

SISTEM INFORMASI GUDANG BERBASIS JAVA DENGAN METODE WAREHOUSE MANAGEMENT SYSTEM DI PT HIJI LINTANG PURNAMA

Ubet Khairul Cahya¹, Herlinda²

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Indraprasta PGRI
Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur
rambardiva@gmail.com¹, herlindasaid72@gmail.com²

Abstrak

Kemajuan ilmu pengetahuan ditandai dengan berkembangnya teknologi, sehingga banyak dihasilkan alat-alat canggih dan mutakhir yang dapat menyajikan informasi secara cepat dan akurat. Untuk menyajikan informasi tersebut, diperlukan suatu media sebagai alat bantu untuk mengolah data secara beragam dan disajikan menjadi sebuah informasi yang bermanfaat. PT Hiji Lintang Purnama adalah sebuah perusahaan penyedia alat-alat Kesehatan yang didalam proses bisnisnya memerlukan sistem yang dapat melakukan pengelolaan data, perhitungan stok barang serta mencetak seluruh laporan kepada direktur. Adapun tujuan penelitian ini dilakukan adalah untuk merancang sistem yang dapat memudahkan kepala bagian gudang dalam proses bisnis agar lebih cepat dan efisien, sehingga dengan adanya sistem informasi gudang ini data barang, data pemesanan gudang serta data data pemesanan *customer* tidak terduplikat dalam hal *input* data. Metode yang digunakan oleh peneliti yaitu metode *warehouse management system* yang didalamnya terdapat metode FIFO (*First In First Out*) yang merupakan salah satu prinsip dan metode dasar dalam manajemen pergudangan. Sistem informasi gudang ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dan dengan Mysql sebagai database. Hasil penelitian ini mampu membantu kepala bagian gudang dalam hal pengelolaan data gudang agar menjadi lebih cepat dan mudah.

Kata Kunci: Gudang, Informasi, Java, Sistem Informasi Gudang,

Abstract

The advancement of science is marked by the development of technology, resulting in the production of sophisticated and cutting-edge tools that can provide information quickly and accurately. To present that information, a medium is needed as a tool to process data in various ways and present it as useful information. PT Hiji Lintang Purnama is a company that provides healthcare equipment, which in its business process requires a system that can manage data, calculate stock levels, and generate all reports for the director. The purpose of this research is to design a system that can facilitate the warehouse manager in the business process to be faster and more efficient. Thus, with the presence of this warehouse information system, the data of goods, warehouse order data, and customer order data will not be duplicated in terms of data input. The method used by the researcher is the warehouse management system method, which includes the First in First Out method, a fundamental principle and basic method in warehouse management. This warehouse information system is created using the Java programming language and MySQL as the database. The results of this research can assist the warehouse manager in managing warehouse data more quickly and easily.

Keywords: Warehouse, Information, Java, Warehouse Information System.

PENDAHULUAN

PT Hiji Lintang Purnama adalah perusahaan yang berjalan dibidang penyediaan alat-alat kesehatan yang terus mengharapakan bisa bersaing dengan perusahaan-perusahaan lainnya. Namun pada kenyataannya, PT Hiji Lintang Purnama dalam aktivitas kerjanya masih menggunakan cara manual, khususnya dalam mengelola gudangnya, yaitu masih menggunakan tulis tangan. Seperti dalam menginput barang, pengecekan stok barang, pembuatan laporan barang masuk, laporan barang keluar dan laporan retur barang. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuatlah sebuah sistem informasi gudang pada PT Hiji Lintang Purnama berbasis java. Menurut (Romney & Steinbart, 2015) sistem adalah suatu rangkaian yang terdiri dari dua atau lebih komponen yang

saling berhubungan dan saling berinteraksi satu sama lain untuk mencapai tujuan dimana sistem biasanya terbagi dalam sub sistem yang lebih kecil yang mendukung sistem yang lebih besar. Menurut Susanto (2013) sistem adalah kumpulan/grup dari sub sistem/bagian/komponen apapun baik fisik maupun non fisik yang saling berhubungan satu sama lain dan bekerja secara harmonis untuk mencapai satu tujuan tertentu. Menurut Nurwati & Diana (2012) informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya. Sumber dari informasi adalah data, sedangkan data yaitu kenyataan yang menggambarkan suatu kejadian-kejadian dan kesatuan nyata. Kejadian-kejadian adalah sesuatu yang terjadi pada saat tertentu. Informasi yang diberikan untuk pengambilan keputusan tentu saja adalah informasi yang bermutu. Mutu atau kualitas informasi diukur dari akurat, tepat waktu, dan relevan. Menurut Sutabri (2012) fungsi utama informasi adalah menambah pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian pemakai informasi, karena informasi berguna memberikan gambaran tentang suatu permasalahan sehingga pengambil keputusan dapat menentukan keputusan lebih cepat, informasi juga memberikan standar, aturan maupun indikator bagi pengambil keputusan. Menurut Purnama & Manulong (2020) gudang adalah suatu tempat penyimpanan barang atau material yang tidak bergerak dan tidak dapat di tutup dengan tujuan agar barang tidak mudah rusak. Kemajuan teknologi dan informasi akan sangat membantu dalam pemecahan masalah dalam melakukan suatu proses pekerjaan terutama dalam pengelolaan proses suatu rangkaian kerja sehingga dapat terintegrasi dengan baik dan mengefisienkan waktu. Berdasarkan permasalahan tersebut maka dibuatlah sebuah sistem informasi gudang ini, dengan adanya sistem ini maka diharapkan dapat membantu dan mempermudah dalam pengolahan data baik data masuk maupun data keluar, dengan dirancangnya sistem ini diharapkan kinerja pegawai gudang menjadi lebih efisien dan cepat.

PENELITIAN RELEVAN

Dalam rangka melakukan penelitian tentang sistem informasi gudang ini, maka peneliti mencari sumber terlebih dahulu yang berhubungan dengan rancangan yang akan peneliti lakukan, penelitian pertama dilakukan oleh Rahmawati (2017) dengan judul sistem informasi *inventory* stok barang pada CV Artha Palembang. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem dapat mendata transaksi pesanan, pengiriman, barang masuk, barang keluar, dan transaksi pembayaran yang sudah terkomputerisasi. Penelitian kedua dilakukan oleh Wibowo et al (2014) dengan judul perancangan aplikasi gudang pada PT Pakan Ternak Sejati. Tujuan penelitian ini adalah merancang sistem yang dapat membantu pekerjaan pegawai menjadi lebih efektif dan efisien. Kemudian dapat mengolah data barang masuk dan keluar secara lebih mudah dan meminimalisir kesalahan data akibat human error. Hasil penelitian ini yaitu Sistem informasi ini dapat memberikan pengetahuan mengenai data-data yang dibutuhkan dengan akurat sehingga membantu dalam melakukan pengontrolan, mengurangi kesalahan pencatatan dan perhitungan yang sering dilakukan oleh manusia (human error), proses simpan data dapat dilakukan dengan cepat dan tidak perlu lagi dilakukan secara manual, keamanan data akan lebih terjamin dan juga mempermudah dalam pencarian data serta mempercepat pengolahan data dan pembuatan laporan serta informasi yang dihasilkan lebih akurat, cepat dan lengkap. Penelitian ketiga dilakukan oleh Agusvianto (2017) dengan judul sistem informasi gudang untuk mengontrol persediaan barang pada PT Alaisys Sidoarjo. Tujuan Penelitian ini yaitu memperbarui sistem informasi gudang yang dapat membantu dalam proses pengolahan data barang secara lebih cepat, tepat dan menghasilkan data yang akurat. Hasil penelitian yaitu sistem ini dapat digunakan untuk memberikan kemudahan penyampaian informasi kepada pemimpin serta dapat memberikan solusi kecepatan, ketepatan, dan keakuratan dalam pengolahan data. Setelah diterapkannya pegawai dapat dengan mudah melihat jumlah barang yang masih ada melalui aplikasi.

METODE PENELITIAN

Observasi

Peneliti secara langsung mengamati sistem informasi gudang yang ada pada PT Hiji Lintang Purnama guna melengkapi data-data yang dibutuhkan dalam penelitian.

Wawancara

Peneliti melakukan wawancara untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan. Hasilnya peneliti berhasil mendapatkan informasi tentang sistem berjalan, seperti masih menggunakan tulis tangan yang dapat terjadi kesalahan penulisan.

Langkah-langkah Pengembangan Sistem

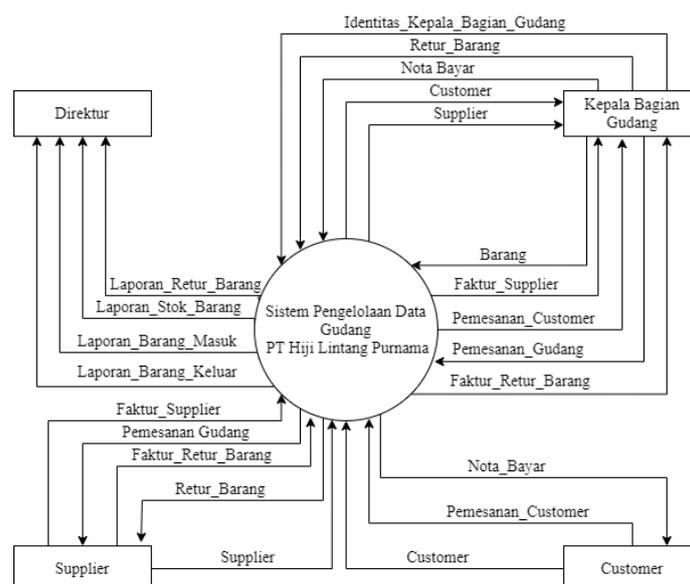
Metode pengembangan sistem yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah metode *waterfall*. Metode *waterfall* ini sebenarnya adalah *Linear Sequential Model*, yang sering juga disebut dengan *Classic Life Cycle* atau model *Waterfall*. Menurut (Andriana, 2016) metode ini menggunakan pendekatan sistematis dan urut dari level kebutuhan sistem menuju tahap analisis, desain, *coding*, *testing* dan *maintenance*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisa Permasalahan

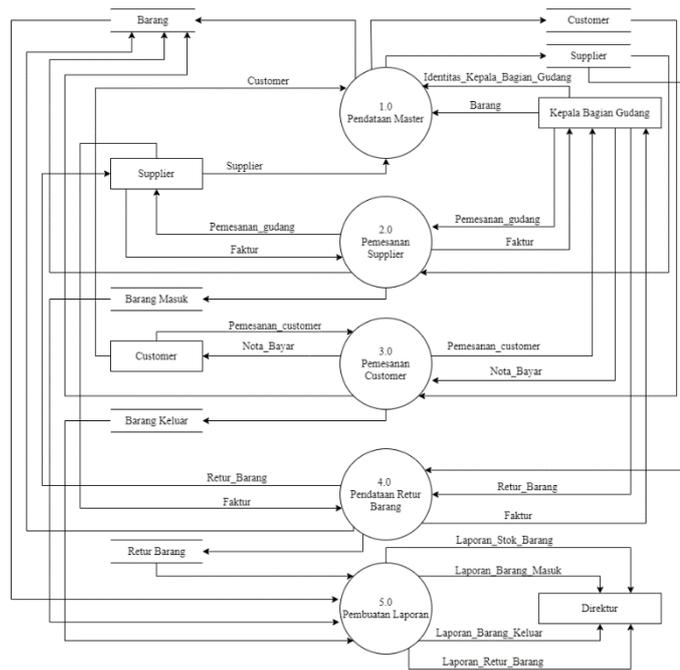
Berdasarkan hasil pengamatan maka dapat disimpulkan bahwa sistem informasi gudang pada CV Romeo Petshop masih tergolong sederhana. Pencatatan dan penyimpanan data masih dilakukan secara tulis tangan, sehingga dapat terjadinya kemungkinan kesalahan dalam pembuatan laporan, dan penyimpanan data belum efisien, karena data yang disimpan masih dalam bentuk arsip yang ada di dalam *File Cabinet*. Berdasarkan pengamatan yang telah diuraikan sebelumnya, peneliti bermaksud merancang sebuah sistem informasi gudang untuk PT Hiji Lintang Purnama agar dapat melakukan perbaikan kearah yang lebih baik untuk meningkatkan kualitas dan pelayanan kepada pelanggan. Sistem ini diharapkan mampu meminimalisir terjadinya kesalahan pada data, sistem ini juga diharapkan dapat membuat laporan proses bisnis agar pemilik dapat mengetahui perkembangan pada proses bisnisnya.

Diagram Konteks



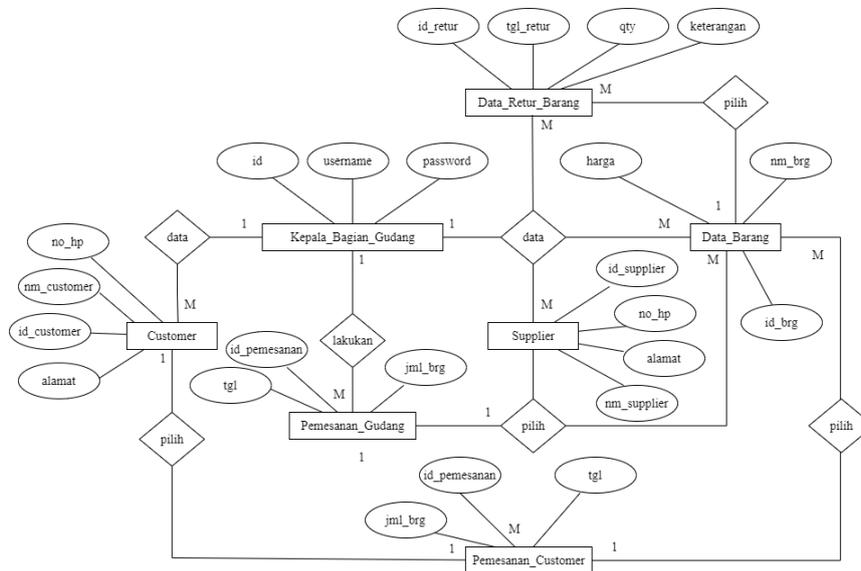
Gambar 1. Diagram Konteks Sistem Yang Diusulkan

Diagram Nol



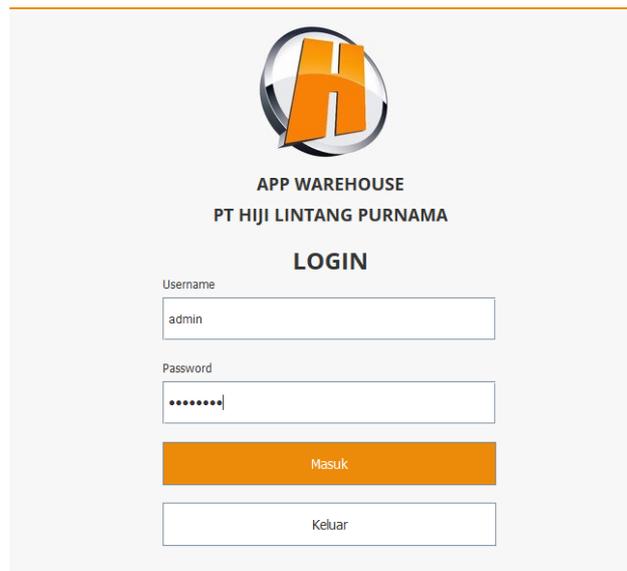
Gambar 2. Diagram Nol Sistem Yang Diusulkan

ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 3. ERD Sistem Yang Diusulkan

Tampilan Layar



Gambar 4. Tampilan Login

Layar di atas akan muncul di awal saat pengoperasian program. Halaman *login* digunakan untuk masuk kedalam sistem.



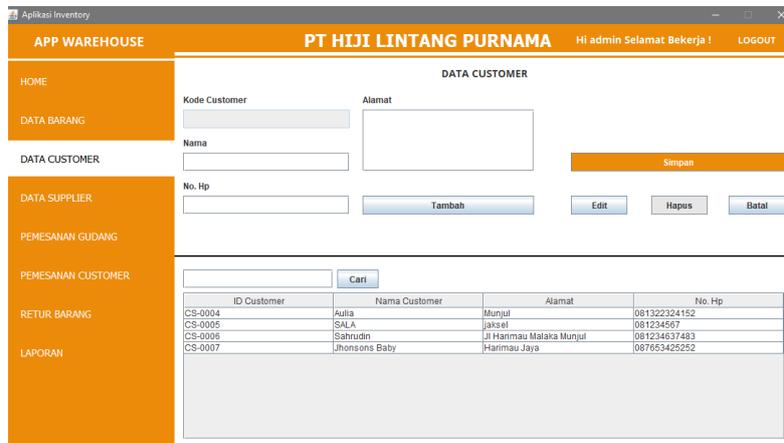
Gambar 5. Tampilan Menu Utama

Layar di atas adalah tampilan *menu* utama yang berisikan informasi kegunaan aplikasi.



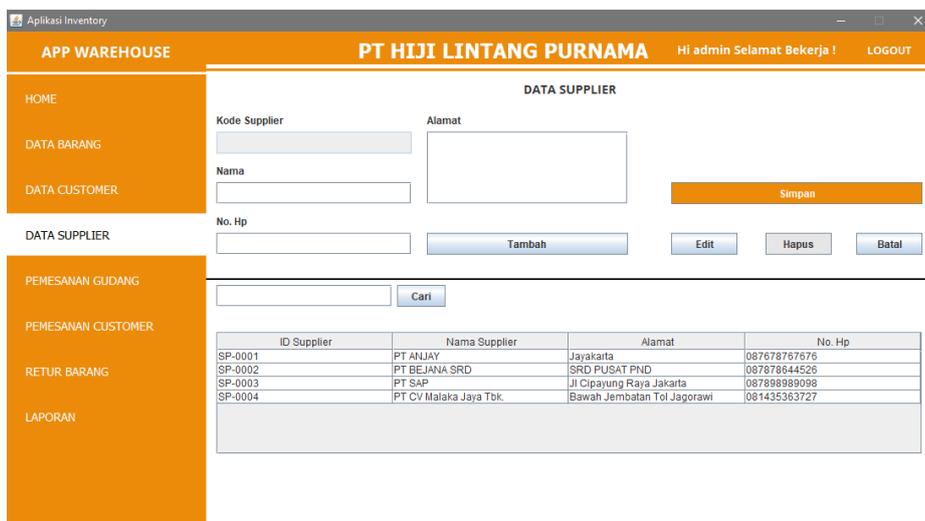
Gambar 6. Tampilan Form Data Barang

Layar di atas adalah tampilan *form* data barang yang dapat melakukan pencarian data, tambah data, simpan data dan hapus data.



Gambar 7. Tampilan *form* Data Customer

Layar di atas adalah tampilan data *Customer* yang berisi id, nama, no telp dan alamat.



Gambar 8. Tampilan Data Supplier

Layar di atas adalah tampilan *form* data supplier yang dapat melakukan pencarian data, tambah data, simpan data dan hapus data.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang peneliti lakukan tentang “Sistem Informasi Gudang Berbasis *Java* dengan metode *warehouse management system* di PT Hiji Lintang Purnama”, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa dengan adanya sistem ini dapat membantu perusahaan untuk mempermudah dan mempercepat pengelolaan data barang pada bagian gudang. Bukan hanya mempermudah dalam hal *input*, *update*, dan *delete*, tetapi juga perhitungan barang masuk dan barang keluar yang dilakukan oleh sistem bukan lagi dihitung manual oleh petugas gudang hal ini meminimalkan kesalahan perhitungan. Sistem ini ini dapat mengelola data barang masuk dan data barang keluar yang *update*, sehingga pengelolaan data akan lebih cepat dan efisien. Serta sistem informasi ini dapat mencetak laporan yang diperlukan seperti laporan data stok barang, laporan barang masuk, laporan barang keluar dan laporan retur barang. Sehingga direktur perusahaan akan lebih mudah dalam mendapatkan data untuk mengambil keputusan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agusvianto, H. (2017). Sistem Informasi Inventori Gudang Untuk Mengontrol Persediaan Barang Pada Gudang Studi Kasus: PT Alaisys Sidoarjo. *JIEET (Journal of Information Engineering and Educational Technology)*, 1(1), 40–46.
- Hutahaean, J. (2014). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
- Nurwati, & Diana, A. (2012). Analisa dan perancangan helpdesk untuk layanan mahasiswa FTI Universitas Budi Luhur. *Budi Luhur Information Technology*, 9 No 2, 27–35.
- Purnama, D. J., & Manulong, V. (2020). Prosedur Penyimpanan Material Di Gudang PT Y Maintenance Facility. *Jurnal Industri Elektro dan Penerbangan*, 4(3).
- Rahmawati, R. (2017). *Sistem Informasi Inventory Stok Barang Pada CV Artha Palembang.[Skripsi]*. Uin Raden Fatah Palembang.
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). Sistem Informasi Akuntansi. In *Jakarta: Salemba Empat*.
- Susanto, A. (2013). *Sistem Informasi Akuntansi, Lingga Jaya, Ed. Bandung*.
- Susanto Anna Dara Andriana, R. (2016). Perbandingan model waterfall dan prototyping untuk pengembangan sistem informasi. *Majalah Ilmiah UNIKOM*.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Penerbit Andi. <https://doi.org/>- Ed.I. - Yogyakarta:ANDI;
- Wibowo, G. I., Rumagit, A. M., & Tuturoong, N. J. (2014). Perancangan Aplikasi Gudang Pada PT Pakan Ternak Sejati. *Jurnal Teknik Elektro dan Komputer*, 3(4), 11–18.