

**RANCANG BANGUN APLIKASI GUDANG BERBASIS DEKSTOP DENGAN
MENGUNAKAN JAVA NETBEANS STUDI KASUS DI PT INKA (PERSERO)**

Dhavid Febrian Nurcholistyanto¹, Nasrul Rofiah Hidayati², Fatim Nugrahanti³
Teknik Informatika Universitas PGRI Madiun
davidputracahaya@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi saat ini berkembang sangat pesat. Salah satunya adalah penggunaan aplikasi. PT INKA (PERSERO) yang beralamat di Jl Yos Sudarso 71 Kelurahan Madiun Lor Kecamatan Manguharjo Kota Madiun masih belum memiliki aplikasi yang khusus untuk mengolah data pada gudang. Saat ini pegawai dalam kegiatan operasional di gudang menggunakan aplikasi Microsoft Excel. Hal tersebut menyebabkan beberapa masalah diantaranya perhitungan barang masuk dan keluar kurang akurat, kode barang yang dimasukkan dalam laporan tidak sesuai dengan barang yang ada digudang. Pembuatan laporan belum maksimal dan sering terlambat. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun aplikasi gudang berbasis dekstop pada PT INKA (PERSERO) yang dapat membuat laporan dengan mudah dan akurat. Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian adalah Model Waterfall. Adapun langkah pengembangan metode ini adalah sebagai berikut: analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance. Sistem akan dibangun dengan menggunakan Java Netbeans dan XAMPP. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa aplikasi gudang yang sudah dibangun mempermudah kinerja pegawai dalam pengolahan data barang, data supplier, data kereta, data barang masuk, dan data barang keluar. Pencarian data data barang, data supplier, data kereta, data barang masuk, dan data barang keluar mudah untuk dilakukan. Pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan akurat. Perhitungan stok barang akurat.

Kata Kunci : Aplikasi Gudang, Dekstop, Java Netbeans, PT INKA Persero

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini berkembang sangat pesat. Salah satunya adalah penggunaan aplikasi. Aplikasi adalah suatu program yang dibuat oleh pengguna untuk mempermudah dalam pekerjaan dan pengambilan keputusan. Setiap perusahaan baik kecil maupun besar saat ini selalu memanfaatkan teknologi. Salah satunya penggunaan aplikasi gudang pada PT INKA (PERSERO). Aplikasi gudang digunakan untuk mempermudah kinerja pegawai dalam mengolah data barang pada gudang.

PT INKA (PERSERO) yang beralamat di Jl Yos Sudarso 71 Kelurahan Madiun Lor Kecamatan Manguharjo Kota Madiun masih belum memiliki aplikasi yang khusus untuk mengolah data pada gudang. Saat ini pegawai dalam kegiatan operasional di gudang menggunakan aplikasi *Microsoft Excel*. Hal tersebut menyebabkan beberapa masalah diantaranya perhitungan barang masuk dan keluar kurang akurat, kode barang yang dimasukkan dalam laporan tidak sesuai dengan barang yang ada digudang. Pembuatan laporan belum maksimal dan sering terlambat.

Berdasarkan permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah aplikasi gudang. Dengan adanya aplikasi gudang diharapkan pengolahan data menjadi lebih mudah dan pembuatan laporan juga bisa dilakukan dengan mudah dan cepat. Selain itu aplikasi gudang yang akan dibangun ini dapat mengatasi permasalahan yang ada sebelumnya. Peneliti melakukan penelitian ini sebagai bahan penulisan Skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI GUDANG BERBASIS DEKSTOP DENGAN MENGGUNAKAN JAVA NETBEANS STUDI KASUS DI PT INKA (PERSERO)”.

KAJIAN TEORI

Aplikasi

Aplikasi adalah suatu program yang dibuat oleh pengguna untuk membantu dalam menyelesaikan suatu pekerjaan dan membantu pengguna dalam mengambil keputusan (Riestiana M. & Sukadi, 2014).

Sistem Basis Data

Basis data (*database*) adalah kumpulan data yang saling terhubung yang tersimpan dalam suatu perangkat komputer (Anisyia & Wandrya, 2016).

MySQL

MySQL adalah aplikasi sistem manajemen basis data yang dapat digunakan secara gratis oleh penggunanya (Agusvianto, 2017).

Java Netbeans

Java merupakan bahasa pemrograman berorientasi objek yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi dekstop. Java dapat dijalankan pada perangkat komputer atau *smartphone* (Rosliana, Herlawati, & Supriyatna, 2015).

Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram adalah suatu model yang digunakan untuk menggambarkan suatu aliran data pada sebuah program (Wibowo, Rumagit, & Tuturoong, Perancangan Aplikasi Gudang Pada PT.Pakan Ternak Sejati, 2014)

METODE PENELITIAN

Model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian adalah Model Waterfall. Adapun langkah pengembangan metode ini adalah sebagai berikut: analisis, desain, *coding*, *testing/verification*, dan *maintenance*. Data primer dalam penelitian ini adalah informasi langsung dari pegawai dan kepala gudang di PT INKA (PERSERO). Pengambilan data primer dilakukan melalui cara wawancara. Wawancara dilakukan dengan kepala gudang di PT INKA (PERSERO). Wawancara yang dilakukan lebih menitikberatkan terkait permasalahan yang ada pada bagian gudang. Data sekunder dalam penelitian ini adalah referensi pendukung seperti buku dan jurnal.

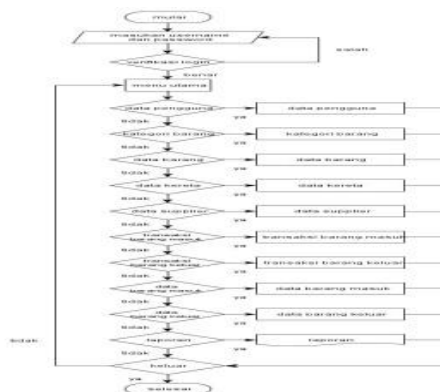
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis

Aplikasi gudang yang akan dibangun akan mengolah data pengguna, data kereta, data kategori barang, data barang, data supplier, data barang masuk, dan data barang keluar. Dengan menggunakan aplikasi yang baru diharapkan dapat mengatasi permasalahan yang ada sebelumnya.

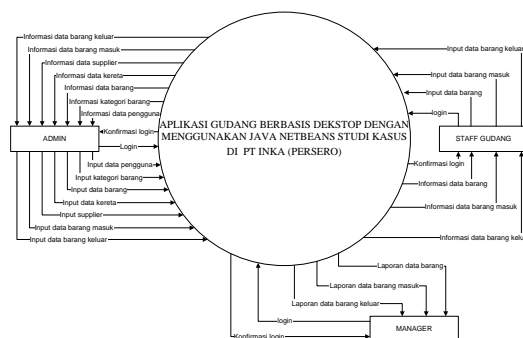
Perancangan

1. Flowchart Sistem



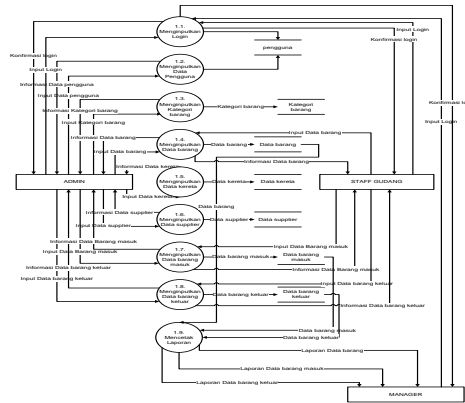
Gambar 1. Flowchart Sistem

2. DFD level 0



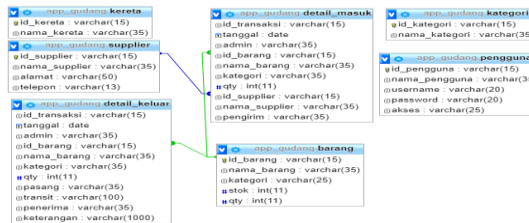
Gambar 2. DFD Level 0

3. DFD level 1



Gambar 3. DFD Level 1

4. ERD



Gambar 4. ER-Diagram

Implementasi

1. Login



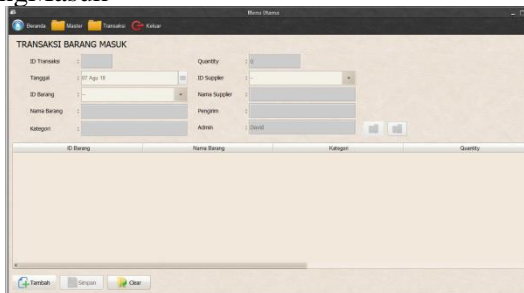
Gambar 5. Login

2. Menu Utama



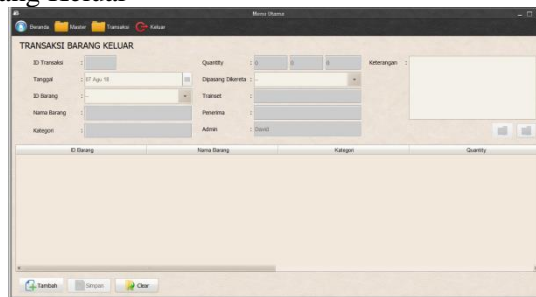
Gambar 6. Menu Utama

3. TransaksiBarangMasuk



Gambar 7. Transaksi Barang Masuk

4. Transaksi Barang Keluar



Gambar 8. Transaksi Barang Keluar

5. Laporan Data Barang Masuk

PT. INDUSTRI KERETA API (PERSERO)
Jalan Yos Sudarso No. 71, Madiun Lor, Mnggreh, Kota Madiun
Telp. (0351) 462271-462272 Fax. (0351) 462275

LAPORAN DATA BARANG MASUK

ID	Tanggal	ID Barang	Nama	Kategori	QTY	ID Suplier	Nama Suplier
T001	2018-08-07	B001	Besi	Mekans	100	S001	PT. ABADI SANI GSA
T001	2018-08-07	B002	Besi	Mekans	100	S001	PT. ABADI SANI GSA
T003	2018-08-07	B001	Besi	Mekans	10	S001	PT. ABADI SANI GSA
T003	2018-08-07	B002	Besi	Mekans	10	S001	PT. ABADI SANI GSA

Madiun, 07 August 2018
Supervisor

Narasimha
NIP. 998970117

Gambar 9. Laporan Data Barang Masuk

6. Laporan Data Barang Keluar

PT. INDUSTRI KERETA API (PERSERO)
Jalan Yos Sudarso No. 71, Madiun Lor, Mnggreh, Kota Madiun
Telp. (0351) 462271-462272 Fax. (0351) 462275

LAPORAN DATA BARANG KELUAR

ID	Tanggal	ID Barang	Nama Barang	Kategori	QTY	Kemsa	Transak	Keterangan
T001	2018-08-07	B001	Besi	Mekans	3	Sr Reaksi	a	a
T001	2018-08-07	B002	Besi	Mekans	2	Bromo	b	b
T002	2018-08-07	B001	Besi	Mekans	2	Sr Reaksi	a	a
T002	2018-08-07	B002	Besi	Mekans	2	Bromo	a	a
T003	2018-08-07	B001	Besi	Mekans	3	Sr Reaksi	Transak Transak	a
							Reaksi Transak	
							Transak Transak	
T004	2018-08-07	B001	Besi	Mekans	3	Sr Reaksi	Transak	Keterangan
T004	2018-08-07	B002	Besi	Mekans	2	Bromo	Transak	Keterangan

Madiun, 07 August 2018
Supervisor

Narasimha
NIP. 998970117

Gambar 11. Laporan Data Barang Keluar

Pengujian Sistem

Berdasarkan hasil jawaban dari 5 responden atas pertanyaan kuisioner yang sudah dilakukan menunjukan bahwa 100% responden memilih sangat setuju. Berdasarkan hal tersebut dapat dikatakan bahwa aplikasi gudang yang dibangun sangat layak digunakan di PT. Industri Kereta Apik (INKA) Madiun.

Pembahasan

Hasildaripenelitianinimenunjukanbahwa aplikasi gudang yang sudahdibangun mempermudah kinerja pegawai dalam pengolahan data barang, data supplier, data kereta, data barang masuk, dan data barang keluar. Pencarian data data barang, data supplier, data kereta, data barang masuk, dan data barang keluarmudahuntukdilakukan. Pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan akurat.Perhitunganstokbarangakurat.

KESIMPULAN

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah

1. Aplikasi gudangyang sudahdibangun mempermudah kinerja pegawai dalam pengolahan data barang, data supplier, data kereta, data barang masuk, data barang keluar, rekapitulasi data barang.
2. Pencarian data mudahuntukdilakukan.
3. Pembuatan laporan menjadi lebih mudah dan akurat.
4. Perhitunganstokbarangakurat..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Riestiana and S. , "Sistem Informasi Penggajian Karyawan Pada Commendaire Vennontschap (CV) RGL Bordir Dan Konveksi Pacitan," *Journal Speed- Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, vol. 6, no. 4, p. 32, 2014.
- [2] A. and Y. Wandyra, "Rekayasa Perangkat Lunak Pengendalian Inventori Menggunakan Metode Sma (Single Moving Average) Berbasis Ajax (Asynchronous Javascript And Xml) (Studi Kasus: Ptp Nusantara Vi (Persero) Unit Usaha Kayu Aro)," *Jurnal TEKNOIF*, vol. 4, no. 2, pp. 13-14, 2016.
- [3] H. Agusvianto, "Sistem Infomasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus : PT.Alaisys Sidoarjo," *Journal Information Engineering and Educational Technology*, vol. 1, no. 1, pp. 40-41, 2017.
- [4] S. Rosliana, H. and A. Supriyatna, "Sistem Informasi Peminjaman Dan Pengembalian Buku Pada Perpustakaan Smp Negeri 20 Bekasi," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 4, no. 2, p. 217, 2015.
- [5] G. I. Wibowo, A. M. Rumagit and N. J. Tuturoong, "Perancangan Aplikasi Gudang Pada PT.Pakan Ternak Sejati," *E-Journal Teknik Elektro dan Komputer*, p. 12, 2014.