

**PENGEMBANGAN WEBSITE MARKETPLACE UNTUK DIGITALISASI UMKM DI
DESA BUMIAJI**

Denar Regata Akbi¹, Evi Dwi Wahyuni², Vinna Rahmayanti SN³

^{1*} Universitas Muhammadiyah Malang, e-mail : dnarregata@umm.ac.id

² Universitas Muhammadiyah Malang, e-mail : evidwi@umm.ac.id

³ Universitas Muhammadiyah Malang, e-mail : vinastiti@umm.ac.id

*correspondence

Abstract

This community service program aims to address the challenges faced by Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Bumiaji Village, Batu City, particularly limited marketing opportunities, product price fluctuations, and inadequate business documentation. The program employed Case-Based Learning (CBL) and Participatory Rapid Appraisal (PRA) to facilitate knowledge transfer, along with a User-Centered Design (UCD) approach for system development. The program resulted in the development of an MSME Marketplace Website featuring product management, transaction processing, promotional activities, payment services, and business documentation. Functional testing using the black-box testing method demonstrated that all documented test scenarios produced the expected outcomes. Furthermore, User Acceptance Testing (UAT) was conducted with the participation of end users. The program also included outreach activities and hands-on training sessions to facilitate technology transfer to participating MSMEs. Overall, this initiative contributed to the establishment of Digital Marketing infrastructure and laid the foundation for the Digitalization of MSMEs in Bumiaji Village, supporting greater autonomy and long-term sustainability in local product marketing.

Keyword: MSMEs, Digitalization, Marketplace, Website, Digital Marketing

Abstrak

Program pengabdian ini bertujuan memberikan solusi atas kendala UMKM di Desa Bumiaji, Kota Batu, terkait keterbatasan pemasaran, fluktuasi harga produk, serta minimnya dokumentasi UMKM. Metode yang digunakan adalah Case Based Learning (CBL) dan Participatory Rapid Appraisal (PRA) untuk mendukung transfer pengetahuan, serta pendekatan User Centered Design (UCD) dalam pengembangan sistem. Hasil kegiatan berupa website marketplace UMKM dengan fitur pengelolaan produk, transaksi, promosi, pembayaran, dan

dokumentasi. Hasil pengujian fungsional menggunakan black-box testing menunjukkan bahwa seluruh skenario pengujian yang didokumentasikan telah berjalan sesuai dengan keluaran yang diharapkan. Selain itu, pengujian User Acceptance Testing (UAT) telah dilaksanakan dengan melibatkan pengguna. Selain itu, program ini telah merealisasikan sesi sosialisasi dan pelatihan langsung untuk melakukan transfer teknologi kepada mitra pengabdian. Program ini berkontribusi pada penyediaan infrastruktur pemasaran digital serta merintis digitalisasi UMKM di Desa Bumiaji guna mendukung kemandirian pemasaran produk lokal secara mandiri dan berkelanjutan

Kata Kunci: *UMKM, Digitalisasi, Marketplace, Website, Pemasaran Digital*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah mengubah pola transaksi perdagangan, dari model konvensional menuju sistem digital berbasis e-commerce dan marketplace. Bagi UMKM, digitalisasi menjadi peluang strategis untuk meningkatkan efisiensi dan memperluas jangkauan pasar (Hermawan & Iqbaludin, 2025) (Astuti & Darma, 2019) (Wibowo & Santoso, 2016). Namun, di Desa Bumiaji, sebagian besar aktivitas UMKM masih berjalan manual. Permasalahan utama meliputi keterbatasan pemasaran, harga produk yang tidak stabil akibat dominasi pengepul, serta minimnya dokumentasi UMKM yang menghambat pemerataan bantuan dan pelatihan. Marketplace berbasis web terbukti mampu memberikan solusi yang lebih inklusif bagi UMKM lokal (Nugroho et al., 2020) (Saputra & Kurniawan, 2019). Selain itu, tata kelola pengelolaan UMKM juga perlu diperhatikan agar proses pemerataan dapat berlangsung secara adil (Sedarmayanti, 2012). Oleh karena itu, program pengabdian ini menawarkan solusi berupa pengembangan website marketplace UMKM Desa Bumiaji (Saputra & Kurniawan, 2019).

METODE PELAKSANAAN

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini adalah gabungan antara *Case Based Learning* (CBL) dan *Participatory Rapid Appraisal* (PRA). Pendekatan ini dipilih karena terbukti efektif dalam mempercepat transfer pengetahuan dan melibatkan mitra secara aktif dalam proses pengembangan sistem. Skema pelaksanaan pelatihan tertuang pada Gambar 1, untuk Implementasi kedua pendekatan tersebut dijabarkan sebagai berikut:

1. **Pendekatan *Participatory Rapid Appraisal (PRA)*:** Pendekatan ini diterapkan pada tahap awal untuk mengidentifikasi kebutuhan nyata mitra secara partisipatif melalui tiga aktivitas utama:
 - a. Observasi Partisipatif: Tim pengabdian bersama perangkat desa dan perwakilan pelaku UMKM Desa Bumiaji melakukan pemetaan terhadap alur distribusi produk lokal, serta mengidentifikasi titik lemah dokumentasi UMKM.
 - b. Focus Group Discussion (FGD): Diselenggarakan diskusi terarah bersama pelaku UMKM dan pihak kelurahan untuk merumuskan klasifikasi produk, mekanisme penentuan harga agar terhindar dari permainan tengkulak, serta merancang skema data profil UMKM
 - c. Penyusunan Prioritas Kebutuhan: Hasil diskusi disintesis bersama untuk menentukan fitur-fitur prioritas yang wajib ada pada *marketplace* yang akan dibangun.
2. **Pendekatan *Case Based Learning (CBL)*:** Pendekatan ini digunakan pada tahap pelatihan dan pendampingan (Hermawan & Iqbaludin, 2025) pasca-pengembangan sistem untuk memastikan transfer teknologi yang berkelanjutan. Pelatihan tidak dilakukan secara teori pasif, melainkan menggunakan metode pemecahan studi kasus operasional harian e-commerce:
 - a. Kasus Manajemen Produk & Harga: Peserta UMKM dijelaskan bagaimana memperbarui informasi produk ketika harga bahan baku berfluktuasi. Mereka mempraktikkan langsung cara mengubah harga, menambahkan deskripsi produk yang menarik, dan mengaktifkan fitur promosi/diskon pada sistem (Indawati et al., 2025).
 - b. Pemrosesan Transaksi: Peserta dijelaskan bagaimana menghadapi simulasi pesanan masuk dari pembeli. Mereka mempraktikkan alur penerimaan notifikasi pesanan, memeriksa konfirmasi pembayaran transfer manual dari pembeli, hingga memperbarui status pelacakan pengiriman.



Gambar 1. Skema metode pelaksanaan pengabdian berbasis CBL dan PRA.

Pada Tabel 1, menuangkan tentang keselarasan masalah mitra dengan metode yang diterapkan dan disesuaikan dengan kebutuhan mitra yang direpresentasikan dalam bentuk fitur pada sistem yang akan dibangun (Dafitri et al., 2023).

Tabel 1. Penyelarasan Masalah, Metode, Kebutuhan Mitra, Fitur Sistem

No.	Masalah Mitra	Kebutuhan Mitra	Pendekatan Pengabdian	Fitur Marketplace
1.	Keterbatasan Pemasaran produk	Media promosi digital yang dijangkau publik secara luas.	<i>Participatory Rapid Appraisal (PRA) & User Centered Design (UCD)</i>	Fitur Katalog Produk, Kelola Merek, dan halaman utama etalase <i>marketplace</i>
2.	Fluktuasi harga produk akibat ketergantungan pada tengkulak/ pengepul	Kemandirian penentuan harga jual langsung dari UMKM ke konsumen akhir	<i>Case Based Learning (CBL)</i> dalam pelatihan simulasi penentuan harga produk	Fitur Kelola Data Barang (Harga) dan Kelola Promosi/Diskon
3.	Minimnya dokumentasi profil UMKM untuk pemerataan program pelatihan dan bantuan sosial.	Sentralisasi database profil pelaku usaha yang tervalidasi dan terstruktur.	Pelibatan aktif perangkat Desa Bumiaji (PRA) untuk pendataan	Fitur Dokumentasi Profil Usaha, Kelola Data User, dan Laporan Penjualan (oleh Admin)

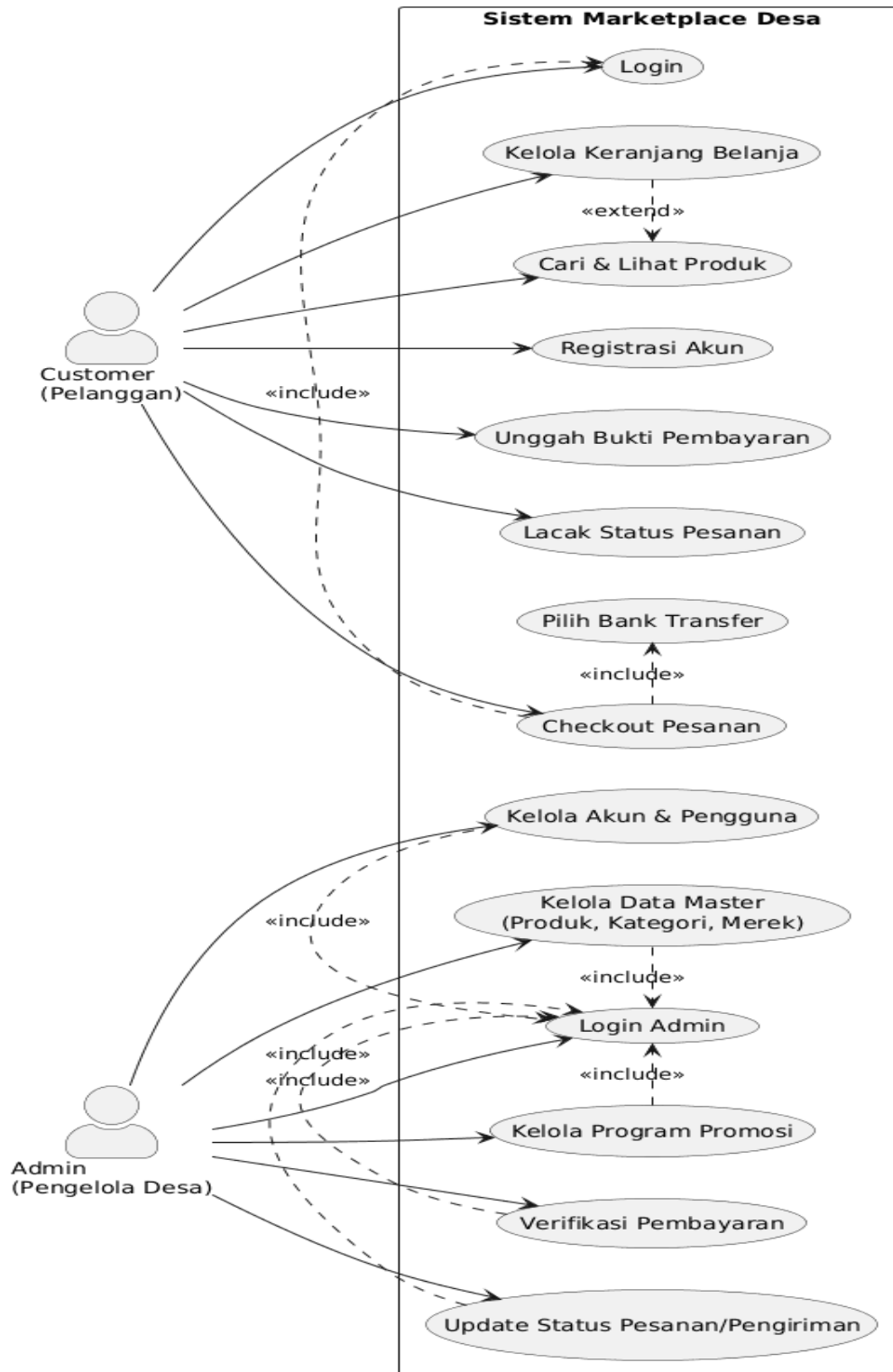
Analisis kebutuhan umum sistem ini yaitu untuk mengetahui kebutuhan apa saja pada sistem aplikasi marketplace UMKM Desa Bumiaji yang diperlukan oleh pengguna dan pengembang. Terdapat 2 faktor di dalam penggunaan sistem ini yaitu customer, dan admin dimana aktor-aktor tersebut memiliki hak akses yang berbeda, penjelasan hak akses tersebut tertuang pada Tabel 2.

Tabel 2. Kebutuhan Fungsional

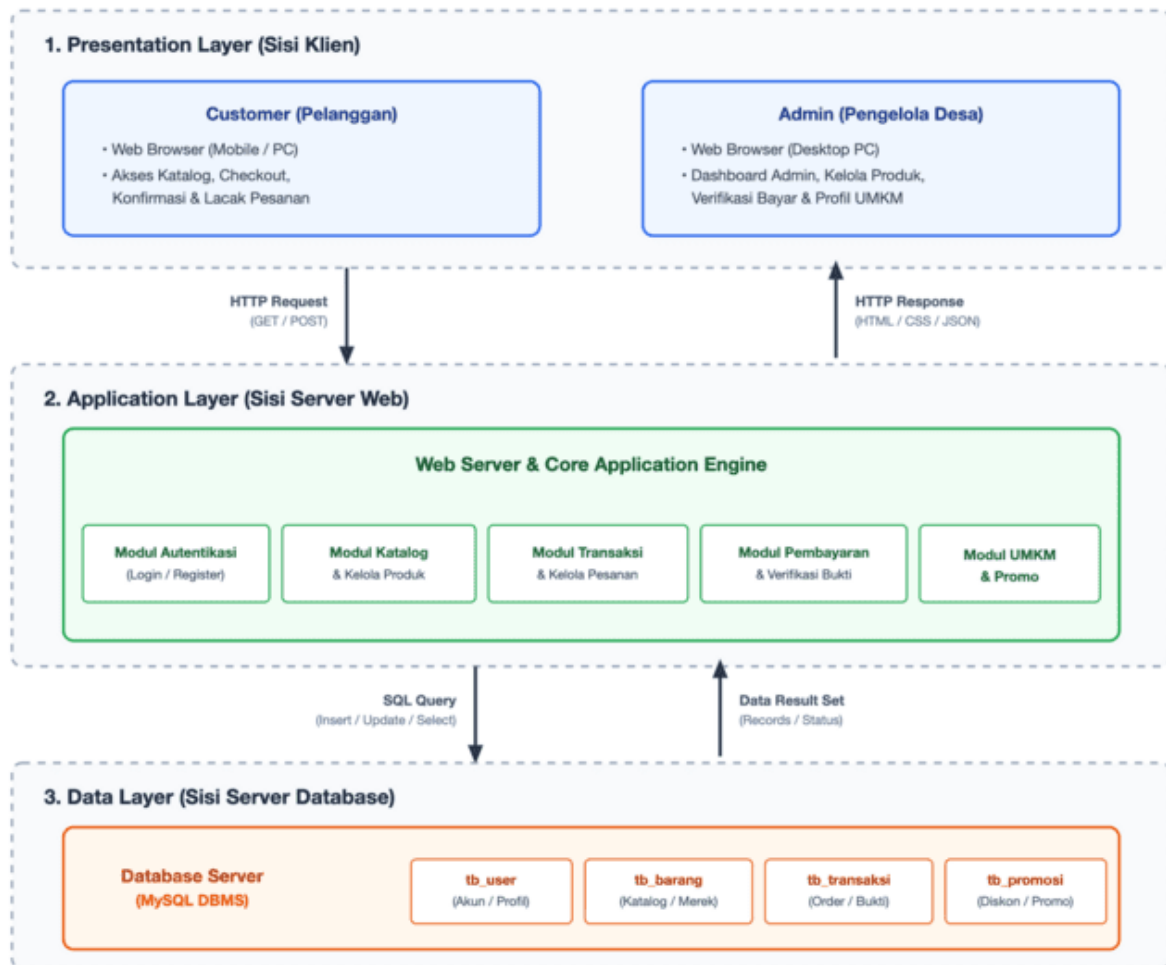
No.	Aktor	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi Fungsional
1.	Customer	1. Registrasi dan Login	Melakukan pendaftaran akun baru dan login ke sistem.
		2. Transaksi Pembelian	Melakukan pencarian barang, memasukkan barang ke keranjang belanja, dan melakukan <i>checkout</i> .
		3. Pembayaran dan Konfirmasi	Memilih bank tujuan transfer dan mengunggah bukti pembayaran manual.
		4. Pelacakan Pesanan	Memantau status pengiriman pesanan
2.	Admin	1. Autentikasi Sistem	Melakukan login khusus admin untuk mengamankan akses data.
		2. Kelola data master	Mengelola data produk (tambah, edit, hapus), data merek, dan kategori produk.
		3. Kelola promosi	Mengatur besaran diskon atau produk promo yang aktif di halaman utama.
		4. Kelola transaksi dan pembayaran	Menerima pesanan, memverifikasi bukti transfer pembayaran, dan memproses status pesanan.
		5. Kelola akun dan pengguna	Mengelola data pelanggan terdaftar serta data kredensial akun admin tambahan.

Pembuatan website marketplace ini melibatkan dua aktor utama dengan hak akses yang berbeda, sebagaimana digambarkan dalam use case diagram pada Gambar 2. Aktor Customer memiliki akses fungsional untuk melakukan registrasi dan login, menjelajahi katalog produk untuk transaksi pembelian, mengunggah bukti konfirmasi pembayaran manual, serta melacak status pesanan secara berkala. Sedangkan, aktor Admin selaku pengelola sistem memiliki wewenang untuk melakukan autentikasi sistem, mengelola data master (produk, kategori, dan merek), mengatur program promosi atau diskon, memvalidasi bukti transaksi dan pembayaran, serta mengelola data akun pengguna demi menjaga keamanan transaksi di dalam sistem marketplace UMKM Desa Bumiaji.

Pada desain sistem tugas yang dibutuhkan dalam membangun sebuah rancangan dari suatu sistem yang akan dibangun meliputi desain arsitektur. Tampilan desain arsitektur UMKM marketplace diperlihatkan pada Gambar 2



Gambar 2. Diagram use case sistem marketplace UMKM



Gambar 3. Desain Arsitektur Sistem

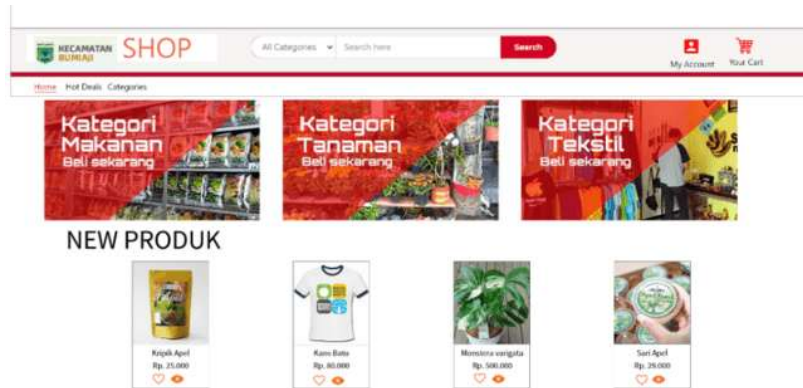
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di Desa Bumiaji diwujudkan melalui pengembangan website marketplace yang mengintegrasikan kebutuhan pengelolaan produk, transaksi penjualan, dan administrasi UMKM. Pemaparan hasil meliputi implementasi fitur sistem, pengujian fungsional, serta pelaksanaan sosialisasi kepada mitra sebagai bagian dari proses pengenalan teknologi yang dikembangkan. Antarmuka halaman utama marketplace dirancang untuk memudahkan navigasi pengguna dalam mengakses katalog produk, klasifikasi kategori, dan program promosi secara efisien.

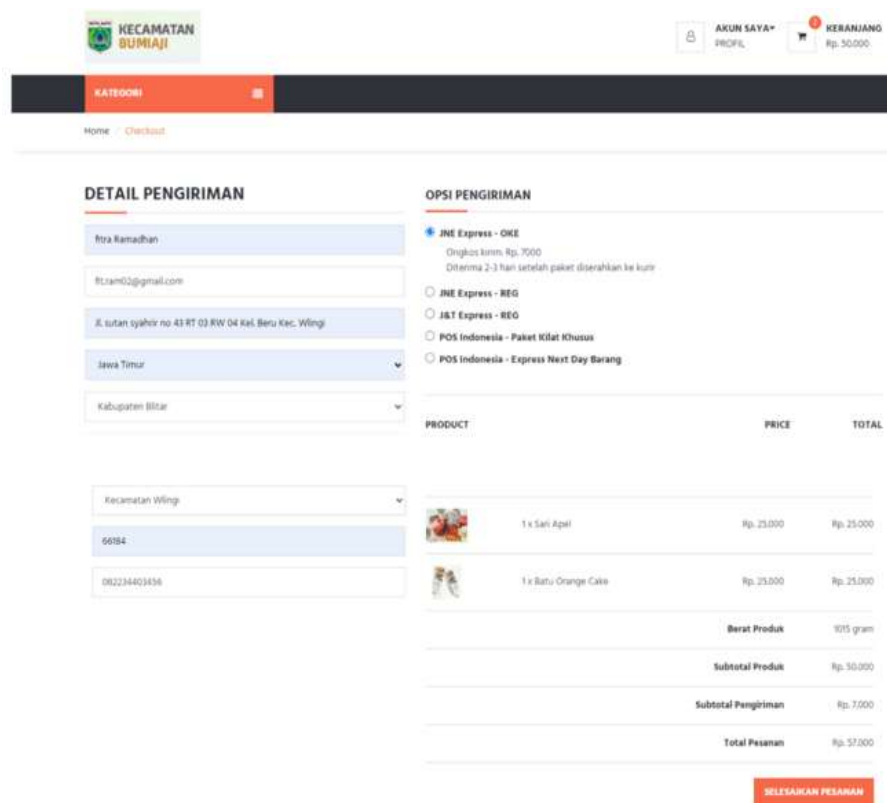
Halaman utama memuat kategori komoditas (makanan, minuman, dan kerajinan), serta etalase produk unggulan Desa Bumiaji. Integrasi visual tersebut meningkatkan visibilitas produk lokal secara terpusat. Keberadaan etalase digital ini memfasilitasi calon pembeli dalam

menelusuri dan memilih produk UMKM secara langsung melalui satu platform terpadu, mengatasi kendala pencarian informasi produk yang sebelumnya masih harus mendatangi Lokasi fisik.



Gambar 4. Tampilan halaman utama sistem marketplace UMKM.

Setelah pelanggan memilih produk yang diinginkan, sistem menyediakan halaman keranjang belanja dan formulir *checkout* transaksi. Fitur ini dirancang untuk mengumpulkan data alamat pengiriman serta menghitung kalkulasi biaya pengiriman secara otomatis berdasarkan pilihan kurir ekspedisi. Tampilan halaman keranjang belanja dan *checkout* transaksi disajikan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan halaman keranjang sistem marketplace UMKM.

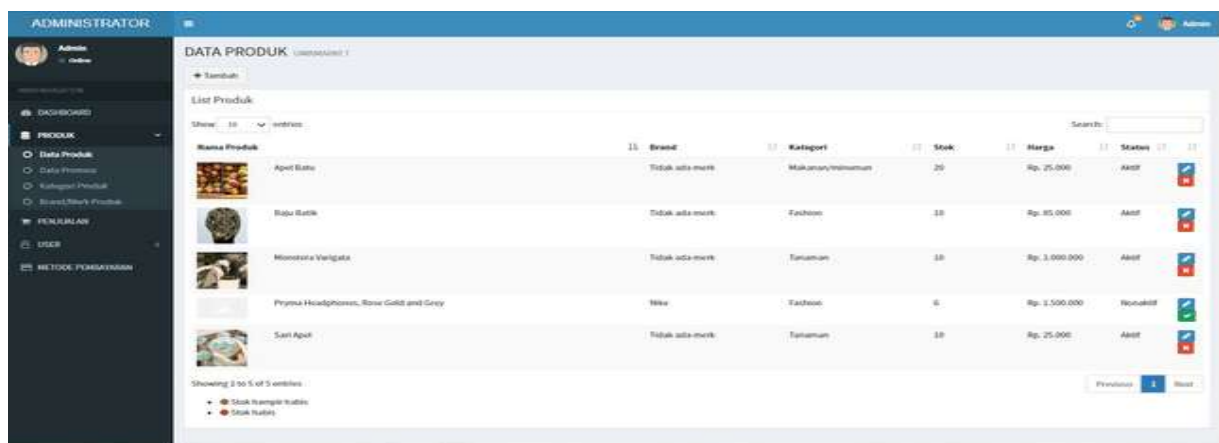
Selain menyediakan fasilitas transaksi bagi pelanggan, marketplace juga dilengkapi dengan fitur pengelolaan yang digunakan oleh administrator untuk mendukung operasional sistem. Website UMKM dikelola oleh Admin sistem, untuk masuk pada halaman dashboard, Admin perlu melakukan login terlebih dahulu untuk melakukan verifikasi serta autentikasi.



Gambar 6. Tampilan halaman utama admin sistem marketplace UMKM.

Setelah proses verifikasi dan autentikasi berhasil maka Admin dapat melakukan pengelolaan sistem UMKM Desa Bumiaji pada halaman dashboard. Tampilan halaman dashboard disajikan pada Gambar 6. Admin dapat melakukan seluruh pengelolaan, seperti mengelola produk, promosi, transaksi, data pengguna, serta beberapa pengelolaan yang lain.

Pengelolaan konten dan data master *marketplace* dilakukan melalui dashboard Admin khusus. Halaman ini dirancang agar Admin dapat mengelola data UMKM secara terstruktur. Tampilan menu produk disajikan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan halaman Kelola produk sistem marketplace UMKM.

Pengelolaan yang dilakukan oleh Admin meliputi mengelola data produk, promosi, merk produk, memperbarui harga, mengunggah foto produk, serta melakukan kategorisasi produk, dengan menu tersebut Admin dapat dengan mudah mengelola sistem UMKM Desa Bumiaji.

Selain pengelolaan data produk, administrator juga memiliki fasilitas untuk memantau dan memproses transaksi penjualan yang dilakukan melalui marketplace. Tampilan halaman Kelola penjualan diperlihatkan pada Gambar 8. Dimana Gambar tersebut merupakan halaman yang digunakan Admin untuk check pesanan, total tagihan, serta status transaksi. Pada bagian status transaksi Admin, bisa melakukan check apakah pesanan “menunggu konfirmasi pembayaran” atau “belum bayar”, sehingga Admin dapat melakukan pemeriksaan bukti transfer pembayaran yang diunggah pelanggan serta menginputkan nomor resi pengiriman ekspedisi.

NO.	ID Transaksi	Nama Pelanggan	Pesanan	Total Tagihan	Tanggal Transaksi	Status Transaksi
1.	TX183951344	ft.xam02	1x - Sari Apel 1x - Batu Orange Cake	Rp. 57.000	2021-12-15 10:46:04	Menunggu Konfirmasi Pembayaran
2.	TX183952851	ft.xam02	2x - Batu Orange Cake	Rp. 56.000	2021-12-08 18:27:31	Belum Bayar
3.	TX183957361	dany	1x - Dodol Apel	Rp. 22.000	2021-11-14 17:56:03	Belum Bayar

Gambar 8. Tampilan halaman data penjualan sistem marketplace UMKM.

ID Transaksi pada Gambar 8, digunakan oleh Admin untuk melihat detail informasi terkait transaksi, mulai dari nama penerima, Alamat pengiriman, data pesanan, serta detail item pensanan yang lain, sehingga Admin dapat melakukan validasi status detail penjualan, jika sudah sesuai maka admin dapat mengeksekusi tombol konfirmasi pembayaran, yang terdapat pada Gambar 9.

Proses selanjutnya setelah mengeksekusi tombol konfirmasi pembayaran maka akan dialihkan pada halaman yang berisi data pesanan dengan tombol “input resi pengiriman”,

kemudian Admin akan mempersiapkan pesanan pembeli dan di kirimkan melalui ekspedisi yang di pilih oleh pembeli. Tampilan halaman diperlihatkan pada Gambar 10.

ADMINISTRATOR | Admin | Online

DETAIL PENJUALAN UMKMART

Detail Penjualan TX1639561564

ID Transaksi	: TX1639561564
Detail Pengiriman	
Nama Penerima	: FITRA RAMADHAN
Alamat Pengiriman	: JL. SUTAN SYAHRI NO 43 RT 03 RW 04 KEL. BERU KEC. WILUNG
No. Telp/HP	: 082234403456
Ekspedisi Pengiriman	: JNE
Detail Pesanan	
Data Pesanan	: 1x - Sari Apel 1x - Batu Orange Cake
Total Pesanan	: Rp.50.000
Total Pengiriman	: Rp. 7.000
Total Tagihan	: Rp. 57.000
Status Transaksi	: Menunggu Konfirmasi Pembayaran
Tanggal Transfer	: 2021-12-15
Nama Pemilik Rekening	: FITRA
Nama Bank	: BNI
Nomor Rekening	: 035678901
Transfer Ke	: BANK BNI
Jumlah Bayar	: Rp. 57.000
Bukti Transfer	: Lihat Bukti Pembayaran

[KEMBALI](#) [KONFIRMASI PEMBAYARAN](#)

Gambar 9. Tampilan halaman detail penjualan sistem marketplace UMKM.

Admin melakukan input nomor resi, jika telah mendapatkan resi dari ekspedisi dengan cara mengeksekusi tombol menu input resi.

ADMINISTRATOR | Admin | Online

DETAIL PENJUALAN UMKMART

Detail Penjualan TX1639561564

ID Transaksi	: TX1639561564
Detail Pengiriman	
Nama Penerima	: FITRA RAMADHAN
Alamat Pengiriman	: JL. SUTAN SYAHRI NO 43 RT 03 RW 04 KEL. BERU KEC. WILUNG
No. Telp/HP	: 082234403456
Ekspedisi Pengiriman	: JNE
Detail Pesanan	
Data Pesanan	: 1x - Sari Apel 1x - Batu Orange Cake
Total Pesanan	: Rp.50.000
Total Pengiriman	: Rp. 7.000
Total Tagihan	: Rp. 57.000
Status Transaksi	: Sedang Dikemas

[KEMBALI](#) [INPUT RESI PENGIRIMAN](#)

Gambar 10. Tampilan halaman input resi pengiriman

Gambar 11. Tampilan input nomor resi

Setelah seluruh fitur utama marketplace diimplementasikan, tahapan selanjutnya adalah melakukan pengujian untuk memastikan kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Evaluasi ini menjadi dasar untuk menilai kesiapan sistem sebelum diperkenalkan kepada mitra pengabdian.

Pengujian sistem merupakan tahapan kunci dalam siklus pengembangan perangkat lunak untuk memverifikasi dan memvalidasi bahwa perangkat lunak memenuhi kebutuhan serta mencapai tingkat kualitas yang diharapkan (ISO/IEC/IEEE 29119-1:2022: Software and Systems Engineering—Software Testing—Part 1: General Concepts, 2022). ISO IEEE Standards Association Pada studi ini, pengujian dilakukan menggunakan pendekatan *black-box* dan *User Acceptance Testing* (UAT). Pengujian *black-box* berfokus pada kesesuaian fungsi sistem, sedangkan *UAT* dilaksanakan melalui lembar uji-terima yang diisi oleh perwakilan pengguna untuk menilai apakah fungsi telah memenuhi kebutuhan. Skenario uji diturunkan dari use case yang telah dirumuskan pada tahap perancangan, sehingga setiap alur interaksi pengguna tervalidasi secara menyeluruh.

Tabel 3. Hasil Pengujian

No	Item Uji	Sub item uji	Skenario uji	Hasil yang diharapkan	Hasil pengujian	
					Setuju	Tidak
1	Login admin	-	Input username dan password (jika benar)	Redirect dashboard admin	√	

2	Kelola data barang	Tambah	• Pilih menu data barang • Pilih tambah baru • Input nama barang, gambar, status, kategori, dan harga barang (jika benar)	Data tersimpan di <i>database</i>	√
3	Kelola data promosi	Tambah	harga barang, diskon	Data tersimpan di <i>database</i>	√
		Hapus	Setelah promosi berakhir data dapat di hapus	Data berhasil di hapus	√
4	Kelola data merek	Tambah	Input nama merek	Data tersimpan di <i>database</i>	√
		Edit	Pilih salah satu data yang akan diubah, selanjutnya klik icon edit	Data berhasil di edit	√
		Hapus	Pilih salah satu data yang ingin dihapus, lalu klik icon hapus	Data berhasil di hapus	√
5	Kelola data admin	Tambah	Input nama, username, email, password	Data tersimpan di <i>database</i>	√
6	Kelola pesanan	-	• Pilih menu penjualan • Pilih salah satu nama pelanggan • Kelola pesanan	Redirect dashboard admin	√
7	Kelola metode pembayaran	Tambah	• Pilih menu metode pembayaran • Input nama bank, kode bank, nama penerima, nomor rekening	Data tersimpan di <i>database</i>	√

Hapus	- Pilih menu metode pembayaran - Pilih rekening yang mau di hapus	Data tersimpan di <i>database</i>	√
-------	--	-----------------------------------	---

Selain pengujian fungsional yang terdokumentasi pada Tabel 3, kegiatan pengujian *User Acceptance Testing* (UAT) juga telah dilaksanakan dengan melibatkan pengguna marketplace, termasuk pelaku UMKM. Pengujian terhadap sistem marketplace UMKM Desa Bumiaji dilakukan untuk mengevaluasi kesesuaian fungsi sistem dengan kebutuhan yang telah ditetapkan. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, seluruh skenario yang dicantumkan pada fungsi administrasi menunjukkan hasil yang sesuai dengan keluaran yang diharapkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa fitur pengelolaan produk, promosi, pengguna, pesanan, dan metode pembayaran telah berfungsi sesuai skenario pengujian. (Saputra & Kurniawan, 2019).

Setelah evaluasi fungsional dilakukan, kegiatan pengabdian dilanjutkan dengan pengenalan hasil pengembangan marketplace kepada mitra. Tahapan ini menghubungkan luaran pengembangan teknologi dengan upaya pemanfaatannya oleh perangkat desa dan pelaku UMKM. Sosialisasi sistem dilakukan untuk mengenalkan pada Masyarakat Desa Bumiaji, bahwa pada saat ini Desa Bumiaji mempunyai sistem informasi marketplace untuk mewadahi UMKM Desa Bumiaji. Kegiatan ini melibatkan perangkat desa dan pelaku UMKM. Pelaksanaan kegiatan Sosialisasi disajikan pada Gambar 12 dan Gambar 13.



Gambar 12. Pelaksanaan Sosialisasi I Sistem



Gambar 13. Pelaksanaan Sosialisasi II Sistem

Pembahasan

Hasil pengembangan, pengujian, dan sosialisasi marketplace yang telah dipaparkan sebelumnya menjadi dasar untuk menganalisis relevansi sistem terhadap permasalahan yang dihadapi oleh pelaku UMKM Desa Bumiaji. Pembahasan difokuskan pada keterkaitan antara fitur yang dikembangkan dengan kebutuhan mitra, khususnya dalam aspek pemasaran produk, kemandirian pengelolaan harga, dokumentasi usaha, serta efisiensi pengelolaan transaksi.

Implementasi platform ini memitigasi tiga hambatan operasional utama pelaku UMKM lokal. **Pertama**, pada aspek pemasaran (Purmiyati et al., 2023), etalase digital terpadu memungkinkan perluasan jangkauan promosi komoditas unggulan desa – seperti sari apel, kerajinan teko, dan aneka olahan apel – secara langsung ke konsumen akhir. **Kedua**, dari sisi stabilitas harga, platform ini memberi otonomi kepada pelaku usaha dalam menetapkan harga dan program diskon secara mandiri, sekaligus memangkas rantai distribusi perantara yang selama ini menekan margin keuntungan. **Ketiga**, pada aspek tata kelola, integrasi data profil usaha dan rekam transaksi pada sistem administrasi desa mempermudah pemerintah setempat memperoleh basis data terpusat sebagai rujukan penyaluran program bantuan dan pelatihan usaha secara tepat sasaran.

Selain mendukung penyelesaian permasalahan pemasaran, penentuan harga, dan dokumentasi usaha, implementasi marketplace juga memberikan dukungan terhadap pengelolaan transaksi melalui integrasi fasilitas pembayaran dan pengiriman. Pada Gambar 5

menampilkan rincian pesanan, pilihan bank tujuan transfer, serta integrasi opsi pengiriman ekspedisi (seperti JNE, J&T, dan POS Indonesia). Manfaat utama dari antarmuka ini adalah memberikan kepastian dan transparansi biaya transaksi bagi pelanggan. Dibandingkan pemesanan konvensional yang rawan salah hitung ongkos kirim, sistem *checkout* ini secara otomatis menghitung total tagihan sehingga mempercepat proses transaksi dan meningkatkan profesionalisme layanan UMKM Desa Bumiaji.

Transparansi transaksi yang disediakan pada sisi pelanggan juga didukung oleh mekanisme pengelolaan pesanan pada sisi administrator, khususnya dalam proses verifikasi pembayaran dan pencatatan informasi pengiriman. Pada Gambar 9, 10 dan 11, menunjukkan alur verifikasi bukti bayar visual dan jendela pop-up untuk memasukkan nomor resi pengiriman. Manfaat utama antarmuka ini terletak pada efisiensi dan akuntabilitas operasional logistik. Admin dapat mengontrol kualitas seluruh penjualan produk lokal secara transparan, memastikan barang dikirim tepat waktu, dan melihat informasi penjualan secara berkala untuk evaluasi.

Kesesuaian antara fitur marketplace dan kebutuhan operasional UMKM tidak terlepas dari pendekatan yang digunakan selama pelaksanaan pengabdian. Oleh karena itu, selain ditinjau dari aspek fungsional, hasil pengembangan sistem juga perlu dipahami dalam kaitannya dengan proses pelibatan mitra dan transfer pengetahuan. Pengembangan dan adopsi sistem marketplace UMKM Desa Bumiaji (Amali et al., 2024) ditopang oleh integrasi metode partisipatif *Participatory Rapid Appraisal* (PRA) dan *Case-Based Learning* (CBL) dengan kerangka kerja *User-Centered Design* (UCD). Hasil Evaluasi teknis melalui *black-box testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan bahwa fitur administrasi *marketplace* yang diujikan telah berjalan sesuai dengan skenario dan keluaran yang diharapkan, sehingga memberikan dasar awal untuk menilai kesiapan operasional sistem dari sisi pengelolaan. Kesesuaian luaran sistem terhadap kebutuhan pengguna tercapai berkat pelibatan mitra secara intensif melalui *Focus Group Discussion* (FGD) dalam merumuskan skenario interaksi antarmuka. Pendekatan ini memastikan rancangan sistem selaras dengan tingkat literasi digital masyarakat Desa Bumiaji tanpa menuntut kompleksitas teknis yang tinggi.

Jika dibandingkan dengan model konvensional yang bertumpu pada toko fisik, pencatatan manual, serta pemesanan via aplikasi pesan instan yang rentan kekeliruan perhitungan ongkos kirim dan manipulasi bukti bayar, sistem ini menghadirkan efisiensi

melalui transaksi dan transparansi informasi logistik. Peningkatan efisiensi alur transaksi dan pengelolaan data tersebut menjadi faktor pendorong penguatan kapasitas ekonomi serta percepatan transformasi digital masyarakat Desa Bumiaji.

Berbagai kontribusi yang telah diuraikan menunjukkan bahwa pengembangan marketplace tidak hanya menghasilkan fasilitas transaksi digital, tetapi juga menyediakan sarana pendukung pengelolaan usaha dan dokumentasi UMKM. Untuk memberikan gambaran yang lebih terstruktur mengenai kontribusi tersebut, analisis selanjutnya diarahkan pada perbandingan kondisi operasional mitra. Untuk mengevaluasi efektivitas solusi teknologi dalam mengatasi permasalahan mitra serta ketercapaian tujuan kegiatan, dilakukan analisis komparatif terhadap kondisi operasional sebelum dan sesudah implementasi platform marketplace UMKM Desa Bumiaji. Matriks evaluasi kontribusi sistem tersebut dirangkum pada Tabel 4.

Tabel 4. Matriks perbandingan kondisi mitra sebelum dan sesudah penerapan sistem

Aspek Permasalahan Mitra	Kondisi sebelum	Kondisi sesudah	Dampak / Kontribusi
Akses dan Jangkauan Pemasaran	Terbatas pada transaksi fisik dan wisatawan yang datang ke desa.	Terkoneksi ke platform e-commerce berbasis web yang dapat diakses public.	Memperluas akses pasar produk lokal Bumiaji ke luar wilayah Kota Batu.
Penentuan dan stabilitas harga	Terdapat permainan harga tengkulak/pengepul akibat ketiadaan transparansi pasar	UMKM memiliki wewenang mandiri menentukan harga jual dan diskon.	Memotong rantai perantara sehingga margin keuntungan UMKM meningkat
Dokumentasi UMKM	Pencatatan usaha dan produk dilakukan manual yang rawan hilang	Terdapat database yang tersentralisasi pada sistem	Menyediakan database bagi pemerintah desa untuk melakukan bantuan atau pelatihan
Keamanan dan Efisiensi transaksi	Pencatatan pemesanan dilakukan secara manual, rawan kekeliruan perhitungan biaya pengiriman, serta ketiadaan verifikasi pembayaran.	Kalkulasi ongkir ekspedisi otomatis (JNE/J&T/POS) dan verifikasi bukti bayar dua arah.	Menjamin kepastian biaya, keamanan transaksi, dan transparansi pelacakan pengiriman barang.

C. Kesimpulan

Program pengabdian kepada masyarakat ini berhasil merealisasikan digitalisasi UMKM di Desa Bumiaji melalui implementasi platform marketplace berbasis web yang dikembangkan dengan integrasi metode *Participatory Rapid Appraisal* (PRA), *Case-Based Learning* (CBL), dan *User-Centered Design* (UCD). Hasil pengujian fungsional melalui *black-box testing* dan *User Acceptance Testing* (UAT) menunjukkan bahwa skenario pengujian yang didokumentasikan telah berjalan sesuai dengan keluaran yang diharapkan, khususnya pada fungsi administrasi dan pengelolaan marketplace, selain itu kegiatan uji penerimaan pengguna juga telah dilaksanakan dengan melibatkan mitra. Implementasi marketplace menyediakan sarana pemasaran digital yang berpotensi memperluas jangkauan pasar produk lokal ke luar wilayah Kota Batu, memotong ketergantungan pada tengkulak melalui kemandirian penentuan harga jual, serta menyediakan basis data profil UMKM terpusat bagi pemerintah desa.

REFERENSI

- Amali, M. S., Fatmawati, S., Rosdiana, D. A., & Kristianti, L. S. (2024). Peran Platform Digital terhadap Pengembangan UMKM di Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Manajemen*, 4(1), 338–341. <https://openjournal.unpam.ac.id/index.php/PSM/article/view/44993>
- Astuti, R., & Darma, D. C. (2019). E-commerce adoption by micro, small and medium enterprises in Indonesia. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(3), 331–336.
- Dafitri, H., Panggabean, E., Wulan, N., Lubis, A. J., Khairani, S., & Humaira, A. P. (2023). Pelatihan Pembuatan Desain UI/UX Website UMKM Profile Labscarpe dengan Aplikasi Figma: Pelatihan Desain UI/UX Website UMKM. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara*, 3(2.2), 1972–1980. <https://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jpkm/article/view/718>
- Hermawan, W., & Iqbaludin. (2025). Pendampingan Digitalisasi UMKM Menuju Ekonomi Berbasis Teknologi di Desa Sukarame, Kecamatan Leles, Kabupaten Garut. *TRIMAS: Jurnal Inovasi Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 84–89. <https://doi.org/10.58707/trimas.v5i1.1291>
- Indawati, N., Sari, Y. I., Meviana, I., & Muslim, L. T. A. (2025). Digitalisasi UMKM Sambal Bawang: Strategi Peningkatan Kualitas Produk. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Bhinneka*, 4(1), 282–289. <https://doi.org/10.58266/jpmb.v4i1.435>
- ISO/IEC/IEEE 29119-1:2022: *Software and systems engineering – Software testing – Part 1: General concepts* (Number ISO/IEC/IEEE 29119-1:2022). (2022).
- Nugroho, Y., Prasetyo, H., & Pramono, R. (2020). Development of marketplace for local MSMEs: Case study in Indonesia. *Journal of Theoretical and Applied Information Technology*, 98(14), 2761–2771.

- Purmiyati, A., Sylviana, W., Wurjaningrum, F., Pradipta, R., Kause, J. T., Anggela, N., Rahmadani, L., Baskoro, N., & Sarmidi, T. (2023). Inovasi Packaging dan Implementasi Pemasaran Digital UMKM Anggota Kopontren Syarifuddin dalam Mewujudkan Sustainable Development Goals (SDG's). *Aksiologi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(3), 492-501. <https://doi.org/10.30651/aks.v7i3.17003>
- Saputra, R., & Kurniawan, D. (2019). Pengembangan sistem marketplace berbasis web untuk UMKM. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Komputer*, 7(3), 134-141. <https://doi.org/10.14710/jtsiskom.2019.134-141>
- Sedarmayanti. (2012). *Good Governance: Pemerintahan yang Baik*. Mandar Maju.
- Wibowo, A., & Santoso, J. (2016). The role of ICT in supporting SMEs development in Indonesia. *Procedia Computer Science*, 124, 407-414.