

Perancangan Sistem Informasi Inventory pada PT. Alssa Corporindo Menggunakan Metode Pengembangan Sistem Waterfall

Rahmatika¹

¹Teknik Informatika, Universitas Indraprasta PGRI Jakarta Selatan, Indonesia
e-mail: ¹rahmatikaunindra@gmail.com

Submitted Date: October 13th, 2021
Revised Date: February 05th, 2022

Reviewed Date: January 08th, 2022
Accepted Date: February 10th, 2022

Abstract

PT. Alssa Corporindo is a company engaged in the distribution of electronics and telecommunications. PT. Alssa Corporindo at all times supervises the recording of inventory. Inventory data processing is usually recorded in the general ledger based on the receipt of the purchase of goods from the supplier of goods. Recording is done so that the transaction of goods entering and leaving the warehouse can be known. So far, the recording of these transactions is done using paper media as transaction reports made by the warehouse department. Then the office administration section re-records these reports into the general ledger. The process of recording these transactions creates problems because errors often occur in recording or the information cannot be accessed quickly. Making reports of goods entering and leaving the warehouse is experiencing difficulties because there are more and more proof of receipts for each transaction. As a result of the inaccurate reporting data, the stock of goods is not in accordance with consumer demand. Searching for data on goods in the warehouse is very difficult because the documents between goods and physical goods are irregular. Based on these problems, research was conducted to overcome these problems. The research was conducted in system development using the WaterFall method. This research succeeded in building a new system to process inventory at PT. Alsa Corporindo.

Keywords: Information Systems; Inventory; Goods; Waterfall Method

Abstrak

PT. Alssa Corporindo merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang distributor elektronik dan telekomunikasi. PT. Alssa Corporindo setiap saat melakukan pengawasan dalam pencatatan persediaan barang. Pengolahan data persediaan barang biasanya dicatat dibuku besar berdasarkan kwitansi transaksi pembelian barang dari pemasok barang. Pencatatan dilakukan agar transaksi barang masuk dan keluar dari gudang dapat diketahui jumlahnya. Selama ini pencatatan transaksi tersebut dilakukan menggunakan media kertas sebagai laporan transaksi yang dibuat bagian gudang. Kemudian bagian adminisitrasi kantor mencatat kembali berkas laporan-laporan tersebut ke dalam buku besar. Proses pencatatan transaksi tersebut menimbulkan masalah karena sering terjadi kesalahan dalam pencatatan atau informasinya tidak dapat diakses secara cepat. Pembuatan laporan barang masuk dan keluar gudang ini mengalami kesulitan karena bukti kertas kuwitansi setiap transaksi semakin banyak. Akibat dari data pelaporan yang kurang cermat tersebut menimbulkan stok barang kurang jumlah tidak sesuai permintaan konsumen. Pencarian data barang digudang sangat sulit karena antara dokumen barang dengan barang fisik tidak teratur. Berdasarkan permasalahan tersebut dilakukan penelitian untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Penelitian dilakukan dalam pengembangan sistem menggunakan metode WaterFall. Penelitian ini berhasil membangun sebuah sistem baru untuk mengolah persediaan barang di PT. Alssa Corporindo.

Kata kunci: Sistem Informasi; Inventory; Barang; Metode Waterfall

1. Pendahuluan

Teknologi saat ini terus berkembang sangat pesat dari waktu ke waktu sehingga banyak

teknolgi dapat membantu kegiatan manusia menjadi lebih cepat. Banyak aktifitas manusia sangat terbantu dengan teknologi saat ini.

Pengelolaan informasi mendapat bantuan teknologi informasi seperti computer sangat diperlukan agar informasi dapat diterima secara cepat oleh pengguna. Profuktifitas pekerjaan serta waktu dan biaya sangat meningkat setelah mendapat sentuhan teknologi informasi karena pekerjaan akan menjadi lebih cepat, tepat dan efisien.

Persaingan bisnis dalam dunia industry produk dan jasa saat ini sangat di pengaruhi penggunaan teknologi informasi dalam perusahaan. Jumlah perusahaan saat ini semakin banyak. Perusahaan terus berlomba-lomba melakukan peningkatan kualitas industry khususnya bagian pengelolaan persediaan barang agar konsumen dapat diatur dengan baik

Persediaan barang dalam kegiatan industry merupakan bagian penting untuk kelangsungan hidup perusahaan. Persediaan barang dilakukan dengan mengelola stok barang untuk menyediakan sesuai kebutuhan pelanggan. Pelaku bisnis diwajibkan untuk mengelola persediaan barang ini dilakukan secara efektif dan efisien. Persediaan merupakan aktiva berupa barang-barang milik perusahaan tujuannya adalah untuk dijual dengan perhitungan periode yang standar (Assauri, S., 2013)“.

PT. Alssa Corporindo merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dibidang distributor elektronik dan telekomunikasi. PT. Alssa Corporindo setiap saat melakukan pengawasan dalam pencatatan persediaan barang. Pengolahan data persediaan barang biasanya dicatat dibuku besar berdasarkan kwitansi transaksi pembelian barang dari pemasok barang. Pencatatan dilakukan agar transaksi barang masuk dan keluar dari gudang dapat diketahui jumlahnya. Selama ini pencatatan transaksi tersebut dilakukan menggunakan media kertas sebagai laporan transaksi yang dibuat bagian gudang (Anwar dan Karamoy, 2014).

Kemudian bagian adminisitrasi Kantor mencatat kembali berkas laporan-laporan tersebut ke dalam buku besar. Proses pencatatan transaksi tersebut menimbulkan masalah karena sering terjadi kesalahan dalam pencatatan atau informasinya tidak dapat diakses secara cepat. Pembuatan laporan barang masuk dan keluar gudang ini mengalami kesulitan karena bukti kertas kuwitansi setiap transaksi semakin banyak. Akibat dari data pelaporan yang kurang cermat tersebut menimbulkan stok barang kurang jumlah tidak sesuai permintaan konsumen. Pencarian data barang digudang sangat sulit karena antara dokumen barang dengan barang fisik tidak teratur.

Berdasarkan permasalahan tersebut dilakukan penelitian untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Penelitian dilakukan dalam pengembangan sistem menggunakan metode WaterFall. Penelitian ini berhasil membangun sebuah sistem baru untuk mengolah persediaan barang di PT. Alssa Corporindo.

Kesulitan atau masalah dapat diatasi dengan pembuatan sistem baru yang menggantikan sistem lama dan tentunya sistem lebih baik. Agar permasalahan tersebut dapat diselesaikan dengan baik maka dalam penelitian ini dikembangkan suatu perancangan program computer. Penelitian ini mengambil tema pengembangan sistem persediaan barang pada PT. Alssa Corporindo menggunakan Metode Waterfall.

2. Metode Penelitian

PT. Alssa Corporindo adalah perusahaan yang berbasis di Indonesia yang mengkhususkan dalam bisnis perlengkapan elektronik dan telekomunikasi. PT. Alssa Corporindo didirikan pada tahun 1990, Alssa bukan hanya memiliki keahlian dalam pemasaran dan penjualan saja, tetapi menyediakan sistem instalasi desain dan memiliki berbagai telekomunikasi dan berbagai produk elektronik.

PT. Alssa Corporindo bergerak dalam aktivitas bisnis komunikasi yang bertempat di Jl. Buluh 22, Batu Ampar Kramat Jati, Jakarta Timur. PT. Alssa Corporindo banyak dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan komunikasi

Berikut ini adalah kegiatan yang di lakukan oleh bagian persediaan barang:

1. Memperbaiki proses perencanaan persediaan barang serta penyebarannya.
2. Mengontrol dan mengawasi kegiatan pada bagaian gudang.
3. Mengontrol dan mengawasi barang masuk dan barang keluar sesuai prosedur.
4. Mengecek penerimaan barang sesuai prosedur.
5. Membuat laporan kegiatan bagian gudang.
6. Mengatur persediaan barang di gudang menjadi stabil sesuai kebutuhan.
7. Memonotor kerja staff gudang agar bekerja sesuai prosedur pekerjaan.

2.1. Proses Bisnis

Proses bisnis sistem berjalan di PT. Alssa Corporindo adalah sebagai berikut:

1. Penyedia barang menerima purchase order dari PT. Alssa Corporindo maka penyedia barang mengecek stok barang yang tersedia.

2. Jika barang yang di cek sudah ada, maka penyedia barang melakukan pencatatan barang masuk.
3. Bagian Gudang melakukan pengecekan barang terhadap barang-barang untuk menyesuaikan barang agar tidak terjadi perbedaan data.
4. Jika barang sudah sesuai, maka barang disimpan di gudang.
5. Bagian Gudang memberikan data barang kepada Admin untuk menginput ke dalam database.

2.2. Aturan Bisnis Sistem Yang Diusulkan

Dalam melakukan kegiatan pendataan barang pada PT. Alssa Corporindo memiliki peraturan yang wajib dikerjakan agar sesuai standar kerja pada setiap bagian. Proses analisa aturan bisnis pendataan barang pada PT. Alssa Corporindo adalah sebagai berikut:

1. Barang yang masuk ke bagian gudang dipastikan milik PT. Alssa Corporindo kemudian wajib di catat dalam buku besar data barang.
2. Pendataan barang yang diajukan bagian gudang segera dipenuhi jika barang masih ada digudangs.

2.3. Kebijakan-Kebijakan Sistem

Kebijakan-kebijakan yang digunakan PT. Alssa Corporindo dalam sistem ketersediaan dan pemesanan barang, yaitu:

1. Aplikasi ini hanya digunakan oleh karyawan bagian pengadaan.
2. User dari aplikasi ini ialah admin, yaitu: kepala bagian pengadaan barang.
3. Pencatatan data hanya dilakukan oleh karyawan bagian pengadaan.
4. Data yang telah diinput dalam proses, lalu ditujukan kepada kepala bagian pengadaan untuk diperiksa agar tidak terjadi kesalahan dalam inputan, kemudian data tersebut diserahkan kepada kepala bagian pengadaan.
5. Selanjutnya, laporan aktivitas pengadaan yang telah valid diserahkan oleh kepala bagian pengadaan ke direksi.

2.4 Dekomposisi Fungsi Sistem

Sistem pendataan barang pada PT. Alssa Corporindo melalui beberapa proses, yaitu:

1. Proses penerimaan barang
2. Data barang pesanan yang dibutuhkan diserahkan kepada penyedia barang untuk dipenuhi. Setelah itu penyedia barang menyerahkan barang yang dibutuhkan unit

kerja kepada bagian gudang. Kemudian bagian gudang menerima barang tersebut dan melakukan pengecekan barang.

3. Proses pembayaran
4. Apabila barang telah diterima maka proses selanjutnya adalah bagian keuangan membayar barang-barang kebutuhan tersebut kepada penyedia barang.
5. Kegiatan pembuatan laporan pengadaan barang setelah selesai selanjutnya bagian gudang dan bagian keuangan membuat laporan kepada manager.

2.4. Hirarki Fungsi Proses Pendistribusi Barang

Kegiatan ini bertujuan untuk mengembangkan sistem baru agar dapat diterapkan kepada pemakai. Berikut ini adalah tahapan dalam perencanaan pengembangan sistem persediaan barang (Sugiyono, 2015):

1. Sistem Engineering adalah pengumpulan kebutuhan seluruh elemen sistem. Kebutuhan yang sangat diperlukan oleh seluruh elemen sistem adalah database. Penggunaan database untuk pengolahan data semua kegiatan transaksi dimana tahapannya sebagai berikut:
 - a. Membuat tabel-tabel yang memiliki primary key.
 - b. Setiap tabel memiliki reasali dengan tabel lain.
 - c. Membuat query.
 - d. Pembuatan laporan data sebelum dicetak kedalam kertas.
 - e. Menggunakan teknik normalisasi jika ada data yang tidak normal.
2. Software Requirement Analysis Adalah kegiatan mengumpulkan data-data perangkat lunak pendukung meliputi: domain informasi, tampilan antarmuka, fungsi, dan unjuk kerja.
3. Merancang desain antarmuka atau tampilan, yang terpenting adalah bagaimana agar tampilan tersebut terlihat menarik namun tetap menyajikan kemudahan dalam penggunaannya. Membuat antarmuka yang mudah dipahami pengguna dengan tampilan yang konsisten. Mendokumentasikan berkar perancangan untuk memudahkan penelusuran, dengan begitu jika ada kesalahan dan harus merubah sebagai atau beberapa bagian dapat dilakukan dengan mudah.

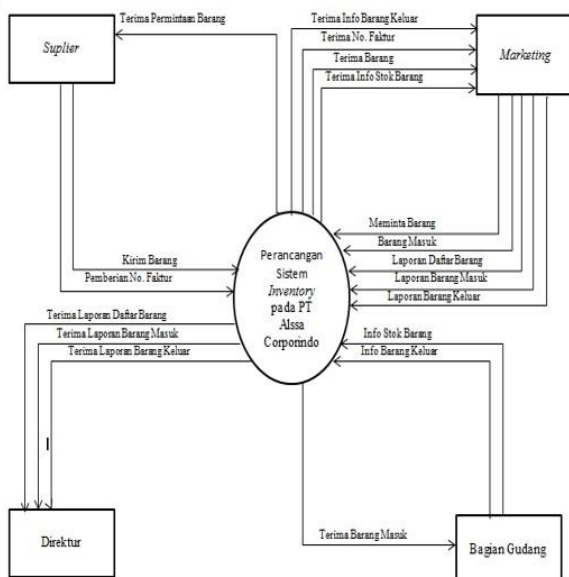
Beberapa tahapan yang dilakukan pada saat merancang tampilan antarmuka seperti berikut:

- a. Perancangan menu utama, penerjemahan tampilan, tampilan, dan ikon.
 - b. Form masukan dan penyimpanan data harus dirancang dengan baik.
 - c. Perancangan tampilan hasil keluaran jika diperlukan.
 - d. Merancang form pencari data.
 - e. Pengkodean adalah proses penerjemah perancangan ke bentuk yang dimengerti oleh mesin. Proses pengkodean ini dilakukan setelah desain secara logika kemudian kedalam Bahasa mesin computer. Proses pengkodean menjadi lebih mudah berdasarkan hasil analisis yang dilakukan.
4. Pengujian sistem dilakukan sebelum sistem digunakan merupakan tahapan pengembangan. Pengujian dilakukan untuk memastikan semua fungsi bekerja dengan baik. Pengujian dilaksanakan secara bertahap untuk menjamin kualitas sistem yang baik. Pengujian merupakan peninjauan terakhir terhadap spesifikasi, desain dan pengkodean sistem. (M. Nawang, L. Kurniawati & D. Duta, 2017)
5. Pemeliharaan merupakan siklus pengembangan sistem terakhir tetapi terus dilakukan. Tahap ini dilakukan setelah perangkat lunak digunakan. Kegiatan pemeliharaan dilakukan untuk mengoreksi kesalahan perangkat lunak yang dikembangkan. Proses pemeliharaan membuat kesalahan-kesalahan pada sistem dapat diperbaiki atau di modifikasi (M. Nawang, L. Kurniawati & D. Duta, 2017).
- ### 3. Hasil dan Pembahasan
- #### 3.1 Analisa Masukan Proses dan Keluaran
- Berikut ini adalah kegiatan analisa yang sudah dilakukan untuk mendapatkan banyak data yang dibutuhkan dalam pengembangan sistem sebagai berikut:
1. Analisa masukan dokumen adalah semua dokumen masukan yang diolah dalam proses masukan untuk mendapatkan suatu keluaran. Adapun dokumen masukan yang digunakan pada sistem ketersediaan dan pemesanan barang dapat dilihat sebagai berikut:
 - a. Nama Masukan : Surat Daftar Barang
Sumber : Bagian Gudang
Fungsi : Sebagai bukti data barang
Distribusi: Distribution
Media : Kertas
Periode : Setiap Penginputan
 - b. Nama Keluaran: Daftar Barang
Sumber: Bagian Gudang
Fungsi: Untuk mengetahui daftar barang
Distribusi: Marketing
Media: Kertas
Periode: Setiap Pengecekan
 2. Analisa Proses yang terjadi pada saat aplikasi sistem monitoring ketersediaan pendataan barang pada PT. Alssa Corporindo dijalankan yaitu data yang telah di masukan oleh marketing diserahkan kepada bagian gudang. Lalu data tersebut diperiksa oleh bagian gudang untuk menghindari terjadinya kesalahan data yang dimasukan.
 3. Analisa Keluaran dokumen keluaran adalah semua bentuk laporan atau hasil proses input pada aplikasi produksi yang dipakai sebagai tujuan dari sistem. Bentuk dokumen keluaran yang dibutuhkan sebagai berikut:
 - a. Nama Keluaran: Laporan Barang Keluar
Fungsi :Untuk memberikan informasi bahwa banyak barang yang keluar
Sumber : Bagian Gudang
Distribusi: Sistem
Media : File
Periode : Setiap pengecekan
Isi Data : No. Faktur + Kode + Tanggal + Quantity + Harga Jual + Total Harga Jual
 - b. Nama Keluaran: Barang Masuk
Fungsi: Untuk memberikan informasi bahwa banyak barang masuk
Sumber : Bagian Gudang
Distribusi: Sistem
Media : File
Periode : Setiap pengecekan
Isi Data : No Faktur + Nama Suplier + Kode Barang + Tanggal + Quantity + Harga Beli + Total Harga Beli
 - c. Nama Keluaran: Laporan Daftar Barang
Fungsi: Untuk memberikan informasi bahwa banyaknya barang yang tersedia
Sumber : Bagian Gudang
Distribusi: Sistem
Media: File
Periode: Setiap pengecekan

Isi Data : Tanggal awal + Tanggal akhir + Laporan Barang Masuk + Laporan Barang Keluar.

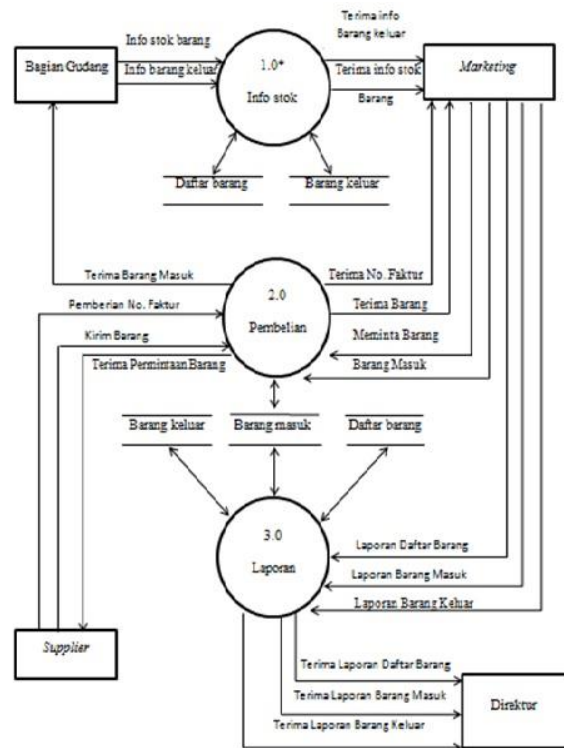
3.2. Diagram Aliran Data

Diagram konteks merupakan diagram yang menjelaskan keterhubungan antara sistem dengan entitas luar, beserta data masukan, dan data keluaran. Diagram ini digambarkan dengan lingkaran tunggal mewakili sistem secara keseluruhan (N. M. Pranggono, T. Irawati, W. Laksito, 2016).



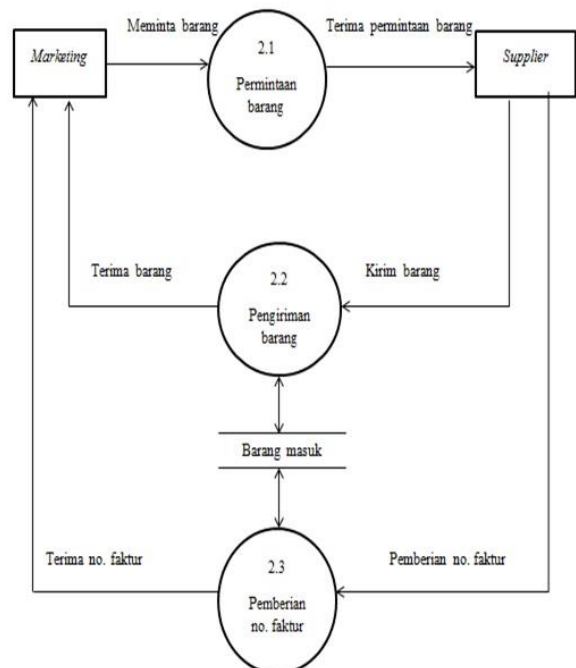
Gambar 1. Diagram Aliran Data Sistem Persediaan

Pada gambar 1 merupakan diagram aliran data yang menggambarkan sistem secara umum yang berisi proses bisnis yang terjadi pada sistem persediaan barang di PT. Alssa Corpodindo. Diagram ini berisi satu proses, aliran data serta terminator yang menggambarkan bagian dalam sistem persediaan barang.



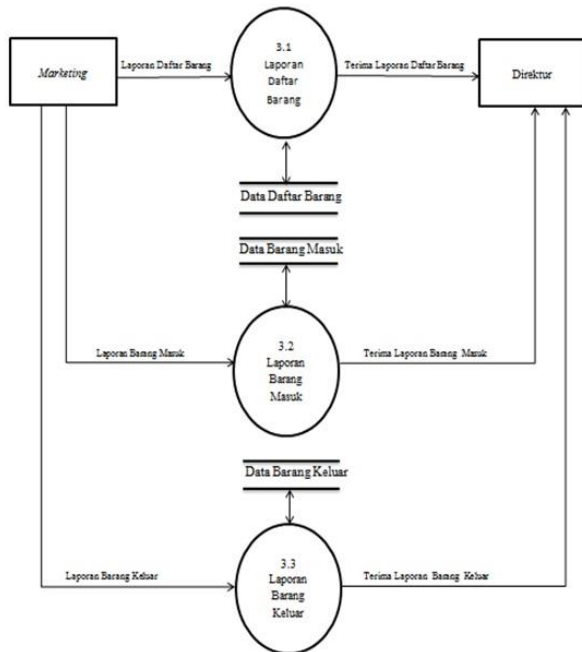
Gambar 2. Diagram Zero Sistem Persediaan

Pada gambar 2 merupakan gambar diagram zero level nol. Diagram ini menjelaskan secara detail bisnis proses persediaan barang yang ada di bagian pergudangan.



Gambar 3. Diagram Detail Level 1 Sistem persediaan

Pada gambar 3 merupakan gambar diagram detail level 1. Diagram ini menjelaskan secara detail bisnis proses masuk dan keluar barang dari penyuplai kepada gudang, dan dari bagian marketing.

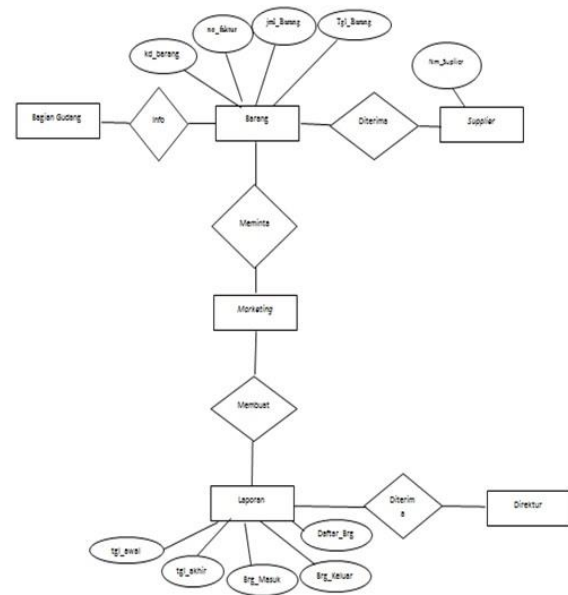


Gambar 4. Diagram Detail Sistem Persediaan Level 2

Pada gambar 4 merupakan gambar diagram zero level 2. Diagram ini menjelaskan secara detail bisnis proses persediaan barang yang sampai pembuatan laporan untuk pimpinan perusahaan.

3.3. ERD (Entity Relationship Diagram)

Diagram ER menjelaskan susunan data secara konseptual dari model jaringan yang menggambarkan hubungan DAD dengan data store. Diagram ini menjadi perangkat berbentuk grafis untuk membantu mendesain database (M. Nawang, L. Kurniawati & D. Duta, 2017). Berikut ERD dari aplikasi yang kami buat:



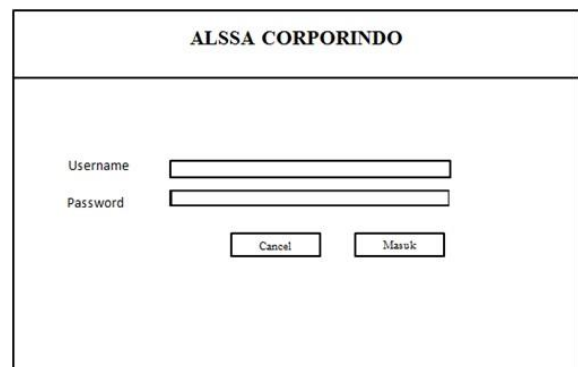
Gambar 5. Diagram ER Sistem Persediaan Barang

Gambar 5 menjelaskan struktur elemen yang ada pada sistem persediaan dimana setiap elemen memiliki atribut. Setiap elemen berhubungan dengan elemen yang lain. Elemen yang ada memiliki atribut yang berbeda. Diagram ini merupakan bentuk logika dari structure database sistem persediaan barang PT. Alssa Corporindo.

4. Pembuatan dan Penerapan

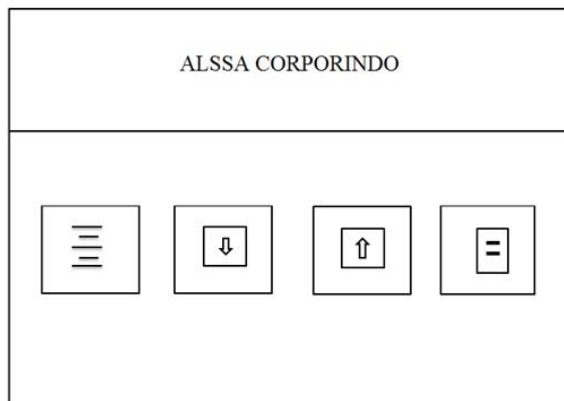
4.1. Rancangan Antarmuka Sistem

Rancangan antar muka merupakan rancangan bangunan percakapan antar pengguna dengan komputer menggambarkan proses memasukkan data ke dalam sistem. Rancangan ini juga menampilkan informasi kepada pemakai. Berikut ini adalah desain rancangan tampilan antarmuka sistem persediaan barang:



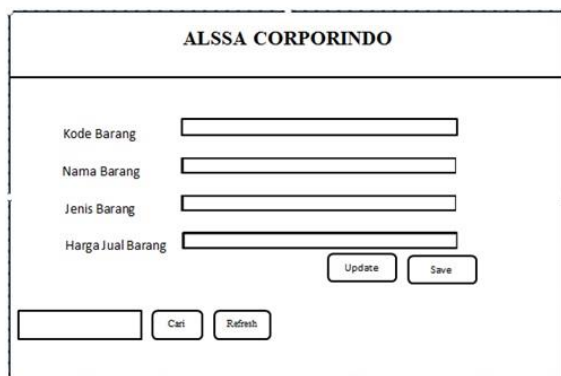
Gambar 6. Rancangan tampilan sistem

Gambar 6 menjelaskan rancangan antarmuka sistem login. Pengguna sistem ini sebelumnya di buatkan akun untuk dapat masuk ke sistem persediaan barang PT. Alssa Corporindo. Setiap akun pengguna berisi data username dan password kemudian mengetikannya sesuai pada halaman login pada gambar 6.



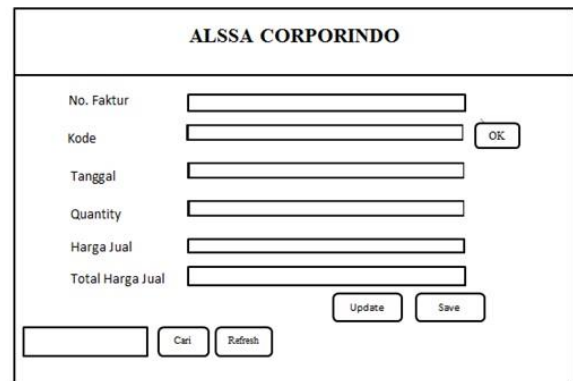
Gambar 7. Rancangan Tampilan Menu

Gambar 7 menjelaskan rancangan antarmuka menu utama aplikasi Pengguna sistem setelah masuk ke dalam sistem diberikan pilihan menu aplikasi. Menu-menu ini berisi tampilan masukan data master seperti data barang, pemakai, data transaksi penerimaan dan juga data transaksi pengeluaran barang.



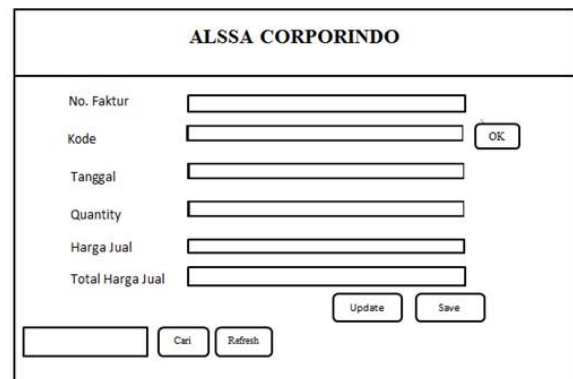
Gambar 8. Rancangan Daftar Barang

Gambar 8 menjelaskan penerapan menggunakan aplikasi untuk memasukan data master barang. Setiap pengguna dapat melihat dan mempresetasikan transaksi pemasukan dan pengeluaran data barang.



Gambar 9. Rancangan Masuk Daftar Barang

Gambar 9 menjelaskan pencatatan data faktur penjualan barang oleh konsumen. Gambar rancangan formulir berisi data faktur dan barang masuk.

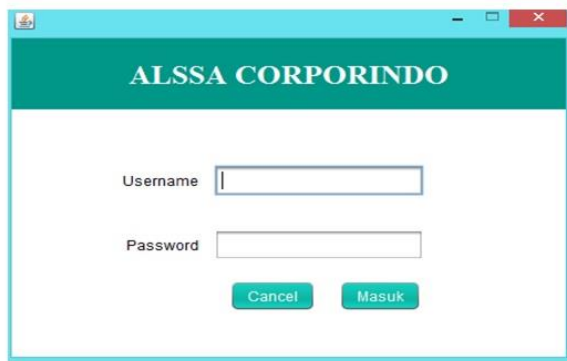


Gambar 10. Rancangan Daftar Keluar Barang

Gambar 10 menjelaskan pencatatan data faktur penerimaan barang oleh konsumen. Gambar rancangan formulir berisi data faktur dan barang masuk.

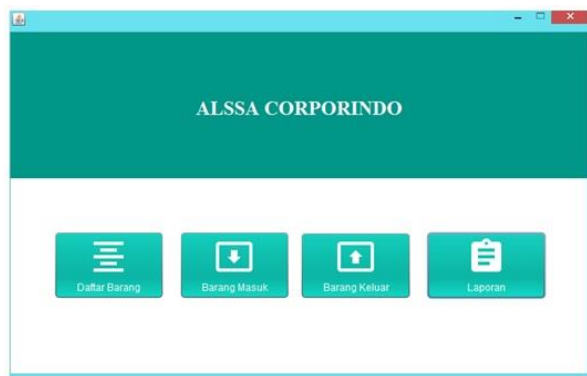
4.2 Hasil Penerapan Antarmuka Sistem

Hasil perancangan antar muka merupakan terjemahan dari rancangan desain antarmuka. Kemudian di terjemahkan menggunakan bahasa pemrograman Java dan data base mysql dimana hasilnya seperti pada rampilan gambar-gambar berikut:



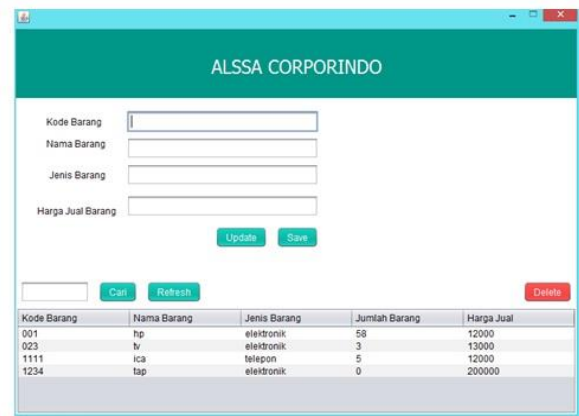
Gambar 11. Tampilan Halaman Login

Gambar 11 halaman login akun pengguna ketika menggunakan sistem. Pengguna memasukkan username dan password sesuai data yang ada didatabase. Jika mengalami kendala untuk memasukkan akun dapat berkonsultasi pada bagian admin



Gambar 12. Menu Sistem Persediaan Barang

Gambar 12 Halaman ini menjelaskan menu-menu yang terdapat pada sistem persediaan barang. Menu tersebut akan membawa pengguna untuk menjalankan perintah sesuai pilihan menu. Pengguna dapat memilih menu sesuai kebutuhan apakah memilih memasukkan data barang atau mencatat data keluar barang.



Gambar 13. Memasukan Data Masuk Barang

Gambar 13 Halaman ini menjelaskan menu pengguna memasukkan data barang yang diterima dari penyuplai barang. Setiap barang yang masuk kebagian gudang selanjutnya adalah mencatat data transaksi tersebut ke dalam sistem informasi computer.



Gambar 14. Memasukan Data Keluar Barang

Gambar 14 Halaman ini menjelaskan menu pengguna memasukkan data keluar barang yang disalurkan kepada bagian marketing barang. Setiap barang yang keluar dari bagian gudang selanjutnya adalah mencatat data transaksi tersebut ke dalam sistem informasi computer.

ALSSA CORPORINDO

Tanggal : 11-Jul-2018

NomorFaktur	Nama Supplier	Kode Barang	Nama Barang	Tanggal	Qty	Harga	SubTotal
001	anisa	001	hp	18-May-2018	12	7.000	84.000
002	inu	023	tv	01-May-2018	3	12.000	36.000
008	icha	001	hp	13-May-2018	50	10.000	500.000
9000	icha	1111	ica	16-May-2018	10	100	1000
GrandTotal							620.100

Gambar 15. Pengolahan Laporan data Transaksi

Gambar 15 Halaman ini menjelaskan proses pencetakan data laporan oleh pengguna sistem kepada bagian pimpinan perusahaan. Data percetakan adalah data dalam bentuk template sesuai kebutuhan seperti pada saat. Percetakan ini akan dilakukan secara otomatis di sesuaikan dengan kebutuhan data laporan.

5. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari perancangan sistem informasi persediaan barang di mana menghasilkan sebuah sistem komputerisasi proses bisnis dari bagian persediaan barang di perusahaan PT. Alssa Corporindo dapat diratifikasi kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik. Semua proses bisnis dapat diterjemahkan menggunakan antarmuka Bahasa pemrograman Java dengan Database Mysl.
2. Sistem informasi yang dikembangkan dapat menjawab permasalahan tentang pencatatan transaksi persediaan barang. Transaksi persediaan barang tersebut adalah data hasil transaksi barang masuk dan barang keluar di bagian gudang.
3. Sistem informasi persediaan barang digudang pada perusahaan PT. Alssa Corporindo di buat untuk membantu pihak pimpinan untuk menyediakan stok barang di gudang. Laporan yang dihasilkan tersebut dapat diatur sesuai dengan kebutuhan sehingga persediaan barang digudang tetap tersedia untuk konsumen.
4. Sistem informasi persediaan barang ini dapat meminimalisir kesalahan pencatatan data karena sudah menggunakan bantuan computer yang memiliki database untuk mencatat transaksi pada bagian gudang.

References

- Anwar dan Karamoy. (2014). Analisis Penerapan Metode Pencatatan Dan Penilaian Terhadap Persediaan Barang Menurut PSAK No.14 Pada PT. Tirta Investama DC Manado. *Jurnal EMBA Vol.2 No.2*, Hal 1296-1305. .
- Assauri, S. (2013). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- F. Tan & M. Asfi. (2014). Aplikasi Penentuan Harga Pokok Persediaan Barang Dagang Dengan Metode Pencatatan Fifo Di Perusahaan Dagang Kun Giok Cirebon. *Jurnal Digital Information Technology*, 74-82.
- M. Nawang, L. Kurniawati & D. Duta. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data

- Persediaan Barang Berbasis Dekstop Dengan Model Waterfall . *Jurnal PILAR*, 233-238.
- Maruloh, M. Darussalam & E. H. Ramdani. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Pada Pt. Cj Trading Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Akrab Juara*, 17-26.
- N. M. Pranggono, T. Irawati, W. Laksito. (2016). Sistem Informasi Persediaan Barang Secara Multiuser Pada Apotik Kinasih Bulu Sukoharjo Dengan Metode Rata-Rata Bergerak. *Jurnal Ilmiah SINUS*, Vol 14, No 2 halaman 248-254.
- O. Irnawati . (2017). Perancangan Program Persediaan Barang Dengan Java Desktop Pada Pt. Pakartel. *Jurnal JITK*, 105-110.
- O. Irnawati. (2018). Implementasi Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Stock Opname. *Jurnal IJSE*, 79-84.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Alfabeta.