Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 73-82
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

Sistem Informasi Marketplace Produk Lokal Berbasis *Website* Pada Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN) Mamuju

Asmawati[1,*], Hidayat[2], Yusran[3]
[1] Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Tomakaka, Mamuju, Indonesia
[2] Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Tomakaka, Mamuju, Indonesia
[3] Fakultas Ilmu Komputer, Sistem Informasi, Universitas Tomakaka, Mamuju, Indonesia
Email: [1]asmaw7227@gmail.com, [2]hidayatfikom@gmail.com, [3]yoesbone@gmail.com
(*: coressponding author)

Submitted 01-30-2026; Accepted 03-12-2026; Published 03-31-2026

Abstrak - Kabupaten Mamuju, sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Barat, memiliki potensi besar dalam pengembangan produk lokal berkualitas yang dihasilkan oleh UMKM di bawah naungan Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN). Namun demikian, produk-produk lokal tersebut masih menghadapi tantangan dalam bersaing di pasar yang lebih luas akibat keterbatasan akses terhadap platform pemasaran digital. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi *marketplace* berbasis *website* yang dapat memfasilitasi promosi dan transaksi produk lokal UMKM binaan Rumah BUMN Mamuju. Sistem diharapkan membantu UMKM memperluas jangkauan pemasaran serta memudahkan konsumen dalam menemukan, memesan, dan melacak produk. Metode pengembangan yang digunakan adalah *Waterfall*, yang meliputi analisis kebutuhan, perancangan proses menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) dan relasi tabel, perancangan antarmuka, implementasi dengan PHP dan MySQL, serta pengujian menggunakan Black Box Testing untuk memastikan kesesuaian fungsi. Hasil implementasi menunjukkan sistem mampu menjalankan fungsi utama: registrasi/login, pengelolaan katalog dan kategori, pencarian dan detail produk, keranjang dan *checkout*, pengaturan ongkir, pengelolaan produk oleh UMKM, serta verifikasi pembayaran dan penyusunan laporan oleh admin. Pengujian black box pada skenario utama menghasilkan keluaran sesuai yang diharapkan; operasi simpan, tampil, ubah, dan hapus data berjalan benar, serta penolakan input yang tidak valid menjaga integritas data. Dengan demikian, sistem ini layak digunakan sebagai sarana pemasaran dan transaksi produk lokal, sekaligus mendukung pembinaan UMKM di lingkungan Rumah BUMN Mamuju. Dapat diakses melalui link https://rbmamuju.shop/ dan https://rbmamuju.shop/admin/login.php

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Marketplace*, UMKM, *Website*, Rumah BUMN Mamuju.

Abstract - Mamuju Regency, as the capital of West Sulawesi Province, has great potential in developing high-quality local products produced by MSMEs under the supervision of the Rumah BUMN (State-Owned Enterprise House). However, these local products still face challenges in competing in wider markets due to limited access to digital marketing platforms. This study aims to design and implement a website-based marketplace information system that can facilitate the promotion and transaction of local MSME products fostered by Rumah BUMN Mamuju. The system is expected to help MSMEs expand their marketing reach and make it easier for consumers to find, order, and track products. The development method used is the Waterfall model, which includes requirements analysis, process design using Data Flow Diagrams (DFD) and table relationships, interface design, implementation using PHP and MySQL, as well as testing using Black Box Testing to ensure functional correctness. The implementation results show that the system is able to perform its main functions: registration/login, catalog and category management, product search and product details, cart and checkout, shipping cost settings, product management by MSMEs, as well as payment verification and report generation by the admin. Black box testing on the main scenarios produced outputs as expected; operations for saving, displaying, editing, and deleting data functioned correctly, and invalid input rejection ensured data integrity. Therefore, this system is feasible to be used as a platform for marketing and transacting local products, while also supporting MSME development under Rumah BUMN Mamuju. Can be accessed via https://rbmamuju.shop/ and https://rbmamuju.shop/admin/login.php

Keywords: *Information System, Marketplace, MSME, Website, Rumah BUMN Mamuju*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di Indonesia menunjukkan tren yang sangat positif, dengan peningkatan jumlah pengguna internet yang signifikan setiap tahunnya. Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS), sekitar 79,5% penduduk Indonesia kini memiliki akses ke internet. Hal ini menciptakan peluang besar bagi sektor ekonomi digital, termasuk *marketplace* online, untuk berkembang pesat. Digitalisasi memberikan kesempatan bagi berbagai sektor usaha, terutama Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM), untuk memperluas jaringan pemasaran mereka dan menjangkau konsumen secara lebih luas.

Kabupaten Mamuju, sebagai ibu kota Provinsi Sulawesi Barat, memiliki potensi besar dalam pengembangan produk lokal berkualitas yang dihasilkan oleh UMKM di bawah naungan Rumah Badan Usaha Milik Negara (BUMN).

Namun demikian, produk-produk lokal tersebut masih menghadapi tantangan dalam bersaing di pasar yang lebih luas akibat keterbatasan akses terhadap platform pemasaran digital. Banyak pelaku UMKM di Mamuju mengalami kesulitan dalam memasarkan produk mereka secara efektif melalui saluran digital karena kurangnya pengetahuan teknis serta sumber daya untuk membangun kehadiran online.

Rumah BUMN Mamuju berperan penting sebagai wadah pembinaan dan pemberdayaan UMKM lokal dengan tujuan mengembangkan potensi ekonomi setempat. Meski demikian, banyak pelaku UMKM masih terkendala dalam memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan visibilitas produk mereka. Akibatnya,

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 73-82
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

potensi pemasaran dan keuntungan yang seharusnya dapat diraih belum sepenuhnya optimal.

Dalam konteks ini, keberadaan sebuah platform *marketplace* berbasis *website* khusus untuk produk lokal Mamuju menjadi solusi strategis yang sangat diperlukan. Platform ini tidak hanya memungkinkan UMKM di bawah binaan Rumah BUMN Mamuju untuk menjangkau pasar tanpa batas geografis tetapi juga memberikan eksposur lebih besar kepada produk-produk lokal berkualitas tinggi tersebut kepada konsumen baik domestik maupun internasional. *Marketplace* berbasis *website* menawarkan sejumlah keuntungan seperti transparansi transaksi yang lebih baik antara penjual dan pembeli; kemudahan dalam proses transaksi; serta kontrol pengelolaan stok dan distribusi barang secara efisien bagi para pelaku usaha. Dengan adanya sistem informasi *marketplace* ini, diharapkan akan tercipta ekosistem bisnis yang mendukung pertumbuhan ekonomi daerah melalui peningkatan daya saing produk-produk lokal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan merancang dan mengimplementasikan sistem informasi *marketplace* berbasis *website* bagi Rumah BUMN Mamuju. Diharapkan bahwa platform ini dapat membantu meningkatkan aksesibilitas terhadap pasar digital serta kemudahan transaksi bagi para pelaku UMKM sehingga berkontribusi positif terhadap perekonomian daerah Kabupaten Mamuju secara keseluruhan

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Model *Waterfall*. Model *Waterfall* merupakan metode pengembangan sistem yang bersifat linear dan berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sepenuhnya sebelum tahap berikutnya dimulai. Model ini sesuai untuk pengembangan sistem informasi *marketplace* berbasis *website* karena memberikan alur kerja yang terstruktur dan jelas dalam setiap tahapan pengembangannya.

2.1 Tahapan Dari Metode Waterfall

Dalam penelitian ini sebagai seorang penulis harus menyusun terlebih dahulu langkah-langkah atau tahapan pengerjaan yang penulis kerjakan dalam proses Sistem Informasi Marketplace Produk Lokal Berbasis Website Pada Rumah Badan Usaha Milik Negara Mamuju. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode waterfall atau disebut sebagai metode air terjun. Model ini mengusulkan sebuah perangkat lunak sistematik dan sekuensial yang dimulai pada tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain kode, pengujian, dan pemeliharaan. Berikut adalah tahapan-tahapan yang dilakukan dalam pengembangan sistem dengan Model *Waterfall*:

1. Analisis Kebutuhan
2. Desain Sistem
3. Implementasi
4. Pengujian Sistem
5. Pemeliharaan Sistem



Gambar 1. Metode *Waterfal*

2.2 Analisis Sistem Berjalan

Flowchart dibawah menggambarkan alur sistem berjalan saat ini dalam pemasaran produk lokal dirumah BUMN Mamuju, sebelum adannya pengembangan sistem *marketplace* berbasis *website*. Setiap langkah menunjukkan proses manual yang dilakukan oleh pengelola dalam mengelola produk, mencatat, mempromosikan, menjual dan melaporkan penjualan produk.

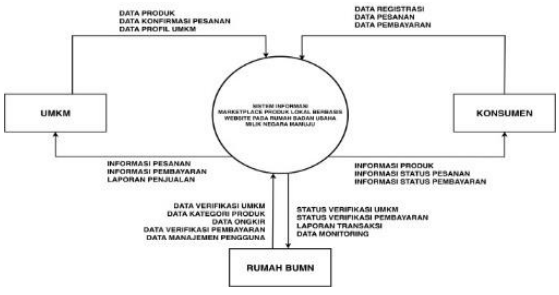


Gambar 2. Flowchart Sistem Bejalan

2.3 Rancangan Sistem Yang di Usulkan

2.3.1. Rancangan *Data Flow Diagram*

2 *Data Flow Diagram Level* 0

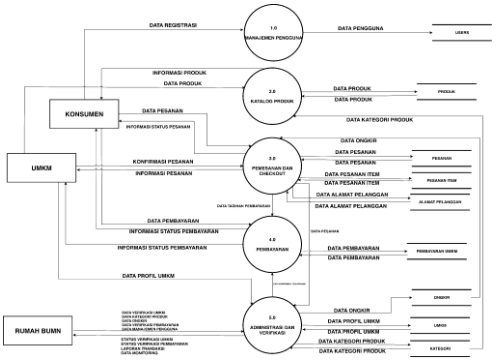


Gambar 3. *DFD* Level 0

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 73-82
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

DFD Level 0 memberikan gambaran menyeluruh mengenai hubungan antara sistem dengan pihak eksternal tanpa menampilkan detail penyimpanan data internal.

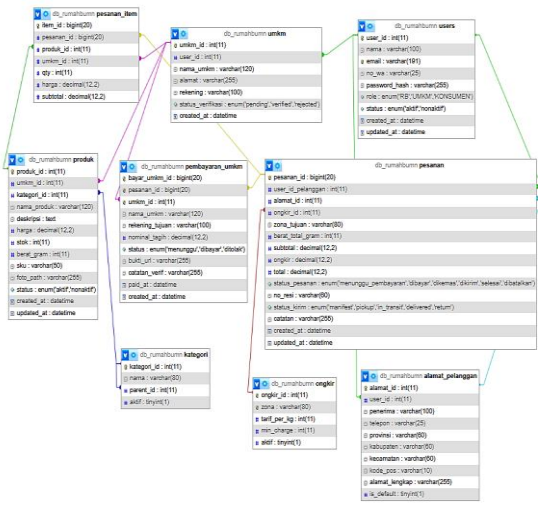
2 *Data Flow Diagram* Level 1



Gambar 4.DFD Level 1

2.3.2. Relasi Database

Relasi Database pada sistem ini menunjukkan hubungan antar entitas utama dalam database.



Gambar 5. Relasi *Database*

Diagram menunjukkan keterkaitan entitas utama sistem *marketplace* melalui PK–FK untuk menjaga integritas dan konsistensi data. Skema ini telah dinormalisasi (≥3NF) sehingga mendukung proses bisnis dari katalog, *checkout*, hingga verifikasi pembayaran.

2.3.3 Kamus Data

1. Tabel *User*

Tabel *users* digunakan untuk menyimpan data akun seluruh pengguna (RB/Admin, UMKM, Konsumen) beserta peran, status, dan kredensial sebagai dasar autentikasi dan otorisasi.

Tabel 1. *User*

No	*field*	*type*	*Width*	keterangan
1	user_id	int	11	primary key, id pengguna
2	nama	varchar	100	nama lengkap pengguna
3	email	varchar	191	email unik pengguna
4	no_wa	varchar	25	nomor whatsapp
5	Password_hash	varchar	255	hash password
6	role	enum	–	peran {rb, umkm, konsumen}
7	status	enum	–	status {aktif, nonaktif}
8	created_at	datetime	–	waktu data dibuat
9	updated_at	datetime	–	waktu terakhir diperbarui

2. Tabel Alamat Pelanggang

Tabel alamat pelanggan digunakan untuk menyimpan daftar alamat pengiriman milik pengguna (konsumen), termasuk penandaan alamat utama (default) untuk proses *checkout*.

Tabel 2. Alamat Pelanggan

No	*Field*	*type*	*Width*	Keterangan
1	alamat_id	int	11	Primary key
2	user_id	int	11	Relasi ke *users*
3	penerima	varchar	100	Nama penerima
4	telepon	varchar	25	Nomor telepon
5	provinsi	varchar	80	Nama provinsi
6	kabupaten	varchar	80	Nama kabupaten/kota
7	kecamatan	varchar	80	Nama kecamatan
8	kelurahan	varchar	80	Nama kelurahan/desa
9	kode_pos	varchar	10	Kode pos
10	alamat_lengkap	varchar	255	Alamat detail
11	is_default	tinyint	1	1 = alamat utama

3. Tabel Kategori Tabel kategori digunakan untuk menyimpan struktur klasifikasi produk (mendukung hierarki melalui parent_id) untuk penelusuran dan pengelompokan katalog.

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 73-82
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

Tabel 3. Kategori

No	*Field*	*type*	*Width*	Keterangan
1	umkm_id	int	11	Primary key
2	user_id	int	11	Relasi ke *users*
3	nama_umkm	varchar	120	Nama UMKM
4	alamat	varchar	255	Alamat UMKM
5	rekening	varchar	100	Rekening bank UMKM
6	status_verifikasi	enum	–	{pending, verified, rejected}
7	created_at	datetime	–	Waktu dibuat

4. Tabel UMKM. Tabel UMKM digunakan untuk menyimpan profil UMKM binaan (nama, alamat, rekening) yang terhubung ke akun pemilik (*users*) serta status verifikasinya oleh Rumah BUMN.

No	*Field*	*type*	*Width*	Keterangan
1	kategori_id	int	11	Primary key
2	nama	varchar	80	Nama kategori produk
3	parent_id	int	11	Relasi kategori induk
4	aktif	tinyint	1	1 = aktif

Tabel 4. UMKN

5. Tabel produk digunakan untuk menyimpan katalog produk yang dijual UMKM (nama, harga, stok, berat, SKU, foto, status) dan relasinya ke umkm dan kategori.

No	*Field*	*type*	*Width*	Keterangan
1	produk_id	int	11	Primary key
2	umkm_id	int	11	Relasi ke umkm
3	kategori_id	int	11	Relasi ke kategori
4	nama_produk	varchar	120	Nama produk
5	deskripsi	text	–	Deskripsi produk
6	harga	decimal	12,2	Harga produk
7	stok	int	11	Stok tersedia
8	berat_gram	int	11	Berat produk (gram)
9	sku	varchar	50	Kode SKU produk
10	foto_path	varchar	255	Lokasi file foto
11	status	enum	–	{aktif, nonaktif}
12	created_at	datetime	–	Waktu buat
13	updated_at	datetime	–	Waktu update

Tabel 5. Produk

6. Tabel Ongkir Tabel ongkir digunakan menyimpan kebijakan tarif pengiriman per zona (tarif per kg dan minimum charge) yang digunakan saat perhitungan biaya kirim.

Tabel 6. Ongkir

No	*Field*	*type*	*Width*	Keterangan
1	ongkir_id	int	11	Primary key
2	zona	varchar	80	Zona pengiriman
3	tarif_per_kg	decimal	12,2	Tarif per kg
4	min_charge	int	11	Biaya minimum
5	aktif	tinyint	1	1 = aktif

7. Tabel Pesanan. Tabel ini digunakan mencatat transaksi *checkout* konsumen (alamat, ongkir, subtotal, total) beserta status_pesanan, status_kirim, dan nomor resi.

Tabel 7. Pesanan

No	*Field*	*type*	*Width*	Keterangan
1	pesanan_id	bigint	20	Primary key
2	user_id_pelanggan	int	11	Relasi ke *users*
3	alamat_id	int	11	Relasi ke alamat_pelanggan
4	ongkir_id	int	11	Relasi ke ongkir
5	zona_tujuan	varchar	80	Zona tujuan pengiriman
6	berat_total_gram	int	11	Total berat pesanan
7	ongkir	decimal	12,2	Biaya ongkir
8	subtotal	decimal	12,2	Subtotal barang
9	total	decimal	12,2	Total belanja + ongkir
10	status_pesanan	enum	–	{menunggu_pembayaran, dibayar, dikemas, dikirim, selesai, dibatalkan}
11	status_kirim	enum	–	{manifest, pickup, in_transit, delivered, return}
12	no_resi	varchar	80	Nomor resi pengiriman
13	catatan	varchar	255	Catatan tambahan
14	created_at	datetime	–	Waktu buat
15	updated_at	datetime	–	Waktu update

8. Tabel Item_id. Tabel ini digunakan untuk menyimpan rincian item pada setiap pesanan (produk, UMKM, qty, harga, subtotal) sebagai detail transaksi level barang

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 73-82
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

Tabel 8. Item_Id

No	*Field*	*type*	*Width*	Keterangan
1	item_id	bigint	20	Primary key
2	pesanan_id	bigint	20	Relasi ke pesanan
3	produk_id	int	11	Relasi ke produk
4	umkm_id	int	11	Relasi ke umkm
5	qty	int	11	Jumlah produk dipesan
6	harga	decimal	12,2	Harga satuan saat transaksi
7	subtotal	decimal	12,2	Total harga item (qty × harga)

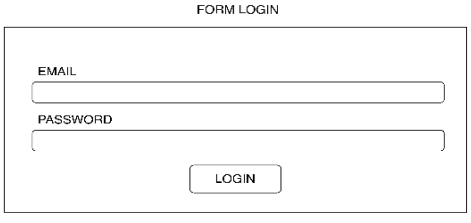
9. Tabel bayar UMKM_id. Tabel ini digunakan untuk mencatat pembayaran dari Admin RB kepada UMKM untuk pesanan tertentu (nominal, bukti, status verifikasi, waktu bayar) guna rekonsiliasi dan akuntabilitas.

No	*Field*	*type*	*Width*	Keterangan
1	bayar_umkm_id	bigint	20	Primary key
2	pesanan_id	bigint	20	Relasi ke pesanan
3	umkm_id	int	11	Relasi ke umkm
4	nama_umkm	varchar	120	Nama UMKM (cache)
5	rekening_tujuan	varchar	100	Rekening tujuan pembayaran
6	nominal_lagi	decimal	12,2	Jumlah yang dibayarkan
7	status	enum	–	{menunggu, dibayar, ditolak}
8	bukti_url	varchar	255	Lokasi file bukti transfer
9	catatan_verif	varchar	255	Catatan verifikator
10	paid_at	datetime	–	Tanggal pembayaran
11	created_at	datetime	–	Waktu dibuat

Tabel 9. UMKM_Id

2.3.4 Rancangan *User Interface*

1. Halaman *Login*



Gambar 6. Rancangan Login

Halaman ini berfungsi sebagai Gerbang autentikasi seluruh peran pengguna. Memverifikasi kredensial terhadap tabel *users* dan membangkitkan sesi bila valid; menampilkan pesan kesalahan yang informatif bila gagal.

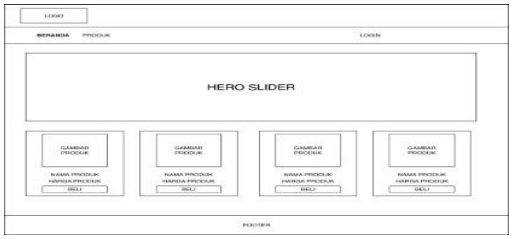
2. Halaman Registrasi



Gambar 7. Rancangan Registrasi

Halaman registrasi berfungsi memfasilitasi pembuatan akun baru (nama, email, WA, kata sandi, peran). Memastikan keunikan email dan menyimpan kata sandi ter-hash pada *users*.

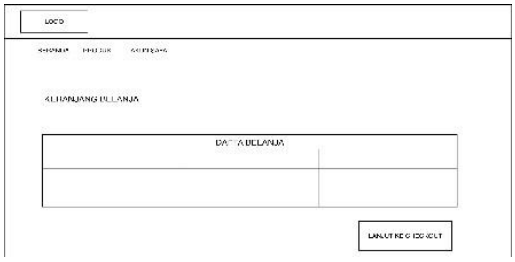
3. Halaman Beranda Konsumen



Gambar 8. Rancangan Beranda Konsumen

Berfungsi sebagai titik masuk eksplorasi katalog: pencarian, kategori, dan produk terbaru/populer dari produk dan kategori. Mendorong transisi ke detail atau penambahan ke keranjang.

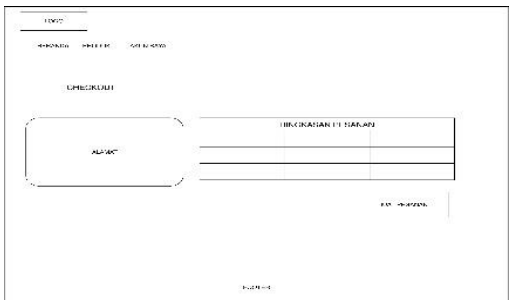
4. Halaman Keranjang



Gambar 9. Rancangan Keranjang

Merancang item yang dipilih (nama, harga, qty, subtotal) Dengan validasi stok terkini dan pembaruan nilai secara Dinamis sebelum *checkout*.

5. Halaman *checkout*

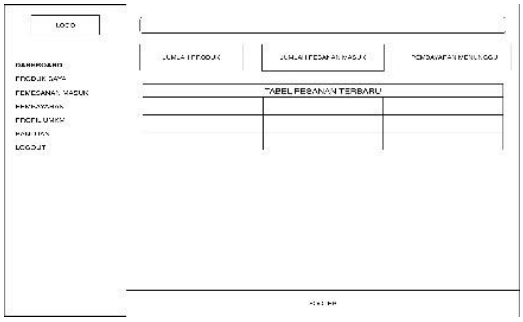


Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 73-82
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index

Gambar 10. Rancangan *Checkout*

Mengumpulkan alamat dari alamat_pelanggan, menghitung ongkir berbasis ongkir, lalu membentuk pesanan dan pesanan_item berikut ringkasan total pembayaran.

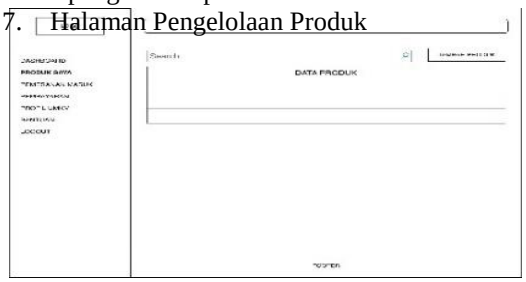
6. Halaman *Dashboard* UMKM



Gambar 11. Rancangan Dashboard UMKM

Menyajikan ikhtisar operasional (pesanan masuk, jumlah produk, status pembayaran pembayaran_umkm) dan akses cepat ke pemenuhan serta pengelolaan produk.

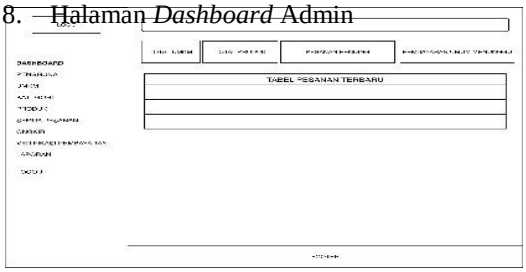
7. Halaman Pengelolaan Produk



Gambar 12. Rancangan Pengelolaan

Antarmuka CRUD produk (nama, harga, stok, berat, foto, status, kategori) untuk menjaga konsistensi data pada produk dan keterkaitan dengan kategori.

8. Halaman *Dashboard* Admin



Gambar 13. Rancangan Dashboard Admin

Panel pemantauan dan tata kelola global (pengguna/UMKM, kategori, ongkir, verifikasi pembayaran, laporan) untuk pengambilan keputusan berbasis data lintas tabel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi sistem merealisasikan rancangan fungsional pada Bab III ke dalam aplikasi web berbasis PHP dan MySQL dengan pengendalian akses *role-based* (konsumen, UMKM, Admin Rumah BUMN).

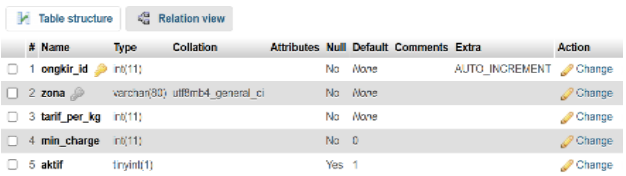
3.1 Hasil Rancangan

Hasil rancangan sistem informasi manajemen perusahaan berbasis website pada rumah badan usaha milik negara mamuju, menghasilkan sebuah desain solusi digital. Hasil perancangan ini mencakup beberapa aspek kunci yang mendefinisikan struktur dan cara kerja aplikasi tersebut.

3.1.1 Hasil Rancangan *Database*

1. Tabel *User*

Digunakan untuk menyimpan identitas dan atribut peran seluruh pengguna (Admin RB, UMKM, konsumen) sebagai landasan autentikasi dan otorisasi akses.

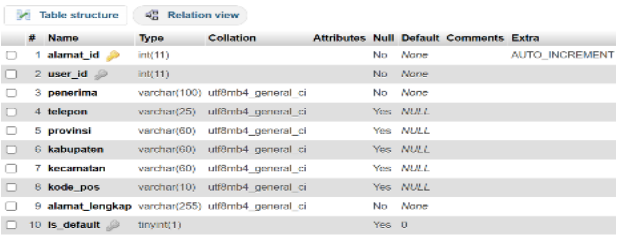

Table structure | Relation view

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	ongkir_id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change
2	zona	varchar(80)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change
3	tarif_per_kg	int(11)			No	None			Change
4	min_charge	int(11)			No	0			Change
5	aktif	tinyint(1)			Yes	1			Change

Gambar 14. Tabel *Users*

2. Tabel Alamat Pelanggan

Digunakan untuk mendokumentasikan alamat pengiriman milik pengguna (konsumen) yang direferensikan pada proses *checkout*.

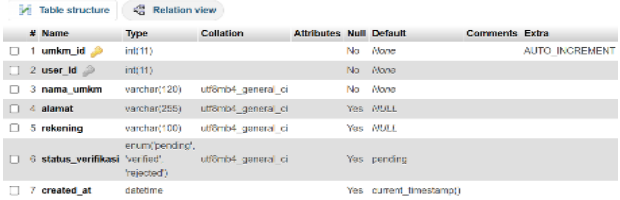

Table structure | Relation view

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	alamat_id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	user_id	int(11)			No	None		
3	penerima	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		No	None		
4	telepon	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
5	provinsi	varchar(60)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
6	kabupaten	varchar(60)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
7	kecamatan	varchar(60)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
8	kode_pos	varchar(10)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
9	alamat_lengkap	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None		
10	is_default	tinyint(1)			Yes	0		

Gambar 15. Tabel Alamat Pelanggan

3. Tabel UMKN

Memuat profil UMKM binaan beserta keterkaitannya dengan pemilik akun pada *users* dan status verifikasi oleh Admin RB.


Table structure | Relation view

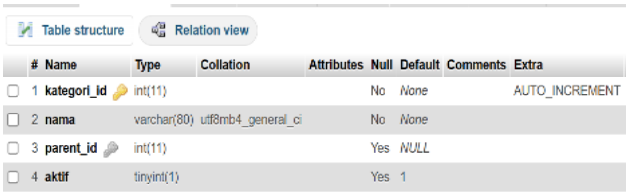
#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra
1	umkm_id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT
2	user_id	int(11)			No	None		
3	nama_umkm	varchar(120)	utf8mb4_general_ci		No	None		
4	alamat	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
5	rekening	varchar(100)	utf8mb4_general_ci		Yes	NULL		
6	status_verifikasi	enum('pending', 'verified', 'rejected')	utf8mb4_general_ci		Yes	pending		
7	created_at	datetime			Yes	current_timestamp()		

Gambar 16. Tabel UMKM

4. Tabel Kategori

Menyediakan struktur klasifikasi produk (termasuk hierarki melalui parent_id) untuk standardisasi dan penelusuran katalog.

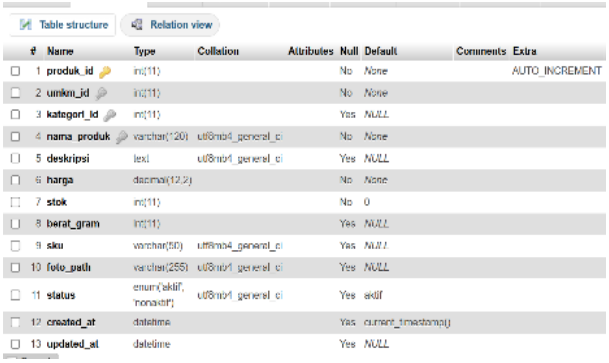
Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 73-82
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index



Gambar 17. Tabel Kategori

5. Tabel Produk

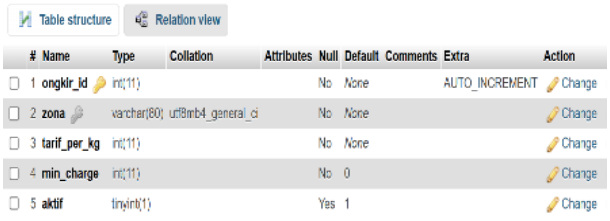
Digunakan untuk mencatat katalog barang yang ditawarkan UMKM (nama, harga, stok, berat, SKU, foto, status) sebagai sumber data tampilan publik.



Gambar 18. Tabel Produk

6. Tabel Ongkir

Digunakan untuk menyimpan tarif pengiriman per zona (tarif per kg dan minimum charge) yang digunakan dalam perhitungan biaya kirim.



Gambar 19. Tabel Ongkir

7. Tabel Pesanan

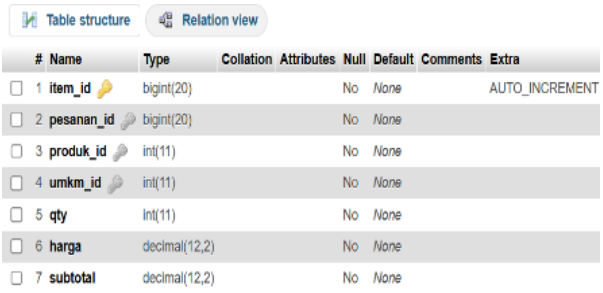
Digunakan untuk menyimpan transaksi hasil *checkout* konsumen sebagai ringkasan order.



Gambar 20. Tabel Pesanan

8. Tabel Pesanan Item

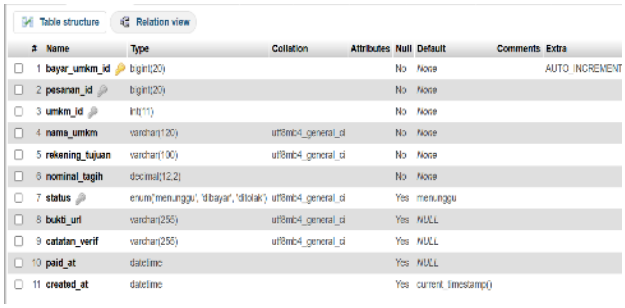
Digunakan untuk menyimpan rincian pesanan konsumen pada tabel pesananan.



Gambar 21. Tabel Pesanan Item

9. Tabel Pembayaran UMKN

Menyimpan data pembayaran dari Admin RB kepada UMKM terkait pesanan tertentu (nominal, bukti, status, waktu) untuk verifikasi dan rekonsiliasi.



Gambar 22. Tabel Pembayaran UMKM

3.1.2 Hasil Perancangan Sistem Dalam Bentuk *Website*

1. Tabel Login

Berfungsi sebagai gerbang autentikasi bagi seluruh peran pengguna. Sistem memvalidasi kredensial terhadap data pada *users*, membangkitkan sesi bila valid, serta mengarahkan pengguna ke dashboard sesuai perannya; kegagalan autentikasi ditangani dengan pesan kesalahan yang informatif tanpa mengungkapkan detail sensitif.

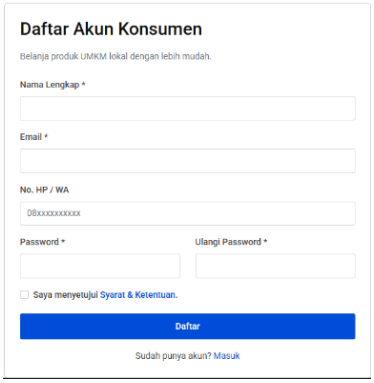


Gambar 23. Login

2. Halaman Registrasi

Memfasilitasi pembuatan akun baru melalui pengisian identitas minimum (nama, email, nomor WhatsApp, kata sandi, dan peran). Data diverifikasi (termasuk keunikan email), kata sandi disimpan dalam bentuk hash pada *users*, dan akun siap digunakan untuk proses login.

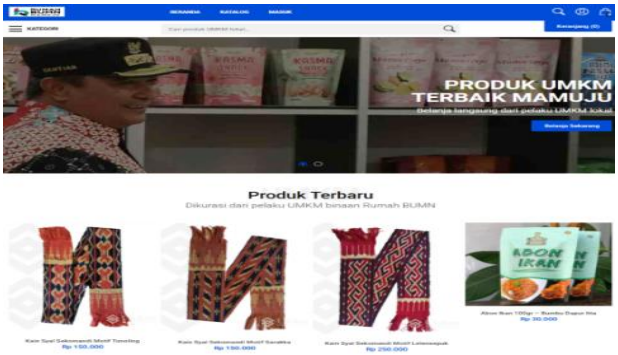
Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 73-82
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index



Gambar 24. Registrasi

3. Halaman Beranda Konsumen

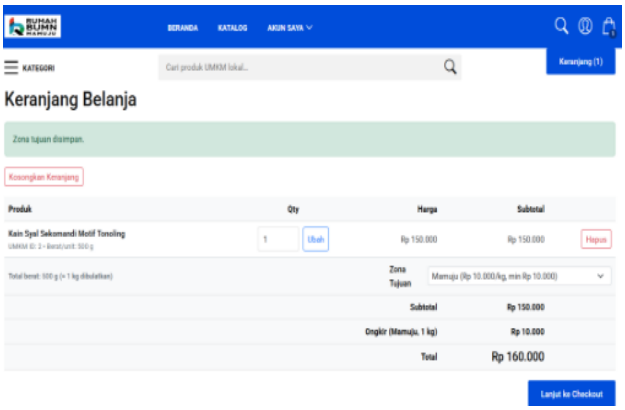
Halaman beranda berfungsi sebagai titik masuk bagi pengguna untuk menelusuri katalog produk lokal. Pada bagian atas tersedia navigasi utama (Beranda, Katalog, Masuk), ikon keranjang, dan kolom pencarian untuk penelusuran cepat.



Gambar 25. Beranda Konsumen

4. Halaman Keranjang

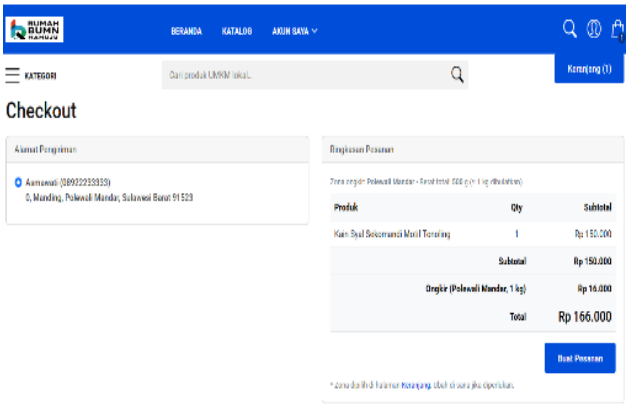
Halaman keranjang menampilkan ringkasan item yang akan dibeli dalam bentuk tabel berisi nama produk/UMKM, kuantitas (Qty) dengan aksi Ubah, harga satuan, subtotal, serta tombol Hapus per item.



Gambar 26. Keranjang

5. Halaman *Checkout*

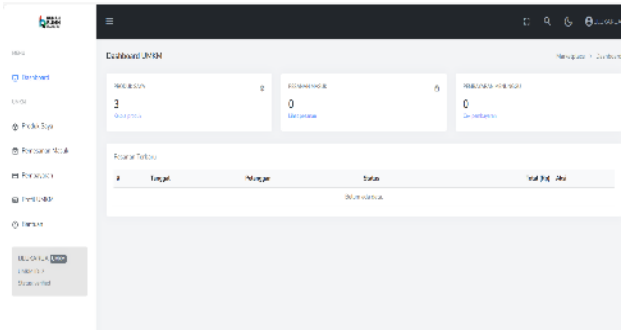
Halaman *checkout* merekap transaksi sebelum dikonfirmasi. Panel kiri menampilkan Alamat Pengiriman (penerima, nomor telepon, dan alamat lengkap) yang diambil dari alamat_pelanggan.



Gambar 27. Checkout

6. Halaman *Dashboard* UMKM

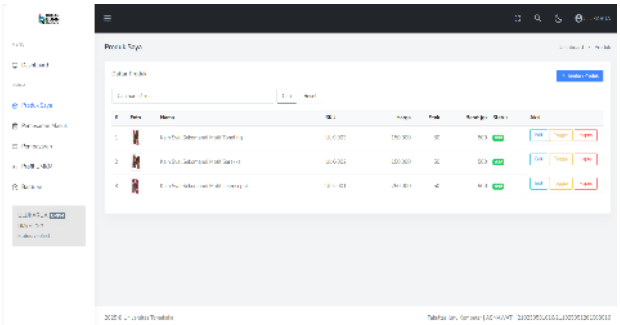
Halaman ini berfungsi sebagai pusat kendali penjual yang menyajikan ringkasan operasional dan navigasi cepat.



Gambar 28. Dashboard UMKM

7. Halaman Pengelolaan Produk

Halaman ini merupakan antarmuka utama bagi UMKM untuk mengelola katalog produk. Tersedia tampilan tabel yang memuat foto, nama, SKU, harga, stok, berat (gr), status, serta kolom aksi (Edit, Toggle aktif/nonaktif, Hapus).

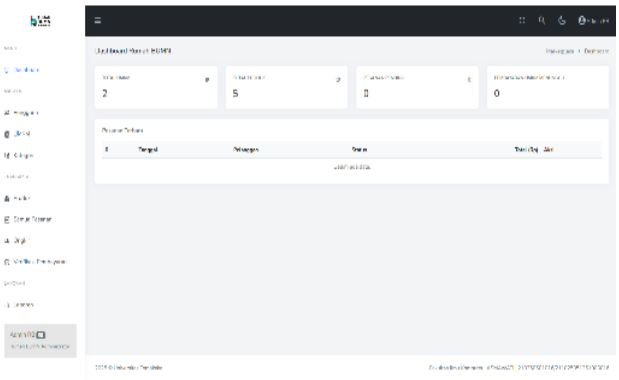


Gambar 29. Pengelolaan Produk

8. Halaman *Dashboard* Admin

Halaman ini merupakan pusat kendali bagi Admin Rumah BUMN untuk memantau dan menata keseluruhan operasi *marketplace*.

Jurnal Ilmiah INFINITY
Innovation in Informatics and Information System Technology
Vol. 2, No 1, (2026) Maret, Page 73-82
ISSN (Media Online): 3090-286X
Terbit Online: https://journalfikomunika.com/jfkum/index



Gambar 30. Dashboard Admin

3.1.3 Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk memastikan fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan yang telah dirancang.

Pengujian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Black box testing yaitu sebuah metode pengujian perangkat lunak yang fokus pada pengujian fungsionalitas aplikasi tanpa memperhatikan strukturkode internal atau logika programnya. Berikut hasil pengujian system.

Berdasarkan hasil pengujian dengan metode Black Box Testing, seluruh fungsi utama aplikasi—meliputi autentikasi, katalog, keranjang, *checkout*, pengelolaan produk UMKM, serta verifikasi oleh Admin—telah berjalan sesuai kebutuhan. Sistem mampu menyimpan, menampilkan, memperbarui,dan menghapus data dengan benar, melakukan perhitungan ongkos kirim dan total transaksi secara tepat, serta menolak input tidak valid sehingga integritas data tetap terjaga. Dengan demikian, Sistem Informasi *Marketplace* Produk Lokal

Tabel 10. Pengujian *Black box Testing*

No	Modul	Skenario	Input	Proses	Output	Hasil
1	Autentikasi	*Login* valid	email terdaftar, password benar	Isi form → *Login*	Masuk ke dashboard sesuai peran	✓
2	Autentikasi	*Login* tidak valid	email terdaftar, password salah	Isi form → *Login*	Pesan “Email /Password salah”	✓
3	Registrasi	Registrasi sukses	nama, email unik, WA, password valid	Isi form → Daftar	Akun tersimpan; dapat login	✓
4	Registrasi	Email duplikat	email sudah terdaftar	Isi form → Daftar	Pesan “Email sudah digunakan”	✓
5	Beranda/ Katalog	Pencarian ditemukan	kata kunci tepat	Ketik di pencarian	Produk relevan tampil	✓
6	Beranda/ Katalog	Pencarian tidak ditemukan	kata kunci acak	Ketik di pencarian	Pesan “Produk tidak ditemukan”	✓
7	Keranjang	Tambah ke keranjang	pilih 1 produk, qty=1	Klik “Tambah ke Keranjang”	Item masuk; subtotal benar	✓
8	Keranjang	Ubah kuantitas	qty→2	Ubah qty → Simpan	Subtotal diperbarui	✓
9	Keranjang	Pilih zona ongkir	pilih zona	Pilih zona di keranjang	Ongkir & total dihitung otomatis	✓
10	Keranjang	Hapus item	___	Klik “Hapus”	Item hilang; total terbarui	✓
11	*Checkout*	Tanpa alamat	tidak pilih alamat	Klik “Buat Pesanan”	Pesan “Alamat belum dipilih”	✓
12	*Checkout*	*Checkout* sukses	alamat valid, zona dipilih	Klik “Buat Pesanan”	Nomor pesanan terbentuk; status menunggu_pembayaran	✓
13	*Checkout*	Pembulatan ongkir	berat total 2,3 kg	*Checkout*	Ongkir = tarif × 3 kg	✓
14	UMKM–Produk	Tambah produk valid	nama, harga>0, stok≥0, foto	Tambah Produk	Produk tersimpan & tampil (aktif)	✓
15	UMKM–Produk	Nonaktifkan produk	toggle status	Nonaktifkan	Produk tidak tampil di katalog	✓
16	Admin RB	Verifikasi pembayaran	setujui /tolak	Buka Verifikasi → Aksi	Status pembayaran berubah; tersimpan waktu/ verifikator	✓

3.1 Pembahasan

Sesuai dengan apa yang penulis kerjakan yaitu perancangan Sistem Informasi Marketplace Produk Lokal Berbasis Website Pada Rumah Badan Usaha Milik Negara Mamuju, maka hasil yang dibuat dapat dimanfaatkan oleh UMKM agar produknya mudah dikenali dan mudah dicari

oleh masyarakat karena sudah dipromosikan melalui digital.

3. KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengimplementasikan Sistem Informasi *Marketplace* Produk Lokal berbasis *website* pada Rumah BUMN Mamuju yang selaras dengan tujuan dan rumusan masalah. Sistem yang dibangun mengakomodasi tiga peran utama konsumen, UMKM, dan Admin Rumah BUMN dengan alur layanan yang runtut mulai dari penelusuran katalog, pengelolaan produk, pemesanan, hingga verifikasi oleh admin. Hasil pengujian black box menunjukkan fungsi-fungsi utama berjalan sesuai kebutuhan; proses penyimpanan, penampilan, pembaruan, dan penghapusan data bekerja dengan benar, sementara masukan yang tidak valid ditolak oleh sistem sehingga integritas data terjaga. Struktur basis data serta pemodelan proses (DFD) konsisten dengan implementasi, dan antarmuka yang sederhana membantu pengguna menjalankan tugasnya tanpa kebingungan. Dengan demikian, sistem ini layak digunakan sebagai sarana pemasaran dan transaksi produk lokal yang mendukung pembinaan UMKM di Mamuju.

REFERENCES

[1] Abdurrahman, L., & Santoso, A. F. (2023). *Pengantar sistem informasi. Bandung*: Tel-U Press. Diakses dari https://telupress.telkomuniversity.ac.id/product/pengantar-sistem-informasi

[2] Aisha, S. (2023). *Digitalisasi pemasaran produk usaha mikro, kecil, menengah*. Diakses dari http://eprints.ipdn.ac.id/19644/1/Repository_Aisha%20Sabina.pdf

[3] Brainmatics. (2023). *PHP & MySQL fundamentals*. Diakses dari https://brainmatics.id/php-mysql-fundamentals/

[4] Hidayatullah, A., Fadillah, R., & Maulana, D. (2023). *Implementasi metode waterfall dalam pengembangan sistem informasi: Studi kasus aplikasi e-learning berbasis web*. Jurnal Teknologi Informasi, 5(2), 123–130.

[5] Juhana, D., Komara, A. T., Sidharta, I., & Suzanto, B. (2024*). Pengantar e-commerce dan platform digital*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.

[6] Koding Akademi. (2024). *Apa itu PHP? Panduan lengkap bahasa pemrograman PHP*. Diakses dari https://www.kodingakademi.id/apa-itu-php-panduan-lengkap-bahasa-pemrograman-php/

[7] Pradana, A. S., Ardiyansyah, Fauzi, & Suyono. (2023). *E-Commerce*. Penerbit NEM.

[8] Prasetyo, R., & lainnya. (2025*). Kolaborasi Pemda-Rumah BUMN percepat pengembangan UMKM lewat teknologi informasi*. Jateng Provinsi. Diakses dari https://jatengprov.go.id/publik/kolaborasi-pemda-rumah-bumn-percepat-pengembangan-umkm-lewat/

[9] Rizkyka, G., & Entoh, S. S. (2023). *Peran hak kekayaan intelektual terhadap UMKM ditinjau dari aspek hukum dan ekonomi Indonesia*. Anthology. Diakses dari https://ojs.uph.edu/index.php/Anthology/article/view/8259

[10] Sari, A., & lainnya. (2023). *Peran Rumah BUMN dalam pengembangan usaha mikro kecil menengah di Indonesia:* Studi kasus di beberapa daerah. Jurnal Pendidikan Ekonomi, 12(1), 45–60.

[11] Sari, N., Sangrio, F. E., Bimantara, M. A., & Carmidah. (2023). *Menakar efektivitas rasa bangga dalam penggunaan produk lokal untuk meningkatkan eksistensi UMKM. CEMERLANG*: Jurnal Manajemen dan Ekonomi Bisnis, 3(2), 08–18. Diakses dari https://prin.or.id/index.php/cemerlang/article/view/1056

[12] Sastra, R. (2023*). Metode pengembangan perangkat lunak waterfall dalam perancangan sistem informasi e-learning*. Jurnal Ilmiah Sistem Informasi, 3(1). Diakses dari https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/ijse/article/view/2606

[13] Setyowati, L., Harahap, N., Nainggolan, M. S., & Harahap, D. (2023). *Benefits and barriers of e-commerce adoption for MSMEs in Indonesia: A case study analysis of local honey producers in North Sumatra Province*. E3S Web of Conferences, 373, 04012. Diakses dari https://ui.adsabs.harvard.edu/abs/2023E3SWC.373004012R/abstract

[14] Inda, N., Ahsan, M., Kadir, M., & Sari, A. S. (2025). Pendampingan Pengelolaan Website Desa Pasiang Kecamatan Matakali Kabupaten Polewali Mandar. *Amsir Community Service Journal, 3*(2), 88-95.