

Perancangan Sistem Inventory Barang Berbasis Web Pada Konveksi Anugrah Dengan Model Waterfall

Muhamad Rizky Afrianto¹, Husnul Januar Parhani², Saprudin³

Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: rizky.afrianto039@gmail.com, ² husnuljanuarparhani@gmail.com, ³ Dosen00845@unpam.ac.id

Abstrak—Banyak intansi, terdapat kecenderungan untuk melakukan pencatatan secara manual menggunakan pencatatan manual menggunakan media buku tulis, yang sayangnya sering kali menyebabkan kerugian karena ketidaktepatan data dan proses penulisan yang lambat. Salah satu masalah utama adalah kesalahan dalam mencatat pengelolaan data, yang mengakibatkan tantangan dalam mengendalikan persediaan. Penyebab permasalahan ini adalah pengolahan data transaksi yang kurang tepat, seperti pencatatan data gudang dan laporan. Untuk mengatasi masalah penyimpanan data, diperlukan komputerasi aplikasi agar pengelolaan pengeluaran dan persediaan barang menjadi lebih efisien. Implementasi sistem inventory berbasis web dapat membantu mempercepat dan menyediakan informasi persediaan dengan lebih mudah. Aplikasi ini memungkinkan pencatatan barang masuk dan keluar serta pembuatan laporan stok barang secara efektif. Dengan mengembangkan aplikasi inventarisasi ini, efisiensi operasional perusahaan dapat ditingkatkan secara signifikan. Dalam perancangan aplikasi ini, penulis mengadopsi metode pengembangan Waterfall System Development Live Cycle (SDLC), yang dikenal dengan pendekatan terstruktur dan berurutan dalam setiap tahapnya. Model SDLC Waterfall sering dianggap sebagai siklus hidup linear atau klasik yang mengikuti urutan yang jelas.

Kata Kunci: Sistem Inventory, Penyimpanan Gudang, Stok

Abstract—In many organizations, there is a tendency to manually record data using notebooks, which unfortunately often leads to losses due to inaccuracies and slow writing processes. One of the main issues is errors in data management, posing challenges in inventory control. The root cause of these problems lies in inadequate transaction data processing, such as warehouse records and reports. To address storage issues, computerizing applications is necessary to streamline expenditure management and inventory control. Implementing a web-based inventory system can facilitate faster and easier inventory information provision. This application allows effective recording of incoming and outgoing goods and generation of inventory reports. Developing this inventory application can significantly enhance operational efficiency. In designing this application, the author adopts the Waterfall System Development Life Cycle (SDLC) method, known for its structured and sequential approach in each stage. The SDLC Waterfall model is often regarded as a clear and classic linear lifecycle sequence.

Keywords: System Inventory, Warehouse, Stock

1. PENDAHULUAN

Konveksi Anugrah merupakan usaha yang bergerak bidang Produksi Pakaian seperti kaos, gamis, celana. Terletak di Kp. Benteng Rt/Rw 009/005 Kel. Kutajaya, Kec. Cicurug, Kab. Sukabumi. Dalam pelanannya Koveksi Anugrah mengutamakan kualitas barang produksi dan kepuasan bagi para pemesan yang menjadikan bersaing dengan usaha konveksi lain.

Diketahui pada sistem yang berjalan saat ini masih ada beberapa permasalahan diantaranya pada proses pengelolaan barang yang masih dilakukan secara manual yaitu dengan cara tulis tangan ke dalam buku tulis dimana sering terjadi kesalahan pencatatan, hilangnya buku laporan, bahkan rusaknya buku laporan dan pengelolaan data barang secara manual membutuhkan waktu rekapan pencatatan yang lama dan tidak efisien.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperluka suatu sistem aplikasi untuk mempermudah pengelolaan barang, sehingga dengan adanya aplikasi tersbut dapat membantu mendorong produksi dan mengurangi kesalahan laporan barang penyimpanan, dengan solusi yang dapat mempermudah pemantauan barang keluar dan masuknya secara fleksibel, karena dapat diakses dengan menggunakan komputer atau smartphone.

2. METODE

2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan beberapa metode untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan:

1. **Observasi** Observasi dilakukan dengan mengamati langsung proses pengelolaan barang di Konveksi Anugrah. Peneliti mencatat setiap aktivitas dan kendala yang terjadi dalam proses pengelolaan barang.
2. **Studi Pustaka** Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari sumber-sumber referensi yang relevan seperti jurnal, buku, dan artikel dari internet. Studi ini membantu dalam memahami teori dan konsep yang mendukung pengembangan sistem inventory.
3. **Wawancara** Wawancara dilakukan dengan owner dan karyawan Konveksi Anugrah untuk mendapatkan informasi lebih mendalam mengenai kebutuhan sistem dan permasalahan yang dihadapi dalam pengelolaan barang.

2.2 Lokasi Penelitian

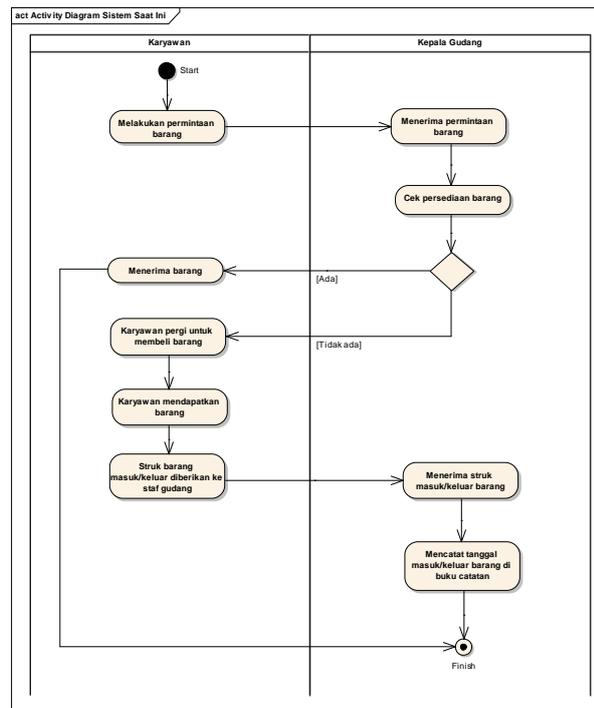
Penelitian ini dilakukan di Konveksi Anugrah terletak di Kp. Benteng, Kel. Kutajaya, Kec. Cicurug, Kab. Sukabumi, Jawa Barat, Indonesia. Penelitian dilakukan dari bulan April – Agustus 2024

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

3.1.1 Analisa Sistem Berjalan

Dalam sistem yang saat ini berjalan, pendataan barang masih dilakukan secara manual. Semua data disimpan dalam bentuk berkas kertas, begitu juga dengan barang yang baru masuk ataupun barang yang akan keluar dicatat secara manual. Karyawan melakukan permintaan barang ke kepala produksi, kepala produksi mengecek persediaan barang, jika kepala produksi menyetujui permintaan barang, maka karyawan akan menerima barang, jika tidak disetujui, maka karyawan akan pergi untuk membeli barang, karyawan yang membeli barang akan mendapatkan struk keluar atau masuknya barang dan langsung diberikan ke helper struk keluar atau masuk barang diberikan ke kepala produksi, kepala produksi mencatat di buku catatan.

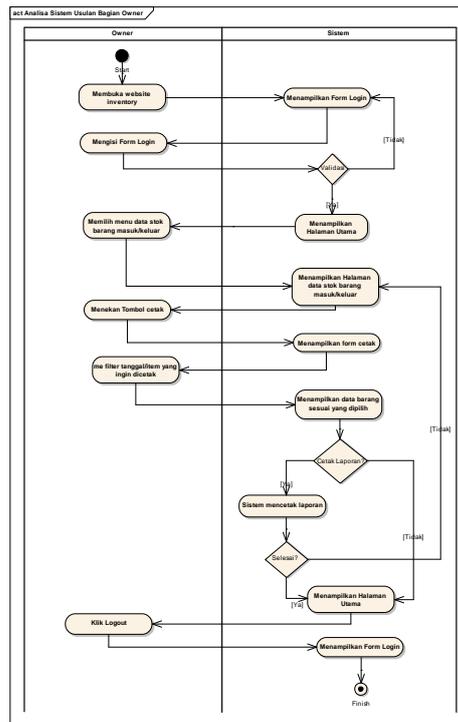


Gambar 1. Analisa Sistem Berjalan

3.1.2 Analisa Sistem Usulan

Sistem yang diusulkan untuk menangani permasalahan sistem lama adalah dengan membangun sebuah aplikasi untuk mempermudah sistem yang nantinya dapat menangani kelemahan yang ditemukan dari sistem sebelumnya.

Owner membuka *websie*, sistem menampilkan *form login*, *owner* mengisi *form login*, sistem memvalidasi jika berhasil maka akan menampilkan *menu home*, jika tidak maka sistem akan kembali ke halaman *form login*, pada *home* akan ada pilihan untuk data stok barang masuk atau keluar, setelah *owner* memilih salah satu, *owner* memilih tanggal untuk menampilkan data barang yang dipilih, sistem menampilkan data yang sesuai tanggal yang dipilih yang dimana ada pilihan untuk mencetak laporan atau tidak. Jika *owner* memilih cetak maka sistem akan mencetak dengan format yang dipilih oleh *owner* dan kembali ke *home*, sedangkan jika tidak maka sistem akan menampilkan halaman data stok barang masuk atau keluar.



Gambar 2. Analisa Sistem Ususal

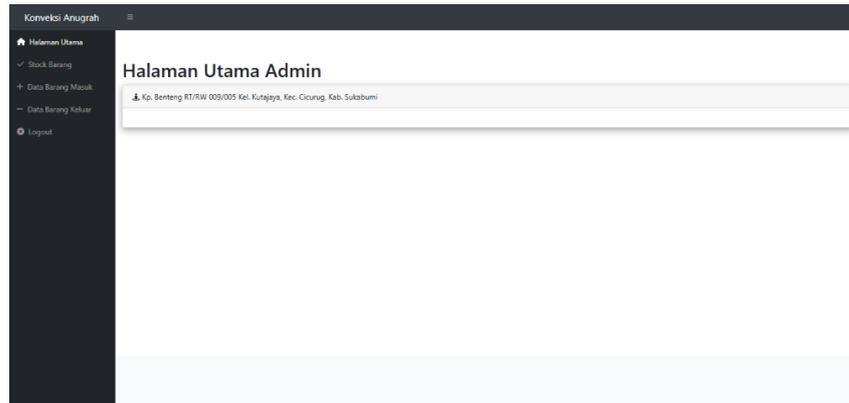
3.1.3 Implementasi User Interface

a. Halaman Login



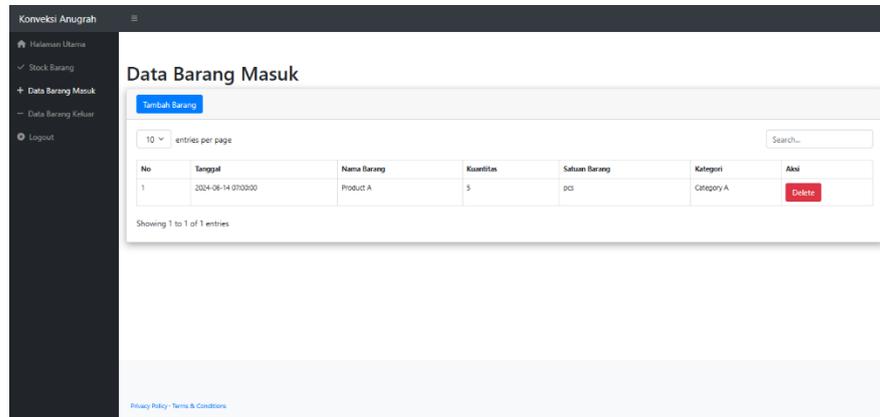
Gambar 3

b. Halaman Utama Admin



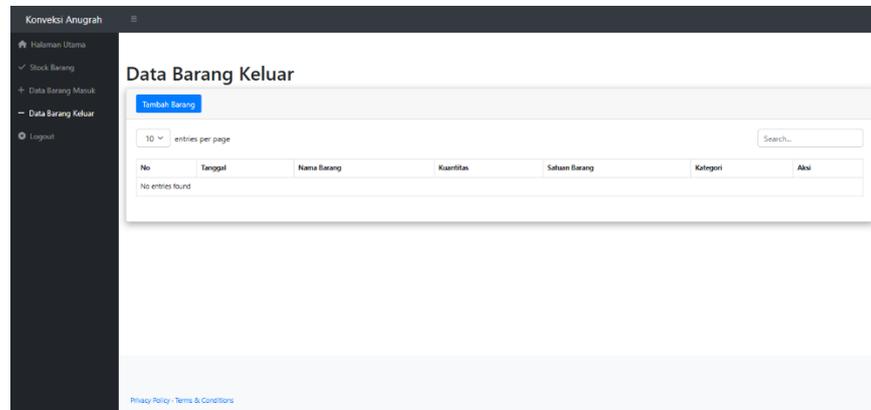
Gambar 4

c. Stock Barang Masuk Admin



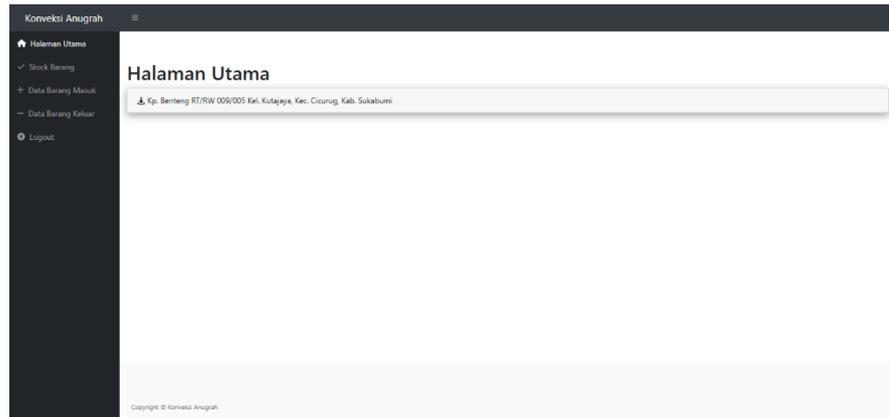
Gambar 5

d. Stock Barang Keluar Admin



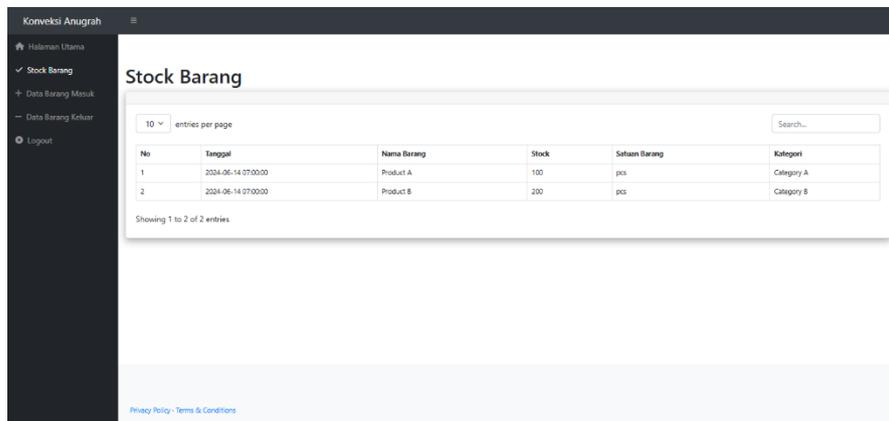
Gambar 6

e. Halaman Utama Owner



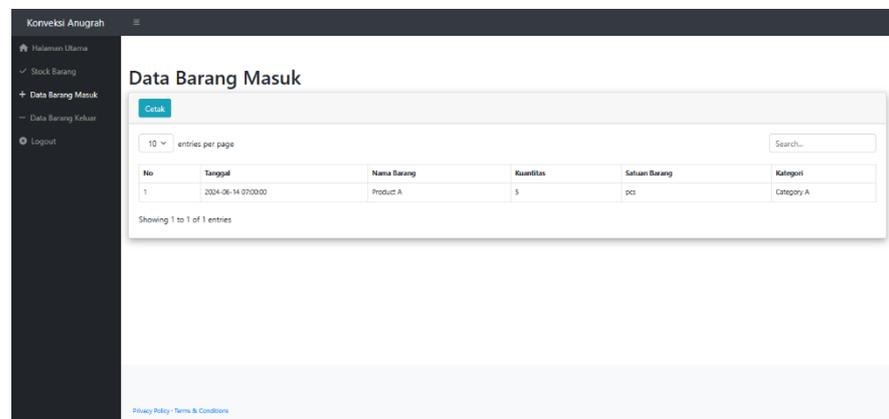
Gambar 7

f. *Stock Barang Owner*



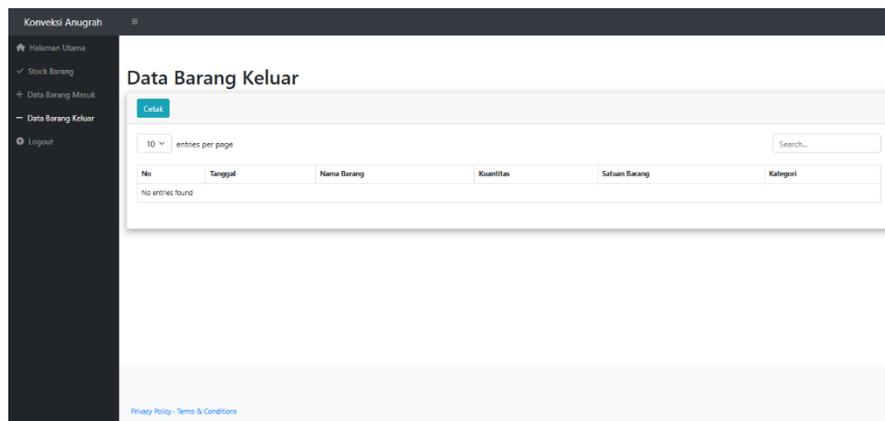
Gambar 8

g. *Data Barang Masuk Owner*



Gambar 9

h. Data Barang Keluar *Owner*



Gambar 10

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Berdasarkan penelitian ini dapat diketahui bahwa agar media penyimpanan data tidak mudah rusak, Kami membuat media penyimpanan menggunakan teknologi *database* yang memiliki fitur keamanan yang memadai. *Database* yang digunakan akan menyediakan metode otentikasi dan otorisasi yang memadai untuk mengontrol akses ke data. Lalu *backup* data secara teratur dan memastikan data yang tersimpan pada *server web* *dibackup* secara teratur, sehingga data perusahaan tetap aman meskipun terjadi kehilangan atau kerusakan pada *server*. Dengan media penyimpanan seperti ini dapat mengurangi penggunaan kertas dan meminimalisir kehilangan atau kerusakan data.
2. Dengan penggunaan sistem inventory berbasis web dapat meningkatkan efisiensi operasional dengan mengurangi waktu yang diperlukan dalam proses *inventory*. Dengan mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk memproses inventaris, perusahaan dapat menghemat biaya operasional dan meningkatkan produktivitas karyawan. Selain itu, mengurangi waktu yang diperlukan dalam proses *inventory* dapat membantu perusahaan menghindari kekurangan *stock* dan kelebihan persediaan, yang dapat menyebabkan biaya tambahan.

Dalam rangka mencapai tujuan ini, perusahaan dapat menggunakan berbagai strategi, termasuk memperbaiki proses pengadaan, mempercepat proses penerimaan barang, memperpendek waktu penyimpanan, dan meningkatkan akurasi penghitungan persediaan

REFERENCES

- Azizar, Z. P. (2019). . Rancang Bangun Aplikasi Persediaan Barang Berbasis Desktop Pada CV. Wantraindo. *Fakultas Teknologi dan Informatika Institut Bisnis dan Informatika STIKOM Surabaya*, 45.
- Eni, P. (2019). Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Desktop Pada PT. Ultra Sakti. *Jurnal Sistem Komputer Musirawas*, 4.
- Gumelar Gugum, &. S. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Sistem Peminjaman Unit Multimedia. *INSANtek – Jurnal Inovasi dan Sains Teknik Elektro*, 20-45.
- Guslan. (2019). Sistem Informasi Inventory Data Barang Pada UD. Mutiara Meubel Berbasis Web. *Jurnal JINTEKS*, 1.
- Muhammad, F. (2019). Pengembangan Aplikasi Barang Masuk Dan Barang Keluar Pada PT Bersama Pasti Sukses Lampung. *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi*, 2655-4992.
- Prabowo Wahyudi, &. I. (2021). Penerapan Metode Waterfall di PD Sistem Informasi Inventarisasi Adiwangi Karawang. *Jurnal Teknologi dan Open Source*, 121-128.
- TrimarsiahKadarsih, D. S. (2021). Sistem Informasi Kepegawaian Madrasah Aliyah Al-Azhar. *Jurnal Informatika dan Komputer*, 12.



BULLETIN OF INFORMATICS

BIN : Bulletin Of Informatics

Volume 2, No. 1 Juli 2024

ISSN 3025-7417 (media online)

Hal 18-25

- Wijaya Wisnu Fisa, & L. (2022). Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode Waterfall. *JINTEKS (Jurnal Informatika Teknologi dan Sains)*, 247-254.
- Willyansah. (2019). Implementasi Java NetBeans Dan Database MySQL. *Jurnal Informatika, Manajemen dan* , 11.