

Sistem Informasi Logistik PT. Atri Distribusindo Banda Aceh

Heranti ¹, Lukman Ahmad ^{2*}, Ihsanuddin ³

^{1,2*,3} Program Studi Manajemen Informatika, STMIK Indonesia Banda Aceh, Kota Banda Aceh, Provinsi Aceh, Indonesia.

*Correspondence email:
lukmanahmad@stmiki.ac.id

Received: 16 May 2024
Accepted: 18 July 2024
Published: 1 August 2024

Full list of author information is available at the end of the article.

Abstract

The utilization of information technology at PT. Atri Distribusindo Banda Aceh is still limited, particularly in logistics management, which is conducted manually. This situation complicates administrative processes, leading to delays and a high risk of errors in inventory management. To address these issues, this study develops a computerized logistics information system using the prototyping method, PHP, and MySQL. The prototyping approach allows for iterative feedback during system development, ensuring the system meets operational needs more effectively. The system is designed to enhance data accuracy and improve workflow efficiency in logistics operations. Based on observations and analysis, the logistics information system is expected to provide accurate and timely information, ultimately supporting better decision-making within PT. Atri Distribusindo Banda Aceh.

Keywords: Logistics Information System; Information Technology; Prototyping; Efficiency; PHP; MySQL.

Abstrak

Penggunaan teknologi informasi di PT. Atri Distribusindo Banda Aceh masih terbatas, khususnya dalam pengelolaan logistik yang dilakukan secara manual. Kondisi ini menyulitkan proses administrasi dan meningkatkan risiko kesalahan dalam pengelolaan persediaan. Untuk mengatasi masalah ini, penelitian ini mengembangkan sistem informasi logistik berbasis komputer menggunakan metode prototyping, PHP, dan MySQL. Pendekatan prototyping memungkinkan adanya umpan balik secara iteratif selama pengembangan sistem, memastikan sistem dapat memenuhi kebutuhan operasional dengan lebih efektif. Sistem ini dirancang untuk meningkatkan akurasi data dan efisiensi alur kerja dalam operasional logistik. Berdasarkan hasil pengamatan dan analisis, sistem informasi logistik ini diharapkan dapat memberikan informasi yang akurat dan tepat waktu serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih baik di PT. Atri Distribusindo Banda Aceh.

Kata Kunci: Sistem Informasi Logistik; Teknologi Informasi; Prototyping; Efisiensi; PHP; MySQL.



1. Pendahuluan

Di tengah perkembangan era globalisasi, kebutuhan akan pengelolaan logistik yang efisien dan terstruktur menjadi salah satu prioritas utama bagi banyak perusahaan. PT. Atri Distribusindo Banda Aceh, sebagai perusahaan distribusi, berfokus pada pengelolaan rantai pasokan dan persediaan barang. Namun, proses logistik yang diterapkan masih dilakukan secara manual, dengan berbagai tahap pencatatan data yang konvensional. Pendekatan manual ini memicu beberapa kendala, termasuk keterlambatan akses informasi, risiko kesalahan pencatatan, dan kurangnya keakuratan data yang diperoleh. Keterbatasan tersebut berdampak pada efisiensi operasional dan kemampuan perusahaan untuk bersaing di pasar yang semakin kompetitif. Teknologi informasi memiliki peran strategis dalam mempercepat aliran data dan menjaga ketepatan informasi dalam manajemen logistik. Penerapan sistem informasi logistik yang terintegrasi diharapkan mampu meningkatkan efisiensi operasional dan ketepatan data dalam proses logistik. Sistem informasi logistik memungkinkan pengelolaan dan pemantauan persediaan, pergerakan barang, serta berbagai aktivitas logistik lainnya secara real-time dan terstruktur. Dengan sistem yang efektif, perusahaan dapat mengurangi waktu pencatatan data, menekan kesalahan administrasi, dan mempermudah akses informasi bagi seluruh pihak yang terkait.

Pengelolaan logistik menjadi semakin penting dalam memastikan keberhasilan operasional perusahaan, terutama dalam meningkatkan efisiensi dan akurasi data yang berkaitan dengan pengelolaan persediaan dan distribusi. Beberapa penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi dalam manajemen logistik dapat memberikan dampak signifikan pada efektivitas dan produktivitas perusahaan. Penelitian oleh Hiuredhy *et al.* (2024) menunjukkan bahwa pengembangan sistem pelacakan dan pengiriman yang efisien pada industri otomotif mampu meningkatkan ketepatan waktu dalam distribusi suku cadang, sehingga mendukung efisiensi logistik secara keseluruhan. Hal ini relevan dengan tujuan penelitian ini dalam mengembangkan sistem informasi logistik yang memungkinkan PT. Atri Distribusindo Banda Aceh untuk mempercepat alur informasi logistik secara akurat. Di sisi lain, penerapan metode untuk optimisasi jalur distribusi juga telah dibahas oleh Trisolvena *et al.* (2024) dan Judijanto *et al.* (2023), yang menggunakan algoritma genetika untuk meminimalkan waktu pengiriman dan meningkatkan efisiensi distribusi produk. Pendekatan ini menunjukkan bahwa optimisasi rute dapat mempercepat distribusi barang, suatu aspek yang relevan dalam pengelolaan logistik PT. Atri Distribusindo Banda Aceh, meskipun penelitian ini lebih berfokus pada pengelolaan data persediaan dan sistem informasi internal daripada optimisasi jalur distribusi.

Sebagai pembandingan, Marzana *et al.* (2023) mengidentifikasi peran inovasi produk dan strategi pemasaran terhadap kinerja usaha, termasuk pada aspek distribusi barang di kota Banda Aceh. Penelitian ini memberikan wawasan bahwa inovasi dalam teknologi logistik tidak hanya berfokus pada aspek penyimpanan dan pencatatan, tetapi juga pada nilai tambah dalam operasional yang meningkatkan daya saing perusahaan. Selain itu, penelitian oleh Bahagia dan Farnita (2018) menyoroti pentingnya sistem pelaporan yang terstruktur pada pengelolaan keuangan perusahaan logistik di Aceh. Sistem pelaporan yang baik dapat mengurangi potensi kesalahan dalam pencatatan administrasi dan memberikan informasi yang lebih akurat untuk keputusan manajemen. Beberapa penelitian lain telah mengembangkan aplikasi berbasis teknologi untuk mendukung kegiatan logistik. Misalnya, Purnomo *et al.* (2024) merancang aplikasi berbasis web untuk mempermudah akses informasi jadwal kursus pada mahasiswa manajemen pelabuhan, yang menyoroti keuntungan aplikasi web dalam mempercepat akses informasi dan mempermudah pemantauan data. Hal ini serupa dengan penelitian ini yang menggunakan sistem berbasis web untuk mempermudah akses informasi logistik secara real-time bagi PT. Atri Distribusindo Banda Aceh.

Penelitian ini berbeda dari penelitian-penelitian sebelumnya dengan mengaplikasikan metode prototyping dalam pengembangan sistem. Pendekatan prototyping telah terbukti bermanfaat dalam memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, seperti yang ditunjukkan dalam penelitian oleh Hartana dan Retnowati (2024), yang mengevaluasi penerapan metode desain thinking dalam manajemen logistik. Melalui prototyping, pengembang dapat menerima umpan balik dari pengguna pada setiap tahap pengembangan, sehingga sistem dapat disesuaikan untuk memenuhi kebutuhan operasional perusahaan. Penelitian berkontribusi pada literatur yang ada dengan mengusulkan sistem informasi logistik berbasis PHP dan MySQL untuk PT. Atri Distribusindo Banda Aceh, yang mengintegrasikan seluruh aktivitas logistik dan memungkinkan pengelolaan persediaan yang lebih efektif. Melalui pengembangan sistem berbasis web ini, PT. Atri Distribusindo diharapkan dapat meningkatkan efisiensi pengelolaan data logistik, mengurangi risiko kesalahan administrasi, dan mempercepat akses informasi antar divisi perusahaan.

Penelitian bertujuan mengembangkan sistem informasi logistik berbasis komputer di PT. Atri Distribusindo Banda Aceh dengan menggunakan metode prototyping. Metode ini dipilih karena memungkinkan adanya proses pengembangan yang interaktif dan partisipatif, di mana pengguna sistem dapat memberikan umpan balik langsung di setiap tahap pengembangan. Dalam metode prototyping, pengembang membuat versi awal atau prototipe dari sistem yang diusulkan, kemudian menerima masukan dari pengguna mengenai kebutuhan dan fungsionalitas yang diinginkan. Hal ini membantu memastikan bahwa sistem yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan operasional perusahaan secara akurat dan sesuai harapan pengguna. Sistem informasi dirancang dengan teknologi berbasis web menggunakan PHP dan MySQL sebagai perangkat pendukung. PHP dipilih sebagai bahasa pemrograman utama karena fleksibilitasnya dalam pengembangan aplikasi web, sedangkan MySQL digunakan sebagai sistem manajemen basis data yang mampu menangani data logistik dalam jumlah besar dengan performa yang stabil. Penggunaan sistem berbasis web diharapkan memudahkan akses bagi pengguna, baik di kantor pusat maupun di cabang, untuk memantau persediaan dan informasi logistik lainnya. Penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi PT. Atri Distribusindo Banda Aceh dalam mengelola logistik secara lebih efisien, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta mempercepat aliran informasi yang dibutuhkan dalam operasional. Selain itu, penggunaan metode prototyping dalam pengembangan sistem ini dapat menjadi acuan bagi perusahaan lain yang ingin mengimplementasikan sistem informasi dengan melibatkan pengguna secara aktif. Dengan memaksimalkan pemanfaatan teknologi informasi, PT. Atri Distribusindo dapat meningkatkan kinerja logistiknya dan beradaptasi dengan perubahan tuntutan pasar yang terus berkembang.

2. Metode

Penelitian menggunakan metode prototyping untuk mengembangkan sistem informasi logistik yang akan diterapkan di PT. Atri Distribusindo Banda Aceh. Prototyping dipilih karena memungkinkan pengembang dan pengguna untuk berkolaborasi dalam proses pengembangan melalui pengembangan versi awal atau prototipe yang dapat langsung diuji dan dievaluasi. Dengan adanya umpan balik pengguna pada setiap iterasi, sistem yang dihasilkan dapat disesuaikan secara bertahap untuk memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan operasional perusahaan. Nabawi *et al.* (2024) menunjukkan bahwa metode prototyping efektif dalam merancang aplikasi, di mana pengguna dapat secara langsung mengidentifikasi dan memberikan masukan pada elemen-elemen yang perlu diperbaiki. Hal ini mendukung bahwa pendekatan prototyping memungkinkan penyesuaian yang cepat pada setiap tahap pengembangan.

Dalam pelaksanaan metode prototyping, pengembang sistem terlebih dahulu melakukan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang diinginkan oleh pengguna. Analisis ini membantu membentuk spesifikasi awal yang kemudian dikembangkan menjadi prototipe sistem dasar. Dewi *et al.* (2017) dalam penelitian mereka menekankan bahwa prototipe dapat memfasilitasi interaksi awal dengan pengguna. Dengan prototipe yang dapat diuji, pengguna dapat mengevaluasi fitur-fitur yang tersedia dan memberikan umpan balik untuk penyempurnaan sistem. Setelah tahap pengembangan awal, prototipe diserahkan kepada pengguna untuk diuji dan dievaluasi. Pengguna akan memberikan umpan balik terkait kelebihan dan kekurangan sistem, yang kemudian akan diterapkan pada pengembangan lebih lanjut. Susanto *et al.* (2024) mengaplikasikan metode prototyping pada sistem informasi inventaris bahan baku, Mereka menemukan bahwa keterlibatan pengguna pada setiap iterasi tidak hanya mempercepat penyelesaian proyek, tetapi juga meningkatkan tingkat akurasi dalam memenuhi kebutuhan perusahaan. Pengalaman pengguna langsung dalam mengevaluasi sistem memungkinkan identifikasi awal terhadap kemungkinan kendala atau kekurangan yang perlu diperbaiki sebelum tahap finalisasi. Adyaksa *et al.* (2024) juga menekankan manfaat metode ini dalam memastikan hasil akhir yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Melalui pendekatan prototyping, mereka dapat mengembangkan sistem yang berorientasi pada kepuasan pengguna dengan mempertimbangkan aspek fungsionalitas dan antarmuka yang intuitif. Ini relevan dengan tujuan penelitian ini untuk menciptakan sistem informasi logistik yang intuitif dan responsif terhadap kebutuhan operasional PT. Atri Distribusindo.

Tahap selanjutnya dalam metode prototyping adalah perbaikan dan pengembangan lebih lanjut dari prototipe berdasarkan umpan balik yang diperoleh. Iterasi ini memungkinkan peningkatan yang berkesinambungan dan fleksibel pada sistem hingga mencapai bentuk final yang diinginkan oleh pengguna. Krisnawan dan Kurniasih (2024) menggunakan pendekatan ini dan menemukan bahwa iterasi berulang dalam metode prototyping meningkatkan efisiensi sistem dan relevansi fitur-fitur yang dikembangkan. Pendekatan yang sama diterapkan dalam penelitian ini untuk memastikan bahwa sistem informasi logistik yang dihasilkan

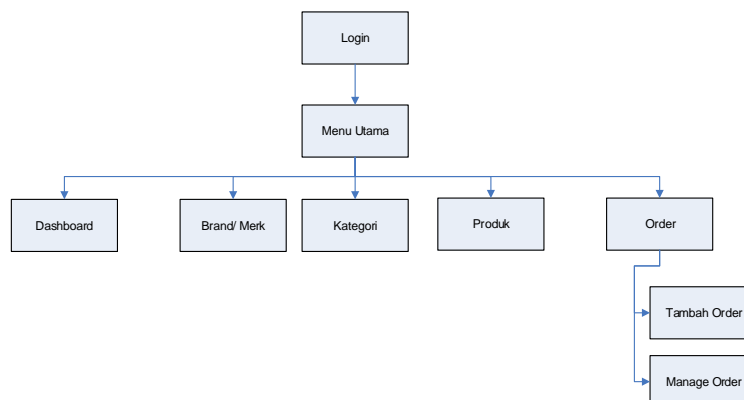
memiliki fitur-fitur yang benar-benar bermanfaat bagi pengguna di PT. Atri Distribusindo. Proses akhir dari metode prototyping adalah finalisasi sistem setelah semua umpan balik diterapkan dan pengguna puas dengan hasilnya. Dananjaya *et al.* (2024) menyebutkan bahwa metode user-centered design (pendekatan serupa dengan prototyping) memastikan kepuasan pengguna akhir karena sistem dikembangkan sesuai dengan kebutuhan spesifik pengguna. Ini sejalan dengan tujuan penelitian ini untuk menciptakan sistem informasi logistik yang tidak hanya fungsional tetapi juga sesuai dengan kebutuhan dan preferensi pengguna di PT. Atri Distribusindo. Penggunaan metode prototyping dalam penelitian ini memungkinkan pengembangan sistem informasi logistik yang lebih fleksibel dan responsif. Dengan memperhatikan masukan pengguna pada setiap tahap, hasil akhir sistem akan lebih sesuai dengan kebutuhan operasional dan dapat memberikan solusi yang efektif dalam mengatasi masalah efisiensi data logistik di perusahaan.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

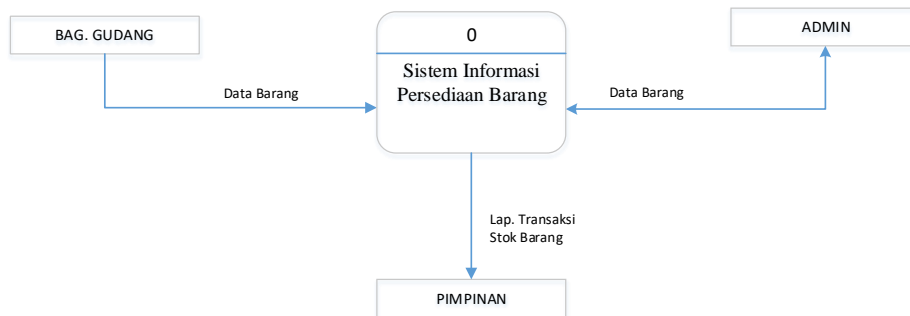
Analisis sistem berjalan merupakan tahap penting dalam pengembangan perangkat lunak, yang bertujuan untuk mengidentifikasi serta mengevaluasi permasalahan yang ada dan kebutuhan yang diharapkan. Langkah ini menghasilkan pemahaman yang lebih jelas tentang masalah yang dihadapi oleh sistem saat ini dan area yang memerlukan perbaikan. Perancangan dalam konteks ini adalah langkah lanjutan yang melibatkan pembuatan sketsa atau gambaran dari elemen-elemen sistem sehingga dapat membentuk kesatuan utuh yang berfungsi. Analisis bertujuan untuk memahami masalah dan kebutuhan, sedangkan perancangan bertujuan memenuhi kebutuhan pengguna serta memberikan rancangan sistem yang jelas. Dalam proses ini, beberapa prosedur yang digunakan dalam pendataan logistik barang dijelaskan melalui FlowMap yang menggambarkan struktur dan urutan pemrosesan data secara umum. Berdasarkan pengamatan langsung di PT. Atri Distribusindo Banda Aceh, sistem yang sedang berjalan masih menggunakan komputerisasi sederhana, terutama dengan aplikasi Microsoft Office Excel untuk mencatat data logistik barang. Namun, aplikasi ini tidak mendukung pencatatan logistik yang lebih kompleks, dan komputer yang digunakan hanya terbatas untuk pengetikan surat, bukan untuk pengelolaan data logistik yang lebih terperinci. Sistem pencatatan saat ini belum sistematis karena data yang disimpan tidak unik, sehingga membutuhkan sistem pengkodean untuk mengenali jenis data tertentu sebagai objek yang diinginkan.

Pengolahan data logistik saat ini dilakukan menggunakan sistem yang terkomputerisasi melalui aplikasi seperti Excel, namun masih terdapat kendala seperti pengulangan pengisian data harian yang memperlambat proses, serta seringnya terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan. Selain itu, keterlambatan dalam penyampaian laporan juga terjadi, mengakibatkan pemborosan waktu dan tenaga. Sistem informasi yang ada saat ini menghadapi beberapa permasalahan, antara lain: Perlu pengembangan dalam pengolahan data untuk meningkatkan akurasi dan kecepatan, Pengoptimalan fasilitas teknologi informasi yang belum dimanfaatkan secara maksimal, dan Kemudahan akses bagi karyawan untuk informasi logistik yang lebih cepat. Analisis prosedur yang ada menjelaskan aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sistem informasi logistik di PT. Atri Distribusindo Banda Aceh. Prosedur pengolahan pendataan logistik barang yang ada meliputi: pertama, petugas mendata dan mencatat data barang; kedua, data barang dicatat dalam laporan barang untuk arsip dan referensi.

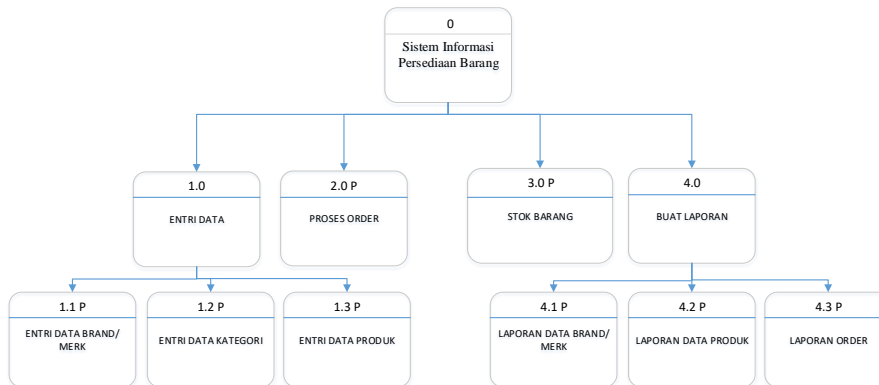


Gambar 1. Struktur Menu Program

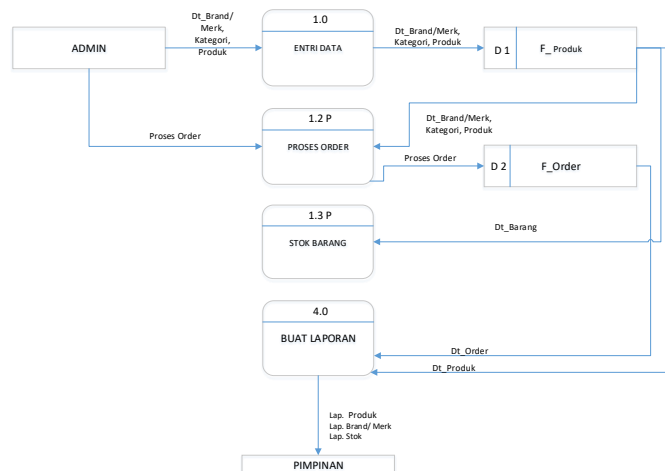
Perancangan sistem adalah proses mengembangkan prosedur yang ada menjadi sistem baru atau memperbaiki sistem yang sudah ada agar dapat meningkatkan efektivitas kerja. Dalam penelitian ini, penulis mengusulkan sistem informasi terkomputerisasi yang diharapkan dapat mempermudah pekerjaan. Sistem ini dirancang dengan alur pendataan logistik yang memungkinkan bagian administrasi mengirimkan formulir logistik untuk barang baru dan kemudian melengkapinya dengan data tambahan. Setelah data dilengkapi, bagian administrasi dapat membuat laporan rekapitulasi data logistik. Diagram konteks (Gambar 2) menggambarkan alur kerja di mana petugas mencatat data logistik barang, yang kemudian diverifikasi oleh pimpinan sebelum dicatat dalam buku besar. Diagram berjenjang (Gambar 3) menjelaskan bahwa proses pendataan logistik di PT. Atri Distribusindo mencakup empat tahap utama: Entri Data Brand/Merk, Entri Data Kategori, Entri Data Order, dan Stok serta Pembuatan Laporan. Diagram arus data level 0 (Gambar 4) menggambarkan pencatatan data logistik oleh petugas yang akan dilaporkan secara berkala kepada pimpinan. Diagram arus data level 1 (Gambar 5) menunjukkan bagaimana setiap file data terlibat dalam proses pembuatan laporan dan masing-masing laporan tersebut disampaikan kepada pimpinan untuk evaluasi.



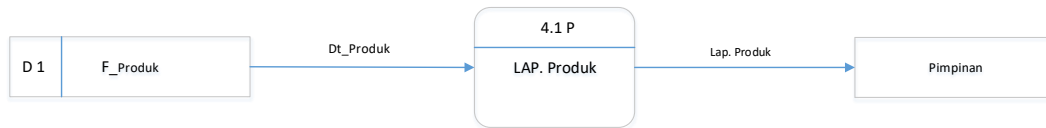
Gambar 2. Diagram Konteks



Gambar 3. Diagram Berjenjang

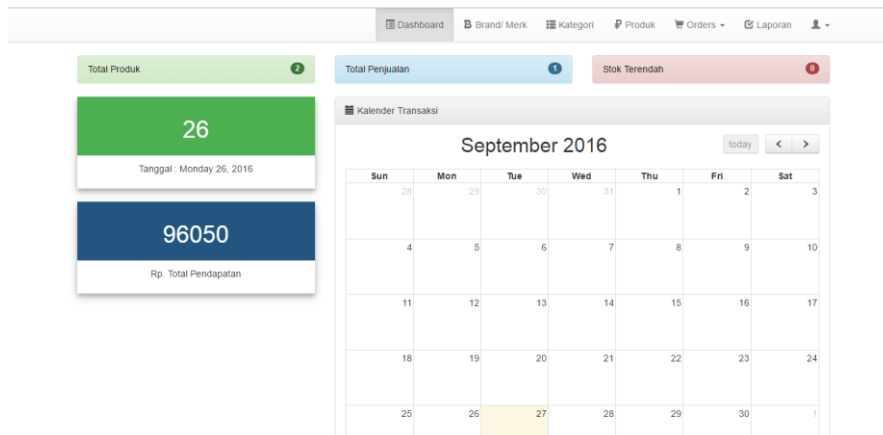


Gambar 4. Diagram arus data level 0 sistem berjalan



Gambar 5. Diagram arus data level 1 proses nomor 4 rancangan sistem

Prosedur yang diusulkan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dalam pencatatan dan pelaporan data logistik, meminimalisir kesalahan administrasi, serta mempercepat aliran informasi yang penting bagi operasional PT. Atri Distribusindo Banda Aceh. Pada tahap implementasi aplikasi sistem logistik barang, beberapa form yang dirancang meliputi form menu utama, form input untuk brand/merk, form kategori barang, form barang, serta form untuk mengelola pesanan atau persediaan barang. Setiap form dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna dalam mengakses dan mengelola data logistik secara efisien. Form menu utama menyediakan navigasi dasar untuk mengakses berbagai fitur dalam sistem. Form input brand/merk memungkinkan pengguna untuk mencatat informasi terkait brand yang tersedia, sedangkan form kategori barang digunakan untuk mengelompokkan barang sesuai dengan kategori yang telah ditentukan. Form barang membantu dalam pencatatan data barang secara rinci, sementara form pesanan/persediaan barang memungkinkan pengguna untuk mengelola dan memperbarui status persediaan secara langsung.



Gambar 6. Tampilan Aplikasi

SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG BAGIAN ADMINISTRASI PERCETAKAN CV. INDAH ADVERTISING BANDA ACEH
 KHAIRUL AKABAR :13014023237

Gambar 7. Form Order/ Persediaan Barang

Agar aplikasi ini dapat berjalan dengan baik, dibutuhkan perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software) yang sesuai. Spesifikasi perangkat keras minimal yang diperlukan mencakup CPU dengan spesifikasi minimal Pentium 3 berkecepatan 633 MHz, RAM sebesar 256 MB, serta hard disk dengan kapasitas minimal 1 GB. Selain itu, perangkat keras pendukung seperti monitor, keyboard, mouse, dan printer diperlukan untuk menunjang operasional sistem logistik barang ini. Dalam hal perangkat lunak, aplikasi ini dapat berjalan pada sistem operasi Windows 7, 8, atau 10, Linux, Symbian, maupun Android. Untuk akses ke aplikasi, pengguna memerlukan browser seperti Mozilla Firefox atau Google Chrome. Sistem juga membutuhkan XAMPP sebagai server lokal untuk menjalankan basis data dan aplikasi berbasis web, sehingga memungkinkan penyimpanan dan akses data yang cepat serta responsif. Kombinasi perangkat keras dan perangkat lunak ini mendukung kinerja optimal dari aplikasi logistik barang yang diimplementasikan.

3.2 Pembahasan

Perancangan dan implementasi sistem informasi logistik barang di PT. Atri Distribusindo Banda Aceh bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan data logistik. Sistem sebelumnya, yang mengandalkan metode pencatatan manual dengan Microsoft Office Excel, menimbulkan sejumlah masalah operasional, termasuk ketidakakuratan data, pengulangan entri data, dan keterlambatan pembuatan laporan. Kondisi ini menghambat proses kerja dan menambah beban karyawan, sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa sistem manual sering kali tidak efisien dan rentan terhadap kesalahan operasional (Sun, 2023; Gao & Wu, 2014). Dengan memperkenalkan sistem informasi logistik berbasis web, perusahaan diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan akurasi dalam pengelolaan logistik secara keseluruhan.

Sistem baru ini dirancang menggunakan pendekatan prototyping, yang memungkinkan umpan balik pengguna pada setiap tahap pengembangan. Pendekatan ini terbukti efektif dalam memastikan sistem yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu meningkatkan kepuasan serta efektivitas penggunaan sistem (Shahparan, 2024). Prototipe awal dari sistem ini mencakup komponen penting seperti form menu utama, form input brand/merk, form kategori barang, dan form order/persediaan barang. Setiap form dirancang untuk memastikan alur kerja operasional logistik yang terstruktur dan mudah diakses, mendukung pengelompokan barang berdasarkan karakteristik tertentu, yang meningkatkan keteraturan dan kemudahan pelacakan (Aguedo, 2024). Perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan dalam sistem ini juga dioptimalkan untuk mendukung kelancaran operasional. Dengan spesifikasi minimum CPU Pentium 3 dan RAM 256 MB, aplikasi ini dapat berjalan di berbagai perangkat komputer yang memiliki kapasitas memori rendah. Penggunaan XAMPP sebagai server lokal memungkinkan pengelolaan basis data yang efisien, memastikan data dapat diakses dan diperbarui secara real-time oleh seluruh divisi yang terkait (Gao & Wu, 2014). Ini sejalan dengan tren modern dalam pengembangan sistem informasi yang menekankan aksesibilitas dan efisiensi dalam manajemen data (Zhu *et al.*, 2022).

Implementasi sistem informasi logistik ini memberikan berbagai manfaat signifikan bagi karyawan di PT. Atri Distribusindo Banda Aceh. Pertama, sistem ini mengurangi risiko kesalahan pencatatan data melalui penyimpanan data dalam basis data terpusat, sehingga memudahkan akses ulang dan pelacakan data kapan pun diperlukan (Aguedo, 2024). Kedua, sistem ini mempercepat proses pembuatan laporan persediaan dan pesanan barang, yang sebelumnya dilakukan secara manual. Dengan adanya fitur otomatisasi, karyawan dapat menghasilkan laporan yang akurat dengan lebih cepat, mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif (Gao & Wu, 2014). Melalui implementasi sistem informasi ini, PT. Atri Distribusindo Banda Aceh tidak hanya meningkatkan ketepatan data dan kecepatan operasional tetapi juga menciptakan alur kerja yang lebih responsif dan efisien. Dalam jangka panjang, sistem ini diharapkan memberikan nilai tambah bagi perusahaan melalui peningkatan efisiensi operasional dan kemudahan akses informasi. Evaluasi dan pembaruan sistem yang berkelanjutan juga diharapkan dapat menjadikan sistem ini sebagai fondasi yang kokoh untuk pengelolaan logistik yang modern dan efektif di masa depan (Shahparan, 2024; Zhu *et al.*, 2022).

4. Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil pengamatan, dapat disimpulkan bahwa penerapan sistem informasi logistik di bagian administrasi PT. Atri Distribusindo Banda Aceh diharapkan mampu meningkatkan keakuratan dan

efektivitas data logistik yang dikelola. Sistem informasi ini mempermudah akses data dan mempercepat aliran informasi secara umum, sekaligus mengurangi potensi kesalahan dalam pengelolaan data logistik. Dengan adanya sistem yang terkomputerisasi, perusahaan diharapkan mampu menjalankan operasional logistik yang lebih terstruktur dan responsif terhadap kebutuhan data.

Saran yang disampaikan untuk meningkatkan implementasi sistem ini adalah agar pemanfaatan komputer lebih dioptimalkan, tidak hanya berfokus pada aplikasi Microsoft Office, melainkan dengan memanfaatkan perangkat lunak yang lebih sesuai dan mendukung pengelolaan data logistik yang komprehensif. Selain itu, perlu adanya penambahan tenaga kerja (*brainware*) yang memiliki keterampilan dalam penggunaan komputer dan pengelolaan sistem informasi, sehingga hasil pengolahan data yang dihasilkan dapat lebih optimal dan meminimalkan kesalahan yang mungkin terjadi.

Referensi

- Adyaksa, A. C. G., Santoso, D. B., & Razaq, J. A. (2024). Perancangan UI/UX aplikasi e-learning kampus Universitas Stikubank dengan menggunakan metode design thinking. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(3), 2402–2412. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i3.906>
- Aguedo, C. (2024). Improving inventory control through a web-based system in a retail company. *F1000Research*, 13, 252. <https://doi.org/10.12688/f1000research.145178.1>
- Andaru, G. I., & Fudholi, D. H. (2024). Pengembangan sistem deteksi on-shelf availability produk menggunakan algoritma YOLOV8 pada aplikasi beregerak. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(2), 1980–1988. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.767>
- Azis, A., & Sutisna. (2024). Penerapan data mining untuk menentukan ketersediaan stok barang berdasarkan permintaan konsumen di PT Indonesia Thai Summit Plastech menggunakan K-means clustering. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(3), 3099–3106. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i3.982>
- Bahagia, M., & Farnita, I. (2018). Sistem pelaporan keuangan pada perusahaan umum Badan Urusan Logistik Divisi Regional Aceh. *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Sekretari*, 3(1), 1–13. Retrieved from <https://journal.lembagakita.org/index.php/jemensri/article/view/967>
- Dananjaya, M. W. P., Prathama, G. H., & Darmaastawan, K. (2024). User-centered design approach in developing user interface and user experience of Sculptify mobile application. *Journal of Computer Networks, Architecture and High Performance Computing*, 6(3), 1089–1097. <https://doi.org/10.47709/cnahpc.v6i3.4206>
- Dermawan, Y. A., & Nursikin, M. (2024). Pendidikan nilai di pesantren: Menanamkan kebaikan dan moralitas santri. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 23635–23641. Retrieved from <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/15478>
- Dewi, S. S., Satria, D., Yusibani, E., & Sugiyanto, D. (2017). Prototipe sistem informasi monitoring kebakaran bangunan berbasis Google Maps dan modul GSM. *Jurnal JTİK (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 1(1), 33–38. <https://doi.org/10.35870/jtik.v1i1.31>
- Fitriyanto, A., & Fitriani, A. S. (2024). Aplikasi penjualan tas di Indonesia berbasis web menggunakan metode waterfall. *Indonesian Journal of Applied Technology*, 1(2), 32. <https://doi.org/10.47134/ijat.v1i2.3046>
- G. A., A. L., & Mailoa, E. (2024). Pengembangan sistem Oracle Forms untuk optimisasi proses penjualan di PT. XYZ. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(2), 1532–1542. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.711>

- Gao, Z., & Wu, W. (2014). Development of logistics management system based on windows azure. *Applied Mechanics and Materials*, 556–562, 6771–6774. <https://doi.org/10.4028/www.scientific.net/amm.556-562.6771>
- Hartana, A. P., & Retnowati. (2024). Evaluation of design thinking in logistics management: A case study of the double diamond method at PT Jamu Jago Semarang. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, 4(2), 745–757. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v4i2.2778>
- Hiuredhy, D. K., Christanto, H. J., Dewi, C., & Sutresno, S. A. (2024). Optimizing logistics: Developing an efficient tracking and delivery system for automotive spare parts. *Jurnal JTIC (Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi)*, 8(4), 1060–1070. <https://doi.org/10.35870/jtik.v8i4.2380>
- Iqbal, T., Aprizal, D., & Wali, M. (2017). Aplikasi manajemen persediaan barang berbasis economic order quantity (EOQ). *Jurnal JTIC (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 1(1), 48–60. <https://doi.org/10.35870/jtik.v1i1.33>
- Judijanto, L., Fauzan, T. R., & Fisher, B. (2023). Enhancing logistic efficiency in product distribution through genetic algorithms (GAs) for route optimization. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, 3(3), 504–510. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v3i3.1872>
- Krisnawan, A. B., & Kurniasih, T. (2024). Optimalisasi sistem manajemen barang dalam bisnis sewa properti melalui implementasi Appsheet (Studi kasus: Sewa rumah BSB). *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(2), 1362–1372. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.604>
- Ma'arif, O. M., & Kurniasih, T. (2024). Perancangan sistem inventory berbasis web menggunakan framework Flask: PT. Gagas Mitra Jaya (Area Salatiga). *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(2), 1947–1959. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.822>
- Marzana, S. K., Amri, K., & Amanatillah, D. (2023). Pengaruh akses permodalan, strategi pemasaran dan inovasi produk terhadap kinerja usaha konveksi di Kota Banda Aceh. *Jurnal Ekonomi Manajemen dan Sekretari*, 8(2), 84–93.
- Nabawi, R., Tarigan, B. G., Saputra, P. B., & Sukmadiningtyas. (2024). Perancangan mobile app digital marketing Milkyo dengan metode prototype design. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(2), 1233–1244. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.640>
- Nathanael, F., Razaq, J. A., & Santoso, D. B. (2024). Penerapan metode design thinking dalam perancangan website kuis online menggunakan Figma di SMP Negeri 39 Semarang. *Jurnal JTIC (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 8(4), 1103–1112. <https://doi.org/10.35870/jtik.v8i4.2591>
- Ogotan, T. E., & David, F. (2024). Pengembangan modul stock fulfillment online transaction pada aplikasi distribution center system menggunakan framework Flask di PT. XYZ. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(2), 1485–1494. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.696>
- Prasetyo, R. B., Nurhayati, & Farahdinna, F. (2024). Implementasi metode rapid application development pada sistem informasi laboratorium berbasis web (Kasus: Laboratorium Mikrobiologi dan Genetika Universitas Nasional). *Jurnal JTIC (Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi)*, 8(4), 930–943. <https://doi.org/10.35870/jtik.v8i4.2258>
- Purnomo, F. A., Isha, N. F., & Sahara, S. (2024). Development of MPLMSC (Maritime Port and Logistics Management Schedule Class) mobile web app to facilitate MPLM students in accessing course schedules. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, 4(2), 586–594. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v4i2.2560>
- Rakhmadani, D. P., & Nabila, V. (2024). Kombinasi metode Webqual 4.0 dan importance performance analysis pada pengukuran kualitas website stock exchange. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, 5(2), 1143–1159. <https://doi.org/10.35870/jimik.v5i2.616>

- Ridwan, A., Muzakir, U., & Nurhidayati, S. (2024). Optimizing e-commerce inventory to prevent stock outs using the random forest algorithm approach. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, *4*(1), 107–120. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v4i1.2326>
- Ruliansyah, M. J., & Betty, M. (2024). Penerapan metode C4.5 dalam prediksi penjualan Tim Bev 1 pada PT. Surya Pangan Sejahtera Bekasi Jawa Barat. *Jurnal Indonesia: Manajemen Informatika dan Komunikasi*, *5*(2), 1269–1278.
- Salam, A., & Mujiburrahman, M. (2018). Pengendalian persediaan bahan baku menggunakan metode Min-Max stock pada perusahaan konveksi Gober Indo. *Jurnal EMT KITA*, *2*(1), 47–54. <https://doi.org/10.35870/emt.v2i1.69>
- Setyawan, K. R. V., Rizal, M. F., Widodo, S., & Hikmawan, R. (2023). Design of continuous web APP: Guidance and counseling management information system at SMKN 1 Purwakarta using Laravel framework. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, *3*(3), 410–423. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v3i3.1855>
- Shahparan, M. (2024). Development of logistics technology: An analysis based on the 4.0 era. *International Journal of Multidisciplinary Approach Research and Science*, *2*(3), 994–1001. <https://doi.org/10.59653/ijmars.v2i03.787>
- Sopian, A. O., & Isyanto, P. (2024). Pengaruh keselamatan dan kesehatan kerja terhadap produktivitas tenaga kerja pada PT. Cipta Mandiri Logistik. *LANCAH: Jurnal Inovasi dan Tren*, *2*(2b), 719–726. <https://doi.org/10.35870/ljit.v2i2b.2846>
- Sun, H. (2023). Design logistics management system based on computer algorithm model. <https://doi.org/10.3233/faia230856>
- Susanto, D. A., Firmansyah, A., & Nawangsih, I. (2024). Implementation of a web-based raw material inventory information system using the prototype method: A case study at PT. XYD. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, *4*(2), 535–542. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v4i2.2926>
- Trisolvena, M. N., Wattimena, F. Y., & Untajana, P. P. (2024). Logistics efficiency in product distribution with genetic algorithms for optimal routes. *International Journal Software Engineering and Computer Science (IJSECS)*, *4*(1), 247–262. <https://doi.org/10.35870/ijsecs.v4i1.2045>
- Zhu, X., Shi, Y., & Liu, N. (2022). Artificial intelligence technology in modern logistics system. *International Journal of Technology Policy and Management*, *22*(1/2), 66. <https://doi.org/10.1504/ijtpm.2022.10046969>.

How Cites

Heranti, Ahmad, L., & Ihsanuddin. (2024). Sistem Informasi Logistik PT. Atri Distribusindo Banda Aceh. *Computer Journal*, *2*(2), 61–70. <https://doi.org/10.58477/cj.v2i2.177>.

Publisher's Note

Yayasan Pendidikan Mitra Mandiri Aceh (YPPMA) remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations. Submit your manuscript to YPMMA Journal and benefit from: <https://journal.ypmma.org/index.php/cj>.