

Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Pengelolaan Stock Bibit Parfum PT. Segar Abadi Bersama

Muhammad Khoirul Isya^{1*}, Putra Abi Zacky², Prima Jarot Rama³, Qurrotul A'yun⁴,
Aries Saifudin⁵

¹⁻⁵Fakultas Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: 1*khairulisyia13@gmail.com, 2primajarotrama@gmail.com, 3putraabiz@gmail.com,

4qurrotulayun842@gmail.com, 5aries.saifudin@unpam.ac.id

(* : coresponding author)

Abstrak— Pengelolaan persediaan menjadi aspek kunci dalam menjaga ketersediaan produk dan kepuasan pelanggan. Penelitian ini mengkaji implementasi sebuah aplikasi web untuk pengelolaan stock bibit parfum di PT. Segar Abadi Bersama. Melalui pendekatan teknologi web, aplikasi ini memungkinkan perusahaan untuk mengotomatiskan proses pengelolaan persediaan, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Dalam analisis ini, kami mengevaluasi efektivitas aplikasi web dalam meningkatkan akurasi inventarisasi, pengelolaan pesanan, dan pemantauan ketersediaan barang. Temuan dari penelitian ini memberikan wawasan yang berharga tentang penerapan teknologi web dalam industri pengelolaan persediaan, dengan fokus khusus pada industri parfum.

Kata Kunci: Aplikasi Web; Monitoring Ketersediaan Produk; Manajemen Pesanan

Abstract— Inventory management stands as a pivotal aspect in maintaining product availability and customer satisfaction. This research delves into the implementation of a web application for perfume seed stock management at PT. Segar Abadi Bersama. Through a web technology approach, this application enables the company to automate inventory management processes, reduce human errors, and enhance overall operational efficiency. In this analysis, we evaluate the effectiveness of the web application in improving inventory accuracy, order management, and monitoring of product availability. Findings from this study provide valuable insights into the application of web technology in inventory management, with a specific focus on the perfume industry.

Keyword: Web Application; Product Availability Monitoring; Order Management

1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, penggunaan teknologi informasi telah menjadi suatu kebutuhan mendesak bagi perusahaan dalam berbagai sektor industri. Pengelolaan persediaan dan manajemen pesanan merupakan bagian vital dalam menjaga kelancaran operasional sebuah perusahaan, terutama di sektor ritel dan distribusi. Oleh karena itu, pengkomputeran obyek dan aktivitas terkait menjadi sebuah langkah penting dalam memperbaiki efisiensi dan ketepatan sistem yang ada. Dalam hal ini pengelolaan persediaan dan manajemen pesanan, tidak dapat dilebih-lebihkan. Hal ini berkaitan langsung dengan keseluruhan proses operasional perusahaan, termasuk pengadaan barang, pemenuhan pesanan pelanggan, dan pengelolaan inventaris. Dengan mengkomputerisasi proses ini, perusahaan dapat meningkatkan efisiensi, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan kepuasan pelanggan melalui pengiriman yang tepat waktu dan akurat.

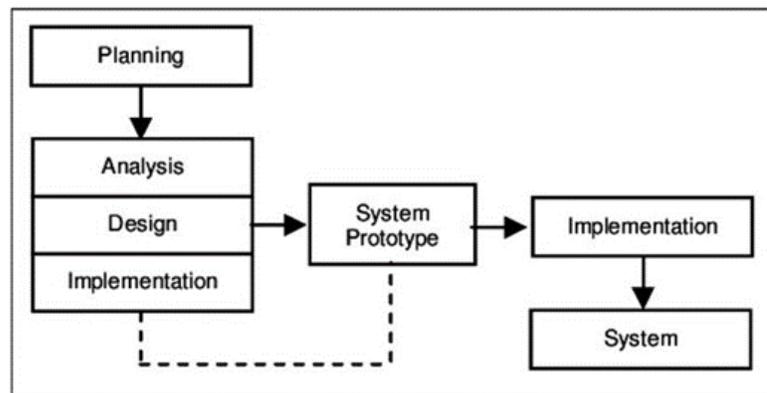
Saat ini, PT. Segar Abadi Bersama masih mengandalkan metode manual dalam pengelolaan persediaan dan manajemen pesanan. Proses ini melibatkan pencatatan manual, penghitungan inventaris secara manual, dan pemrosesan pesanan secara manual. Meskipun mungkin telah terbiasa dilakukan, metode ini rentan terhadap kesalahan manusia, memakan waktu, dan kurang efisien dalam menghadapi tuntutan pasar yang dinamis. Pengembangan software bertujuan untuk menyelesaikan sejumlah masalah yang terkait dengan metode manual yang digunakan saat ini. Masalah tersebut meliputi ketidakakuratan inventaris, keterlambatan dalam pemenuhan pesanan, dan kesulitan dalam memantau ketersediaan

produk secara real-time. Dengan mengembangkan software, diharapkan perusahaan dapat mengatasi masalah-masalah ini dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

Dalam pengembangan software untuk pengelolaan persediaan dan manajemen pesanan, kami akan menggunakan pendekatan waterfall. Metode waterfall menawarkan pendekatan yang terstruktur dan linear, di mana setiap tahapan pengembangan software dijalankan secara berurutan, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi dan pemeliharaan. Alasan kami memilih metode ini adalah untuk memastikan kejelasan dan stabilitas dalam perencanaan, serta untuk memungkinkan pemantauan progres yang terperinci dari setiap tahap pengembangan. Dengan demikian, kami yakin bahwa penggunaan metode waterfall akan membantu kami mencapai tujuan pengembangan software dengan efektif dan efisien.

Faktor-faktor tersebut menjadi pertimbangan dalam penggunaan sistem informasi berbasis aplikasi web yang berjalan pada server lokal dan mudah diakses di area kerja PT. Segar Abadi Bersama. Tujuannya adalah untuk meningkatkan dan mendukung aktivitas perusahaan dalam pencatatan penjualan material barang yang digunakan. Sistem informasi berbasis web ini berjalan pada web server dan diakses melalui program Internet Browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Microsoft Edge, dan sejenisnya. Saat ini, ada banyak bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat sistem yang dapat berjalan pada web server. Penulis menggunakan HTML, PHP, CSS, dan Javascript dengan tambahan library JQuery untuk membuat sistem informasi ini.

2. METODE PENELITIAN



Gambar 1. Model Metode *Prototyping*

Metodologi yang digunakan adalah metode prototype. Prototyping merupakan proses yang digunakan untuk membantu pengembangan perangkat lunak dalam membentuk model perangkat lunak (Syarif, 2018). Dengan adanya interaksi antara pengembang dan pengguna system, agar dapat segera dievaluasi oleh calon pengguna/klien, Sehingga pengembangan perangkat lunak menjadi lebih cepat.

2.1 Tahapan *Planning*

Proses perencanaan penelitian dengan pengembang dan user untuk membuat format software dan mengidentifikasi kebutuhan dalam sistem Pengelolaan stock bibit parfum yang akan dibangun di PT. Segar Abadi Bersama.

2.2 Tahapan *Analisa Prototype*

Pada tahap ini user akan berdiskusi dan menjelaskan keinginannya kepada pengembang hal apa saja yang terdapat pada perangkat lunak yang akan dibuat nanti. Seperti, design user interface atau fitur yang terdapat didalam aplikasi.

2.3 Tahapan *Design* Sistem

Desain sistem akan menggunakan rancangan Use Case, Activity Diagram dan Entity Relationship Diagram (ERD dengan melibatkan 2 Aktor yaitu, Admin sebagai pengelola aplikasi dan Karyawan sebagai pengguna aplikasi.

2.4 Tahapan Implementasi

Implementasi adalah fase di mana desain sistem yang telah dirancang diimplementasikan menjadi kode program dengan menggunakan bahasa PHP dan MySQL. Akhir dari tahapan ini ialah uji coba secara menyeluruh sistem yang sudah dibuat sesuai dengan tujuan penelitian.

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

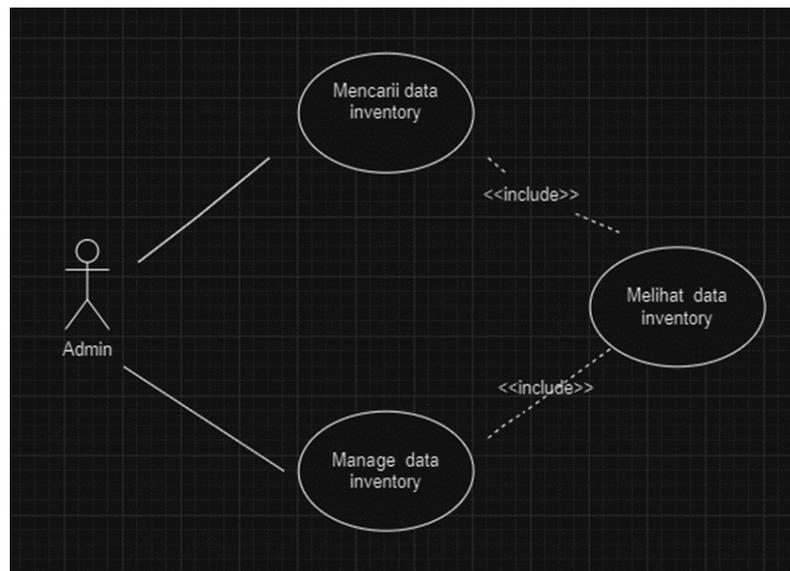
3.1 Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Usulan Perancangan ini terdiri dari perancangan Use Case Diagram dan Activity Diagram.

3.1.1 *Use Case Diagram*

Use case merupakan diagram yang menggambarkan fungsionalitas dari sistem. Use Case Diagram keseluruhan terdiri dari 5 use case yaitu :

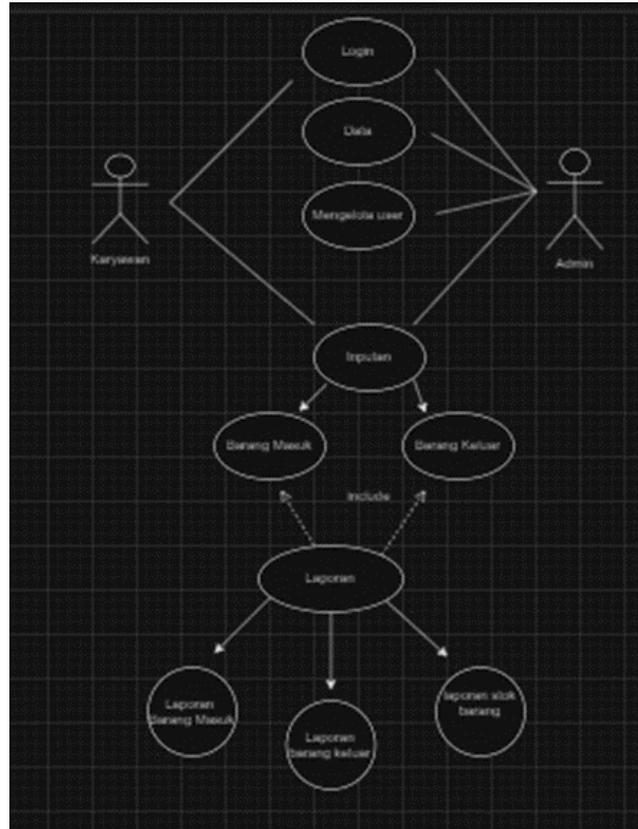
- a. Use Cse Login, Use Case Data Barang,
 - b. Use Case Mengelola User,
 - c. Use Case Input, Use Case Laporan,
- dan 2 aktor yaitu:
1. Admin,
 2. User



Gambar 2. *Use Case Diagram*

3.1.2 *Activity Diagram*

Activity diagram adalah proses atau alur urutan menu yang di kembangkan dari use case yang memiliki alur aktivitas.



Gambar 3. Activity Diagram

Di atas terdiri dari activity diagram Admin dan Activity diagram User.

3.2 Uji Coba dan Implementasi

3.2.1 Tampilan Login

LOGIN ADMIN

Username
ayun

Password

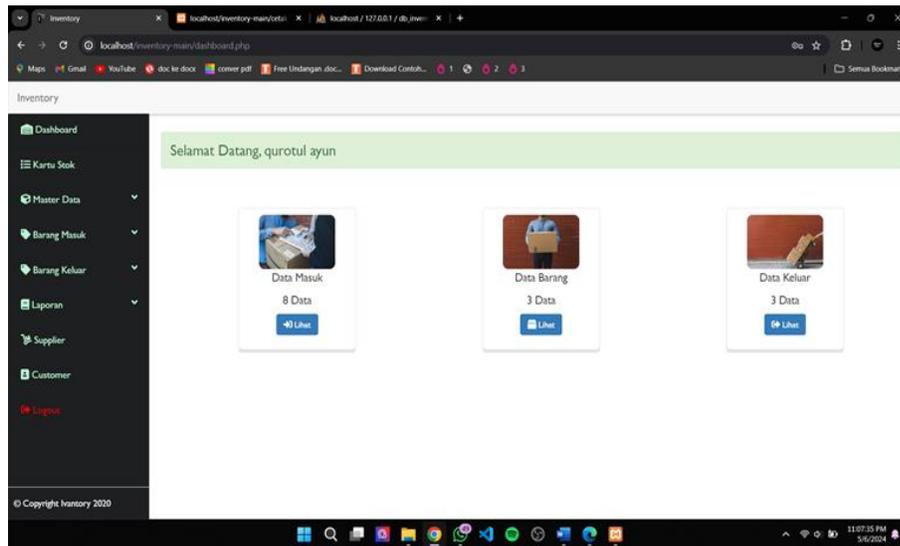
MASUK

[Halaman Utama](#)

Gambar 4. Tampilan Menu Login

Gambar diatas merupakan penerapan dari rancangan login. file Login.php adalah akses masuk kedalam sistem dengan cara mengirimkan data yang diinput lalu menyeleksi berdasarkan data pada basisdata bahan_baku. Hak akses hanya terdiri dari Administrator dan User.

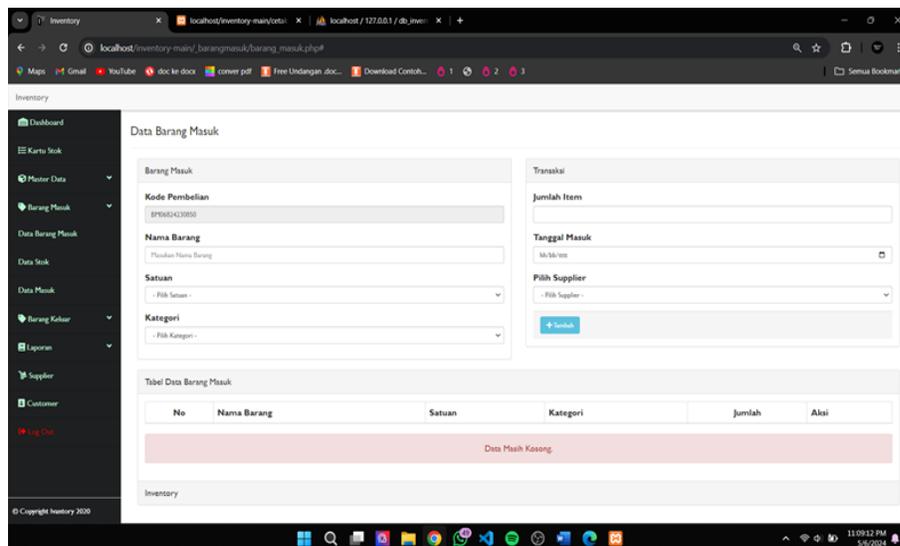
3.2.2 Tampilan Beranda



Gambar 5. Tampilan Beranda

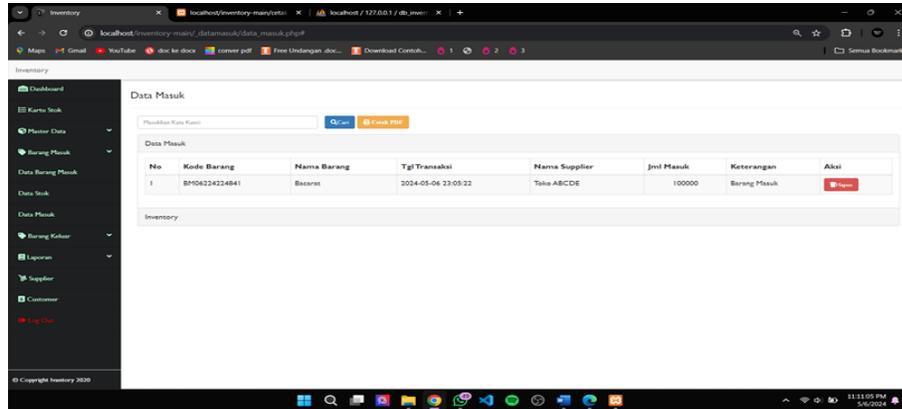
Data master adalah data utama yang digunakan untuk mengelola data dalam sistem. Pada aplikasi ini, data master yang dimaksud adalah data master barang. Inputan pada aplikasi merupakan aktivitas yang menyebabkan perubahan data barang. Inputan ini memiliki dua subkategori, yaitu barang_masuk dan barang_keluar. Laporan adalah tampilan dari hasil query (select). Pada aplikasi ini, navigasi laporan merujuk pada laporan bulanan.

3.2.3 Tampilan Input Data Barang Masuk



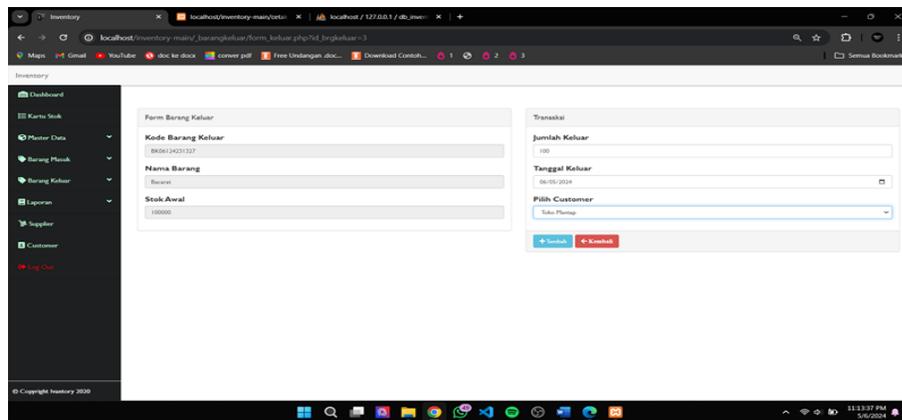
Gambar 6. Tampilan Menu Input Data

3.2.4 Tampilan Hasil Data Masuk



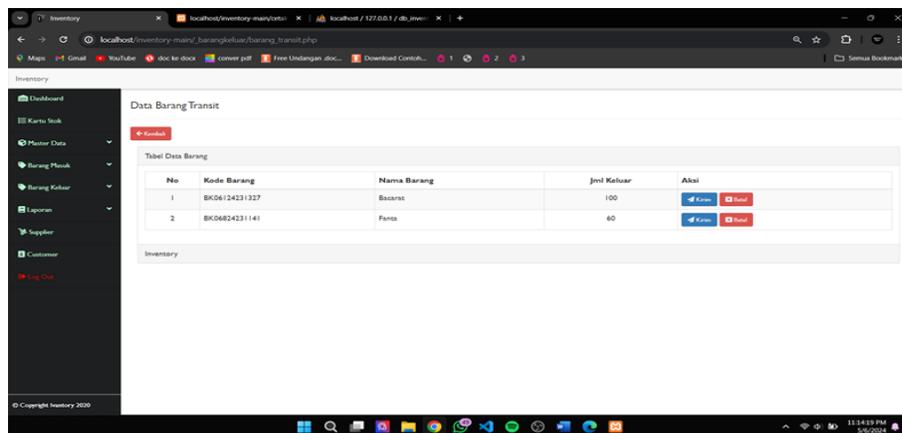
Gambar 6. Tampilan Hasil Input Data

3.2.5 Tampilan Input Data Barang Keluar



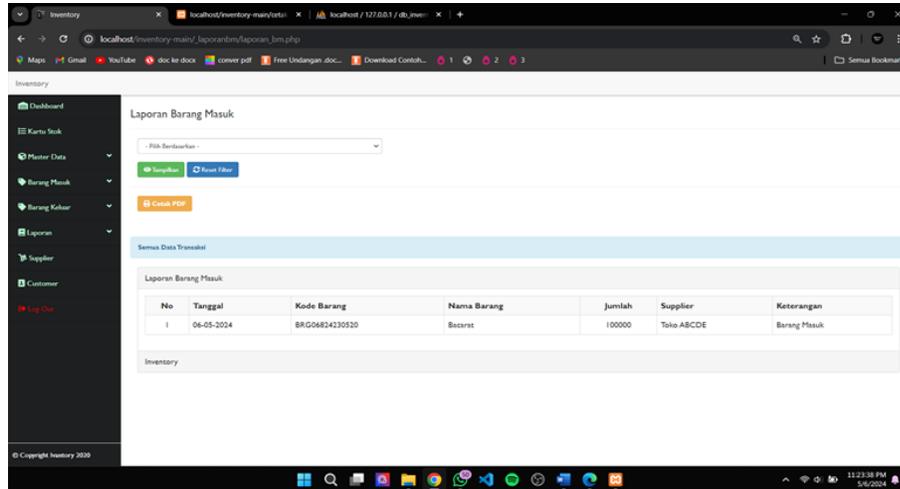
Gambar 7. Tampilan Input Data Barang Keluar

3.2.6 Tampilan Data Keluar



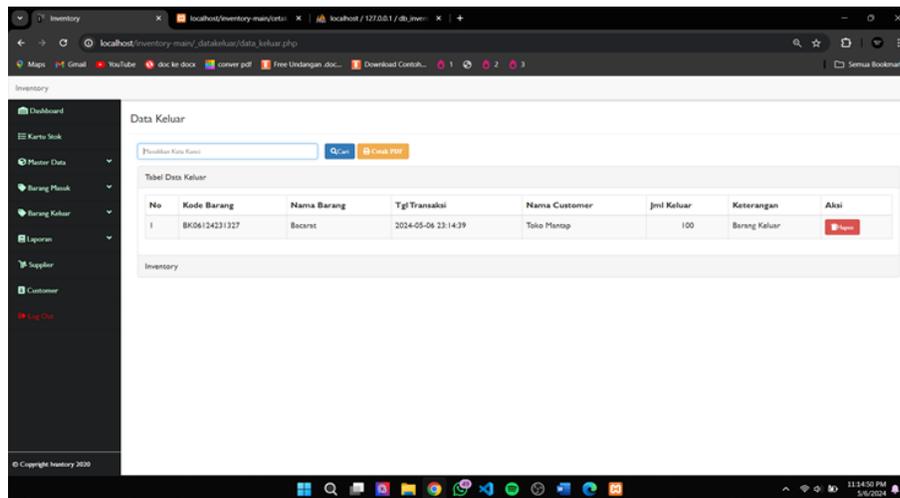
Gambar 8. Tampilan Data Keluar

3.2.7 Tampilan Data Barang Masuk



Gambar 9. Tampilan Laporan Data Masuk

3.2.8 Tampilan Data Barang Keluar



Gambar 9. Tampilan Laporan Data Keluar

4. KESIMPULAN

Materi ini membahas pengembangan sebuah aplikasi berbasis web untuk pengelolaan stock bibit parfum di PT. Segar Abadi Bersama. Penelitian ini ditekankan pada penerapan teknologi web dalam meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan, dengan tujuan untuk mengotomatiskan proses, mengurangi kesalahan manusia, dan meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan. Metodologi pengembangan yang digunakan adalah metode prototyping, yang memungkinkan interaksi antara pengembang dan pengguna untuk mempercepat pengembangan perangkat lunak.

Pengembangan aplikasi ini melibatkan beberapa tahapan, termasuk perencanaan, analisis prototipe, desain sistem, implementasi, dan uji coba. Tahapan perencanaan melibatkan pengembang dan pengguna dalam membuat format software dan mengidentifikasi kebutuhan sistem. Tahap analisis

prototipe memungkinkan pengguna untuk berdiskusi dan menjelaskan keinginannya terhadap fitur dan desain aplikasi. Tahap desain sistem melibatkan pembuatan rancangan Use Case, Activity Diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD). Tahap implementasi melibatkan pembuatan kode program menggunakan bahasa PHP dan MySQL, diikuti dengan uji coba sistem.

Aplikasi yang dikembangkan memiliki beberapa fitur utama, termasuk manajemen data barang, manajemen pengguna, input data barang masuk dan keluar, serta pembuatan laporan. Setiap fitur dilengkapi dengan tampilan antarmuka yang sesuai dan fungsi yang terintegrasi. Melalui aplikasi ini, diharapkan PT. Segar Abadi Bersama dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan dan manajemen pesanan mereka, serta memperoleh informasi yang akurat dan real-time mengenai ketersediaan produk.

Kesimpulannya, pengembangan aplikasi berbasis web untuk pengelolaan stock bibit parfum di PT. Segar Abadi Bersama merupakan langkah yang tepat untuk meningkatkan efisiensi dan mengatasi masalah-masalah yang terkait dengan metode manual yang digunakan sebelumnya. Dengan penerapan teknologi web dan metodologi pengembangan yang terstruktur, diharapkan perusahaan dapat mengoptimalkan proses operasional mereka dan meningkatkan kepuasan pelanggan.

REFERENCES

- Adithya, Z. S. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Inventory Logistik Berbasis Website Menggunakan Metode Scrum. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Sistem Komputer TGD*, Vol. 5, No. 2, 2615-5133.
- Ani, E. (2017). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BERBASIS WEB DENGAN METODE FAST(FRAMEWORK FOR THE APPLICATIONS). *Jurnal of Computing and Information System*, Vol 13, No. 2, 2527-6514.
- Bahruni, F. (2019). Analisis Trend Topik Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak dalam mendukung Strategi Kurikulum Perguruan Tinggi. *Jurnal JTIC (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, Vol. 3 No. 2, 2580-1643.
- Dian, A. E. (2023). ARSITEKTUR PROTOTYPE AIR TRAFFIC SURVEILLANCE DATA BERBASIS ADS-B SEBAGAI PEMBELAJARAN DI PROGRAM STUDI TEKNIK NAVIGASI UDARA. *Jurnal Penelitian*, Vol. 8 No. 2, 121-130.
- Eel, R. (2018). PERANCANGAN SISTEM INVENTORY BERBASIS WEB STUDI KASUS UD. BERKAH ANANDA. *Jurnal Esensi Infokom*, Vol. 2 No. 1, 2828-6707.
- Eka, H. T. (2023). Penerapan Metode Prototype Pada Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan (Persis Gawan) Berbasis Web. *SEMINAR NASIONAL INFORMATIKA, SISTEM INFORMASI, DAN KEAMANAN SIBER*, Vol. 2, No. 1, 1410-5063.
- Huda, N., & Amalia, R. (2020). Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang pada PT. PLN (Persero) Palembang. *Jurnal SISFOKOM (Sistem Informasi dan Komputer)*, Volume 09, Nomor 01, 13-19.
- Pengembangan Sistem Informasi Persediaan Gudang Berbasis Website Dengan Metode Waterfall. (2022). *Jurnal Teknik, Komputer, Agroteknologi dan Sains*, Vol. 1, No. 1, 2830-2419.
- Titin, & Nur. (2023). Pembuatan Aplikasi Web Pengelolaan Stok Barang Di PT. CBN Nusantara. *Jurnal Sistem Informasi (E-Journal)*, VOL.15, NO.1, April 2023, 2355-4614.
- Zatin, S. R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada Bimbel Geogebra. *Seminar Nasional Informatika, Sistem Informasi dan Keamanan Siber*, Vol. 2, No. 1, 111-125.