

Pengembangan Platform E-Commerce Advertising Sebagai Digital Marketing Penjualan Berbasis Web

Rizky Rindi¹, Edy Firmansyah², Aprizal Harris Sinaga³

Universitas Putra Abadi Langkat

ARTICLE INFO

Article history:

Received: May 19, 2026

Revised: Jun 8, 2026

Accepted: Jun 18, 2026

Keywords:

Advertising
Digital Marketing
E-commerce
Waterfall
Web

ABSTRAK

Perkembangan teknologi informasi mendorong pelaku usaha untuk mengadopsi strategi pemasaran digital guna meningkatkan daya saing. CV. Panglima Karina sebagai perusahaan yang bergerak di bidang penjualan masih menghadapi keterbatasan dalam memanfaatkan media digital sebagai sarana promosi dan transaksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan platform ecommerce advertising berbasis web sebagai solusi digital marketing guna meningkatkan penjualan. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode Waterfall yang meliputi analisis kebutuhan, desain, pengujian, penerapan, dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa platform yang dikembangkan mampu mempermudah proses promosi produk, memperluas jangkauan pasar, serta meningkatkan efisiensi transaksi. Dengan adanya sistem ini, diharapkan penjualan pada CV. Panglima Karina dapat meningkat secara signifikan.

This is an open access article under the CC BY-NC license.



Corresponding Author:

Rizky Rindi
Universitas Putra Abadi Langkat,
Jl. Letjen R. Soepranto No.10, Sumatera Utara. Indonesia 20814.
Email: rizkyrindi01@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Saat ini perkembangan aplikasi semakin cepat dan semakin cepat, dan setiap individu / kelompok didorong untuk mengaplikasikannya dalam berbagai aktivitas. Saat ini, di era Internet, batasan waktu dan jarak menjadi tidak berarti. Perkembangan jaringan komunikasi data antar komputer telah membawa berbagai aplikasi ke dalam Internet. Di era ini banyak perusahaan yang menggunakan aplikasi untuk menunjang aktivitasnya (Nandri Marsan Sitinjak, dkk, 2025).

Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dunia pendidikan. Penguasaan teknologi menjadi salah satu kompetensi yang sangat penting bagi siswa-siswi dalam menghadapi tantangan era digital. Salah satu keterampilan yang sangat dibutuhkan saat ini adalah kemampuan untuk mengembangkan dan mengelola website. Website tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai platform interaktif yang dapat mendukung berbagai kegiatan pendidikan dan bisnis (Nandri Marsan Sitinjak, dkk 2024).

Perkembangan internet yang semakin pesat telah mengubah pola perilaku konsumen dalam melakukan transaksi jual beli. Konsumen kini lebih memilih berbelanja secara online karena kemudahan akses, efisiensi waktu, serta variasi produk yang ditawarkan. Hal ini mendorong pelaku usaha untuk beradaptasi dengan memanfaatkan teknologi digital sebagai media pemasaran. Selain itu, kegiatan pemasaran dapat dilakukan dengan memasarkan dan memperkenalkan branding atau merek agar dikenal oleh konsumen (Edy Firmansyah, et al, 2025).

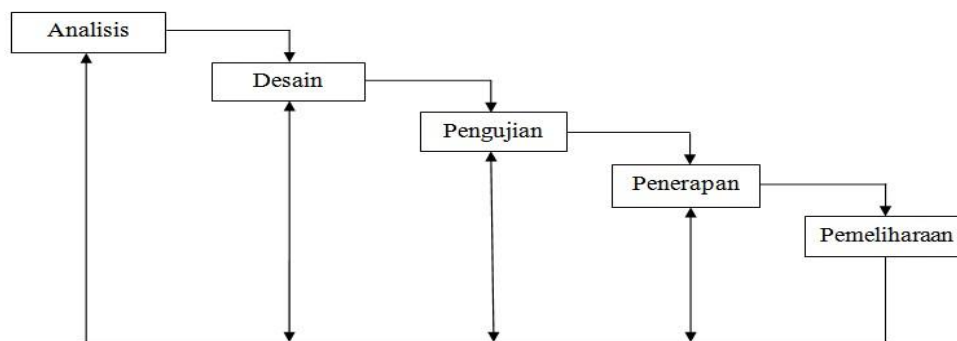
Selain itu, Perkembangan teknologi internet telah membawa perubahan signifikan dalam dunia bisnis, khususnya dalam bidang pemasaran. Digital marketing menjadi salah satu strategi yang efektif dalam meningkatkan jangkauan pasar dan interaksi dengan konsumen. Platform ecommerce tidak hanya berfungsi sebagai media transaksi, tetapi juga sebagai sarana promosi melalui fitur advertising yang terintegrasi.

CV. Panglima Karina masih mengandalkan metode pemasaran konvensional yang terbatas pada area tertentu dan belum mampu menjangkau pasar yang lebih luas. Hal ini menyebabkan kurang optimalnya penjualan produk. Oleh karena itu, diperlukan suatu sistem berbasis web yang mampu mengintegrasikan fungsi e-commerce dan advertising dalam satu platform.

Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan platform e-commerce advertising berbasis web yang dapat membantu meningkatkan efektivitas digital marketing serta penjualan pada CV. Panglima Karina.

2. METODE

Pada analisa sistem yang ada membahas tata cara atau langkah-langkah yang dilakukan untuk mencapai tujuan penelitian pada skripsi ini, seperti diperlihatkan pada gambar berikut :



Gambar 1. Diagram Waterfall Perancangan Sistem

Penjelasan dari masing-masing tahapan adalah sebagai berikut:

- a. Analisis kebutuhan
Tahap ini adalah tahapan awal yang nantinya digunakan untuk mengumpulkan kebutuhan yang nantinya akan diimplementasikan pada sistem. Untuk membangun sistem promosi digital marketing advertising dibutuhkan komponen-komponen kebutuhan dari pengguna.
- b. Desain Sistem
Secara umum pengembangan sistem menggunakan model perancangan Unified Modelling Language.
- c. Implementasi Sistem
Untuk dapat dimengerti oleh komputer atau PC, maka desain tersebut harus diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh komputer atau PC, yaitu melalui proses coding yang merupakan bentuk bahasa pemrograman. Tahap implementasi merupakan penerapan dari tahap desain sistem.
- d. Pengujian Sistem
Setelah sistem yang dirancang selesai diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi, tahap yang selanjutnya yaitu tahap pengujian, dari spesifikasi, desain dan pengkodean. Dalam penelitian ini pengujian sistem dilakukan melalui pengujian black – box terhadap seluruh fungsi dalam aplikasi. Pengujian black – box merupakan salah satu pengujian aplikasi atau perangkat lunak yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak.
- e. Perawatan Sistem
Ketika dijalankan mungkin saja masih ada errors yang mungkin tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur baru yang belum ada pada sistem tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan sistem yang lebih mudah di pahami pengguna, atau ketika ada kendala saat aplikasi yang di gunakan bermasalah.

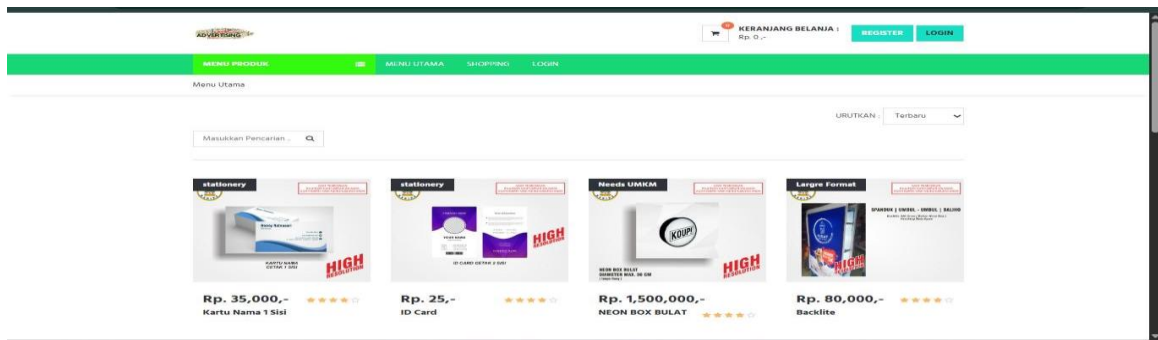
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Sistem

Berikut adalah tampilan hasil dan pembahasan dari Pengembangan Platform E-Commerce Advertising Sebagai Digital Marketing Penjualan Berbasis Web.

1. Tampilan Awal

Tampilan awal terdiri dari beberapa tombol yaitu tombol register dan login, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 2 :

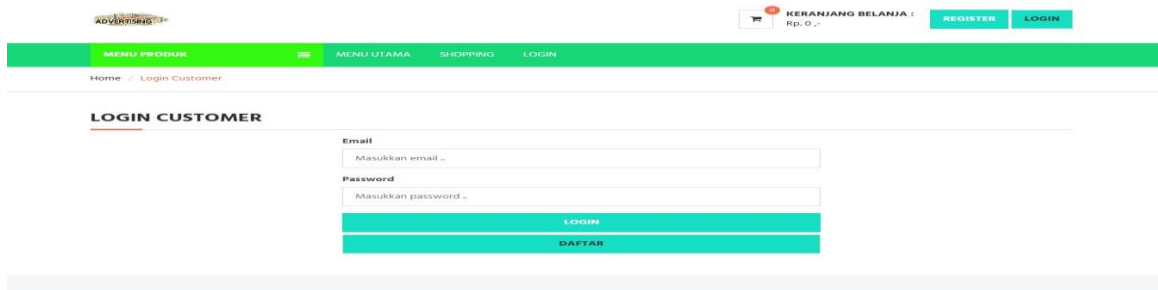


Gambar 2. Tampilan Awal

Pada Gambar 2. menampilkan tampilan awal sistem yang fungsinya untuk menampilkan produk penjualan advertising.

2. Tampilan Login

Tampilan login terdiri dari beberapa tombol yaitu tombol login, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 3 :

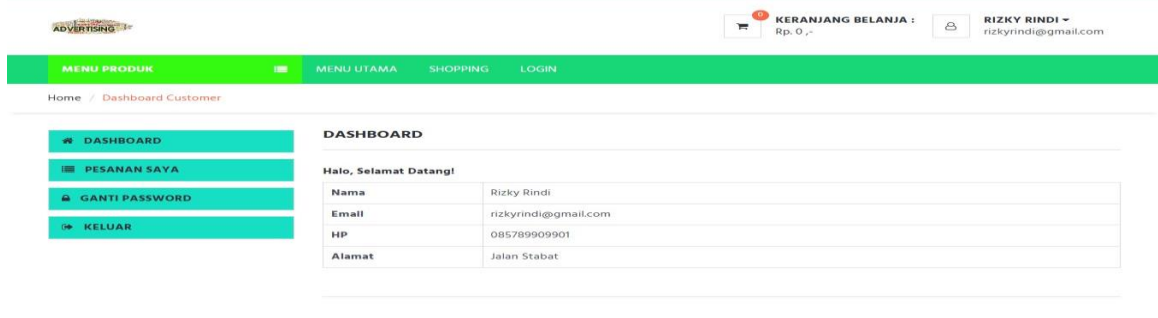


Gambar 3. Tampilan Login

Pada Gambar 3. menampilkan login yang fungsinya untuk masuk kedalam halaman login konsumen.

3. Tampilan Halaman Menu Utama

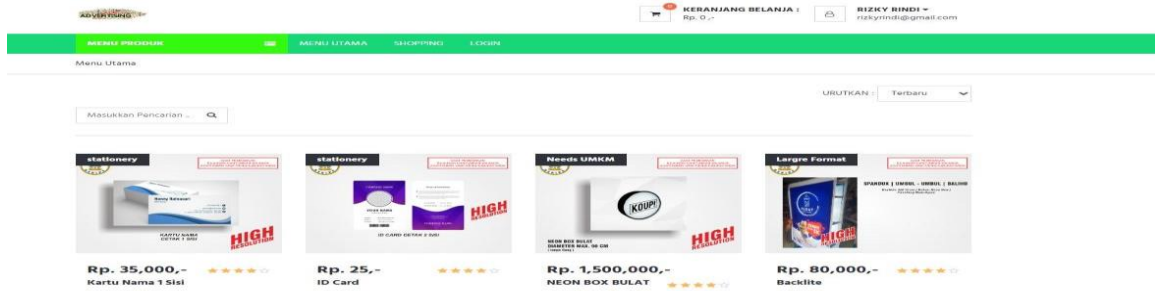
Tampilan menu utama admin ada beberapa menu, yang berfungsi sebagai pusat program admin, pada Gambar 4.



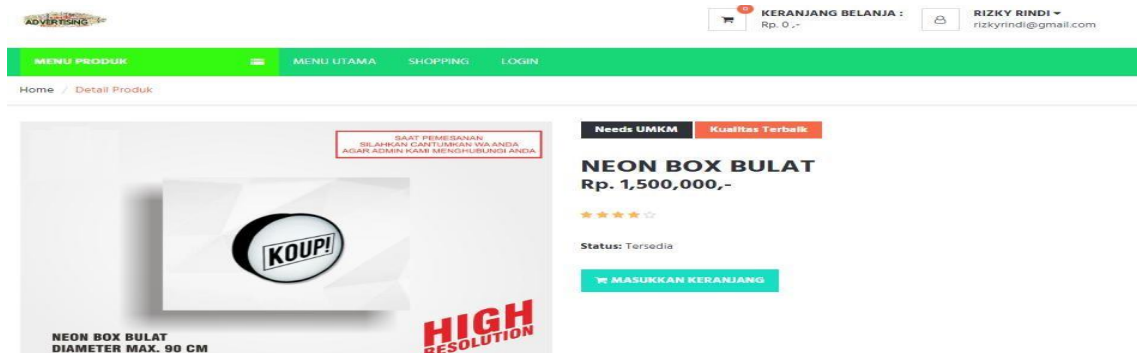
Gambar 4. Tampilan Halaman Menu Utama.

4. Tampilan Halaman Shopping

Tampilan halaman shopping, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 5 :



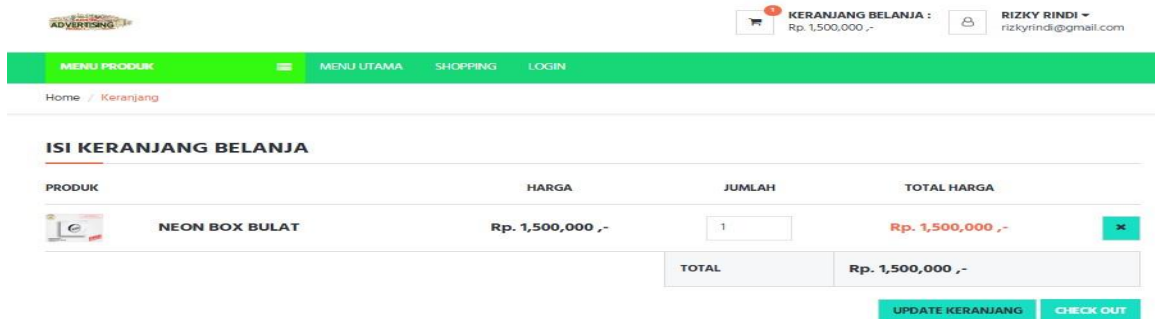
Gambar 5. Tampilan Halaman Shopping



Gambar 6. Tampilan Halaman Lihat Produk

5. Tampilan Halaman Tampilan Keranjang Belanja

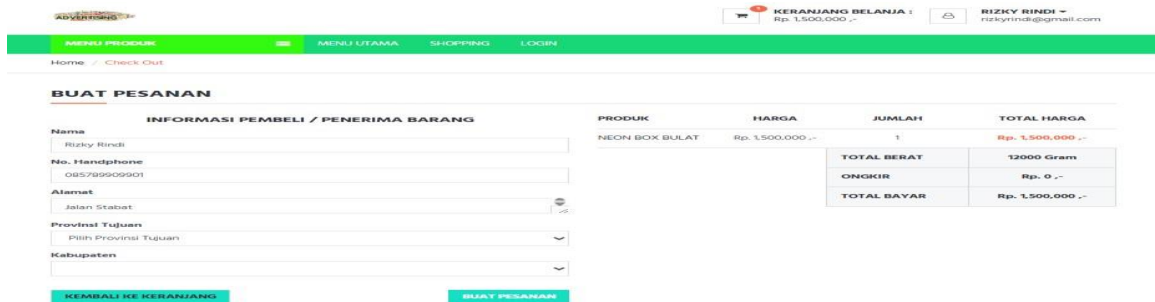
Tampilan halaman keranjang belanja, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 7 :



Gambar 7. Tampilan Halaman Keranjang Belanja

6. Tampilan Halaman CekOut

Tampilan halaman cekout, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 8 :



Gambar 8. Tampilan Halaman CekOut

7. Tampilan Halaman Transaksi

Tampilan halaman transaksi, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 9 :

NO	NO-INVOICE	TANGGAL	CUSTOMER	TOTAL BAYAR	STATUS	UPDATE STATUS	OPSI
1	INVOICE-0022	05-09-2024	daftar	Rp. 1,968,000,-	Menunggu Pembayaran	Menunggu Pembayaran	<input type="button" value="Cek Bukti Pembayaran"/> <input type="button" value="Invoice"/> <input type="button" value=""/>
2	INVOICE-0021	05-09-2024	daftar	Rp. 270,000,-	Dikonfirmasi & Sedang Diproses	Dikonfirmasi & Sedang Diproses	<input type="button" value="Cek Bukti Pembayaran"/> <input type="button" value="Invoice"/> <input type="button" value=""/>
3	INVOICE-0020	05-09-2024	daftar	Rp. 704,000,-	Menunggu Pembayaran	Menunggu Pembayaran	<input type="button" value="Cek Bukti Pembayaran"/> <input type="button" value="Invoice"/> <input type="button" value=""/>
4	INVOICE-0019	05-09-2024	daftar	Rp. 550,000,-	Menunggu Pembayaran	Menunggu Pembayaran	<input type="button" value="Cek Bukti Pembayaran"/> <input type="button" value="Invoice"/> <input type="button" value=""/>
5	INVOICE-0018	05-09-2024	daftar	Rp. 74,500,-	Menunggu Pembayaran	Menunggu Pembayaran	<input type="button" value="Cek Bukti Pembayaran"/> <input type="button" value="Invoice"/> <input type="button" value=""/>
6	INVOICE-0017	28-08-2024	daftar	Rp. 173,000,-	Menunggu Pembayaran	Menunggu Pembayaran	<input type="button" value="Cek Bukti Pembayaran"/> <input type="button" value="Invoice"/> <input type="button" value=""/>

Gambar 9. Tampilan Halaman Transaksi

8. Tampilan Halaman Invoice

Tampilan halaman Invoice, untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 10 :

Gambar 10. Tampilan Halaman Invoice

Uji coba pada sistem bertujuan untuk memastikan bahwa sistem sudah pada kondisi siap pakai. Instrumen yang digunakan untuk melakukan pengujian ini yaitu dengan menggunakan :

1. Satu unit laptop dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Memory 2 GB
 - b. Hardisk 320 GB
 - c. Processor Corei3
2. Perangkat lunak dengan spesifikasi sebagai berikut :
 - a. Visual Studio Code
 - b. PHP
 - c. MySql Server

Setiap sistem memiliki kelebihan dan kekurangan, berikut ini adalah kelebihan dan kekurangan sistem yang telah dibuat. Adapun kelebihan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Aplikasi sistem digital marketing penjualan advertising ini dirancang dengan sederhana dan mudah untuk digunakan oleh admin dalam media marketing penjualan.
2. Aplikasi yang dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL dapat melakukan media promosi dan penjualan secara dinamis.
3. Aplikasi mempermudah marketing dalam mempromosikan produk advertising dengan efektif dan efisien.

Adapun kekurangan sistem yang telah dibuat diantaranya yaitu :

1. Aplikasi ini tidak menangani sistem secara detail, hanya sebatas media marketing penjualan.
2. Aplikasi yang dibangun masih berdiri sendiri (stand alone) belum berbasis online dan client server.
3. Aplikasi ini digunakan hanya pada media marketing penjualan.

4. KESIMPULAN

Pengembangan platform e-commerce advertising berbasis web pada CV. Panglima Karina berhasil dilakukan dan mampu meningkatkan efektivitas digital marketing serta mempermudah proses penjualan. Pengembangan selanjutnya diharapkan dapat mengembangkan fitur analisis data yang lebih kompleks dan integrasi dengan media sosial, menambahkan fitur pembayaran online (payment gateway), Pengembangan aplikasi berbasis mobile.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada tempat mengabdikan kami di Universitas Putra Abadi Langkat yang sudah memberikan motivasi terhadap kami dan terima kasih kepada keluarga kami yang paling kami sayangi.

DAFTAR PUSTAKA

- Darma, U. B., Jenderal, J., Yani, A., & Palembang, N. (2022). *PENGELOLAAN ASET (STUDI KASUS : SATUAN KERJA TEKNOLOGI INFORMASI PT. BUKITASAM, TBK)*. 24(1), 19.
- Dan, R., Aplikasi, I., Lapangan, S., & Wilayah, B. (2022). *dengan atributnya, misalnya nama obyek, alamat, jenis obyek, dan lain sebagainya. Atribut juga disebut sebagai data elemen, data field, item elemen atau atribut. 4) Database Database adalah kumpulan field-field yang mempunyai kaitan antara satu file kondisi lalu lintas dalam bahasa tertentu. 3) File File adalah kumpulan record-record 5) Record Record adalah kumpulan elemenelemen yang saling berkaitan menginformasikan.* 1(2), 88–103.
- Endarti, S. (2022). *Perpustakaan sebagai Tempat Rekreasi Informasi*. 2(1), 23–28.
- Kegiatan, P., & Masyarakat, P. (2024). *PELATIHAN PADA REKRUTMEN SELEKSI KARYAWAN BARU BERBASIS VISUAL BASIC 2010 DENGAN KOMBINASI METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DAN RANK ORDER CENTROID (ROC)*. 3(2), 1–16.
- Kegiatan, P., & Masyarakat, P. (2025). *BERBASIS WEB DENGAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) PADA PT. TANGGUH*. 4(1), 1–12.
- Mallu, S. (2025). *Nusantara Hasana Journal*. 4(8), 11–23.
- Okviar, D., & Napitupulu, E. (2025). *PELATIHAN DIGITAL MARKETING DI MADRASAH TSANAWIYAH AZZIDIN MEDAN DENAI UNTUK MENINGKATKAN JUMLAH SISWA BARU menjangkau konsumen tidak saja konsumen yang dikenal dekat dengan produsen, tetapi juga keinginan produknya. Pada saat menjalankan kegiatan pemasaran digital diperlukan adanya sumber daya manusia yang diperuntukkan untuk menjalankan aktivitas menyampaikan informasi mengenai produk, serta penggunaan layanan atau aplikasi yang dibutuhkan, dimana sumber daya manusia ini harus sesuai dan selaras di bidangnya, sehingga nantinya SDM dapat dengan mudah dipasarkan melalui aplikasi pemasaran digital (Hutagalung, Juniar, 2024)*. 2(1), 50–61.
- Sari, N., Cahyani, D., & Darma, U. B. (2022). *Perancangan Sistem Informasi Monitoring Sertifikat Menggunakan Extreme Programming*. 1(July), 1–6.
- Sitanggang, R., Dachi, T. U., Manurung, I. H. G., Studi, P., Informasi, S., Sari, U., & Medan, M. (2022). *RANCANG BANGUN SISTEM PENJUALAN TANAMAN HIAS BERBASIS WEB MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL*. 4(1), 84–90.
- Sitinjak, N. M. (2024). *Jurnal Widya PENERAPAN METODE ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS (AHP) DALAM MENENTUKAN BERAS Jurnal Widya*. 5(April).
- Sitinjak, N. M. (2025). *Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Alat-Alat Robotik Dengan Metode Linear Congruent Method Berbasis Android. Jurnal Minfo Polgan, 14(1), 1476–1483.* <https://doi.org/10.33395/jmp.v14i1.15107>
- Sitinjak, N. M., Batubara, R. O., & Silaen, S. Y. (2022). *Rancang Bangun Sistem Absensi Guru Sekolah Madrasah Aliyah YASPI Dengan Sistem QR Code Berbasis Web Design and Build a School Teacher Attendance System YASPI Aliyah Madrasah With Web-Based QR Code System. Jurnal Sains Dan Teknologi Widyaloka, 1(2), 196–202.* <https://jurnal.amikwidyaloka.ac.id/index.php/jstekwid>
- Suarnatha, I. P. D., & Kunci, K. (2023). *SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN SELEKSI KETUA BEM MENGGUNAKAN METODE PROFILE MATCHING Abstraksi Pendahuluan*. 4(2).
- Usnaini, M., Yasin, V., & Sianipar, A. Z. (2021). *Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall*. 1, 36–56. <https://doi.org/10.52362/jmijayakarta.v1i1.415>