



Sistem Informasi Stok Gudang TI Berbasis Aplikasi Desktop Pada Terminal Peti Kemas Belawan

Article Info

Article history:

Received 27 February, 2022

Revised 29 Maret, 2022

Accepted 01 April, 2022

Keywords:

Applications, Information Systems, Java and Technology

ABSTRACT

Warehousing is part of a company's logistics system to store company products, as well as provide management with information about the status, condition, and products stored in the warehouse. At the time of the Belawan Container Terminal IT warehousing system, the obstacles encountered included warehouse stock records that were prone to loss, delays in recording warehouse stock. So we need applications that can realize data integration, able to store data and process efficiency of administration and warehousing documentation. In this final project, a system analysis is carried out to determine the needs of the system. The design of the information system is carried out with an object approach and using the Java language. At the database design stage using the Relational Database Management System approach, it is necessary to make adjustments from the object approach to the relational approach, then design the user interface. the app works fine.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Corresponding Author:

Rafiq Alvarez Badres¹, Iswandi Idris²

Politeknik LP3I Medan , Teknologi Komputer, Medan, Indonesia

Email Address: alvarezbadres@gmail.com

© 2022 The Author: Published by. Cattleya Darmaya Fortuna

1. Pendahuluan

Perkembangan teknologi dan informasi yang semakin pesat setiap tahunnya, menjadi tantangan besar bagi pengguna teknologi informasi itu sendiri dan seluruh bidang organisasi, baik formal maupun informal. secara cepat, tepat dan akurat. Sistem informasi pengelolaan data stok gudang TI pada Terminal Petikemas Belawan yang sedang berjalan pada saat ini masih dikerjakan secara manual, dimana dalam proses proses pendataan stok gudangnya masih mengisi rincian menggunakan kertas atau softcopy menggunakan produk Microsoft yaitu Microsoft excel. Dengan jumlah barang yang banyak dan tidak tetap, pencarian data persediaan barang yang lama, dan laporan atau catatan barang di gudang sering terjadi kehilangan maka sistem ini kurang efektif. Serta hal ini dapat menyebabkan kesulitan dalam menyajikan laporan untuk diperiksa oleh pengurus gudang TI TPK Belawan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Hasan Hidayat dan Nur Racmah menjelaskan tentang aplikasi desktop stok gudang yang berjudul “ Sistem Informasi Monitoring Material Gudang Berbasis Desktop Pada PT. Pgn Solution Area Jakarta”,

dimana aplikasi ini dibangun untuk membantu memonitoring dokumentasi data material gudang & mengatasi permasalahan kehilangan data pada material gudang. Dengan adanya sistem komputer, mempercepat proses pendataan material gudang sehingga gudang material selalu tersedia, dan sekaligus memberikan proses manajemen operasi dan pemeliharaan jaringan pipa gas menjadi lebih efektif dan efisien. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa Visual Basic Net dan masih menggunakan database Microsoft acces 2007, Menggunakan metodologi pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah pendekatan SDLC (System Development Life Cycle) karena proses yang teratur dan estimasi proses yang lebih baik[1].

Berdasarkan refrensi diatas penulis ingin melakukan penelitian untuk membuat sistem informasi stok gudang, untuk mempermudah catatan dan laporan stok gudang TI pada Terminal PetiKemas Belawan, peneliti menggunakan Bahasa Java yang dikembangkan menggunakan software Netbeans dan, memiliki perbedaan penelitian dengan yang dilakukan oleh peneliti sebelumnya yaitu adanya perubahan penyimpanan database yang digunakan dalam aplikasi ini dengan menggunakan database local yaitu MySQL, dikarenakan penulis ingin mengembangkan aplikasi ini agar dapat diaplikasikan pada pekerjaan yang dilakukan oleh petugas gudang pada Terminal PetiKemas Belawan, Objek pada penelitian ini adalah perangkat keras beserta spesifikasi yang terdapat pada gudang TI Terminal PetiKemas Belawan.

2. Metode

Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan kepada pihak luar tertentu dengan informasi yang diperlukan untuk pengambilan keputusan.

Stok

Stok barang gudang adalah sebuah kegiatan dalam menghitung persediaan barang di gudang secara fisik. Untuk itu, kegiatan penghitungan ini dilakukan supaya perusahaan dapat mengetahui pencatatan dari pembukuan barang dagang secara akurat.

Aplikasi Desktop

Desktop application atau aplikasi desktop adalah suatu aplikasi yang dapat berjalan sendiri atau independen tanpa menggunakan browser atau koneksi internet disuatu komputer otonom. (Dew Omenn, 2013). Aplikasi berbasis desktop merupakan aplikasi yang dijalankan pada masing-masing komputer atau klien. Aplikasi berbasis desktop harus diinstall terlebih dahulu ke dalam komputer agar dapat digunakan.

3. Hasil dan Pembahasan

Formulir Masuk

Form login merupakan form atau halaman pertama yang muncul pada saat sistem sedang berjalan. Form ini berfungsi sebagai filter agar tidak ada user sembarangan yang bisa masuk ke sistem. Hanya pengguna yang dapat masuk ke sistem yang terdaftar di database sistem. Dalam formulir ini, pengguna harus memasukkan nama pengguna dan

kata sandi yang benar. Jika input salah, maka sistem akan menolak dan mengeluarkan pesan kesalahan. Jika username dan password yang dimasukkan benar, sistem akan diarahkan ke halaman awal, yang berarti pengguna telah berhasil masuk ke sistem.

Gambar 1. Form Login

Menu Utama

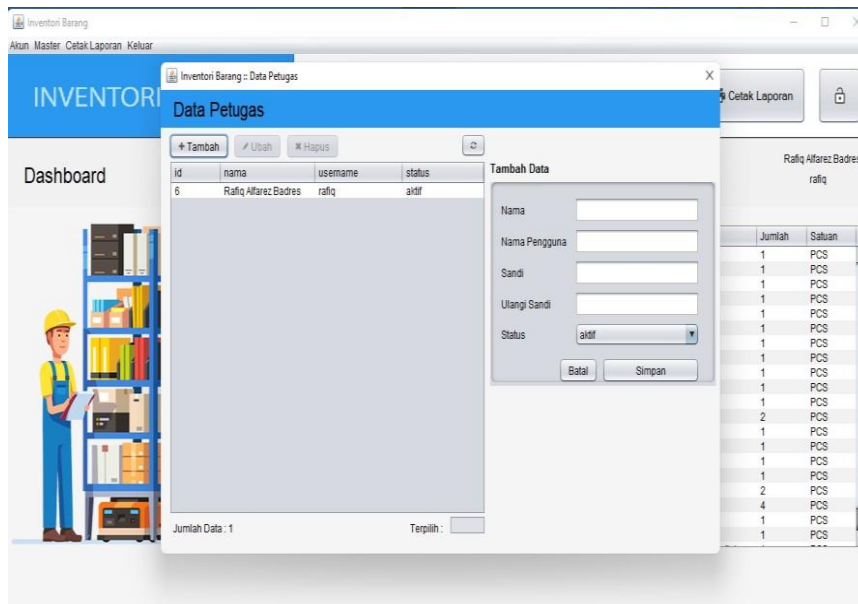
Menu utama adalah bagian terpenting dari aplikasi ini, untuk Melakukan eksekusi menu lainnya maka pengguna harus mengetahui area kerja Menu utama, menu utama terdiri dari toolbar (Akun, Master, Cetak Laporan, Keluar), dan tabel yang menampilkan isi stok gudang, menu-menu tersebut didesain untuk kemudahan para penggunanya.

No	Tanggal	ID	Serial Number	Nama Barang	Merek	Kondisi	Jumlah	Satuan
1	2022-01-12	30	SGH3468PCW	PC	HP	BAGUS	1	PCS
2	2022-01-12	34	-	PRINTER DOT METRIX	EPSON	BAGUS	1234	PCS
3	2022-01-12	35	TH752214QX	PC	HP	BAGUS	1	PCS
4	2022-01-12	37	SGH339090T	PC	HP	BAGUS	1	PCS
5	2022-01-12	38	11020133	PC	ACER	BAGUS	1	PCS
6	2022-01-12	39	-	PC RAKITAN	-	BAGUS	1	PCS
7	2022-01-12	40	RAEK27731	PRINTER	EPSON L120	BAGUS	1	PCS
8	2022-01-12	41	UBMY004918	PRINTER	EPSON L1800	BAGUS	1	PCS
9	2022-01-12	42	07C0021869	Money Counter	New Mark	BAGUS	1	PCS
10	2022-01-12	43	X4FK008731	PRINTER	EPSON L405	BAGUS	1	PCS
11	2022-01-12	50	PRTVNF4K01885	PRINTER LASER JET	HP	BAGUS	1	PCS
12	2022-01-12	27	SURT10000LI	UPS	APC	RUSAK	2	PCS
13	2022-01-12	32	MP155P2V	PC AIO	LENOVO	RUSAK	1	PCS
14	2022-01-12	33	96148849Q	LAPTOP	TOSHIBA	RUSAK	1	PCS
15	2022-01-12	44	GK42102520000	PRINTER THERMAL	EPSON	RUSAK	1	PCS
16	2022-01-12	45	-	Digital Video Recording	-	RUSAK	1	PCS
17	2022-01-12	46	-	CCTV	BOSCH	RUSAK	2	PCS
18	2022-01-12	47	-	AUTO AEROSOL	-	RUSAK	4	PCS
19	2022-01-12	48	NUPF262210	PRINTER THERMAL	EPSON	RUSAK	1	PCS
20	2022-01-12	49	G140114039300042	Digital Video Recorder	TOP CCTV	RUSAK	1	PCS

Gambar 2. Menu Utama

Menu Pendaftaran Akun

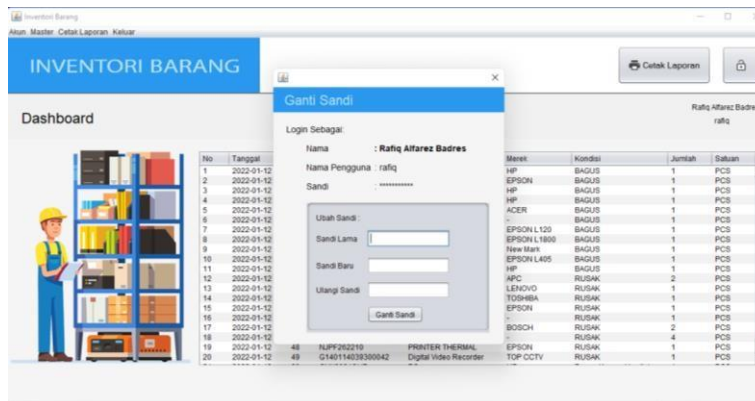
Menu ini digunakan untuk menginputkan data calon pengguna akun baru lalu menampilkannya kedalam tabel.



Gambar 3. Tampilan daftar akun

Menu Ganti Password

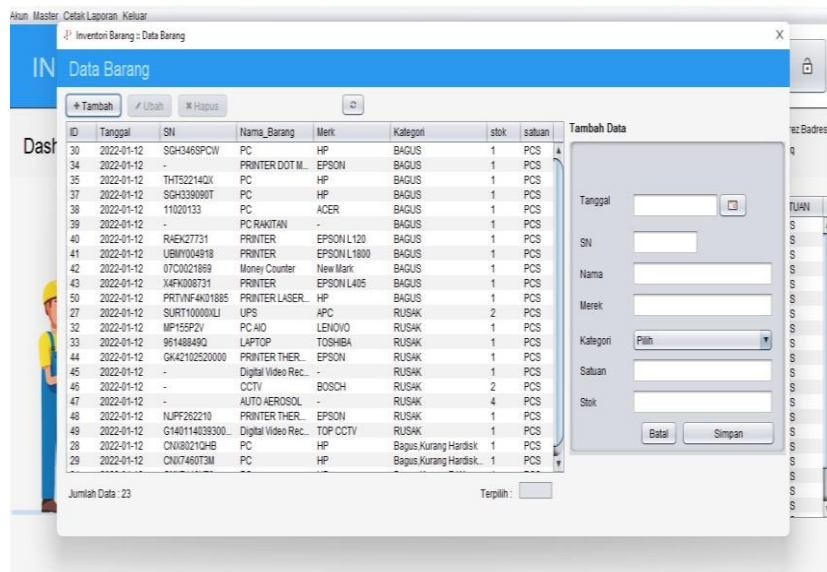
Menu ini digunakan untuk mengganti password dari akun yang telah login kedalam aplikasi.



Gambar 4. Menu Ganti Password

Menu Master Barang

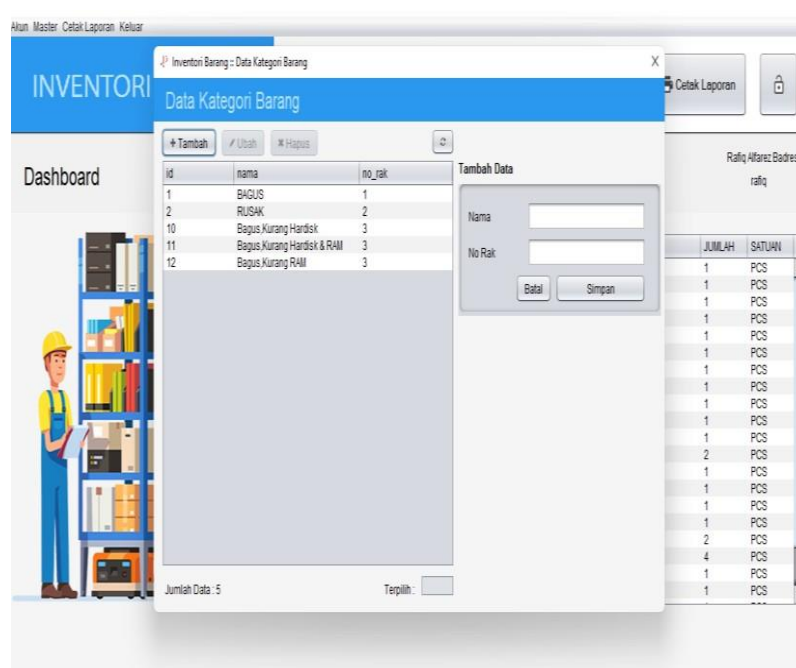
Menu ini digunakan untuk menambahkan barang, mengedit, dan juga menghapus barang.



Gambar 5. Menu Master Barang

Menu Master Kategori Barang

Menu ini digunakan untuk menempatkan kondisi barang didalam kategorinya, dikarenakan penulis memprogram tampilan isi tabel tersusun sesuai dengan kondisinya masing-masing.



Gambar 6. Menu Master Kategori Barang

Output Laporan

Laporan data memberikan informasi tentang stok barang yang berada didalam gudang yang dapat disimpan dalam bentuk berbagai format dan dapat dicetak oleh pengguna aplikasi.



Dicetak Pada Tanggal: 08 02, 2022

No	Tanggal	ID	SN	Nama Barang	Merek	Kondisi	Jumlah
1	12 January 2022	30	SGH346SPCW	PC	HP	BAGUS	1 PCS
2	12 January 2022	34	-	PRINTER DOT METRIX	EPSON	BAGUS	1234 PCS
3	12 January 2022	35	TH152214QX	PC	HP	BAGUS	1 PCS
4	12 January 2022	37	SGH339990T	PC	HP	BAGUS	1 PCS
5	12 January 2022	38	11020133	PC	ACER	BAGUS	1 PCS
6	12 January 2022	39	-	PC RAKITAN	-	BAGUS	1 PCS
7	12 January 2022	40	RAEK27731	PRINTER	EPSON L120	BAGUS	1 PCS
8	12 January 2022	41	UHMV004918	PRINTER	EPSON L1800	BAGUS	1 PCS
9	12 January 2022	42	07C0021869	Money Counter	New Mark	BAGUS	1 PCS
10	12 January 2022	43	X4FK008731	PRINTER	EPSON L405	BAGUS	1 PCS
11	12 January 2022	50	PRTVNF4K0188	PRINTER LASER JET	HP	BAGUS	1 PCS
12	12 January 2022	27	SRUT10000XLI	UPS	APC	RUSAK	2 PCS
13	12 January 2022	32	MP155P2V	PC AIO	LENOVO	RUSAK	1 PCS

Gambar 7. Hasil Implementasi Laporan

4. Kesimpulan

Setelah penulis melakukan banyak penguraian materi dalam pembuatan sistem aplikasi tugas akhir ini, maka adapun beberapa kesimpulan yang dapat penulis ambil yaitu Aplikasi Sistem Informasi Stok Gudang TI Terminal Petikemas Belawan dapat dirancang dengan Flow Chart, NetBeans sebagai perancangan program, MySQL sebagai database, I Report sebagai output pembuatan laporan. Aplikasi ini sebagai pendukung dari dibangunnya program tersebut, sehingga program ini dapat mempermudah proses pengelolaan data seperti penginputan data, pengelompokkan kondisi barang, laporan stok barang. Aplikasi yang telah dibangun tersebut diharapkan dapat mempermudah proses pengelolaan data menjadi efisien serta memberikan informasi laporan yang berguna bagi anggota dan perusahaan.

Referensi

- [1] Racmah, N. (2021). SISTEM INFORMASI MONITORING MATERIAL GUDANG BERBASIS DESKTOP PADA PT. PGN SOLUTION AREA JAKARTA. *Jurnal Sibernetika*, 6(1), 74-85.
- [2] Pranajaya, R., & Suwanda, R. (2021, October). Sistem Informasi Inventaris Perangkat IT Menggunakan QR Code Berbasis Website Pada Politeknik LP3I Medan. In *Seminar Nasional Sains dan Teknologi Informasi (SENSASI) (Vol. 3, No. 1, pp. 182-186)*.
- [3] Wowiling, D. E., Lumenta, A. S., & Sugiarto, B. (2021). Aplikasi Pembayaran Retribusi Sampah Di Kota Manado.
- [4] Haqi, B., & Sinaga, J. (2020, January). Pengembangan Sistem Pembimbing Akademik Dengan Java. In *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi) (Vol. 4, No. 1)*.

- [5] Natsir, M. (2017). Pengembangan Prototype Sistem Kriptografi Untuk Enkripsi Dan Dekripsi Data Office Menggunakan Metode Blowfish Dengan Bahasa Pemrograman Java. *J. Format Univ. Mercubuana*, 6(1), 87-105.
- [6] XAMPP Installers and Downloads for Apache Friends. (n.d.). Retrieved from <https://www.apachefriends.org/index.html>
- [7] M.S Novendri, A. Saputra and C. E. Firman, "Aplikasi Inventaris Barang Pada MTS Nurul Islam Dumai Menggunakan PHP dan MySQL," *Lentera Dumai*, vil. X, no.2, pp. 46-57, 2019.
- [8] Ridlo, I. A. (2017). Panduan pembuatan Flowchart. *Fakultas Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 1-27.
- [9] Primawanti, E. P., & Ali, H. (2022). PENGARUH TEKNOLOGI INFORMASI, SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB DAN KNOWLEDGE MANAGEMENT TERHADAP KINERJA KARYAWAN (LITERATURE REVIEW EXECUTIVE SUPPORT SISTEM (ESS) FOR BUSINESS). *Jurnal Ekonomi Manajemen Sistem Informasi*, 3(3), 267-285.
- [10] MySQL, M. :. (n.d.). Retrieved from <https://dev.mysql.com/doc/refman/8.0/en/what-is-mysql.html>