


Aplikasi E-Commerce Nusantara Culinary Berbasis Website

Eunike Charina Ibrena Tarigan¹, Setia Mangiring Marpaung²,
Wetina Hulu³, Rani Rosalinda⁴

^{1,2,3,4}Teknik Informatika, Universitas Katolik Santo Thomas, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Article Info	ABSTRACT
Keywords: e-commerce, user-friendly, website, agile, digitalisasi	<p>This study aims to develop a web-based e-commerce system to support the digital transformation of culinary Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Indonesia. Many culinary businesses still rely on conventional sales methods, resulting in limited market reach, inefficient transaction processes, and poor data management. Therefore, an integrated and user-friendly system is required to enhance business competitiveness in the digital era. This research adopts the Agile Software Development methodology, which includes planning, system design, implementation, testing, and evaluation stages. The system is developed using web technologies, including a programming language, database management system, and responsive user interface framework. The platform provides key features such as product management, online transactions, communication between sellers and buyers, and administrative control. The results indicate that the developed system improves the efficiency of transaction processes, expands market access, and enhances product promotion. The system also offers a user-friendly interface that simplifies user interaction, particularly for MSME actors with limited technical expertise. Based on black box testing, all system functionalities operate as expected. In conclusion, the proposed system effectively supports the digitalization of culinary MSMEs by improving operational efficiency and accessibility. This study contributes to the development of integrated digital platforms that strengthen the competitiveness of local culinary products. Future research can focus on mobile integration and advanced recommendation features.</p>
 <p>This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.</p>	Corresponding Author: Eunike Charina Ibrena Tarigan Teknik Informatika, Universitas Katolik Santo Thomas, Kota Medan, Sumatera Utara, Indonesia Email: euniketrgn27@gmail.com

PENDAHULUAN

Pengaruh eknologi informasi signifikan terutama di perkembangan bisnis dan aktifitas perdagangan yang semakin berkurang bertumpu pada area tradisional (Ardianto et al., 2024). Pengaruh eknologi informasi itu sendiri juga sangat signifikan terutama berbagai perkembangan bisnis dan aktifitas perdagangan yang semakin berkurang bertumpu pada area tradisional (Kota et al., 2023). E-commerce dapat diartikan sebagai kegiatan jual beli yang dilakukan secara elektronik pada website dengan memanfaatkan jaringan internet. Selain itu, e-commerce bisa dimaknai sebagai proses bisnis yang menggunakan teknologi digital, terutama internet, untuk menghubungkan perusahaan dengan pelanggan dan masyarakat, dengan transaksi secara elektronik yang menyangkut pertukaran

dan penjualan barang, jasa, barang fisik maupun digital, serta informasi atau pengetahuan dalam format elektronik (Rina Irawati & Irawan Budi Prasetyo, 2021). Sejalan dengan perkembangan teknologi, sistem e-commerce telah menjadi lebih canggih, konsumen dapat melihat lebih rinci tentang produk, membuat pemesanan, memilih biaya pengiriman, dan metode pembayaran, termasuk menggunakan bank digital, kartu kredit, dan perusahaan keuangan lainnya. E-commerce juga berperan sebagai pendorong pertumbuhan dari ekonomi digital, kesempatan yang sangat besar bagi UMKM untuk dapat bersaing dan bahkan dapat menjangkau pasar dunia (Haholongan et al., 2024).

Kuliner juga merupakan budaya, yang bukan sekedar bahan pangan, yang menggabungkan nilai sejarah dan filosofi dari masyarakat tertentu (Amrizal, 2021). Perkembangan kuliner sebagai modal daya tarik wisata menciptakan ekonomi daerah, dan salah satunya adalah potensi ekonomi dalam hal usaha makan-makanan. Dengan demikian, dukungan dan inovasi diarahkan untuk membuat wisatawan menjadi sasaran konstumer paling utama berkecimpung dalam kuliner khas daerah (Asmiatun et al., 2020). Era digital, memperhitungkan dengan baik teknologi sebagai faktor ekonomi dan sebuah modal strategi yang dikembangkan pelaku industri (Lita Kumala, 2022).

Undang-undang tentang aspek pemanfaatan teknologi digital dapat ditemukan dalam Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 dari Informasi dan Transaksi Elektronik (ITE). Pemikiran yang sama ditemui dalam hasil penelitian di bidang ekonomi dan bisnis dengan menyatakan bahwa penggunaan teknologi digital juga meningkatkan aspek produktivitas dan efisiensi industri (Octiva et al., 2024). Era Industri 4.0 membuktikan bahwa layaknya dua sisi mata uang, kemajuan teknologi yang sering dengan tumbuhnya industri memberikan dampak positif yang luar biasa, terutama dalam daya dorong pertumbuhan ekonomi nasional (Cahyani et al., 2023).

Usaha mikro, kecil, dan menengah, menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2008 tentang Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah adalah sebagai berikut (Silalahi et al., 2022):

- a. Usaha mikro merupakan usaha produktif milik perorangan atau badan usaha kecil yang di jalankan sendiri dan memenuhi ketentuan usaha mikro sesuai undang-undang.
- b. Usaha kecil adalah usaha produktif yang berdiri sendiri, dijalankan oleh perorangan atau badan usaha, serta tidak menjadi bagian atau cabang dari usaha menengah maupun usaha besar.
- c. Usaha menengah adalah usaha produktif yang berdiri sendiri dan dijalankan oleh perorangan atau badan usaha, bukan bagian dari usaha kecil atau usaha besar, dengan batas kekayaan atau penjualan tahunan tertentu sesuai undang-undang.

Menurut UU No 20 Tahun 2008 Bab I Pasal 1, usaha mikro merupakan usaha produktif yang dimiliki dan dijalankan oleh perorangan atau badan usaha perorangan yang telah memenuhi kriteria usaha mikro (Penggunaan et al., 2022). UU No 20 Tahun 2008 merupakan regulasi yang mendorong pengembangan UMKM di Indonesia yang mengatur pemberdayaan, pembiayaan, kerja sama UMKM dengan berbagai pihak kecuali e-commerce. Adapun, e-commerce telah memiliki undang-

undang yang jelas dengan adanya Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Secara Onile (Salshavira et al., 2024).

Secara umum, UMKM merupakan sektor industri yang memiliki kontribusi terbesar dalam penyerapan tenaga kerja dan upaya penurunan tingkat kemiskinan (Salshavira et al., 2024). E-commerce memberikan peluang besar bagi pelaku UMKM. Jika sebuah toko didaftar atau ditempatkan di platform tersebut maka konsumen hanya tinggal mencarinya pada fitur search. Searchnya cukup hanya mengetikkan produk apa yang ingin di cari. Selain itu, toko online oleh platform tersebut bisa diakses oleh siapapun bahkan dari luar negeri. Dengan kemudahan akses ini menjadikan UMKM mampu bersaing dengan perusahaan berskala besar untuk masuk ke pasar (Haholongan et al., 2024).

Ada banyak makanan tradisional Indonesia yang sangat kaya dan unik. Banyak di antaranya merupakan makanan lezat yang disukai karena makanan itu dihi-asi dengan cita rasa dan tekstur tertentu yang berasal dari setiap daerah. Namun, dari desain grafis yang diamati di atas, pengembalian ambil masalah; aspek stasiun pengepakan makanan tradisional yang kurang berhati-hati harus mendesain grafis dan itu menarik bagi konsumen (Pramesti et al., 2023). Dalam persaingan industri pariwisata, gambar kota dan merek kota memiliki peran strategis dalam meningkatkan jumlah pengunjung yang datang ke kota dan memiliki dampak ekonomi bagi daerah tersebut (Steffanie et al., 2021). Pengaruh e-commerce mendukung UMKM, memberikan pendekatan pada biaya, memperluas pasar, dan mengakselerasi transaksi. Sedangkan metode agile telah dipakai, karena fleksibel dan memberikan respons cepat terhadap perlunya bisnis (Syahputra Ahmad, 2022).

Permasalahan utama dalam penelitian ini terletak pada masih terbatasnya pemanfaatan teknologi digital oleh pelaku usaha kuliner, khususnya UMKM, dalam memasarkan dan mengelola produk secara efektif. Meskipun perkembangan e-commerce telah memberikan peluang besar untuk memperluas jangkauan pasar, banyak pelaku usaha kuliner yang masih bergantung pada metode penjualan tradisional sehingga mengalami keterbatasan dalam promosi, transaksi, serta pengelolaan data penjualan. Selain itu, kurangnya sistem yang terintegrasi dan user-friendly menyebabkan proses interaksi antara penjual dan pembeli menjadi kurang optimal. Di sisi lain, potensi kuliner nusantara yang sangat kaya belum sepenuhnya didukung oleh platform digital yang mampu menampilkan produk secara menarik dan informatif kepada konsumen. Oleh karena itu, diperlukan suatu solusi berupa aplikasi e-commerce berbasis website yang mampu mengatasi permasalahan tersebut dengan menyediakan fitur yang mudah digunakan, mendukung transaksi secara efisien, serta meningkatkan daya saing UMKM kuliner di era digital.

Penelitian ini memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan sistem digital bagi sektor UMKM kuliner melalui perancangan dan implementasi aplikasi e-commerce berbasis website "Nusantara Culinary". Kontribusi utama penelitian ini terletak pada penyediaan platform yang terintegrasi dan user-friendly yang tidak hanya memfasilitasi proses transaksi jual beli secara online, tetapi juga mendukung pengelolaan produk, komunikasi antara penjual dan pembeli, serta pengelolaan sistem oleh admin dalam satu ekosistem digital. Selain itu, penelitian ini mengadopsi metode Agile Software Development yang memungkinkan pengembangan sistem dilakukan secara fleksibel dan adaptif terhadap kebutuhan pengguna.

Kontribusi lainnya adalah dalam upaya mendorong digitalisasi UMKM kuliner dengan memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperkuat daya saing produk kuliner nusantara di pasar digital. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya menghasilkan sebuah aplikasi, tetapi juga memberikan solusi praktis dan inovatif dalam transformasi digital industri kuliner di Indonesia.

METODE

Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini, metode pengembangan yang digunakan adalah Agile Software Development, yang memungkinkan sistem beradaptasi dengan perubahan bisnis secara fleksibel. Pendekatan ini mempermudah perkembangan sistem secara bertahap dengan menyesuaikan fitur sesuai kebutuhan customer.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam penelitian teknik pengumpulan data merupakan faktor penting demi keberhasilan penelitian. Untuk melengkapi data-data tersebut penelitian ini mengumpulkan data yang bersumber dari jurnal-jurnal yang telah diterbitkan.

Metode Perancangan Sistem

Metode perancangan sistem adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi.

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan gambaran skenario dari interaksi antara pengguna dengan sistem. Use case diagram menggambarkan hubungan antara aktor dan kegiatan yang dapat dilakukannya terhadap aplikasi tersebut.

- a. Berikut adalah penjelasan dari setiap langkah dalam alur kerja dari seorang penjual (Seller) tersebut:
 1. Add Product (Menambahkan Produk): Penjual dapat menambah produk baru ke dalam sistem dengan menyediakan informasi seperti nama produk, deskripsi, harga, dan gambar.
 2. Edit Product (Mengedit Produk): Setelah produk ditambahkan, penjual dapat mengedit informasi produk yang sudah ada seperti memperbarui harga, mengganti gambar, atau mengubah deskripsi.
 3. Remove Product (Menghapus Produk): Penjual memiliki opsi untuk menghapus produk dari daftar jika produk tersebut tidak lagi tersedia atau tidak ingin di tampilkan.
 4. Add Discount (Menambah Diskon): Penjual dapat memberikan diskon untuk produk tertentu.
 5. Chat Customer: Penjual dapat berkomunikasi dengan pelanggan untuk menjawab pertanyaan atau memberikan dukungan.
 6. Chat Admin: Penjual dapat berkomunikasi dengan admin melalui platform chat yang berfungsi untuk membantu seller dalam menyelesaikan masalah yang terjadi pada website atau akun.

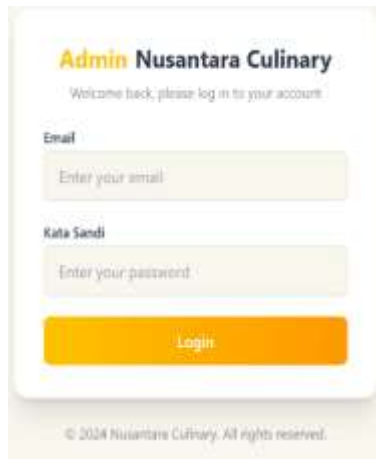
7. Payment Methods: Mengelola metode pembayaran yang tersedia dalam sistem.
- b. Berikut adalah penjelasan dari setiap langkah dalam alur kerja dari seorang pembeli (Customer) tersebut:
1. Search Product (Mencari Produk): Pelanggan memulai dengan mencari produk yang diinginkan menggunakan fitur pencarian di platform.
 2. View Product (Melihat Produk): Pelanggan dapat melihat detail produk yang tersedia.
 3. Add to Favorites (Menambah Ke Dalam Keranjang): Setelah menemukan produk yang diinginkan, pelanggan dapat menambahkannya ke keranjang belanja untuk melanjutkan proses pembelian.
 4. Buy Product (Membeli Produk): Pelanggan dapat membeli produk yang diinginkan.
 5. Checkout Product: Pelanggan memeriksa kembali produk yang ada di keranjang belanja dan memastikan informasi pesanan sudah benar sebelum melanjutkan.
 6. Payment: Langkah terakhir adalah melakukan pembayaran melalui metode pembayaran yang tersedia di platform untuk menyelesaikan transaksi.
 7. Chat Seller: Pembeli dapat berkomunikasi atau berinteraksi dengan penjual melalui platform chat yang berfungsi untuk menanyakan tentang masalah yang dialami dan bertanya tentang informasi yang lebih detail kepada penjual.
 8. View Seller (Melihat Penjual): Pelanggan dapat melihat informasi tentang penjual.
- c. Berikut adalah penjelasan dari alur kerja dari seorang admin:
1. View Seller (Melihat Penjual): Pelanggan dapat melihat informasi tentang penjual.
 2. View Product (Melihat Produk): Pelanggan dapat melihat detail produk yang tersedia.
 3. Add Product Classification: Menambahkan atau mengelola klasifikasi produk (misalnya kategori atau subkategori).
 4. Seller Status: Active/Inactive: Mengatur status penjual apakah aktif atau nonaktif di platform.
 5. Payment Methods: Mengelola metode pembayaran yang tersedia di sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Sistem

Berikut adalah hasil dari tampilan dalam platform Nusantara Culinary:

- 1) Halaman Login
 - a. Halaman Login Admin dan seller



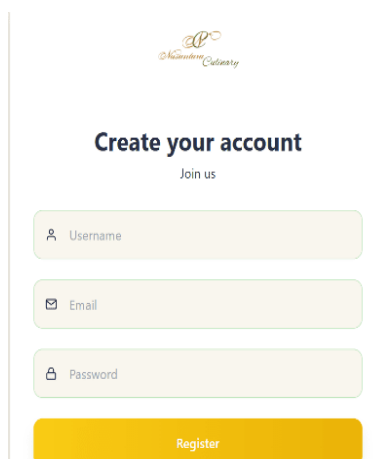
Gambar 1. Halaman Login Admin

b. Halaman Login Costumer



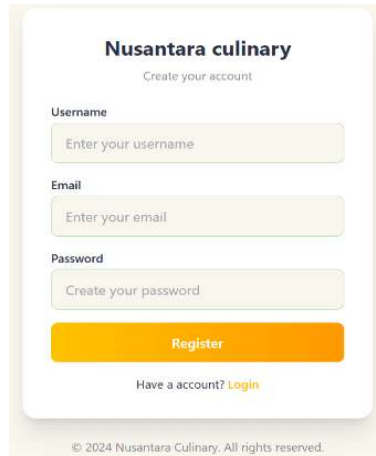
Gambar 2. Halaman Login Costumer

2) Halaman Register
a. Register Costumer



Gambar 3. Register Costumer

b. Register Seller



Gambar 4. Register Seller

3) Fitur – Fitur yang Ada Pada Login Sebagai Seller

a. Dashboard Seller



Gambar 5. Dashboard Seller

b. Halaman Tambah Produk



Gambar 6. Halaman Tambah Produk

c. Halaman Semua Produk yang Dimiliki



No	Image	Name	Category	Menu Price	Status
1		rendang kering	rendang beku dan rendang kering	rendang beku beku	Rp20000
2		gempur...	rendang beku dan rendang kering	gempur beku beku beku	Rp20000
3		lodeh paku...	rendang beku dan rendang kering	lodeh paku beku beku	Rp20000
4		rendang...	rendang beku dan rendang kering	rendang beku beku beku	Rp20000
5		rendang...	rendang beku dan rendang kering	rendang beku beku beku	Rp20000

Gambar 7. Halaman Semua Produk yang Dimiliki

d. Halaman Banner



Gambar 8. Halaman Banner

e. Halaman Diskon Produk



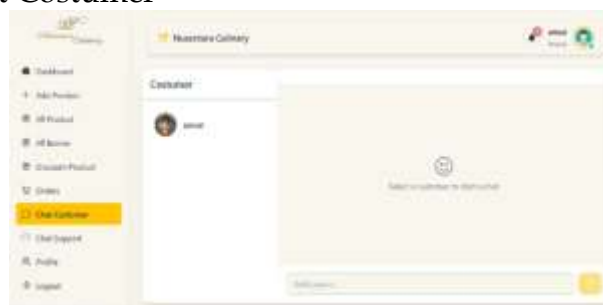
Gambar 9. Halaman Diskon Produk

f. Halaman Orders



Gambar 10. Halaman Orders

g. Halaman Chat Costumer



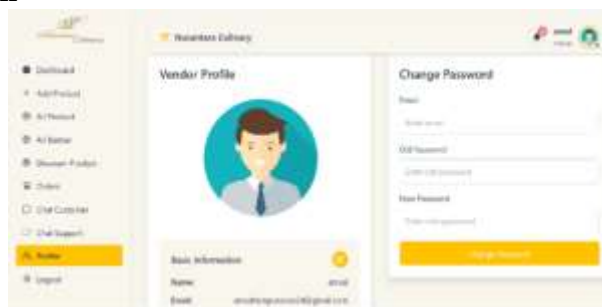
Gambar 11. Halaman Chat Costumer

h. Halaman Chat Support



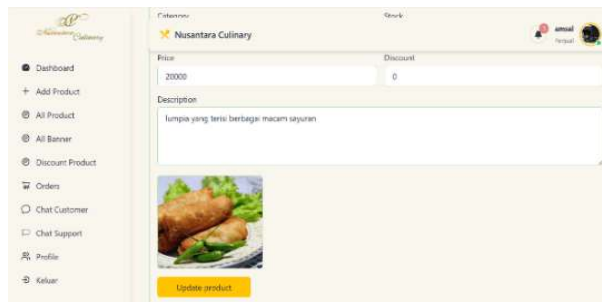
Gambar 12. Halaman Chat Support

i. Halaman Profil



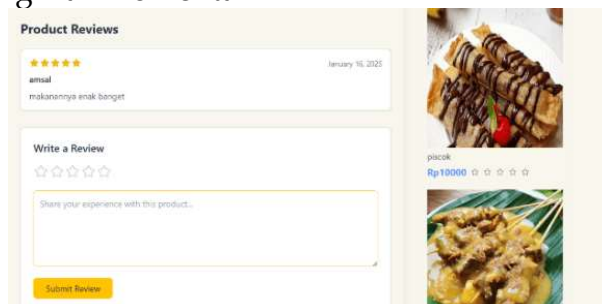
Gambar 13. Halaman Profil

j. Halaman Edit Produk



Gambar 14. Halaman Edit Produk

k. Halaman Rating Dan Komentar



Gambar 15. Halaman Rating dan Komentar

2. Pengujian Sistem

Metode black box testing digunakan dalam penelitian ini untuk menguji kinerja dan fungsionalitas aplikasi E-Commerce Nusantra Culinary Berbasis Website. Pengujian ini dilakukan dengan menguji berbagai fitur yang dapat diakses oleh

penjual, pembeli, dan admin. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa aplikasi ini memberikan hasil yang diharapkan dan memenuhi semua persyaratan fungsi yang telah ditetapkan.

Tabel 1. Pengujian Black Box

No	Fitur	Input	Output yang Di-harapkan	Hasil
1	Login	Username benar	Berhasil login	Valid
2	Tambah produk	Data produk	Produk tersimpan	Valid
3	Checkout	Data pesanan	Transaksi berhasil	Valid
4	Chat	Pesan	Pesan terkirim	Valid

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa sistem e-commerce berbasis website yang dikembangkan mampu mendukung digitalisasi UMKM kuliner. Sistem ini mempermudah proses transaksi, meningkatkan jangkauan pemasaran, serta memberikan kemudahan dalam pengelolaan produk dan data penjualan. Penerapan metode Agile memungkinkan pengembangan sistem yang fleksibel dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu, sistem yang dihasilkan memiliki antarmuka yang user-friendly sehingga mudah digunakan oleh pelaku UMKM. Kontribusi penelitian ini terletak pada pengembangan platform e-commerce yang terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing UMKM kuliner. Untuk penelitian selanjutnya, sistem dapat dikembangkan dengan menambahkan fitur aplikasi mobile, integrasi payment gateway, serta sistem rekomendasi produk berbasis kecerdasan buatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amrizal, A. (2021). *Aplikasi Pemesanan Online (E-Commerce) Makanan Tradisional Daerah Sumatera Barat*.
<https://repository.uir.ac.id/8892/%0Ahttps://repository.uir.ac.id/8892/1/143510679.pdf>
- Ardianto, R., Ramdhani, R. F., Apriliana Dewi, L. O., Prabowo, A., Saputri, Y. W., Lestari, A. S., & Hadi, N. (2024). Transformasi Digital dan Antisipasi Perubahan Ekonomi Global dalam Dunia Perbankan. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(1), 80–88. <https://doi.org/10.60126/maras.v2i1.114>
- Asmiatun, S., Vydia, V., & Widodo, E. (2020). Penerapan Metode K-Nearest Neighbor pada Aplikasi E-Kuliner untuk Strategi Marketing Wisata Kuliner Indonesia. *Ultima InfoSys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, 11(2), 71–77. <https://doi.org/10.31937/si.v11i2.1467>
- Cahyani, Y. I., Annas, F., & Atikah, N. (2023). Pengembangan Sistem E-Commerce untuk Meningkatkan Penjualan Oleh-Oleh Makanan Ringan di Kabupaten Padang Pariaman. ... *Journal of Visionary ...*, 02(02), 418–437.

<https://journal.makwafoundation.org/index.php/jovishe/article/view/375>
[%0Ahttps://journal.makwafoundation.org/index.php/jovishe/article/download/375/414](https://journal.makwafoundation.org/index.php/jovishe/article/download/375/414)

- Haholongan, R., Alexcandra, R., Allyssa, N., Olivia, E., Ariana Zaputri, R., & Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia Jakarta, S. (2024). Perilaku Konsumen Penggunaan E-Commerce Terhadap UMKM (Studi Kasus UMKM di Daerah Balai Pustaka). *EKOMA : Jurnal Ekonomi*, 3(5), 444-449.
- Kota, D. I., Rosidah, M., & Harefa, H. Y. (2023). Penerapan E-Commerce PENERAPAN E-COMMERCE SEBAGAI MEDIA TRANSFORMASI DIGITAL. 13(1), 414-426.
- Lita Kumala, S. (2022). Perkembangan Ekonomi Berbasis Digital Di Indonesia. *Journal of Economics and Regional Science*, 1(2), 109-117. <http://ejournal.stiejb.ac.id/index.php/jurnal-esensi/article/view/190>
- Octiva, C. S., Haes, P. E., Fajri, T. I., Eldo, H., & Hakim, M. L. (2024). Implementasi Teknologi Informasi pada UMKM: Tantangan dan Peluang. *Jurnal Minfo Polgan*, 13(1), 815-821. <https://doi.org/10.33395/jmp.v13i1.13823>
- Penggunaan, P., Canva, A., Mengembangkan, U., Matematika, P., & Galuh, U. (2022). *Abdimas Galuh DAERAH CIAMIS TRAINING ON THE USE OF THE CANVA APPLICATION TO DEVELOP CREATIVITY IN MARKETING MSME PRODUCTS TYPICAL*. 4(September), 1041-1049.
- Pramesti, R. D., Anggarini, A., Salma, L., & Postha, A. K. R. (2023). Pengaruh penggunaan warna pada desain kemasan makanan khas daerah terhadap persepsi konsumen. *Sniv: Seminar Nasional Inovasi Vokasi*, 2(1), 174-180.
- Rina Irawati, & Irawan Budi Prasetyo. (2021). Pemanfaatan Platform E-Commerce Melalui Marketplace Sebagai Upaya Peningkatan Penjualan dan Mempertahankan Bisnis di Masa Pandemi (Studi pada UMKM Makanan dan Minuman di Malang). *Jurnal Penelitian Manajemen Terapan*, 6(2), 114-133.
- Salshavira, N., Annas, F., & Wati, F. (2024). Pengembangan Sistem E-Commerce Berbasis OpenCart Sebagai Media Promosi Digital untuk Meningkatkan Daya Saing UMKM Makanan dan Kue Kering di Kec.Lubuk Basung. *JOVISHE : Journal of Visionary Sharia Economy*, 3(1), 220-237. <https://doi.org/10.57255/jovishe.v3i1.463>
- Silalahi, P. R., Wahyudi, I. H., Taufiq, M., Rahman, Z., Islam, U., & Sumatera, N. (2022). PERAN E-COMMERCE DALAM MENOPANG KEBERHASILAN UMKM DI INDONESIA. 7(30), 1343-1355.
- Steffanie, L., Wijaya, M., & Marta, R. F. (2021). CITRA KOTA YOGYAKARTA. 26-35. <https://doi.org/10.17977/um020v15i12021p26>
- Syahputra Ahmad. (2022). Strategi Digital Marketing yang Efektif untuk UMKM. *Competitive*, 16(1), 32-41. <http://ejurnal.poltekpos.ac.id/index.php/competitive%7C32>