

Inventory Information System on Goods Stock in PT Berkatmas Mulia Guna

Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada PT Berkatmas Mulia Guna

Mochamad Yuse Waramitha
{ywaramitha@gmail.com}

Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Abstract. *Stock Inventory Information System is a system used to enter inventory data for incoming and outgoing goods into the database, controlling inventory, and providing inventory information. So that there will be no errors in data input, data output, and report results based on the desired data. PT Berkatmas Mulia Guna is a company engaged in HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning) contractors. Includes new installation of HVAC machines and systems, maintenance and repair of HVAC systems. PT Berkatmas Mulia Guna also includes manufacturing HVAC machines such as AHU, FCU, Exhaust Fan, Supply Fan and Heating. A lot of data changes and a long process of stock data collection from suppliers and customers in the process of processing inventory data, will result in inaccurate data obtained. In inventory data collection, recording of incoming and outgoing goods still uses a manual process with excel which can result in duplicate data or duplicate data for processing inventory data. Based on this problem, the authors conducted a study entitled "Inventory Information System Stock Goods at PT. Berkatmas Mulia Guna" which aims to make it easier to handle the stock inventory process, data entry and exit, delivery of goods, so that the inventory process of goods is faster and more precise. This application system development method uses the waterfall method which consists of six stages. The stages are System Analysis and Design, software requirements analysis, system design, coding, system testing and maintenance. In making this application using a desktop-based website programming language for the Windows operating system, and using the MySql database.*

Keywords – Contractor; Data Processing; Inventory System; System Application

Abstrak. *Sistem Informasi Inventory Stok Barang adalah sebuah sistem yang digunakan untuk memasukkan data persediaan barang masuk maupun barang keluar ke dalam database, mengontrol stok barang, dan memberikan informasi persediaan barang. Sehingga tidak akan terjadi kesalahan dalam input data, output data, dan hasil laporan berdasarkan data yang diinginkan. PT Berkatmas Mulia Guna merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor HVAC (Heating, Ventilation, dan Air Conditioning). Meliputi instalasi pemasangan baru mesin dan system HVAC, perawatan dan perbaikan system HVAC. PT Berkatmas Mulia Guna juga meliputi pembuatan Mesin HVAC seperti AHU, FCU, Exhaust Fan, Supply Fan dan Heating. Perubahan data yang banyak dan proses pendataan stok barang yang panjang dari surat jalan supplier maupun pelanggan dalam proses pengolahan data persediaan barang, akan mengakibatkan ketidak akurat data yang di dapat. Dalam pendataan stok barang, pencatatan barang masuk dan barang keluar masih menggunakan proses manual dengan excel yang bisa menimbulkan data duplikat atau data ganda untuk proses pengolahan data persediaan barang. Berdasarkan permasalahan ini, penulis melakukan sebuah penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada PT. Berkatmas Mulia Guna" yang bertujuan dapat memudahkan dalam menangani proses persediaan stok barang, pendataan barang masuk dan keluar, pengiriman barang, sehingga proses inventory barang lebih cepat dan tepat. Metode pengembangan sistem aplikasi ini menggunakan metode waterfall yang terdiri dari enam tahapan. Adapun tahapan tersebut yaitu Analisis dan Perancangan Sistem, analisis kebutuhan perangkat lunak, perancangan sistem, pengkodean, pengujian dan pemeliharaan sistem. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman website yang berbasis desktop untuk sistem operasi windows, dan menggunakan database MySql.*

Kata Kunci – Kontraktor; Pengolahan Data; Sistem Inventory; Aplikasi Sistem

I. PENDAHULUAN

PT Berkatmas Mulia Guna merupakan perusahaan yang bergerak di bidang kontraktor HVAC (*Heating, Ventilation, dan Air Conditioning*). Meliputi instalasi pemasangan baru mesin dan system HVAC, perawatan dan perbaikan sistem HVAC. PT Berkatmas Mulia Guna juga meliputi pembuatan Mesin HVAC sebagai contoh AHU, FCU, *Exhaust Fan, Supply Fan dan Heating*.

Setiap barang yang masuk atau yang datang dari supplier, akan diperiksa oleh bagian karyawan gudang, kemudian *supplier* akan memberikan surat jalan kepada pihak gudang untuk memberi tahu barang yang datang. Selanjutnya akan dilakukan pengecekan oleh gudang sesuai surat jalan yang di terima dari *supplier*. Setelah dilakukan pengecekan oleh gudang, selanjutnya akan memberi informasi barang yang masuk kepada bagian kantor. Sedangkan untuk proses

barang keluar, bagian gudang harus melapor ke admin kantor dan menyampaikan barang yang akan di keluarkan, kemudian admin kantor mencetak dan memberikan surat jalan yang berisi rincian barang yang dipesan oleh bagian admin gudang.

Sampai saat ini proses pengolahan data, persediaan barang dan stok barang masih dikerjakan secara manual oleh bagian admin gudang, data penerimaan barang serta pengeluaran barang hanya dicatat dibuku yang berisi rincian barang sesuai surat jalan dari pelanggan atau supplier. Untuk perhitungan stok barang, hanya dicatat di lembaran kertas oleh admin gudang, data stok yang sudah ditulis manual oleh admin gudang, akan disalin kembali oleh admin kantor ke komputer untuk melakukan update terbaru stok barang. Dari permasalahan tersebut sering terjadi kesalahan dalam menghitung stok barang, kesulitan mencari data dalam bulan tertentu dikarenakan terjadi penumpukan berkas yang banyak, dan pada saat update stok barang secara manual akan membutuhkan waktu yang lama.

Aplikasi dari Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada PT Berkatmas Mulia Guna diharapkan dapat mempermudah dalam menangani persediaan stok barang, pengiriman barang, pendataan barang masuk dan barang keluar, sehingga sistem yang dibangun akan mempermudah pekerjaan pada PT Berkatmas Mulia Guna untuk mengontrol dan mengelola data dalam persediaan stok barang.

Untuk melakukan langkah - langkah dan pembangunan program sesuai metode yang terstruktur, dibutuhkan konsep untuk membangun sebuah sistem terdiri dari :

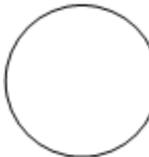
1. Flowchart adalah gambaran dari alur dan urutan dari suatu program. *Flowchart* bisa mempermudah pembangunan atau pengambangan suatu program.

Tabel 1. Simbol-simbol Flowchart^[5]

No	Gambar	Simbol	Keterangan
1.		Awal atau Akhir	Simbol tersebut digunakan sebagai awal atau akhir sebuah alur program.
2.		Persiapan Proses	Gambar tersebut digunakan sebagai pilihan nilai awal dari suatu variabel.
3.		Pengolahan proses	Gambar tersebut digunakan untuk memproses suatu pengolahan arimatika dan pemindahan data dari suatu variabel sebelumnya.
4.		Keputusan	Gambar tersebut digunakan untuk memperlihatkan suatu operasi dari perbandingan logika yang telah di lakukan.
5.		Masukan/Keluaran Proses	Gambar tersebut digunakan untuk menyakan suatu proses yang dilakukan input dan output.
6.		Garis	Gambar tersebut digunakan untuk menyatakan alur/urutan pelaksanaan suatu proses.

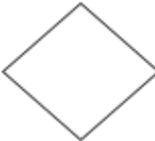
2. Data Flow Diagram (DFD) adalah penggambaran secara logika dari sebuah sistem. Gambaran ini terdiri dari interface dan hasil tampilan yang di perlihatkan tidak termasuk data.

Tabel 2. Simbol-Simbol dan Keterangan DFD^[5]

No	Simbol	Arti	Keterangan
1.		Entitas	Digunakan untuk memberikan input atau menerima output dari system
2.		Aliran data	Aliran data ini menunjukkan arus data yang berupa masukan untuk sistem berupa hasil dari proses
3.		Proses	Suatu arus data yang masuk kedalam proses untuk di olah sesuai proses yang dilakukanya.
4.		Penyimpanan data	Merupakan penyimpanan dari data yang berupa file/database yang tersimpan di sistem komputer.

3. Entity-Relationship Diagram (ERD) adalah abstrak dan konseptual presentasi data yang termasuk salah satu rancangan atau metode basis data yang menghasilkan selema terkonep untuk model data sistematis.

Tabel 3. Notasi ERD^[5]

No	Simbol	Nama Simbol	Keterangan
1.		Entitas	Orang, tempat, atau benda memiliki nama tunggal
2.		Atribut	Pendeskripsian karakteristik dari entitas. digambarkan berbentuk lingkaran atau elips. Atribut yang diberigaris bawah sebagai kunci entitas/key.
3.		Relasi	Hubungan antara sejumlah entitas yang berasal dari himpunan entitas yang berbeda-beda.
4.		Penghubung	Penghubung antara himpunan relasi dengan himpunan entitas, himpunan entitas dengan himpunan entity, atribut dinyatakan dalam bentuk garis.

II. METODE

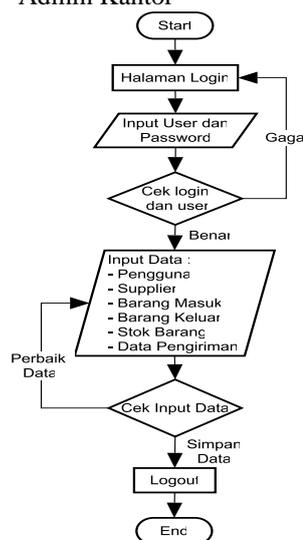
Penelitian ini dilakukan di kantor PT. Berkatmas Mulia Guna yang beralamat di Ruko Perum Pesona Permata Gading 1 block L no 23 Bluru, Lingkar Timur Kecamatan Candi Kabupaten Sidoarjo dan di Laboratorium Informatika Universitas Muhammadiyah Sidoarjo pada tanggal 1 Maret sampai 1 juni 2020. Dalam penelitian ini, proses pengumpulan data dilakukan sesuai dengan kejadian yang dibutuhkan di lapangan, dengan cara sebagai berikut :

1. Observasi yaitu pengamatan dalam pengumpulan data dengan melakukannya secara langsung di tempat perusahaan dan mencari apa saja yang dibutuhkan untuk bisa di jadikan sebagai bahan penunjang dalam aplikasi.
2. Wawancara atau interview bertanya secara langsung kepada Kepala atau Pegawai PT. Berkatmas Mulia Guna pada saat berlangsungnya Proses keluar masuk barang, untuk memperoleh keterangan yang lebih jelas.

Perancangan dan pembuatan sistem ini menggunakan perangkat lunak Website dan Database MySQL Yang berjalan Pada Sistem Operasi Windows, perancangan sistem terdiri sebagai berikut :

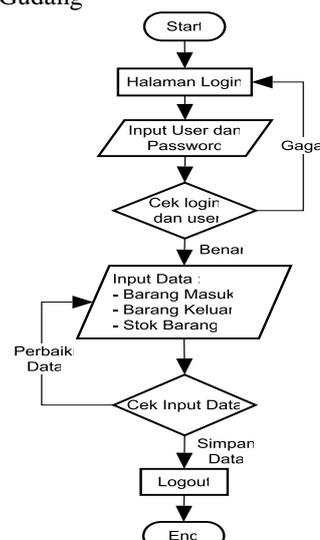
A. Flowchart sistem

a. Admin Kantor



Gambar 1. Flowchart Admin Kantor Sistem Informasi Inventory Stok Barang

c. Admin Gudang



Gambar 2. Flowchart Admin Gudang Sistem Informasi Inventory Stok Barang

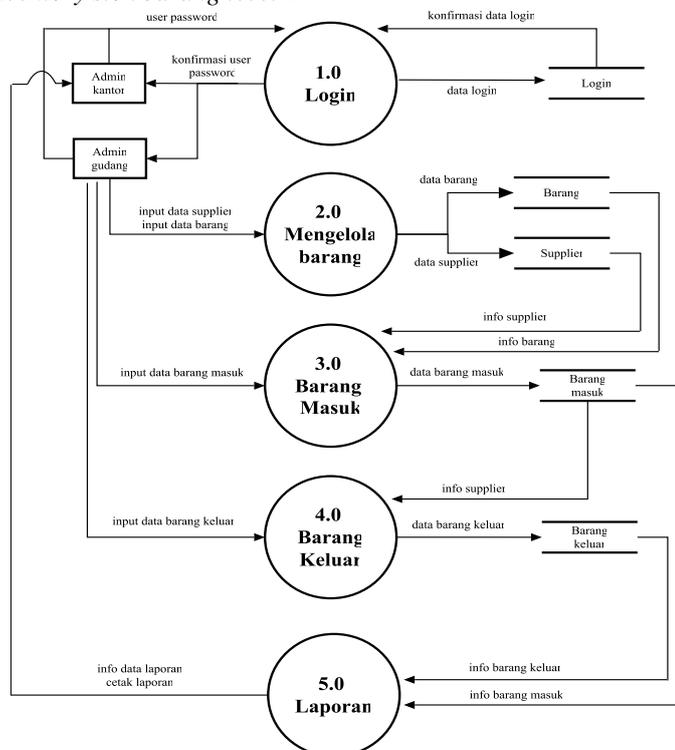
b. Pimpinan



Gambar 3. Flowchat Pimpinan Sistem Informasi Inventory Stok Barang

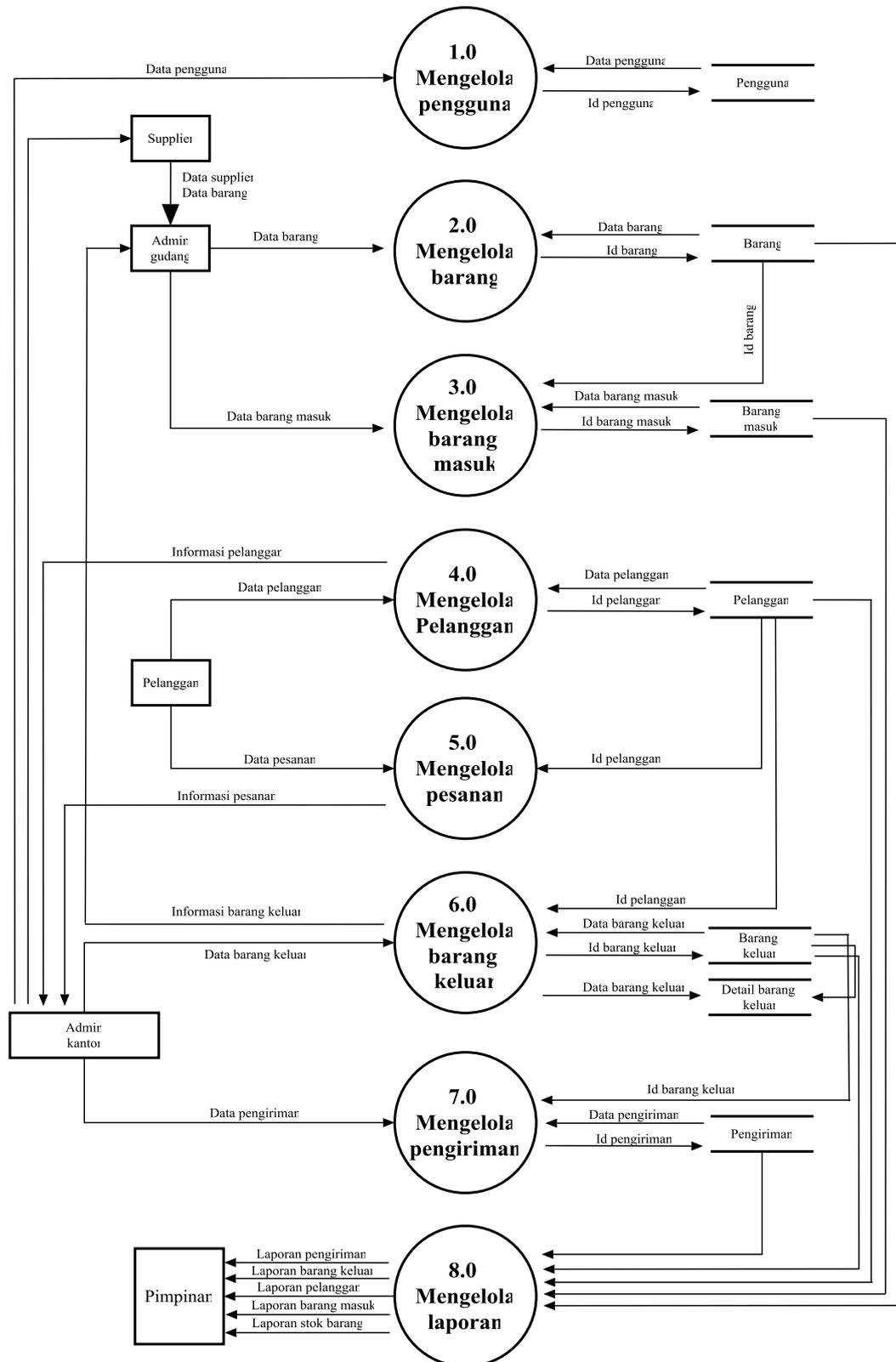
B. Data flow diagram (DFD)

DFD sistem informasi inventory stok barang level 1



Gambar 4. DFD Level 1 Sistem Informasi Inventory Stok Barang

DFD sistem informasi inventory stok barang level 2



Gambar 5. DFD Level 2 Sistem Informasi Inventory Stok Barang

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Sistem informasi inventory stok barang diakses admin kantor



Gambar 6. Home Admin Kantor

Tabel 4. Uji Coba Sistem Pada Admin Kantor

No	Penguji	Cara Pengujian	Hasil Pengamatan	Ket
1.	Login	memasukkan username dan password	Bisa masuk ke interface sesuai hak akses login	ok
2.	Data pelanggan	Pilih menu data pelanggan	Bisa menampilkan data pelanggan	ok
3.	Tambah pelanggan	Pilih icon tambah pelanggan	Bisa menambahkan data pelanggan baru	ok
4.	Edit pelanggan	Pilih icon edit pelanggan	Bisa merubah data pelanggan yang telah tersimpan	ok
5.	Hapus pelanggan	Pilih icon hapus pelanggan	Admin dapat menghapus data pelanggan yang telah tersimpan	ok
6.	Data pengguna	Pilih menu data pengguna	Bisa menampilkan data pengguna	ok
7.	Tambah pengguna	Pilih icon tambah pengguna	Bisa menambahkan data pengguna baru	ok
8.	Edit pengguna	Pilih icon edit pengguna	Bisa merubah data pengguna yang telah tersimpan	ok
9.	Hapus pengguna	Pilih icon hapus pengguna	Bisa menghapus data pengguna yang telah tersimpan	ok
10.	Data supplier	Pilih menu data supplier	Bisa menampilkan data supplier	ok
11.	Tambah supplier	Pilih icon tambah supplier	Bisa menambahkan data supplier baru	ok
12.	Edit supplier	Pilih icon edit supplier	Bisa merubah data supplier yang telah tersimpan	ok
13.	Hapus supplier	Pilih icon hapus supplier	Admin dapat menghapus data supplier yang telah tersimpan	ok
14.	Data barang	Pilih menu barang	Bisa menampilkan data barang	ok
15.	Tambah barang baru	Pilih icon tambah barang	Bisa menambahkan barang baru	ok
16.	Edit data barang	Pilih icon edit barang	Bisa merubah data barang yang telah tersimpan	ok
17.	Hapus data barang	Pilih icon hapus barang	Bisa menghapus data barang yang telah tersimpan	ok

18.	Barang masuk	Pilih menu barang masuk	Bisa menampilkan data barang masuk	ok
19.	Tambah barang masuk	Pilih icon tambah barang masuk	Bisa menambah data barang masuk baru	ok
20.	Edit barang masuk	Pilih icon edit barang masuk	Bisa merubah data barang masuk yang telah tersimpan	ok
21.	Hapus barang masuk	Pilih icon hapus barang masuk	Bisa menghapus data barang masuk yang telah tersimpan	ok
22.	Barang keluar	Pilih menu barang keluar	Bisa menampilkan data barang keluar	ok
23.	Tambah barang keluar	Pilih icon tambah barang keluar	Bisa menambah barang keluar	ok
24.	Tambah pengiriman	Pilih icon tambah pengiriman	Bisa menambah data pengiriman	ok
25.	Simpan dan cetak	Pilih icon simpan dan cetak	Bisa menyimpan dan mencetak surat jalan	ok
26.	Log Out	Pilih menu logout	Keluar interface admin kantor	ok

B. Sistem informasi inventory stok barang diakses admin gudang



Gambar 7. Home Admin Gudang

Tabel 5. Uji Coba Sistem Pada Admin Gudang

No	Penguji	Cara Pengujian	Hasil Pengamatan	Ket
1.	Login	memasukkan username dan password	Bisa masuk ke interface sesuai hak akses login	ok
2.	Data barang	Pilih menu barang	Bisa menampilkan data barang	ok
3.	Tambah barang baru	Pilih icon tambah barang	Bisa menambahkan barang baru	ok
4.	Edit data barang	Pilih icon edit barang	Bisa merubah data barang yang telah tersimpan	ok
5.	Hapus data barang	Pilih icon hapus barang	Bisa menghapus data barang yang telah tersimpan	ok
6.	Barang masuk	Pilih menu barang masuk	Bisa menampilkan data barang masuk	ok
7.	Tambah barang masuk	Pilih icon tambah barang masuk	Bisa menambah data barang masuk baru	ok

8.	Edit barang masuk	Pilih icon edit barang masuk	Bisa merubah data barang masuk yang telah tersimpan	ok
9.	Hapus barang masuk	Pilih icon hapus barang masuk	Bisa menghapus data barang masuk yang telah tersimpan	ok
10.	Barang keluar	Pilih menu barang keluar	Bisa menampilkan data barang keluar	ok
11	Tambah barang keluar	Pilih icon tambah barang keluar	Bisa menambah barang keluar	ok
12.	Log Out	Pilih menu logout	Keluar interface admin gudang	ok

C. Sistem informasi inventory stok barang diakses pimpinan



Gambar 8. Home Pimpinan

Tabel 6. Uji Coba Sistem Pada Admin Gudang

No	Penguji	Cara Pengujian	Hasil Pengamatan	Ket
1.	Login	Pimpinan memasukkan username dan password	Bisa masuk ke interface sesuai hak akses login	ok
2.	Laporan data pelanggan	Pilih menu laporan pelanggan	Bisa menampilkan dan mencetak laporan pelanggan	ok
3.	Laporan stok barang	Pilih menu laporan stok	Bisa menampilkan dan mencetak laporan stok barang	ok
4.	Laporan barang masuk	Pilih menu laporan barang masuk	Bisa menampilkan dan mencetak data laporan barang masuk	ok
5.	Laporan barang keluar	Pilih menu laporan barang keluar	Bisa menampilkan dan mencetak laporan barang keluar	ok
6.	Laporan pengiriman	Pilih menu laporan pengiriman	Bisa menampilkan dan mencetak laporan pengiriman	ok
7.	Log Out	Pilih menu logout	Keluar interface pimpinan	ok

IV. KESIMPULAN

Setelah melalui beberapa tahapan dalam menyelesaikan Aplikasi Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada PT Berkatmas Mulia Guna, terdapat kesimpulan diantaranya adalah mempermudah proses pendataan barang masuk

dan barang keluar, lebih mudah mencari data yang diperlukan dan dapat mempermudah dalam memberikan informasi. Sistem informasi inventory yang dibangun ini dapat mendata pengiriman, barang masuk dan barang keluar yang sudah otomatis tersimpan, dan dengan adanya laporan dapat menampilkan hasil yang akurat. Aplikasi inventory ini dapat mempermudah dalam pencarian stok barang yang telah disimpan dan dapat menghemat waktu serta menampilkan hasil yang akurat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih banyak kepada pihak Kantor PT. Berkatmas Mulia Guna yang telah memperbolehkan menggunakan data barang masuk dan barang keluar yang ada di perusahaan untuk di jadikan bahan dalam pembuatan aplikasi dan laboratoruin Universitas Muhammadiyah sebagai tempat untuk proses perancangan dan pembuatan aplikasi, serta tidak lupa pula saya ucapkan terima kasih kepada Ir. Sumarno, MM. selaku validator dan semua pihak yang membantu dalam penelitian ini.

REFERENSI

- [1] Edwards, Chris, 2001, Sistem Informasi Edisi 2, Andi, Yogyakarta.
- [2] Hartono, Jogianto, 1990, Analisis dan Desain Sistem Informasi Pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis. Andi, Yogyakarta.
- [3] Jogiyanto, HM. 2005. Analisis dan Desain, Sistem Informasi Pendekatan Terstruktur teori & Praktek Aplikasi Bisnis. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- [4] Hariyanto, Bambang. 2004. Sistem Manajemen BasisData: Pemodelan, Perancangan, dan Terapannya. Informatika, Bandung.
- [5] Waljiyanto, (2003), Sistem Basis Data : Analisis dan Pemodelan Data. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- [6] Wicaksono, Titis., Fauzi, Moch, 2015, Sistem Inventory Control pada Laboratorium Komputer SMK Muhammadiyah Kajen Berbasis Web Dengan Framework Codeigniter, Jurnal Surya Informatika Vol 1 No 1- November 2015.
- [7] Sari, Wellia., Novitasari, Petra, 2015, Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Pada Raja Bares Semarang, Jurnal Skripsi Universitas Dian Nuswantoro Semarang.
- [8] Munthe, Ibnu, 2015, Sistem Inventaris Berbasis Web Pada Gudang Perusahaan, Jurnal Informatika AMIK-LB Vol 3 No 1-Januari 2015.
- [9] Sukarno, Mohamad. 2006. Membangun Website Dinamis Interaktif dengan PHP- MySQL, Cetakan ke-1, Penerbit Eska Media Press, Jakarta.
- [10] Sutabri, Tata. 2004. Analisa Sistem Informasi, Edisi 1. Penerbit Andi, Yogyakarta.