
SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN STOK MESIN EDC BERBASIS WEB DI PT. JADIN PRATAMA

Ketut Tegar¹⁾, Ketut Gus Oka Ciptahadi²⁾, I Made Sudarsana³⁾

Program Studi

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: ketuttegar1234@gmail.com

Abstrak

Dengan perkembangan zaman, teknologi informasi sangat berguna untuk sebuah perusahaan, PT. Jadin Pratama bergerak dibidang jasa yang dimana menggunakan sistem manual dalam pencatatan stok mesin menggunakan kertas sehingga sangat rentan akan hilang, sobek, maupun basahanya kertas. Tujuan dibangunnya sistem pengelolaan stok ini sangat membantu dalam melaksanakan tugas agar menjadi lebih fleksibel dan efisien. Dalam pengerjaan sistem ini dibutuhkan ketelitian dan ketekunan saat pengerjaannya, dengan menggunakan Framework Laravel sistem ini dapat membangun sistem informasi dengan baik dan lebih efektif. Sistem informasi ini meminimalisir adanya kesalahan data dan kehilangannya stok pada perusahaan. Adapun hasil akhirnya adalah untuk membangun sebuah sistem informasi pengelolaan stok berbasis web menggunakan metode waterfall yang dapat membantu untuk penerimaan dan pengeluaran stok mesin.

Kata kunci: Teknologi Informasi, waterfall, stok mesin, PT. Jadin Pratama.

Abstrack

With the times, information technology is very useful for a company, PT. Jadin Pratama operates in the service sector which uses a manual system for recording warehouse stock using paper so it is very vulnerable to loss, tearing or getting the paper wet. The aim of building this stock management system is to really help in carrying out tasks so that they become more flexible and efficient. Working on this system requires precision and perseverance when working on it. By using the Laravel Framework, this system can build an information system well and more effectively. This information system minimizes data errors and loss of stock in the company. The final result is to build a web-based stock management information system using the waterfall method which can help with receiving and releasing machine stock.

Keywords: Information Technology, waterfall, machine stock, PT. Jadin Pratama.

1. Pendahuluan

Semakin berkembangnya teknologi informasi dan sistem informasi sangat membantu hampir semua perusahaan. Proses ini mengubah system yang sebelumnya dilakukan secara manual mejadi terkomputerisasi. Salah satunya adalah system persediaan stok perusahaan[1].

PT. Jadin Pratama adalah salah satu perusahaan swasta yang bergerak dibidang jasa yang menyediakan layanan *hove service* kepada para pengguna EDC. Beberapa tantangan yang mungkin dihadapi dalam pengelolaan stok mesin EDC meliputi kesulitan dalam pemantauan stok secara real-time, risiko kehilangan mesin, dan ketidaksesuaian antara permintaan dan ketersediaan stok. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan sistem pengelolaan stok mesin EDC BCA berbasis *web*, yang dapat memberikan solusi untuk mengatasi tantangan tersebut.

Sebelumnya telah dilakukan penelitian yang berkaitan dengan sistem informasi pengelolaan stok yaitu penelitian yang berjudul "Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang Berbasis Web pada Toko Putra Gresik" Oleh Sika Nila Rakhmah Sika dan Putri Aisyiyah Rakhma Devi pada tahun 2021. Penelitian ini dilakukan agar pengguna dapat mengurangi resiko selisihnya jumlah barang dan mempermudah admin toko dan pemilik toko mendapatkan informasi persediaan barang kapan saja[2]. Penelitian lainnya yang berjudul "Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web di PT. Jambi Agung Lestari" oleh Steven Sanjaya, Jasmir, dan Despita Meisak pada tahun 2022. Sistem yang dihasilkan pada penelitian ini adalah

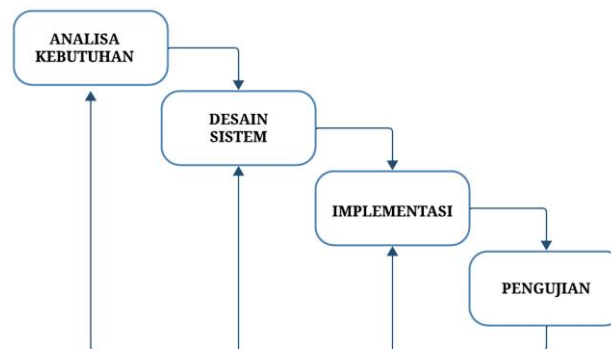
pengelolaan data informasi berbasis *web* dengan menggunakan metode *waterfall* yang dimana mempermudah perusahaan mengelola stok barang yang terdapat pada didalam gudang perusahaan[3].

Sistem yang dikembangkan akan menggunakan *Framework Laravel* yang dimana *Framework Laravel* ini sangat memudahkan *developer* untuk membuat *website*. Alasannya menggunakan *Framework Laravel* adalah karena memiliki banyak keunggulan seperti *template* ringan, *library* yang lengkap dan menggunakan model *MVC (Model, View, Controller)*[4]

Dalam penelitian ini, beberapa fitur yang disediakan yaitu admin dapat melakukan manajemen barang EDC secara online melalui *Website* dan user dapat melakukan penerimaan barang mesin maupun melakukan pengembalian atau pengeluaran mesin yang telah di berikan oleh pihak admin. *Framework* yang digunakan untuk membangun sistem informasi penerimaan dan pengeluaran stok mesin EDC adalah *Framework Laravel*. Adapun hasil akhirnya yaitu sistem informasi penerimaan dan pengeluaran stok mesin EDC dapat memberikan kemudahan dalam manajemen stok mesin.

2. Metode Penelitian

Dalam membantu pembuatan sistem informasi pengelolaan stok mesin berbasis web di PT. Jadin Pratama penulis menggunakan metode pengembangan sistem yaitu metode *Waterfall*. Pengertian *Laravel* menurut Aminuddin, 2015 adalah “Sebuah *Framework PHP* dirilis dibawah lisensi MIT dengan kode sumber yang sudah disediakan oleh *Github*, sama seperti *framework-framework* yang lain, *Laravel* dibangun dengan konsep *MVC (Model-Controller-View)*, kemudian *Laravel* dilengkapi juga *command line tool* yang bernama “*Artisan*” yang bisa digunakan untuk *packaging bundle* dan *instalasi bundle* melalui *command prompt*.” Sedangkan Pengertian *Laravel* menurut Awaludin adalah “Pengembangan *website* berbasis MVP yang ditulis dalam *PHP* yang dirancang untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak[5].



Gambar 1. Model *Waterfall*

3. Hasil dan Pembahasan

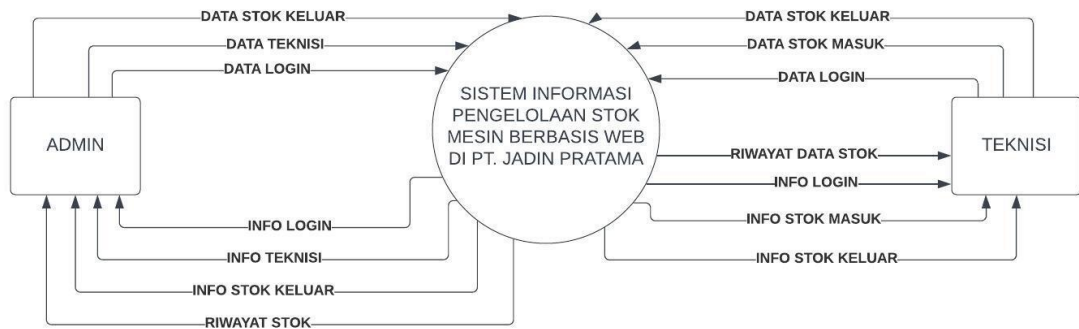
Pada tahap ini dilakukan perancangan sistem berdasarkan hasil analisa kebutuhan dalam sistem informasi. Perancangan sistem digunakan untuk mengetahui alur dan proses data yang terjadi pada sistem yang dibangun menggunakan *DFD*, *ERD*, konseptual *database*, dan perncangan tampilan sistem.

3.1 Desain Sistem

Dalam mengimplementasikan kebutuhan desain yang telah disebutkan diatas, maka dalam tahap pengembangan ini harus juga didokumentasikan sebagai alur dari sistem informasi. Dalam desain ini meliputi *Data Flow Diagram (DFD)*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, Basis Data Konseptual serta Desain Antar Muka.

a. Diagram Konteks

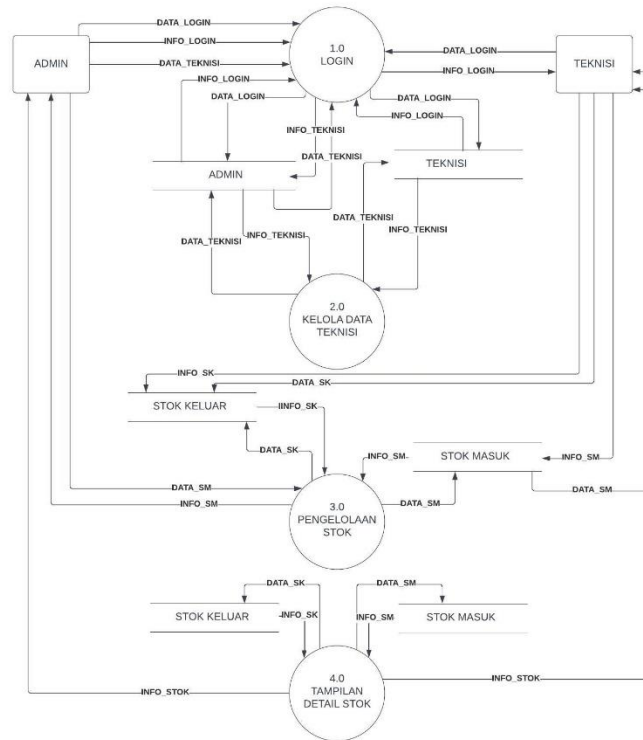
Pada diagram konteks memiliki beberapa entitas utama dalam kegiatan memberi data dan menerima data yaitu Admin, dan Teknisi. Diagram konteks dapat dilihat pada Gambar 2 berikut :



Gambar 2. Diagram Konteks

b. *Data Flow Diagram (DFD)*

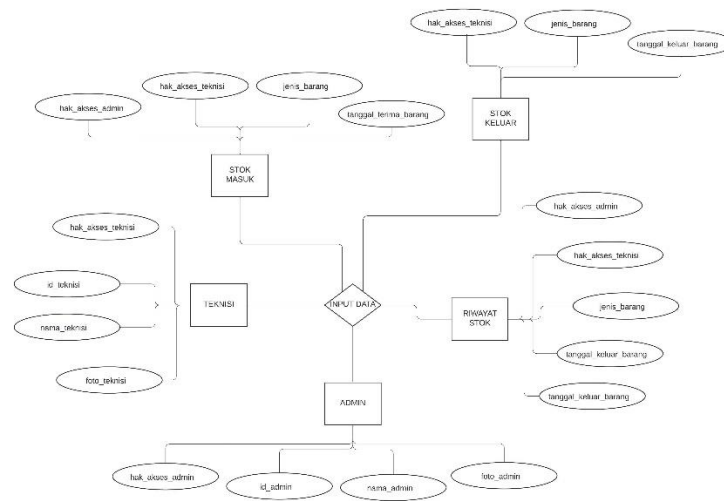
Pada bagian DFD dimana tahap ini merupakan tahap lanjut dari diagram konteks. Dalam DFD, diagram konteks akan dipecah menjadi 4 proses utama yaitu login, kelola data teknisi, pengelolaan stok, dan tampilan detail stok. Didalam DFD Terdapat 5 database antara lain admin, teknisi, stok masuk, surat keluar. DFD dapat dilihat pada Gambar 3 berikut:



Gambar 3. Data Flow Diagram

c. *Entity Relationship Diagram (ERD)*

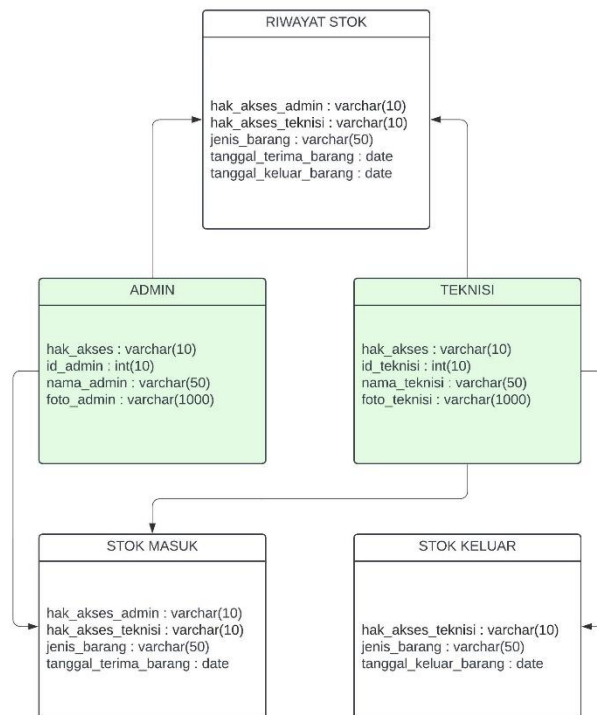
Pada tahap ini merupakan perancangan *Entity Relationship Diagram (ERD)* Sistem Informasi Pengelolaan Stok Mesin di PT. Jadin Pratama dapat dilihat pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Entiny Relationship Diagram (ERD)

d. *Konseptual Database*

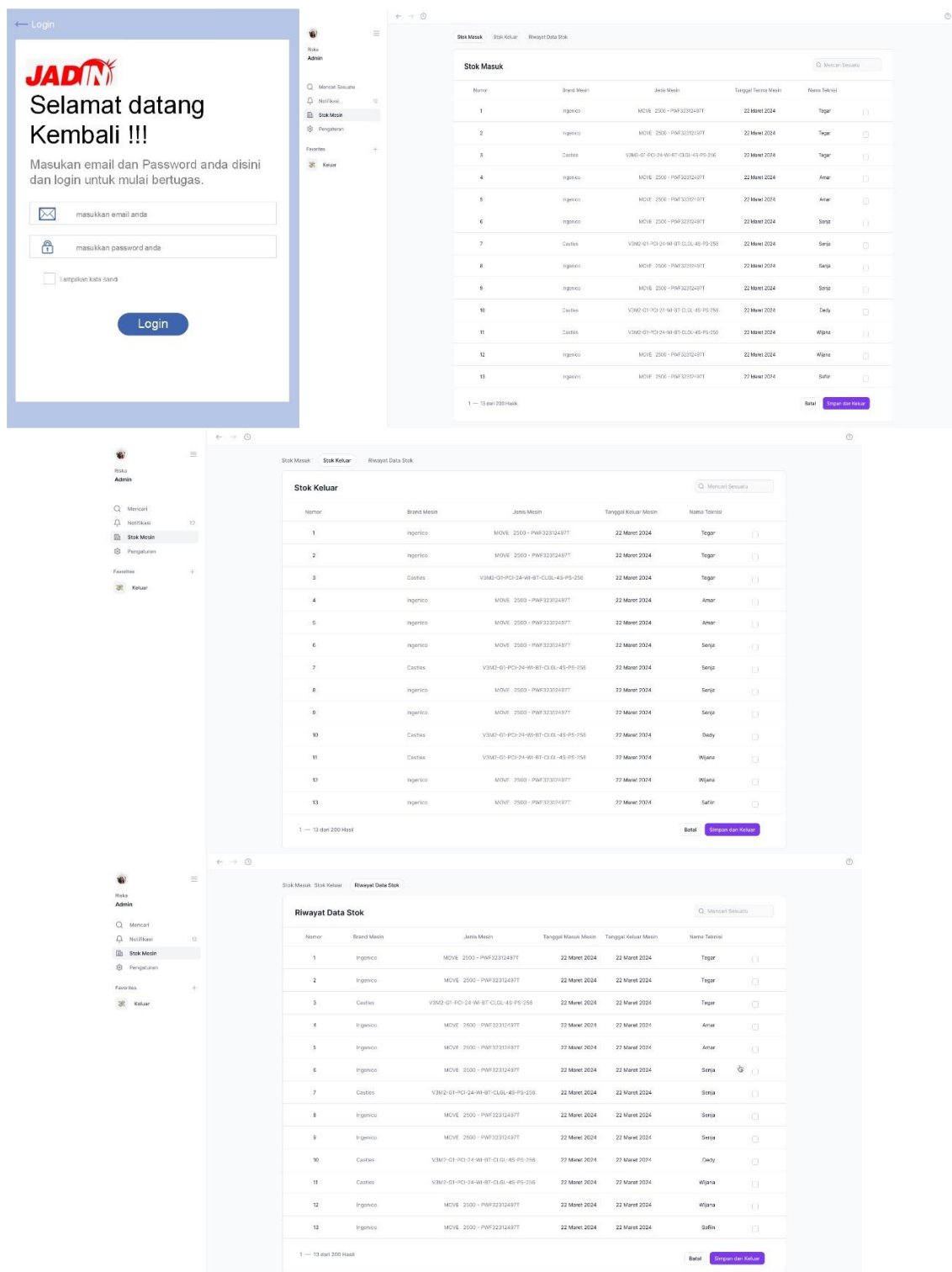
Berikut merupakan gambaran dari konseptual *database* Sistem Inforrmasi Pengelolaan Stok Mesin di PT. Jadin Pratama dapat dilihat pada Gambar 5 berikut:



Gambar 5. *Konseptual Database*

3.2 *Perancangan Antar Muka*

Perancangan antar muka merupakan tampilan sistematis dan dapat mempermudah admin maupun teknisi dalam menggunakan sistem informasi. Perancangan antar muka ini telah dibuat dari Microsoft visio dan diimplementasikan.



Gambar 6. Perancangan Antarmuka

4. Kesimpulan

Dari pembahasan diatas, bahwa PT. Jadin Pratama masih membutuhkan pengembangan sistem informasi yang dapat membantu dalam pengelolaan stok mesin, dengan menggunakan *website* maka kegiatan pengelolaan menjadi lebih efisien, dari perancangan ini dapat menjadi pertimbangan dalam pembuatan sistem informasi yang sesuai dengan kebutuhan dari instansi.

Daftar Pustaka

- [1] Tamodia 2013, “Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast(Framework For The Applications),” *J. PILAR Nusa Mandiri*, vol. Vol. 13, N, no. 2, pp. 261–266, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal.nusamandiri.ac.id/ejurnal/index.php/pilar/article/view/705>
- [2] S. N. R. Sika and Putri Aisyiyah Rakhma devi, “Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik,” *J. Fasilkom*, vol. 11, no. 3, pp. 157–164, 2021, doi: 10.37859/jf.v11i3.3163.
- [3] S. Sanjaya, Jasmir, and D. Meisak, “Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Jambi Agung Lestari,” *J. Manaj. Teknol. Dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 120–129, 2022, doi: 10.33998/jms.2022.2.1.55.
- [4] A. R. Naufal, D. A. Nawangnugraeni, and A. T. Suseno, “Rancang Bangun Sistem Informasi Point of Sale Multi Outlet Dengan Menggunakan Framework Laravel Di Koperasi Itsnu Pekalongan,” *J. Tek. Inf. dan Komput.*, vol. 5, no. 2, p. 280, 2022, doi: 10.37600/tekinkom.v5i2.591.
- [5] W. N. WK and E. Pangestu, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Bahan Baku Daging Berbasis Web Menggunakan Laravel Dan Heidisql Pada Pt. Kirana Semesta Pangan,” *J. Teknologi Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 1–10, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.lpkia.ac.id/index.php/jti/article/view/408>