JURNAL CLOUD INFORMATION
Avalibale Online at
https://journal.fkom.uniku.ac.id/cloudinformation/index

e-ISSN:2614-543X , p-ISSN: 2527-5224
Volume 11 Nomor 02, Oktober 2026

# Perancangan Sistem E-Commerce B2C Sebagai Media Pemasaran Digital Layanan Make Up Artist

**Muhammad Hijar Fahlipi**[1)] **, Erlan Darmawan**[2)] **, Tri Septiar Syamfithriani**[3)]
[1,2,3)]Fakultas Ilmu Komputer , Program Studi Sistem Informasi, Universitas Kuningan
Email : fahlifihijar@gmail.com[1)], erlander_s@yahoo.id[2)], tri@uniku.ac.id[3)]

***Abstrak***

**Abstrak-** Perkembangan teknologi informasi telah mendorong transformasi digital pada berbagai sektor bisnis, termasuk layanan kecantikan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan platform e-commerce berbasis Business-to-Customer (B2C) guna meningkatkan efektivitas pemasaran dan pemesanan layanan make up artist di Griya Cantika Kuningan. Sistem yang dikembangkan menyediakan informasi layanan secara terstruktur, memfasilitasi proses booking secara online, dan mendukung transaksi digital. Metode penelitian yang digunakan meliputi analisis kebutuhan sistem, perancangan antarmuka, serta pengujian fungsional sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa platform mampu menampilkan katalog layanan secara lengkap, memproses pemesanan dengan cepat, memberikan notifikasi otomatis kepada pengguna, serta memudahkan admin dalam mengelola data. Implementasi sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan audiens, dan mendukung transformasi digital pada bisnis MUA.

***Kata Kunci : Sistem Informasi, B2C E-Commerce, Make Up Artist, Pemasaran Digital, Griya Cantika***

Abstract- *The development of information technology has driven digital transformation in various business sectors, including beauty services. This research aims to design and develop a Business-to-Customer (B2C) e-commerce platform to improve the effectiveness of marketing and ordering makeup artist services at Griya Cantika Kuningan. The developed system provides structured service information, facilitates the online booking process, and supports digital transactions. The research methods used include system requirements analysis, interface design, and system functional testing. The test results show that the platform is able to display a complete service catalog, process orders quickly, provide automatic notifications to users, and facilitate admins in managing data. The implementation of this system has been proven to improve operational efficiency, expand audience reach, and support digital transformation in the MUA business.*

***Keywords: Information System, B2C E-Commerce, Make Up Artist, Digital Marketing, Griya Cantika***

## 1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi memberikan solusi terhadap berbagai permasalahan manusia, khususnya dalam pengelolaan data dan informasi yang sebelumnya dilakukan secara manual [1]. Kondisi ini mendorong pelaku bisnis untuk menciptakan inovasi melalui penerapan e-business, salah satunya e-commerce sebagai sarana transaksi digital antara pelaku usaha dan konsumen. E-commerce mencakup berbagai model bisnis, termasuk Business-to-Customer (B2C), yang memfasilitasi konsumen dalam memilih dan membeli barang maupun jasa secara online melalui website atau aplikasi [2].

Pada sektor jasa, khususnya make up artist (MUA), kebutuhan akan pemasaran digital semakin meningkat seiring pesatnya pertumbuhan bisnis kecantikan. Persaingan yang tinggi mendorong penyedia jasa MUA untuk melakukan promosi yang lebih efektif melalui platform digital [3]. Namun, promosi konvensional seperti pamflet, penyebaran informasi dari mulut ke mulut, serta unggahan media sosial sering kali tidak mampu memberikan informasi yang lengkap dan terstruktur mengenai layanan, harga, maupun ketersediaan jadwal [4].

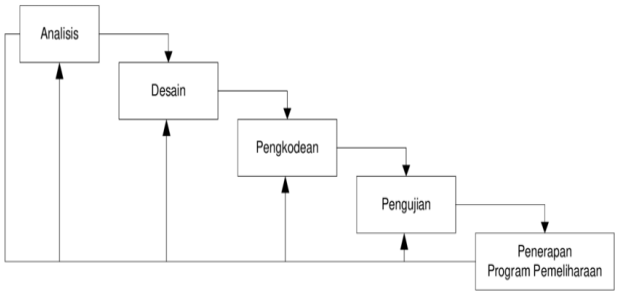
Griya Cantika Kuningan merupakan penyedia layanan make up artist yang menawarkan berbagai layanan kecantikan. Namun, proses

pemasaran yang dilakukan masih bergantung pada media sosial seperti Instagram dan WhatsApp. Metode ini memiliki keterbatasan dalam jangkauan promosi, penyampaian informasi layanan, serta efektivitas dalam menarik pelanggan baru, terutama dari luar wilayah Kuningan. Informasi layanan yang tidak terstruktur juga menyulitkan pelanggan dalam memahami jenis layanan, harga, dan ketersediaan jadwal, sehingga berpotensi menurunkan kepercayaan dan menghambat pertumbuhan bisnis. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa sistem reservasi layanan kecantikan berbasis web mampu memudahkan pelanggan dalam memilih layanan dan menentukan jadwal secara mandiri [5], sementara pemanfaatan digital marketing dan e-marketplace terbukti membantu pelaku usaha di bidang kecantikan memperluas jangkauan pasar [6].

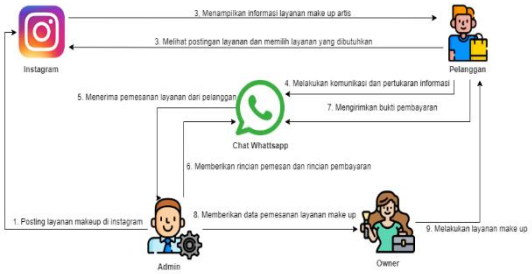
Kurangnya integrasi pemasaran digital menyebabkan Griya Cantika belum mampu memaksimalkan peluang peningkatan visibilitas dan perluasan pasar. Implementasi platform e-commerce juga terbukti mampu mendorong transformasi digital serta memperluas jangkauan pemasaran pada unit usaha lokal [7]. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah platform yang mampu menyediakan informasi layanan secara terstruktur serta mendukung proses pemasaran dan pemesanan secara digital. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan platform e-commerce berbasis B2C yang dapat meningkatkan efektivitas pemasaran digital layanan make up artist di Griya Cantika Kuningan, memperluas jangkauan audiens, dan mendukung transformasi bisnis di era digital.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan sistem Waterfall, yaitu model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berurutan melalui tahap analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan [8]. Model Waterfall menekankan bahwa setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya [9]. Pendekatan ini membuat alur pengembangan berjalan secara sistematis dan terstruktur dalam seluruh proses pengembangan perangkat lunak [10]. Setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, sehingga alur pengembangan berjalan secara sistematis. Metode Waterfall juga banyak diterapkan pada perancangan sistem informasi e-commerce berbasis website karena tahapannya jelas, terdokumentasi, dan mudah dikendalikan [11].




*Gambar 1 Tahapan Metode Waterfall*




Tahapan pengembangan sistem dijelaskan sebagai berikut:

**1) Analisis Kebutuhan :** Tahap ini dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi Griya Cantika Kuningan dalam pemasaran digital dan pengelolaan layanan make up artist.

**2) Perancangan Sistem** : Spesifikasi kebutuhan yang telah diperoleh dianalisis dan diterjemahkan ke dalam desain sistem, meliputi desain arsitektur, alur proses, struktur basis data, serta rancangan antarmuka pengguna.

**3) Implementasi** : Tahap implementasi dilakukan dengan mengubah desain sistem menjadi aplikasi perangkat lunak berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan framework CodeIgniter 4. Basis data menggunakan MySQL.

**4) Pengujian** : Pada tahap ini dilakukan pengujian fungsionalitas dan integrasi untuk memastikan sistem berjalan sesuai kebutuhan.

**5) Pemeliharaan** : Tahap terakhir meliputi perbaikan kesalahan yang tidak terdeteksi pada tahap sebelumnya serta penyempurnaan fitur secara berkala.

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 Analisis Masalah

Griya Cantika belum memiliki sistem yang mampu mengelola informasi layanan secara terstruktur. Detail layanan seperti jenis riasan, harga, dan jadwal masih disampaikan secara manual melalui media sosial, sehingga

informasi sering tidak lengkap dan membingungkan pelanggan.

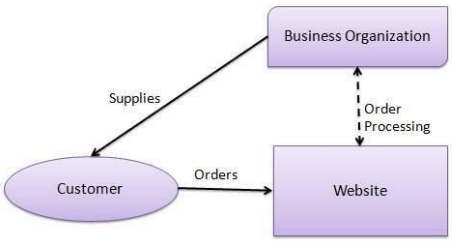
### 3.2 Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem yang sedang berjalan adalah proses penguraian dan evaluasi terhadap sistem informasi yang saat ini digunakan secara utuh dan nyata, dengan tujuan mengidentifikasi permasalahan, hambatan, serta kebutuhan yang ada agar dapat diusulkan perbaikan atau pengembangan sistem baru.

*Gambar 2 Rich Picture Sistem Berjalan*

### 3.3 Analisis Penyelesaian Masalah

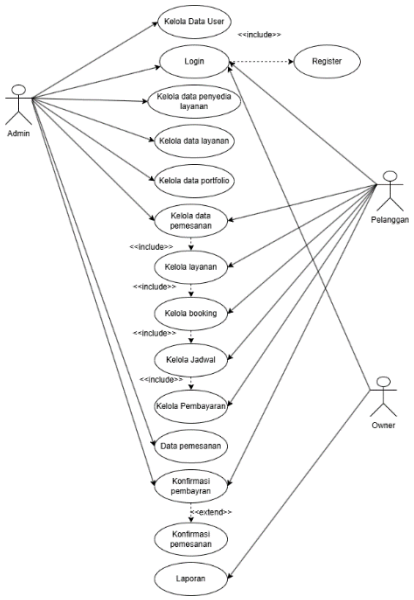
Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, dilakukan analisis untuk merancang dan mengembangkan sistem layanan digital berbasis model B2C (Business to Customer). Model B2C memungkinkan interaksi langsung antara penyedia layanan (Griya Cantika) dan pelanggan melalui platform digital yang efisien, praktis, dan responsif.




*Gambar 3 Model B2C E-Commerce*

### 3.4 Use Case Diagram

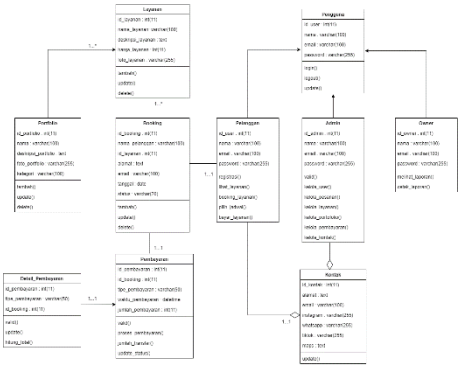
Use case diagram adalah salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang berfungsi untuk memvisualisasikan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem. Diagram ini menampilkan fungsi atau layanan utama yang disediakan sistem dari perspektif pengguna.




*Gambar 4 Use Case Diagram*

### 3.5 Class Diagram

Class diagram adalah salah satu jenis diagram dalam pemodelan berorientasi objek yang digunakan untuk memvisualisasikan struktur statis suatu sistem, termasuk kelas-kelas yang ada beserta atribut (data) dan metode (fungsi) yang dimiliki setiap kelas.



*Gambar 5 Class Diagram*

### 3.6 Rancangan Tampilan

Perancangan tampilan merupakan tahap penting dalam proses pengembangan sistem yang bertujuan untuk memberikan gambaran visual mengenai antarmuka (user interface) yang akan digunakan oleh pengguna.



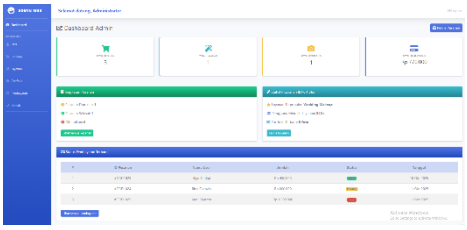

*Gambar 6 Rancangan Tampilan*

## 3.7 Tampilan Sistem

Desain tampilan ini dibuat untuk mempermudah interaksi antara pengguna dan sistem, sehingga pengguna dapat menjalankan fungsi-fungsi sistem dengan mudah, efisien, dan intuitif. Pada tampilan antarmuka ini menjelaskan tentang tampilan sistem informasi aplikasi berbasis.

### 1. Tampilan Admin

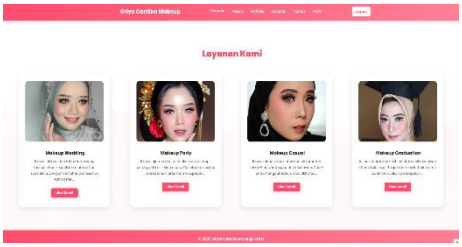
Halaman admin ini merupakan tampilan yang menyajikan informasi ringkas mengenai aktivitas sistem. Melalui halaman ini, admin dapat memantau data penting, mengakses menu manajemen, serta mengontrol seluruh fungsi sistem secara terpusat.



*Gambar 7 Tampilan Admin*

### 2. Tampilan Layanan

Halaman layanan ini merupakan fitur yang menampilkan informasi secara lebih rinci mengenai layanan yang dipilih oleh pengguna. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat deskripsi lengkap layanan.




*Gambar 8 Tampilan Layanan*

### 3. Tampilan Pemesan

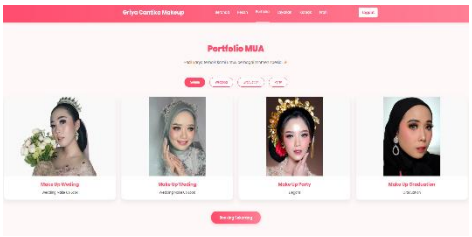
Halaman pesan atau booking dengan kalender ini berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam menentukan tanggal dan waktu pemesanan layanan secara tepat melalui tampilan kalender interaktif.




*Gambar 9 Tampilan Pemesanan*

### 4. Tampilan Portfolio

Halaman portfolio ini merupakan fitur yang berfungsi untuk menampilkan hasil karya atau dokumentasi layanan yang telah dikerjakan oleh penyedia jasa. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat berbagai contoh hasil make up dari kategori yang berbeda seperti wedding, party, graduation, maupun casual.



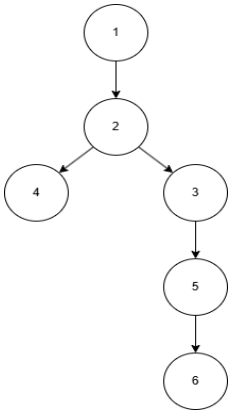

*Gambar 10 Tampilan Portfolio*

## 3.8 Pengujian Sistem

Pengujian sistem ini merupakan tahap yang dilakukan untuk memastikan bahwa aplikasi e-commerce yang dibangun dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan pengguna dan spesifikasi yang telah ditetapkan dengan black box dan white box. Pengujian white box dilakukan dengan menganalisis alur logika program melalui flowgraph dan perhitungan cyclomatic complexity untuk memastikan setiap jalur independen telah diuji [12].

Dalam Pengujian Black Box dilakukan untuk menguji perangkat lunak yang berfokus pada fungsionalitas sistem untuk memastikan bahwa perangkat lunak berfungsi dengan benar sesuai yang diharapkan.

Pengujian Black Box dilakukan untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem berdasarkan kebutuhan pengguna tanpa melihat atau mengetahui struktur internal program. Tujuan dari pengujian ini adalah memastikan bahwa setiap fitur atau fungsi dalam sistem dapat berjalan sesuai dengan perilaku yang diharapkan.




*Gambar 11 Flowgraph White Box*

Berikut keterangan dari flowgraph :
Node/Lingkaran (N) = 6
Edge/Garis (E) = 5
Predicate Node/Percabangan (P) = 2
Region/Daerah (R) = 1
Dengan perhitungan yaitu :
a. V(G) = E - N + 2
=5 – 6 + 2
=1
b. V(G) = P + 1
=2+1
=3
c. (R)
R=3R
Dengan path yaitu:

Path 1 pengguna klik tanggal yang sudah terbooking, sistem menampilkan alert dan proses berhenti: $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 4$
Path 2 pengguna klik tanggal tersedia, diarahkan ke halaman form booking, lalu mengirim data ke server.$1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 6$
Path 3 pengguna klik tanggal tersedia, kirim data, tetapi gagal, sistem menampilkan alert gagal. $1 \rightarrow 2 \rightarrow 3 \rightarrow 5 \rightarrow 6$

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan sistem e-commerce berbasis website untuk layanan Make Up Artist Griya Cantika Kuningan, dapat disimpulkan bahwa perancangan platform e-commerce B2C yang menyajikan informasi layanan make-up artist secara terstruktur, jelas, dan mudah diakses berpotensi meningkatkan visibilitas layanan Griya Cantika Kuningan secara signifikan, karena penyampaian informasi yang lebih lengkap dan terorganisir memudahkan calon pelanggan dalam memahami layanan yang ditawarkan. Selain itu, penerapan konsep pemasaran digital berbasis e-commerce B2C diperkirakan mampu mengatasi keterbatasan promosi yang sebelumnya hanya bergantung pada media sosial tertentu, sehingga dapat memperluas jangkauan pasar secara lebih optimal. Secara keseluruhan, pemanfaatan platform e-commerce B2C menjadi solusi strategis dalam meningkatkan promosi dan memperluas pangsa pasar Griya Cantika Kuningan.

## 5. SARAN

Berdasarkan saran pengembangan lebih lanjut, Griya Cantika disarankan untuk terus mengoptimalkan SEO melalui peningkatan kualitas konten, penambahan blog edukatif, serta peningkatan kecepatan dan responsivitas website, sekaligus menambahkan fitur pemasaran digital seperti email marketing, sistem membership, program loyalitas, dan kampanye promosi terjadwal untuk memperkuat retensi dan interaksi pengguna. Pengembangan fitur ulasan dan testimoni pelanggan tetap penting untuk membangun kepercayaan, disertai evaluasi dan pemeliharaan berkala terhadap performa website. Pengujian sistem perlu diperluas dengan pendekatan blackbox testing, termasuk User Acceptance Test (UAT), functional, compatibility, dan usability testing untuk memastikan semua fungsi berjalan optimal. Selain itu, Griya Cantika dapat mengeksplorasi model e-commerce lain, seperti B2B untuk kerja sama dengan vendor kosmetik, salon, atau event organizer, C2C untuk

interaksi dan penjualan antar pelanggan, serta model marketplace untuk mengundang MUA lain bergabung, sehingga memperluas jangkauan pasar, meningkatkan volume transaksi, dan memberikan pengalaman pengguna yang lebih fleksibel serta efektif

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan artikel ini. Penghargaan khusus penulis sampaikan kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta masukan berharga selama proses penelitian berlangsung. Penulis juga berterima kasih kepada pihak Griya Cantika Kuningan yang telah bersedia menjadi objek penelitian serta memberikan data dan informasi yang diperlukan.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] G. Memarista, E. T. Gunawan, and N. Kristina, "E-Commerce Usage and Indonesian Msme'S Performance," *JMBI UNSRAT (Jurnal Ilm. Manaj. Bisnis dan Inov. Univ. Sam Ratulangi).*, vol. 10, no. 2, pp. 846–860, 2023, doi: 10.35794/jmbi.v10i2.48062.

[2] A. M. A. Ausat and T. Peirisal, "Determinants of E-commerce Adoption on Business Performance: A Study of MSMEs in Malang City, Indonesia," *J. Optimasi Sist. Ind.*, vol. 20, no. 2, pp. 104–114, 2021, doi: 10.25077/josi.v20.n2.p104-114.2021.

[3] D. W. Mujiati, B. Wibawa, C. Sylvia, and T. H. Purnamadani, "Instagram: Integrated Marketing Communication (Imc) Sebagai Strategi Penjualan Bagi Make Up Artis (Mua)," *J. Ilm. Din. Sos.*, vol. 4, no. 2, p. 211, 2020, doi: 10.38043/jids.v4i2.2418.

[4] E. L. Wini, A. A. P. A. S. Wiranatha, and I. K. Satriawan, "Beauty Product Marketing Through Digital Marketing During the Covid 19 Pandemic (Case Study: Umkm Ud. Bungan Jepun)," *J. Rekayasa dan Manaj. Argoindustri*, vol. 10, no. 4, pp. 1–2, 2022.

[5] A. Setyawati and R. S. Redjeki, "Rancang Bangun Sistem Informasi Reservasi Layanan Kecantikan Resalon Facial & Treatment Secara Home Service dengan Metode FAST," *ZONAsi: Jurnal Sistem Informasi*, vol. 7, no. 3, pp. 800–812, 2025, doi: 10.31849/mhd0bv59.

[6] A. A. Hidayah, I. R. Dewi, and T. A. Safitri, "Pengembangan Digital Marketing dan E-Marketplace dalam Mendukung Inovasi dan Ekspansi Pasar Bulu Mata di Desa Toyareka Kabupaten Purbalingga," *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat Nusantara*, vol. 6, no. 3, pp. 4432–4438, 2025, doi: 10.55338/jpkmn.v6i3.6830.

[7] N. Myrilla, A. R. Saputra, M. R. Alviro, M. I. A. Akbar, I. Ramadhan, and H. Maulana, "Transformasi Digital BUMDes Desa Kampunganyar melalui Implementasi Platform E-Commerce," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 9, no. 6, pp. 10354–10360, 2025, doi: 10.36040/jati.v9i6.16400.

[8] A. Shayla, G. Saputro, K. Aurora, T. Winarko, and A. Saifudin, "Pengembangan Aplikasi Perpustakaan Digital dengan Model Waterfall," *uletin Ilm. Ilmu Komput. dan Multimed.*, vol. 2, no. 2, pp. 293–299, 2024, [Online]. Available: https://jurnalmahasiswa.com/index.php/biikma

[9] B. S. Nagara, D. Oetari, Z. Apriliani, and T. Sutabri, "Application Of The Waterfall Sdlc (System Development Life Cycle) Method In Designing Android-Based Online Shopping Applications On Cv Widi Agro," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 6, no. 2, 2023.

[10] Pricillia Titania and Zulfachmi, "Perbandingan Metode Pengembangan (Waterfall, Prototype, RAD)," *Bangkit Indones.*, vol. X, no. 01, pp. 6–12, 2021.

[11] M. R. Yusro and S. Masturoh, "Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Berbasis Website pada PT. Bimantara Sakti Persada Menggunakan Metode Waterfall," *Inti Nusa Mandiri*, vol. 20, no. 2, pp. 195–203, 2026, doi: 10.33480/inti.v20i2.8138.

[12] M. A. Ahsan and L. W. Widianti, "Pengujian Whitebox pada Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web di SMA Daarul Qur'an," *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, vol. 10, no. 5, pp. 9257–9265, 2026, doi: 10.36040/jati.v10i5.19191.