

Pengembangan Sistem Informasi Inventori Barang Berbasis Website Menggunakan Model Rapid

Muhamad Zaki, Adi Saputra¹, Ahmad Syauqie Syahrizan², Sandi Ocviana³, Yulianti⁴

Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

e-mail: ¹muhamadzaki761@gmail.com, ²adi9243@gmail.com, ³ahmadstauqiesyahriza@gmail.com, ⁴sandiocviana123@gmail.com, ⁵yulianti@unpam.ac.id

Submitted Date: November 18th, 2020

Revised Date: March 31st, 2021

Reviewed Date: November 23rd, 2020

Accepted Date: April 01st, 2021

Abstract

Within a company, data processing is very important for a company to take place. But many companies do not have good data processing. There are still many things that cause data processing errors. Including in PT. Indojaya Multi works, data processing in this company including poor data processing so that there are still many errors that have occurred. Pt. Indojaya Mukti Karya is one of the companies established in Indonesia that provides goods and serves the implementation of the project that is shiny floor. Therefore, we try to develop data processing in the company to be better and efficient. In order to avoid mistakes that have occurred, for that we develop an Inventory system that has several features such as goods forms, clients, suppliers, warehouses and QR codes. In its application this information system is created using the programming language html, css, java script, php and database. And so this information system aims to minimize data processing errors in the company.

Keywords: System design, data, inventory, rapid, website

Abstrak

Di dalam sebuah perusahaan, pengolahan data sangatlah penting untuk berlangsung nya sebuah perusahaan. Namun banyak perusahaan yang tidak memiliki pengolahan data yang baik. Masih banyak hal-hal yang menyebabkan kesalahan pengolahan data. Termasuk di PT. Indojaya Multi karya, pengolahan data di perusahaan ini termasuk pengolahan data yang kurang baik sehingga masih banyak yang kesalahan-kesalahan yang telah terjadi. PT. Indojaya Multi Karya adalah salah satu perusahaan yang berdiri di Indonesia yang menyediakan barang dan melayani pelaksanaan proyek yaitu mengkilapkan lantai. Maka dari itu kami mencoba mengembangkan pengolahan data di perusahaan tersebut agar lebih baik dan efisien. Agar dapat menghindari kesalahan-kesalahan yang telah terjadi, Untuk itu kami mengembangkan sistem Inventaris yang memiliki beberapa fitur seperti formulir barang, klien, pemasok, gudang dan code QR. Dalam penerapan nya sistem informasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman html, css, java script, php dan database. Dan sehingga sistem informasi ini bertujuan untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan pengolahan data pada perusahaan tersebut.

Kata Kunci: Perancangan sistem, data, inventaris, rapid, website

1 Pendahuluan

PT. Indojaya Multi Karya adalah salah satu perusahaan yang berdiri di Indonesia yang menyediakan barang dan melayani pelaksanaan proyek yaitu mengkilapkan lantai. Karya ilmiah ini bertujuan untuk membantu perusahaan tersebut dalam pengolahan data. Sehingga pengolahan data tersebut dapat diminimalisir dari kesalahan-kesalahan yang telah terjadi (Pratama, 2014).

Dalam pengolahan data sistem gudang atau pun pengolahan data yang lainnya, PT. Indojaya Multi Karya masih melakukan pencatatan menggunakan cara manual yaitu dengan mencatat pengeluaran material, stok persediaan material, dan memasukan kedalam Microsoft exel sehingga sangat tidak efisien ketika melakukan pelaporan secara berkala, dengan cara manual saat ini perusahaan sulit untuk mengetahui data pengeluaran, ketersediaan

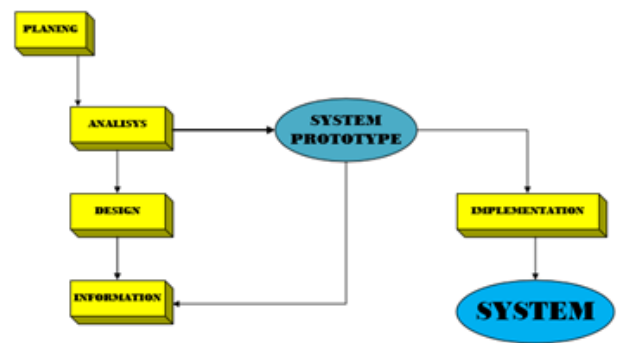
barang, serta data barang masuk dari suplaier, untuk mengatasi masalah tersebut perusahaan mengembangkan sebuah sistem informasi untuk meningkatkan efisiensi waktu dalam produktifitas serta dapat menghemat waktu dan biaya operasional.

PT. Indojoya Multi Karya merupakan perusahaan yang bergerak dalam jasa Epoxy dan Coating pada lantai kerja. dalam kesehariannya PT. Indojoya Multi Karya sering menemukan permasalahan diantaranya yang sering terjadi adalah pada saat proses pengiriman barang ke konsumen administrasi gudang membuat data secara manual dan laporan yang dicatat terkadang tidak sama antara data persediaan barang, data barang keluar, data barang masuk, sehingga ketika dilacak tidak dapat diketahui, dengan masalah seperti ini mendorong perusahaan untuk mengembangkan sistem informasi ini untuk membantu mencatat data dan laporan agar tidak terjadi kesalahan dalam laporan stok gudang serta dapat membuat efisien pekerjaan.

Metode usulan yang akan di kembangkan yaitu inventori dengan menggunakan model rapid application development (A Aswati, 2016). Inventori merupakan sebuah konsep dalam menggambarkan sumber daya di suatu perusahaan baik yang dapat digunakan ataupun belum dipergunakan. Dengan adanya sebuah sistem informasi inventori pada perusahaan diharapkan dapat mempermudah membantu menyajikan laporan sebuah informasi keluar, masuk dan stok barang dalam persediaan. Dengan model rapid application development pengembangan sistem informasi ini dapat diselesaikan dengan tahapan perancangan yang lebih singkat sehingga dalam pembuatan serta perancangan sistem informasi ini dapat terselesaikan dengan tidak banyak memakan waktu (Hidayati, 2018).

Dalam upaya menyelesaikan masalah tersebut PT. Indojoya Multi Karya mencoba mengembangkan sebuah sistem informasi yang mampu menyelesaikan permasalahan perancangan dan pengembangan sebuah sistem informasi. Pengembang ini menggunakan metode Rapid Application Development dengan metode tersebut pengembangan sistem dilakukan secara sederhana sesuai kebutuhan pada perusahaan dan sistem dapat bermanfaat dengan baik (McLeod, 2001).

2 Metodologi



Gambar 1. Metode Rapid

Pada perancangan sistem inventory PT Indojoya Multi Karya digunakan metodologi *Rapid Development* metodologi ini merupakan bagian dari sebuah sistem development life cycle di mana tahapan-tahapan perancangan dan pengembangan dari sistem tersebut antara lain (Kendall K.E, 2003):

- a. Planning
Tahapan pertama atau awal dari perancangan dan pengembangan sistem inventory ini perencanaan tahap awal yaitu merencanakan waktu pengembangan serta sumber daya yang diperlukan dalam pengembangan sistem inventory ini. dengan model RAD waktu yang dibutuhkan dalam perancangan dan pengembangan sistem informasi ini yaitu 120 hari dengan mengerahkan semua sumber daya yang ada, dalam pemrogramannya yang diperlukan antara lain Java, PHP, serta pada penggunaan database menggunakan Rest Api (Firdaus, 2007).
- b. Analysis
Setelah tahapan planning selesai maka diperlukan analisa terhadap sebuah sistem yang sedang berjalan di sana dengan melakukan wawancara terhadap user agar dapat memenuhi kebutuhan dalam pembuatan sistem ini (Nazir, 2014).
- c. Design
Setelah dilakukan analisis terhadap kebutuhan dari pengguna atau user maka dilanjutkan perancangan alur serta proses yang akan dituliskan dalam bentuk use case diagram. layout akan ditampilkan dalam bentuk wireframe program serta untuk basis data akan ditampilkan

menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

d. Implementasi

Implementasi merupakan tahap akhir di mana user memberikan reaksi dan komentar dalam pengembangan sistem apabila ada kekurangan pada saat penggunaan user dapat memberikan komentar akan kekurangan tersebut dan penulis akan melakukan analisis ulang terhadap sistem ini sampai mencapai sistem yang diinginkan oleh user.

3 Hasil dan Pembahasan

Adapun tahapan dalam pembangunan sistem rapid website development, dalam hal ini akan dijelaskan sebagai berikut:

A. Planning

Untuk tahap pertama akan dilakukan Pertemuan dengan beberapa pihak yang bersangkutan, yang berfungsi untuk mencari tau permasalahan atau kebutuhan. Setelah membahas semua permasalahan dan yang dibutuhkan maka kami akan memberi solusi mengenai pengembangan sistem inventori.

B. Analysis

Untuk tahap kedua kami akan melakukan sebuah analisis yang akan dibutuhkan sistem, dari pertemuan sebelumnya. Yang akan kita butuhkan yaitu fungsi administrator, input data barang, satuan, client, supplier, masuk ke gudang dan keluar ke pelanggan. Dan tentunya akan ada informasi pemberitahuan atau report data dan QR code yang akan di pasang pada setiap barang. Sistem ini akan dibuat berbasis web yang dapat di akses melalui desktop dan android (Sutisna, 2007).

C. Design

Untuk tahap selanjutnya akan dilakukan sebuah uml, entity relationship diagram tentunya berfungsi untuk perancangan database dan tentunya sebuah template atau design antarmuka.

D. UML

Sebuah rancangan berupa sistem yang akan kita buat, dan akan digambarkan dengan diagram use case yang berupa sebuah interaksi pengguna dengan sistem (H, 2014). Use case tersebut terdiri dari pegawai, admin, kepala gudang, penjelasannya meliputi:

a. Pegawai

Untuk pegawai kali ini hanya bisa menggunakan sebuah fitur di atas yaitu input data barang dan tentunya dapat membuat repot keluar masuk barang.

b. Admin

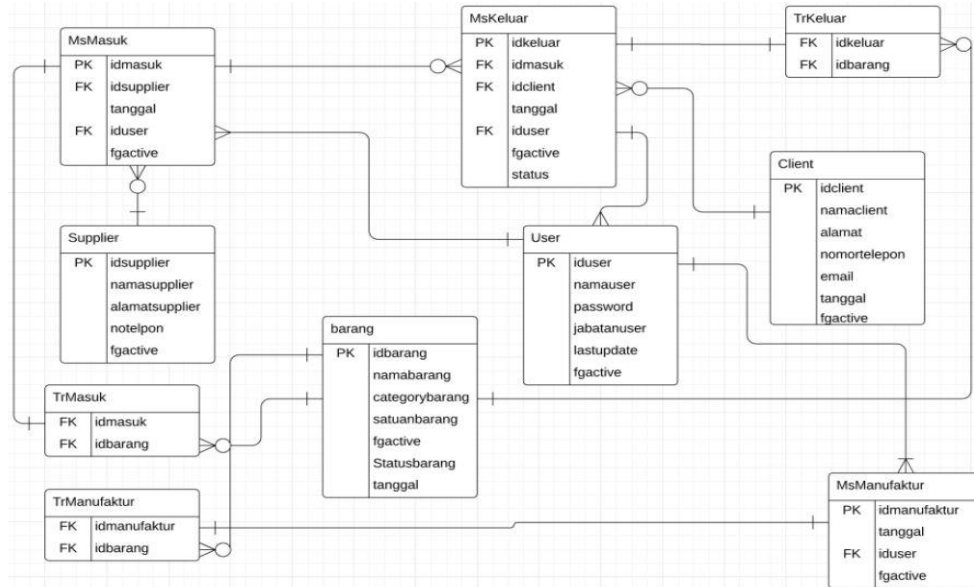
Untuk admin sendiri hanya bisa mengatur bebrapa pegawai yang dapat dipercaya untuk mengakses superadmin website, agar tidak ada penyalagunaan data.

c. Kepala gudang

Kepala gudang kali ini akan mendatangi surat jalan lalu menambah data masuk dan keluar barang.

E. ERD

Kali ini ada beberapa data yang belum diolah dari laporan faktur yang sangkutpautnya dengan inventaris. Dan tentunya akan digambarkan design database dalam bentuk entiti diagram, sebagai berikut (Yanto, 2016):



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram hubungan antar objek-objek data yang mempunyai hubungan antarrelasi sistem yang akan kami kembangkan.

F. Frame

DATA BARANG	Data Client				
DATA SUPPLIER	<input type="checkbox"/>	Nama Client	Alamat	nomor telepon	email
DATA CLIENT	<input checked="" type="checkbox"/>	Auret	Ir.masriya	08140000000	auret@gmail.com
DATA GUDANG	<input type="checkbox"/>	Deby	Ir.mbanya	08150000000	deby@gmail.com
DATA MANUFAKTUR	<input checked="" type="checkbox"/>	Anet	Ir.manunggal	08160000000	anet@gmail.com
REPORT	<input type="checkbox"/>				
SETTING	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				

Nama Client

Alamat

Nomor Telepon

Email

Save

Edit

Hapus

Gambar 3. Data Client

Untuk data client pegawai dapat menginput beberapa data yaitu nama client, alamat, nomor telepon, email. Bagi data yang

sudah diinput kemudian dapat disimpan. Selain itu, pegawai dapat mengedit dan menghapus data masukan.

DATA BARANG	Data Suplier				
DATA SUPPLIER	<input type="checkbox"/>	Nama Suplier	Alamat	nomor telepon	email
DATA CLIENT	<input checked="" type="checkbox"/>	Zaki	Ir.Juanda	08130000000	zaki@gmail.com
DATA GUDANG	<input type="checkbox"/>	Adisouq	Ir.Jaura	08510000000	adisouq@gmail.com
DATA MANUFAKTUR	<input checked="" type="checkbox"/>	Sendi	Ir.Mahdi	08120000000	sendi@gmail.com
REPORT	<input type="checkbox"/>				
SETTING	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/>				

Nama Suplier

Alamat

Nomor Telepon

Email

Save

Edit

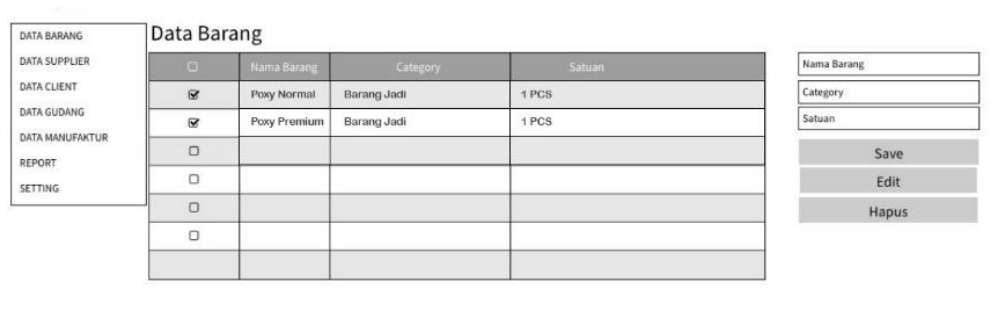
Hapus

Gambar 4. Data Suplier

Untuk data supplier pegawai dapat menginput beberapa data seperti nama supplier,

alamat, nomor telepon, emial. Bagi data yang sudah dimasukkan kemudian dapat disimpan.

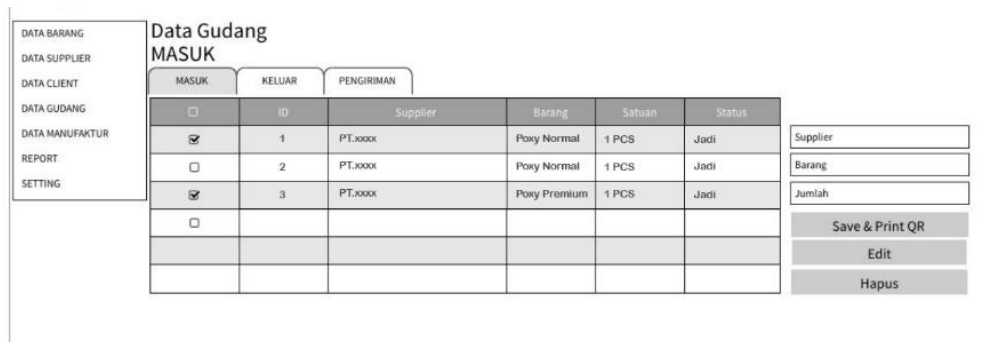
Selain itu, pegawai dapat mengedit dan menghapus data masukan.



Gambar 5. Data Barang

Untuk data barang kali ini pegawai dapat menambahkan jenis barang, kategori dan satuan. Bagi data yang sudah dimasukkan kemudian

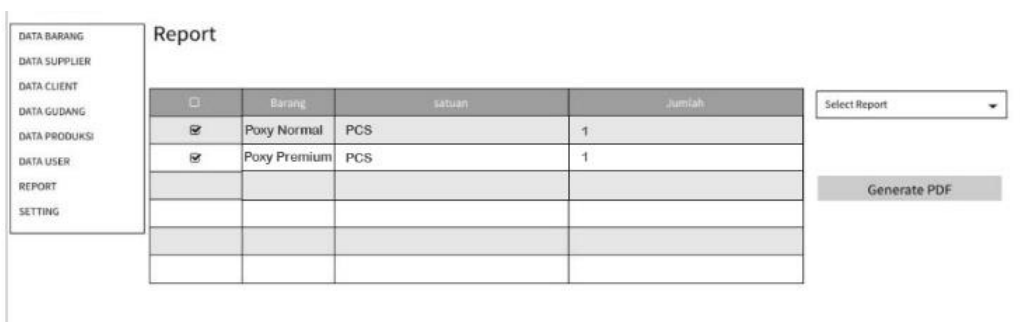
dapat disimpan. Selain itu, pegawai dapat mengedit dan menghapus data masukan.



Gamabr 6. Data Gudang

Untuk data gudang, kali ini pegawaidapat menginput data keluar barang, masuk barang ke gudang dan tentunya pengiriman. Kali ini untuk

surat jalan dapat di scan dari kode QR untuk pembuatan surat jalan.



Gambar. 7 Data Report

Pada data report akan tertera data-data barang masuk, keluar dan jumlah pengiriman.



Gambar 8. Scanner

Pada gambar 8, terdapat kode QR yang dapat di scanner, untuk melihat data keluar, masuk dan pengiriman barang. Setelah di scan maka akan dilakukan pengiriman.

4 Implementasi

Untuk tahap ini, setelah website sudah selesai dikembangkan, setelah melalui tahapan-tahapan sebelumnya, maka akan diuji coba oleh pengembang. Untuk menjamin kualitas sistem/aplikasi yang dikembangkan harus melalui tahap uji coba (Pratala, Asyer, Prayudi, & Saifudin, 2020). Uji coba merupakan suatu rangkaian aktivitas yang terencana dan sistematis untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran fungsi aplikasi berdasarkan desain kasus uji (test case) yang spesifik (Yulistina, Nurmala, Supriawan, Juni, & Saifudin, 2020). Uji coba terhadap perangkat lunak sangat penting dilakukan dengan tujuan untuk memberikan jaminan kualitas perangkat lunak yang dihasilkan agar bebas dari terjadinya kesalahan (Debiyanti, Sutrisna, Budrio, Kamal, & Yulianti, 2020).

Setelah diuji coba dan fitur-fiturnya berfungsi dan berjalan dengan baik. Selanjutnya yaitu implementasi dari system prototype menjadi sistem final yang akan digunakan oleh perusahaan.

5 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengembangan dan perancangan sistem aplikasi inventori, yang telah di jabarkan oleh kami maka disimpulkan pada perancangan pembuatan sistem inventori gudang PT Indojoya Multi Karya dapat menjadi solusi sebagai sistem informasi mampu membantu pekerjaan secara efisien. Menggunakan metode Rapid Development pada perancangan dan pengembangan sistem tidak memerlukan waktu yang lama, perubahan model, serta design sistem informasi ini dapat disesuaikan dengan berjalannya waktu dan kebutuhan klient. Dengan adanya sistem ini yang dapat diakses dengan mudah serta dapat memberikan informasi mengenai stok persediaan barang kapanpun saat.

6 Saran

Dengan dilakukannya perancangan dan pembuatan sistem informasi inventori ini kami mengharapkan agar sistem informasi ini untuk lebih dikembangkan guna menyempurnakan

sistem informasi dan mencapai hasil yang memuaskan, pengembangan diharapkan menyajikan sistem dalam fitur android atau pun secara aplikasi dalam desktop sehingga dapat digunakan oleh pengguna lain dan membantu mempermudah pekerjaan secara efisien.

Referensi

- A Aswati, Y. S. (2016). Model Rapid Application Development Dalam Rancangan Bangun Sistem Informasi Pemasaran Rumah. 317-324.
- Debiyanti, D., Sutrisna, S., Budrio, B., Kamal, A. K., & Yulianti, Y. (2020). Pengujian Black Box pada Perangkat Lunak Sistem Penilaian Mahasiswa Menggunakan Teknik Boundary Value Analysis. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 162-166. doi:10.32493/informatika.v5i2.5446
- Firdaus. (2007). Tujuh Jam Belajar Interaktif Php & MySQL dengan Dreamweaver. 85-88.
- H, T. (2014). Analisis serta Perancangan Sistem Informasi melalui Pendekatan UML.
- Hidayati, N. (2018). Implementasi Metode Rapid Application Development Dalam Pembangunan Sistem Penerimaan Kas Atas Penjualan. 39-47.
- Kendall K.E, K. J. (2003). Analisa dan Perancangan Sistem. 40-55.
- McLeod. (2001). Management Information Systems. 10-30.
- Nazir, M. (2014). Metode Penelitian. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Pratala, C. T., Asyer, E. M., Prayudi, I., & Saifudin, A. (2020). Pengujian White Box pada Aplikasi Cash Flow Berbasis Android Menggunakan Teknik Basis Path. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 111-119. doi:informatika.v5i2.4713
- Pratama, I. P. (2014). Sistem Informasi dan Implementasinya. 20-33.
- Sutisna, D. (2007). Tujuh Langkah Mudah Menjadi Webmaster. 64-88.
- Yanto, R. (2016). Manajemen Basis Data Menggunakan MySQL.
- Yulistina, S. R., Nurmala, T., Supriawan, R. M., Juni, S. H., & Saifudin, A. (2020). Penerapan Teknik Boundary Value Analysis untuk Pengujian Aplikasi Penjualan Menggunakan Metode Black Box Testing. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, 5(2), 129-135. doi:10.32493/informatika.v5i2.5366