

Sistem Informasi Pergudangan Di Indogrosir Menggunakan Framework Codeigniter 3

Nandita Oktariani^{a1}, Zulhipni Reno Saputra Elsi^{b2}, Karnadi^{a,b3}

^aProgram Studi Teknologi Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Palembang
Jalan Jenderal Ahmad Yani 13 Ulu Seberang Ulu II, Kec. Plaju, Kota Palembang, Sumatera Selatan 30116

¹nanditaoktariani17@gmail.com

²zulhipni_renosaputra@um-palembang.ac.id

³karnadi@um-palembang.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi yang semakin cepat memerlukan kecepatan disegala aspek kehidupan dari segi sumber daya manusia. Sistem pergudangan juga memiliki peran krusial dalam manajemen stok dan distribusi produk untuk mendata barang-barang yang ada didalam gudang. Sebuah aplikasi web ini dikembangkan untuk mengelola proses pergudangan, termasuk pemantauan stok, penerimaan dan pengiriman barang, serta pelacakan inventaris yang selama ini masih menggunakan teknik catat-mencatat yang sering kali terjadi kesalahan. Pembuatan aplikasi web ini menggunakan metode Waterfall yang dapat membantu dalam menyelesaikan pembuatan aplikasi ini dengan cara berurutan dan sistematis. Framework yang digunakan juga adalah Framework Codeigniter 3 yang memungkinkan pengembangan akan lebih cepat dan efisien dengan fitur-fitur bawaan yang mendukung manajemen basis data dan tampilan antarmuka yang responsif yang digunakan untuk meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi dalam mengelola pergudangan.

Kata kunci: Gudang, Waterfall, CodeIgniter 3

Warehousing Information System in Indogrosir Using Codeigniter 3 Framework

Abstract

The rapid development of technology requires speed in all aspects of life in terms of human resources. Warehousing system also has a crucial role in stock management and product distribution to record the goods in the warehouse. A web application was developed to manage the warehousing process, including stock monitoring, receipt and delivery of goods, as well as inventory tracking, which has been using note-taking techniques that often make mistakes. The creation of this web application uses the Waterfall method which can help in completing the creation of this application in a sequential and systematic way. The framework used is also the Codeigniter 3 Framework which allows development to be faster and more efficient with built-in features that support database management and a responsive interface that is used to improve operational efficiency and accuracy in managing warehousing.

Keywords: Warehouse, Waterfall, CodeIgniter 3

I. PENDAHULUAN

Teknologi informasi adalah teknologi yang membantu manusia membuat, mengubah, menyimpan, berbagi, dan menyebarkan informasi.[1] Banyak hal yang dapat dilakukan dengan data melalui teknologi informasi, seperti mengelola data, memproses data, memperoleh, menyusun, menyimpan, dan mengubah data dalam berbagai cara untuk menghasilkan informasi yang bermanfaat atau berkualitas tinggi. Teknologi juga dapat mengurangi waktu dan biaya.

Gudang adalah suatu tempat penyimpanan barang untuk sementara, maksudnya yaitu pemasok, halding barang, pengeluaran barang ke tempat tujuan.[2] Dan

dapat diartikan juga sebagai kegiatan *movement* (perpindahan), *storage* (penyimpanan), *information transfer* (transfer informasi).

PT Indogrosir merupakan perusahaan retail yang didirikan pada tahun 1993 yang telah menjadi sahabat UMKM/pedagang untuk mendapatkan barang dengan mudah. Pada tahun 2003 Indogrosir membuka sebuah mitra yang bernama OMI (Outlet Mitra Indogrosir) yang saat ini telah mencapai 636 toko. Perkembangan digital yang semakin pesat membuat Indogrosir melakukan inovasi terbaru untuk mempermudah pelayanan yaitu dengan meluncurkan e-commerce yang bernama

Klikindogrosir.com untuk mempermudah para customer berbelanja kebutuhan.

Dari perkembangan yang semakin pesat itulah seharusnya dibuatkan sebuah sistem yang dapat mempermudah para pegawai yang ada di dalam gudang untuk pendataan barang masuk dan keluar, yang selama ini masih menggunakan teknik manual atau teknik catat-mencatat barang yang masuk dan sering sekali terjadi kesalahan dalam pencatatan barang yang masuk dan dari supplier mana barang tersebut berasal.

Oleh karena itu, dari permasalahan yang itulah saya tertarik membuat sebuah website untuk memudahkan para pegawai yang bertugas di dalam gudang untuk mendata barang-barang yang di dalam gudang PT Indogrosir dengan judul “Sistem Informasi Pergudangan di PT. Indogrosir menggunakan Framework CodeIgniter 3” dan saya harap website tersebut berguna untuk mempermudah serta meningkatkan kinerja.

A. Identifikasi Masalah

Sistem Informasi Pergudangan ini merupakan sistem yang memberikan kemudahan bagi pengguna.[3] Bukan hanya dari segi pengoperasiannya, namun juga bisa membantu pendataan barang yang telah masuk dan keluar.

B. Batasan Masalah

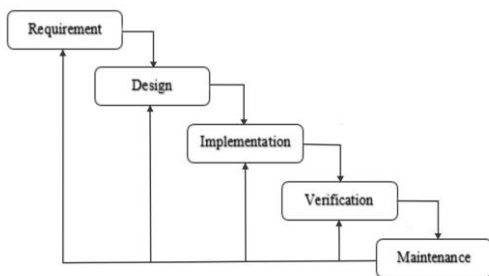
- 1) Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu Visual Studio Code dan MySQL.
- 2) Sistem Informasi Pergudangan di PT. Indogrosir ini dibatasi dengan beberapa fitur yang berguna dalam proses pekerjaan dan sangat membantu untuk mempermudah pekerjaan.

C. Manfaat Penelitian

- 1) Adanya sistem informasi ini dengan fitur yang menarik serta memudahkan dalam pendataan barang.
- 2) Untuk memudahkan merekap laporan barang yang terdapat didalam gudang.

II. METODE PENELITIAN

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah model waterfall. Karena metode ini menggunakan model yang diselesaikan secara berurutan dan sistematis dengan tahapan proses *requirement, design, implementasi, verification, maintance* yang dapat mempermudah dan mempercepat dalam pembuatan suatu sistem.[6] Metode ini juga menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara berurutan.



Gambar 1. Metode Waterfall

- 1) Requirement
Mengumpulkan kebutuhan secara lengkap yang harus dipenuhi agar bisa membangun sebuah program. Adapun pengumpulan data menggunakan wawancara, kuisioner dan observasi.
- 2) Design
Melakukan design program yang akan dibangun sesuai dengan kebutuhan yang dibutuhkan oleh sistem.
- 3) Implementasi
Penulisan kode program sesuai dengan design yang telah ditentukan sebelumnya.
- 4) Verification
Pengujian sistem agar sistem dapat digunakan dan dioperasikan dengan baik.
- 5) Maintanance
Sistem yang telah dioperasikan akan dilakukan perawatan, pemeliharaan atau perbaikan bila ada kekurangan dalam sistem tersebut.

A. Metode Pengumpulan data

- Observasi
- Studi Pustaka
- Referensi melalui website Indogrosir

B. Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan analisa kebutuhan pengguna dibuatlah program sistem yang dapat memenuhi kebutuhan:

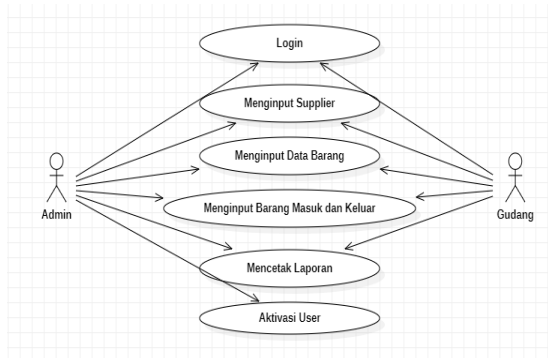
TABEL I
KEBUTUHAN SISTEM

No	Kegiatan	Keterangan
1	Menampilkan informasi barang	✓
2	Memberikan kemudahan dalam penginputan barang masuk dan keluar	✓
3	Memberikan kemudahan dalam merekap laporan	✓

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

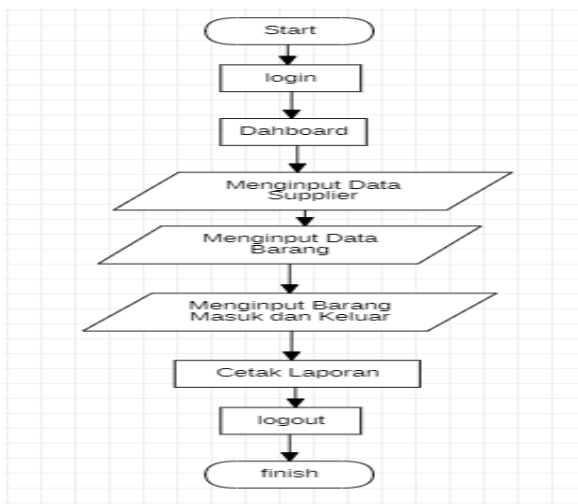
Aplikasi yang dibangun ini merupakan aplikasi berbasis website, Tujuan dibangunnya sistem ini untuk mengelola stok barang dan juga dapat mengelola supplier yang mengisi barang kedalam gudang agar menjadi lebih terstruktur dan mengelola laporan menjadi lebih efektif dan efisien.

A. Perancangan Sistem



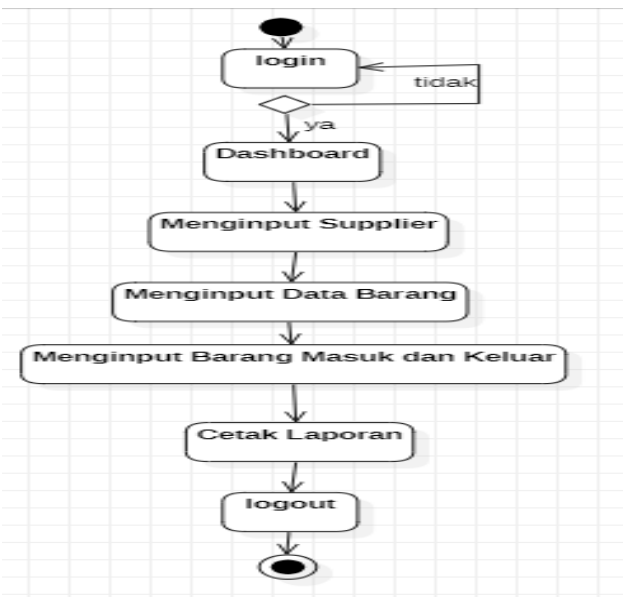
Gambar 2. Use Case Admin dan Gudang

Use Case yang diusulkan terdapat 2 aktor yaitu admin dan gudang yang memiliki akses sistem masing-masing yaitu menginput supplier, menginput data barang, menginput barang masuk dan keluar, mencetak laporan dan aktivasi user. Aktivasi user ini hanya bisa diakses oleh admin untuk mengaktifkan user dan mematikan user untuk keamanan sistem tersebut.



Gambar 3. Flowchart Admin dan Gudang

Flowchart diatas menggambarkan alur kerja sistem mulai dari halaman login, halaman dashboard, dengan fitur menginput data barang, menginput barang masuk dan barang keluar, dan mencetak laporan transaksi



Gambar 4. Activity Diagram Admin dan Gudang

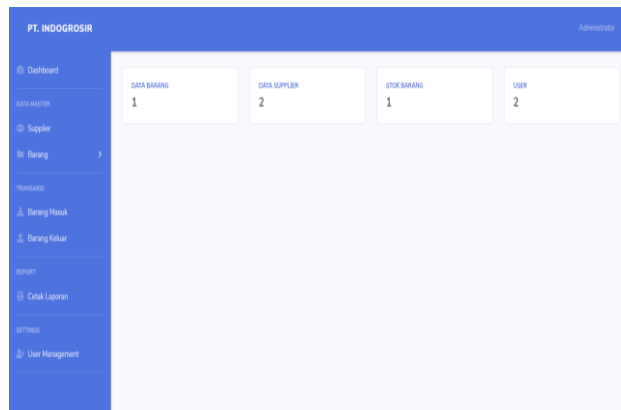
Activity diatas dapat dilihat dari mulai halaman login dengan menginput username dan password yang telah didaftarkan, jika berhasil akan masuk kedalam dashboard dan jika gagal akan kembali ke halaman login tersebut, dan didalam sebuah dashboard memiliki beberapa fitur yaitu supplier, barang, barang masuk, barang keluar, cetak laporan dan user management

B. Implementasi



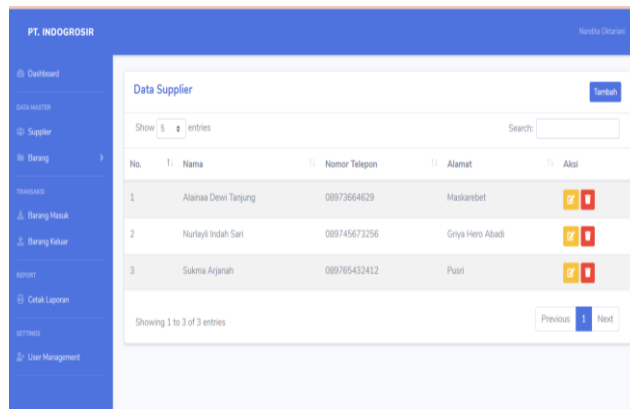
Gambar 5. Halaman Login

Halaman ini digunakan untuk masuk ke menu utama agar dapat mengelola website tersebut dengan memasukkan username dan password, dan jika belum mempunyai username dan password anda harus buat akun terlebih dahulu.



Gambar 6. Halaman Dashboard

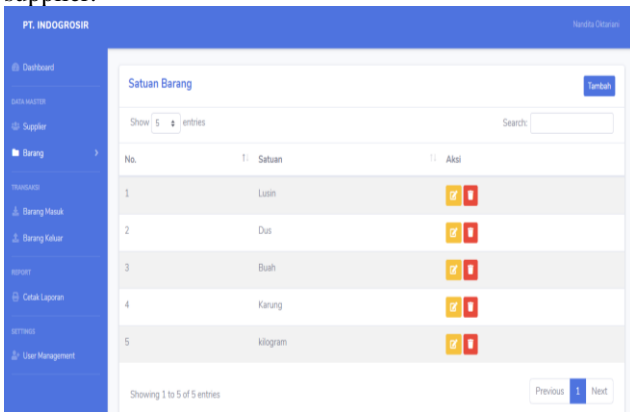
Halaman ini merupakan tampilan utama setelah berhasil login kedalam website yang menampilkan jumlah barang, data supplier, data barang, dan data user. Terdapat juga beberapa fitur yaitu supplier, barang, barang masuk, barang keluar, cetak laporan dan user management.



Gambar 7. Halaman Data Supplier

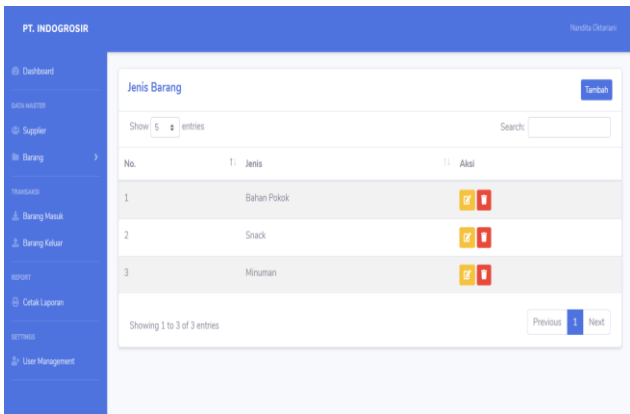
Halaman ini menampilkan nama-nama supplier barang gudang, yang berhasil diinputkan terdiri dari identitas

supplier tersebut dan tersedia juga fitur edit dan hapus supplier.



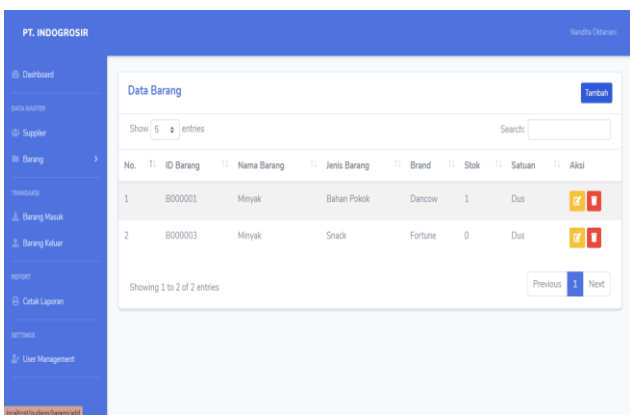
Gambar 8. Halaman Satuan Barang

Halaman ini digunakan untuk membantu untuk memudahkan dalam menginput satuan barang.



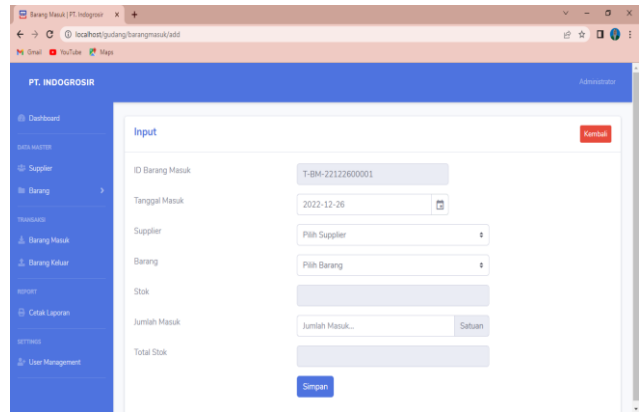
Gambar 9. Halaman Jenis Barang

Halaman ini digunakan untuk memudahkan dalam penginputan jenis barang dan membantu pengelompokkan barang berdasarkan bentuk nya.



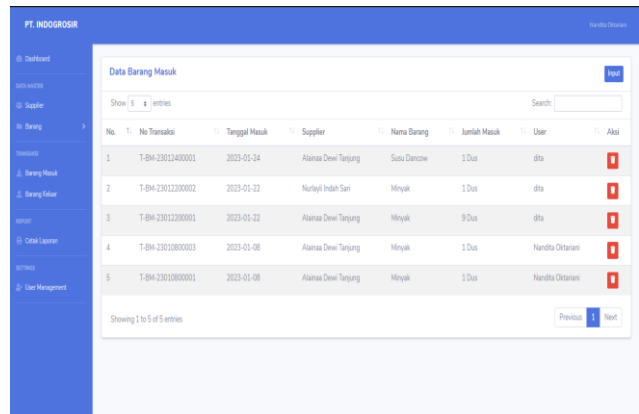
Gambar 10. Halaman Data Barang

Halaman ini merupakan halaman data barang yang telah dipesan di supplier dengan menjelaskan detail jumlah yang dipesan, satuan barang, dan jenis barang tersebut.



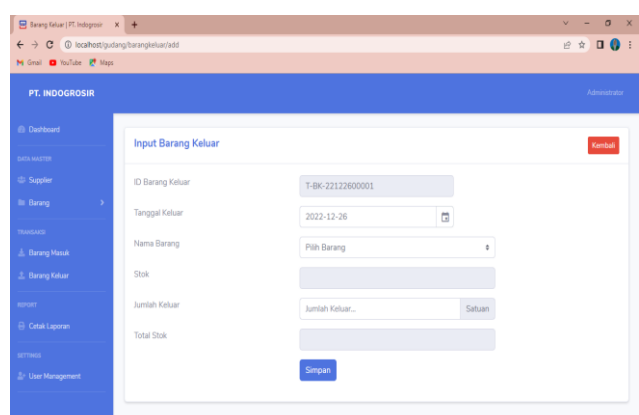
Gambar 11. Halaman Penginputan Data Barang Masuk

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan ketika ada barang yang telah datang kedalam gudang dengan menginputkan tanggal barang masuk, supplier, barang yang telah dipesan, jumlah barang yang telah masuk.



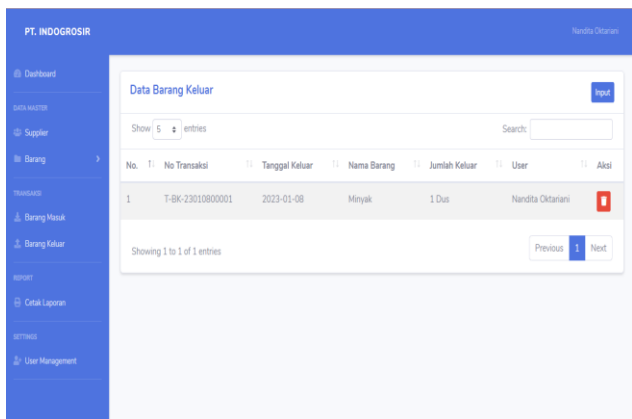
Gambar 12. Halaman Data Barang Masuk

Halaman ini merupakan halaman transaksi barang yang telah datang ke gudang dengan pendataan barang apakah telah sesuai dengan pemesanan.



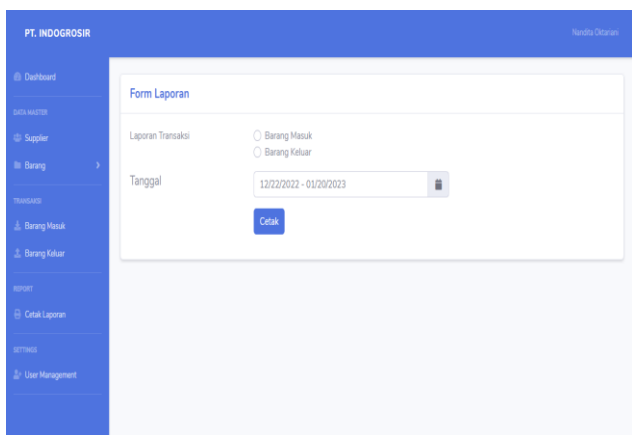
Gambar 13. Halaman Penginputan Data Barang Keluar

Halaman ini merupakan halaman yang digunakan ketika ada barang yang telah keluar dari dalam gudang dengan menginputkan tanggal barang keluar, pilih nama barang yang akan keluar, jumlah barang yang keluar.



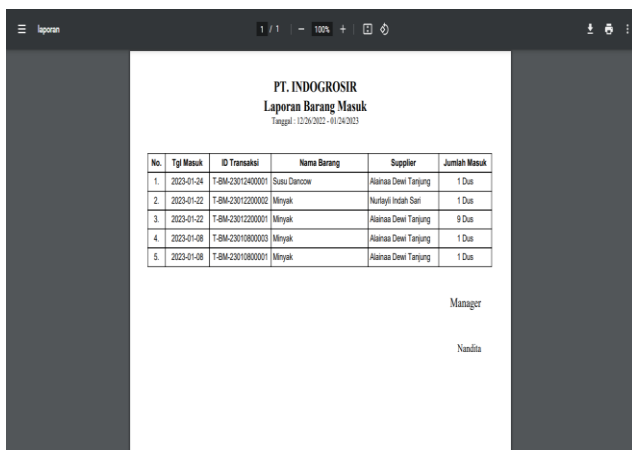
Gambar 14. Halaman Data Barang Keluar

Halaman ini diatas adalah tampilan transaksi barang yang telah keluar dari gudang.



Gambar 15. Halaman Form Laporan

Halaman ini merupakan tampilan untuk merekap laporan barang masuk dan keluar dengan memilih laporan traksansi dan tanggal transaksi.



Gambar 16. Laporan

Halaman ini merupakan tampilan laporan yang telah memilih laporan transaksi dan tanggal transaksi dan akan menampilkan data data transaksi dengan tanggal transaksi yang telah dipilih dengan menampilkan tanggal barang, id transaksi, nama barang, supplier barang dan jumlah barang.

C. Hasil

Berdasarkan sistem diatas dibuatlah sebuah keterangan alur kerja sistem tersebut :

TABEL III
HASIL SISTEM

No	Form	Keterangan
1	Login	Berhasil
2	Dashboard	Berhasil, dengan memasukkan username dan password
3	Supplier	Berhasil menambahkan supplier dan memasukkannya ke dalam database
4	Data Barang	Berhasil menambahkan data barang datang
5	Barang Masuk	Berhasil menambahkan data barang masuk dan memasukkannya kedalam database
6	Barang Keluar	Berhasil menambahkan data barang keluar dan memasukkannya kedalam barang keluar
7	Laporan	Berhasil membuat laporan dengan mengambil data dari database

IV. KESIMPULAN

Kesimpulan yang diambil terhadap penelitian ini adalah menghasilkan sebuah sistem informasi pergudangan yang dapat memberikan kemudahan dalam melakukan transaksi barang yang akan masuk dan keluar. Sistem ini juga dilengkapi dengan fitur menginput data supplier, mendata barang dan merekap laporan agar lebih tertata rapi dan terstruktur.

Adapun harapan peneliti agar sistem tersebut bisa dilanjutkan menjadi mobile dan adanya penambahan fitur yang lebih lanjut agar dapat lebih mempermudah pegawai dalam melakukan pekerjaannya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. A. Jasmine, "Perancangan Sistem Informasi Pergudangan Sederhana Pada CV Jasmine Motor Berbasis Website," *J. Ilmu Komput. dan Sci.*, vol. 1, no. 10, pp. 1649–1658, 2022.
- [2] Y. Kusuma, J. S. B. Sumarauw, and S. J. C. Wangke, "Analisis Sistem Manajemen Pergudangan Pada Cv. Sulawesi Pratama Manado," *J. EMBA*, vol. 5, no. Juni, pp. 602–611, 2017, [Online]. Available: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/emba/article/view/15839>
- [3] Syaepudin, R. Malfiany, and Meiniarti, "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Administrasi Gudang di PT. Karaawang Distribution Raya," *J. Manajemenn dan Sist. Inf.*, vol. 02, no. 01, pp. 31–39, 2022.
- [4] M. Alda, "Pemanfaatan Barcode Scanner Pada Aplikasi Manajemen Inventory Barang Berbasis Android," *J. Sisfokom (Sistem Inf. dan Komputer)*, vol. 10, no. 3, pp. 368–375, 2021, doi: 10.32736/sisfokom.v10i3.1175.
- [5] R. Y. H. - STMIK Nusa Mandiri Jakarta, "Sistem Informasi Persediaan Barang Menggunakan Unified Software Development Process Pada Toko Alat Kesehatan," *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, vol. 6, no. 2, pp. 6–11, 2018, doi: 10.31294/evolusi.v6i2.4413.

- [6] R. A. Pribachtiar and A. P. Utomo, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang (E-Gudang) Pada Cv Jaya Water Solusindo Berbasis Website," vol. 5, no. 3, pp. 54–63, 2021.
- [7] Martono, M. R. Putra, and A. A. Muttaqin, "Perancangan Sistem Informasi Warehouse Management System PT Sicepat Expres," *J. Incomtech*, vol. 12, no. 1, pp. 63–69, 2023.
- [8] F. A. Purnomo, N. F. Isha, M. W. Dzikri, R. A. Novianto, and S. Sahara, "Efektivitas Penggunaan Barcode Pada Sistem Pergudangan Pt Multi Terminal Indonesia (Cargo Distribution Center - CDC Banda)," *J. Ilm. Wahana Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 10–27, 2018, [Online]. Available: <https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>
- [9] N. Nugraha Pumawan and S. Rahayu, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Menggunakan Metode First-in First-Out (Fifo)," *J. Tekno Kompak*, vol. 17, no. 1, pp. 67–80, 2020.
- [10] A. Batunan, D. Riano Kaparang, and A. Mewengkang, "EduTIK: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi Volume 1 Nomor 5, Oktober 2021," *EduTIK J. Pendidik. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 1, no. 19, pp. 528–541, 2021, [Online]. Available: <https://ejournal.unima.ac.id/index.php/edutik/article/view/2922>
- [11] A. H. Manalu, A. A. G. Agung, and F. Sukmawati, "Sistem Informasi Inventaris Gudang pada Toko Wina Menggunakan Metode Pengendalian Persediaan FIFO (Studi Kasus pada Toko Kelontong Wina, Bengkalis Riau, Pekanbaru)," *J. Indones.*, vol. 8, no. 6, p. 789, 2022.
- [12] B. A. Ramadhan and D. F. Suyatno, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pergudangan Berbasis Web dan Android (Studi Kasus : PT Industri Kereta Api);" *J. Emerg. Inf. Syst. Bus. Intelligence*, vol. 04, no. 02, pp. 156–163, 2023.
- [13] D. Maulina, M. M. Dewi, V. R. Cahyani, O. Wulan, D. N. Sari, and H. Anggraeni, "Penerapan Sistem Informasi Gudang dan Keuangan Berbasis Website D'Bale Chicken di Yogyakarta," *J. Abdi Masy. Indones.*, vol. 2, no. 4, pp. 1369–1376, 2022, doi: 10.54082/jamsi.427.
- [14] R. A. Badres and I. Idris, "Sistem Informasi Stok Gudang TI Berbasis Aplikasi Desktop Pada Terminal Peti Kemas Belawan," *J. Multimed. dan Teknol. Inf.*, vol. 4, no. 01, pp. 7–13, 2022, doi: 10.54209/jatilima.v4i01.155.
- [15] M. Alifiansyah Saleh, I. G. Rai Agung Sugiarta, and A. Purwanto, "Sistem Informasi Control Inventory di CV. AgungSeafood Berbasis Website Menggunakan Framework Codeigniter," *J. Inf. dan Teknol.*, vol. 5, no. 1, pp. 234–239, 2023, doi: 10.37034/jidt.v5i1.300.