

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA BARANG PADA JASA TITIP (JASTIP) MOODJASTIP ENDE BERBASIS WEB

Mutiara Fachriyya<sup>1</sup>, Maria Adelvin Londa<sup>2</sup>, Melky Radja<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Flores  
e-mail <sup>1</sup>fachriyyamutiara@gmail.com, <sup>2</sup>Adelvinmaria@gmail.com, <sup>3</sup>melkyradja@upi.edu

Di era perkembangan teknologi yang semakin maju sekarang ini, perkembangan usaha dan sistem informasi semakin modern menjadi peluang bagi pembisnis untuk meningkatkan usahannya. Seperti halnya jasa titip usaha yang bertujuan memberikan jasa pelayanan titip pengiriman barang dan memanfaatkan teknologi informasi untuk mengolah data barang masuk, keluar dan laporan bulanan. Namun karena semakin meningkatnya peminat setiap bulan dan pihak jasa titip mengalami kesulitan karena pencatatan yang masih manual. Berdasarkan permasalahan ini, penulis membangun sistem informasi berbasis web untuk mempermudah proses pengolahan data barang di jasa titip MoodJastip Ende, dengan harapan dapat meningkatkan pengolahan data yang lebih efisien. Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode waterfall, dengan perangkat lunak MySQL, PHP, Sublime Text dan HTML sebagai media penyimpanan data dan pembuatan interface.

**Kata Kunci**— Jasa titip, Sistem Informasi, PHP, MySQL, Web, Database, Waterfall.

## I. PENDAHULUAN

Dari tahun ke tahun, teknologi informasi terus mengalami kemajuan yang sangat pesat. Perkembangan teknologi informasi menyebabkan banyak kemudahan yang secara langsung mempengaruhi kegiatan organisasi. Perkembangan ini mendorong organisasi untuk tetap hidup dan meningkatkan prestasinya. Untuk mengatur sistem informasi dan memenuhi kebutuhan organisasi dengan cepat, tepat waktu, relevan, dan akurat, teknologi informasi sangat penting. [1]

Pengolahan data adalah proses di mana data diubah menjadi informasi melalui suatu model, diproses kembali oleh suatu model, dan kemudian diproses kembali untuk membentuk suatu siklus. Siklus ini juga dikenal sebagai "siklus pengolahan data" [2].

Jasa titip barang adalah usaha yang bertujuan untuk menyediakan jasa pelayanan atau kegiatan yang diperlukan untuk pengiriman dan penerimaan barang

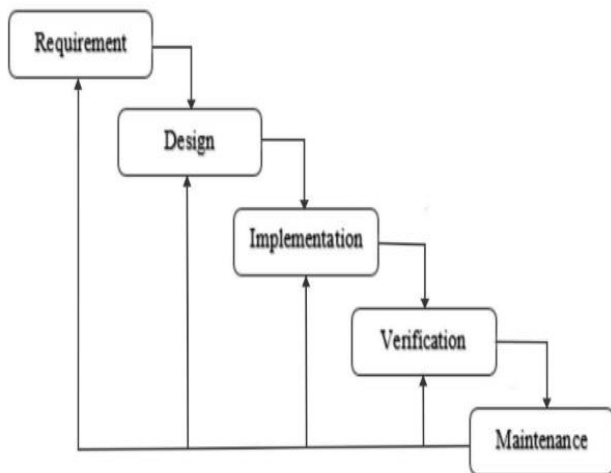
melalui transportasi darat, laut, atau udara.. MoodJastip merupakan salah satu usaha yang menangani jasa pengiriman barang dan merupakan pihak kedua, pengiriman barang menggunakan ekspedisi dari Surabaya menuju Ende [3]. Moodjastip berdiri sejak tahun 2021 dan telah membantu pengiriman barang mulai dari barang elektronik, barang pecah belah dan barang sejenisnya [4]. proses pengiriman barang di Moodjastip dimulai dari customer membeli barang di *e-commerce* seperti (*Tiktokshop, shoope, tokopedia, lazada*) dan menggunakan layanan titip MoodJastip di Surabaya untuk membeli barang langsung di toko atau mengirimkannya dari seluruh pulau jawa [5]. penerima tersebut langsung menghubungi pihak MoodJastip di Ende untuk mengonfirmasikan bahwa telah memesan barang atas nama customer melalui nomor *WhatsApp* pihak MoodJastip di Ende [6]. barang yang sudah sampai di Gudang Surabaya kemudian barang dikemas dan siap dikirim menggunakan ekspedisi, setelah barang per/batch tiba di kantor MoodJastip Cabang Ende barang disortir dan data barang ditulis manual berdasarkan nama penerima setelah itu menginformasikan lewat story dan grup *WhatsApp* bahwa barang sudah bisa diambil[7].

Meskipun pihak MoodJastip telah memberikan layanan yang terbaik untuk para pelanggan setianya, namun masih banyak kendala yang terjadi saat penyortiran barang dan pengolahan data barang yang pendataan di buku yang masih manual dan bahkan sampai ada barang yang hilang. hal ini terjadi karena tidak ada Media bagi pemilik usaha MooJastip untuk bisa mengecek dan mengolah data barang yang masuk dari Gudang Surabaya sampai di Gudang MoodJastip di Ende. untuk itu penulis mambuat sistem informasi pengolahan data, guna memudahkan pihak moodjastip dalam menyortir dan mengolah setiap data barang yang baru masuk maupun yang sudah lama tidak di ambil.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis bermaksud mengambil judul "**RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENGOLAHAN DATA BARANG PADA JASA TITIP (JASTIP) MOODJASTIP BERBASIS WEB**".

II. METODE PENELITIAN

Model waterfall adalah salah satu model SDLC yang paling umum digunakan saat mengembangkan sistem informasi atau perangkat lunak. Dalam model ini, metode sistematis dan berurutan digunakan. Dalam model ini, tahap pertama adalah perencanaan, dan tahap kedua adalah pengelolaan, atau perawatan. Semua langkah-langkah ini dilakukan secara bertahap. Pengembang harus mempelajari proses pengembangan sistem menggunakan model waterfall dan fiturnya. Hasilnya, penelitian ini berfokus pada model waterfall sebagai metodologi pengembangan sistem informasi. Tujuannya adalah untuk mengetahui detail lebih lanjut tentang model waterfall jika digunakan oleh pengembang saat membangun dan mengembangkan sistem informasi atau perangkat lunak. [8]



Gambar 1. Waterfall (Sumber: Pressman,2014)

A. Analisis kebutuhan (Requirement Analysis)

Analisis kebutuhan dari sistem pengolahan data barang adalah proses identifikasi, pemahaman dan penilaian terhadap semua kebutuhan finansial yang dimiliki oleh perusahaan jasa titip.

B. Perancangan (Design)

Rancang sistem pengolahan data barang pada jasa titip berbasis web, termasuk database, antarmuka pengguna dan logika bisnis. Desain detail untuk setiap fitur dan fungsionalitas sistem, termasuk tata letak halaman, navigasi, elemen antar muka pengguna dan membuat skema database untuk menyimpan pengolahan data barang.

C. Implementasi (implementation)

Implementasikan desain sistem ke dalam kode-kode pemrograman sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Uji unit setiap komponen sistem untuk memastikan bahwa setiap bagian berfungsi sesuai yang diharapkan.

D. Pengujian (Testing)

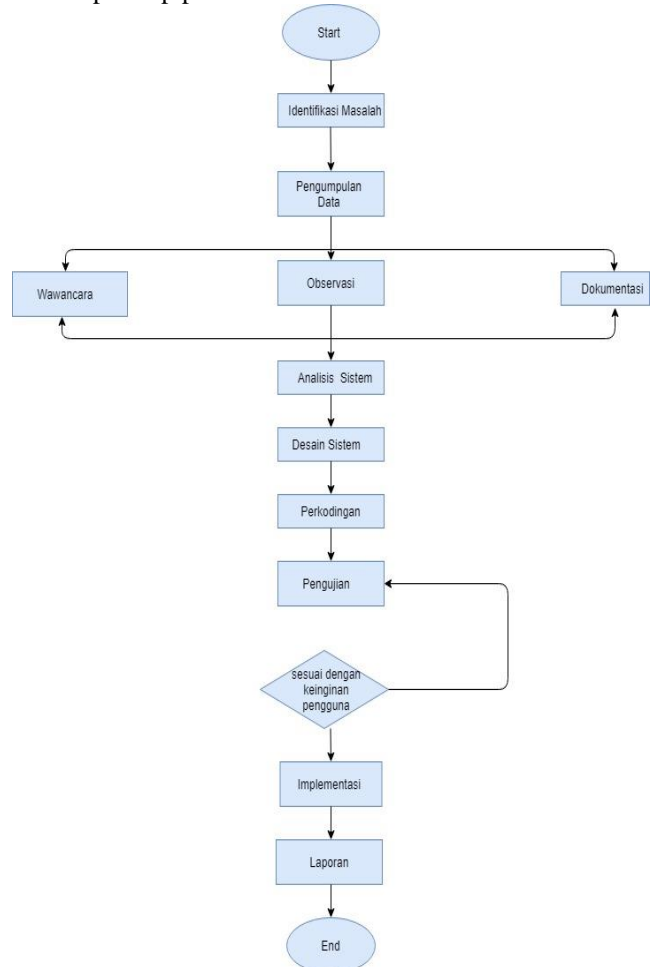
Lakukan pengujian fungsional untuk memverifikasi bahwa sistem berjalan sesuai spesifikasi yang telah ditetapkan, pengujian integrasi untuk memastikan bahwa semua komponen sistem berinteraksi dengan baik satu sama lain. Uji kinerja sistem untuk memastikan bahwa

sistem mampu menangani beban pengguna yang diharapkan

E. Pemeliharaan (Maintenance)

Monitor kinerja sistem secara teratur dan tanggap masalah yang muncul segera selesai terdeteksi. Lakukan pemeliharaan rutin seperti pembaharuan keamanan, perbaikan bug dan peningkatan fungsionalitas sesuai kebutuhan

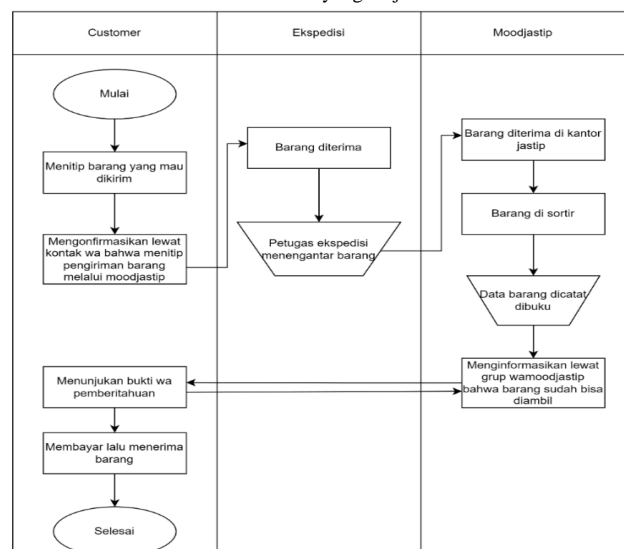
1. Tahap-tahap penelitian



Gambar 2. Tahap-tahap Penelitian

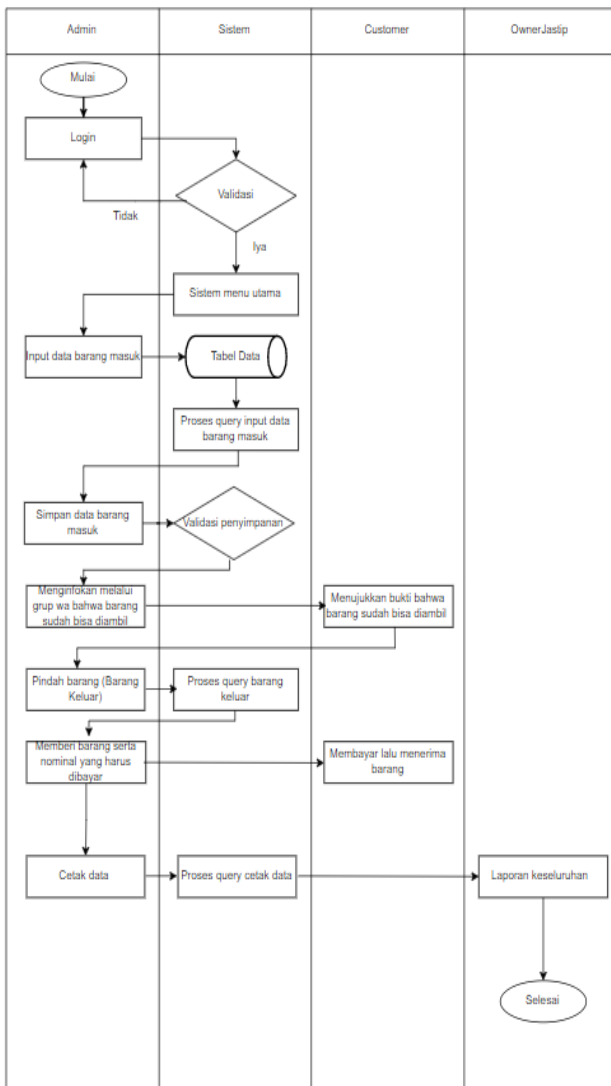
2. Analisis Sistem yang Berjalan

Tabel 1 Sistem yang berjalan



3. Analisis sistem yang Diusulkan

Tabel 2 Sistem yang ditawarkan



III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Kebutuhan

Mengidentifikasi dan mendokumentasikan kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem pengelolaan data barang di MoodJastip. Ini melibatkan konsultasi dengan pengguna, seperti pengolahan data barang masuk, keluar dan laporan untuk memahami persyaratan sistem yang diperlukan.

B. Kebutuhan Pengguna

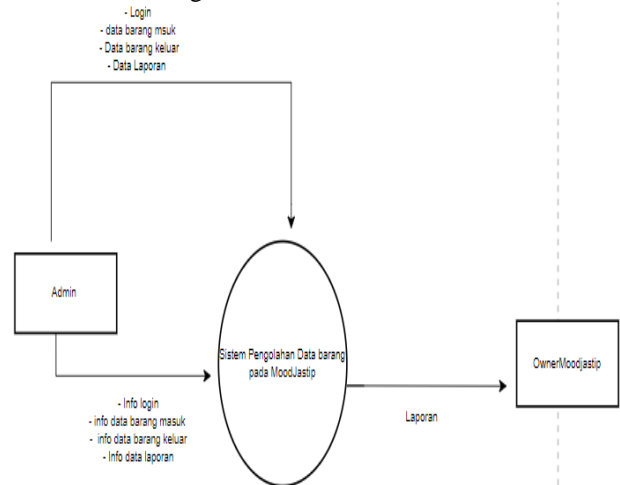
Dengan adanya sistem informasi berbasis web, diharapkan pengolahan data barang pada MoodJastip menjadi lebih efisien, mengurangi potensi kesalahan, dan mempermudah pengambilan keputusan yang didasarkan pada data.

C. Perancangan Perangkat Lunak

Perancangan Perangkat Lunak ini terdiri atas Perancangan Data Flow Diagram

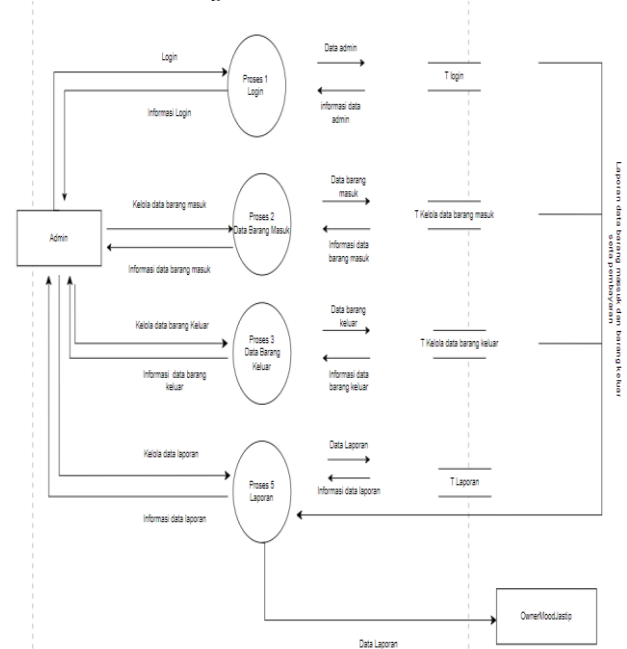
D. Contex Diagram

Diagram Konteks pada sistem pengelolaan data anak bisa di lihat dari gambar di bawah ini



Gambar 3. Diagram Konteks

E. Data Flow Diagram Level 1



Gambar 4. Perancangan Diagram Level 1

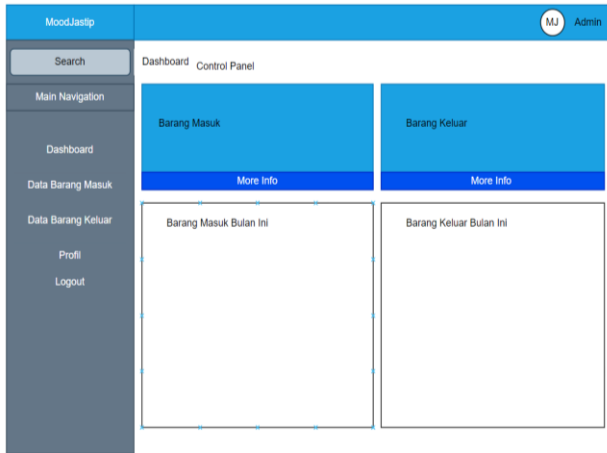
F. User Interface

Di halaman ini admin diminta untuk mengisi username dan password agar bisa login ke halaman website



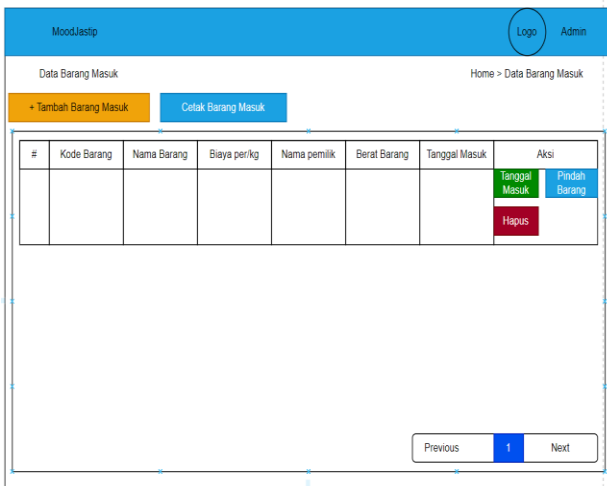
Gambar 5. Tampilan Halaman Login

Di halaman menu home admin ini terdapat menu menu pengolahan data pada MoodJastip yaitu terdapat data barang masuk, data barang keluar, profil jastip dan menu *website*.



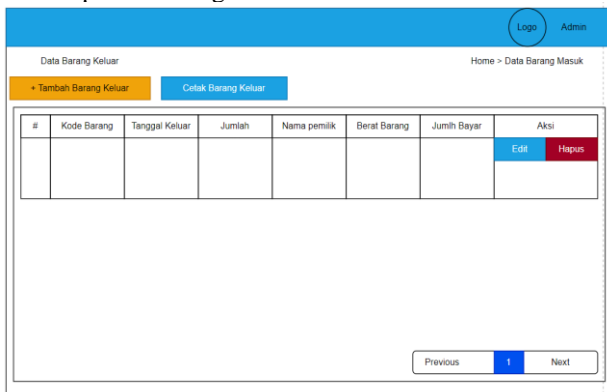
Gambar 6. Tampilan Menu Dashboard

Di halaman ini menampilkan data barang masuk yang sudah di input oleh admin, terdapat beberapa opsi atau tindakan yang dapat dilakukan oleh admin yaitu, tambah data barang, edit data, hapus data, pindah data dan cetak laporan barang masuk



Gambar 7. Tampilan Data Barang Masuk

Di halaman ini menampilkan data barang keluar yang otomatis pindah dari halaman data barang masuk oleh admin.terdapat beberapa opsi atau tindakan yang dapat dilakukan oleh admin yaitu tambah data barang keluar, edit data barang keluar, hapus data barang keluar dan cetak laporan barang keluar



Gambar 8. Tampilan Data Barang Keluar

#	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Nama Pemilik	Berat	Tgl Msk Barang
Hari, Tgl, Bulan, Tahun Admin MoodJastip						
Nama Pemilik Jastip						

Gambar 7 Tampilan Laporan Barang Masuk

#	Kode Barang	Nama Barang	Tanggal	Jumlah	Nama Pemilik	Berat Barang keluar	Jumlah Bayar
Hari, Tgl, Bulan, Tahun Admin MoodJastip							
Nama Pemilik Jastip							

Gambar 8 Tampilan Laporan Data Barang Keluar

### G. Pengujian Sistem

Pengujian Black Box digunakan untuk menguji sistem informasi pengolahan berbasis web ini. Pengujian ini memeriksa fungsi setiap menu di sistem dengan menguji spesifikasi fungsional program. Keunggulan sistem yang dibuat meliputi:

Tabel 3 Pengujian *Black Box* Halaman Login

No	Form Menu	Pengujian	Hasil Yang Muncul	Keterangan
1.	Form Login	Admin melakukan login dengan mengisi username dan password	Admin berhasil masuk ke menu dashboard	Valid

Tabel 4 Pengujian *Black Box* Menu Dashboard

No	Form Menu	Pengujian	Hasil Yang Muncul	Keterangan
1.	More info barang masuk	Admin melakukan mengklik	Halaman menu data barang masuk	Valid
2.	More info barang keluar	Admin melakukan mengklik	Halaman data barang keluar	Valid

Tabel 5 Pengujian *Black Box* Menu Data Barang Masuk

No	Form Menu	Pengujian	Hasil Yang Muncul	Keterangan
1.	Tambah barang masuk	Admin melakukan penginputan data barang masuk	Sistem berhasil menambahkan data barang masuk ke halaman	Valid
2.	Edit Data Barang	Admin Melakukan Edit data barang jika ada kekeliruan	Sistem berhasil mengedit data barang dan muncul di halaman	Valid
3.	Pindah	Admin	Sistem berhasil	Valid

	Barang	melakukan pemindahan barang setelah pemilik barang mengambil barang	pindah barang dan muncul di form menu data barang keluar secara otomatis		
4.	Hapus Barang	Admin melakukan penghapusan barang jika ingin menghapus data barang yang sudah dipindahkan	Sistem berhasil menghapus barang dan muncul di form menu bahwa barang berhasil dihapus	Valid	
5.	Cetak laporan barang masuk	Admin mencetak laporan	Sistem berhasil mencetak laporan dan muncul cetak laporan	Valid	

Tabel 6 Pengujian *Black Box* Menu Data Barang Keluar

No	Form Menu	Pengujian	Hasil Muncul	Yang	Keterangan
1.	Tambah barang keluar	Admin melakukan penginputan data kembali jika ada kesalahan	Sistem berhasil menambahkan data barang di halaman	Valid	
2.	Edit data barang	Admin melakukan pengeditan pada data barang keluar jika ada kekeliruan setelah pemindahan barang dari barang masuk	Sistem berhasil mengedit data barang keluar di halaman	Valid	
3.	Hapus data barang	Admin menghapus data barang jika sudah tidak diperlukam	Sistem berhasil menghapus data barang keluar di halaman	Valid	
4.	Cetak data barang keluar	Admin mencetak laporan	Sistem berhasil mencetak laporan dan muncul cetak laporan	Valid	

#### IV. KESIMPULAN DAN SARAN

##### A. Kesimpulan

Hasil dari pembuatan aplikasi pengolahan data barang pada jasa titip Moodjastip berbasis web ini menghasilkan beberapa kesimpulan:

1. Penggunaan website ini memberikan informasi tentang pengolahan data barang pada Moodjastip
2. Penggunaan website ini dapat membantu perusahaan mengolah data untuk memecahkan masalah perusahaan

##### B. Saran

Rekomendasi berikut diberikan untuk memastikan bahwa website yang telah dirancang dan dibangun berfungsi dengan baik:

1. Perlu ada pengembangan dan pemeliharaan yang lebih baik terhadap sistem yang telah dibuat, sehingga sistem yang sudah dibuat dapat digunakan sesuai kebutuhan.
2. Website masih dalam bentuk berbasis web, dan diharapkan dapat diperbaiki untuk tahap pengembangan berikutnya

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Dinarsari, A. Budiman, and D. A. Megawaty, "Sistem Informasi Manajemen Absensi Guru Berbasis Mobile (Studi Kasus : Sd Negeri 3 Tangkit Serdang)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 50–57, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.558.
- [2] A. Destaviani, J. Juliana, and M. S. Ritonga, "Aplikasi Pengolahan Data Barang Pada Toko Putra Kencana Berbasis Java," *Semnas Ristek (Seminar Nas. Ris. dan Inov. Teknol.)*, vol. 7, no. 1, pp. 309–315, 2023, doi: 10.30998/semnasristek.v7i1.6289.
- [3] M. Nawang, L. Kurniawati, and D. Duta, "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Persediaan Barang Berbasis Dekstop Dengan Model Waterfall," *J. PILAR Nusa Mandiri*, vol. 13, no. 2, pp. 233–238, 2017.
- [4] H. Nur, "Penggunaan metode waterfall dalam rancang bangun sistem informasi penjualan," *Gener. J.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2019.
- [5] E. Mufida, E. Rahmawati, and H. Hertiana, "Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Pada Salonkecantikan," *J. Mantik Penusa*, vol. 3, no. 3, 2019.
- [6] H. Riyadli, A. Arliyana, and F. E. Saputra, "Rancang Bangun Sistem Informasi Keuangan Berbasis WEB," *J. Sains Komput. Dan Teknol. Inf.*, vol. 3, no. 1, pp. 98–103, 2020.
- [7] A. S. Faqih and A. D. Wahyudi, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web (Studi Kasus: Matchmaker)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, 2022.
- [8] A. Wahid Abdul, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.