisa.

METODE

Guna mendapatkan data atau informasi terkait sistem yang akan dibuat, maka penulis melakukan beberapa metode-metode penelitian yang dapat membantu didalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Observasi

Dalam hal ini penulis melakukan observasi atau pengamatan secara langsung untuk mempelajari, mengamati dan mengumpulkan data serta informasi yang digunakan dalam kegiatan di dalam sistem yang sedang berjalan. Berhubungan dengan pengelolaan manajemen inventory di BPS Kota Banjarmasin.

2. Wawancara

Dalam hal ini penulis melakukan wawancara untuk melengkapi bahan yang sudah ada selama observasi. Penulis melakukan wawancara kepada orang-orang tertentu yang dianggap mengerti data-data yang berhubungan dengan penyusunan laporan ini.

3. Studi Pustaka

Penulis melakukan penelitian kepustakaan untuk memperoleh aspek-aspek teoritis dalam pengumpulan data yang berhubungan dengan masalah yang ditinjau dalam penyusunan skripsi ini.

HASIL PEMBAHASAN

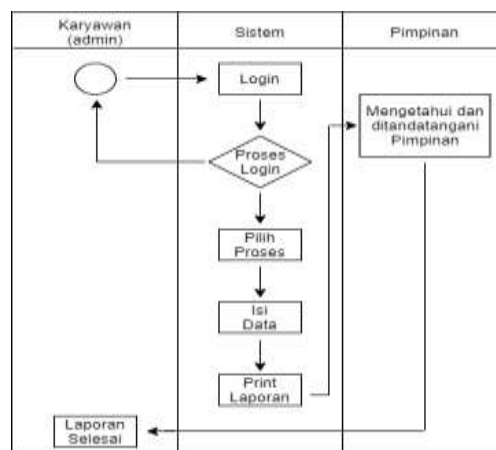
Dari hasil penelitian pada Sistem Informasi Manajemen Inventory Dan Penomoran Peralatan Dengan Barcode Pada Kantor Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin Berbasis Web dapat agar memudahkan admin dan pimpinan dalam mengetahui informasi yang terkait pada barang dengan cepat dan akurat, serta menghasilkan kinerja yang optimal pada karyawan.

Analisis Sistem Yang Berjalan

Saat ini proses manajemen inventory pada Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin sudah menggunakan aplikasi berbasis desktop. Dimana aplikasi yang sudah berjalan sulit untuk diakses dari jarak jauh apabila ada keperluan untuk pengawasan atau pengambilan laporan. Proses pengecekan informasi mengenai suatu barang di gudang masih dilakukan secara satu persatu sehingga dapat memakan waktu yang cukup lama untuk mengetahui jumlah stok barang yang masih tersisa.

Flowmap Sistem Yang Berjalan

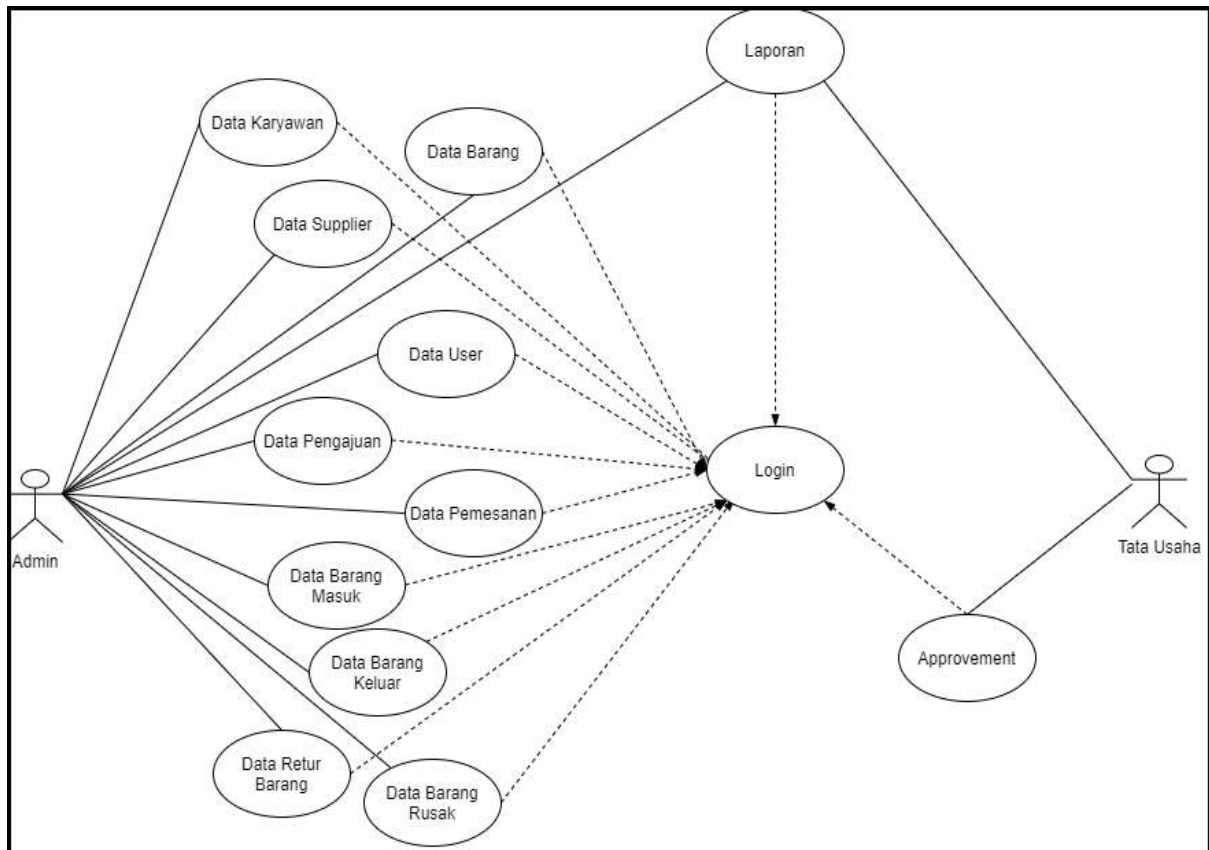
Berikut gambaran umum flowmap sistem yang berjalan :



Gambar 1. Flowmap Sistem Yang Berjalan

Use Case Diagram

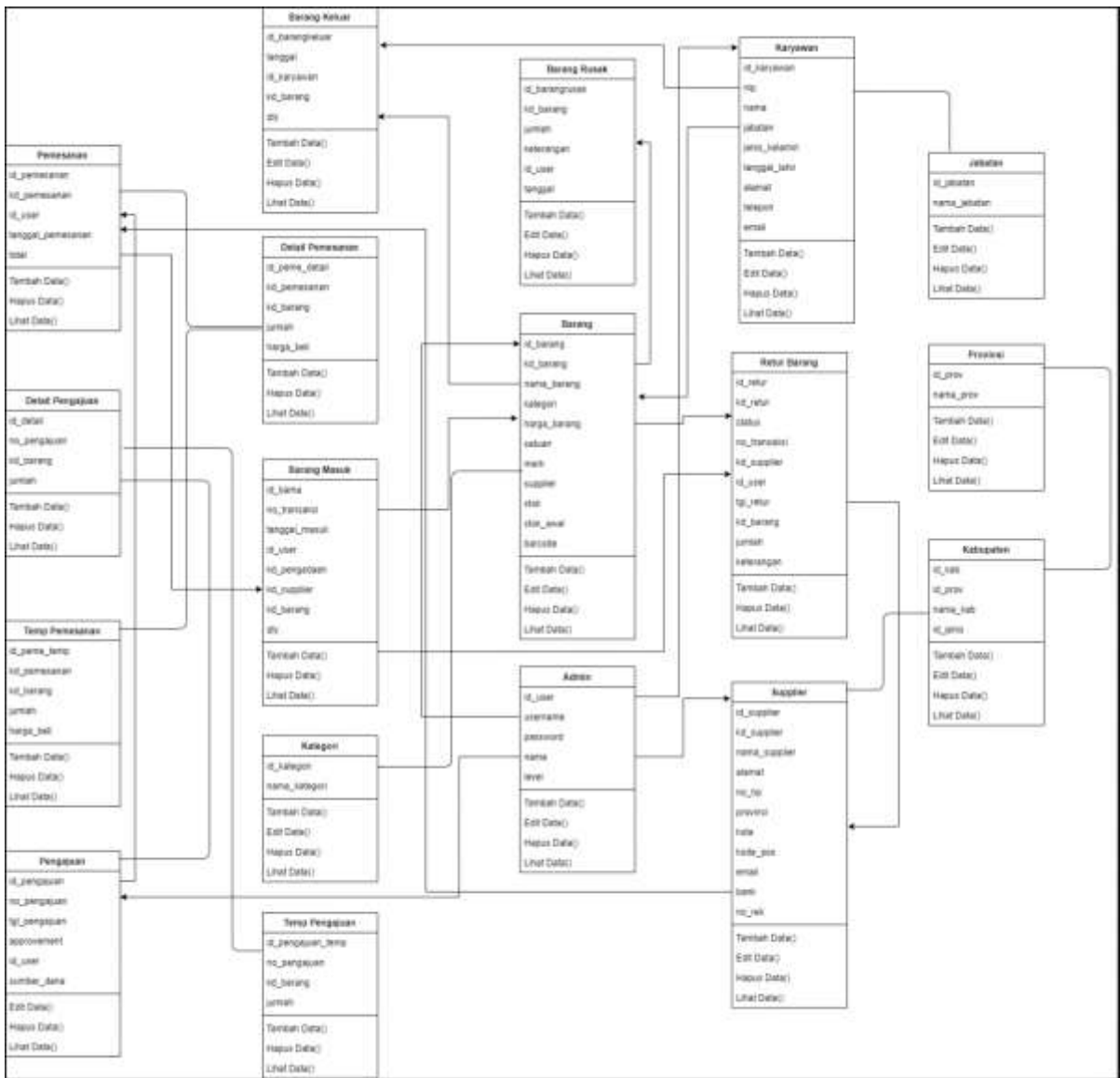
Rancangan Use Case Diagram pada suatu sistem informasi manajemen inventory dan penomoran peralatan dengan barcode pada kantor Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin adalah sebagai berikut :



Gambar 2. Use Case Diagram

Class Diagram

Rancangan Class Diagram pada suatu sistem informasi manajemen inventory dan penomoran peralatan dengan barcode pada kantor Badan Pusat Statistik Kota Banjarmasin adalah sebagai berikut :



Gambar 3. Class Diagram

Tampilan Antarmuka Masukan Sistem

1. Tampilan Form Login

Pada tampilan form login untuk menampilkan proses login ke sistem yang ada.



Gambar 4. Tampilan Form Login

2. Tampilan Form Menu Utama Admin

Pada tampilan form menu utama admin untuk menampilkan ketika selesai melakukan login akan muncul form ini.



Gambar 5. Tampilan Form Menu Utama Admin

3. Tampilan Form Menu Utama Tata Usaha

Pada tampilan form menu utama tata usaha untuk menampilkan ketika selesai melakukan login akan muncul form ini.



Gambar 6. Tampilan Form Menu Utama Tata Usaha

4. Tampilan Form Barang

Pada tampilan form barang untuk menampilkan data barang.

No	Barcode	Kategori	Nama Barang	Spesifikasi	Brand	Tempo	Unit	Stok	Aksi
1	[Barcode]	Perencanaan	Substansi	Baru	HPK	Perencanaan	100000	1	[Aksi]
2	[Barcode]	Perencanaan	Baru	Baru	HPK	Perencanaan	100000	1	[Aksi]
3	[Barcode]	Perencanaan	Baru	Baru	HPK	Perencanaan	100000	1	[Aksi]
4	[Barcode]	Perencanaan	Baru	Baru	HPK	Perencanaan	100000	1	[Aksi]
5	[Barcode]	Perencanaan	Baru	Baru	HPK	Perencanaan	100000	1	[Aksi]
6	[Barcode]	Perencanaan	Baru	Baru	HPK	Perencanaan	100000	1	[Aksi]
7	[Barcode]	Perencanaan	Baru	Baru	HPK	Perencanaan	100000	1	[Aksi]
8	[Barcode]	Perencanaan	Baru	Baru	HPK	Perencanaan	100000	1	[Aksi]

Gambar 8. Tampilan Form Barang

- Tampilan Form Supplier
 Pada tampilan form supplier untuk menampilkan data supplier.

No	Kode Supplier	Nama Supplier	No HP	Email	Alamat	Kota	Aksi
1	SP0001	Siwa Cengkeh	082200	siwacengkeh@gmail.com	Selindor Indah	Kota Banjarmasin	[Edit] [Hapus]
2	SP0002	Siwa M. Rahmawati	0877777	siwamrahmawati@gmail.com	Selindor Indah	Kota Banjarmasin	[Edit] [Hapus]
3	SP0003	Siwa M. Rahmawati	082200	siwamrahmawati@gmail.com	Selindor Indah	Kota Banjarmasin	[Edit] [Hapus]
4	SP0004	Siwa M. Rahmawati	082200	siwamrahmawati@gmail.com	Selindor Indah	Kota Banjarmasin	[Edit] [Hapus]
5	SP0005	Siwa M. Rahmawati	082200	siwamrahmawati@gmail.com	Selindor Indah	Kota Banjarmasin	[Edit] [Hapus]
6	SP0006	Siwa M. Rahmawati	082200	siwamrahmawati@gmail.com	Selindor Indah	Kota Banjarmasin	[Edit] [Hapus]

Gambar 9. Tampilan Form Supplier

- Tampilan Form Pengajuan
 Pada tampilan form pengajuan untuk menampilkan data pengajuan.

No	No Pengajuan	Tanggal	Approvement	Nomor Buku	Uraian	Aksi
1	PP0001	01-01-2020	Menunggu		Aksi Pengajuan	[Edit] [Hapus]
2	PP0002	01-01-2020	Menunggu		Aksi Pengajuan	[Edit] [Hapus]
3	PP0003	01-01-2020	Menunggu		Aksi Pengajuan	[Edit] [Hapus]
4	PP0004	01-01-2020	Selesai	0000000000000000	Aksi Pengajuan	[Edit] [Hapus]
5	PP0005	01-01-2020	Selesai	0000000000000000	Aksi Pengajuan	[Edit] [Hapus]

Gambar 10. Tampilan Form Pengajuan

- Tampilan Form Approvement
 Pada tampilan form approvement untuk menampilkan data approvement.

No	No Pengajuan	Tanggal	Approvement	Nomor Buku	Uraian	Aksi
1	PP0001	01-01-2020	Selesai	0000000000000000	Aksi Pengajuan	[Approvement]
2	PP0002	01-01-2020	Selesai	0000000000000000	Aksi Pengajuan	[Approvement]
3	PP0003	01-01-2020	Selesai	0000000000000000	Aksi Pengajuan	[Approvement]
4	PP0004	01-01-2020	Selesai	0000000000000000	Aksi Pengajuan	[Approvement]
5	PP0005	01-01-2020	Selesai	0000000000000000	Aksi Pengajuan	[Approvement]

Gambar 11. Tampilan Approvement

8. Tampilan Form Cek Barang Masuk

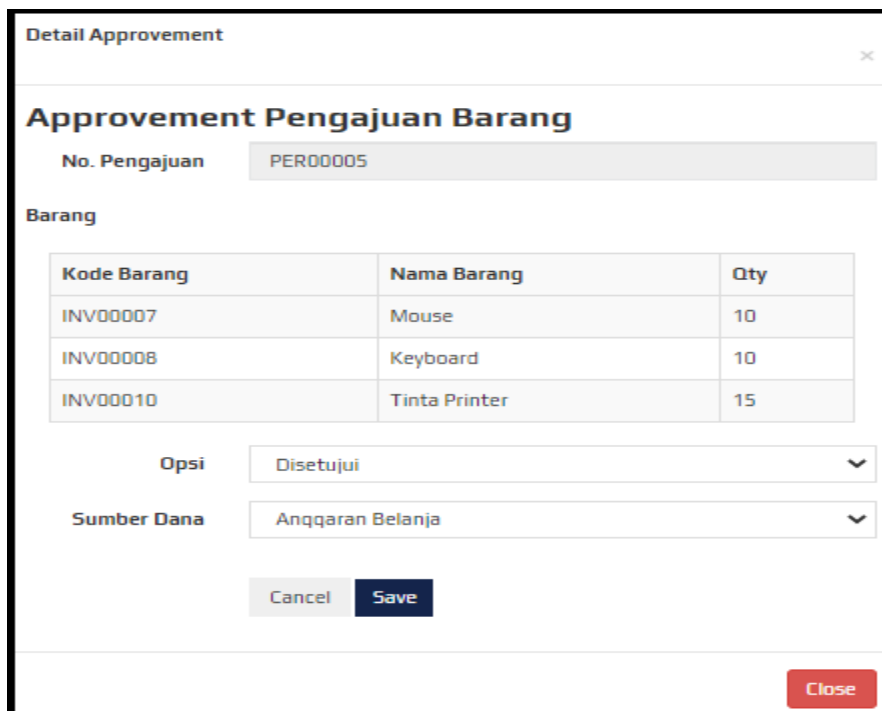
Pada tampilan form cek barang masuk untuk cek pemesanan barang yang akan di input barang masuk.



Gambar 12. Tampilan Form Cek Barang Masuk

9. Tampilan Input Approvement

Pada tampilan input approvement untuk menambah data pengajuan yang kurang ke dalam data approvement.



Kode Barang	Nama Barang	Qty
INV00007	Mouse	10
INV00008	Keyboard	10
INV00010	Tinta Printer	15

Gambar 13. Tampilan Input Approvement

10. Tampilan Input Pemesanan

Pada tampilan input pemesanan untuk memasukkan data ke dalam data pemesanan.

The screenshot shows a web application interface for entering order data. The left panel, titled 'Data Pemesanan', contains a form with a 'No. Pemesanan' field (PM000003), a 'Barang' section with input fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Merek', 'Harga Barang', 'Harga Beli', 'Jumlah', and 'Total', and a 'Simpan' button. The right panel, titled 'Detail Pemesanan', displays a table with columns 'No', 'Nama Barang', 'Harga', 'Jumlah', and 'Total'. Below the table, there is a 'Pemesan' field (Andi Kumpulu) and another 'Simpan' button.

Gambar 14. Tampilan Input Pemesanan

11. Tampilan Input Barang Masuk

Pada tampilan input barang masuk untuk memasukkan data ke dalam data barang masuk.

The screenshot shows a web application interface for entering incoming goods data. It features a 'No. Transaksi' field, a 'Tgl. Masuk' field with a calendar icon and the date '08/04/2020', and a 'Barang Masuk' section. The 'Barang Masuk' section contains a table with columns 'No', 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Jumlah', and 'Nama Supplier'. The table has three rows of data. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Simpan' buttons.

No	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Nama Supplier
1	BB00001	Mouse	10	Andi Kumpulu
2	BB00002	Keyboard	10	Andi Kumpulu
3	BB00003	Tablet/Printer	10	Andi Kumpulu

Gambar 15. Tampilan Input Barang Masuk

12. Tampilan Input Retur Barang

Pada tampilan input retur barang untuk memasukkan data ke dalam data retur barang.

The screenshot shows a web application interface for entering returned goods data. It features a 'Kode Retur' field (RT000001), a 'Tgl. Retur' field with a calendar icon and the date '08/04/2020', and a 'Retur Barang' section. The 'Retur Barang' section contains a table with columns 'No', 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Qty', 'Jumlah Retur', 'Nama Supplier', and 'Berkas/Agan'. The table has three rows of data. At the bottom, there are 'Cancel' and 'Simpan' buttons.

No	Kode Barang	Nama Barang	Qty	Jumlah Retur	Nama Supplier	Berkas/Agan
1	BB00001	Mouse	10		Andi Kumpulu	
2	BB00002	Keyboard	10		Andi Kumpulu	
3	BB00003	Tablet/Printer	10		Andi Kumpulu	

Gambar 16. Tampilan Input Retur Barang

PENUTUP

1. Kesimpulan

Berdasarkan dari penelitian yang sudah dilakukan, maka kesimpulan yang diambil peneliti sebagai berikut :

- 1) Penerapan metode waterfall dalam perancangan aplikasi sistem informasi ini memberikan kemudahan dalam pengelolaan data manajemen inventory. Dibuktikan dengan adanya penggunaan barcode yang bisa menghemat waktu setiap kali ingin mendapatkan informasi akurat mengenai stok barang dan pencarian data.
- 2) Penerapan metode waterfall dalam perancangan aplikasi sistem informasi ini meningkatkan kualitas pekerjaan karyawan agar lebih cepat dan mudah dibuktikan dengan adanya peningkatan kinerja yang optimal pada karyawan.
- 3) Melalui metode waterfall dalam rancangan aplikasi sistem informasi ini memudahkan pimpinan dalam hal mengambil keputusan dibuktikan berdasarkan data yang ada pada sistem manajemen inventory.

2. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa saran dari penulis yang dapat diberikan sebagai berikut :

- 1) Diharapkan kedepannya sistem informasi yang ada dapat dikembangkan lagi dalam versi mobile, sehingga dapat lebih mudah diakses oleh admin dan pimpinan dimana saja tanpa perlu menggunakan pc.
- 2) Dapat dilakukan pengembangan dari segi fitur dan tampilan desain yang lebih menarik terhadap sistem informasi yang sudah dibangun agar menjadi lebih baik lagi dan optimal.
- 3) Menambahkan keamanan sistem untuk menjaga data supaya lebih aman.

REFERENSI

- Alexandri, M. B. (2009). *Manajemen Keuangan Bisnis: Teori dan Soal*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Andre. (2019, Juli 22). *Tutorial Belajar PHP Part 1: Pengertian dan Fungsi PHP dalam Pemrograman Web*. Retrieved from www.duniaikom.com: <https://www.duniaikom.com/pengertian-dan-fungsi-php-dalam-pemrograman-web/>
- Anhar, S. (2010). *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: Mediakita.
- CMH, H. S. (2013, 02 20). *Mengenal Manfaat dan Fungsi Barcode*. Retrieved from <https://www.misterunik.com>: <https://www.misterunik.com/2013/02/mengenal-manfaat-dan-fungsi-barcode.html>
- Dian Wijayanto, S. M. (2012). *Pengantar Manajemen*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Fess, W. R. (2005). *Accounting/Pengantar Akuntansi*. Jakarta: Salemba Empat.
- Habibi, R., & Karnovi, R. (2020). *Tutorial Membuat Aplikasi Sistem Monitoring Terhadap Job Desk Operational Human Capital (OHC)*. Bandung: Kreatif Industri Nusantara.
- Herjanto, E. (2007). *Manajemen Operasi*. Jakarta: Grasindo.
- Ir. M. Farid Azis, M. (2005). *Object Oriented Programming dengan PHP5*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Kadir, A. (2009). *From Zero To A Pro - Membuat Aplikasi Web Dengan Php dan Database*. Yogyakarta: Andi.
- Nst, A. A. (2012). *Buku Pintar Menguasai PHP MySQL*. Jakarta: Mediakita.
- Prasetyo, A. N. (2014). Pemanfaatan Teknologi Barcode Berbasis Client Server untuk Inventaris Barang pada SMA NEGERI 2 DEMAK. *Jurnal Skripsi*.
- Pratama, A. R. (2019, januari 21). *Belajar Unified Modeling Language (UML) - Pengenalan*. Retrieved from www.codepolitan.com: <https://www.codepolitan.com/unified-modeling-language-uml>
- Riadi, M. (2018, Februari 23). *Pengertian, Fungsi dan Jenis-jenis Persediaan (Inventory)*. Retrieved from www.kajianpustaka.com: <https://www.kajianpustaka.com/2018/02/pengertian-fungsi-dan-jenis-persediaan-inventory.html>
- Sansan. (2019, April 25). *Kode Barang Dan Fungsinya Dalam Sistem Persediaan*. Retrieved from <https://keysoft.co.id>: <https://keysoft.co.id/kode-barang-fungsinya-dalam-persediaan/>
- Simarmata, J. (2010). *Rekayasa Web*. Yogyakarta: ANDI.
- Sutedjo, B. (2006). *Perencanaan dan Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- Tata, S. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI.