

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG PADA CV. PEJATEN JAYA BERBASIS JAVA

Khoirunnisa¹, Lia Susanti², Een Juhriah³, Dewi Leyla Rahmah⁴

^{1,2,3,4}Universitas Indraprasta PGRI, Indonesia

*Corresponding Author:

Email: ¹khoirunnisa.1797@gmail.com, ²liasusanti.s4a.061@gmail.com,
³eenzuhriah29@gmail.com, ⁴dewileyla.dl@gmail.com

Abstract.

Inventory Information System Is an information system with a desktop-based application that is expected to be able to overcome the problems encountered at CV.Pejaten Jaya. This research was conducted using the research & development method, which is a method used to produce certain products. With an inventory information system that can be made about the needs of the goods needed so that they can be fulfilled quickly. This research is to analyze the needs and test the effectiveness of the product so that it can function in the wider community. So with research purposes this is made using the JAVA programming language and integrated with MySQL as a database for data storage. Computerized data storage makes it easier to store and search for goods data if needed. This information system is able to provide information about the master of goods, transactions and reports based on certain periods to facilitate decision making related to inventory activities. This application is also expected to help employees work on CV. Pejatenjaya became more thorough and effective.

Keywords: JAVA programming, inventory information system, application

1. PENDAHULUAN

Kegiatan atau sebuah aktivitas kehidupan termasuk kehidupan perekonomian yang ada di masyarakat beraneka ragam antara masyarakat satu dengan masyarakat lainnya menyebabkan perekonomian yang ada dimasyarakatpun diatur berdasarkan aturan yang beranekaragam pula. Semakin canggihnya kemajuan teknologi pada saat ini. Masih ada beberapa perusahaan yang terkomputerisasi atau melakukan secara manual dalam proses kegiatannya khususnya dalam pembuatan suatu laporan sehingga memungkinkan tingkat kesalahan karena menyangkut sifat alami manusia dan merupakan suatu cara yang kurang efisien. Hal tersebut terjadi pada CV.Pejatenjaya yang bergerak di bidang perdagangan barang dan jasa untuk sistem informasi dan komunikasi. Perusahaan ini masih menggunakan cara manual dalam kegiatan pengolahan data, sehingga memakan waktu dan tidak efektif.

Hal ini menunjukkan bahwa teknologi menjadi komoditas yang sangat dibutuhkan bagi masyarakat di zaman ini. Kemajuan teknologi juga merambah pada bidang bisnis dan manajemen yang membuatnya bekerja lebih efektif dan efisien. Pengembangan dibidang teknologi informasi bisnis dapat membuat perusahaan-perusahaan memiliki ke efisienan yang tinggi dan lebih produktif dan ini adalah sebuah potensi yang besar [1]. Salah satu kendala yang dihadapi oleh CV.Pejatenjaya adalah persediaan data yang kurang cepat dan tidak akurat mengenai keluar masuknya barang yang diinginkan. Hal

itulah dibuat penelitian dengan membuat program sederhana berbasis *Java*. Dari sistem manual yang ada lalu berkembang dengan penggunaan komputerisasi di CV.Pejatenjaya diharapkan dapat dihasilkan data-data yang akurat dan cepat, dengan adanya sistem komputerisasi yang terprogram diperlukan agar dapat bersaing dengan perusahaan-perusahaan lainnya.

II. METODE

Pada penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan atau (*research & development*). Metode penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu. Untuk menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk supaya dapat berfungsi dimasyarakat luas. Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dalam rangka mencapai tujuan penelitian. Tujuan yang diungkapkan dalam bentuk hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap pertanyaan penelitian [2]. Penelitian ini menggunakan bahasa program *Java* dan untuk metode yang digunakan berupa sumber data primer (observasi dan wawancara) dan sumber data sekunder (dokumentasi).

Persediaan Barang

Merupakan kegiatan yang ada diperusahaan dengan melakukan penyediaan suatu barang dalam sebuah proses produksi yang akan dijual kembali. kkk

Sumber Data Primer

Data primer secara langsung diambil dari objek- objek penelitian oleh peneliti perorangan maupun organisasi. Adapun cara pengumpulan data primer yaitu sebagai berikut:

a. Observasi

Metode untuk mendapatkan data dengan melakukan pengamatan dan pencatatan terhadap sesuatu yang tampak dalam suatu kejadian atau kegiatan pada objek penelitian. Dalam penelitian ini, juga melakukan observasi di CV.Pejatenjaya, dengan kegiatan mengamati dan mendapatkan data dan informasi.

b. Wawancara

Metode pengambilan data dan informasi dengan cara bertanya sesuatu kepada sumber, salah satu caranya adalah dengan interaksi secara langsung atau tatap muka [3]. Penulis melakukan metode wawancara dengan pihak yang terkait, salah satu diantaranya adalah dengan karyawan ataupun pemilik CV.Pejatenjaya.

Sumber Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang didapat tidak secara langsung dari objek penelitian. Peneliti mendapatkan data yang sudah jadi yang dikumpulkan oleh pihak lain dengan berbagai cara atau metode baik secara komersial maupun non-komersial. Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara mengumpulkan dokumen-dokumen yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi.

Dalam penelitian ini melakukan langkah-langkah pengembangan sistem. Diman pengembangan sistem merupakan gambaran dari tahapan-tahapan sebuah proses penelitian untuk menyelesaikan suatu masalah penelitian dari tahap perencanaan sampai tercapainya tujuan sebuah penelitian dan pengembangan sistem. Adapun metode yang terdapat dalam langkah pengembangan sistem antara lain:

1. Metode pendekatan sistem

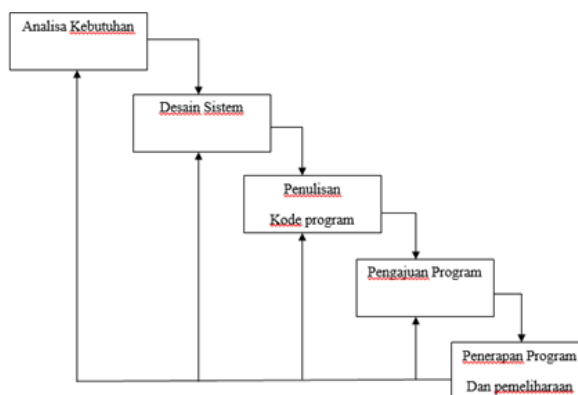
Metode pendekatan sistem yang digunakan adalah *Object Oriented Development* (pendekatan berorientasi objek), yaitu suatu cara metode pendekatan dalam pengembangan perangkat lunak yang berdasarkan abstraksi objek-objek yang ada di dunia nyata.

2. Metode pengembangan sistem

Tahap pengembangan sistem ini dimulai dari metode-metode, prosedur-prosedur, konsep-konsep pekerjaan dan aturan-aturan untuk mengembangkan suatu sistem informasi. Metode pengembangan sistem diperlukan dalam merancang sebuah sistem. [4] Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *prototype*, *prototype* merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang banyak digunakan

3. Metode *waterfall*

Metode yang membangun suatu sistem dalam mengembangkan kualitas dari sebuah sistem hingga yang dihasilkan akan baik, dikarenakan oleh pelaksanaannya secara bertahap sehingga tidak terfokus pada tahapan tertentu [5]. Metode pengembangan sistem ini sangat terorganisir, karena setiap fase harus terselesaikan dengan lengkap sebelum melangkah ke fase berikutnya, jadi setiap fase atau tahapan akan mempunyai dokumen tertentu, berikut tahapan metode waterfall:



Gambar 1. *Clasic Life Cycle*

a. Analisa kebutuhan

Langkah ini merupakan analisa terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini bisa melakukan sebuah penelitian, wawancara atau studi *literatur*. Sistem analis akan menggali informasi sebanyak-banyaknya dari *user* sehingga akan tercipta sebuah

sistem komputer yang bisa melakukan tugas-tugas yang diinginkan oleh *user* tersebut [6]. Tahapan ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikatakan sebagai data yang berhubungan dengan keinginan *user* dalam pembuatan sistem. Dokumen ini lah yang akan menjadi acuan sistem analis untuk menerjemahkan ke dalam bahas pemrogram.

b. Desain sistem

Tahapan dimana dilakukan penuangan pikiran dan perancangan sistem terhadap solusi dari permasalahan yang ada dengan menggunakan perangkat permodelan sistem seperti diagram alir data (*data flow diagram*), diagram hubungan entitas (*entity relationship diagram*) serta struktur dan bahasan data.

c. Penulisan kode program

Penulisan kode program atau *coding* merupakan penerjemahan *design* dalam bahasa yang bisa dikenali oleh komputer. [7] Dilakukan oleh programmer yang akan menterjemahkan transaksi yang diminta oleh *user*. Tahapan ini lah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu sistem. Dalam artian penggunaan komputer akan dimaksimalkan dalam tahapan ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang telah dibuat tadi. Tujuan testing adalah menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut dan kemudian bisa diperbaiki.

d. Pengujian tahap akhir

Tahap akhir dimana sistem yang baru diuji kemampuan dan keefektifannya sehingga didapatkan kekurangan dan kelemahan sistem yang kemudian dilakukan pengkajian ulang dan perbaikan terhadap aplikasi menjadi lebih baik dan sempurna.

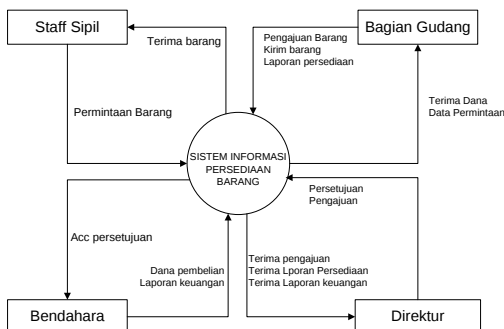
e. Penerapan program dan pemeliharaan

Perangkat lunak yang sudah disampaikan kepada pelanggan pasti akan mengalami perubahan. [3] Perubahan tersebut bisa karena mengalami kesalahan dan karena perangkat lunak harus menyesuaikan dengan lingkungan (*peripheral* atau sistem operasi baru) baru, atau karena pelanggan membutuhkan perkembangan fungsional.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk tahapan ini masuk dalam perancangan sistem dan hasil implementasi dari rancangan sistem informasi.

Diagram Konteks

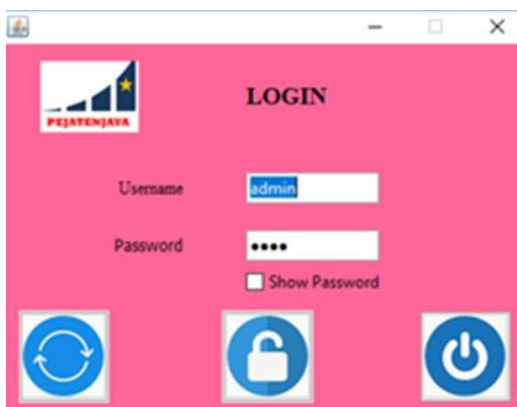


Gambar 2. Diagram Konteks

Gambar 2 diatas merupakan sebuah diagram konteks dimana diagram ini saling menghubungkan antara input, proses dan output sistem. Dalam satu lingkaran ini mewakili keseluruhan sistem [8].

Tampilan Sistem

Dibawah ini merupakan beberapa implementasi atau tampilan dari sistem persediaan barang.



Gambar 3. Tampilan layar menu *login* sistem

Pada Gambar 3, merupakan tampilan melakukan *login* dengan sukses pertama dalam aplikasi ini, yang berfungsi untuk membantu admin agar dapat terhubung untuk menggunakan aplikasi tersebut.

Gambar 4. Tampilan layar form persediaan barang

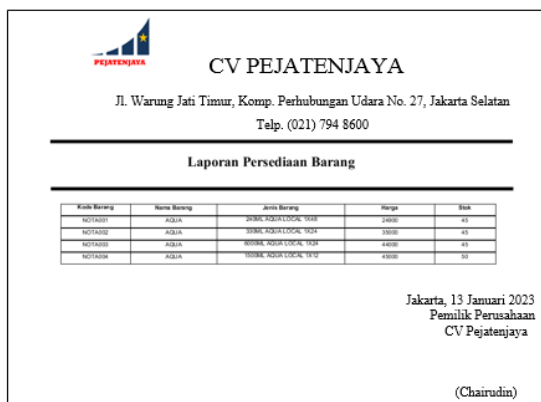
Pada Gambar 4, Form persediaan adalah dimana admin agar mengetahui persediaan barang yang akan dijual kepada pelanggan, dan dapat mengetahui kapan waktu yang tepat untuk membeli barang kepada *supplier*. Persediaan barang yang terdiri dari tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan jenis barang yang baru, ubah untuk mengganti data apabila terjadi kesalahan, hapus untuk menghapus data persediaan barang, kembali untuk kembali ke menu utama, dan yang terakhir cetak untuk mencetak data barang masuk sesuai yang dibutuhkan dengan kode atau keseluruhannya. Serta terdapat tombol pencarian untuk memudahkan admin mencari data yang dibutuhkan secara cepat.

Gambar 5. Tampilan layar form barang masuk

Pada gambar 5, Form barang masuk merupakan dimana admin dapat mengolah barang masuk yang terdiri dari tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan data barang masuk, *refresh* untuk mengosongkan kembali seperti waktu awal, hapus untuk menghapus data barang masuk, kembali untuk kembali ke menu utama, dan yang terakhir cetak untuk mencetak data barang masuk sesuai yang dibutuhkan dengan kode atau tanggal atau keseluruhannya. Serta terdapat tombol pencarian untuk memudahkan admin mencari data yang dibutuhkan secara cepat.

Gambar 6. Tampilan layar form barang keluar

Pada Gambar 6, Form barang keluar merupakan dimana admin dapat mengolah barang masuk yang terdiri dari tombol simpan yang berfungsi untuk menyimpan data barang keluar, *refresh* untuk mengosongkan kembali seperti waktu awal, hapus untuk menghapus data barang keluar, kembali untuk kembali ke menu utama, dan yang terakhir cetak untuk mencetak data barang masuk sesuai yang dibutuhkan dengan kode atau tanggal atau keseluruhannya. Serta terdapat tombol pencarian untuk memudahkan admin mencari data yang dibutuhkan secara cepat.



CV PEJATENJAYA
Jl. Warung Jati Timur, Komp. Perhubungan Udara No. 27, Jakarta Selatan
Telp. (021) 794 8600

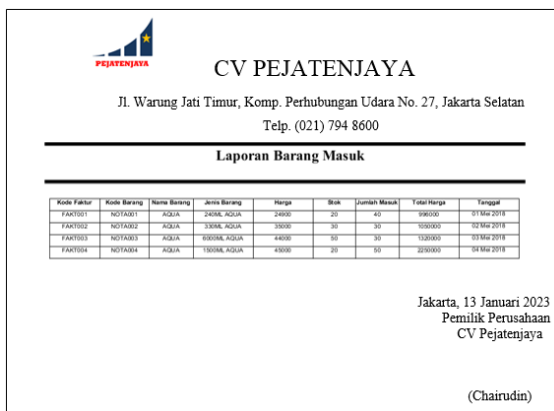
Laporan Persediaan Barang

Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Harga	Stok
NOTFA01	AGUA	2400L AGUA LOCAL 100%	24000	43
NOTFA02	AGUA	1800L AGUA LOCAL 100%	18000	43
NOTFA03	AGUA	6000L AGUA LOCAL 100%	60000	49
NOTFA04	AGUA	1200L AGUA LOCAL 100%	43000	50

Jakarta, 13 Januari 2023
Pemilik Perusahaan
CV Pejatenjaya
(Chairudin)

Gambar 7. Tampilan layar laporan persediaan barang

Pada Gambar 7, Laporan persediaan barang adalah form yang berisikan tentang laporan persediaan barang dengan tempo waktu per minggu yang diperuntukan sebagai laporan kepada pemilik perusahaan.



CV PEJATENJAYA
Jl. Warung Jati Timur, Komp. Perhubungan Udara No. 27, Jakarta Selatan
Telp. (021) 794 8600

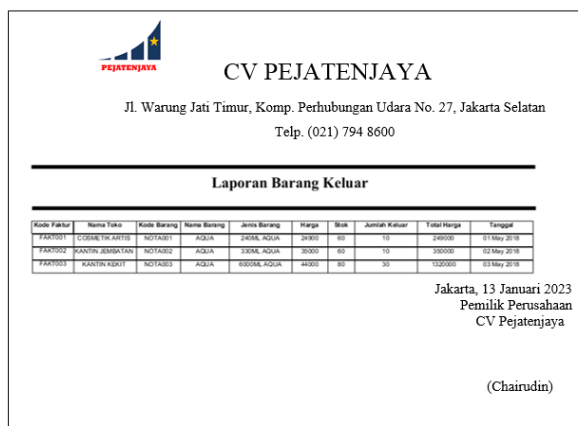
Laporan Barang Masuk

Kode Faktur	Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Harga	Stok	Jumlah Masuk	Total Harga	Tanggal
FAK0101	NOTFA01	AGUA	2400L AGUA	24000	20	43	596000	07 Mei 2018
FAK0102	NOTFA02	AGUA	1800L AGUA	18000	20	30	360000	07 Mei 2018
FAK0103	NOTFA03	AGUA	6000L AGUA	60000	50	30	1800000	07 Mei 2018
FAK0104	NOTFA04	AGUA	1200L AGUA	43000	20	50	2150000	07 Mei 2018

Jakarta, 13 Januari 2023
Pemilik Perusahaan
CV Pejatenjaya
(Chairudin)

Gambar 8. Tampilan layar laporan barang masuk

Pada Gambar 8, Laporan barang masuk adalah form yang berisikan tentang laporan barang masuk dengan tempo waktu per minggu yang diperuntukan sebagai laporan kepada pemilik perusahaan.



CV PEJATENJAYA
Jl. Warung Jati Timur, Komp. Perhubungan Udara No. 27, Jakarta Selatan
Telp. (021) 794 8600

Laporan Barang Keluar

Kode Faktur	Nama Toko	Kode Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Harga	Stok	Jumlah Keluar	Total Harga	Tanggal
F201001	COSENTER KARTIS	N01A001	AGUA	240ML AGUA	24000	80	10	240000	01 May 2018
F201002	COSENTER KARTIS	N01A002	AGUA	300ML AGUA	30000	80	10	300000	02 May 2018
F201003	KASOTIN KSDIT	N01A003	AGUA	500ML AGUA	40000	80	30	1200000	03 May 2018

Jakarta, 13 Januari 2023
Pemilik Perusahaan
CV Pejatenjaya

(Chairudin)

Gambar 9. Tampilan layar laporan barang keluar

Pada Gambar 9, Laporan barang keluar adalah form yang berisikan tentang laporan barang keluar dengan tempo waktu per minggu yang diperuntukan sebagai laporan kepada pemilik perusahaan.

IV. KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan dengan sistem sistem informasi persediaan barang yang dibuat dapat menginformasikan tentang kebutuhan barang yang dibutuhkan agar dapat terpenuhi dengan cepat. Dengan terintegrasinya bagian gudang, bendahara dan staff sipil dalam sistem informasi persediaan barang mempermudah dan mengefesiensi waktu dalam pendistribusian barang ke staff sipil yang membutuhkan barang. Penyimpanan data yang terkomputerisasi mempermudah dalam proses penyimpanan dan pencarian data barang jika diperlukan. Pada sistem informasi ini mampu memberikan informasi tentang master barang, transaksi dan laporan berdasarkan priode tertentu agar memudahkan dalam pengambilan keputusan berkaitan dengan kegiatan persediaan barang. program sistem informasi persediaan barang ini memiliki potensi yang sangat besar untuk dikembangkan menjadi lebih baik dan lebih lengkap lagi.

REFERENSI

- [1] A. Nasrullah, A. Bimantoro, and Y. Amrozi, "Trend Penelitian Sistem Informasi Bisnis di Indonesia," *J. Simantec*, vol. 8, no. 2, pp. 54–62, 2020, doi: 10.21107/simantec.v8i2.7315.
- [2] R. HAYAMI, "Rancang Bangun Aplikasi Katalog Online Dan Sistem Pemesanan Produk," *J. Fasilkom*, vol. 9, no. 2, pp. 440–447, 2019, doi: 10.37859/jf.v9i2.1419.
- [3] E. Noviyanti, A. Christian, and K. Wijaya, "Implementasi Metode UCD (User Centered Design) Pada Rancang Bangun Sistem Informasi Perpustakaan: Studi Kasus : SMK Negeri 1 Gelumbang," *J. Pengemb. Sist. Inf. dan Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 69–77, 2021, doi: 10.47747/jpsii.v2i2.561.
- [4] M. Sumiati, R. Abdillah, and A. Cahyo, "Pemodelan UML untuk Sistem Informasi Persewaan Alat Pesta," vol. 11, no. 2, pp. 79–86, 2021.

- [5] F. Fatmawati and J. Munajat, “Implementasi Model Waterfall Pada Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web (Studi Kasus: PT.Pamindo Tiga T),” *J. Media Inform. Budidarma*, vol. 2, no. 2, pp. 1–9, 2021, doi: 10.30865/mib.v2i2.559.
- [6] Fahmi Reza and Lukman Nulhakim, “Sistem Informasi Persediaan Barang pada Toko Surez Bogor,” *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 27–34, 2021, doi: 10.51998/jsi.v10i1.354.
- [7] D. Angraina Fitri, “RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU BERBASIS WEB PADA SDIT AL-MANAR KOTA PEKANBARU,” vol. 10, no. 1, pp. 20–24, 2020.
- [8] S. N. R. Sika and Putri Aisyiyah Rakhma devi, “Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Terpadu pada Toko Handphone di Pasar Singosaren Surakarta,” *J. Fasilkom*, vol. 11, no. 3, pp. 157–164, 2021, doi: 10.37859/jf.v11i3.3163.