



PERANCANGAN APLIKASI MARKETPLACE BERBASIS WEB BAGI USAHA MIKRO, KECIL DAN MENENGAH (UMKM) DI KECAMATAN SITUJUAH LIMO NAGARI

Hafiz Nugraha¹⁾, Tri Andi Eka Putra²⁾, Ananda Aliffirsya'ban³⁾, Selvi Yona Tamara⁴⁾

^{1,2,3} Program Studi Bisnis Digital, Universitas Fort De Kock, Sumater Barat Indonesia

⁴ Program Studi Kewirausahaan, Universitas Fort De Kock, Sumater Barat Indonesia

Corresponding Author: triandi@fdk.ac.id

Article Info

Article history:

Received: Januari, 04, 2025

Revised: Februari, 10, 2025

Accepted: Feb, 13, 2025

Published: Feb, 21, 2025

Keywords:

Marketplace, UMKM, XAMPP, PHP, MySQL, Bootstrap

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi marketplace berbasis web guna membantu UMKM mengurangi volatilitas pasar dan bersaing di era digital. Sistem ini dibangun menggunakan teknologi XAMPP, PHP, MySQL, dan Bootstrap untuk menyediakan platform multi-penjual yang mudah dinavigasi. Aplikasi ini memiliki fitur untuk manajemen produk, klasifikasi kategori, dan pemrosesan pesanan yang memfasilitasi proses transaksi antara pembeli dan penjual. Temuan studi menunjukkan bahwa aplikasi ini berhasil memfasilitasi interaksi jual-beli dengan cara yang efisien dan spesifik untuk UMKM, yang diharapkan dapat meningkatkan akses pelanggan dan mempermudah transaksi. Dengan bantuan aplikasi ini, UMKM dapat memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan pangsa pasar dan meningkatkan jam bisnis online



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY SA 4.0)

1. INTRODUCTION

Marketplace dipilih untuk meningkatkan jangkauan pasar karena memberikan kemudahan akses bagi pelanggan yang mencari berbagai produk dari berbagai penjual dalam satu platform yang praktis, memungkinkan UMKM untuk mencapai audiens yang lebih luas secara efisien dan efektif.[1]. Marketplace menawarkan banyak keuntungan bagi pelaku usaha, termasuk penghapusan biaya sewa dan kemudahan dalam pemasaran produk secara online.[2] Dengan demikian, pengembangan dan pemanfaatan marketplace online sangat penting untuk meningkatkan efisiensi, produktivitas, dan jangkauan pasar bagi UMKM, serta mendukung pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan di Indonesia.[3]

Teknologi berkembang dengan sangat pesat, termasuk dibidang ekonomi. Peralihan dari jual beli konvensional (tatap muka) menjadi jual beli online (tanpa perlu bertemu langsung) telah menjadi tren global yang tidak bisa dihindarkan.[4] Marketplace online semakin populer sebagai alat bagi pedagang dan konsumen untuk berkomunikasi dan berbisnis dengan cara yang lebih efisien dan produktif.[5] Marketplace tidak hanya memudahkan pelanggan untuk membeli, tetapi mereka juga menawarkan

berbagai macam barang dari beberapa pedagang dalam satu platform.[6] Hal inilah yang menjadi penyebab utama meningkatnya jumlah pengguna marketplace diseluruh dunia, terutama di Indonesia.[7]

Kecamatan Situjuh Limo Nagari (ditulis juga sebagai Situjuh Lima Nagari) adalah salah satu Kecamatan di Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatra Barat, Indonesia. Secara geografis, Kecamatan Situjuh Limo Nagari berada ketinggian dari permukaan laut 500 – 700 mdpl. [8] Memiliki luas daerah 74,18 Km² dan Kecamatan ini terletak pada 00°13' – 00°25' Lintang Selatan dan 100°37' – 100°56' Bujur Timur. Daerah ini dikenal dengan bentang alam yang indah dan subur, terdiri dari perbukitan, lembah, serta aliran sungai yang melintasi berbagai nagari (desa). Situjuh Limo Nagari memiliki iklim tropis yang mendukung berbagai jenis pertanian dan perkebunan, menjadikannya salah satu daerah yang potensial untuk pengembangan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Ada banyak bidang usaha yang diantaranya kuliner dan makanan, penjualan hasil pertanian dan lain sebagainya.[9]

Sebagian besar dari usaha tersebut masih menggunakan proses jual beli konvensional. Dengan sumber daya manusia yang kreatif dan potensi alam yang melimpah, Situjuh Limo Nagari memiliki

peluang besar untuk mengembangkan sektor ekonomi lokal melalui inovasi dan pemanfaatan teknologi modern, seperti aplikasi marketplace berbasis web yang dapat memperluas jangkauan pasar produk-produk UMKM setempat [10]. Datangnya perkembangan teknologi yang memiliki banyak manfaat, meskipun memiliki berbagai potensi, UMKM di Situjuh Limo Nagari masih menghadapi sejumlah tantangan, seperti keterbatasan akses ke pasar yang lebih luas, kesulitan dalam mengelola operasional bisnis secara efisien, dan kurangnya pemanfaatan teknologi digital dalam proses penjualan dan pemasaran.[11]

Berdasarkan penjelasan mengenai Kecamatan Situjuh Limo Nagari, perancangan sebuah aplikasi diharapkan dapat menjadi solusi efektif dengan cara memberikan platform yang dapat menghubungkan pembeli dan penjual secara online, serta meningkatkan efisiensi, efektivitas dan produktivitas pelaku Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM). Melihat pentingnya pemanfaatan digital dalam bidang ekonomi, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Perancangan Aplikasi Marketplace Berbasis Web Bagi Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) di Kecamatan Situjuh Limo Nagari”**.

2. MATERIALS AND METHODS

2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Kecamatan Situjuh Limo Nagari, sebuah wilayah yang terletak di Kabupaten Lima Puluh Kota, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia. Situjuh Limo Nagari dipilih sebagai lokasi penelitian karena memiliki sejumlah besar Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) yang aktif dan berpotensi untuk berkembang lebih jauh dengan bantuan teknologi digital. [12] Wilayah ini dikenal dengan berbagai produk lokal yang dihasilkan oleh UMKM, seperti kerajinan tangan, produk makanan, dan lain-lain. Dengan adanya aplikasi marketplace berbasis web yang dirancang khusus untuk memenuhi kebutuhan UMKM di daerah ini, diharapkan dapat meningkatkan akses pasar dan efisiensi operasional UMKM setempat.[13].

2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini direncanakan untuk dilaksanakan dari bulan Juni 2024 hingga Agustus 2024, berikut ini peneliti sajikan dalam bentuk table, yaitu :

Table 3.1. Waktu Penelitian

No	Tahap Penelitian	Juni (Minggu ke-)		Juli (Minggu ke-)				Agustus (Minggu ke-)				
		3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
1	Analisis											
2	Desain											
3	Implementasi											
4	Testing											
5	Perbaikan											

2.3 Persamaan

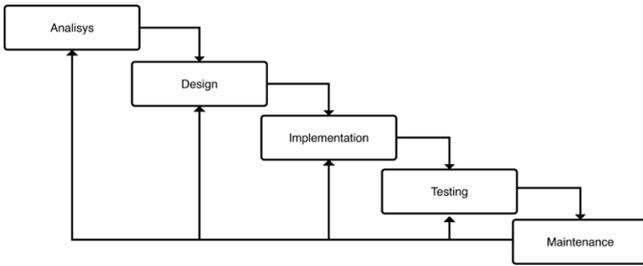
Untuk mendapatkan dan mengumpulkan data, peneliti menggunakan metode pengumpulan data berikut ini:

1. Observasi, pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan langsung terhadap objek penelitian, dengan mencatat semua informasi yang berkaitan dengan objek tersebut. Hal ini membantu memahami kondisi dan karakteristik objek.
2. Studi Litelatur, data dikumpulkan dari berbagai referensi, seperti buku, artikel, dan jurnal, yang berfungsi sebagai acuan untuk merancang aplikasi serta menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan prosedur pembuatan aplikasi.
3. Wawancara, data diperoleh dengan cara wawancara atau tanya jawab langsung bersama pihak-pihak terkait, untuk mendapatkan informasi yang relevan dengan permasalahan penelitian.[14]

2.4 Metode Pengembangan Sistem

Model waterfall adalah model pengembangan perangkat lunak secara bertahap seperti air terjun. Model ini mencakup rekayasa dan pemodelan sistem informasi, analisis kebutuhan, desain, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan.[15]Ini mengusulkan pendekatan untuk pengembangan software atau perangkat lunak yang sistematis dan sekuensial yang dimulai dari tingkat kemajuan sistem hingga seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan.[16]

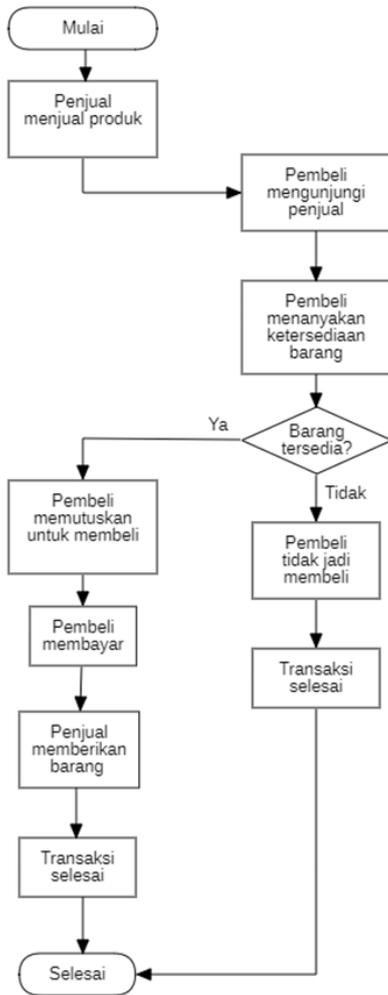
Model pengembangan waterfall atau air terjun berjalan dari tahap perencanaan, yang merupakan tahap awal pengembangan sistem, hingga tahap pemeliharaan, yang merupakan tahap akhir pengembangan system [17]. Tahap berikutnya tidak dapat dilaksanakan jika tahap pertama gagal diselesaikan [18]. Oleh karena itu, pengembang tidak dapat kembali atau mengulangi proses sebelumnya. Alur waterfall dapat dilihat pada gambar 3.1 berikut ini:



Gambar 2. 1 Metode Waterfall

2.5 Sistem Yang Berjalan

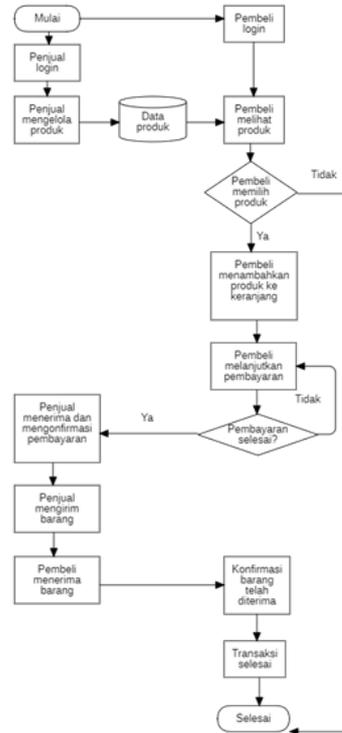
Untuk mempermudah melihat sistem yang sedang berjalan saat ini peneliti menjakan dalam bentuk flowchart,[19] sistem yang berjalan saat ini dapat dilihat berdasarkan Gambar 2.2 yaitu sebagai berikut :



Gambar 2.2 Flowchart Sistem yang Berjalan

2.6 Sistem Yang Diusulkan

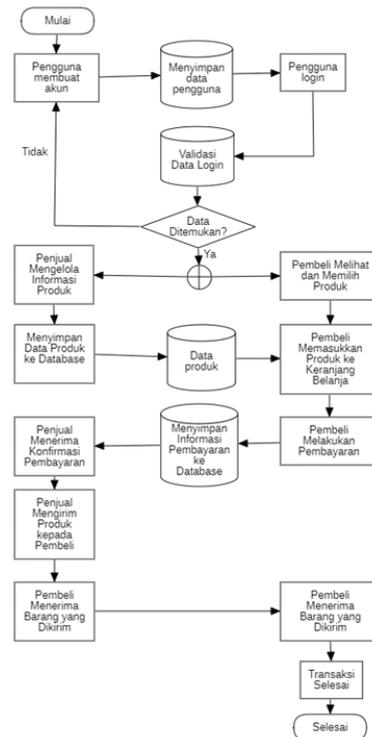
Untuk menggambarkan sistem yang di usulkan, [20] berikut ini peneliti sajikan dalam bentuk flowchart pada gambar 2.3 berikut ini:



Gambar 2.3 Sistem yang Diusulkan

2.7 Perancangan Sistem Secara Umum

Gambar 2.4 berikut ini menunjukkan rancangan sistem secara umum, sebagai berikut:



Gambar 3. 4 Rancangan Sistem Secara Umum

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

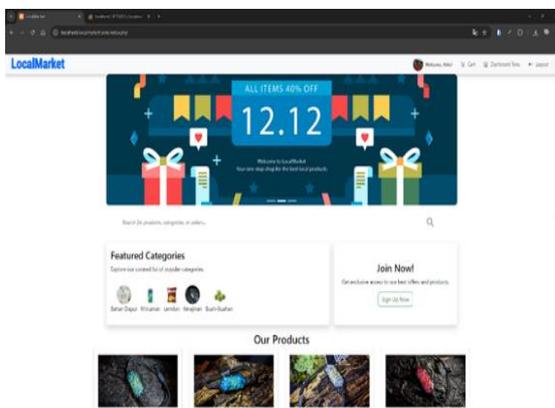
Bab ini akan menjabarkan hasil dan pembahasan Perancangan Aplikasi Marketplace Berbasis Web untuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kecamatan Situjuh Limo Nagari. Hasil dan pembahasan yang berkaitan dengan alur pengembangan sistem metode waterfall digunakan sebagai pedoman dalam mengarahkan tahapan pengembangan sistem. Metode ini terdiri dari lima fase utama: Analysis (Analisis), Design (Desain), Implementation (Implementasi), Testing (Pengujian), dan Maintenance (Perbaikan). Setiap tahapan dijalankan secara berurutan dengan fokus pada penyelesaian setiap fase sebelum melanjutkan ke fase berikutnya. Berikut adalah hasil dan pembahasan dari masing-masing tahapan yang diterapkan pada proyek ini.

3.1 Implementation (Implementasi)

Selama tahap implementasi, modul utama seperti pendaftaran dan login pengguna, pembuatan toko, manajemen produk, dan sistem pencarian diterapkan. Ini memudahkan pengguna menemukan produk dan mengelola akun mereka. [21] Halaman dashboard admin juga dibuat untuk melacak aktivitas marketplace. Tabel MySQL memungkinkan pengelolaan transaksi dengan mengintegrasikan produk, kategori, pengguna, toko, dan data lainnya dengan cepat. Bootstrap digunakan untuk meningkatkan pengalaman pengguna. Sebelum melanjutkan ke tahap pengujian dan penyempurnaan aplikasi, implementasi ini sangat penting [22]. Berikut ini beberapa modul utama pada tahap implementasi.

1. Halaman Utama

Fungsi halaman utama adalah sebagai tampilan awal bagi pengguna yang belum login. Pada halaman utama, pengguna dapat melihat produk unggulan, penawaran khusus, dan kategori utama yang tersedia di marketplace [23]. seperti Gambar 3.1 yaitu :

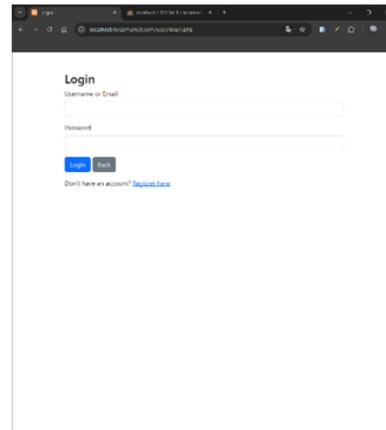


Gambar 3.1. Halaman Utama

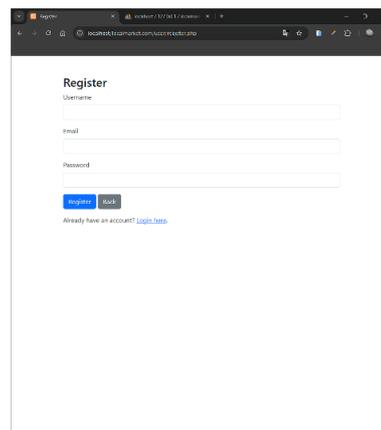
2. Login & Register Account

Login hanya memerlukan kombinasi username/email dan password. Sistem juga dilengkapi dengan fitur validasi dan keamanan, seperti enkripsi

password, serta fitur lupa password [24], seperti pada Gambar 3.2 dan 3.3 yaitu :



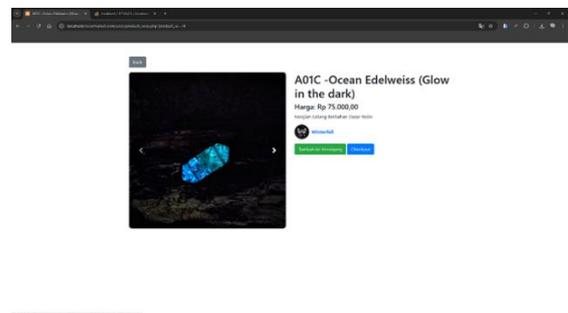
Gambar 3.2. Halaman Login



Gambar 3.3. Halaman Register

3. View Product

Dari halaman ini, pengguna bisa menambahkan produk ke keranjang belanja atau melanjutkan ke halaman checkout seperti pada Gambar 3.4, yaitu:

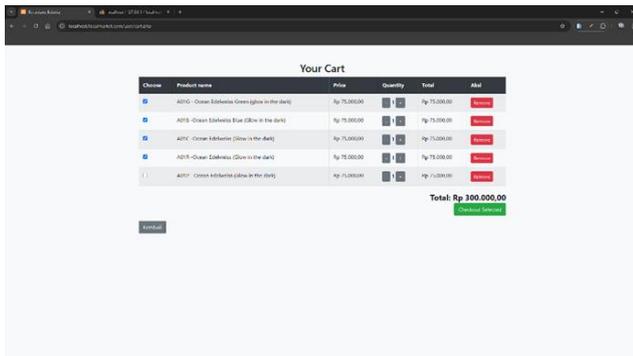


Gambar 3.4 View Product

4. Keranjang Belanja

Modul keranjang belanja memungkinkan pengguna meninjau produk yang telah ditambahkan ke keranjang mereka sebelum melakukan pembelian.

Pengguna bisa memperbarui jumlah produk, menghapus produk dari keranjang, dan melihat total harga keseluruhan [25]. Modul ini juga menyediakan tombol untuk melanjutkan ke proses checkout, seperti pada Gambar 3.5, yaitu :



Gambar 3.5 Keranjang Belanja

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dalam bab sebelumnya, penelitian ini berhasil mencapai tujuan utamanya, yaitu merancang dan membangun aplikasi marketplace berbasis web yang ditujukan untuk mendukung Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) di Kecamatan Situjuh Limo Nagari. Aplikasi ini menawarkan berbagai fitur yang membantu UMKM dalam memperluas jangkauan pasar, meningkatkan efisiensi pengelolaan data pengguna, serta memudahkan transaksi secara online. Dari penelitian ini, dapat disimpulkan beberapa poin utama:

1. Untuk merancang aplikasi marketplace yang sesuai dengan kebutuhan UMKM di Kecamatan Situjuh Limo Nagari Rancangan aplikasi dapat disusun melalui pendekatan desain responsif dengan antarmuka yang sederhana namun fungsional. Aplikasi marketplace berbasis web yang dirancang memberikan solusi bagi UMKM untuk memasarkan produk mereka ke audiens yang lebih luas. Seuia dengan metode waterfall, langkah awal adalah melakukan analilis dengan mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan non-fungsional dari sistem marketplace.
2. Aplikasi harus didukung oleh struktur database yang baik untuk memastikan efisiensi dalam pengelolaan data pengguna. Sistem pengelolaan data pengguna, seperti tabel yang berisi informasi tentang produk, penjual, dan toko, harus dirancang untuk berfungsi dengan fitur pencarian yang memungkinkan pembeli menemukan informasi yang mereka butuhkan dengan cepat. Selain itu, keamanan dan privasi data pengguna harus diperhatikan, seperti dengan menggunakan sistem autentikasi yang kuat dan enkripsi data sensitif.

3. Aplikasi marketplace berbasis web harus memiliki beberapa fitur penting untuk mendukung aktivitas pemasaran dan penjualan UMKM secara efektif. Misalnya, halaman profil toko dan produk memungkinkan penjual menampilkan informasi lengkap tentang produk, termasuk foto, deskripsi, dan harga, sehingga pembeli dapat memperoleh pemahaman yang baik tentang produk sebelum memutuskan untuk membeli. Selain itu, fitur keranjang belanja dan sistem checkout diperlukan agar pembeli dapat membeli beberapa produk dalam satu transaksi. Fitur pencarian produk akan membuat belanja lebih efisien karena memungkinkan pembeli menemukan produk dengan lebih cepat sesuai kategori, harga, atau popularitas.
4. Integrasi teknologi informasi dan komunikasi dapat dicapai melalui penggunaan platform yang mendukung. Teknologi seperti OpenStreetMap untuk menunjukkan lokasi toko juga bisa diintegrasikan agar pengguna dapat melihat lokasi UMKM secara langsung.
5. Aplikasi harus dirancang dengan antarmuka yang mudah digunakan dan ramah pengguna untuk mengatasi kendala yang dihadapi UMKM. Aplikasi harus memiliki kapasitas ringan agar dapat diakses dengan koneksi rendah jika mereka menghadapi masalah koneksi internet. Pelatihan dasar rutin juga dapat membantu meningkatkan keterampilan teknologi dalam menggunakan aplikasi.

REFERENCES

- [1] D. A. N. Menengah and U. Di, "Perancangan Aplikasi Marketplace Berbasis Web Bagi Usaha Mikro , Kecil by Turnitin," 2024.
- [2] A. Aliffirsya'ban1, "JBD : Business and Technology Journal," vol. 0, no. 0, 2016.
- [3] T. A. E. P. Agung putra yunanda, Ega Evinda Putri, "JBD : Business and Technology Journal," vol. 0, no. 0, 2016.
- [4] S. Munir, A. Aufah, K. Septiani, and S. T. Fauziah, "Jurnal Teknologi Terpadu PROTOTYPE WEB MARKETPLACE UMKM JUARA," *J. Teknol. Terpadu*, vol. 6, no. 2, pp. 66–71, 2020.
- [5] W. Khristianto, "Penggunaan Teknologi Informasi di Usaha kecil dan Menengah," no. 40, pp. 51–56, 2012.
- [6] W. A. Putra, I. Fitri, and D. Hidayatullah, "Implementasi Waterfall dan Agile dalam Perancangan E-Commerce Alat Musik Berbasis Website," *J. JTIK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 6, no. 1, pp. 56–62, 2022, doi: 10.35870/jtik.v6i1.380.

- [7] M. Ridwan, I. Fitri, and B. Benrahman, "Rancang Bangun Marketplace Berbasis Website menggunakan Metodologi Systems Development Life Cycle (SDLC) dengan Model Waterfall," *J. JTİK (Jurnal Teknol. Inf. dan Komunikasi)*, vol. 5, no. 2, p. 173, 2021, doi: 10.35870/jtik.v5i2.209.
- [8] H. Saputro, U. Baturaja, and J. A. Yani, "Jurnal Informatika dan Komputer(JIK)," *Jik*, vol. 12, no. 2, p. 83, 2021.
- [9] E. P. Yugo Susanto, Sri Bangun Lestari, "Главную | База 1 | База 2 | База 3," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 1, no. 2, pp. 1–10, 2020.
- [10] Hengki Juliansa, Ahmadi, "Rancang Bangun Aplikasi E-Marketplace Bagi Usaha Mikro Kecil Menengah Sebagai Media Promosi," *J. Ilm. Bin. STMIK Bina Nusant. Jaya Lubuklinggau*, vol. 4, no. 2, pp. 73–79, 2022, doi: 10.52303/jb.v4i2.73.
- [11] I. P. Sari, A. Azzahrah, I. F. Qathrunada, N. Lubis, and T. Anggraini, "Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS," *Blend Sains J. Tek.*, vol. 1, no. 1, pp. 8–15, 2022, doi: 10.56211/blendsains.v1i1.66.
- [12] D. Esterlina Br Jabat, L. L. Tarigan, M. Purba, and M. Purba, "Pemanfaatan Platform E-Commerce Melalui Marketplace Sebagai Upaya Peningkatan Penjualan," *SKYLANDSEA Prof. J. Ekon. Bisnis dan Teknol.*, vol. 2, no. 2, pp. 16–21, 2022, [Online]. Available: <https://jurnal.yappsu.org/index.php/skylandsea/article/view/85>
- [13] A. D. Cahya, F. A. Aqdella, A. Z. Jannah, and H. Setyawati, "Memanfaatkan Marketplace Sebagai Media Promosi Untuk Meningkatkan Penjualan Di Tengah Pandemi Covid-19," *Sci. J. Reflect. Econ. Accounting, Manag. Bus.*, vol. 4, no. 3, pp. 503–510, 2021, doi: 10.37481/sjr.v4i3.329.
- [14] M. U. Di, "Perancangan Aplikasi Marketplace Berbasis Web Bagi Usaha Mikro , Kecil Dan," 2024.
- [15] P. Hukum and T. Umkm, "B.P.M. Jaya, M. Fasyehhudin dan W. Naddifah P.ISSN Nomor 2337-7216, E ISSN Nomor 2620-6625," vol. 10, no. 02.
- [16] W. P. Sari and L. Irena, "Komunikasi Visual Melalui Foto Produk Untuk Meningkatkan Nilai Jual Produk Umkm," *J. Bakti Masy. Indones.*, vol. 4, no. 3, pp. 633–642, 2022, doi: 10.24912/jbmi.v4i3.13271.
- [17] S. Fahmi, "Analisis Perkembangan Riset Pemasaran Tentang Perilaku Konsumen Dalam Melakukan Perpindahan Layanan (Consumer Switching Behavior), Menggunakan Studi Literatur," *INOBISS J. Inov. Bisnis dan Manaj. Indones.*, vol. 1, no. 1, pp. 18–31, 2017, doi: 10.31842/jurnal-inobis.v1i1.14.
- [18] H. Taan, "Peran Riset Pemasaran Dalam Pengambilan Keputusan Manajemen," *J. Manaj. Dan Akunt.*, vol. 11, p. 99, 2010.
- [19] Y. Aditama, "Riset Pasar Produk Keripik Tempe Sagu," *J. Ilmu Pangan dan Has. Pertan.*, vol. 1, no. 5, pp. 1–28, 2019, [Online]. Available: <https://core.ac.uk/download/pdf/35389968.pdf>
- [20] Sukesni, *Riset Pemasaran: Disertasi Contoh-contoh dan Studi Kasus*. 2020.
- [21] I. Susila, "Pendekatan Kualitatif untuk Riset Pemasaran dan Pengukuran Kinerja Bisnis," *BENEFIT J. Manaj. dan Bisnis*, vol. 19, no. 1, pp. 12–23, 2015.
- [22] T. Mita and M. Literatur, "Riset pemasaran dan memperkirakan permintaan," vol. 2, no. 8, pp. 1–11, 2022.
- [23] F. S. BZ, "Dampak Kompleksitas Teknologi Informasi Bagi Strategi dan Kelangsungan Bisnis," *Jaai*, vol. 3, no. 1, pp. 77–89, 1999.
- [24] Cerdasco, "Keunggulan kompetitif berkelanjutan," *Cerdasco.Com*, 2019, [Online]. Available: <https://cerdasco.com/keunggulan-kompetitif-berkelanjutan/>
- [25] S. S. Utami, "Pengaruh Teknologi Informasi Dalam Perkembangan Bisnis Setyaningsih Sri Utami Fakultas Ekonomi Universitas Slamet Riyadi Surakarta," *J. Akuntansi dan Sist. Teknol. Inf.*, vol. 8, no. 1, pp. 61–67, 2010.