

## PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN INVENTORI CV HANA CITRA BUANA BERBASIS JAVA

Wulandari Oktariyani<sup>1</sup>, Achmad Birowo<sup>2</sup>, Agus Darmawan<sup>3</sup>

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
Universitas Indraprasta PGRI

Jalan Raya Tengah No 80, Kelurahan Gedong, Pasar Rebo, Jakarta Timur

wulandarioktariyani9@gmail.com<sup>1</sup>, achmadbirowo@yahoo.com<sup>2</sup>, agay.unindra08@gmail.com<sup>3</sup>

### Abstrak

Seiring dengan perkembangan teknologi saat ini, maka pekerjaan di setiap perusahaan dan instansi diharapkan agar lebih efektif dan efisien terutama dalam pengolahan data dan penyajian informasi agar mendapat hasil yang tepat dan akurat. Proses pengolahan data yang dilakukan secara konvensional memakan waktu yang lama sehingga pekerjaan menjadi tidak efisien. CV Hana Citra Buana merupakan perusahaan yang beroperasi di bidang jasa cetak dan pembuatan berbagai jenis karton box untuk kemasan. Dalam proses pengolahan data inventori CV Hana Citra Buana masih dilakukan dengan cara konvensional sehingga sering kali menimbulkan kendala dalam pendataan stok dan juga pembuatan laporan. Tujuan penelitian ini adalah membuat sistem informasi manajemen inventori sesuai kebutuhan CV Hana Citra Buana untuk memudahkan proses pengelolaan data, mengontrol ketersediaan stok barang yang ada di gudang, serta pembuatan laporan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *research and development* dengan metode pengembangan sistem *Waterfall*. Hasil dari penelitian ini adalah adanya sistem informasi yang berfungsi untuk memudahkan pekerjaan dalam melakukan pendataan barang masuk dari supplier, barang keluar, pemesanan, dan stok barang yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dengan basis data MySQL.

**Kata Kunci** : Perancangan, Sistem, Inventori, Java

### Abstract

*Along with the development of technology today, work in every company and agency is expected to be more effective and efficient, especially in data processing and information presentation, in order to get precise and accurate results. Conventional data processing takes a long time, so that work becomes inefficient. CV Hana Citra Buana is a company that operates in the field of printing services and manufactures various types of cardboard boxes for packaging. In the process of processing inventory data, CV Hana Citra Buana is still done in a conventional way, so it often causes problems in stock data collection and also in making reports. The purpose of this research is to create an inventory management information system according to the needs of CV Hana Citra Buana to facilitate the data management process, control the availability of stock items in the warehouse, and generate reports. The method used in this research is the research and development method with the waterfall system development method. The result of this research is the existence of an information system that functions to facilitate work in recording incoming goods from suppliers, outgoing goods, orders, and stock items made using the Java programming language with the MySQL database.*

**Keyword** : Design, System, Inventory, Java

### PENDAHULUAN

Seiring dengan perkembangan teknologi, maka pekerjaan di setiap perusahaan dan instansi diharapkan untuk lebih efektif dan efisien terutama dalam hal pengolahan data dan penyajian informasi agar mendapat hasil yang tepat dan akurat. Meskipun demikian, hingga saat ini masih banyak yang melakukan proses pengolahan data secara konvensional sehingga masih ditemukan kesalahan – kesalahan dalam perhitungan, *human error*, dan juga proses yang memakan waktu lama sehingga pekerjaan menjadi tidak efisien sehingga informasi yang dihasilkan menjadi tidak relevan. CV Hana Citra Buana merupakan perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa cetak dan pembuatan berbagai jenis karton box untuk kemasan. Dalam proses pengolahan data, pendataan inventori CV Hana Citra Buana masih dilakukan dengan cara manual menggunakan Microsoft Excel dan tidak memiliki sistem basis data sehingga sering kali menimbulkan beberapa kendala

seperti data supplier yang tidak terdata dengan baik, ketidaksesuaian data stok barang dengan stok barang yang tersedia di gudang serta pengelolaan transaksi sehingga menyebabkan kesulitan dalam membuat laporan bulanan. Berdasarkan hal – hal yang sudah diuraikan tersebut, maka peneliti mempertimbangkan bahwa diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat memberikan kemudahan dalam mengelola data inventori. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat sistem informasi manajemen inventori sesuai kebutuhan CV Hana Citra Buana untuk memudahkan proses pengelolaan data, mengontrol ketersediaan stok barang yang ada di gudang, dan memudahkan karyawan dalam pembuatan laporan. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti, maka hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat yang berguna bagi CV Hana Citra Buana untuk meningkatkan kinerja karyawan di perusahaan agar efektif dan efisien dalam mengelola pendataan inventori.

### **PENELITIAN RELEVAN**

Selain melakukan observasi secara langsung di instansi terkait, kajian pustaka penelitian yang relevan dilakukan guna memperoleh hasil penelitian yang baik. Beberapa hasil penelitian yang menjadi referensi adalah:

Pertama, penelitian oleh Serniawan Dwi Nugroho tahun 2021 dengan judul “Perancangan Sistem Aplikasi Gudang PT Holland Bakery”. Hasil dari penelitian adalah adanya suatu sistem aplikasi yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman Java dan penyimpanan data menggunakan database dari MySQL yang membuat proses pengolahan data pengendalian dan stok barang pada PT Holland Bakery menjadi lebih mudah dan praktis (Nugroho, 2021).

Kedua, penelitian oleh Rama Dwi Prana tahun 2021 dengan skripsi yang berjudul “Perancangan Sistem Aplikasi Inventori Bahan Baku pada PT Tayoh Sarana Sukses Berbasis Java”. Hasil dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa PT Tayoh Sarana Sukses mengharapkan suatu sistem yang dapat mengurangi kesalahan dalam mendata bahan baku, oleh karena itu dibutuhkan sistem yang dapat mendata dengan menggunakan computer (Prana, 2021).

Ketiga, penelitian yang dilakukan oleh (Fahrizal dkk., 2021) dengan judul “Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Barang Pada Planet Computer Berbasis Java Netbeans”. Penelitian ini menghasilkan aplikasi yang membuat pihak pemilik toko Planet Computer menjadi lebih mudah dalam melakukan pengelolaan data produk komponen komputer atau laptop.

Keempat, penelitian oleh Irianti dkk (2020) dengan judul “Rancangan Sistem Aplikasi Inventori Berbasis Java Pada SMA Yapemri Depok”. Hasil dari penelitian ini yaitu adanya aplikasi yang membuat petugas SMA Yapemri Depok lebih mudah untuk mengetahui data barang inventori yang ada, dapat menginformasikan data inventori barang secara akurat dan rincian laporan barang masuk dan keluar.

### **METODE PENELITIAN**

Menurut Mukti (2021) “metode penelitian adalah cara ilmiah untuk mendapatkan data untuk tujuan yang diinginkan”. Untuk mencapai tujuan yang diinginkan tersebut, maka dibutuhkan metode yang relevan. Berdasarkan tujuannya, metode yang peneliti gunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *research and development* (R&D). Penggunaan metode *research and development* dalam penelitian ini bertujuan untuk membuat sistem informasi manajemen inventori serta menguji keefektifitasan sistem untuk digunakan oleh pihak CV Hana Citra Buana. Metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti untuk mendapatkan data – data serta informasi yang relevan guna menyempurnakan hasil penelitian ini diantaranya:

#### **1. Teknik Wawancara**

Menurut Pratama dkk (2020) wawancara merupakan “suatu teknik dimana pengumpulan data dilakukan melalui tanya jawab secara langsung maupun tidak langsung antara peneliti (pengumpul data) dengan responden (sumber data)”. Proses wawancara dilakukan dengan Ibu Nani Martini selaku General Manager dan juga Bapak Hudi Marwanto selaku Marketing Manager CV Hana Citra Buana.

2. Teknik Observasi  
Menurut Pratama dkk (2020), observasi adalah “suatu teknik pengumpulan data dengan melakukan pengamatan secara langsung serta kegiatan pencatatan objek dengan sistematis sesuai dengan fenomena yang diteliti”. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara pengamatan, pencatatan, serta dokumentasi langsung di lingkungan CV Hana Citra Buana.
3. Studi Pustaka  
Pengumpulan data dan informasi juga dilakukan dengan menggunakan kutipan – kutipan yang bersumber dari berbagai buku, skripsi, dan jurnal yang berhubungan dengan penelitian ini. Data dan informasi didapatkan secara langsung berasal dari perpustakaan universitas dan perpustakaan nasional, serta secara daring melalui portal jurnal yang ada di internet.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Analisis Permasalahan

Ada beberapa permasalahan yang ditemukan yaitu sebagai berikut :

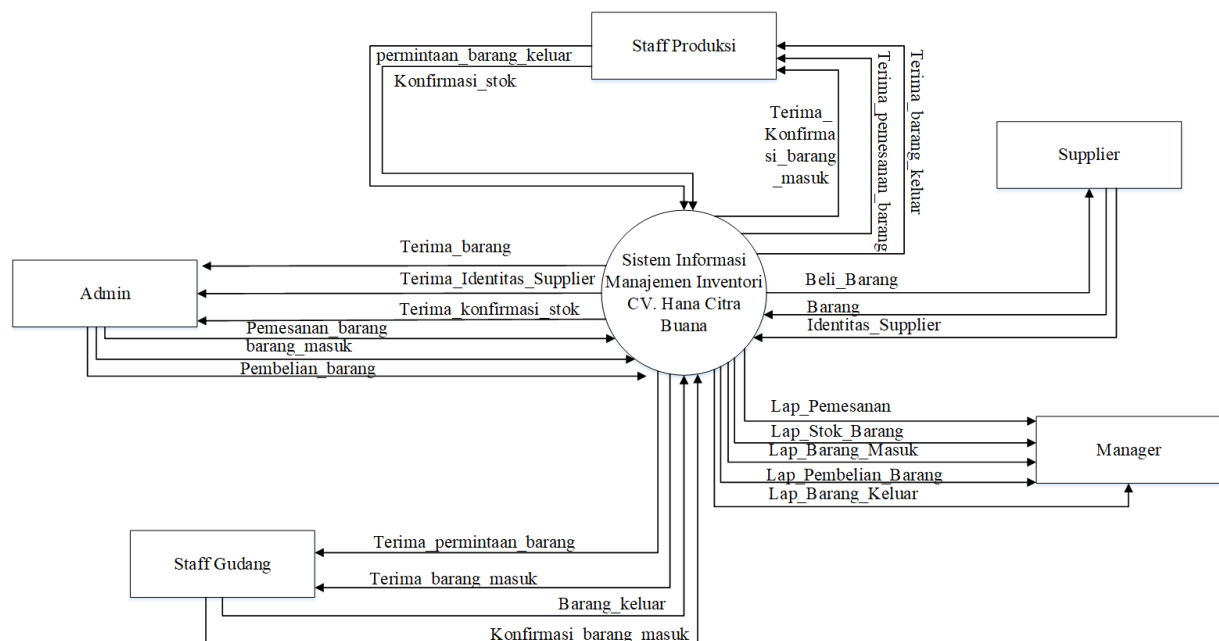
1. Pendataan masih secara manual
2. Adanya perbedaan data stok barang yang ada dengan data stok di gudang
3. Pembuatan Laporan masih menggunakan Excel

### Alternatif Penyelesaian Masalah

Alternatif penyelesaian masalah yang peneliti usulkan adalah dengan membuat sebuah sistem informasi manajemen inventori dengan menggunakan bahasa pemrograman Java yang terkoneksi dengan *database*. Dengan dirancangnya sistem informasi ini diharapkan dapat memberikan peran serta yang positif untuk kemajuan perusahaan dengan memberikan kemudahan dalam proses pengolahan data inventori barang.

### Diagram Alir Data (DAD) Sistem yang Diusulkan

Menurut (Hamidin, 2017) Diagram alir data (Data Flow Diagram) adalah perangkat yang paling umum dalam menggambarkan pemodelan sistem. Berikut adalah diagram alir data sistem informasi manajemen inventori CV Hana Citra Buana:



Gambar 1. Diagram Konteks Sistem yang Diusulkan

## Tampilan Layar



Gambar 2. Tampilan Login

Gambar di atas adalah tampilan *login* dari aplikasi. Untuk bisa menggunakan aplikasi maka admin harus mengisi nama pengguna dan kata sandi yang sudah ditentukan lalu klik tombol masuk.



Gambar 3. Tampilan Menu Utama

Setelah mengisi nama pengguna dan kata sandi maka akan masuk ke menu utama. Di dalam menu utama terdapat enam menu aplikasi yaitu data supplier, data barang masuk, pesanan, data barang keluar, data stok, dan laporan.

**DATA BARANG MASUK**

Kode Transaksi:       Kualitas:

Kode Supplier:       Tanggal Masuk:

Nama Supplier:       Persediaan:

Nama Barang:       Jumlah Masuk:

Ukuran:       Total Barang:

Kode Barang:       Total Harga:

\*Tabel supplier :

Kode Supplier	Nama Supplier
SP001	PT. Indah Kiat Pulp ...
SP002	PT. Polychemie Asi...
SP003	PT. Intimas Wisesa

\*Tabel Transaksi :

Kode Tran...	Kode Sup...	Nama Sup...	Nama Bar...	Kode Bara...	Ukuran	Kualitas	Tanggal	Persediaan	Jumlah M...	Total barang	Total Harga
TR001	SP001	PT. Indah ...	Kertas Kar...	BB01	300 x 300	Baik	2022-07-25	1200	1000	1500	1000000
TR002	SP001	PT. Indah ...	Kertas Kar...	BB01	300 x 300	Baik	2022-07-26	1200	700	1500	700000

CV. HANA CITRA BUANA

Gambar 4. Tampilan Form Data Barang Masuk

Pada form data data barang masuk, admin dapat menambahkan data barang masuk yang baru kemudian disimpan. Admin juga dapat menghapus data barang masuk yang sudah ada dengan menekan tombol hapus.

**CV. HANA CITRA BUANA**  
 JL. Radar Auri Gg. Bhakti No. 79 RT. 07/011 Cimanggis, Kota Depok

**LAPORAN PEMBELIAN BARANG**

Kd. Trans	Kd. Supp	Nama Supplier	Nama Barang	Kode Barang	Ukuran	Tanggal	Jumlah	Total Harga
TR001	SP001	PT. Indah Kiat Pulp	Kertas Karton	BB01	300 x 300	25 Juli 2022	1000	1000000
TR002	SP001	PT. Indah Kiat Pulp	Kertas Karton	BB01	300 x 300	26 Juli 2022	700	700000

Depok, Rabu 03 Agustus 2022  
 Manager  
 (Nani Marlini)

Gambar 5. Tampilan Laporan Pembelian Barang

Gambar di atas merupakan tampilan laporan pembelian barang. Laporan pembelian barang didapatkan dengan cara menekan tombol cetak atau *print* pada form laporan.

### **SIMPULAN**

Berdasarkan proses perancangan dan penelitian yang telah dilakukan, peneliti dapat menarik kesimpulan bahwa sistem informasi manajemen inventori CV Hana Citra Buana ini memudahkan pekerjaan dalam melakukan pendataan barang masuk dari supplier, barang keluar, pemesanan, dan stok barang. Sistem informasi yang dikembangkan dapat meminimalisir ketidaksesuaian data stok barang di gudang dengan data stok barang yang ada serta dapat mempercepat pembuatan laporan.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Fahrizal, I., Juliana, J., & Setiawan, H. S. (2021). Perancangan Aplikasi Sistem Informasi Manajemen Barang pada Planet Computer Berbasis Java Netbeans. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2(04), 724–731. <https://doi.org/10.30998/jrami.v2i04.1411>
- Hamidin, M. D. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi: Pembahasan Secara Praktis dengan Contoh Kasus. Deepublish. <https://books.google.co.id/books?id=MjxyDwAAQBAJ>
- Irianti, A. P., Susanto, A., & Sagita, S. M. (2020). Rancangan Sistem Aplikasi Inventori Berbasis Java pada SMA Yapemri Depok. *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 1(04), 570–575. <https://doi.org/10.30998/jrami.v1i04.427>
- Mukti, H. (2021). Sistem Informasi Inventory Barang Pada PT Assami Ananda Berbasis Java Netbeans. *Petir*, 14(2), 139–149. <https://doi.org/10.33322/petir.v14i2.884>
- Nugroho, Serniawan Dwi. (2021). “Perancangan Sistem Aplikasi Gudang PT Holland Bakery”. Jakarta : Universitas Indraprasta PGRI.
- Prana, Rama Dwi. (2021). “Perancangan Sistem Aplikasi Inventori Bahan Baku pada PT Tayoh Sarana Sukses Berbasis Java”. Jakarta : Universitas Indraprasta PGRI.
- Pratama, E. A., Hellyana, C. M., & Sutrisno. (2020). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi (Pertama)*. Deepublish.