

Rancang Bangun Aplikasi Sistem Inventory Berbasis Desktop Menggunakan JSE

Junaidi¹⁾, Ridwan Arifin²⁾, Amanda Septiani³⁾

Jurusan Teknik Informatika STMIK Raharja
Jl. Jenderal Sudirman No.40, Modern, Tangerang, 021-5529692
free.junadi@gmail.com

Abstrak

Monitoring sistem inventory sangat dibutuhkan perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan barang dan jasa, yang mengutamakan mutu barang dan pelayanan kepada konsumen. Saat ini kegiatan pengolahan data pembelian masih beroperasi menggunakan perangkat lunak Microsoft Excel, namun proses tersebut belum berjalan secara optimal, informasi yang didapat masih menghambat kegiatan operasional dan informasi laporan manajemen pun menjadi simpang siur karena sering terlambatnya laporan data ke manajemen. Untuk dapat mengatasi semua kendala ini diperlukan suatu sistem yang mampu mendata secara otomatis jumlah stok setiap jenis barang, hal ini dimungkinkan dengan melakukan beberapa pembahasan meliputi analisis, perancangan, uji coba dan implementasi. Analisis dilakukan dengan cara observasi terhadap sistem yang berjalan dan kebutuhan informasi dan sistem, desain dibuat menggunakan UML, dan pembuatan program menggunakan JSE dan DBMS MySql. Hasil dari rancang bangun ini diharapkan dapat membantu manajemen dalam memonitoring stok sesuai kebutuhan, dan dapat memperkecil human error serta mampu menciptakan laporan dengan cepat dan akurat.

Kata Kunci : Eksistensi, Sistem Inventory, UML (Unified Modeling Language), DBMS MySql, JSEI

1. Pendahuluan

Kecepatan penyampaian informasi dan akses data merupakan satu media pendukung suatu organisasi untuk memenangkan persaingan. Karenanya analisa suatu sistem informasi yang tepat dan optimal akan mampu meningkatkan kinerja organisasi, yang pada akhirnya nanti dengan dukungan aspek-aspek yang lain akan mampu mewujudkan suatu kemajuan bagi organisasi tersebut.

Sistem terkomputerisasi adalah alternative yang paling cocok untuk menyiasati penyiapan segala data yang sangat akurat dan memiliki tingkat sekuritas yang terjamin. Informasi adalah salah satu kunci pada saat ini, semua kegiatan kita memerlukan informasi, dan bisa juga dikatakan bahwa semua kegiatan kita dituntut untuk menghasilkan informasi.

Demikian juga yang dirasakan oleh CV. Sumber Logam Teknik Tangerang yang merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang penjualan barang dan jasa, yang mengutamakan mutu barang dan pelayanan kepada konsumen. Saat ini semua kegiatan pengolahan data penyewaan masih beroperasi menggunakan perangkat lunak Ms.Excel, namun proses tersebut belum berjalan secara optimal, informasi yang didapat masih menghambat kegiatan operasional dan informasi laporan manajemenpun menjadi simpang siur karena sering terlambatnya laporan data ke manajemen.

2. Metode Penelitian

Penelitian sebelumnya (*literature review*) merupakan *survey literature* tentang penemuan-penemuan yang di lakukan oleh peneliti sebelumnya (*empirical fiding*) yang berhubungan dengan topic penelitian. *Literature review* berikut penelitian yang telah dilakukan dan memiliki korelasi yang searah dengan penelitian yang akan dibahas dalam penelitian ini, antara lain:

Penelitian yang dilakukan oleh Tri Pudjadi, dan Iwan ini membahas tentang Analisa sistem informasi Inventory/Persediaan barang pada PT. Panca Pipando (PPI). Namun hal tersebut kurang optimal, karena terdapat sistem – sistem yang masih kurang baik misalnya proses inventory/persediaan barang yang dilakukan masih secara manual serta belum meluasnya jaringan pemasaran sehingga pelanggannya terbatas pada tempat tempat yang telah ditentukan. Untuk penelitian selanjutnya pada system pemasaran barang tidak akan dilakukan secara manual, serta akan memperluas jaringan pemasaran untuk meningkatkan jumlah penjualan. [1] Penelitian yang dilakukan oleh Yuliasih Penelitian ini membahas

tentang Analisa system informasi pembelian pada Cempaka Medikal Center. namun hal ini masih kurang optimal, karena prosedur pengolahan data pada bagian pembelian masih secara manual, dan barang yang dipesan oleh pembeli terkadang tidak sesuai dengan spesifikasi yang ada pada usulan pembelian, serta masih adanya keterlambatan dalam pengiriman barang dari supplier, sehingga pembeli tidak dapat menggunakannya secara tepat. Untuk penelitian selanjutnya perlu adanya system yang lebih mendukung, agar meminimalisir kekurangan yang ada. [2]

Metodologi adalah satuan metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan, aturan-aturan dan postulat-postulat yang digunakan oleh suatu ilmu pengetahuan, seni atau disiplin lainnya. Sedangkan metode adalah suatu cara/penelitian pendekatan kualitatif. Menurut poerwandari (1998) penelitian kualitatif adalah penelitian yang menghasilkan dan mengolah data yang sifatnya deskriptif, seperti wawancara, catatan lapangan, gambar, foto rekaman video dan lain-lain. Dalam penelitian kualitatif perlu menekankan pada pentingnya kedekatan dengan orang-orang dan situasi penelitian, agar peneliti memperoleh pemahaman jelas tentang realitas dan kondisi kehidupan yang nyata. Adapun metodologi yang penelitian gunakan adalah metode observasi (*observation research*), metode wawancara (*interview research*), metode pustaka (*library research*). Selain itu digunakan juga metode analisa serta metode perancangan dan implementasi.

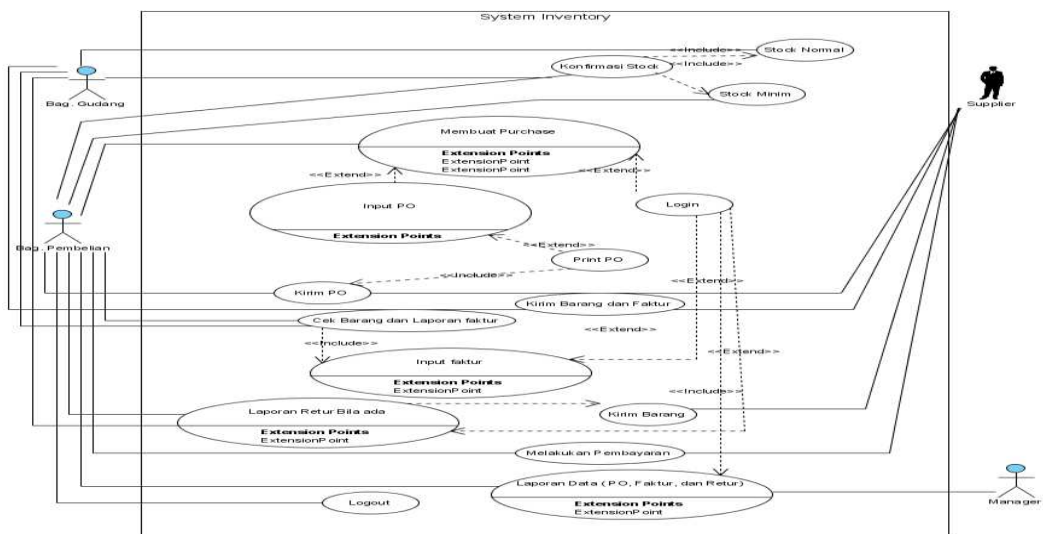
Analisis data merupakan salah satu langkah penting dalam rangka memperoleh temuan-temuan hasil penelitian. Hal ini disebabkan, data akan menuntun kita ke arah temuan ilmiah, bila dianalisis dengan teknik-teknik yang tepat. Data yang belum dianalisis masih merupakan data mentah. Dalam kegiatan penelitian, data mentah akan memberi arti, bila dianalisis dan ditafsirkan. Dalam rangka analisis dan interpretasi data, perlu dipahami tentang keberadaan data itu sendiri. Secara garis besar, keberadaan data dapat digolongkan ke dalam dua jenis, yaitu :

Data bermuatan kualitatif , data bermuatan kualitatif disebut juga dengan data lunak. Data semacam ini diperoleh melalui penelitian yang menggunakan pendekatan kualitatif, atau penilaian kualitatif. Keberadaan data bermuatan kualitatif adalah catatan lapangan yang berupa catatan atau rekaman kata-kata, kalimat, atau paragraf yang diperoleh dari wawancara menggunakan pertanyaan terbuka, observasi partisipatoris, atau pemaknaan peneliti terhadap dokumen atau peninggalan. Untuk memperoleh arti dari data semacam ini melalui interpretasi data, digunakan teknik analisis data kualitatif, seperti yang telah diuraikan pada bab di atas.

Data bermuatan kuantitatif, keberadaan data bermuatan kuantitatif adalah angka-angka (kuantitas), baik diperoleh dari jumlah suatu penggabungan ataupun pengukuran. Data bermuatan kuantitatif yang diperoleh dari jumlah suatu penggabungan selalu menggunakan bilangan cacah. Contoh data seperti ini adalah angka-angka hasil sensus, angka-angka hasil tabulasi terhadap jawaban terhadap angket atau wawancara terstruktur. Adapun data bermuatan kuantitatif hasil pengukuran adalah skor-skor yang diperoleh melalui pengukuran, seperti skor tes prestasi belajar, skor skala motivasi, skor timbangan, dan sebagainya.

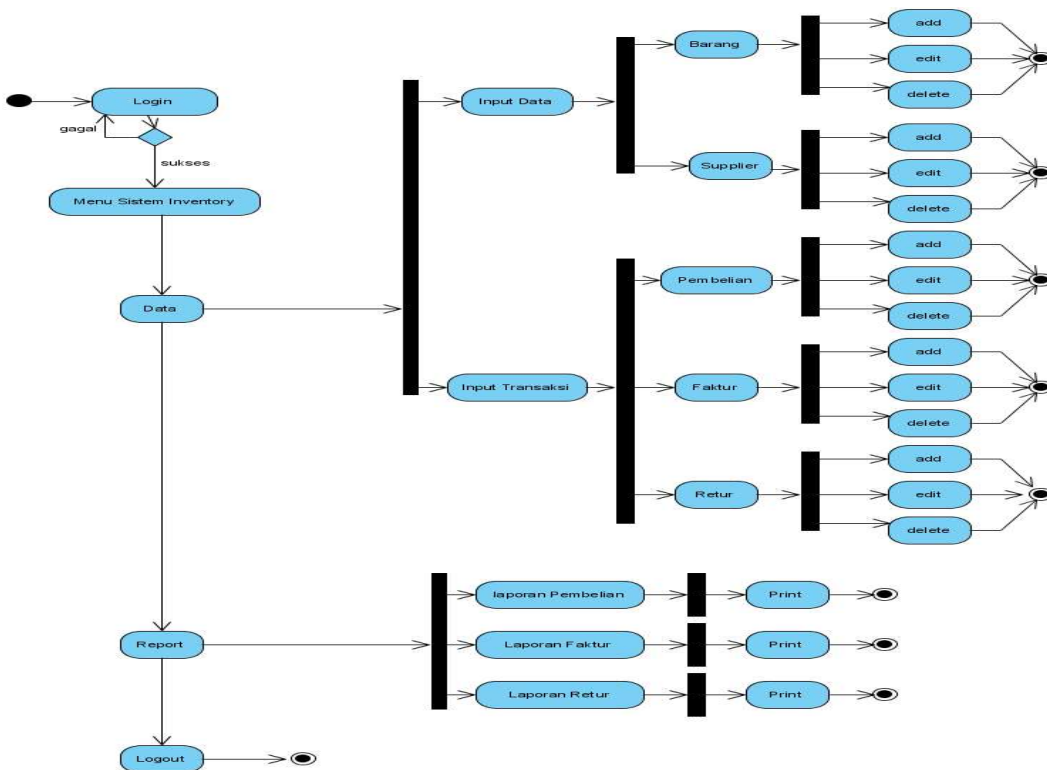
3. Hasil Dan Pembahasan

Diagram ini memperlihatkan himpunan use case dan aktor-aktor (suatu jenis khusus dari kelas). Diagram ini terutama sangat penting untuk mengorganisasi dan memodelkan perilaku dari suatu sistem yang dibutuhkan serta diharapkan pengguna. Terdapat 1 *System* yang mencakup seluruh kegiatan, 4 *Actor* yang melakukan kegiatan, yaitu bagian gudang, bagian pembelian, manager dan supplier. Terdapat 1 *Generalization Actor* yang menspesifikasikan bahwa actor target merupakan generalisasi dari actor sumber yaitu actor supplier merupakan Generalisasi dari administrator purchase order, karena admin Pembelian dapat melakukan akses data serta melakukan semua kegiatan transaksi dari supplier. Terdapat 13 *Use Case* yang biasa dilakukan oleh actor-actor tersebut diantaranya: konfirmasi stock, admin buat Purchase, login, input pembelian, cetak pembelian, Kirim purchase order ke supplier, supplier kirim barang dan faktur ke bagian gudang, bagian gudang cek barang dan laporan faktur pada bagian pembelian, bagian gudang laporan retur barang pada bagian pembelian, bagian gudang kirim barang, bagian pembelian melakukan pembayaran, bagian pembelian membuat laporan data purchase order, faktur dan retur, logout. Juga terdapat *Include* yang menspesifikasikan bahwa *Use Case* sumber secara *explicit*, yaitu: konfirmasi stock normal, konfirmasi *stock* minim, menu *sistem Inventory*, input pembelian, cetak pembelian kirim purchase order, input faktur, cetak faktur, input retur, cetak retur, kirim barang retur.



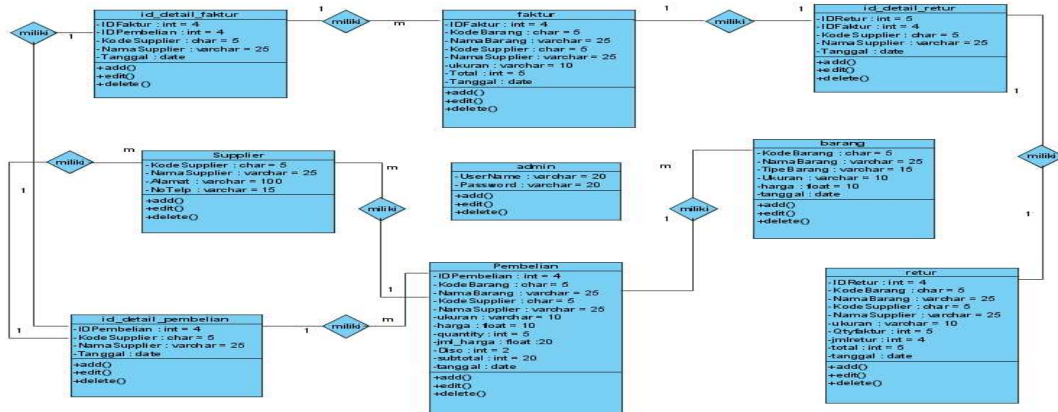
Gambar 1. Use Case Diagram

Diagram ini memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem. Diagram ini terutama penting dalam pemodelan fungsi-fungsi dalam suatu sistem dan memberi tekanan pada aliran kendali antar objek. Terdapat 1 Initial Node, Objek yang diawali, 12 Fork Node, 34 Action, state dari sistem yang mencerminkan eksekusi dari suatu aksi. 9 Final State Objek yang diakhiri.



Gambar 2. Activity Diagram

Diagram ini memperlihatkan himpunan kelas-kelas, antarmuka-antarmuka, kolaborasi-kolaborasi dan relasi-relasi antar objek.



Gambar 3. Class Diagram

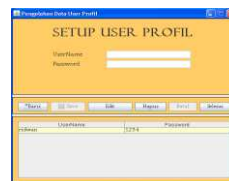


Gambar 4. Tampilan Login

Untuk dapat mengakses Sistem *Inventory*/persediaan Barang CV. Sumber Logam Teknik Tangerang aktifkan program netbean, tampilan program *inventory*/persediaan barang pada CV. Sumber Logam Teknik Tangerang pada saat awal program *dirunning*.

Kode Barang	Nama Barang	Tipe Barang	Harga	Tanggal
01	Batu	Batu	2.20	18/05/20
02	Batu	Batu	1.00	18/05/20
03	Batu	Batu	1.00	18/05/20
04	Batu	Batu	2.20	18/05/20
05	Batu	Batu	1.00	18/05/20
06	Batu	Batu	1.00	18/05/20
07	Batu	Batu	1.00	18/05/20
08	Batu	Batu	1.00	18/05/20
09	Batu	Batu	1.00	18/05/20
10	Batu	Batu	1.00	18/05/20

Gambar 5. Tampilan Data Barang



Gambar 6. Tampilan Menu Tambah User

Halaman kerja admin untuk mengakses data barang, data supplier, data pembelian, data faktur, serta menambah user.

4. Simpulan

Setelah mempelajari permasalahan yang dihadapi CV. Sumber Logam Teknik Tangerang terutama pada bagian pemasaran dan juga solusi pemecahan yang ditawarkan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

- Proses pengolahan data transaksi pembelian masih menggunakan Ms.Excel, dan belum menggunakan sistem aplikasi, sehingga prosedur kerja masih lambat dan kurang efektif.
- Keluar masuknya stok barang pada gudang masih sulit terkontrol serta proses pencarian data sangat sulit ditemukan dan terasa sangat lambat, sehingga sering terjadi keterlambatan penyampaian laporan kepada pimpinan.
- Sering terdapat perbedaan data barang yang tertera pada laporan sehingga data tidak aktual.
- Pengarsipan data yang tidak rapih dan tingkat keamanan data yang kurang terjamin.

Daftar Pustaka

[1] **Pudjadi**, 2005, Tri dan Iwan, Analisa Sistem Informasi Inventory/Persediaan Barang, Penelitian pada PT. Panca Pipando (PPI).

-
- [2] **Yuliasih**, 2005, Analisa Sistem Informasi Pembelian, Penelitian pada Cempaka Medikal Center.
- [3] **Andi**, 2008, Membuat Aplikasi Database dengan Java dan MySQL, Wahana Komputer, Semarang.
- [4] **Andi**, 2006, Seri Panduan Aplikasi Membuat Aplikasi Database dengan Java 2, Wahana Komputer. Semarang.
- [5] **Halim**, Abdul, Analisa Sistem Informasi Pemesanan dan Pembelian Barang, Penelitian pada PT. Endang.
- [6] **Huda**, Miftahul, 2011, Aplikasi Inventory Multi Store Plus Management dengan Java, Gramedia, Jakarta.
- [7] **Kurniawan**, Hendra, Eri Mardiyani, dan Nur Rahmansya, 2011. Aplikasi Penjualan dengan Program Java Netbean, Xampp, dan iRepot. Elex Media Komputindo, Jakarta.