

SISTEM INFORMASI *INVENTORY* GUDANG PADA PT. CATUR MANUNGGAL PERDANA MANDIRI BERBASIS JAVA

Virli Annisa¹, Rini Amalia², Santy Handayani³

^{1,2,3}Universitas Indraprasta PGRI

Jl Nangka 58C Tanjung Barat, Jagakarsa, Jakarta Selatan 12530

[1virlyannisa98@gmail.com](mailto:virlyannisa98@gmail.com), [2reenamaleea@gmail.com](mailto:reenamaleea@gmail.com), [3santyhandayani1@gmail.com](mailto:santyhandayani1@gmail.com)

ABSTRAK

PT. Catur Manunggal Perdana Mandiri ialah sebuah perusahaan swasta yang bergerak pada bagian otomotif yang berfokus pada jasa perbaikan dan perawatan kendaraan yang melingkupi *general repair*, *Oven painting*, dan *sparepart AC* mobil. Sistem *inventory* pada bagian gudang perusahaan saat ini menggunakan sistem pencatatan manual dan menyimpan data tersebut ke dalam bentuk arsip dan laporan yang akan diserahkan ke pemimpin berupa catatan sehingga seringkali terjadinya perlambatan terhadap pembuatan laporan data gudang. Dalam mengatasi masalah yang terjadi saat ini maka dibuatlah sebuah sistem aplikasi gudang yang berbasis *Java*. Dalam merancang sistem aplikasi *inventory* gudang memakai *Java* sebagai bahasa pemrograman dengan aplikasi *Netbeans* 8.2 dan untuk *database* menggunakan *MySQL*. Tujuan dari dirancangnya sebuah aplikasi sistem *inventory* gudang adalah dapat mempermudah karyawan gudang untuk melakukan pendataan dan pemeriksaan data-data gudang yang diperlukan dan dapat menghasilkan laporan lebih akurat untuk diberikan ke pemimpin dalam memantau aktivitas bagian gudang.

Kata Kunci : *Inventory*, Gudang, *Java*

ABSTRACT

PT. Catur Manunggal Perdana Mandiri is a company in the field of car maintenance, repair and air conditioning services. The inventory system in the company's warehouse current use a manual system of recording and stores the data in the form of archives and reports that will be submitted to the leader in the form of notes so that it can impose a slowdown on the creation of warehouse data reports. In order to solve the current problem, a Java-based warehouse application system was created. The warehouse inventory system uses Java as a programming language with the Netbeans 8.2 application and for the database using MySQL. The purpose of designing a warehouse inventory system application is to make it easier for warehouse employees to carry out data collection and inspection of warehouse data needed and to produce more accurate reports to be given to the leader in monitoring warehouse activities.

Keywords : *Inventory*, Warehouse, *Java*

PENDAHULUAN

Dengan berkembang pesatnya sebuah teknologi, dipicu pula oleh banyaknya kebutuhan akan sistem dan informasi baik pengguna dari individu hingga kelompok-kelompok tertentu, maka diperlukannya pengolahan dalam sebuah perkembangan sistem dan informasi yang bermutu dan menciptakan informasi yang teliti dan relevan. "Sistem informasi merupakan suatu organisasi dalam sebuah wadah yang menghubungkan keperluan dalam mengolah pembicaraan harian yang mengangkat guna aktivitas organisasi yang berkarakter eksekutif dengan kegiatan pendekatan dari sebuah kelompok tertentu untuk menyajikan kepada seluruh masyarakat dengan informasi yang diperlukan "(Sutabri, 2012).

PT. Catur Manunggal Perdana Mandiri ialah sebuah perusahaan swasta yang bergerak pada bagian otomotif yang berfokus pada jasa perbaikan dan perawatan kendaraan yang melingkupi *general repair*, *Oven painting*, dan *sparepart AC* mobil. Di dalam kegiatan tersebut tidak dapat terlepas dari kebutuhan informasi dan pengelolaan data yang tepat. Saat ini pada bagian gudang PT. Catur Manunggal Perdana Mandiri sistem pendataannya menggunakan sistem pencatatan manual dan menyimpan data tersebut ke dalam susunan arsip dan laporan dari data gudang yang akan diberikan ke pemimpin perusahaan hanya berupa catatan sehingga kerap terjadinya kesalahan dan keterlambatan laporan. Maka, dengan merancang sistem aplikasi pengadaan gudang dapat meringankan dan memudahkan

karyawan gudang dalam menggunakan sistem yang sedang beroperasi sehingga memudahkan dalam pengelolaan data-data termasuk mengoperasikan, mengurutkan, dan menyimpan data yang akhirnya menghasilkan data yang lebih teliti dan dapat difungsikan untuk keperluan pada perusahaan. Dalam merancang sistem aplikasi gudang ini memakai *Java* selaku bahasa pemrogramannya dan *Netbeans* sebagai aplikasi dalam membangun sebuah program dan untuk *database* menggunakan *MySQL*. Mengenai tujuan dari perancangan dan pembuatan sistem ini yaitu menganalisa dan mempersiapkan sistem informasi *inventory* gudang pada industri perusahaan dalam sebuah program aplikasi. Diharapkan dengan adanya sistem aplikasi ini dapat bermanfaat dan meningkatkan kinerja bagi karyawan gudang PT. Catur Manunggal Perdana Mandiri dalam mengembangkan sistem pendataan gudang yang terkomputerisasi.

Penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi *Inventory Sparepart* Elektronik Berbasis *Web PHP* (Studi kasus CV. Human Global Yogyakarta)” oleh Rahmad dan Setiady program studi Teknik Informatika. Penelitian tersebut bertujuan untuk menggarap data-data ketersediaan barang *sparepart* serta laporan yang terkomputerisasi agar pendataan arus data barang mampu secara lincah dan akurat. Penelitian yang dilakukannya menciptakan sebuah sistem aplikasi pengadaan barang *sparepart* elektronik berbasis *Web* dengan kinerja yang dapat menyimpan data penjualan dan pembelian pada barang, mengontrol persediaan barang *sparepart* pada gudang, dan dapat mencatat penggunaan biaya *inventory* yang ada. Penelitian oleh Poerwanta jurusan Teknik Informatika dengan judul “Perancangan Sistem *Inventory Spareparts* Mobil Berbasis Aplikasi *Java* (Studi kasus CV. *Autoparts* Toyota)”. Hasil dari penelitian yang dilakukan adalah aplikasi sistem *inventory* dapat berfungsi agar pendataan keluar-masuknya barang oleh karyawan CV. *Autoparts* Toyota dilakukan dengan tersusun sehingga persediaan pada barang *sparepart* tersimpan dengan akurat dengan aplikasi sistem ini dan membantu menyampaikan alternatif dalam pengerjaan pengelolaan data serta keakuratan, ketepatan waktu, dan kerelevanan data yang dibutuhkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kantor PT. Catur Manunggal Perdana Mandiri yang berlokasi di Jl. Jatiwaringin Raya No. 6 Pondok Gede – Bekasi. Metode penelitian ini menggunakan metode *Grounded Research*. *Grounded Research* merupakan teknik pengkajian yang berdasarkan pada fakta dan menganalisis analogi yang bertujuan melakukan generalisasi empiris, pengembangan konsep, pembuktian dan pengembangan teori yang berjalan di waktu yang bersamaan. Metode pengambilan data pada kajian ini diantaranya :

1. Metode Studi Kepustakaan

Metode penghimpunan data dengan cara membaca dan memahami pendapat-pendapat para ahli yang berkaitan dengan permasalahan yang sedang ditelaah. Bersumber pada buku, makalah, dan beberapa sumber dari media *online*.

2. Metode Studi Lapangan

a. Observasi

Peneliti secara langsung datang ke lapangan dengan mengamati proses-proses pada pendataan barang dan mencatat hal-hal penting tentang pengadaan barang tersebut.

b. Wawancara

Peneliti melaksanakan wawancara kepada Kepala Bagian Gudang Perusahaan secara langsung.

Peneliti menggunakan *Waterfall Model* sebagai teknik pengembangan sistem. “*Waterfall Model* merupakan metode lampau yang bersifat sistematis dan berurutan dalam merancang sebuah perangkat lunak”. (Pressman, 2015).

Berikut tahapan-tahapan pada model *Waterfall* yaitu :

1. *Requirement*

Pada tahap analisa kebutuhan pengguna ini ditentukan keperluan apa saja yang dibutuhkan sebagai solusi dari permasalahan yang ada.

2. *Design*

Tahapan dimana kebutuhan yang telah ada di tahap sebelumnya dibuat menjadi sebuah rancangan sistem yang akan dibangun.

3. *Implementation*

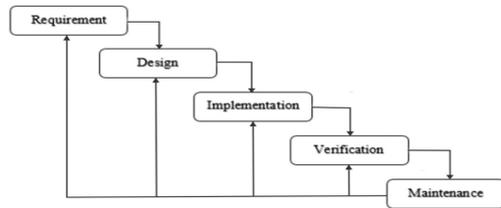
Tahapan implementasi ini merupakan gambaran sistem di tahap sebelumnya yang akan di implementasikan dalam bentuk *coding* sampai menghasilkan sistem akhir.

4. *Verification*

Tahapan dimana sistem yang telah dibuat akan di uji apakah sistem tersebut layak atau masih harus diperbaiki.

5. *Maintenance*

Sistem yang telah diterapkan akan dilakukan pemeliharaan agar selalu dalam kondisi baik.



Gambar 1. Model Waterfall

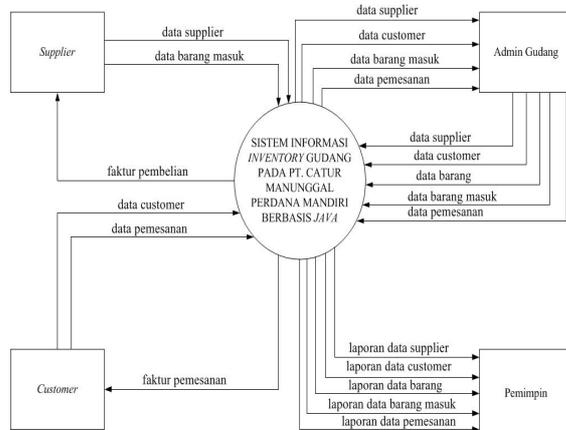
HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Permasalahan

Setelah melakukan analisa terhadap sistem yang sedang berlangsung, terdapat permasalahan-permasalahan yang terjadi antara lain kurangnya ketelitian dalam mengelola data dan belum termanfaatkannya perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) dengan baik serta laporan yang diperoleh sering terlambat

Diagram Alir Data (DAD)

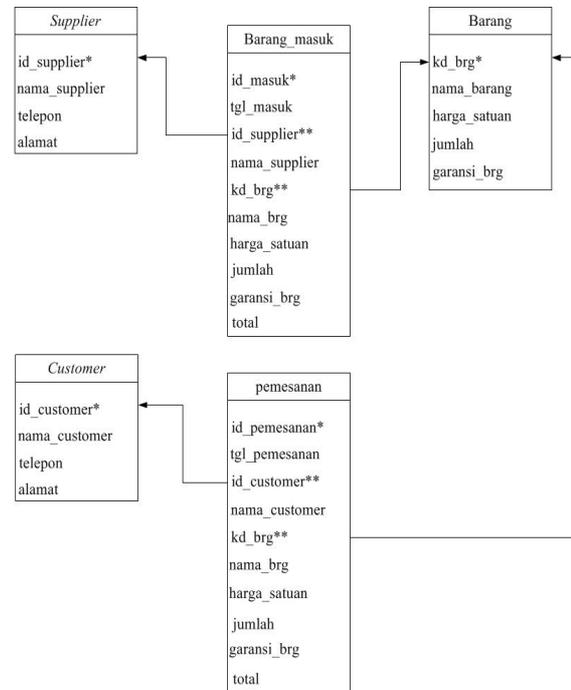
“Diagram Alir Data (DAD) atau dalam Bahasa Inggris *Data Flow Diagram* merupakan representasi diagram yang mengilustrasikan sebuah aliran informasi yang diterapkan sebagai data yang mengalir dari proses *input* (masukan) dan proses *output* (keluaran).” (Sukanto & Shalahuddin, 2014). Berikut diagram alir data pada sistem yang diusulkan



Gambar 2. Diagram Konteks

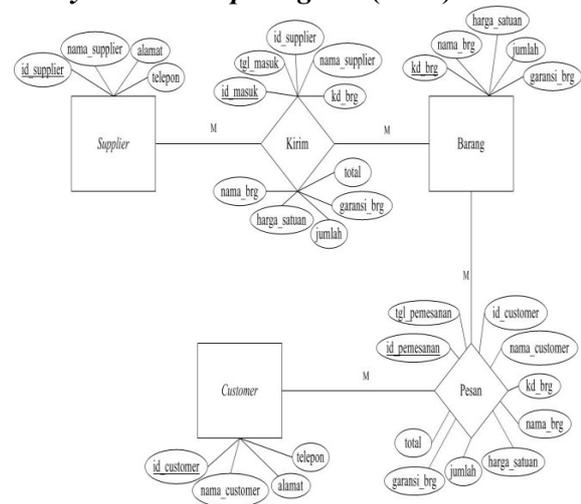
Normalisasi

Normalisasi merupakan sebuah metode pengelompokkan atribut data yang membentuk entitas sederhana, *non-redundan*, fleksibel, dan mudah menyesuaikan sehingga dapat dipastikan bahwa *database* yang dibuat berkualitas baik.



Gambar 3. Normalisasi 2NF

Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

Tampilan Layar Login



Gambar 5. Tampilan Menu Login

Tampilan layar login ini terdapat pada awal program yang akan diisi oleh karyawan sebagai user. Masukkan id pengguna dan kata sandi sesuai dengan hak akses agar dapat mengoperasikan sistem ini. Jika id pengguna dan kata sandi sesuai, maka akan dialihkan ke tampilan Menu Utama.

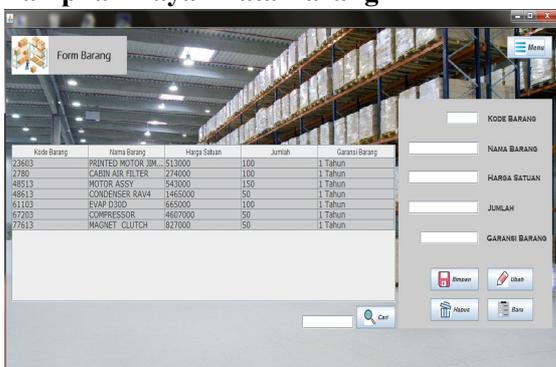
Tampilan Menu Utama



Gambar 6. Tampilan Menu Utama

Pada tampilan layar Menu Utama tersedia item yang terdapat menu pendataan, input data, serta laporan.

Tampilan Layar Data Barang

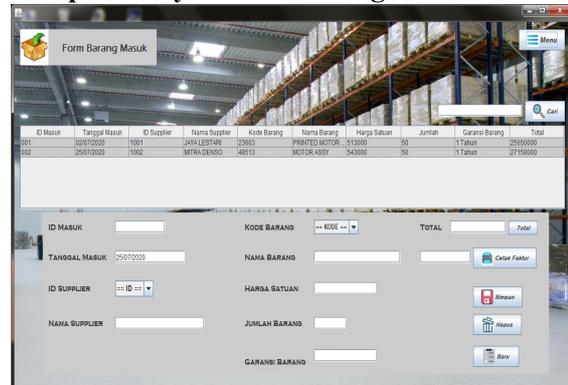


Gambar 7. Tampilan Menu Barang

Tampilan menu barang berfungsi untuk penginputan mengenai data barang sparepart. Karyawan memasukkan data barang sparepart

ke dalam sistem yang telah disediakan kemudian akan tersimpan secara otomatis ke dalam File Barang pada sistem gudang.

Tampilan Layar Data Barang Masuk



Gambar 8. Tampilan Menu Barang Masuk

Pada tampilan layar data barang masuk ini berfungsi untuk transaksi terhadap barang yang masuk ke gudang dari supplier. Karyawan akan mengisi data-data barang yang masuk ke dalam gudang untuk memudahkan karyawan dalam proses pendataan barang masuk.

Tampilan Cetak Faktur Pembelian Barang



Gambar 9. Faktur Pembelian Barang

Bukti faktur pembelian ini dapat dilakukan setelah melakukan proses penginputan data barang masuk dengan menekan menu cetak faktur. Faktur pembelian barang berisi rincian data barang yang masuk ke dalam gudang untuk diberikan kepada supplier.

Tampilan Laporan Data Barang



PT. CATUR MANUNGGAL PERDANA MANDIRI
 Jl. Raya Jatitwaringin No. 6, Pondok Gede, Bekasi
 Telp : (021) 84978705 / 84994083 / 84978762 Fax : (021) 84978726

Laporan Data Ketersediaan Barang

Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah	Garansi Barang
23603	PRINTED MOTOR	513000	100	1 Tahun
2780	CABIN AIR	274000	100	1 Tahun
48513	MOTOR ASSY	543000	150	1 Tahun
48613	CONDENSER	1465000	50	1 Tahun
61103	EVAP D30D	665000	100	1 Tahun
67203	COMPRESSOR	4607000	50	1 Tahun
77613	MAGNET	827000	50	1 Tahun

Jakarta, Minggu 26 Juli 2020
 Pemimpin

Suryanto Brotodihardjo

Gambar 10. Laporan Data Ketersediaan Barang

Tampilan laporan data barang ini berisi data-data pada tabel barang dan laporan barang akan diberikan kepada pemimpin untuk memantau aktivitas Gudang.



PT. CATUR MANUNGGAL PERDANA MANDIRI
 Jl. Raya Jatitwaringin No. 6, Pondok Gede, Bekasi
 Telp : (021) 84978705 / 84994083 / 84978762 Fax : (021) 84978726

Laporan Data Barang Masuk

ID Masuk	Tanggal Masuk	ID Supplier	Nama Supplier	Kode Barang	Nama Barang	Harga Satuan	Jumlah	Garansi Barang	Total
001	02/07/2020	1001	JAYA LESTARI	23603	PRINTED MOTOR JIMNY	513000	50	1 Tahun	25650000
002	25/07/2020	1002	MITRA DENSO	48513	MOTOR ASSY	543000	50	1 Tahun	27150000

Jakarta, Sabtu 25 Juli 2020
 Pemimpin

Suryanto Brotodihardjo

Gambar 11. Laporan Data Barang Masuk

Tampilan laporan barang masuk ini berisi data-data yang ada pada tabel barang masuk dan laporan barang masuk akan diserahkan kepada pemimpin.

SIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa dengan adanya sistem aplikasi pengadaan gudang yang telah dirancang ini dapat memudahkan pekerjaan karyawan gudang dalam proses pendataan yang sudah tersistem dan penyimpanan data-data gudang lebih aman karena sudah terintegrasi ke dalam *database* serta memperoleh laporan-laporan yang lebih teliti.

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat diberikan saran-saran sebagai berikut: Pengembangan lebih lanjut pada sistem aplikasi *inventory* gudang dalam proses pendataan barang masuk dan pemesanan barang agar tidak terjadinya kendala yang tidak diinginkan. Diperlukannya perangkat lunak dan perangkat keras yang kian baik untuk meningkatkan hasil pengelolaan data gudang yang lebih tepat. Diharapkan sistem ini terus dikembangkan dengan menambah fitur yang bermanfaat bagi pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Pressman, R. S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Yogyakarta: Andi.
- Poerwanta, R. (2013). Perancangan Sistem Inventory Spare Parts Mobil Pada Cv . Auto Parts Toyota Berbasis Aplikasi Java. *Jurnal TEKNOIF*, 1, 1–5.
- Rahmad, M. B., & Setiady, T. (2014). Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web Php. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 2, 256–265.
- Sukamto, R.A., & Shalahuddin, M. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika.
- Sutabri, T. (2012). *Analisis Sistem Informasi*. Penerbit Andi.