



## Pengembangan Sistem E-Katalog Berbasis Web untuk Mendukung Operasional Showroom CV Cahaya Laju Mandiri

Ardi Anandra<sup>1</sup>, Farizi Ilham<sup>2</sup>, Damar Setya<sup>3</sup>, Dany Alamsyah<sup>4</sup>

<sup>1234</sup>Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[ardianandra.10@gmail.com](mailto:ardianandra.10@gmail.com), <sup>2</sup>[dosen02954@unpam.ac.id](mailto:dosen02954@unpam.ac.id)\*, <sup>3</sup>[damarsetya323@gmail.com](mailto:damarsetya323@gmail.com), <sup>4</sup>[danyalamsyah321@gmail.com](mailto:danyalamsyah321@gmail.com)

(\* Corresponding Author)

**Abstrak**—CV Cahaya Laju Mandiri merupakan sebuah bisnis showroom otomotif yang menghadapi keterbatasan dalam hal penyebaran informasi produk kendaraan kepada konsumen. Guna mengatasi kendala tersebut, penelitian ini mengembangkan sebuah platform E-Katalog berbasis web yang berfungsi sebagai sarana digital untuk menampilkan spesifikasi kendaraan dan program promosi secara komprehensif. Pengumpulan data dilakukan melalui tiga pendekatan, yakni pengamatan langsung di lapangan, wawancara dengan pemangku kepentingan, serta kajian terhadap literatur yang relevan. Dalam proses perancangan sistem, digunakan metodologi Unified Modeling Language (UML) yang mencakup Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Implementasi teknis sistem memanfaatkan framework Laravel dengan dukungan sistem manajemen basis data MySQL. Evaluasi terhadap sistem membuktikan bahwa platform ini berhasil menyajikan data kendaraan secara sistematis, mengakomodasi pengelolaan informasi pelanggan, penjadwalan uji coba kendaraan, serta pembuatan laporan operasional. Keberadaan sistem ini diharapkan mampu meningkatkan standar layanan sekaligus memperluas cakupan promosi showroom.

**Kata Kunci:** E-Katalog; Sistem Informasi; Laravel; Showroom; Web

**Abstract**—CV Cahaya Laju Mandiri is an automotive showroom business that faces limitations in disseminating vehicle product information to consumers. To overcome these constraints, this study develops a web-based E-Catalogue platform that serves as a digital medium for comprehensively displaying vehicle specifications and promotional programs. Data collection was carried out through three approaches: direct field observation, stakeholder interviews, and review of relevant literature. In the system design process, the Unified Modeling Language (UML) methodology was used, covering Use Case Diagrams, Activity Diagrams, Sequence Diagrams, and Class Diagrams. The technical implementation utilizes the Laravel framework supported by the MySQL database management system. System evaluation demonstrates that the platform successfully presents vehicle data systematically, accommodates customer information management, test drive scheduling, and operational report generation. This system is expected to improve service standards while expanding the showroom's promotional reach.

**Keywords:** E-Catalogue; Information System; Laravel; Showroom; Web

### 1. PENDAHULUAN

Kemajuan di bidang teknologi informasi telah membawa perubahan signifikan dalam cara pelaku usaha menjalankan operasional bisnisnya. Salah satu dampak nyata dari transformasi ini adalah meningkatnya pemanfaatan platform digital sebagai instrumen pemasaran, yang memungkinkan jangkauan promosi yang lebih luas tanpa dibatasi oleh faktor geografis maupun temporal (Wulandari & Lestari, 2022).

Sebagai sebuah showroom otomotif yang melayani kebutuhan kendaraan masyarakat umum, CV Cahaya Laju Mandiri masih mengandalkan pendekatan konvensional dalam menyampaikan informasi produknya. Metode komunikasi yang digunakan meliputi interaksi tatap muka, platform media sosial, serta materi promosi cetak. Akibatnya, detail spesifikasi kendaraan kerap tidak tersampaikan secara menyeluruh kepada calon konsumen (Arribe dkk., 2024; Nugroho & Setiawan, 2023).

Permasalahan lain yang turut muncul adalah keharusan bagi pelanggan yang ingin mengetahui informasi teknis kendaraan, harga, maupun ketersediaan unit untuk hadir langsung ke lokasi showroom atau menghubungi tenaga penjual. Kondisi ini berujung pada inefisiensi proses pelayanan. Di samping itu, manajemen data kendaraan yang masih dilakukan secara manual



**JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi**  
**Volume 4, No. 1, Tahun 2026**  
**ISSN 3025-0919 (media online)**  
**Hal 229-236**

meningkatkan risiko terjadinya kesalahan administratif (Wibowo & Sari, 2023; Yusuf & Amalia, 2024).

Berdasarkan permasalahan yang teridentifikasi, diperlukan solusi berupa pengembangan sistem E-Katalog berbasis web yang mampu memusatkan seluruh informasi kendaraan dalam satu platform terintegrasi. Sistem yang dikembangkan diharapkan dapat berfungsi sebagai media promosi digital, membantu pengelolaan database kendaraan, serta memudahkan calon pelanggan dalam mengakses informasi yang dibutuhkan secara cepat dan akurat.

Penelitian ini berpusat pada pengembangan sistem E-Katalog dengan memanfaatkan framework Laravel, dengan sasaran akhir berupa peningkatan efektivitas promosi dan kualitas layanan pada CV Cahaya Laju Mandiri.

## **2. METODE PENELITIAN**

Proses pengumpulan data dalam penelitian ini dilaksanakan melalui tiga metode yang saling melengkapi, yaitu observasi, wawancara, dan studi literatur. Observasi dilakukan secara langsung di lokasi showroom guna memahami alur kerja dan dinamika bisnis yang berlangsung. Wawancara diselenggarakan bersama pihak manajemen untuk menggali kebutuhan fungsional sistem yang diharapkan. Adapun studi literatur dilaksanakan dengan mengkaji berbagai sumber tertulis berupa buku referensi, artikel jurnal, dan publikasi ilmiah yang berkaitan (Devi & Aryani, 2023; Putri dkk., 2022).

Pendekatan pengembangan sistem yang digunakan adalah model perancangan sistem terstruktur. Rangkaian tahapan yang dilalui mencakup analisis terhadap kebutuhan sistem, penyusunan diagram UML, perancangan skema basis data, pengembangan antarmuka pengguna, serta serangkaian pengujian sistem (Putra & Rahman, 2022; Saputra dkk., 2024).

Pada fase perancangan UML, sejumlah diagram dihasilkan untuk merepresentasikan sistem dari berbagai sudut pandang. Use Case Diagram dimanfaatkan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dengan sistem, Activity Diagram untuk memetakan alur proses bisnis, Sequence Diagram untuk mendokumentasikan urutan interaksi antar objek, serta Class Diagram untuk merepresentasikan struktur data yang diimplementasikan (Kurniawan & Rahayu, 2023; Valensyah, 2024; Laravel, 2024; Oracle, 2024).

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Use Case Diagram**

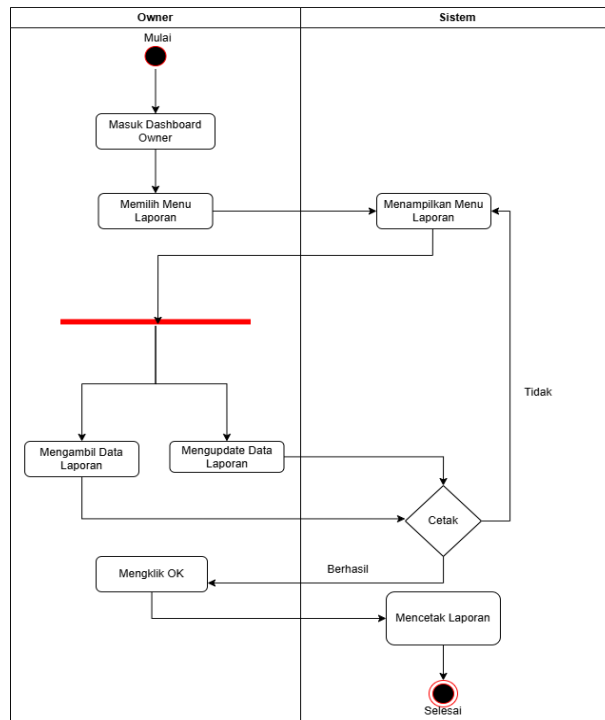
Use Case Diagram berfungsi sebagai alat untuk memvisualisasikan pola interaksi antara pengguna dengan sistem E-Katalog yang dikembangkan. Dalam sistem ini, terdapat lima kategori aktor yang terlibat, yakni Owner, Admin, Sales, Pengunjung, dan Pelanggan. Owner memegang kendali penuh atas pengelolaan data kendaraan, pemantauan aktivitas, serta akses terhadap seluruh laporan yang dihasilkan sistem. Admin diberi wewenang untuk mengelola database kendaraan, data pelanggan, dan informasi terkait transaksi. Sales bertanggung jawab atas manajemen jadwal uji coba kendaraan serta penanganan konfirmasi kepada pelanggan. Pengunjung diberikan akses terbatas untuk menelusuri katalog kendaraan, memproses registrasi akun, dan melihat informasi dasar kendaraan. Sementara itu, pelanggan yang telah terdaftar memiliki hak untuk melakukan pemesanan test drive dan mengakses informasi detail kendaraan yang tersedia.



Gambar 1. Use Case Diagram

### 3.2 Activity Diagram

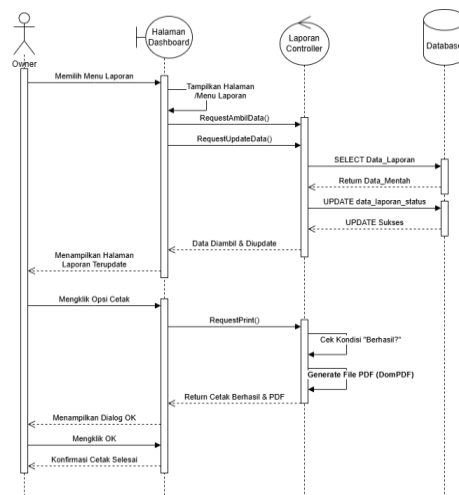
Activity Diagram mendeskripsikan rangkaian aktivitas yang berlangsung di dalam sistem, dimulai dari momen pengguna pertama kali mengakses website hingga menyelesaikan serangkaian proses yang tersedia. Alur sistem dimulai ketika pengguna membuka halaman beranda dan memilih menu yang dikehendaki. Pengguna dengan status pengunjung dapat mengeksplorasi katalog kendaraan beserta informasi detailnya, namun diwajibkan menyelesaikan proses registrasi untuk dapat menggunakan fitur-fitur yang memerlukan autentikasi. Setelah berhasil masuk ke sistem, pelanggan dapat memanfaatkan fasilitas pemesanan test drive. Setiap data yang dimasukkan oleh pengguna akan diverifikasi dan disimpan secara otomatis ke dalam basis data oleh sistem. Admin selanjutnya memiliki kemampuan untuk mengakses, mengelola, dan memperbarui seluruh informasi kendaraan yang masuk.



Gambar 2. Activity Diagram

### 3.3 Sequence Diagram

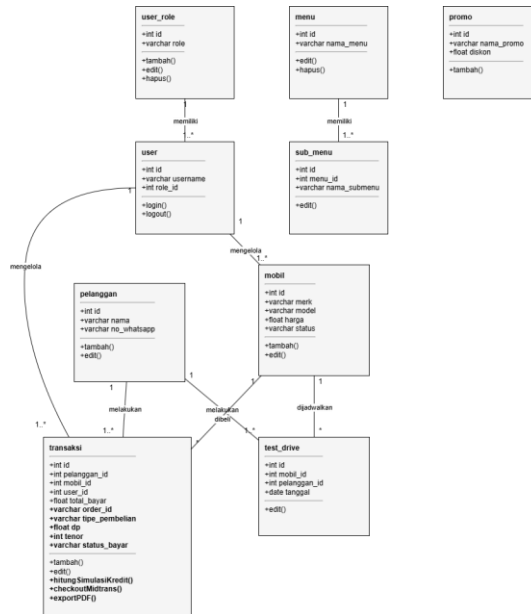
Sequence Diagram digunakan sebagai instrumen untuk mendokumentasikan urutan interaksi antar komponen sistem berdasarkan dimensi waktu. Diagram ini merekam alur proses yang terjadi saat pengguna berinteraksi dengan sistem, seperti ketika mengakses informasi kendaraan atau mengajukan permintaan pemesanan test drive. Sistem menerima input dari pengguna, kemudian melakukan pemrosesan data melalui basis data yang tersedia, dan mengirimkan hasil pemrosesan kembali kepada pengguna sebagai output yang dapat ditampilkan.



Gambar 3. Sequence Diagram

### 3.4 Class Diagram

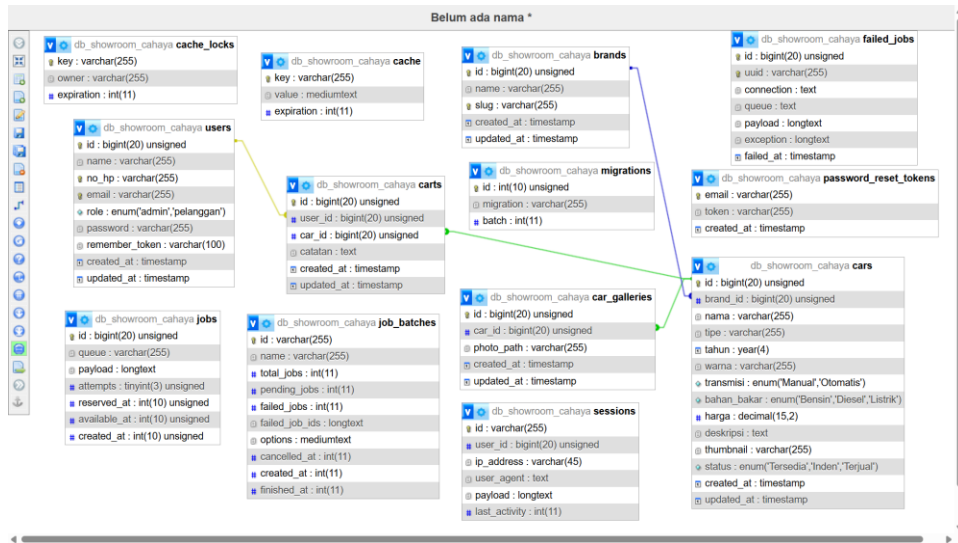
Class Diagram merepresentasikan arsitektur kelas-kelas yang membentuk struktur sistem E-Katalog secara keseluruhan, berikut keterkaitan dan hubungan antar kelas tersebut. Komponen kelas utama yang terdapat dalam sistem meliputi User, Kendaraan, Pelanggan, Test Drive, Transaksi, dan Laporan. Masing-masing kelas dilengkapi dengan atribut dan metode yang disesuaikan dengan perannya. Relasi antar kelas mencerminkan bagaimana data mengalir dan saling berinteraksi satu sama lain di dalam sistem.



Gambar 4. Class Diagram

### 3.5 Entity Relationship Diagram (ERD)

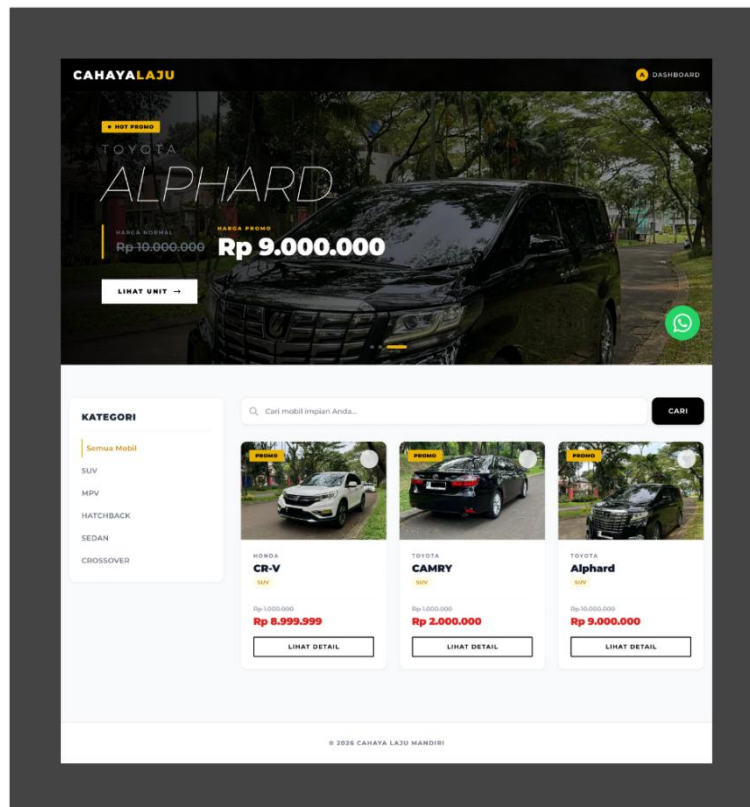
Entity Relationship Diagram (ERD) dimanfaatkan sebagai representasi visual dari struktur basis data yang diimplementasikan dalam sistem. ERD mengurai relasi yang terbentuk antar entitas seperti pengguna, kendaraan, galeri foto, data pelanggan, proses test drive, dan catatan transaksi. Setiap entitas memiliki atribut spesifik yang diperlukan untuk menyimpan informasi yang dibutuhkan sistem. Perancangan relasi antar tabel dilakukan secara cermat agar proses penyimpanan dan pengambilan data dapat berlangsung secara optimal dan meminimalkan potensi redundansi data.



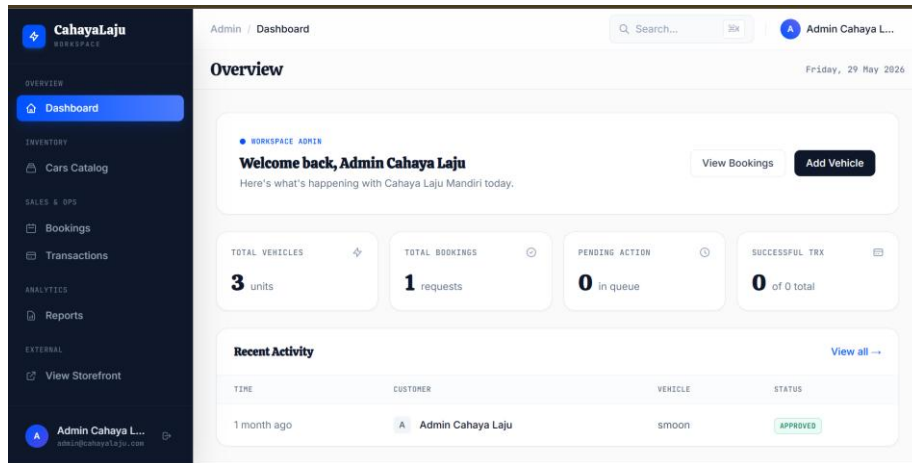
Gambar 5. Entity Relationship Diagram (ERD)

### 3.6 Implementasi Antarmuka

Antarmuka sistem yang dikembangkan terdiri dari beberapa halaman utama, yaitu beranda, katalog kendaraan, halaman detail kendaraan, halaman login, dashboard admin, manajemen kendaraan, dan modul laporan. Keseluruhan halaman tersebut dirancang untuk memberikan kemudahan akses terhadap informasi kendaraan yang komprehensif, sekaligus mengoptimalkan efisiensi pengelolaan data showroom dalam satu platform terintegrasi.



Gambar 6. Implementasi Antarmuka



**Gambar 7.** Dashboard Admin

### 3.7 Pengujian Sistem

Validasi sistem dilaksanakan menggunakan metode Black Box Testing dengan tujuan untuk memverifikasi bahwa seluruh komponen sistem berjalan sesuai dengan spesifikasi fungsional yang telah ditetapkan. Serangkaian fitur yang diuji meliputi proses login, pengelolaan data kendaraan, pengelolaan data pelanggan, akses katalog kendaraan, pemesanan test drive, dan pembuatan laporan. Ringkasan hasil pengujian disajikan dalam tabel berikut.

**Tabel 1.** Pengujian Sistem

No	Fitur	Hasil	Status
1	Login	Berhasil	Valid
2	Kelola Data Mobil	Berhasil	Valid
3	Kelola Pelanggan	Berhasil	Valid
4	Katalog Kendaraan	Berhasil	Valid
5	Booking Test Drive	Berhasil	Valid
6	Laporan	Berhasil	Valid

## 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil keseluruhan proses penelitian yang telah dijalankan, dapat disimpulkan bahwa sistem E-Katalog berbasis web yang dikembangkan untuk CV Cahaya Laju Mandiri telah berhasil dibangun dengan memanfaatkan framework Laravel dan basis data MySQL. Sistem yang dihasilkan terbukti mampu menyajikan informasi kendaraan secara terpusat dalam satu platform, sekaligus mendukung pengelolaan data kendaraan, data pelanggan, penjadwalan test drive, dan pembuatan laporan secara terintegrasi.

Rangkaian pengujian menggunakan metode Black Box Testing memperlihatkan bahwa keseluruhan fungsi inti sistem, yang meliputi proses login, pengelolaan data kendaraan, pengelolaan data pelanggan, navigasi katalog kendaraan, pemesanan test drive, serta fitur laporan, semuanya berjalan sesuai dengan kebutuhan fungsional yang telah ditentukan sebelumnya. Dengan demikian, platform E-Katalog ini layak diposisikan sebagai media informasi digital yang andal bagi showroom CV Cahaya Laju Mandiri.

Dalam rangka pengembangan ke depan, sistem ini berpotensi untuk diperluas dengan menambahkan fitur transaksi kendaraan secara daring, mengintegrasikan payment gateway untuk mendukung transaksi digital, serta mengembangkan aplikasi mobile guna meningkatkan aksesibilitas bagi pengguna yang menggunakan perangkat seluler.



## REFERENCES

- Arribe, E., Safitri, E., & Isnaini, U. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Mobil Bekas Berbasis Web Pada Showroom Gunmobilindo. *Jurnal Esensi Infokom*, 8(1), 33–42.
- Devi, J., & Aryani, L. (2023). Perancangan Sistem Informasi Penjualan dan Persediaan Sparepart Mobil Pada PD Jaya Buana Motor. *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, 3(2), 563–571. <https://doi.org/10.33998/jms.2023.3.2.1345>
- Herlina, Y. (2023). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan Sparepart Mobil Berbasis Web. *Journal of Informatics Management and Information Technology*, 3(3).
- Laravel. (2024). Laravel Documentation. <https://laravel.com/docs>
- Nugroho, T., & Setiawan, B. (2023). Sistem Informasi Penjualan Mobil Baru Berbasis Web dengan Integrasi Payment Gateway. *Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi*, 11(1), 15–24.
- Oracle. (2024). MySQL Documentation. <https://dev.mysql.com/doc>
- Putra, A., & Rahman, F. (2022). Pengembangan Aplikasi Penjualan Kendaraan Berbasis Web dengan Framework Laravel. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komputer*, 9(1), 45–53.
- Putri, S. A., Hayuhardika, W., Putra, N., & Hanggara, B. T. (2022). Pengembangan Sistem Informasi Penjualan dan Pemesanan Plywood Berbasis Web Menggunakan Teknologi Framework Laravel dengan Memanfaatkan Payment Gateway Midtrans. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 6(7), 3481–3488.
- Saputra, I. K. W., Hadi, R., & Dharmendra, I. K. (2024). Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Rental Kendaraan Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada Frog's Rent Bike. *SPINTER*, 1(3), 352–357.
- Valensyah, F. A. (2024). Sistem Informasi Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel. *INSANtek*, 5(1).
- Wibowo, H., & Sari, M. (2023). Sistem Informasi Penjualan Mobil Online Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer*, 11(3), 221–230.
- Wulandari, N., & Hidayah, E. (2024). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web untuk Dealer Mobil. *Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 12(3), 201–210.