

# Aplikasi Promosi dan Penjualan *Business-to-Business* Berbasis Web (Studi Kasus PT. Revass Utama Medika)

<sup>1</sup>Nengsiana, <sup>2</sup>Vina Ayumi

<sup>1</sup>Fakultas Teknik dan Informatika, Universitas Dian Nusantara, Indonesia

<sup>1</sup>411201050@mahasiswa.undira.ac.id; <sup>2</sup>vina.ayumi@dosen.undira.ac.id

## Article Info

### Article history:

Received, 2024-09-06

Revised, 2024-11-11

Accepted, 2024-11-30

### Kata Kunci:

Penjualan,  
Waterfall,  
UML,  
Web  
Promosi

### Keywords:

Sales,  
Waterfall,  
UML,  
Web  
Promotion

## ABSTRAK

Keberadaan sistem informasi penjualan di era digital saat ini semakin penting bagi perusahaan dalam mengelola proses bisnisnya. Tujuan penelitian ini untuk analisa perancangan sistem informasi promosi dan penjualan *Business-to-Business* sehingga memudahkan perusahaan dalam mengintegrasikan kebutuhan informasi yang dapat menunjang pelayanan secara menyeluruh dan menyesuaikan strategi penjualan serta pemasaran produk yang lebih terarah. Metode penelitian yang digunakan meliputi studi lapangan dan observasi dengan melakukan wawancara menggunakan metode waterfall, rancangan pemodelan menggunakan metode UML. Hasil analisa yang dilakukan menunjukkan bahwa informasi penjualan manual yang digunakan di perusahaan ini tidak efisien dan diusulkan untuk dibuat aplikasi promosi dan penjualan berbasis web. Tujuan pembuatan aplikasi ini adalah untuk memperbaiki efisiensi waktu dalam memproses serta bertransaksi dan juga pemasaran produk yang lebih terarah. Aplikasi ini memiliki beberapa fitur yang cukup lengkap seperti fitur menambah dan menghapus produk, dashboard grafik penjualan, fitur transaksi, fitur pilihan pengiriman dan fitur pengambilan laporan penjualan.

## ABSTRACT

The existence of a sales information system in the current digital era is increasingly important for companies in managing their business processes. The purpose of this research is to analyze the design of a *Business-to-Business* Promotion and Sales information system so that it makes it easier for companies to integrate information needs that can support overall services and adjust sales and product marketing strategies that are more targeted. The research methods used include field studies and observations by conducting interviews using the waterfall method, modeling design using the UML method. The results of the analysis carried out show that the manual sales information used in this company is inefficient and it is proposed to create a web-based sales and promotion application. The aim of making this application is to improve time efficiency in processing and transactions as well as more targeted product marketing. This application has several quite complete features such as adding and deleting products, a sales graph dashboard, transaction features, shipping options features and sales report retrieval features.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/) license.



## Penulis Korespondensi:

Vina Ayumi,  
Fakultas Teknik dan Informatika,  
Universitas Dian Nusantara, Indonesia  
Email: vina.ayumi@dosen.undira.ac.id

## 1. PENDAHULUAN

Di era digital saat ini, sistem informasi penjualan menjadi semakin krusial bagi perusahaan dalam mengelola proses bisnis. Perusahaan B2B (Business-to-Business) memerlukan sistem yang dapat mengintegrasikan kebutuhan informasi secara menyeluruh untuk mendukung layanan yang lebih optimal [1]–[5]. Hal ini memungkinkan perusahaan B2B meningkatkan produktivitas dengan cara yang lebih efektif dan efisien. Selain memberikan manfaat bagi perusahaan sebagai penjual, sistem informasi penjualan juga memberikan kemudahan dan nilai tambah bagi pembeli atau konsumen [6]–[12].

PT. Revass Utama Medika adalah perusahaan distributor & pemasaran alat kesehatan intervensi kardiologi. Bermula dari importir dan distributor alat kesehatan dari *OrbusNeich Medical (Holding) BV* Belanda. Sebagai perusahaan yang sedang berkembang, perusahaan ini melakukan ekspansi bisnisnya dengan mendistribusikan aksesoris medis lainnya sebagai alat pendukung intervensi kardiologi dan juga pada bidang pendistribusian produk Skincare Beuty. Ronas adalah produk kecantikan yang saat ini perusahaan ini sedang kembangkan dalam segi proses penjualan. Pasar *e-commerce* mencakup pelanggan yang lebih luas dibandingkan pasar konvensional sehingga memudahkan akses bagi pembeli yang berada di luar daerah [13], [14].

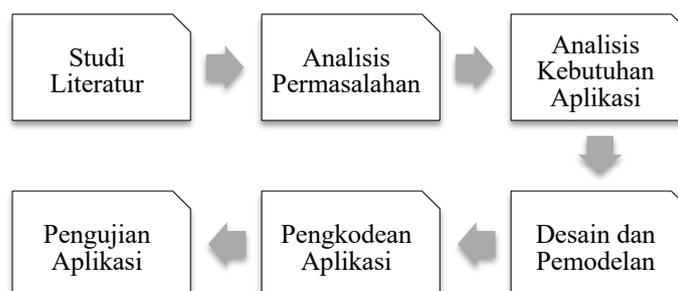
Proses penjualan produk Ronas sampai saat ini masih memiliki kendala dalam memasarkan serta mempromosikan produknya dikarenakan masih jarang di ketahui oleh pelanggan dan penjualan product ini masih di lakukan secara offline yang di kirim ke klinik atau toko kosmetik tertentu yang pemesanan produk nya masih melalui telepon, direct message melalui website profil **revassbeauty.id**. Sehingga dalam proses tersebut membuat pelanggan memerlukan waktu yang relatif lama dalam memesan produk, verifikasi pembayaran dan melacak pengiriman pesanan. Kendala ini juga dialami dan dijelaskan pada beberapa penelitian terkait [15]–[17].

Kendala lain yang dialami oleh perusahaan yaitu pemrosesan data produk, pemesanan, serta transaksi dimana proses pencatatan tersebut masih menggunakan *Microsoft Office Excel* yang di input secara manual, sehingga membuat perusahaan memerlukan waktu yang relatif lama dalam menelusuri proses pencatatan dan penggunaan data secara bersamaan dikarenakan belum adanya sistem yang terintegrasi dalam pengelolaan data tersebut. Permasalahan ini juga penelitian terkait dan solusi yan ditawarkan adalah membuat aplikasi yang sesuai dengan bisnis proses yang ada [18], [19].

Dari permasalahan yang telah diuraikan diatas, penulis mencoba memberikan solusi untuk membantu perusahaan agar dapat bertransaksi dengan pelanggan secara mudah dan efisien dalam aplikasi web. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu perusahaan dapat mengelola data, melakukan proses penjualan dan pembuatan laporan serta media penyimpanan yang lebih baik untuk menyesuaikan strategi penjualan dan pemasaran produk yang lebih terarah.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di PT. Revass Utama Medika yang beralamat di Cipayung, Jakarta Timur. Metode yang penulis gunakan yaitu metode penelitian *waterfall* dan bahasa pemodelan yang digunakan untuk penelitian ini adalah UML (*Unified Modeling Language*). Metodologi *waterfall* adalah salah satu metodologi pengembangan proyek yang mengikuti tahapan-tahapan secara berurutan, dimulai dari menganalisa kebutuhan hingga pengujian sistem. UML adalah bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang berparadigma berorientasi objek. UML merupakan salah satu tool model untuk merancang pemodelan *software* yang berbasis object oriented. Metodologi *waterfall* ini didasarkan pada asumsi bahwa kebutuhan dan spesifikasi proyek dapat ditentukan dengan pasti pada awal proyek, sehingga setiap tahap dapat diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya seperti yang dapat dilihat pada **Gambar 1**.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Proses pengembangan sistem untuk produk Ronas dilakukan melalui beberapa tahapan yang sistematis. Tahap pertama adalah tahap analisis kebutuhan, di mana observasi dan wawancara dilakukan dengan *manager inventory* yang memiliki peran penting dalam pengelolaan *inventory* produk Ronas. Tahapan ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan layanan atau fitur berdasarkan hasil observasi dan wawancara. Informasi yang diperoleh kemudian dianalisis untuk menghasilkan kebutuhan pengguna secara spesifik. Tahap berikutnya adalah tahap desain, yang berfokus pada perancangan sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisis. Desain dibuat secara efektif dan terintegrasi, meliputi struktur aplikasi secara keseluruhan dan pemilihan MySQL sebagai basis data. Proses desain memastikan sistem memenuhi spesifikasi teknis, memberikan pengalaman pengguna yang optimal, dan mampu berintegrasi dengan sistem lainnya. Skema database dirancang untuk mencakup tabel-tabel penting, seperti tabel produk, pelanggan, dan data pembelian.

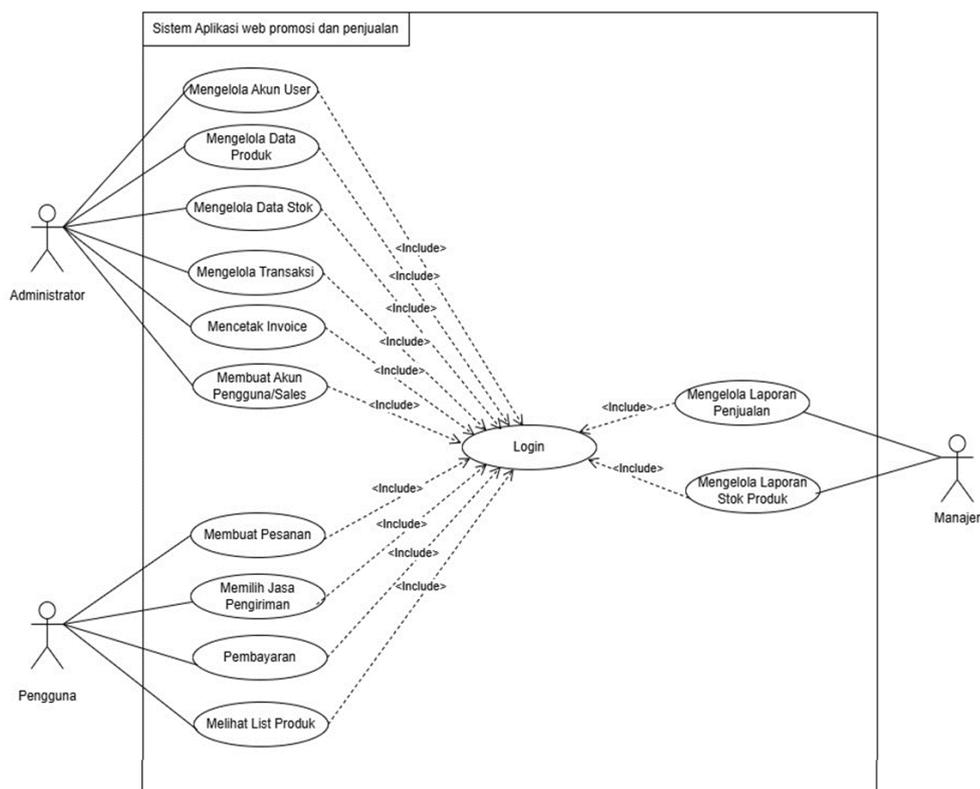
Selanjutnya, tahap pengkodean aplikasi dilakukan untuk menerjemahkan desain sistem menjadi kode program yang fungsional. Pengkodean dilakukan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan pada tahap desain. Implementasi aplikasi web menggunakan framework CodeIgniter dengan database MySQL, serta memanfaatkan text editor VSCode untuk pengembangan. Tahap terakhir adalah pengujian sistem untuk evaluasi fungsional dan memastikan tidak ada kekurangan atau kesalahan dalam sistem. Metode pengujian yang digunakan adalah *blackbox testing*, yang difokuskan pada pengujian fungsi-fungsi aplikasi untuk memastikan semua fitur bekerja sesuai harapan.

### 3. HASIL DAN ANALISIS

Berdasarkan hasil analisis permasalahan, bisnis proses awal produk Ronas pada PT. Revass Utama Medika saat ini berjalan dengan beberapa tahapan. Pertama, pemasaran dilakukan secara langsung oleh sales yang door-to-door ke klinik kecantikan. Kedua, partisipasi dalam event atau pameran produk kecantikan dan skincare menjadi salah satu cara memperluas jangkauan pasar. Ketiga, pemesanan produk dilakukan melalui telepon atau direct message yang kontakannya tersedia di website profil Ronas. Dalam alur ini, pengguna yang terlibat meliputi pelanggan, admin, dan manajer.

Namun, ada beberapa masalah utama yang dihadapi oleh perusahaan. Pencatatan transaksi masih dilakukan secara manual menggunakan surat *continous form 3ply*, dan rekapan penjualan, laporan penjualan, serta laporan stok produk hanya mengandalkan Microsoft Office Excel dengan format yang telah digunakan sebelumnya. Selain itu, pemasaran dan promosi produk masih terbatas pada website profil Ronas, dan pencatatan stok dilakukan secara manual oleh admin. Masalah-masalah ini memberikan dampak yang signifikan. Pencatatan transaksi yang manual menyebabkan proses transaksi memakan waktu yang relatif lama. Adapun usulan dari aplikasi promosi dan penjualan business-to-business secara umum dapat dilihat pada

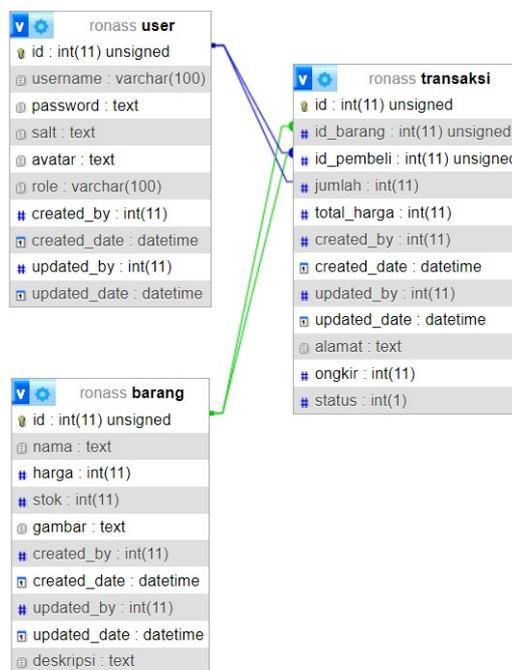
**Gambar 2.**



Gambar 2. Usecase Diagram Usulan

Berdasarkan dari use case diagram diatas, administrator bertugas untuk mengelola berbagai data dan akun dalam sistem. administrator dapat mengelola akun pengguna, termasuk mengupdate informasi, mengedit, dan menghapus akun pengguna. Selain itu, admin juga bertanggung jawab dalam pengelolaan data produk, seperti memperbarui stok, mengedit, serta menghapus produk. administrator juga mengelola data stok dengan cara yang serupa, serta memantau transaksi pembelian harian yang masuk. administrator memiliki kemampuan untuk mencetak invoice dan membuat akun pengguna atau sales melalui menu registrasi, sekaligus mengatur status akun pengguna atau sales. Pengguna, di sisi lain, memiliki akses untuk membuat pesanan yang dibutuhkan. Pengguna juga dapat memilih jasa pengiriman, baik melalui ekspedisi maupun layanan internal dari pihak Ronas. Pengguna juga dapat melakukan pembayaran melalui website serta melihat daftar detail produk yang tersedia beserta jumlah stoknya.

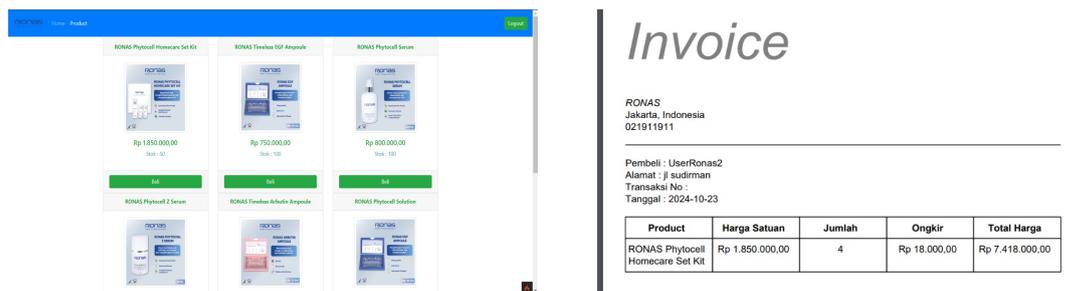
Manajer memiliki peran dalam mengelola laporan untuk mendukung pengambilan keputusan. Manajer dapat mengelola laporan transaksi penjualan secara harian, mingguan, atau bulanan. Selain itu, manajer juga bertugas mengelola laporan stok produk dengan periode yang sama, yaitu harian, mingguan, atau bulanan. Adapun class diagram usulan untuk bagian pengguna/user, transaksi, dan juga barang/produk dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Class Diagram Usulan

Berdasarkan pemodelan aplikasi, desain tampilan mencakup beberapa halaman utama untuk mendukung fungsi dan kebutuhan pengguna Aplikasi ini dilengkapi dengan berbagai halaman utama yang mendukung kebutuhan pengguna, admin, dan manajer. Halaman Login berfungsi sebagai akses awal sebelum pengguna, admin, atau manajer dapat melakukan aktivitas di website, dengan username dan password yang diberikan oleh admin setelah proses registrasi. Halaman Register digunakan untuk mendaftarkan akun baru, dengan data akun dikelola sepenuhnya oleh administrator. Setelah pendaftaran, Halaman Pengguna menampilkan daftar pengguna (User List) yang telah didaftarkan, memudahkan pengelolaan data dalam sistem. Sementara itu, Halaman Transaksi menampilkan daftar transaksi pembelian yang masuk pada akun admin, dilengkapi dengan fitur ekspor data transaksi untuk kebutuhan laporan harian, mingguan, atau bulanan.

Selain itu, Halaman List Produk memiliki dua fungsi utama: bagi pengguna, halaman ini memungkinkan untuk melihat daftar produk dan membuat pesanan, sedangkan bagi admin, halaman ini digunakan untuk mengelola data produk dan stok dengan fitur ekspor data untuk laporan. Halaman Invoice menyediakan tampilan untuk mencetak invoice setelah transaksi selesai, memberikan ringkasan transaksi kepada pengguna. Halaman Dashboard berperan sebagai halaman utama bagi pengguna, yang menampilkan informasi penting seperti promo-promo terbaru, sehingga memberikan pengalaman yang informatif dan interaktif. Adapun tampilan dari aplikasi dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Antarmuka Aplikasi

Pengujian black box dilakukan untuk memastikan setiap fungsi dalam aplikasi berjalan sesuai dengan spesifikasi tanpa memeriksa kode program secara langsung. Pengujian dimulai dengan membuka halaman login dan memasukkan akun untuk memastikan akses ke sistem berfungsi dengan baik. Selanjutnya, dilakukan pengujian pada fitur menambah, mengubah, dan menghapus data pengguna serta data produk untuk memastikan operasi CRUD (Create, Read, Update, Delete) berjalan dengan benar. Fungsi menampilkan dan mencetak transaksi atau invoice diuji untuk memverifikasi bahwa data transaksi dapat ditampilkan dan dicetak dengan akurat. Pengujian juga mencakup fitur menampilkan promo, memastikan promo ditampilkan dengan benar kepada pengguna. Selain itu, fitur cetak dan hitung laporan serta pengelolaan data produk diuji untuk memastikan hasil yang akurat dan sesuai kebutuhan seperti yang terlihat pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Hasil Pengujian Aplikasi

No.	Skenario Pengujian	Hasil Yang Diharapkan	Status
1.	Membuka halaman login dan memasukan akun.	Masuk ke halaman dashboard.	Sukses
2.	Menambah, mengubah, dan menghapus data users.	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data.	Sukses
3.	Menambah, mengubah, dan menghapus data produk.	Dapat menampilkan, menambah, mengubah, dan menghapus data.	Sukses
4.	Menampilkan dan mencetak transaksi/invoice	Dapat menampilkan dan mencetak data.	Sukses
5.	Menampilkan promo	Dapat menampilkan promo	Sukses
6.	Memastikan fungsi cetak, hitung laporan dan produk, bisa berjalan.	Fungsi cetak, hitung laporan dan produk, bisa berjalan.	Sukses
7.	Keluar dari aplikasi.	Dapat keluar dari aplikasi.	Sukses

#### 4. KESIMPULAN

Pembuatan Aplikasi Promosi dan Penjualan Business-to-Business Berbasis Web di PT. Revass Utama Medika berhasil memenuhi kebutuhan informasi yang menunjang pelayanan secara menyeluruh dan meningkatkan produktivitas perusahaan secara efektif dan efisien. Dengan menerapkan metode pengembangan waterfall, aplikasi ini dirancang untuk mendukung kebutuhan pengguna, admin, dan manajer melalui fitur-fitur seperti login, register, user list, transaksi, list produk, invoice, dan dashboard. Proses pengembangan melibatkan tahapan sistematis mulai dari analisis kebutuhan hingga pengujian sistem menggunakan metode blackbox testing, memastikan seluruh fitur berfungsi sesuai spesifikasi. Implementasi framework CodeIgniter dan database MySQL menghasilkan aplikasi yang terintegrasi dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal, serta mampu mendukung pengelolaan data dan laporan secara efisien untuk mendukung aktivitas bisnis perusahaan.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada seluruh pihak terkait yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

#### REFERENSI

- [1] N. N. Annisa, D. I. Sensuse, and H. Noprisson, "A systematic literature review of enterprise information systems implementation," in *2017 International Conference on Information Technology Systems and Innovation, ICITSI 2017 - Proceedings*, 2017, pp. 291–296.
- [2] A. Edwita, D. I. Sensuse, and H. Noprisson, "Critical success factors of information system development projects," vol. 2017, pp. 285–290, 2017.
- [3] A. A. Pratama, D. I. Sensuse, and H. Noprisson, "A systematic literature review of business process improvement," in *Information Technology Systems and Innovation (ICITSI), 2017 International Conference on*, 2017, pp. 26–31.
- [4] A. A. Pratama, D. I. Sensuse, and H. Noprisson, "A systematic literature review of business process improvement," in *2017 International Conference on Information Technology Systems and Innovation*,

- ICITSI 2017 - Proceedings*, 2017, vol. 2018-Janua, pp. 26–31.
- [5] H. Noprisson, “The Business Failure Prediction Using Statistical Approach,” *Int. J. Sci. Res. Sci. Eng. Technol.*, vol. 7, no. 5, pp. 161–168, 2020.
- [6] Y. I. Chandra, F. Sjafrina, and P. D. Arnesia, “Penerapan Metode Bussines To Consumer (B2C) dalam Membangun Sistem Informasi Penjualan Bahan Pembersih Berbasis Web (Studi Kasus pada CCE Store),” *Kesatria J. Penerapan Sist. Inf. (Komputer dan Manajemen)*, vol. 5, no. 3, pp. 1381–1395, 2024.
- [7] H. Noprisson, “Identification of Success Factor Models for Information Systems Development Projects,” *JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics)*, vol. 6, no. 1, pp. 65–70, 2023.
- [8] B. Yuliadi and A. Nugroho, “Integration between management capability and relationship capability to boost supply chain project performance,” *Int. J. Supply Chain Manag.*, vol. 8, no. 2, pp. 241–252, 2019.
- [9] U. Rusmawan and I. Mulya, “Sistem Informasi Koperasi Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD),” *J. Inf. Syst. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–10, 2022.
- [10] I. Mulya, D. Ramayanti, and P. Gatsu, “Penerapan Data Protection Dengan Metode Replikasi Snapmirror Relationship Pada Perusahaan XYZ,” *Arcitech J. Comput. Sci. Artif. Intell.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–15, 2023.
- [11] G. Purnama and I. Mulya, “Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Webinar Berbasis Web,” *Arcitech J. Comput. Sci. Artif. Intell.*, vol. 2, no. 2, pp. 135–145, 2022.
- [12] B. Y. Geni, A. Supriyadi, H. Khotimah, and W. I. Yanti, “Rancang Bangun Company Profile Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall (Studi Kasus: APM Frozen Food),” *J. RESTIKOM Ris. Tek. Inform. dan Komput.*, vol. 6, no. 1, pp. 75–85, 2024.
- [13] S. Nurzanah and H. Riofita, “Manfaat E-Commerce terhadap Dunia Bisnis,” *As-Syirkah Islam. Econ. Financ. J.*, vol. 3, no. 2, pp. 946–955, 2024.
- [14] H. Saputra, I. Stephane, A. T. Sumarni, M. R. Meta, and M. Alfarel, “Pemanfaatan Aplikasi E-Commerce Menggunakan Metode Agile pada Usaha Kue dan Makanan Minang Kreatif,” *SATESI J. Sains Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 84–91, 2024.
- [15] T. Teviana, S. Sienny, A. Hidayat, and I. Khaira, “Implementasi Digital Marketing Menggunakan Platform E-Commerce dan Media Sosial Terhadap Masyarakat Dalam Melakukan Pembelian,” *TIN Terap. Inform. Nusant.*, vol. 5, no. 1, pp. 63–72, 2024.
- [16] A. M. Azzahra, “Rancangan Sistem Informasi Pemesanan Barang Menggunakan E commerce Pada PT Trivia Nusantara,” *Appl. Bus. Adm. J.*, vol. 2, no. 1, 2023.
- [17] K. A. Akbar, M. Maharani, A. A. Arizona, N. Hasena, and F. Purwani, “Analisis Infrastruktur Teknologi Informasi pada PT. Matahari Department Store, Tbk.,” *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 4, no. 2, pp. 66–75, 2023.
- [18] S. Sophian, T. M. Johan, and R. Efendi, “Web Based E-Commerce Information System,” *Int. J. Technol. Vocat. Educ. Train.*, vol. 4, no. 2, pp. 65–70, 2023.
- [19] R. T. Amanda and R. A. Putri, “Application of User-Centered Design Method in E-Commerce Sales System,” *Sist. J. Sist. Inf.*, vol. 13, no. 3, pp. 1295–1307, 2024.