



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

APLIKASI PENJUALAN KUE KOYA BERBASIS WEB DENGAN METODE RAPID APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS : UMKM KUE KOYA MAYASARI)

Tessa Yanuar Firmansyah^{1*}, Rian Dwicahya Supriatman², Maulana Sidiq³

^{1,2,3}Prodi Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Galuh

Email: ¹tessa_yanuar@student.unigal.ac.id, ²riandwicahyasupriatman@unigal.ac.id,
³maulanasidiq@unigal.ac.id

ABSTRACT

This research aims to design an online Koya cake sales website to support the Mayasari Koya Cake MSMEs using the Rapid Application Development (RAD) method, which allows for fast and adaptive software development. The website, designed to expand market reach and increase sales for Koya Mayasari Cake MSMEs, includes features such as product display, shopping basket, and online payment system. Despite limitations such as time and resource constraints for website design, further research can enhance website features and functionality, and evaluate its impact on sales and growth of Koya Mayasari Cake MSMEs.

Keywords: Online sales website, Koya cake, MSMEs, Rapid Application Development, E-commerce.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah website penjualan kue Koya secara online untuk mendukung UMKM Kue Koya Mayasari. Metode pengembangan yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), yang memungkinkan pengembangan perangkat lunak yang cepat dan adaptif. Website ini dirancang untuk UMKM Kue Koya Mayasari dengan tujuan memperluas jangkauan pasar mereka dan meningkatkan penjualan melalui cara online. Website ini akan menyediakan fitur-fitur seperti tampilan produk, keranjang belanja, dan sistem pembayaran online. Penelitian ini memiliki beberapa batasan, seperti keterbatasan waktu dan sumber daya untuk perancangan website. Oleh karena itu, penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk meningkatkan fitur dan fungsionalitas website serta mengevaluasi dampaknya terhadap penjualan dan pertumbuhan UMKM Kue Koya Mayasari.

Kata Kunci: Website penjualan online, Kue koya, UMKM, Rapid Application Development, E-commerce.

PENDAHULUAN

Di era digitalisasi yang semakin canggih, peluang untuk mengoptimalkan berbagai aspek operasional dalam Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) semakin besar. Namun, potensi ini belum dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh UMKM Kue Koya Mayasari di Desa Mekarjadi, Kabupaten Ciamis, Jawa Barat, terutama dalam konteks penjualan secara digital. Keterbatasan dalam proses penjualan, terutama dalam konteks digital, menjadi salah satu masalah utama yang dihadapi UMKM Kue Koya Mayasari,



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

termasuk proses transaksi yang masih manual, kurangnya infrastruktur digital yang memadai, dan ketidakmampuan untuk memproses data penjualan secara cepat dan akurat. Tidak adanya aplikasi penjualan berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik UMKM Kue Koya Mayasari menjadi hambatan lain dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas penjualan. Tantangan selama proses pembuatan aplikasi penjualan berbasis web, seperti manajemen risiko terkait keamanan data dan integrasi dengan sistem yang sudah ada, juga merupakan masalah yang perlu diatasi untuk mencapai tujuan penelitian ini.

Menurut Rahim et al. (2023), E-Commerce telah dijelaskan sebagai bentuk transaksi perdagangan atau perniagaan barang atau jasa dengan menggunakan media elektronik. Dampak dari internet sebagai hasil dari kemajuan perkembangan teknologi informasi bagi konsumen telah mengubah perilaku konsumen menjadi semakin kritis dan selektif dalam menentukan produk yang akan dipilihnya. Begitu pula bagi produsen, dampak ini dinilai positif dalam memudahkan pemasaran produk sehingga dapat menghemat biaya dan waktu. Sebaliknya, karena kedua belah pihak secara fisik tidak bertemu, maka kemungkinan lahirnya bentuk-bentuk kecurangan atau kekeliruan menjadi perhatian utama yang perlu ditangani lebih besar.

Fokus penelitian ini adalah perancangan aplikasi penjualan kue koya berbasis web dengan menggunakan metode pengembangan sistem Rapid Application Development (RAD). Metode ini memungkinkan pengembangan perangkat lunak yang cepat dan adaptif, sehingga dapat segera digunakan untuk mendukung proses penjualan. Aplikasi ini diharapkan dapat memperluas cakupan area penjualan dan menghasilkan data penjualan yang lebih akurat, yang pada akhirnya meningkatkan efisiensi dan efektivitas proses penjualan di UMKM Kue Koya Mayasari. Selain itu, hasil dari studi ini diharapkan memberikan kontribusi pada literatur akademis, khususnya dalam konteks peningkatan efisiensi dan efektivitas penjualan UMKM melalui digitalisasi. Dengan demikian, melalui perancangan aplikasi ini, diharapkan UMKM Kue Koya Mayasari dapat lebih baik memanfaatkan potensi digitalisasi untuk meningkatkan kinerja dan keberlanjutan bisnisnya.

METODE

Metode pengumpulan data yang digunakan adalah kualitatif dengan data dikumpulkan melalui wawancara dan observasi. Data primer diperoleh dari wawancara dengan Pak Rukman, pemilik UMKM, dan observasi langsung interaksi di lapangan. Data sekunder dikumpulkan dari literatur terkait e-commerce dan studi kasus pengembangan platform online. Teknik pengumpulan data melibatkan wawancara terstruktur, observasi lapangan, serta pencatatan ringkasan dari berbagai sumber. Data yang diperoleh akan ditranskripsi, diklasifikasikan, dan dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan dan pola yang muncul dari hasil wawancara. Metode pengembangan sistem menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), yang terdiri dari tiga fase utama:



1. Requirement Planning Phase

Menurut Gorby et al. (2022), tahap *Requirement Planning Phase* dilakukan pertemuan antara pengguna dan analis untuk mengidentifikasi tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi yang diperlukan untuk mencapai tujuan. Pada tahap ini, deskripsi UMKM Kue Koya Mayasari, proses operasional bisnis, dan rancangan sistem diidentifikasi. Data diperoleh melalui observasi dan wawancara, dengan fokus pada penyediaan solusi terhadap masalah operasional dan kebutuhan pengguna.

2. Workshop Design Phase

Menurut Gorby et al. (2022), tahap *Workshop Design Phase* ditentukan oleh keaktifan pengguna yang terlibat dalam menentukan tujuan karena pada tahap ini dilakukan proses desain dan perbaikan jika terdapat ketidaksesuaian antara desain dengan pengguna dan analis. Pengguna dapat memberikan masukan langsung apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, dengan merancang sistem sesuai dengan dokumentasi kebutuhan pengguna yang dibuat pada tahap sebelumnya. Tahap perancangan website melibatkan penggunaan UML dengan Microsoft Visio untuk membuat diagram seperti Use Case, Activity, Sequence, dan Class Diagram. Fase ini mencakup perancangan proses, database, dan antarmuka untuk memastikan desain sesuai dengan kebutuhan pengguna. Menurut Cahyono (2022) UML (*Unified Modeling Language*) dianggap sebagai bahasa yang telah menjadi standar dalam visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem aplikasi.

3. Implementation Phase

Menurut Gorby et al. (2022), tahap *Implementation Phase* merupakan tahapan di mana programmer mengembangkan desain program yang telah disetujui oleh pengguna dan analis. Sebelum diterapkan dalam suatu organisasi, program tersebut diuji terlebih dahulu untuk memastikan tidak adanya kesalahan. Implementasi melibatkan pemrograman website menggunakan PHP, serta pengujian sistem dengan metode black box testing untuk memastikan fungsionalitas sesuai dengan spesifikasi. Pengujian ini memverifikasi setiap unit program untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik. Menurut Hidayat (2022) menjelaskan bahwa PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat *website* dinamis. PHP bekerja bersama dengan HTML, yang artinya keduanya saling terkait. HTML berperan sebagai dasar dalam membangun struktur layout web.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap Requirement Planning, data mengenai profil perusahaan UMKM Kue Koya Mayasari, visi dan misi, serta struktur organisasi telah dikumpulkan dan dianalisis. UMKM Kue Koya Mayasari dimulai pada tahun 1992 dengan modal sederhana dan menghadapi berbagai tantangan, termasuk kegagalan produksi awal dan kenaikan harga bahan baku. Meskipun demikian, usaha ini terus berkembang berkat dukungan keluarga dan bantuan permodalan dari bank. Visi dari UMKM ini adalah menjadi pelaku UMKM unggulan dalam produksi dan distribusi Kue Koya, dengan misi untuk memastikan kepuasan



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

pelanggan, menawarkan produk berkualitas, serta mendukung pertumbuhan ekonomi lokal. Struktur organisasi terdiri dari pemilik usaha, bendahara, sekretaris, dan karyawan, masing-masing dengan tugas spesifik dalam operasional perusahaan.

Analisis sistem yang sedang berjalan mengungkapkan bahwa pemasaran produk yang hanya dilakukan secara langsung dari pabrik membatasi jangkauan pasar dan tidak praktis bagi pelanggan yang jauh. Metode pembayaran tunai dan sistem pencatatan transaksi yang belum terintegrasi juga menjadi kendala dalam efisiensi operasional. Usulan sistem berbasis website dirancang untuk mengatasi masalah ini dengan menyediakan fitur-fitur seperti tampilan produk, keranjang belanja, dan sistem pembayaran online. Penggunaan metode Rapid Application Development (RAD) memungkinkan pengembangan sistem yang cepat dan adaptif, dengan alat pemodelan UML dan bahasa pemrograman PHP serta MySQL untuk database. Menurut Hanny et al. (2023), MySQL adalah sebuah perangkat lunak yang diklasifikasikan sebagai RDBMS (*Relational Database Management System*). Diketahui bahwa MySQL merupakan sebuah aplikasi yang berfungsi untuk pengolahan *database* yang memiliki reputasi kecepatan dalam pengiriman dan penerimaan data, serta mendukung *multiuser* dengan menggunakan perintah dasar SQL.

Hasil analisis kebutuhan pengguna menunjukkan bahwa customer, admin dan owner memerlukan hak akses yang berbeda dalam sistem. Customer harus login untuk dapat membeli produk, admin memiliki akses untuk mengelola data produk, customer, pesanan, dan laporan, sedangkan owner memiliki hak akses melihat keseluruhan laporan yang ada. Sistem usulan diharapkan dapat meningkatkan efektivitas operasional dengan menyediakan proses checkout yang terintegrasi dan memudahkan pencatatan transaksi. Dengan demikian, penelitian ini menunjukkan bahwa pengembangan website untuk UMKM Kue Koya Mayasari dapat mengatasi berbagai kendala sistem yang ada, meningkatkan efisiensi, dan memperluas jangkauan pasar. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk mengevaluasi dampak implementasi sistem terhadap penjualan dan pertumbuhan UMKM serta meningkatkan fitur dan fungsionalitas website.

Tabel

Tabel 1. Identifikasi Aktor

No.	Aktor	Deskripsi
1	Customer	Aktor ini dapat melihat data produk dan melakukan proses <i>checkout</i> .
2	Admin	Memiliki hak akses untuk mengelola data produk, mengelola data <i>customer</i> yang terdaftar, mengelola daftar pesanan yang masuk, serta melihat laporan.
3	Owner	Memiliki hak akses untuk melihat keseluruhan laporan.



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

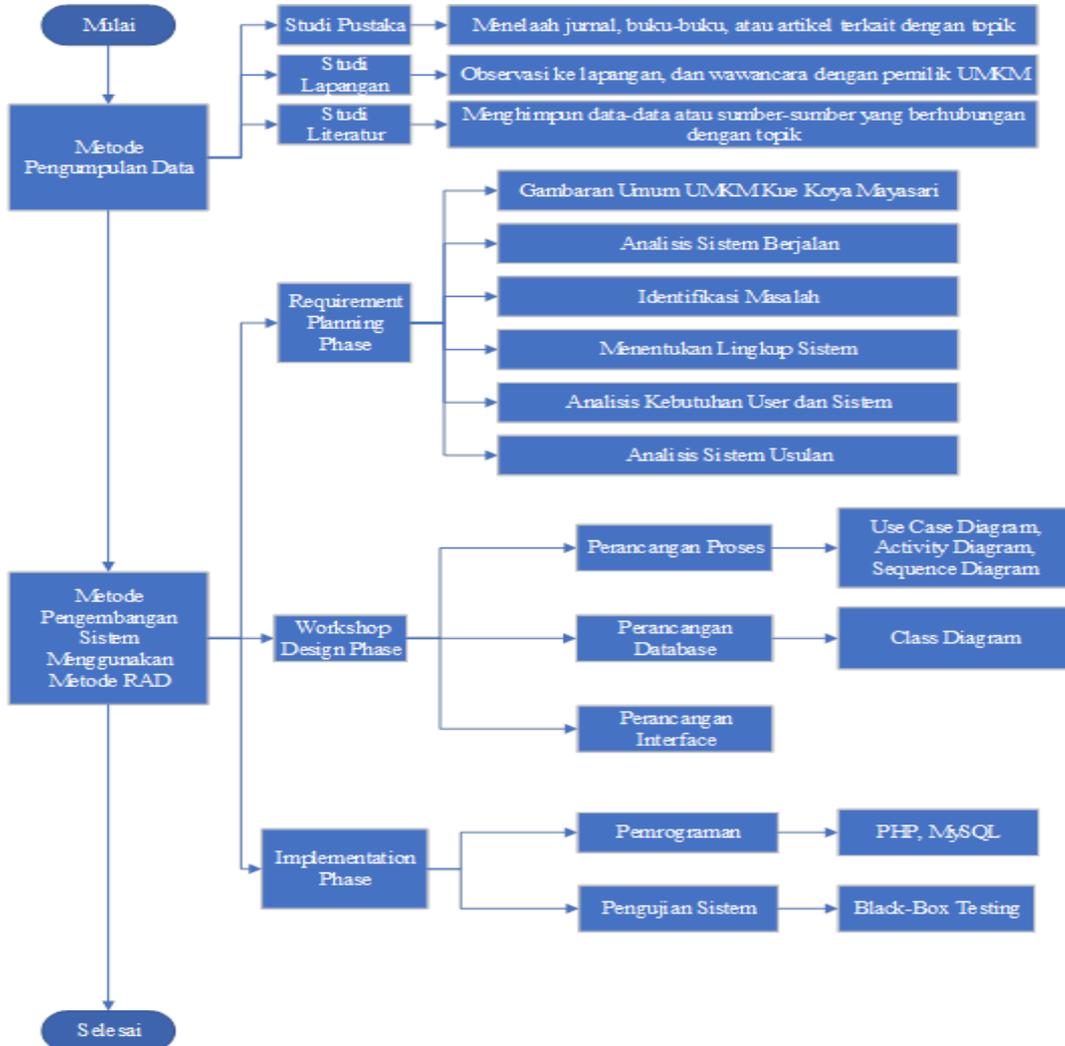
Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

Tabel 2. Identifikasi Use Case

No.	Use Case	Deskripsi	Aktor
1	Registrasi	Menggambarkan proses pembuatan akun agar pengguna terdaftar dalam sistem.	<i>Customer</i>
2	<i>Login</i>	Menggambarkan proses input <i>username</i> dan <i>password</i> untuk masuk ke dalam sistem dan menggunakan hak aksesnya.	<i>Customer, Admin, Owner</i>
3	Tambah Produk	Menggambarkan proses menambah produk baru yang akan ditampilkan pada <i>website</i> untuk <i>customer</i> .	Admin
4	Edit Produk	Menggambarkan proses mengedit data produk yang sudah ada sebelumnya.	Admin
5	Hapus Produk	Menggambarkan proses menghapus data produk agar menghilang dari <i>database</i> .	Admin
6	Hapus Data <i>Customer</i>	Menggambarkan proses menghapus data <i>customer</i> yang terdaftar dalam sistem.	Admin
7	Terima Pesanan	Menggambarkan proses saat menerima pesanan yang masuk dari <i>customer</i> .	Admin
8	Tolak Pesanan	Menggambarkan proses saat menolak pesanan yang masuk dari <i>customer</i> .	Admin
9	Cetak Laporan	Menggambarkan proses mencetak laporan hasil penjualan berdasarkan tanggal yang dipilih.	Admin
10	Melakukan Pemesanan	Menggambarkan proses pemesanan mulai dari menambahkan produk ke keranjang hingga melakukan <i>checkout</i> .	<i>Customer</i>
11	Lihat Laporan	Menggambarkan proses melihat keseluruhan laporan.	<i>Owner</i>

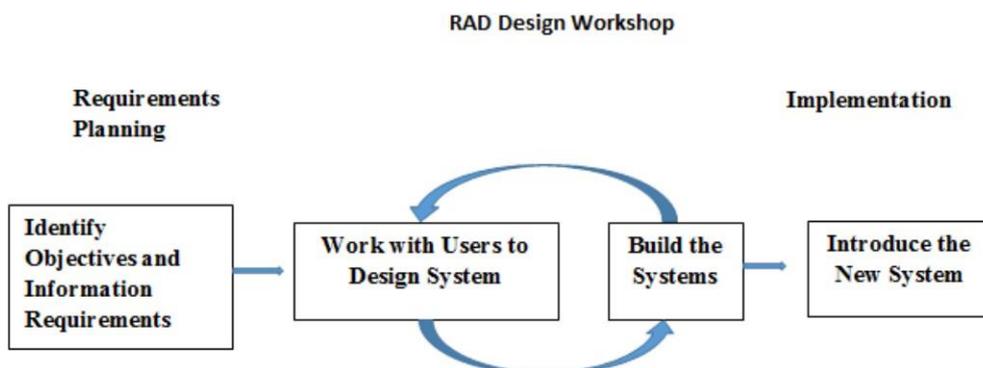
Gambar

1. Bagan Alir Penelitian



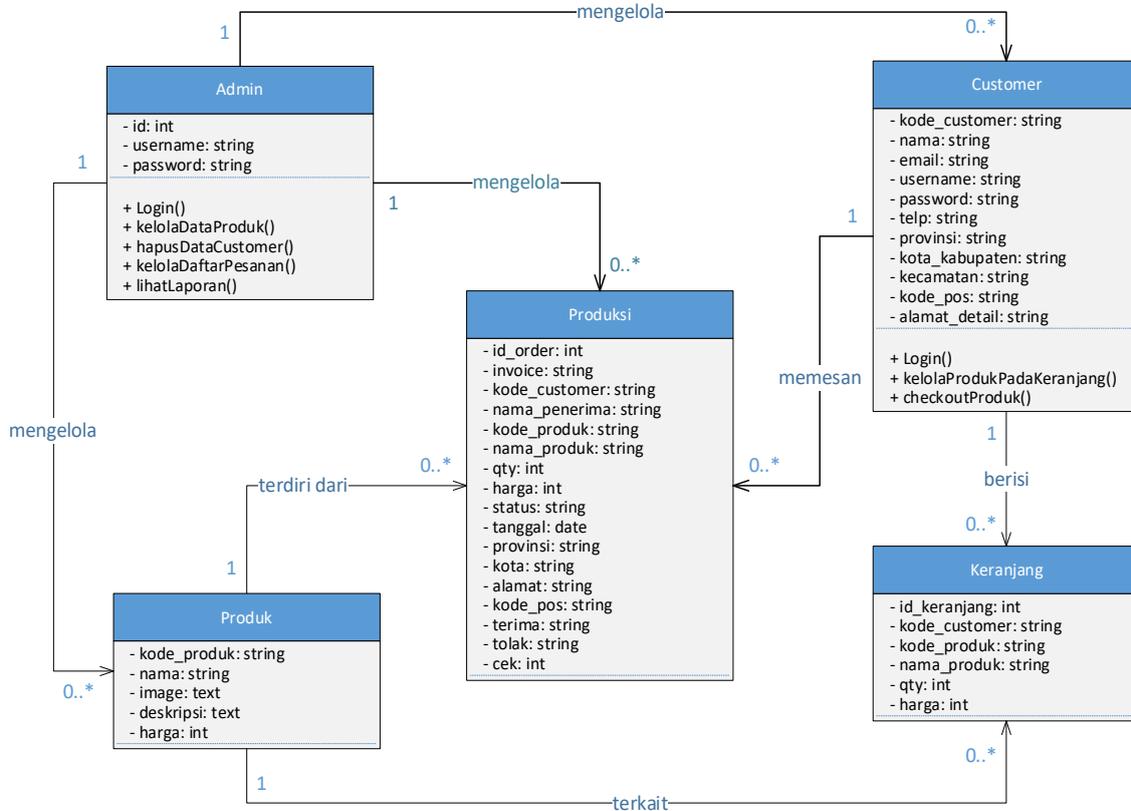
Gambar 1. Bagan Alir Penelitian

2. Metode Rapid Application Development



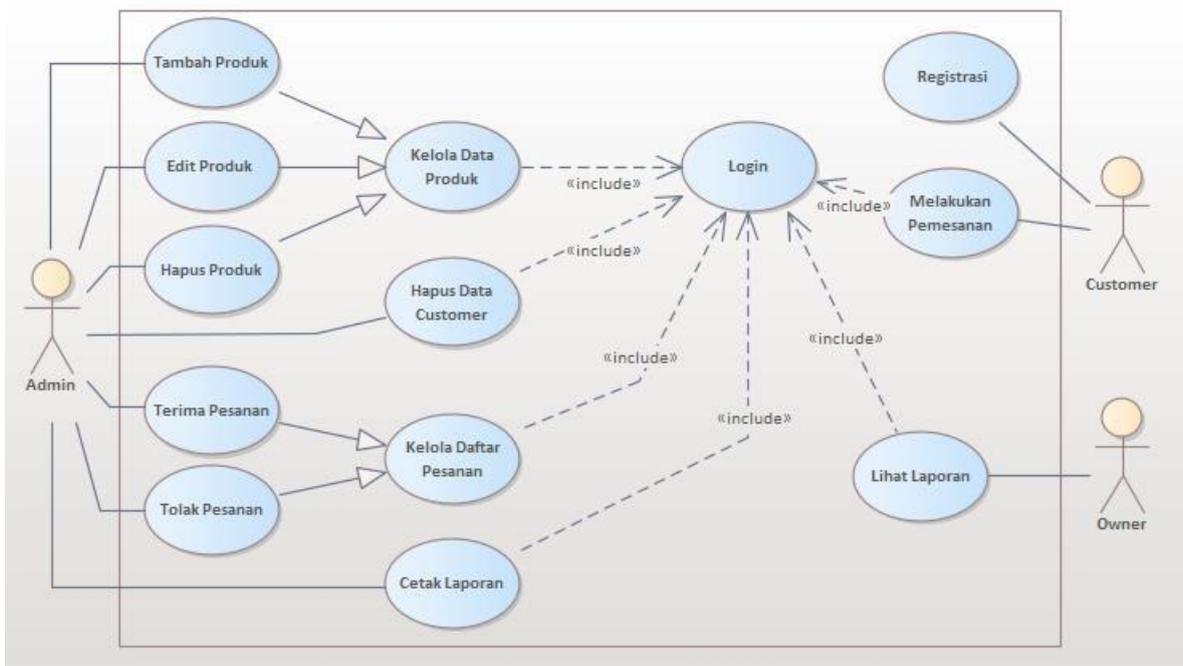
Gambar 2. Metode Rapid Application Development

3. Class Diagram



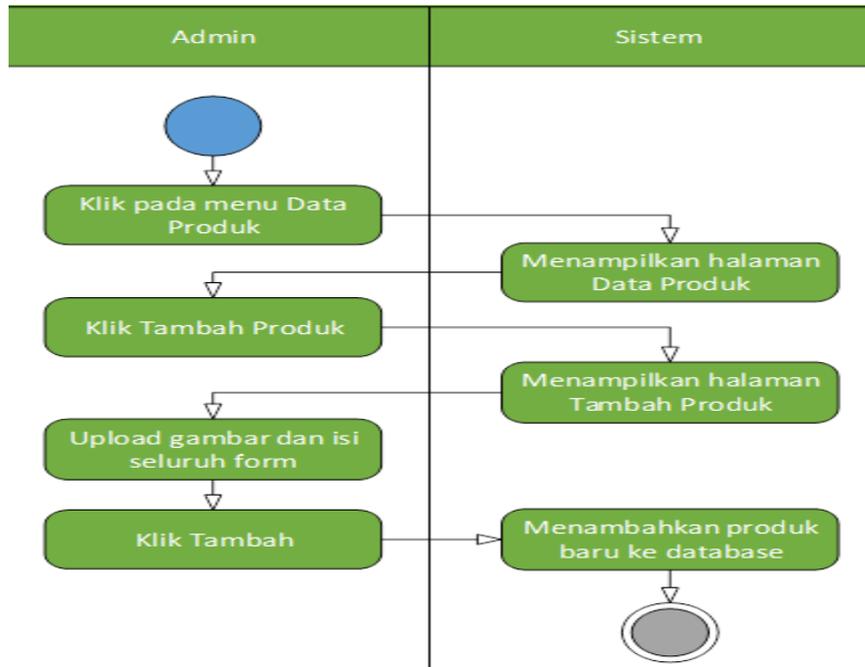
Gambar 3. Class Diagram

4. Use Case Diagram



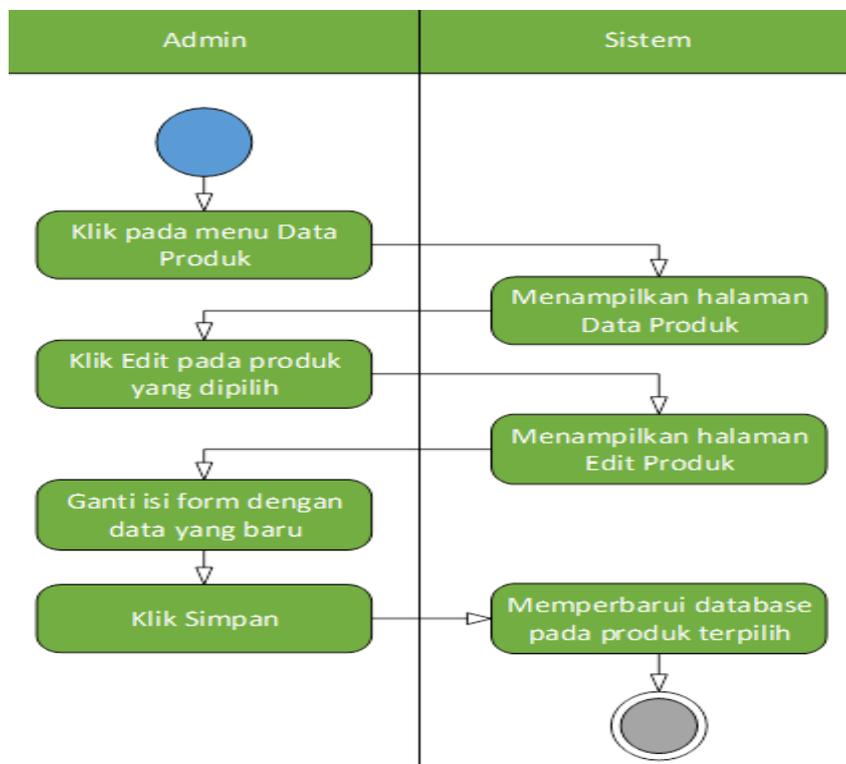
Gambar 4. Use Case Diagram

5. Activity Diagram Tambah Produk



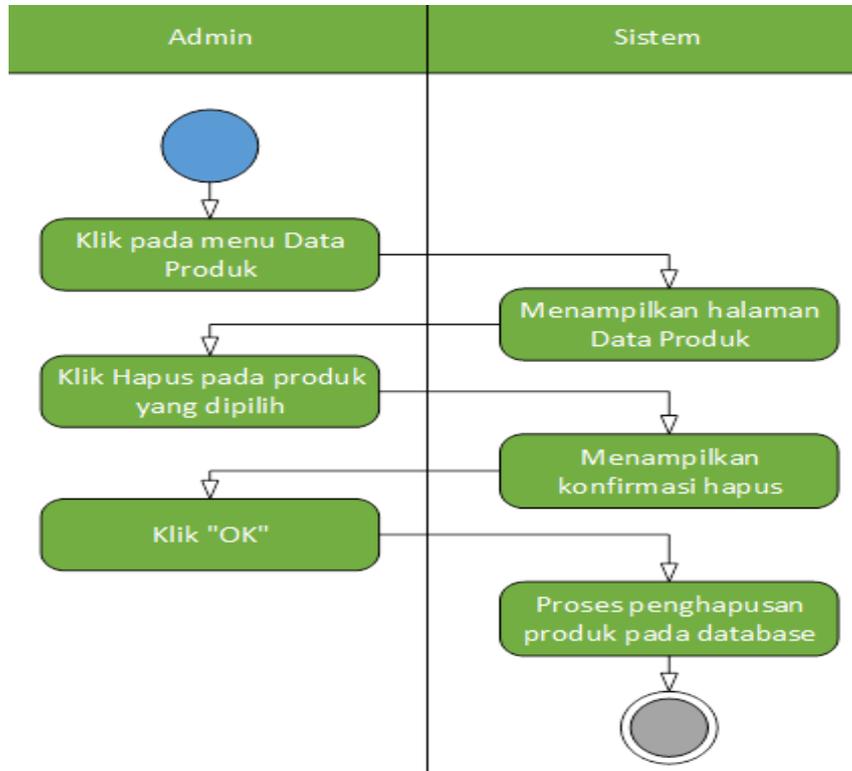
Gambar 5. Activity Diagram Tambah Produk

6. Activity Diagram Edit Produk



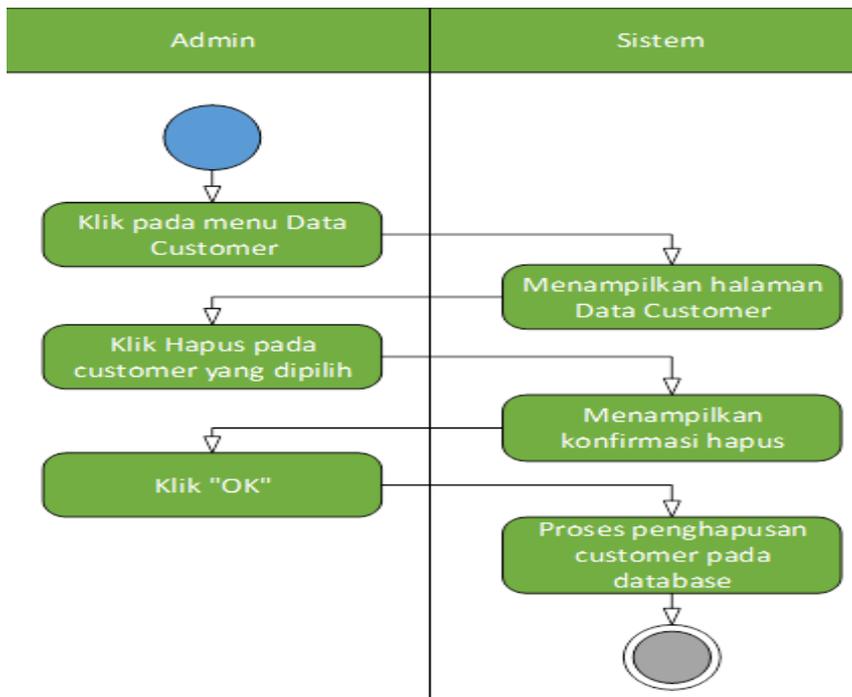
Gambar 6. Activity Diagram Edit Produk

7. Activity Diagram Hapus Produk



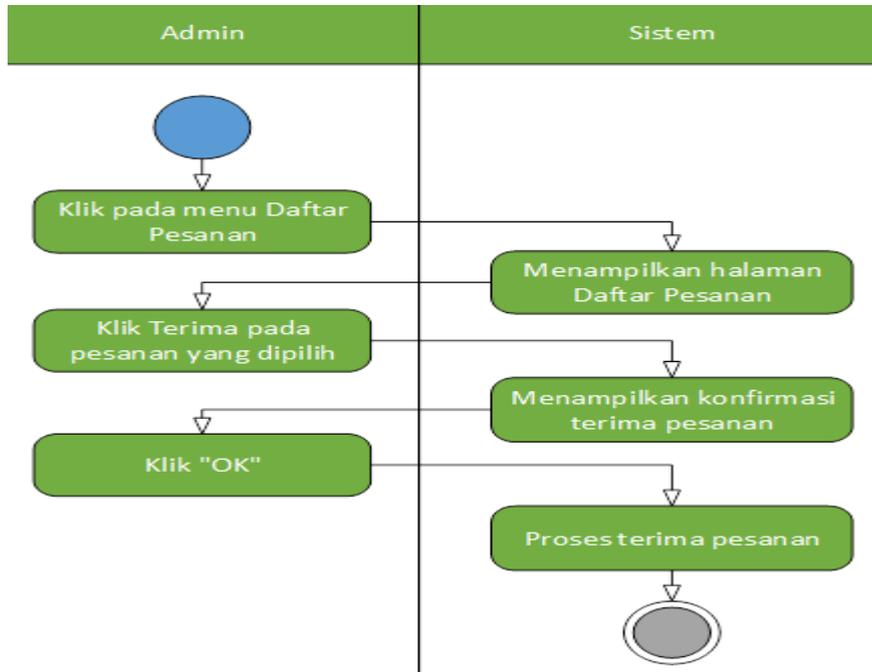
Gambar 7. Activity Diagram Hapus Produk

8. Activity Diagram Hapus Data Customer



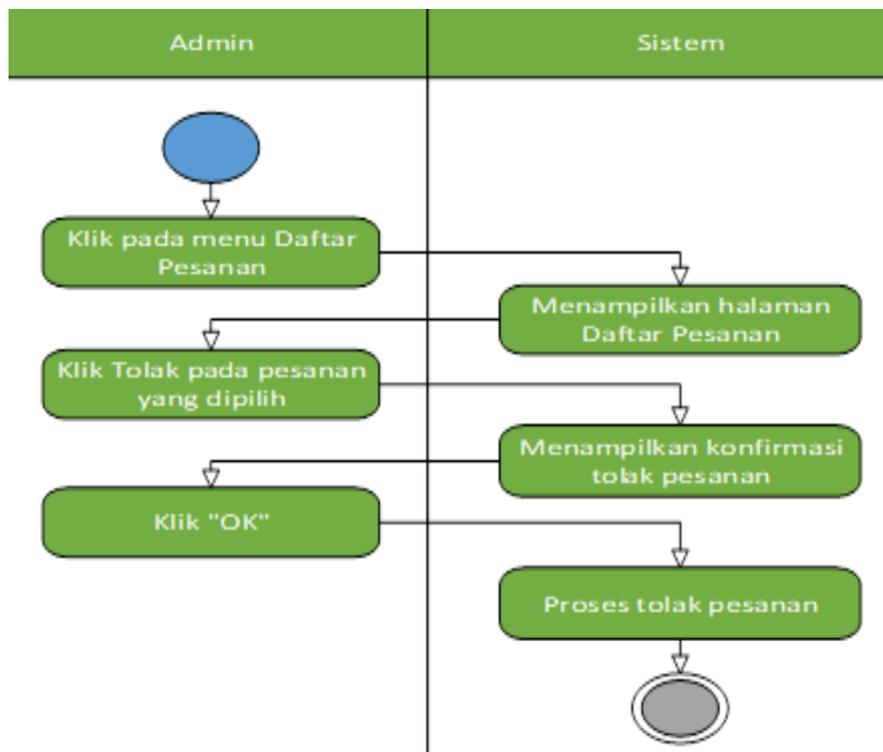
Gambar 8. Activity Diagram Hapus Data Customer

9. Activity Diagram Terima Pesanan



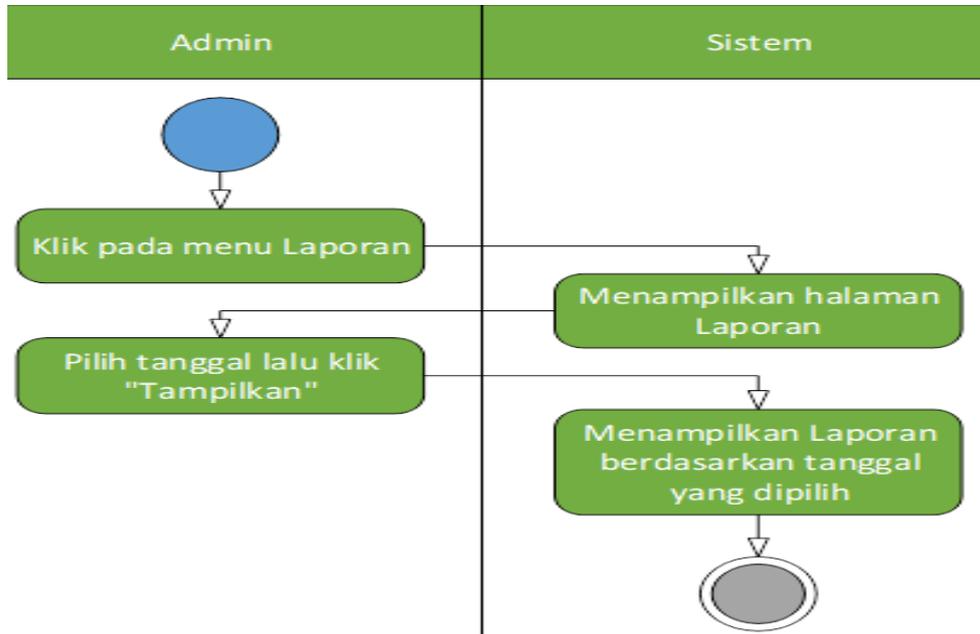
Gambar 9. Activity Diagram Terima Pesanan

10. Activity Diagram Tolak Pesanan



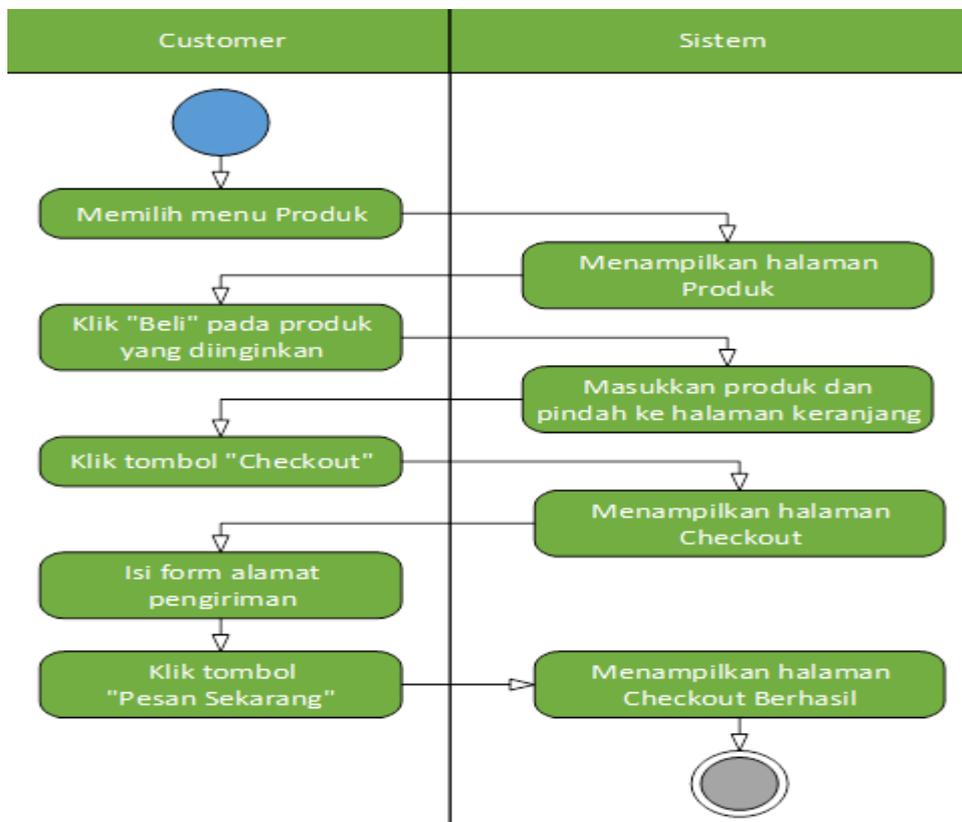
Gambar 10. Activity Diagram Tolak Pesanan

11. Activity Diagram Cetak Laporan



Gambar 11. Activity Diagram Cetak Laporan

12. Activity Diagram Melakukan Pemesanan



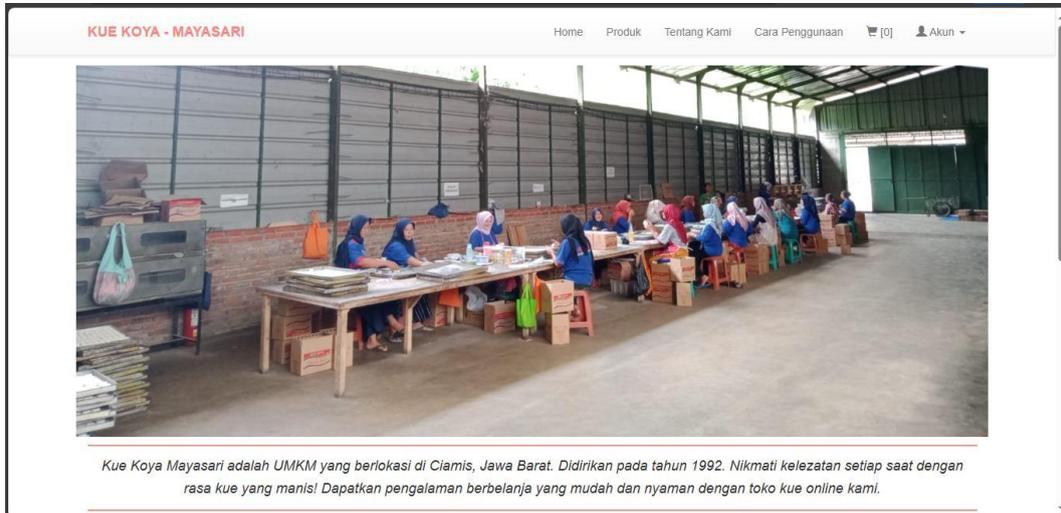
Gambar 12. Activity Diagram Melakukan Pemesanan



JURNAL MAHASISWA SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

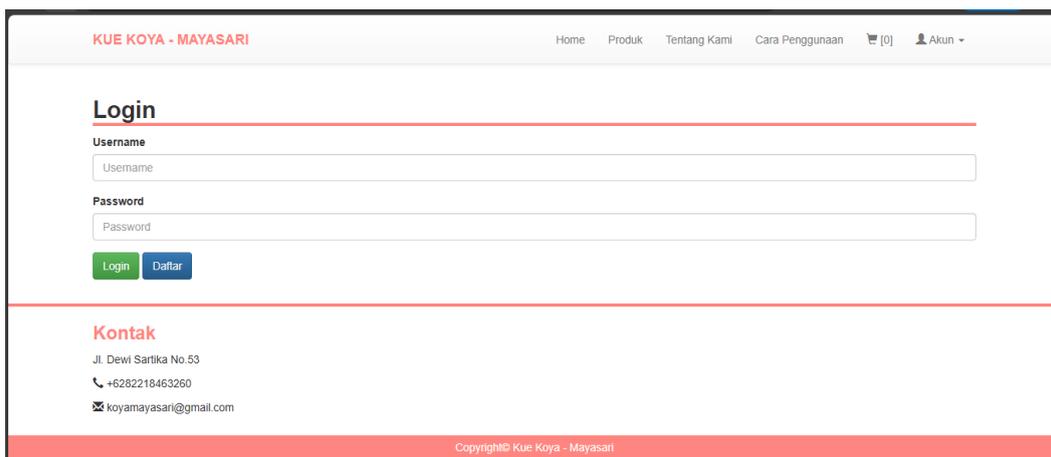
Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

13. Menu Home



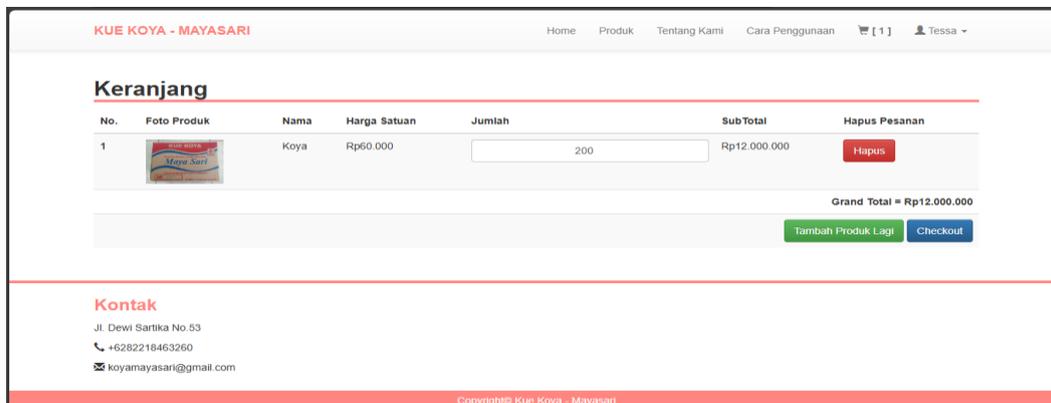
Gambar 13. Menu Home

14. Menu Login



Gambar 14. Menu Login

15. Menu Keranjang



Gambar 15. Menu Keranjang



JURNAL MAHASISWA

SISTEM INFORMASI GALUH (JMSIG)

Volume 1. Nomor 1, Oktober 2024
ISSN : XXX-XXX

SIMPULAN

Sistem yang dikembangkan efektif sebagai solusi bagi UMKM Kue Koya Mayasari dalam memperluas jangkauan pemasaran produk melalui platform web. Sistem ini mampu mendokumentasikan pencatatan penjualan dan keuntungan secara otomatis, sehingga mengurangi kemungkinan kesalahan, serta dilengkapi dengan fitur cadangan basis data untuk menjaga keamanan data yang tersimpan. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan agar ruang lingkup penelitian diperluas tidak hanya pada pemrosesan transaksi, tetapi juga mencakup seperti pengelolaan bahan baku, data barang di gudang, atau penggajian karyawan. Selain itu, penambahan fitur pembayaran online dan realtime, pemilihan kurir dan perhitungan biaya pengirimannya, serta pengembangan sistem menjadi aplikasi berbasis mobile dapat dipertimbangkan untuk memudahkan pelanggan dalam bertransaksi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Dadi, M.Si., selaku Rektor Universitas Galuh Ciamis.
2. Bapak Heris Syamsuri, ST., MT., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Galuh Ciamis.
3. Bapak Maulana Sidiq, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Galuh Ciamis.
4. Bapak Rian Dwicahya Supriatman, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing Utama.
5. Bapak Maulana Sidiq, S.Kom., M.Kom., selaku dosen pembimbing Pendamping.
6. Seluruh dosen dan Staf Tata Usaha Fakultas Teknik, Universitas Galuh.
7. Bapak Rukman, selaku pemilik UMKM Kue Koya Mayasari dan pembimbing lapangan.
8. Seluruh keluarga penulis, yang telah membesarkan dan mendidik, serta memberikan dukungan dan doa kepada penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- Gorby, Z. F. I., Ramdani, C., & Meiah, K. N. (2022). Website-Based Competence Certification Information System Using Rapid Application Development (Rad) Method. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 3(2), 219-226.
- Rahim, K. A., Siregar, S. N. R., Hutauruk, D. M., Berliana, S., Sari, A. P., Basid, S. A. F., ... & Mahfudin, F. (2023). Perlindungan Hukum Bagi Konsumen Dalam Transaksi Jual Beli-Online (E-Commerce). *Jurnal Hukum Dan Sosial Politik*, 1(3), 178-188.
- Cahyono, D. E. (2022). Perancangan Sistem Informasi Antrian Pasien Di Upt Puskesmas Kaligesing. *Jurnal Ekonomi Dan Teknik Informatika*, 9(2), 76-81.
- Hidayat, R. (2022). Implementasi Algoritma Genetika Untuk Penjadwalan Sistem Informasi Logbook Gatekeeper. *Jurnal Teknologi Terkini*, 2(3).
- Hanny, H., Samsugi, S. S. S., & Sulistiyawati, A. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Calon Penerima Bantuan Sosial Dan Desa Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Cilimus). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 4(3), 328-339.