

SISTEM INFORMASI *INVENTORY SPAREPART* MESIN PRODUKSI BERBASIS WEB DI CV. KARTIKA KARYA BERSAMA, BEKASI

Dwipa Handayani¹, Hendarman Lubis²

¹dwipa.handayani@dsn.ubharajaya.ac.id, ²hendarman.lubis@dsn.ubharajaya.ac.id
Fasilkom, Informatika, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya, Jakarta, Indonesia

Abstrak

inventory merupakan persediaan barang yang digunakan dengan skala besar dalam sistem penyimpanan untuk membantu kelancaran suatu perusahaan. Saat ini CV. Kartika Karya Bersama merupakan salah satu perusahaan swasta yang bergerak di bidang perdagangan umum (*general trading*) yang melayani kebutuhan *sparepart* mesin produksi pada industri makanan dan minuman, namun saat ini, pencatatan laporan persediaan belum optimal sehingga menyebabkan kinerja perusahaan menjadi terhambat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisa dan merancang sebuah sistem inventori berbasis web yang dapat menyajikan informasi yang dibutuhkan oleh top management dan staf perusahaan agar dapat mengetahui dan mengendalikan jumlah stock barang yang terdapat dalam gudang, disisi lain data tidak tersimpan secara otomatis dan aman. Metode pengembangan sistem ini menggunakan *Waterfall*. Metode pengumpulan data dalam penelitian ini dengan melakukan wawancara, observasi, kuesioner dan studi pustaka. Perancangan dan pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman Java, Android Studio, Sublime dan database MySQL. Hasil dari penelitian ini dapat diimplementasikan dalam bentuk Sistem Informasi Inventory Berbasis Web dan tampilan aplikasi menggunakan *CSS Bootstrap*. Adapun akurasi prediksi yang diperoleh adalah 98,27%

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Inventory*, Berbasis Web, *Waterfall*

Abstract

inventory is an inventory of goods that are used on a large scale in a storage system to help the smooth running of a company. Currently CV. Kartika Karya Bersama is a private company engaged in general trading that serves the needs of production machine spare parts in the food and beverage industry, but currently, the recording of inventory reports has not been optimal, causing the company's performance to be hampered. This study aims to analyze and design a web-based inventory system that can provide the information needed by top management and company staff in order to know and control the amount of stock items contained in the warehouse, on the other hand the data is not stored automatically and safely. This system development method uses *Waterfall*. Data collection methods in this study by conducting interviews, observations, questionnaires and literature study. Design and manufacture of the system using the Java programming language, Android Studio, Sublime and MySQL databases. The results of this study can be implemented in the form of a Web-based Inventory Information System and application display using *CSS Bootstrap*. The prediction accuracy obtained is 98.27%

Keywords: Information Systems, Inventory, Web Based, *Waterfall*

1. PENDAHULUAN

Inventory merupakan persediaan yang diadakan dalam jumlah yang lebih besar dari pada kebutuhan pada saat itu. Cara ini dilakukan untuk mendapatkan keuntungan dari harga barang karena pembelian dalam jumlah besar serta

pengolahan data barang yang baik berdasarkan dari segi *input* maupun *output*. namun sistem informasi yang di terapkan dalam perusahaan masih cenderung memiliki banyak kekurangan dan kelemahan dalam pengolahan data barang seperti *input* data masuk keluar barang,

mengubah data barang, melihat informasi stok barang dan melihat informasi laporan stok barang, disisi lain data tidak tersimpan secara otomatis dan aman. Dengan berkembangnya teknologi informasi di era ini, pengolahan persediaan stok barang seharusnya tidak menjadi masalah yang serius dalam menerima informasi yang terkini. Tetapi masih kurangnya sistem yang mempermudah para pengusaha untuk mendapatkan informasi pengolahan data inventory barang

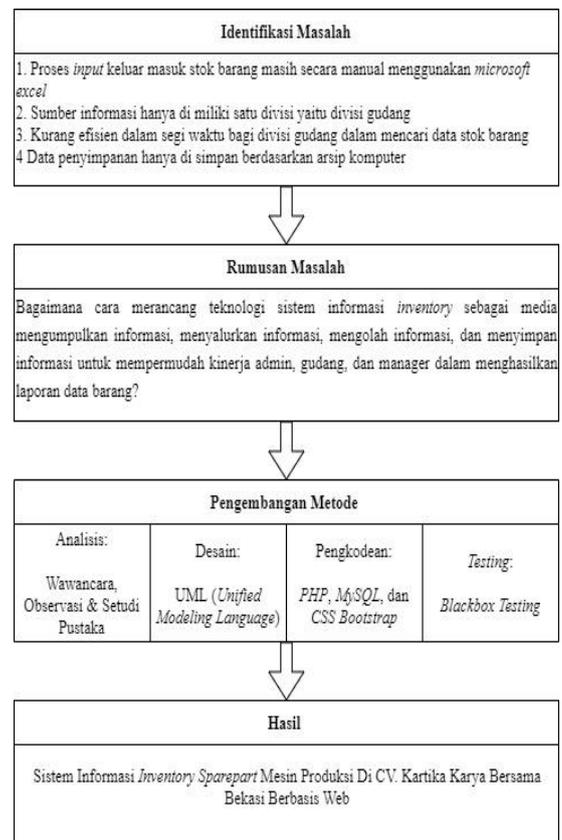
Website merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara, dan animasi atau penggabungan dari semuanya (Elgamar, 2020) sehingga dapat menampilkan berupa informasi atau pesan.

Berdasarkan hasil jurnal yang didapat sebagaimana yang dikemukakan dengan judul:

1. Sistem Informasi Manajemen *Inventory* secara online menggunakan *framework EasyUI*, penulis Abdul Bari, Kasmawi (2016) menyimpulkan Sistem menyediakan pengelolaan persediaan secara online, memberikan informasi stok secara *real-time* dan laporan di peroleh hanya berupa informasi
2. Perancangan sistem informasi *inventory* PT. ABC menggunakan metode RAD berbasis Web., penulis Maria Loura Christia, Ellytasia dan Gebriel Chandiwan (2019), menyimpulkan Sistem informasi *inventory* berbasis web, mempercepat pembuatan laporan stok barang tanpa merekap ulang data, memiliki hak akses untuk mengolah sistem informasi.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini disusun melalui tahap tahap-tahap yang sistematis dengan tujuan agar penelitian menjadi terarah. Adapun tahap-tahap penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

2.1 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan dalam pengolahan data menjadi sebuah informasi yang bermanfaat. Adapun data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kuisisioner yang diberikan kepada karyawan & staf gudang di CV. Kartika Karya Bersama . Selanjutnya data tersebut diolah menggunakan aplikasi berbasis website.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah melakukan studi literatur terhadap data

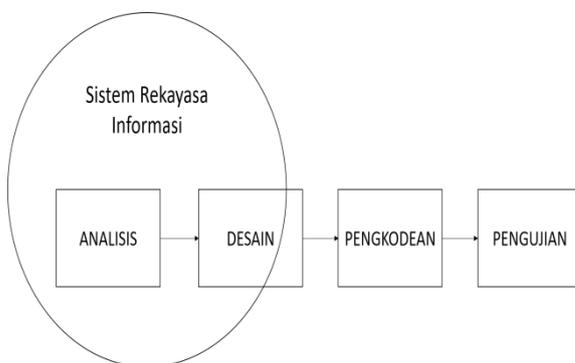
stok persediaan barang pada CV. Kartika Karya Bersama

2.3 Website

Website merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (*hyperlink*), dimana *website* memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara, dan animasi atau penggabungan dari semuanya (Elgamar, 2020) sehingga dapat menampilkan berupa informasi atau pesan. *Website* merupakan kumpulan dari halaman-halaman situs, yang biasanya terangkum dalam sebuah *domain* atau sub *domain* tempatnya berada di dalam *World Wide Web* (WWW) pada internet WWW terdiri dari seluruh situs web yang tersedia kepada publik (Ibnu, 2020)

2.4 Metode Waterfall

Model air terjun (*waterfall*) disebut model sekuensial linear (*sequential linear*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*) dengan model air terjun ini menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara terurut dimulai dari analisis, desain, pengkodean dan pengujian, berikut adalah tampak model *waterfall* (Rossa & Shalahuddin, 2018).



Gambar 2. 1 Ilustrasi Model *Waterfall*
Sumber : (Rossa & Shalahuddin, 2018)

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Pada proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk

mengetahui karakteristik umum suatu perangkat agar mudah dipahami apa yang dibutuhkan oleh *user*.

2. Desain

Pada desain perangkat lunak yaitu melewati proses desain yang menghususkan pada model pembuatan program perangkat lunak tersebut termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean. Di tahap ini menjabarkan model apa yang telah dianalisis sebelumnya, agar diimplementasikan oleh penulis menjadi program.

3. Pembuatan Kode Program

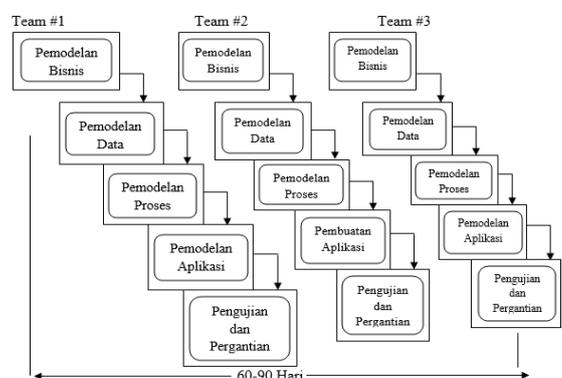
Pada tahap pembuatan pengkodean ini desain yang telah dibentuk kemudian di terjemahkan ke dalam program perangkat lunak.

4. Pengujian

Pada tahap pengujian terfokus pada perangkat lunak secara dari segi logika dan fungsional kemudian memastikan apabila semua bagian telah diuji maka yang diharapkan meminimalisir kesalahan dan sesuai apa yang diinginkan.

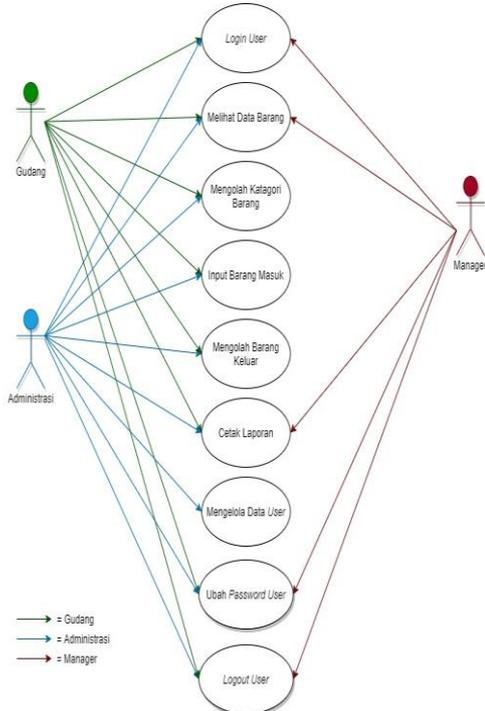
2.5 Pengujian dan pergantian

Menguji komponen-komponen yang dibuat. Jika sudah teruji maka tim pengembang komponen dapat beranjak



untuk mengembangkan komponen berikutnya.

3 HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 4. 1 Diagram Use Case Sistem Inventory. Sumber: penulis

Berdasarkan gambar 4.1 diagram use case sistem inventory, menjelaskan gambaran tampilan dari sistem yang akan diterapkan. Berikut penjelasannya:

Deskripsi Aktor

No	Aktor	Deskripsi
1	Gudang	<i>Login User, Melihat Data Barang, Mengolah Katagori Barang, Input Barang Masuk, Mengolah Barang Keluar, Cetak Laporan, Ubah Password User dan Logout User.</i>
2	Administrasi	<i>Login User, Melihat Data Barang, Mengolah Katagori Barang, Input Barang Masuk, Mengolah Barang Keluar, Cetak Laporan, Mengelola Data User, Ubah Password User dan Logout User.</i>

3	Manager	<i>Login User, Informasi Data Barang, Cetak Laporan, Ubah Password User dan Logout User.</i>
---	---------	--

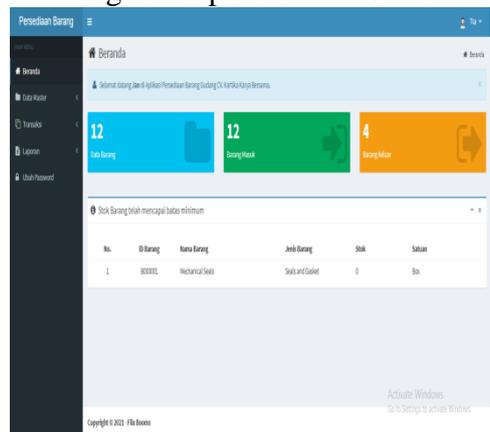
Sumber: Penulis

Berikut ini merupakan rancangan tampilan antarmuka dari aplikasi yang telah dibuat. Halaman ini muncul ketika user membuka aplikasi.

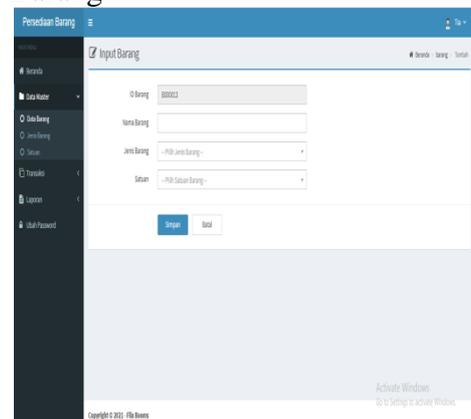
a. Rancangan tampilan login



b. Rancangan tampilan Menu Utama



c. Rancangan tampilan Input Data Barang



d. Rancangan tampilan Laporan Data Barang

No.	ID Barang	Nama Barang	Jenis Barang	Stock	Satuan
1	B000101	Teflon Encapsulated	Elastomer Seal	2000	Box
2	B000101	Female Packing	Elastomer Seal	800	Box
3	B000101	O-Ring Overt	Elastomer Seal	800	Galung
4	B000009	Teflon Series	Elastomer Seal	700	Box
5	B000003	Oil Seal	Elastomer Seal	200	Box
6	B000007	V-Ring Series	Elastomer Seal	1200	Box
7	B000006	Hydraulic Seal	Elastomer Seal	800	Box
8	B000005	Pneumatic Seal	Elastomer Seal	800	Box
9	B000004	X-Ring Series	Elastomer Seal	90	Pcs
10	B000003	Special Mechanical Seals	Seals and Gaskets	80	Meter

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa:

- 1) Dengan adanya aplikasi sistem informasi *inventory*, sistem dapat mempermudah aktivitas mengolah data barang secara komputerisasi.
- 2) Aplikasi dapat mempermudah dalam proses pencarian data barang yang di butuhkan oleh *user*.
- 3) Dengan adanya aplikasi Sistem informasi *inventory* dapat meminimalisir terjadinya kehilangan data barang karena data barang akan tersimpan secara otomatis ke dalam *database* aplikasi *inventory*
- 4) Aplikasi memiliki sistem pelaporan data barang yang sangat jelas seperti laporan stok barang, laporan barang masuk dan laporan barang keluar

REFERENCES

- [1] A.S., Rosa dan M. Shalahuddin. (2018). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika
- [2] Abdul Bari, Kasmawi (2016). Sistem Informasi Manajemen *Inventory* secara online menggunakan *framework EasyUI*.: Bengkalis Riau, Jurnal INOVTEK Polbeng vol.1,no.1
- [3] Amelia, Joni Devitra (2018). Analisis dan perancangan sistem informasi manajemen persediaan barang pada ADVAN *Service Center* jambi. : Jambi, Jurnal MSI vol.3, no.1.
- [4] Budi Utami Fahnun, Handoko Dwi Hartono, Yuli Karyanti (2014). Perancangan sistem informasi *inventory* berbasis web (studi kasus PT. Continental Panjipratama).: Jakarta, Jurnal Ilmiah FIFO vol.6, no.1, ISSN 2085 4315
- [5] Elgamar. (2020). Buku Ajaran Konsep Dasar Pemograman Website Dengan PHP. Malang : CV. Multimedia Edukasi.
- [6] Ibnu M. (2020). *Otodidak Web Programming : Membuat Website Edutainment*. Jakarta : PT. Alex Media Komputindo
- [7] T Maria Loura Christia, Ellytasia dan Gebriel Chandiwan (2019), Perancangan sistem informasi *inventory* PT. ABC menggunakan metode RAD berbasis Web.: Jakarta, Jurnal Ilmiah Teknik Industri, v1o.6,no.1

- [8] Tri Septiar Syamfithriani, Alman Muhamad, M. Deri Eka Putra (2015), Sistem informasi *inventory* dan pengelolaan sapronak dengan pendekatan *supply chain management* (studi kasus : PT. Aretha Nusantara Farm) : Kuningan, Jawa Barat, vol.1,no.1