



DESIGN AND CREATION OF A WEB-BASED GOODS DISTRIBUTION INFORMATION SYSTEM AT PT. LAUTAN MAS MAKMUR

¹Pramudy Farchan Gibran, ²Sharyanto*, ³Bernadus Gunawan Sudarsono

¹Sistem Informasi , Fakultas Komputer, Universitas Bung Karno, Jakarta

¹², Sistem Informasi , Fakultas Komputer, Universitas Bung Karno, Jakarta

¹³ Sistem Informasi , Fakultas Komputer, Universitas Bung Karno, Jakarta
Jl. Kimia No. 20. Menteng, Jakarta Pusat 10320, Indonesia

e-mail : ¹pramudyafarchangibran7@gmail.com, ²syahriyanto@ubk.ac.id,

³gunawanbernadus@ubk.ac.id

*e-mail: syahriyanto@ubk.ac.id

Received: September 25, 2023

Revised: October 15, 2023

Accepted: November 8, 2023

Page : 210-218

Abstrak : PT. Lautan Mas Makmur adalah perusahaan yang bergerak dibidang distribusi barang bahan makanan pokok dan obat-obatan. Pada PT. Lautan Mas Makmur sistem distribusi barang masih dilakukan secara manual, sedangkan komputer sebagai sarana teknologi informasi hanya digunakan untuk pembuatan bentuk pengelolaan data saja. untuk menangani segala kendala tersebut dibuatlah penelitian berjudul "*Design And Creation Of A Web-Based Goods Distribution Information System At PT. Lautan Mas Makmur*". Dalam mendefenisikan kebutuhan dan analisa pengembangan sistem dilakukan metode pengumpulan data dengan cara observasi, wawancara dan pengkajian pustaka dari berbagai sumber informasi. Penelitian ini dirancang dan dimodelkan dengan menggunakan *Unifield Modelling Langueage (UML)*, *PHP* sebagai bahasa pemrograman serta *MySQL* sebagai *database*. Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat mempermudah dan mempercepat proses distribusi barang.

Kata kunci: Sistem Informasi, Distribusi Barang, *UML*, *PHP*, *MySQL*

Abstract : *Lautan Mas Makmur is a company engaged in the distribution of basic foodstuffs and medicines. At PT. Lautan Mas Makmur the goods distribution system is still done manually, while the computer as a means of information technology is only used for making data management forms. to deal with all these obstacles, a study entitled "Design And Creation Of A Web-Based Goods Distribution Information System At PT. Lautan Mas Makmur" was made. In defining the needs and analyzing system development, data collection methods are carried out by means of observation, interviews and literature review from various sources of information. This research is designed and modeled using Unifield Modeling Langueage (UML), PHP as a programming language and MySQL as a database. With this research, it is hoped that it can simplify and speed up the process of distributing goods.*



Keywords: Information System, Goods Distribution, UML, PHP, MySQL



Journal of Engineering, Technology and Computing (JETCom) This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](#).

1 Pendahuluan (or Introduction)

PT. Lautan Mas Makmur adalah perusahaan yang bergerak dibidang distribusi barang bahan makanan pokok dan obat-obatan. PT. Lautan Mas Makmur terbukti sebagai perusahaan yang mampu bertahan dan berkembang dibidang distribusi yang dimana dapat memenuhi pengiriman barang.

Pada PT. Lautan Mas Makmur sistem distribusi barang dilakukan dengan cara pengetikan manual pada *Microsoft Excel*, sehingga proses distribusi barang menjadi lambat dan rawan terjadinya kesalahan. Terlebih lagi jika muncul banyaknya permintaan distribusi membuat pekerjaan menjadi lebih berat, sehingga menyebabkan distribusi barang mengalami keterlambatan 2 sampai 3 hari.

Permasalahan selanjutnya yaitu pada proses pembuatan laporan yang mana sering ditemukan perbedaan jumlah stok barang dengan data laporan, sehingga admin harus melakukan pembuatan laporan ulang yang memerlukan waktu cukup lama dan berpotensi terjadinya *human error*. Oleh karena itu, untuk menangani permasalahan tersebut maka dibuatlah sistem informasi distribusi barang berbasis web pada PT. Lautan Mas Makmur, sehingga dapat mempermudah dan mempercepat dalam proses pengelolaan distribusi barang.

2 Tinjauan Literatur (or Literature Review)

Penelitian mengenai distribusi barang ini juga pernah dilakukan oleh Muflikhatus Sholikha, Adhi Susano dan Alhidayatuddinayah dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Distribusi Barang Pada PT. Karisma Bintang Makmur”. Pada penelitian ini, sistem distribusi barang pada PT Karisma Bintang Makmur yang berjalan masih mengalami masalah, yaitu lamanya proses pendistribusian barang karena pencatatannya masih dilakukan secara manual, sehingga diperlukan sebuah sistem yang dapat mengatasi masalah tersebut demi tercapainya efisiensi dan efektivitas kerja. Oleh karena itu, dirancang dan dibangunlah sistem informasi distribusi barang pada PT Karisma Bintang Makmur. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi ini adalah *grounded research*. Dalam membangun sistem ini digunakan alat bantu perancangan sistem, yaitu *Unified Modelling Language (UML)* serta menggunakan bahasa pemrograman Java dengan *Netbeans* dan basis data MySQL menggunakan XAMPP. Hasil dari penelitian ini berupa sistem informasi yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi kerja pada kegiatan pendistribusian barang PT. Karisma Bintang Makmur karena tidak perlu lagi menginput data secara manual serta pengolahan data yang lebih baik dengan adanya integrasi data.

Penelitian selanjutnya dibuat oleh Felix Faridani dan Achmad Zakki Falani yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Distribusi Barang Berbasis Web (Studi Kasus : Velg Araya CV. Indallo)”. Pada penelitian ini, ditemukan bahwa saat ini CV. Indallo masih menggunakan *Microsoft excel* untuk mengolah data transaksi dari mulai transaksi barang masuk hingga barang keluar. Dalam pengolahan data sering terjadi penumpukan data, dengan semakin bertambahnya jumlah cabang yang dimiliki perusahaan ini, maka dalam pendistribusian barang yang masih menggunakan sistem semi manual ini akan menimbulkan beberapa masalah seperti pengarsipan data barang, kegiatan pengadaan barang, pengiriman barang serta stok barang. Oleh karena itu, untuk menangani permasalahan tersebut maka dibuatlah sistem informasi distribusi barang berbasis web pada CV. Indallo. Metodologi penelitian yang digunakan pada tahap analisa permasalahan adalah wawancara, observasi dan studi literatur, sedangkan untuk tahap desain dan perancangan sistem menggunakan *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, *Conceptual Data Model (CDM)*, *Physical Data Model (PDM)*, perancangan kamus data, serta desain *input* dan *output*. Hasil dari penelitian ini berupa



sistem informasi yang dapat memudahkan dan mempercepat kegiatan pendistribusian Velg Araya CV. Indallo karena sudah memiliki sistem pengolahan data yang lebih baik dengan adanya integrasi data.

3 Metode Penelitian (or Research Method)

Dalam penulisan perancangan ini, terdapat beberapa jenis metode yang digunakan. Adapun tahapan-tahapan dari metode tersebut adalah sebagai berikut :

a) Metode Observasi

Observasi dilakukan dengan cara meninjau dan mengamati obyek secara langsung dan mengambil kesimpulan dari keadaan yang terjadi pada sumber yang diteliti di PT. Lautan Mas Makmur.

b) Metode Wawancara

Mengumpulkan data dengan cara melakukan tanya jawab langsung kepada yang membantu menjelaskan mengenai proses sistem yang dianalisis mengenai masalah yang ada didalam sistem.

c) Metode Studi Pustaka

Metode studi pustaka ini menggunakan buku-buku, berkas-berkas, laporan yang berkaitan dengan judul yang diangkat sebagai referensi. Buku-buku yang diangkat ke dalam tulisan penelitian ini diambil dari berbagai sumber di dalam atau di luar instansi.

d) Metode Perancangan

Metode Perancangan ini menggunakan beberapa proses dalam perancangan sistem yaitu *use case diagram, actifity diagram, class diagram* dan *user interface* untuk dibuat aplikasi selanjutnya.

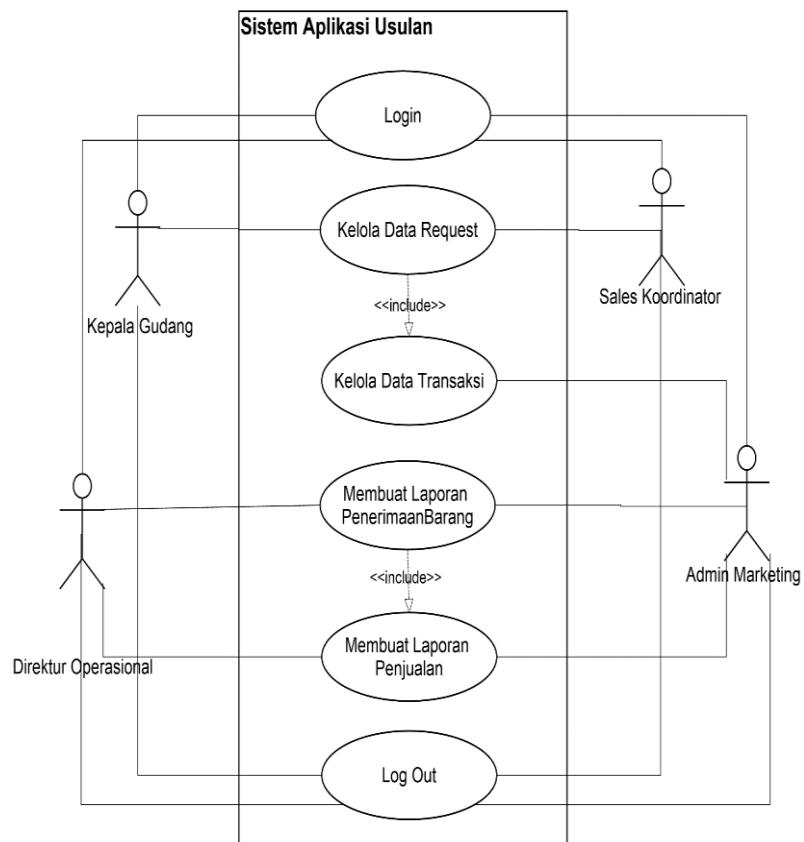
e) Metode Pengujian

Tahap Metode Pengujian sistem merupakan kegiatan yang dilakukan setelah tahap perancangan sistem selesai dilaksanakan. Metode pengujian dilakukan dalam pengujian *black box*.

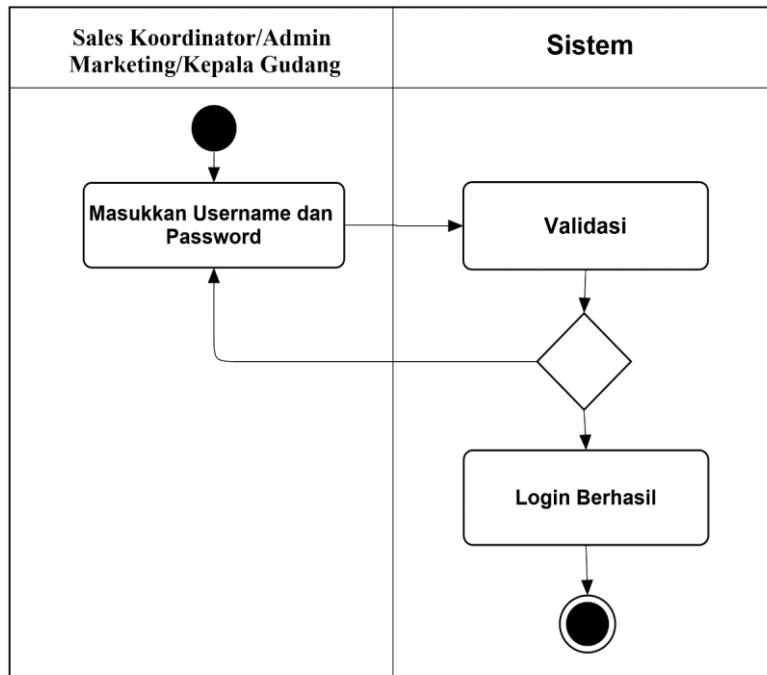
4 Hasil dan Pembahasan (or Results and Analysis)

Dalam tahap desain perangkat lunak dibuatkan sebuah pemodelan berupa diagram-diagram yang menggambarkan bagaimana perangkat lunak tersebut berjalan. Dalam pemodelannya penelitian ini menggunakan metode pemodelan *Unifield Modelling Langueage* (UML). Untuk pemodelan dapat dilihat pada gambar-gambar berikut ini:

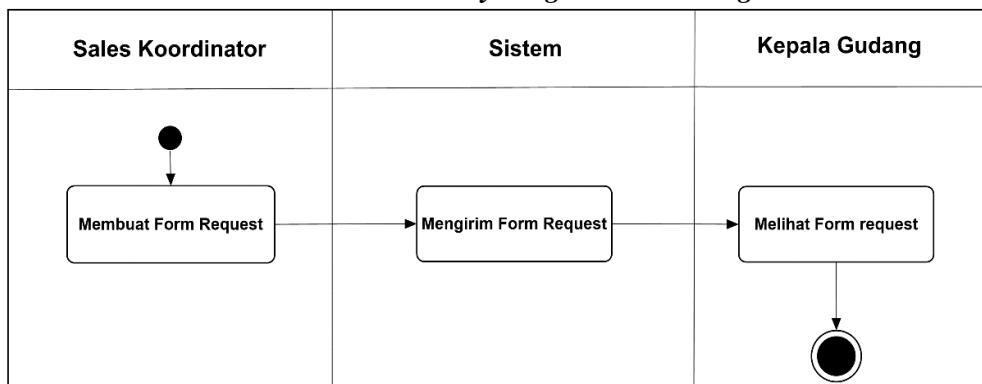
A. Pemodelan



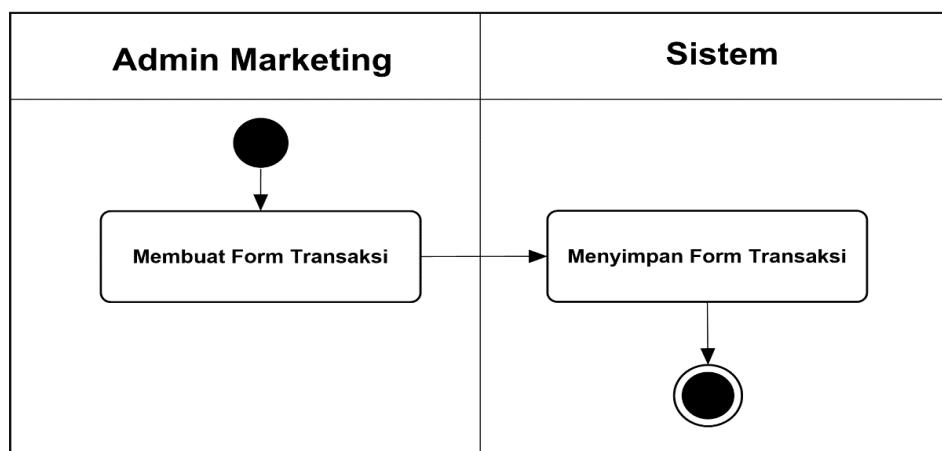
Gambar 1 Use Case Diagram



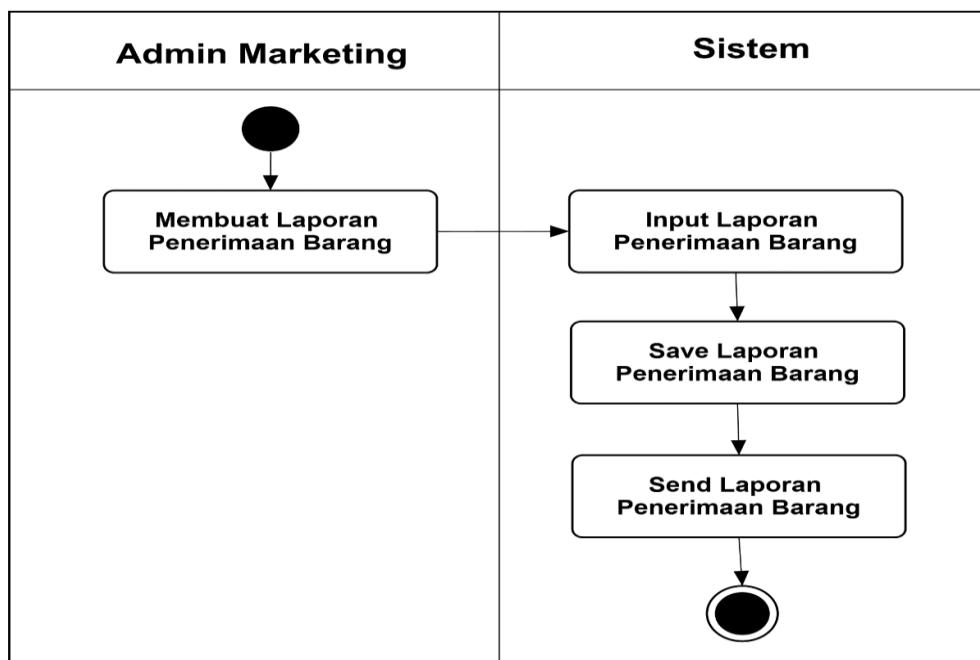
Gambar 2 Activity Diagram Proses Login



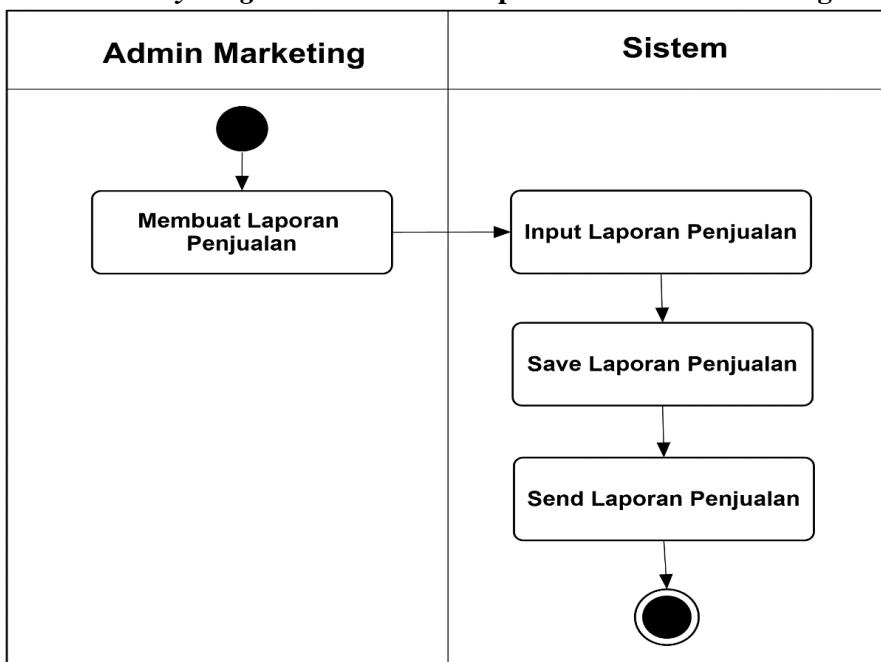
Gambar 3 Activity Diagram Kelola Data Request



Gambar 4 Activity Diagram Kelola Data Transaksi

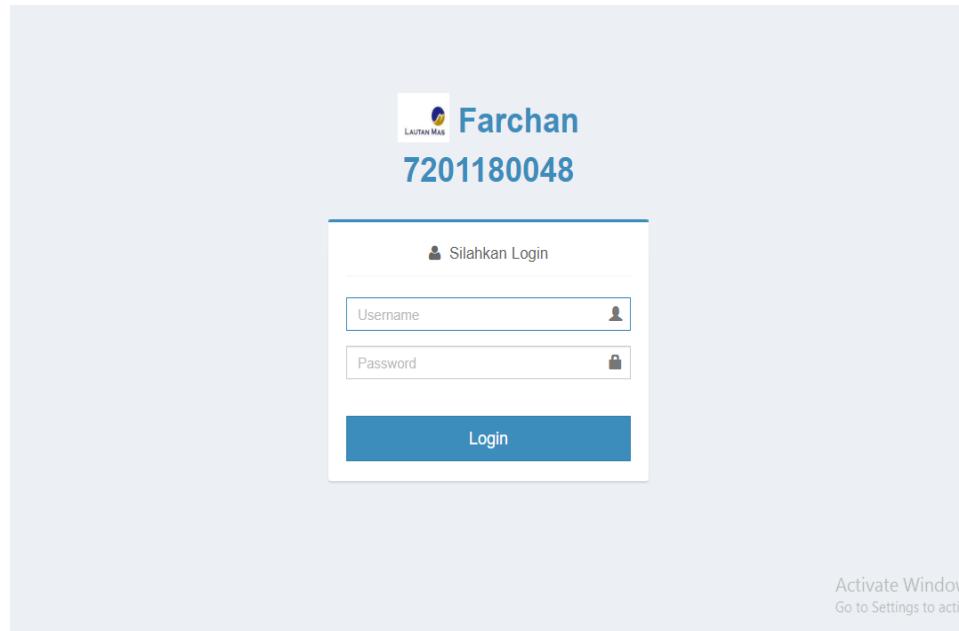


Gambar 5 *Activity Diagram* Pembuatan Laporan Penerimaan Barang

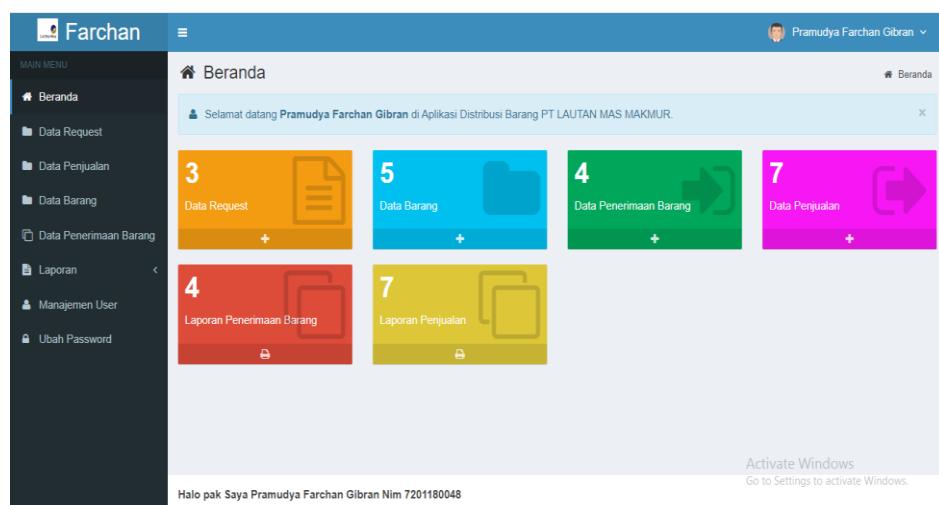


Gambar 6 *Activity Diagram* Pembuatan Laporan Penjualan

B. Implementasi



Gambar 7 Tampilan Menu Login



Gambar 8 Tampilan Menu Utama



The screenshot shows the JETCom system interface. On the left is a dark sidebar with a navigation menu:

- MAIN MENU
- Beranda
- Data Request
- Data Penjualan
- Data Barang
- Data Penerimaan Barang
- Laporan
- Manajemen User
- Ubah Password

The main content area is titled "Data Request". It includes a search bar and a table with the following data:

No.	Kode Request	Kode Barang	Nama Barang	Tanggal	Satuan	Jumlah
1	RQ0003	B7 PANAS DALAM	BJPDA	2023-07-24	Pack	30
2	RQ0002	B7 MASUK ANGIN	BJMAN	2023-07-23	Pack	25
3	RQ0001	KOMIX OBH ORI	KORIP	2023-07-22	Box	5

At the bottom of the page, there is a message: "Halo pak Saya Pramudya Farchan Gibran NIM 7201180048".

Gambar 9 Tampilan Menu Data Request

The screenshot shows the JETCom system interface. On the left is a dark sidebar with a navigation menu:

- MAIN MENU
- Beranda
- Data Request
- Data Transaksi
- Data Barang
- Data Penerimaan Barang
- Laporan
- Manajemen User
- Ubah Password

The main content area is titled "Data Transaksi". It includes a search bar and a table with the following data:

No.	Kode Transaksi	Nama Toko	Alamat	Nama Barang	Kode Barang	Tanggal Penjualan	Satuan	Jumlah	Total
1	PJL00150	APOTEK SEMBILAN A	JL KEMBANGAN PULO PALMERAH	24-07-2023	B7 PANAS DALAM	BJPDA	Pack	30	205000
2	PJL00149	APOTEK SUMUR BOR	JL LINGKUNGAN 3, TEGAL ALUR	23-07-2023	B7 MASUKANGIN	BJMAN	Pack	25	300000
3	PJL00148	APOTEK TRIO FARMA	JL MAWAR REMPOA BINTARO	22-07-2023	KOMIX OBH ORI	KORIP	Box	5	320000

At the bottom of the page, there is a message: "Halo pak Saya Pramudya Farchan Gibran NIM 7201180048".

Gambar 10 Tampilan Menu Data Transaksi

The screenshot shows the JETCom system interface. On the left is a dark sidebar with a navigation menu:

- MAIN MENU
- Beranda
- Data Request
- Data Transaksi
- Data Barang
- Laporan
- Penerimaan Barang
- Penjualan
- Manajemen User
- Ubah Password

The main content area is titled "Laporan Data Penjualan". It includes a date range input field and a calendar for selecting a date. The calendar shows the month of August 2023.

At the bottom of the page, there is a message: "Halo pak Saya Pramudya Farchan Gibran NIM 7201180048".

Gambar 11 Tampilan Menu Data Transaksi



5 Kesimpulan (or Conclusion)

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terhadap penelitian *Design And Creation Of A Web-Based Goods Distribution Information System At PT. Lautan Mas Makmur*, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dengan penelitian ini dapat mengatasi permasalahan-permasalahan yang sebelumnya terjadi ketika masih dilakukan secara manual. Segala data-data distribusi barang sudah tersimpan didalam *database* aplikasi, sehingga memudahkan pegawai baik dalam mengelola maupun mencari data yang dibutuhkan. Sistem ini memudahkan pegawai mulai dari pengajuan *form request*, mencatat data transaksi, melihat data barang yang ada, sampai pembuatan laporan dapat dilakukan kapan saja.

Referensi (Reference)

- [1] Andi, Kristanto. (2018). *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya*. Yogyakarta: Gava Media.
- [2] Aswati, Safari. et al. (2017). Studi Analisis Model Rapid Application Development dalam Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Matrik*. Vol.16. NO.2, Mei 2017. ISSN: 1858-4144.
- [3] Al Fatta, Hanif. (2017). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Yogyakarta: Andi.
- [4] Capes, Tim. 2017. *User Interface In Computing*. Department of Computer Science, University of Toronto. Toronto.
- [5] Hartono, Bambang. (2019). *Sistem Informasi Manajemen Berbasis Komputer*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [6] Hutahaean, Jeperson. (2017). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta : Deepublish.
- [7] Indra Saputra Nababan dkk. (2017). Perancangan Sistem Inventory Berbasis WEB Pada CV.MAMINTA NAULI, Jambi: Stikom Dinamika Bangsa.
- [8] Irma, T. (2018). Dasar Komputer. Aksara Timur: Makassar. hlm 1-2.
- [9] Iskandar, Yenny. (2018). Pengantar Aplikasi Komputer . Deependublish : Yogyakarta. hlm 233.
- [10] Komarudin. (2021). *Ensiklopedia Manajemen*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [11] Larasati, Sri. (2018). Manajemen Sumber Daya Manusia. Deepublish: Yogyakarta. hlm 120-121.
- [12] Mulyanto, Agus. (2019). *Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- [13] Rosa, Shalahuddin. (2020). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- [14] Shneiderman, Ben & Catherine Plaisant. (2018). *Designing The User Interface: Strategies for Effective Human-Computer Interaction*. Pearson Higher Education: London.
- [15] Taufiq. (2018). *Sistem Informasi Manajemen Konsep Dasar, Analisis dan Metode Pengembangan*. Graha Ilmu, Yogyakarta.