

Perancangan Sistem Manajemen Barang Berbasis Website di PT Sentral Layanan Prima

Moch Taufik Faturahman
Universitas Nusa Putra, Indonesia

Received : 12 Februari 2026, Revised : 23 Februari 2026, Published : 5 Maret 2026

Corresponding Author

Nama Penulis: Moch Taufik Faturahman

E-mail: moch.taufik_ti22@nusaputra.ac.id

Abstrak

PT Sentral Layanan Prima merupakan perusahaan penyedia jasa pengelolaan uang bermitra dengan Bank Indonesia. Dalam operasionalnya, manajemen barang di gudang PT SLP saat ini masih dilakukan secara manual menggunakan pencatatan fisik. Metode ini menimbulkan berbagai kendala, antara lain risiko kehilangan data, ketidakakuratan perhitungan stok, serta keterlambatan dalam penyajian laporan inventaris kepada pihak manajemen. Kegiatan magang ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem manajemen barang berbasis website guna mentransformasi proses pencatatan manual menjadi digital. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode Software Development Life Cycle (SDLC) yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan basis data relasional menggunakan Entity Relationship Diagram, serta implementasi antarmuka pengguna. Hasil dari kegiatan magang ini adalah sebuah aplikasi web yang memiliki fitur dashboard pemantauan real-time, pengelolaan data barang, pencatatan riwayat transaksi masuk dan keluar, serta ekspor laporan otomatis. Implementasi sistem ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, meminimalisir kesalahan data, serta mempermudah manajemen dalam mengambil keputusan berdasarkan data stok yang akurat dan terintegrasi.

Kata kunci – Sistem Manajemen Barang, Website, Inventaris, SDLC, PT Sentral Layanan Prima

Abstract

PT Sentral Layanan Prima is a money management service provider partnered with Bank Indonesia. In its operations, inventory management at the PT SLP warehouse is currently still carried out manually using physical records. This method poses various obstacles, including the risk of data loss, inaccuracy in stock calculations, and delays in submitting inventory reports to management. This internship activity aims to design and build a website-based inventory management system to transform the manual recording process into a digital one. The system development was carried out using the Software Development Life Cycle (SDLC) method, which includes needs analysis, relational database design using Entity Relationship Diagrams, and user interface implementation. The result of this internship is a web application that features a real-time monitoring dashboard, goods data management, recording of incoming and outgoing transaction histories, and automatic report export. The implementation of this system has proven to improve operational efficiency, minimize data errors, and facilitate management in making decisions based on accurate and integrated stock data.

Keywords - Inventory Management System, Website, Inventory, SDLC, PT Sentral Layanan Prima

How To Cite : Faturahman, M. taufik. (2026). Perancangan Sistem Manajemen Barang Berbasis Website di PT Sentral Layanan Prima. Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka, 4(3), 4253 - 4258. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i3.1185>

Copyright ©2026 Moch Taufik Faturahman

This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license



PENDAHULUAN

PT Sentral Layanan Prima (PT SLP) adalah perusahaan penyedia jasa pengelolaan uang (cash handling) yang berperan sebagai mitra Bank Indonesia dan perbankan dalam mendukung kelancaran pengelolaan uang Rupiah (PT Sentral Layanan Prima, n.d.). Peran utama PT SLP membantu pelaksanaan operasional Sentral Layanan Prima Pengelolaan Uang Rupiah (SLP PUR) dengan layanan seperti pengolahan uang kartal, penyortiran uang layak dan tidak layak edar, hingga distribusi dan penerimaan uang. Tujuannya adalah mendukung pengelolaan uang Rupiah yang efisien dan profesional serta menjaga kualitas uang beredar di masyarakat. Namun, manajemen barang di gudang PT Sentral Layanan Prima saat ini masih dilakukan secara manual. Karyawan harus menghampiri gudang untuk menanyakan ketersediaan barang, dan pencatatan stok dilakukan dengan tulis tangan. Metode manual ini menimbulkan berbagai kendala, seperti risiko kehilangan data dan ketidakakuratan perhitungan stok (Ahyani & Duhani, 2024). Selain itu, pemantauan stok yang tidak real-time sering mengakibatkan penumpukan barang yang tidak perlu atau justru kekosongan stok di saat mendesak, yang berdampak pada efisiensi operasional perusahaan (Wijaya & Putri, 2023).

Masalah lain muncul ketika pihak manajemen membutuhkan laporan inventaris secara cepat. Proses pengolahan data manual memakan waktu lama karena harus merekapitulasi data dari berbagai sumber fisik. Hal ini menyebabkan pengambilan keputusan menjadi lambat dan kurang akurat (Tan et al., 2025).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan inovasi digital yang mampu mengintegrasikan seluruh data inventaris ke dalam satu wadah terpusat. Transformasi ke sistem berbasis cloud atau website menjadi solusi relevan untuk menjamin aksesibilitas dan integrasi data (Putra & Handayani, 2025). Oleh karena itu, kegiatan magang ini bertujuan merancang sistem website manajemen barang untuk memberikan informasi jumlah stok, riwayat keluar-masuk barang, serta mengefisienkan pengolahan data gudang (Kurniawati & Ikhwan, 2023).

Hubungan antara program magang di PT SLP dengan kebutuhan perusahaan terletak pada upaya transformasi digital untuk mendukung peran strategis instansi. Mengingat PT SLP mengemban tanggung jawab besar dengan standar ketepatan tinggi, efisiensi pada sektor pendukung seperti manajemen gudang menjadi sangat krusial, termasuk aspek keamanan data sistem informasinya (Saputra et al., 2023).

METODE

Metode pengembangan sistem yang diterapkan dalam kegiatan internship ini mengacu pada prinsip Agile Development dalam kerangka kerja Software Development Life Cycle (SDLC). Pendekatan ini dipilih karena karakteristiknya yang fleksibel dan iteratif, memungkinkan pengembangan fitur dilakukan secara adaptif terhadap perubahan kebutuhan pengguna (Septiani & Adhitya, 2023). Selain itu, metode pengembangan cepat seperti ini sangat relevan untuk mentransformasi proses manual menjadi digital dalam waktu yang efisien (Kusuma et al., 2025).

1. Requirement Analysis

Tahap ini dimulai dengan mengidentifikasi masalah utama pada operasional gudang PT SLP yang masih bergantung pada pencatatan manual. Proses analisis menemukan bahwa metode lama ini rentan terhadap risiko kehilangan data, ketidakakuratan perhitungan stok, dan keterlambatan penyajian laporan kepada manajemen (Firmansyah & Maulana, 2024). Berdasarkan temuan tersebut, ditetapkan kebutuhan mendesak akan sebuah sistem manajemen barang terpusat yang dapat menyajikan data stok secara real-time dan meminimalisir kesalahan manusia (Yuliana & Susanto, 2023).

2. Design

Design Setelah kebutuhan dipetakan, tahap perancangan dilakukan dengan merancang alur logika dan struktur basis data. Diagram hubungan entitas (Entity Relationship Diagram/ERD) dibuat untuk memodelkan relasi antara pengguna, barang, dan transaksi guna menjaga integritas data stok (Ramadhan & Santoso, 2023). Perancangan basis data yang baik sangat penting untuk mendukung stabilitas sistem dalam menangani perubahan data yang dinamis (Muhajir, 2024). Selain itu, perancangan antarmuka (User Interface) disusun menggunakan pendekatan yang ramah pengguna untuk memastikan kemudahan operasional bagi staf gudang (Tuzzahrah et al., 2023), dengan memperhatikan arsitektur sistem yang terstruktur seperti konsep MVC (Model-View-Controller) (Rahmawati & Permana, 2024).

3. Development

Tahap eksekusi teknis ini berfokus pada penulisan kode program untuk membangun fitur-fitur yang telah dirancang. Implementasi dilakukan menggunakan bahasa pemrograman web modern untuk menciptakan antarmuka yang responsif dan logika back-end yang kuat. Fokus utama pengembangan meliputi pembuatan fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada modul manajemen barang, serta pemrograman algoritma untuk perhitungan stok otomatis yang sinkron dengan setiap transaksi barang masuk dan keluar (Nugraha & Syarif, 2023).

4. Testing

Setelah fitur-fitur utama terbangun, dilakukan serangkaian pengujian langsung untuk memvalidasi fungsi sistem. Pengujian ini bertujuan memastikan bahwa setiap komponen, mulai dari proses login hingga ekspor laporan, berjalan sesuai dengan kebutuhan operasional harian perusahaan (Hidayat & Muttaqin, 2023). Validasi ini penting untuk menjamin bahwa sistem mampu menangani input data nyata tanpa kendala teknis dan memastikan perhitungan stok di sistem akurat sesuai dengan fisik barang di gudang sebelum diluncurkan sepenuhnya (Pratama & Ningsih, 2024).

5. Deployment

Pada tahap ini, sistem yang telah teruji dan dinyatakan stabil diluncurkan ke lingkungan produksi agar dapat diakses secara daring. Aplikasi web manajemen barang ini berhasil dipublikasikan melalui domain `stock-barang-beta.vercel.app`, sehingga dapat diakses oleh pengguna yang berwenang dari mana saja. Peluncuran ini menandai peralihan resmi dari metode pencatatan manual ke sistem digital dalam operasional PT SLP.

6. Review & Feedback

Tahap terakhir melibatkan evaluasi kinerja sistem setelah digunakan dalam operasional nyata. Hasil tinjauan menunjukkan bahwa sistem berhasil meningkatkan efisiensi waktu dan akurasi data inventaris secara signifikan. Berdasarkan umpan balik penggunaan, dirumuskan pula saran pengembangan untuk iterasi berikutnya (masa depan), seperti penambahan fitur notifikasi otomatis via WhatsApp saat stok menipis serta integrasi pemindai barcode untuk mempercepat input data.

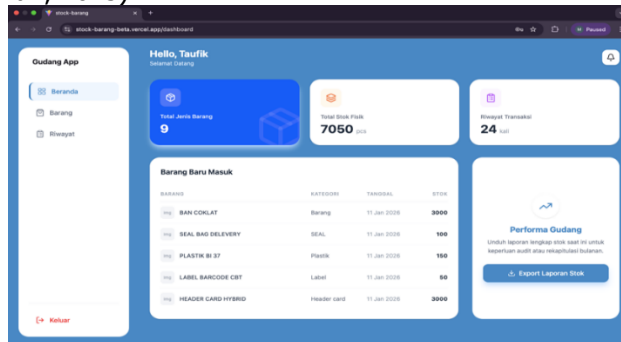
HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan internship ini telah berhasil mencapai target utama melalui pembangunan dan publikasi sistem informasi berbasis website yang dapat diakses secara daring melalui domain `stock-barang-beta.vercel.app`. Sebagai bukti pelaksanaan dan implementasi di lapangan, berikut adalah dokumentasi selama proses operasional dan pengembangan sistem berlangsung:

Berikut adalah penjelasan naratif mengenai fungsionalitas dan fitur-fitur yang telah diimplementasikan:

1. Dashboard Utama

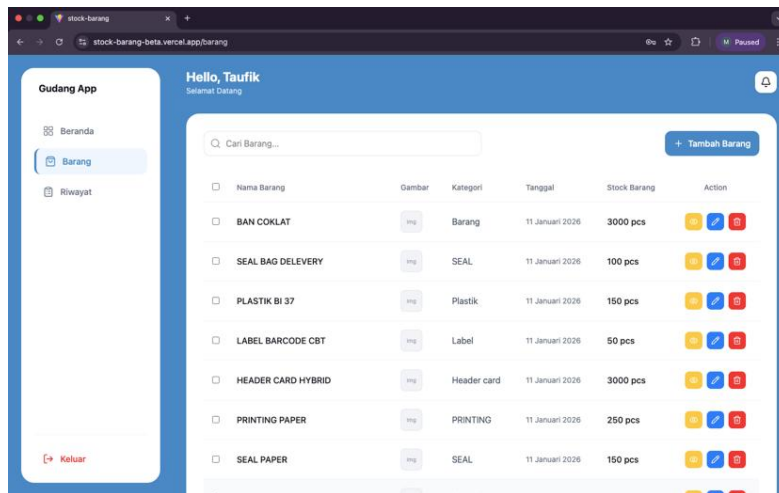
Capaian pertama adalah implementasi halaman beranda yang berfungsi sebagai pusat kendali operasional gudang. Pada halaman ini, penulis menerapkan widget statistik yang menyajikan informasi secara real-time kepada pihak manajemen, meliputi total jenis barang, total stok fisik dalam satuan pcs, serta riwayat transaksi terakhir. Selain itu, terdapat tabel "Barang Baru Masuk" yang memberikan informasi terkini mengenai aset yang baru saja didata, serta fitur "Export Laporan Stok" untuk memudahkan proses audit bulanan di PT Sentral Layanan Prima (Kurniawati & Ikhwan, 2023).



Gambar 1. Tampilan Dashboard

2. Halaman Manajemen Inventrais

Penulis berhasil membangun modul manajemen barang yang komprehensif dengan fitur CRUD (Create, Read, Update, Delete). Pada antarmuka ini, setiap barang ditampilkan secara terstruktur dalam tabel yang mencakup nama barang (seperti BAN COKLAT, SEAL BAG DELEVERY, dll.), kategori, tanggal pendataan, hingga jumlah stok spesifik. Fitur aksi (Action) disediakan melalui tombol ikon untuk melihat detail barang, menyunting informasi, atau menghapus data guna memastikan daftar inventaris selalu akurat dan valid (Lestari & Purnomo, 2024).

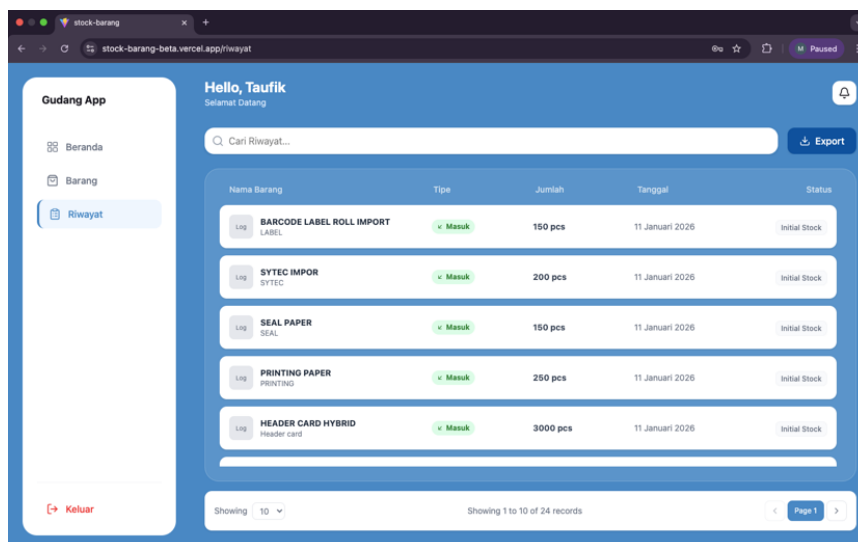


Nama Barang	Gambar	Kategori	Tanggal	Stock Barang	Action
BAN COKLAT	img	Barang	11 Januari 2026	3000 pcs	[Edit] [Detail] [Delete]
SEAL BAG DELEVERY	img	SEAL	11 Januari 2026	100 pcs	[Edit] [Detail] [Delete]
PLASTIK BI 37	img	Plastik	11 Januari 2026	150 pcs	[Edit] [Detail] [Delete]
LABEL BARCODE CBT	img	Label	11 Januari 2026	50 pcs	[Edit] [Detail] [Delete]
HEADER CARD HYBRID	img	Header card	11 Januari 2026	3000 pcs	[Edit] [Detail] [Delete]
PRINTING PAPER	img	PRINTING	11 Januari 2026	250 pcs	[Edit] [Detail] [Delete]
SEAL PAPER	img	SEAL	11 Januari 2026	150 pcs	[Edit] [Detail] [Delete]

Gambar 2. Tampilan Manajemen Inventaris

3. Halaman Riwayat

Untuk mengatasi masalah hilangnya riwayat keluar-masuk barang secara manual, penulis mengimplementasikan halaman Riwayat yang mencatat setiap mutasi stok secara sistematis. Setiap catatan riwayat dilengkapi dengan label status (seperti "Masuk" atau "Initial Stock"), jumlah unit, dan tanggal transaksi. Modul ini menjadi inovasi digital penting bagi perusahaan untuk melacak pergerakan aset dan meminimalisir risiko selisih stok di lapangan (Tan et al., 2025).



Nama Barang	Tipe	Jumlah	Tanggal	Status
BARCODE LABEL ROLL IMPORT LABEL	Masuk	150 pcs	11 Januari 2026	Initial Stock
SYTEC IMPOR SYTEC	Masuk	200 pcs	11 Januari 2026	Initial Stock
SEAL PAPER SEAL	Masuk	150 pcs	11 Januari 2026	Initial Stock
PRINTING PAPER PRINTING	Masuk	250 pcs	11 Januari 2026	Initial Stock
HEADER CARD HYBRID Header card	Masuk	3000 pcs	11 Januari 2026	Initial Stock

Gambar 3. Tampilan Riwayat

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan pelaksanaan kegiatan internship di PT Sentral Layanan Prima serta hasil perancangan sistem manajemen barang berbasis website, dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut: Rangkaian kegiatan internship ini telah berhasil mentransformasi sistem pengelolaan inventaris

di PT Sentral Layanan Prima dari metode manual menjadi sistem digital yang terintegrasi. Inovasi berupa website manajemen barang ini mampu menjawab permasalahan utama perusahaan terkait risiko kehilangan data dan ketidakakuratan stok yang sebelumnya diakibatkan oleh pencatatan manual di gudang. Melalui implementasi fitur real-time monitoring pada halaman beranda dan barang, karyawan kini dapat mengetahui jumlah stok aset secara instan tanpa harus melakukan pengecekan fisik secara berulang, sehingga meningkatkan efisiensi waktu operasional. Selain itu, keberadaan sistem ini memfasilitasi pihak manajemen dalam memperoleh laporan inventaris yang cepat dan akurat melalui fitur riwayat transaksi yang terautomasi. Dengan dukungan basis data yang solid dan sistem keamanan melalui gerbang login, PT Sentral Layanan Prima kini memiliki infrastruktur digital yang mendukung profesionalisme dalam pengelolaan uang Rupiah sesuai dengan standar yang diharapkan. Secara keseluruhan, program internship ini telah memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas layanan pendukung di PT SLP melalui pemanfaatan teknologi informasi.

Meskipun sistem manajemen barang telah berhasil diimplementasikan, penulis merumuskan beberapa saran untuk pengembangan lebih lanjut guna mengoptimalkan manfaat sistem di masa depan seperti menambahkan fitur notifikasi atau peringatan otomatis dan sangat disarankan untuk melakukan pelatihan rutin bagi seluruh staf operasional terkait penggunaan fitur-fitur website guna meminimalisir kesalahan penggunaan dan memaksimalkan pemanfaatan seluruh modul yang tersedia.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Akhir Intership ini. Ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan kesempatan. Secara khusus, penulis menyampaikan terima kasih sebesar-besarnya seluruh staf PT Sentral Layanan Prima yang telah memberikan izin, fasilitas, dan kesempatan berharga untuk melaksanakan kegiatan internship serta menyediakan informasi yang mendukung perancangan website manajemen inventaris. Terima kasih juga ditujukan kepada seluruh jajaran pengajar di kampus, keluarga, dan semua pihak yang telah mendukung penyelesaian laporan ini. Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan instansi terkait.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahyani, E., & Duhani, E. M. (2024). Transformasi digital dalam manajemen perkantoran pendidikan: Sebuah kajian literatur. *Jurnal Visionary: Penelitian dan Pengembangan dibidang Administrasi Pendidikan*, 12(1), 205.
- Firmansyah, Y., & Maulana, R. (2024). Rancang bangun fitur notifikasi otomatis via WhatsApp Gateway pada sistem manajemen stok. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 9(1), 33–39.
- Hidayat, T., & Muttaqin, M. (2023). Pengujian sistem informasi inventaris barang menggunakan metode Black Box Testing Boundary Value Analysis. *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, 4(1), 15–21.
- Kurniawati, E., & Ikhwan, A. (2023). Perancangan sistem informasi manajemen inventaris kontrol stok barang berbasis web. *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, 6(3), 408–415.
- Kusuma, R. R., Maulana, H., & Supriatman, R. D. (2025). Sistem informasi manajemen inventaris berbasis web di Panada Coffee menggunakan metode Rapid Application Development. *Jurnal Mahasiswa Sistem Informasi Galuh*, 2(1), 202–213.
- Lestari, U., & Purnomo, A. (2024). Implementasi keamanan data pada sistem informasi inventaris menggunakan algoritma Bcrypt dan MD5. *Jurnal Keamanan Siber dan Forensik Digital*, 2(1), 45–52.
- Muhajir, M. A. M. B. D. (2024). Sistem manajemen basis data terhadap perubahan karakter pembelajaran di sekolah MTs An-Nur Ranteburu. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(September).
- Nugraha, W., & Syarif, M. (2023). Penerapan framework Laravel dalam perancangan sistem informasi manajemen aset perusahaan. *Jurnal Computech & Bisnis*, 17(1), 22–30.
- Pratama, A. R., & Ningsih, S. R. (2024). Analisis kepuasan pengguna sistem informasi manajemen gudang menggunakan metode User Acceptance Testing (UAT). *Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi (JOINT)*, 5(2), 112–120.
- PT Sentral Layanan Prima. (n.d.). PT Sentral Layanan Prima. Diakses dari <https://pt-slp.co.id/>

- Putra, R. A., & Handayani, T. (2025). Strategi transformasi digital UMKM melalui penerapan aplikasi inventaris berbasis Cloud Computing. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 12–19.
- Rahmawati, D., & Permana, I. (2024). Perancangan arsitektur sistem informasi inventaris terintegrasi menggunakan model MVC (Model-View-Controller). *Jurnal Algoritma*, 21(1), 55–63.
- Ramadhan, F., & Santoso, B. (2023). Perancangan basis data relasional untuk optimalisasi pencatatan stok barang pada gudang logistik. *Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika*, 9(2), 101–109.
- Saputra, L. A., Akbar, F. M., Cahyaningtias, F., Ningrum, M. P., & Fauzi, A. (2023). Ancaman keamanan pada sistem informasi manajemen perusahaan. *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara*, 1(2), 58–66.
- Septiani, W. D., & Adhitya, Y. (2023). Implementasi metode Agile Scrum pada pengembangan sistem informasi persediaan barang berbasis web. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 7(1), 345–352.
- Setiawan, B., & Hartono, J. (2023). Implementasi QR Code scanner pada aplikasi inventaris barang untuk mempercepat proses stock opname. *Jurnal Ilmiah Komputasi*, 22(3), 211–218.
- Tan, S., Felix, F., & Wijaya, N. (2025). Perancangan sistem manajemen persediaan barang berbasis website di Anugrah Bahagia Motorindo. *Digital Transformation Technology*, 5(1), 167–173.
- Tuzzahrah, A. N., Voutama, A., & Ridha, A. A. (2023). Analisa website prodi sistem informasi Unsika manusia dan komputer. *Jurnal Ilmiah MATRIK*, 25(2), 108–115.
- Wijaya, K., & Putri, A. L. (2023). Dampak digitalisasi sistem pergudangan terhadap efisiensi operasional dan akurasi data stok. *Jurnal Manajemen Industri dan Logistik*, 7(1), 88–96.
- Yuliana, R., & Susanto, A. (2023). Pemanfaatan teknologi barcode dalam meminimalisir human error pada proses in-bound dan out-bound logistik. *Jurnal Sarjana Teknik Informatika*, 11(2), 77–85.