

Pemanfaatan e-Katalog Berbasis Web sebagai Media Digitalisasi dan Promosi UMKM Desa Toapaya Utara

Juandienova Abdullah Sofyan*, Oktavia Baha Keni, Jelita Silvia Hutabarat, Ellocya Sembiring, Dimas Pratama Putra, Rafa Junita Artati, Raja Bagas, Ramadiyati Okta Putri, Rangga, Yurida Normala Sari, Rita Fitriani
Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, Indonesia

*Corresponding Author: 2201020120@student.umrah.ac.id
Dikirim: 24-09-2026; Direvisi: 03-10-2026; Diterima: 05-10-2026

Abstrak: UMKM di Desa Toapaya Utara, Kabupaten Bintan, belum memiliki media digital terpadu yang menyajikan profil usaha dan produknya sehingga jangkauan promosinya terbatas pada lingkungan sekitar. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan memfasilitasi digitalisasi UMKM di Desa Toapaya Utara melalui pengembangan platform e-Katalog berbasis web yang disesuaikan dengan karakteristik sosio-kultural masyarakat setempat. Kegiatan dilaksanakan dalam program Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan pendekatan partisipatif melalui lima tahapan, yaitu identifikasi dan koordinasi kelembagaan; pendataan UMKM secara hibrida (WhatsApp dan kunjungan langsung) berdasarkan pembagian wilayah tiga RW; perancangan dan pengembangan web dengan metode *custom coding* tanpa fitur keranjang belanja dan *payment gateway*; input dan pengujian sistem; serta implementasi. Dari 22 data awal UMKM pada arsip Kantor Desa, 9 UMKM berhasil diverifikasi dan didokumentasikan, mewakili sektor kuliner, makanan olahan, minuman herbal, dan perdagangan umum. Evaluasi pascaimplementasi terhadap sembilan mitra menggunakan kerangka *Technology Acceptance Model* (TAM) dan Teori Difusi Inovasi memperoleh skor rata-rata 4,58 dari skala 5, dengan capaian tertinggi pada indikator *compatibility* (4,80) dan *perceived ease of use* (4,75). Sebagai langkah keberlanjutan, luaran kegiatan direkomendasikan untuk diintegrasikan dengan Sistem Informasi Desa (OpenSID), pelatihan pengelolaan konten mandiri bagi mitra, perluasan pendataan kepada UMKM yang belum terdokumentasi, pendampingan Nomor Induk Berusaha (NIB) bersama Diskoperindag Kabupaten Bintan, serta evaluasi dampak jangka panjang terhadap kunjungan website dan penjualan mitra.

Kata Kunci: digitalisasi; e-katalog; pengabdian masyarakat; UMKM; website.

Abstract: The MSMEs in Toapaya Utara Village, Bintan Regency, do not yet have an integrated digital platform that showcases their business profiles and products, so their promotional reach is limited to the surrounding area. This community service activity aims to facilitate the digitalization of MSMEs in Toapaya Utara Village by developing a web-based e-Catalog platform tailored to the local socio-cultural characteristics. The activity is carried out through the Community Service Program (KKN) using a participatory approach in five stages: identifying and coordinating institutions; collecting MSME data through a hybrid method (WhatsApp and direct visits) based on the division of three neighborhood units (RW); designing and developing the website using custom coding without a shopping cart or payment gateway; inputting and testing the system; and implementation. Out of the initial 22 MSME records in the Village Office archive, 9 MSMEs were successfully verified and documented, representing the culinary sector, processed foods, herbal drinks, and general trade. Post-implementation evaluation of the nine partners using the *Technology Acceptance Model* (TAM) framework and the Diffusion of Innovation Theory yielded an average score of 4.58 out of 5, with the highest scores in *compatibility* (4.80) and *perceived ease of use* (4.75). As a continuity step, the activity's outputs are recommended to be

integrated with the Village Information System (OpenSID), to provide self-managed content training for partners, to expand data collection to MSMEs that have not been documented, to assist with Business Identification Numbers (NIB) together with the Bintan Regency Diskoperindag, and to evaluate the long-term impact on website visits and partner sales.

Keywords: digitalization; e-catalogue; community service; MSMEs; website.

PENDAHULUAN

Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) merupakan salah satu pilar terpenting dalam aktivitas perekonomian masyarakat Indonesia. Keberadaannya tidak hanya berkaitan dengan kegiatan produksi dan perdagangan harian, tetapi juga berperan sebagai instrumen utama dalam pemanfaatan potensi ekonomi lokal dan pengurangan pengangguran di wilayah pedesaan. Selama satu dekade terakhir, perubahan perilaku konsumen dan penetrasi teknologi informasi yang semakin masif telah mengubah lanskap bisnis tradisional. Kondisi ini mendorong pelaku UMKM untuk beradaptasi dan menyesuaikan kegiatan pemasaran mereka dengan perkembangan lingkungan digital.

Pemasaran digital kini menjadi pendekatan strategis yang sulit dihindari. Pemasaran digital tidak sekadar digunakan untuk memperkenalkan produk melalui media elektronik, melainkan juga berfungsi memperluas penyebaran informasi secara cepat serta membuka akses kepada calon konsumen di luar lingkungan pemasaran konvensional. Phoebe et al. (2022) menunjukkan secara empiris bahwa pemanfaatan *digital marketing* memberikan peluang bagi UMKM untuk mengoptimalkan berbagai kanal digital dalam mendukung efisiensi kegiatan pemasaran. Dengan demikian, transformasi digital bagi sektor UMKM tidak seharusnya dimaknai sempit sebatas transaksi finansial daring, tetapi juga mencakup kemampuan menyediakan, mengemas, dan menyampaikan informasi profil usaha melalui media digital secara lebih terstruktur dan menarik secara visual (Santoso et al., 2022).

Namun, pemanfaatan teknologi digital juga memunculkan tantangan tersendiri bagi UMKM di wilayah pedesaan. Kesenjangan digital yang meliputi keterbatasan infrastruktur jaringan dan rendahnya literasi teknologi menyebabkan usaha lokal yang potensial sering kali belum dikenal masyarakat di luar wilayah desa. Dimas et al. (2021) menjelaskan bahwa usaha masyarakat lokal yang beroperasi dari lingkungan perumahan warga memiliki jangkauan informasi yang sangat terbatas apabila hanya mengandalkan pemasaran konvensional dari mulut ke mulut. Dalam kondisi tersebut, pemasaran digital dapat diposisikan sebagai alternatif utama untuk menjembatani kesenjangan informasi dan memperkenalkan komoditas usaha lokal kepada masyarakat yang lebih luas (Saputri et al., 2025).

Salah satu media digital yang fundamental sebagai representasi identitas usaha adalah website. Berbeda dengan media sosial yang algoritmanya terus berubah dan menuntut pembaruan konten setiap waktu, website mampu menyajikan informasi usaha dan katalog produk dalam suatu pangkalan data yang stabil dan dapat diakses kapan pun. Website juga memungkinkan informasi mengenai latar belakang usaha, variasi produk, harga, dan identitas penjual disusun secara lebih terstruktur, sehingga dapat berfungsi sekaligus sebagai media informasi layanan masyarakat dan pendukung kegiatan promosi jangka panjang (Prameswari et al., 2023).

Pengembangan website sebagai media digitalisasi dan promosi UMKM telah banyak diterapkan dalam berbagai kegiatan pengabdian kepada masyarakat di



Indonesia. Zani et al. (2022) melalui kegiatan pengabdian di Desa Nglebak menginisiasi pengembangan website e-katalog sebagai sarana promosi produk UMKM setempat. Website tersebut difungsikan sebagai agregator untuk menghimpun informasi UMKM dan produk turunannya ke dalam satu media digital terpusat, sehingga masyarakat di luar wilayah dapat memperoleh informasi yang akurat mengenai produk yang ditawarkan. Hasil kegiatan tersebut membuktikan bahwa e-katalog berbasis website dapat menjadi alternatif media pemasaran digital yang efektif, terjangkau, dan relevan bagi kapasitas UMKM di tingkat desa. Temuan serupa terlihat pada kegiatan Pratiwi et al. (2024) yang berfokus pada UMKM kerajinan tenun ikat Medali Mas di Kota Kediri. Kegiatan tersebut mengembangkan e-katalog sebagai media promosi utama untuk meningkatkan visibilitas produk, dengan pendekatan yang meliputi identifikasi potensi, pelatihan teknis pembuatan konten, dan pendampingan pascapelatihan di bidang *digital marketing*.

Selain e-katalog yang berfokus pada satu kelompok usaha tunggal, pemanfaatan teknologi website juga dapat diarahkan pada skala yang lebih luas untuk menyediakan informasi produk komunal secara lebih lengkap. Sanjaya et al. (2022), misalnya, merancang sistem informasi berbasis web sebagai media terpadu pemasaran UMKM di Desa Ngrimbi dengan menyediakan modul informasi ketersediaan produk dan harga bagi konsumen. Pendekatan tersebut menegaskan bahwa website dapat berperan sebagai etalase publik sekaligus media penyampaian informasi yang memperkuat aktivitas pemasaran UMKM pada skala lokal. Pengembangan semacam ini umumnya diwujudkan melalui tahapan sistematis yang melibatkan analisis kebutuhan pengguna, perancangan antarmuka, implementasi kode, serta pengelolaan konten yang diselaraskan dengan karakteristik pelaku usaha.

Berbagai literatur dan dokumentasi kegiatan pengabdian terdahulu memperlihatkan konsensus bahwa website dan platform e-katalog memiliki potensi besar untuk meningkatkan aksesibilitas informasi dan mendukung promosi UMKM. Namun, sebagian besar kegiatan terdahulu cenderung berfokus pada satu entitas UMKM atau satu kelompok usaha sejenis. Di sisi lain, terdapat pula kegiatan yang mengembangkan website dengan cakupan fitur yang sangat luas dan kompleks, seperti portal pengelolaan konten dinamis dan sistem pelayanan informasi birokrasi usaha. Kondisi ini menunjukkan masih terbukanya ruang untuk merancang model katalog digital yang secara spesifik menghimpun berbagai jenis UMKM dalam satu wilayah desa, dengan fungsi yang berfokus sebagai media informasi dan sarana promosi, tanpa harus berkembang menjadi *marketplace* berskala besar atau memaksakan sistem transaksi digital yang berpotensi menimbulkan kejutan budaya bagi pelaku usaha pedesaan (Sakti et al., 2023).

Kebutuhan digitalisasi UMKM tingkat desa tidak selalu berarti bahwa setiap pelaku usaha harus segera dilatih menggunakan sistem perdagangan elektronik yang menuntut persyaratan administrasi kompleks. Banyak pelaku UMKM pedesaan merasa terbebani oleh potongan biaya administrasi per transaksi, keharusan memiliki rekening bank khusus pencairan, hingga rutinitas pencetakan resi otomatis pada platform *e-commerce* komersial. Dalam konteks tersebut, penyediaan e-Katalog digital yang sederhana dan berfokus menghimpun informasi dasar entitas usaha serta dokumentasi visual produk menjadi langkah awal yang lebih sesuai dengan tingkat kesiapan mitra. Website katalog dapat dimanfaatkan untuk menampilkan identitas kepemilikan UMKM, foto produk, deskripsi produk, panduan harga, serta informasi



kontak penjual, sehingga calon konsumen memperoleh gambaran utuh mengenai produk sebelum berkomunikasi langsung dengan pemilik usaha (Warsiyah et al., n.d.).

Kondisi tersebut relevan dengan situasi yang dijumpai dalam pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 28 di Desa Toapaya Utara, Kecamatan Toapaya, Kabupaten Bintan. Berdasarkan observasi dan pendataan awal, informasi mengenai UMKM yang beroperasi di wilayah desa masih tersebar dan belum dihimpun dalam satu media digital yang dapat menyajikan profil usaha dan produk secara terstruktur. Informasi mengenai nama UMKM, nama pemilik, foto produk, deskripsi produk, harga jual, serta nomor telepon atau WhatsApp penjual perlu dikumpulkan dan diarsipkan agar dapat menjadi sumber informasi yang mudah ditelusuri oleh publik. Basis data awal mengenai keberadaan UMKM diperoleh melalui kerja sama dengan Kantor Desa Toapaya Utara, yang kemudian ditindaklanjuti melalui survei dan wawancara langsung kepada masing-masing pemilik usaha. Adinda et al. (2023) membahas kondisi UMKM desa yang menghadapi keterbatasan jangkauan pemasaran dan pemanfaatan teknologi digital, sehingga relevan sebagai pembandingan dengan kondisi yang ditemukan di Toapaya Utara.

Permasalahan tersebut menjadi dasar bagi tim pengabdian untuk mengembangkan e-Katalog berbasis website bagi UMKM Desa Toapaya Utara. Sistem ini dikembangkan menggunakan metode penulisan kode mandiri (*custom coding*) tanpa menggunakan sistem manajemen konten komersial, dan dirancang sebagai media agregator yang menghimpun informasi dari berbagai UMKM beserta produknya ke dalam satu direktori katalog digital. Pendataan dilakukan secara hibrida, yakni melalui komunikasi dengan pemilik UMKM menggunakan WhatsApp yang dipadukan dengan kunjungan langsung untuk memvalidasi ketersediaan produk. Dari 22 data awal UMKM yang terdaftar secara administratif, sebanyak 9 UMKM bersikap responsif dan bersedia memberikan data usaha serta dokumentasi produk untuk diintegrasikan ke dalam e-Katalog. Dengan demikian, angka 22 merepresentasikan data awal, sedangkan angka 9 merupakan jumlah UMKM aktif yang berhasil diverifikasi, dikurasi, dan didokumentasikan.

E-Katalog dalam kegiatan pengabdian ini memiliki karakteristik fungsional yang berbeda dari *marketplace* pada umumnya. Sistem ini secara sengaja tidak dirancang untuk mengakomodasi fitur keranjang belanja maupun integrasi sistem pembayaran digital (*payment gateway*), melainkan dipertahankan sebagai media informasi dan etalase promosi digital. Pengunjung situs dapat menjelajahi informasi mengenai UMKM beserta variasi produknya, lalu menghubungi penjual melalui tautan kontak yang disematkan pada setiap laman produk. Dengan demikian, intervensi teknologi yang dilakukan tidak diarahkan untuk mengukur lonjakan omzet secara *real-time* di dalam sistem, melainkan difokuskan untuk menyediakan infrastruktur media digital yang mendukung penyebaran informasi dan promosi UMKM secara lebih terstruktur.

Kegiatan pengabdian ini perlu dilakukan karena kondisi digitalisasi UMKM di Desa Toapaya Utara menunjukkan adanya kesenjangan antara keberadaan potensi usaha lokal dan ketersediaan informasi digital yang dapat diakses oleh masyarakat secara lebih luas. Berdasarkan pendataan awal, informasi mengenai UMKM masih tersebar dan belum dihimpun dalam satu media digital yang terstruktur. Kondisi



tersebut berpotensi membatasi jangkauan promosi karena masyarakat di luar lingkungan desa tidak memiliki akses informasi yang memadai mengenai jenis usaha, produk, harga, dan kontak penjual. Temuan ini sejalan dengan Adinda et al. (2023) yang menunjukkan bahwa keterbatasan pemanfaatan media digital dapat menjadi salah satu hambatan dalam memperluas pemasaran UMKM desa. Oleh karena itu, pengembangan e-Katalog diposisikan bukan semata-mata sebagai pembangunan teknologi, tetapi sebagai upaya menyediakan infrastruktur informasi sederhana yang sesuai dengan kebutuhan dan kesiapan pelaku UMKM.

Selain persoalan jangkauan informasi, karakteristik pelaku UMKM di wilayah pedesaan perlu menjadi pertimbangan dalam menentukan bentuk intervensi teknologi. Digitalisasi tidak selalu harus diwujudkan dalam bentuk *marketplace* dengan fitur transaksi yang kompleks. Penggunaan website sebagai media katalog dapat menjadi alternatif untuk menyajikan profil usaha, informasi produk, dan kontak penjual secara terstruktur, sebagaimana ditunjukkan dalam pengembangan website dan e-katalog pada kegiatan pengabdian terdahulu (Prameswari et al., 2023; Sanjaya et al., 2022; Zani et al., 2022). Atas dasar tersebut, e-Katalog Desa Toapaya Utara dirancang sebagai media informasi dan promosi yang menghubungkan calon konsumen dengan pemilik UMKM melalui kanal komunikasi yang telah digunakan oleh mitra, yaitu WhatsApp.

Keunikan pengabdian ini terletak pada karakteristik sasaran, fungsi platform, serta pendekatan pengembangannya. Pertama, e-Katalog menghimpun UMKM multisektor dalam satu wilayah administratif desa, yaitu sektor kuliner, makanan olahan, minuman herbal, dan perdagangan umum. Pendekatan ini berbeda dari beberapa kegiatan terdahulu yang berfokus pada satu kelompok usaha atau jenis produk tertentu (Pratiwi et al., 2024; Zani et al., 2022). Kedua, platform dirancang secara khusus sebagai katalog digital dan media promosi, bukan sebagai *marketplace*, sehingga tidak dilengkapi dengan keranjang belanja dan *payment gateway*. Model tersebut memungkinkan calon konsumen memperoleh informasi produk dan kemudian melanjutkan komunikasi secara langsung dengan pemilik usaha melalui WhatsApp. Pemanfaatan WhatsApp sebagai media komunikasi pemasaran juga telah digunakan dalam pendampingan *digital marketing* UMKM (Ikerismawati et al., 2023).

Ketiga, sistem dikembangkan melalui *custom coding* dengan menyesuaikan fitur pada kebutuhan utama mitra, yaitu penyajian informasi usaha dan produk secara sederhana serta mudah diakses. Pendekatan pengembangan website yang disesuaikan dengan kebutuhan UMKM juga ditemukan pada kegiatan digitalisasi UMKM berbasis website (Alfaqih & Trianida, 2024; Leman et al., 2026). Keempat, kegiatan tidak berhenti pada pembangunan platform, tetapi dilanjutkan dengan evaluasi penerimaan teknologi menggunakan indikator dari *Technology Acceptance Model* (TAM) dan atribut inovasi dari Teori Difusi Inovasi. Dengan demikian, kontribusi kegiatan ini tidak hanya berupa produk digital, tetapi juga berupa model intervensi digitalisasi yang mempertimbangkan kebutuhan informasi, kesiapan pengguna, karakteristik transaksi, dan keberlanjutan pengelolaan platform.

Mengacu pada uraian tersebut, kebaruan kegiatan ini terletak pada upaya mengagregasi informasi berbagai UMKM multisektor dalam satu wilayah administratif desa ke dalam katalog digital terpadu berbasis website yang berfungsi sebagai media informasi dan promosi. Model ini mengombinasikan pendataan



lapangan secara partisipatif, pengembangan platform melalui *custom coding*, penyederhanaan alur transaksi dengan mempertahankan WhatsApp sebagai kanal komunikasi, serta evaluasi penerimaan teknologi menggunakan TAM dan Teori Difusi Inovasi. Berdasarkan landasan tersebut, kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk merancang, menguji, dan mengimplementasikan e-Katalog berbasis web sebagai media digitalisasi dan promosi UMKM di Desa Toapaya Utara. Secara spesifik, indikator keberhasilan kegiatan diarahkan pada tertibnya data UMKM secara digital, terdokumentasikannya informasi produk, tersusunnya struktur navigasi katalog yang mudah digunakan, meluasnya akses informasi mengenai keberadaan UMKM desa, tersedianya tautan kontak yang memungkinkan komunikasi langsung antara pembeli dan penjual, serta tingkat penerimaan mitra terhadap e-katalog. Intervensi ini tidak diarahkan untuk mengukur lonjakan omzet secara *real-time* di dalam sistem, melainkan untuk menyediakan infrastruktur media digital yang mendukung penyebaran informasi dan promosi UMKM secara lebih terstruktur.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) Kelompok 28 dengan lokasi di Desa Toapaya Utara, Kecamatan Toapaya, Kabupaten Bintan. Fokus kegiatan adalah pengembangan e-Katalog berbasis website sebagai media penyebaran informasi dan promosi bagi pelaku UMKM pedesaan. Desain pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan partisipatif (*participatory action approach*), yaitu metode yang mengharuskan pelibatan aktif dan dialog dua arah antara tim mahasiswa KKN sebagai inisiator teknologi dan pemilik UMKM sebagai penerima manfaat. Keterlibatan ini mencakup seluruh siklus program, mulai dari identifikasi masalah, wawancara pendataan, pengumpulan aset informasi produk, hingga penyediaan data yang diperlukan untuk pengembangan e-Katalog. Pendekatan partisipatif dinilai penting karena pengembangan teknologi bagi masyarakat awam memerlukan identifikasi kebutuhan langsung di lapangan, bukan semata-mata perancangan teknis di laboratorium (Qomar et al., 2022).

Berdasarkan data awal yang disediakan Kantor Desa Toapaya Utara, teridentifikasi 22 UMKM yang tercatat beroperasi di wilayah desa. Angka tersebut menjadi target sasaran pendataan. Dari keseluruhan 22 data awal, setelah dilakukan proses kurasi dan pendekatan persuasif, sebanyak 9 UMKM menunjukkan sikap responsif dan berhasil melewati tahapan verifikasi untuk didokumentasikan secara digital. Informasi yang dihimpun dari kesembilan UMKM tersebut meliputi nama UMKM, identitas pemilik usaha, foto produk, deskripsi produk, harga jual, serta nomor telepon atau WhatsApp sebagai saluran interaksi dengan pembeli. Pelaksanaan kegiatan diselaraskan dengan kerangka pengembangan sistem yang terdiri atas lima tahapan, yaitu identifikasi dan koordinasi, pendataan dan pengumpulan data UMKM, perancangan dan pengembangan e-Katalog, input serta pengujian e-Katalog, dan implementasi e-Katalog (Almariski & Yazid, 2024).

Identifikasi dan Koordinasi

Tahap pertama merupakan proses identifikasi kelembagaan dan koordinasi formal dengan Kantor Desa Toapaya Utara. Koordinasi ini diselenggarakan untuk memperoleh izin pelaksanaan, dukungan administratif, serta data awal mengenai



keberadaan UMKM di wilayah desa. Melalui diskusi tersebut, tim pengabdian juga memperoleh gambaran mengenai urgensi kebutuhan masyarakat terhadap media informasi dan promosi digital. Data awal dari Kantor Desa diposisikan sebagai peta dasar untuk menentukan sasaran pendataan di lapangan. Pada tahap ini, tim mahasiswa juga menyelenggarakan *Focus Group Discussion* (FGD) internal untuk merumuskan parameter informasi yang perlu dikumpulkan dari setiap UMKM agar struktur data seperti nama, harga, dan foto dapat ditampilkan dalam format yang seragam di dalam antarmuka e-Katalog (Wardani et al., 2024).



Gambar 1. Koordinasi Awal Tim Pengabdian dengan Aparat Desa Toapaya Utara untuk Perizinan Program dan Pemetaan Sebaran Lokasi UMKM

Untuk memastikan efisiensi waktu dan tenaga dalam pengumpulan data, diterapkan pendekatan kewilayahan. Mengingat wilayah administratif Desa Toapaya Utara terdiri atas tiga Rukun Warga (RW), tim mahasiswa dibagi ke dalam kelompok kecil yang bertugas berdasarkan wilayah RW masing-masing. Pembagian klaster wilayah ini dilakukan untuk menjamin kelancaran komunikasi, mempermudah mobilitas koordinasi, dan memastikan proses pendataan dari rumah ke rumah dapat berlangsung lebih cepat serta menjangkau seluruh titik lokasi yang telah ditentukan.

Pendataan dan Pengumpulan Data UMKM

Tahap kedua berfokus pada pendataan dan pengumpulan data dari pelaku UMKM. Berbekal data awal dari Kantor Desa, tim mahasiswa menghubungi para pemilik UMKM melalui saluran komunikasi yang bersifat adaptif. Sebagian komunikasi dilakukan melalui aplikasi pesan instan WhatsApp bagi UMKM yang telah terbiasa menggunakan perangkat pintar, sementara sebagian besar lainnya ditempuh melalui kunjungan dan wawancara tatap muka langsung ke lokasi produksi. Kombinasi kedua metode ini digunakan secara fleksibel sesuai kondisi geografis dan tingkat aksesibilitas komunikasi masing-masing pemilik usaha (Alfaqih & Trianida, 2024).

Dari proses pendataan terhadap 22 data awal tersebut, tercatat 9 UMKM bersikap terbuka dan bersedia memberikan data usaha maupun produk secara terperinci, serta berhasil didokumentasikan ke dalam basis data e-Katalog. Parameter data yang dikumpulkan meliputi nama UMKM, nama lengkap pemilik, foto produk dari berbagai sudut pengambilan, deskripsi spesifikasi produk, rincian harga jual,

serta nomor telepon atau WhatsApp yang aktif. Informasi tersebut selanjutnya dikompilasi sebagai bahan utama untuk menyusun profil UMKM dan hierarki katalog produk di dalam website (Ikerismawati et al., 2023).



Gambar 2. Observasi Lapangan, Wawancara, dan Proses Pengumpulan Metadata serta Dokumentasi Fotografi Produk dari Para Pelaku UMKM

Data yang diperoleh dari lapangan kemudian melewati proses penyaringan dan standardisasi, di mana tim pengabdian mengelompokkan data berdasarkan parameter informasi yang telah ditetapkan pada tahap perancangan awal. Foto produk menjalani penyuntingan ringan berupa pemotongan dan kompresi ukuran berkas agar ramah terhadap kecepatan pemuatan website. Sementara itu, komponen teks seperti deskripsi produk, harga, dan tautan kontak dipersiapkan dalam struktur data tabel agar profil usaha dapat ditampilkan secara sistematis dan seragam pada halaman depan e-Katalog.

Perancangan dan Pengembangan e-Katalog

Tahap ketiga merupakan perancangan arsitektur sistem dan pengembangan e-Katalog berbasis website. Platform ini dibangun secara mandiri melalui metode penulisan kode sumber (*custom coding*) oleh divisi teknologi informasi mahasiswa KKN Kelompok 28. Pengembangan memanfaatkan teknologi web modern untuk memastikan aplikasi bersifat responsif terhadap berbagai ukuran layar perangkat. Perancangan antarmuka pengguna dan pengalaman pengguna dilakukan dengan mempertimbangkan fungsi utama e-Katalog sebagai media penyaji informasi profil dan promosi digital bagi UMKM Desa Toapaya Utara. Oleh karena itu, struktur basis data dirancang untuk mampu mengagregasi informasi dari entitas UMKM lintas sektor ke dalam satu antarmuka yang terpusat dan mudah dinavigasi oleh pengguna awam (Leman et al., 2026).

Hal penting dalam rancang bangun sistem ini adalah bahwa e-Katalog tidak dirancang untuk mereplikasi struktur platform *marketplace* arus utama. Konsekuensinya, antarmuka website tidak memuat fitur keranjang belanja dan tidak menyediakan integrasi sistem pembayaran digital terotomatisasi. Keputusan teknis ini diambil untuk memangkas kompleksitas penggunaan bagi mitra sekaligus kompleksitas pemeliharaan perangkat lunak di masa mendatang. Fungsi platform dikembalikan pada penyediaan informasi visual dan etalase promosi produk, sedangkan kelanjutan komunikasi antara calon konsumen dan pemilik usaha difasilitasi melalui tombol tautan WhatsApp yang disematkan pada profil masing-masing UMKM (Padli et al., 2024).

Input, Pemeriksaan, dan Pengujian e-Katalog

Tahap keempat meliputi proses input basis data, pemeriksaan kualitas, dan pengujian penerimaan pengguna. Seluruh data yang telah dikurasi dan disunting pada tahap sebelumnya dimasukkan ke dalam struktur peladen website. Dalam proses ini, profil setiap UMKM ditampilkan dengan mengacu pada integritas informasi asli hasil wawancara guna menghindari kesalahan informasi harga maupun ketersediaan barang. Setelah proses input selesai, tim pengembang melakukan pemeriksaan menyeluruh terhadap kualitas dan stabilitas informasi yang ditampilkan pada website.

Pemeriksaan kualitas mencakup beberapa aspek, yaitu kelengkapan atribut teks informasi UMKM, proporsionalitas resolusi foto produk, ketepatan tata letak deskripsi dan harga, akurasi parameter tautan kontak yang mengarah ke nomor yang benar, serta responsivitas tampilan antarmuka dan kelancaran navigasi ketika diakses melalui peramban ponsel. Selain audit internal, pengujian juga disimulasikan kepada perwakilan pelaku UMKM untuk mengevaluasi apakah tombol rujukan komunikasi ke aplikasi WhatsApp berfungsi sebagaimana mestinya tanpa kendala tautan rusak.

Implementasi e-Katalog

Tahap kelima merupakan peluncuran dan implementasi penuh e-Katalog sebagai media informasi publik dan instrumen promosi digital bagi UMKM Desa Toapaya Utara. Website yang telah berisi informasi produk UMKM selanjutnya disosialisasikan pranala domainnya kepada masyarakat untuk memperkenalkan keberadaan titik usaha dan keunikan produk lokal melalui jangkauan media digital. Luaran akhir dari rangkaian kegiatan ini berupa beroperasinya sebuah platform e-Katalog berbasis website yang menghimpun dan menampilkan informasi dari 9 entitas UMKM aktif terverifikasi di Desa Toapaya Utara dalam satu etalase digital yang representatif.

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Hasil kegiatan pengabdian disajikan secara bertahap untuk menunjukkan keterkaitan antara proses pendataan, pengembangan teknologi, penerimaan pengguna, dan keberlanjutan program. Pembahasan diawali dengan inventarisasi dan pemetaan profil UMKM yang berhasil diverifikasi sebagai dasar penyusunan konten e-Katalog. Selanjutnya, dibahas pertimbangan pengembangan platform melalui *custom coding* serta penyesuaian fitur transaksi dengan karakteristik dan kebutuhan mitra. Tingkat penerimaan terhadap platform kemudian dianalisis menggunakan indikator *Technology Acceptance Model* (TAM) dan Teori Difusi Inovasi untuk melihat persepsi kemudahan penggunaan, kemanfaatan, kesesuaian, dan keunggulan relatif teknologi (Davis, 2013; Rogers & Everett, 2003). Bagian akhir membahas rencana keberlanjutan dan integrasi kelembagaan agar luaran kegiatan tidak berhenti setelah program KKN selesai. Penyajian tersebut dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa keberhasilan digitalisasi UMKM tidak hanya ditentukan oleh tersedianya website, tetapi juga oleh kesesuaian teknologi dengan kebutuhan pengguna, penerimaan mitra, dan kesiapan pengelolaan setelah kegiatan berakhir.

Inventarisasi dan Profil Potensi UMKM Desa Toapaya Utara

Hasil identifikasi dan pendataan di lapangan menunjukkan bahwa Desa Toapaya Utara, Kecamatan Toapaya, Kabupaten Bintan, memiliki ekosistem



ekonomi tingkat akar rumput dengan beragam potensi produk lokal. Namun, penyebaran informasi mengenai potensi tersebut belum tersinergi dalam satu saluran promosi lintas sektoral. Selama observasi di berbagai titik lokasi, tim pengabdian mencatat bahwa dinamika usaha masyarakat sebagian besar tertahan oleh rendahnya jangkauan promosi yang mampu menembus batas administratif desa. Merespons kendala tersebut, melalui pendekatan dialogis kepada para pemilik usaha yang tersebar di tiga lingkungan RW, tim pengabdian menyelesaikan fase profilisasi. Dari 22 data awal yang diverifikasi, terkonfirmasi 9 entitas bisnis yang berstatus aktif, responsif terhadap inovasi, dan bersedia menyerahkan data usaha serta produknya untuk didokumentasikan ke dalam basis data e-Katalog. Hasil pendataan tersebut memetakan keragaman sektor usaha yang didominasi klaster kuliner, mulai dari makanan ringan lokal, katering rumahan, makanan olahan siap saji, minuman herbal, hingga usaha perdagangan umum kebutuhan sehari-hari warga.

Sebagai gambaran empiris, catatan pendataan lapangan merekam prospek ekonomi dari sejumlah komoditas unggulan mitra. Hal ini terlihat pada UMKM Opak Setia dan NOFA Snack yang menunjukkan kapasitas produksi dan daya tahan usaha pada sektor kuliner berbasis makanan ringan. Produk andalan kedua UMKM tersebut berupa aneka camilan khas bercita rasa lokal yang memiliki pangsa pasar cukup luas, tidak hanya bagi konsumen warga setempat, tetapi juga berpotensi dipasarkan sebagai buah tangan khas desa bagi wisatawan yang singgah di kawasan Kabupaten Bintan. Pada segmen yang berbeda, ketahanan ekonomi warga juga tampak melalui keberadaan Jamu Herbal Bunda Umay. Usaha jamu rumahan ini memberikan nilai tambah yang khas bagi keragaman ekosistem ekonomi lokal melalui produk minuman kesehatan berbahan rempah tradisional, yang diformulasikan untuk melayani segmen konsumen yang memprioritaskan asupan minuman herbal dalam menjaga daya tahan tubuh, terutama pada masa pergantian musim.

Proses pengumpulan data tidak semata-mata diarahkan untuk mencatat dan mendaftar nama merek dagang, melainkan juga mengkurasi kelayakan harga jual dan menata pendokumentasian visual produk. Aspek tersebut dibutuhkan agar produk dapat dipromosikan secara lebih menarik pada arena pemasaran yang lebih kompetitif dan berjangkauan lebih luas. Profil katalog UMKM yang berhasil dihimpun pada akhirnya mencerminkan keragaman daya beli masyarakat desa serta perbedaan segmentasi konsumen yang dituju. Terdapat pelaku usaha kuliner dan produsen makanan olahan seperti Pempek Bunda Aqila, penyedia jasa katering skala rombongan melalui Setia Rasa Snack & Catering, serta produk kreatif dari Desantfood dan Lumer.hs yang masing-masing telah memiliki kelompok konsumen tersendiri. Sebagai pelengkap jaringan perdagangan warga, UMKM Bunda 2L dan UMKM Mawar turut dilibatkan dalam etalase digital untuk memperkaya variasi produk yang tersedia. Seluruh informasi dari unit usaha tersebut telah melewati verifikasi akurasi oleh tim pengabdian sebelum dipublikasikan pada platform e-Katalog.

Hasil tersebut menunjukkan bahwa inventarisasi dan penyajian informasi usaha secara terstruktur dapat menjadi tahap awal dalam memperkuat promosi digital UMKM. Temuan ini sejalan dengan Adinda et al. (2023) yang menunjukkan bahwa pemanfaatan media digital dapat mendukung kegiatan pemasaran dan pertumbuhan UMKM. Dalam konteks kegiatan ini, pendataan dan dokumentasi produk menjadi



dasar untuk menyediakan informasi usaha dalam satu media digital yang dapat diakses oleh calon konsumen.

Tabel 1. Distribusi Kategori 9 UMKM Aktif yang Terdata di Desa Toapaya Utara

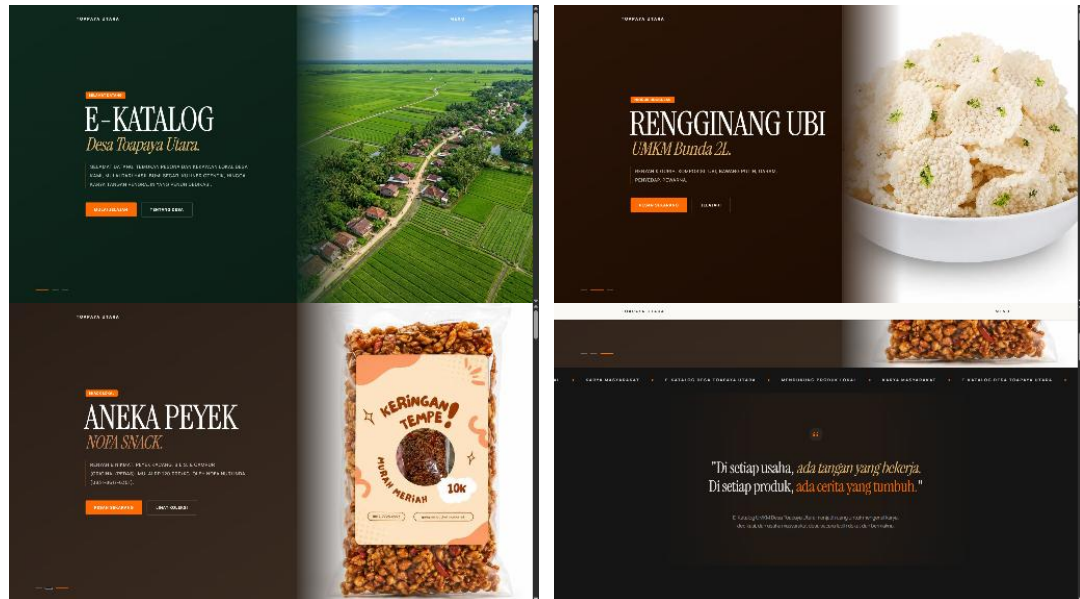
Sektor Usaha	Nama Entitas UMKM
Kuliner (makanan ringan dan katering)	NOFA Snack; Opak Setia; Setia Rasa Snack & Catering
Kuliner (makanan olahan/siap saji)	Desantfood; Pempek Bunda Aqila; Lumer.hs
Minuman kesehatan dan herbal	Jamu Herbal Bunda Umay
Usaha dagang dan produk umum	UMKM Bunda 2L; UMKM Mawar

Formulasi Arsitektur Website: Custom Coding dan Penyesuaian Fitur Transaksi

Pemilihan pendekatan pengembangan perangkat lunak merupakan salah satu keputusan yang menentukan keberhasilan transfer teknologi pada wilayah dengan tingkat kesenjangan digital tertentu. Tim pengabdian dihadapkan pada pilihan antara kecepatan penyelesaian pekerjaan melalui sistem manajemen konten (*Content Management System/CMS*) siap pakai seperti WordPress atau Joomla, dan kualitas kinerja luaran program setelah kegiatan KKN berakhir. Setelah mempertimbangkan kondisi jaringan dan perangkat pengguna sasaran, tim memutuskan untuk membangun e-Katalog sepenuhnya melalui penulisan kode sumber secara mandiri (*custom coding*).

Keputusan tersebut didasarkan pada hasil kajian teknis terhadap karakteristik kedua pendekatan. CMS komersial memang unggul dari sisi kecepatan pembuatan halaman pada tahap awal, tetapi cenderung menghasilkan struktur HTML yang kompleks karena harus memuat berbagai komponen bawaan dan pustaka turunan. Beban tersebut umumnya diperberat oleh pemasangan *plugin* tambahan dari pihak ketiga yang sebagian besar fiturnya tidak digunakan. Akumulasi berkas skrip dan gaya yang tidak terpakai meningkatkan ukuran halaman serta memperlambat proses pemuatan pada peramban. Pada wilayah pedesaan yang kualitas dan stabilitas jaringan selulernya masih terbatas, kondisi tersebut berpotensi memperpanjang waktu muat halaman dan meningkatkan kemungkinan pengunjung meninggalkan situs sebelum informasi produk tampil sepenuhnya.

Sebaliknya, pendekatan *custom coding* memberikan kendali yang lebih besar kepada tim pengembang dalam menentukan elemen antarmuka dan struktur data sesuai kebutuhan e-Katalog. Kode yang dikembangkan difokuskan pada fungsi yang dibutuhkan oleh platform, yaitu penyajian informasi profil dan produk UMKM serta penyediaan akses komunikasi dengan pemilik usaha. Pendekatan ini memungkinkan sistem disesuaikan dengan karakteristik dan kebutuhan pengguna sasaran. Pengembangan website yang disesuaikan dengan kebutuhan lokal tersebut sejalan dengan Leman et al. (2026) yang menekankan pentingnya penyesuaian pengembangan platform digital dengan kebutuhan pengguna dan konteks implementasinya.



Gambar 3. Antarmuka Utama Halaman Website e-Katalog yang Dirancang *Mobile-Friendly* dan Dioptimalkan melalui Metode *Custom Coding*

Berkaitan dengan rancangan fungsionalnya, e-Katalog ini sejak awal diformat tanpa fitur keranjang belanja dan tanpa integrasi gerbang pembayaran (*payment gateway*). Pilihan tersebut mengubah posisi sistem dari platform niaga digital menjadi direktori dan etalase informasi produk. Konsekuensi positif dari pilihan ini dirasakan langsung oleh mitra. Pertama, mitra tidak perlu menyiapkan rekening khusus pencairan, mempelajari mekanisme rekonsiliasi dana, ataupun menanggung potongan biaya administrasi per transaksi. Kedua, katalog digital ini menekan pengeluaran promosi konvensional yang selama ini rutin dikeluarkan mitra untuk mencetak brosur, selebaran, dan spanduk. Ketiga, penyeragaman kualitas penulisan deskripsi produk dan dokumentasi fotografi pada satu platform memberikan kejelasan informasi bagi calon konsumen, baik menyangkut spesifikasi produk maupun acuan harga dari produsen langsung. Calon konsumen yang tertarik pada suatu produk difasilitasi dengan tombol tautan cepat pada antarmuka website yang secara otomatis mengalihkan sesi komunikasi ke aplikasi WhatsApp pemilik usaha, sehingga proses tanya jawab dan tawar-menawar tetap berlangsung secara personal sebagaimana kebiasaan berdagang yang selama ini berjalan. Penggunaan WhatsApp sebagai bagian dari strategi *digital marketing* UMKM telah digunakan dalam kegiatan pendampingan sebelumnya (Ikerismawati et al., 2023). Selain itu, e-katalog pada kegiatan pengabdian lain juga digunakan sebagai media promosi untuk meningkatkan visibilitas informasi produk tanpa harus menjadikan platform sebagai sistem transaksi yang kompleks (Pratiwi et al., 2024).

Pengujian dan Evaluasi Penerimaan Teknologi

Keberhasilan kegiatan pengabdian di bidang penerapan teknologi tidak dapat diukur semata-mata dari selesainya pembangunan dan peluncuran sebuah sistem, melainkan perlu diuji dari tingkat penerimaan pengguna terhadap sistem tersebut. Untuk itu, tim pengabdian melaksanakan evaluasi pascaimplementasi kepada seluruh 9 UMKM mitra yang datanya telah terverifikasi dan tayang pada portal e-Katalog. Instrumen yang digunakan berupa kuesioner tertutup dengan skala Likert lima poin,

di mana angka 1 menunjukkan sangat tidak setuju dan angka 5 menunjukkan sangat setuju.

Butir-butir pernyataan dalam kuesioner disusun secara deduktif dengan mengacu pada dua kerangka teori adopsi teknologi. Kerangka pertama adalah *Technology Acceptance Model* (TAM) yang dikemukakan oleh Davis (1989), yang menempatkan *perceived ease of use* (persepsi kemudahan penggunaan) dan *perceived usefulness* (persepsi kemanfaatan) sebagai dua determinan utama penerimaan pengguna terhadap suatu teknologi. Kerangka kedua adalah Teori Difusi Inovasi dari Rogers (2003), dengan penekanan pada dua atribut inovasi, yaitu *compatibility* (kesesuaian inovasi dengan nilai dan kebiasaan pengguna) dan *relative advantage* (keunggulan relatif dibanding praktik sebelumnya). Rekapitulasi hasil penyebaran kuesioner kepada sembilan mitra disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Instrumen Angket dan Hasil Evaluasi Penerimaan Teknologi (N = 9 UMKM)

Kerangka Teori	Kode	Pernyataan Angket	Skor Rata-rata (1–5)	Kategori
TAM – <i>Perceived Ease of Use</i>	PEOU-1	Secara teknis, platform e-Katalog mudah saya pahami karena tidak memerlukan pembuatan akun perbankan yang rumit.	4,60	Sangat Tinggi
TAM – <i>Perceived Ease of Use</i>	PEOU-2	Tombol navigasi yang langsung mengarahkan pembeli ke WhatsApp sangat mudah dioperasikan.	4,75	Sangat Tinggi
TAM – <i>Perceived Usefulness</i>	PU-1	e-Katalog ini berguna untuk membantu mempromosikan produk saya ke luar wilayah desa.	4,50	Sangat Tinggi
TAM – <i>Perceived Usefulness</i>	PU-2	Etalase digital ini meningkatkan peluang produk saya untuk lebih dikenal oleh pembeli.	4,45	Tinggi
DOI – <i>Compatibility</i>	COMP-1	Metode transaksi yang bermuara ke WhatsApp sesuai dengan kebiasaan tawar-menawar yang selama ini saya gunakan.	4,80	Sangat Tinggi
DOI – <i>Relative Advantage</i>	RA-1	Promosi melalui e-Katalog lebih efektif dan hemat biaya dibanding pemasaran mulut ke mulut atau brosur cetak.	4,35	Tinggi
Rata-rata keseluruhan			4,58	Sangat Tinggi

Berdasarkan data pada Tabel 2, evaluasi terhadap sembilan mitra menghasilkan skor rata-rata keseluruhan sebesar 4,58 dari skala 5 dan berada pada kategori sangat tinggi. Capaian tertinggi diperoleh pada indikator *compatibility* (4,80) dan *perceived ease of use* pada butir PEOU-2 (4,75). Tingginya skor *compatibility* menunjukkan bahwa alur penggunaan e-Katalog, termasuk penggunaan WhatsApp sebagai media komunikasi lanjutan, dinilai sesuai dengan kebiasaan transaksi yang telah digunakan oleh mitra. Temuan ini sejalan dengan konsep *compatibility* dalam Teori Difusi Inovasi yang menjelaskan bahwa tingkat kesesuaian suatu inovasi dengan nilai, pengalaman, dan kebutuhan pengguna dapat berkaitan dengan penerimaan inovasi (Rogers & Everett, 2003). Sementara itu, skor yang tinggi pada *perceived ease of use*



menunjukkan bahwa mitra memberikan persepsi positif terhadap kemudahan penggunaan platform yang dikembangkan.

Tingginya skor pada indikator *perceived usefulness*, yaitu 4,50 dan 4,45, juga menunjukkan bahwa mitra memandang e-Katalog memiliki manfaat dalam mendukung penyajian dan promosi produk mereka. Temuan tersebut dapat dikaitkan dengan *Technology Acceptance Model* yang menempatkan *perceived usefulness* dan *perceived ease of use* sebagai aspek penting dalam penerimaan teknologi (Davis, 2013). Dalam konteks kegiatan ini, manfaat yang dirasakan terutama berkaitan dengan tersedianya etalase digital yang menghimpun informasi produk dan memberikan akses komunikasi langsung kepada pemilik usaha.

Skor terendah tercatat pada indikator *relative advantage*, yaitu 4,35, meskipun masih berada pada kategori tinggi. Temuan ini perlu dipahami dalam konteks waktu evaluasi yang dilakukan setelah implementasi. Evaluasi tersebut lebih banyak menggambarkan persepsi awal mitra terhadap keunggulan e-Katalog dibandingkan praktik promosi sebelumnya, sehingga belum dapat digunakan untuk menyimpulkan dampak jangka panjang terhadap penjualan. Oleh karena itu, pengukuran lanjutan dalam periode yang lebih panjang diperlukan untuk mengetahui perubahan kunjungan website, interaksi calon konsumen, maupun penjualan mitra.

Kegiatan ini memiliki sejumlah keterbatasan yang perlu dicatat. Jumlah responden yang relatif kecil ($N = 9$) serta sifat data yang berupa persepsi mandiri (*self-report*) menyebabkan hasil evaluasi belum dapat digeneralisasi ke populasi UMKM yang lebih luas. Selain itu, evaluasi dilaksanakan pada periode singkat pascaimplementasi sehingga belum mengukur dampak jangka panjang terhadap volume penjualan mitra. Pengukuran lanjutan dalam rentang waktu enam hingga dua belas bulan, disertai analisis lalu lintas kunjungan website, diperlukan untuk menilai efektivitas platform secara lebih komprehensif.

Keberlanjutan Program dan Integrasi Kelembagaan

Aspek terakhir yang menentukan keberhasilan pengabdian masyarakat adalah penyediaan rencana keberlanjutan (*sustainability plan*). Sistem informasi yang dibangun pada masa pengabdian rentan mengalami pengabaian setelah program KKN berakhir, yang pada akhirnya berujung pada tautan mati (*link rot*). Untuk mencegah kegagalan jangka panjang tersebut, tim pengabdian menyusun rekomendasi keberlanjutan yang melibatkan integrasi tata kelola teknologi desa dan dukungan pemerintah daerah.

Pada tingkat infrastruktur desa, kelestarian sistem e-Katalog direkomendasikan untuk diintegrasikan secara teknis dengan OpenSID (Sistem Informasi Desa). OpenSID merupakan perangkat lunak berbasis sumber terbuka yang dirancang untuk membantu pemerintah desa mengelola administrasi, data kependudukan, hingga penyebaran informasi bagi masyarakat. Dengan menempatkan kode sumber e-Katalog sebagai bagian dari portal desa berbasis OpenSID, website katalog akan memperoleh payung legalitas melalui penggunaan domain resmi pemerintah desa (*desa.id*). Langkah ini sekaligus menjamin bahwa biaya perpanjangan domain dan peladen setiap tahunnya dapat diakomodasi secara sah melalui pos Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes).

Pada tingkat kabupaten, data 9 entitas usaha aktif yang telah terstruktur dalam e-Katalog dapat difungsikan sebagai basis data inventaris bagi Dinas Koperasi, Usaha Mikro, Perindustrian dan Perdagangan (Diskoperindag) Kabupaten Bintan.



Pemerintah Kabupaten Bintan menaruh perhatian pada program penguatan usaha mikro, antara lain melalui fasilitasi pinjaman modal berbunga rendah dan dorongan kepemilikan Nomor Induk Berusaha (NIB). Hal tersebut sejalan dengan Saputri et al. (2025) yang membahas peran pemerintah daerah dalam optimalisasi e-katalog sebagai sarana pemberdayaan UMKM. Melalui kolaborasi data, kesembilan pelaku UMKM di Desa Toapaya Utara yang telah terdigitalisasi dapat diprioritaskan untuk memperoleh pendampingan pembuatan NIB dan akses terhadap stimulus permodalan. Sinergi institusional ganda ini, yakni integrasi dengan OpenSID secara internal dan Diskoperindag secara eksternal, diharapkan memastikan bahwa e-Katalog tidak berhenti sebagai luaran akademis kelompok KKN, melainkan bertransformasi menjadi aset berkelanjutan bagi ekosistem kewirausahaan Desa Toapaya Utara.

Rencana keberlanjutan tersebut penting karena keberhasilan digitalisasi tidak hanya ditentukan oleh tersedianya platform, tetapi juga oleh kemampuan lembaga dan pengguna dalam mempertahankan serta mengelola teknologi setelah program selesai. Integrasi dengan kelembagaan desa diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap pengelolaan dan pembaruan informasi e-Katalog secara berkelanjutan.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa penyediaan e-Katalog berbasis web terbukti menjadi model intervensi yang relevan untuk mengatasi kendala isolasi informasi dan keterbatasan jangkauan pemasaran UMKM di Desa Toapaya Utara. Melalui tahapan profilisasi partisipatif terhadap 22 data awal UMKM yang bersumber dari arsip desa, tim pengabdian berhasil memverifikasi dan mendampingi 9 di antaranya sebagai entitas usaha aktif yang bersedia didokumentasikan. Inventarisasi aset digital dari multisektor, mulai dari kuliner dan makanan ringan olahan, katering rumahan, hingga industri jamu herbal seperti Opak Setia, Pempek Bunda Aqila, dan Jamu Herbal Bunda Umay, menjadi fondasi konten bagi platform promosi digital ini.

Kebaruan kegiatan ini terletak pada formulasi pengembangan perangkat lunaknya. Keputusan membangun website melalui metode *custom coding* terbukti mampu menghasilkan desain responsif dan waktu muat yang lebih cepat di wilayah dengan kualitas sinyal seluler yang terbatas. Keputusan tersebut dilengkapi dengan kebijakan meniadakan fitur keranjang belanja dan gerbang pembayaran digital. Berdasarkan evaluasi menggunakan kerangka *Technology Acceptance Model* (Davis, 2013) dan Teori Difusi Inovasi (Rogers & Everett, 2003), penyederhanaan alur tersebut, dengan mengarahkan sesi negosiasi transaksi langsung ke aplikasi WhatsApp milik penjual, berhasil menurunkan hambatan psikologis mitra terhadap teknologi. Hal ini tercermin dari skor rata-rata evaluasi sebesar 4,58 dari skala 5, dengan capaian tertinggi pada indikator *perceived ease of use* dan *compatibility*.

Dengan demikian, digitalisasi UMKM tingkat pedesaan dapat meningkatkan visibilitas produk lokal hingga menjangkau konsumen di luar desa tanpa harus mengubah kebiasaan interaksi dagang yang selama ini hidup di tengah masyarakat. Sebagai tindak lanjut, disarankan agar domain dan kode sumber e-Katalog diintegrasikan ke dalam Sistem Informasi Desa (OpenSID) milik pemerintah desa, serta dijalin kemitraan dengan Diskoperindag Kabupaten Bintan untuk pendampingan legalitas usaha melalui Nomor Induk Berusaha (NIB) dan akses



program insentif. Langkah tersebut diperlukan agar pelaku UMKM Desa Toapaya Utara dapat menjaga keberlanjutan sarana promosi dan kewirausahaan mereka secara mandiri.

UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pengabdian menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Universitas Maritim Raja Ali Haji atas dukungan pelaksanaan program Kuliah Kerja Nyata, kepada Pemerintah Desa Toapaya Utara atas izin dan fasilitasi kegiatan, serta kepada seluruh pelaku UMKM Desa Toapaya Utara yang telah bersedia berpartisipasi sebagai mitra dalam kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinda, E. O. T., Primandhana, W. P., & Sishadiyati. (2023). Pemanfaatan media digital dalam meningkatkan pemasaran dan pertumbuhan UMKM Desa Karangan Kabupaten Jombang. *9*(November), 304–313.
- Alfaqih, M. Z., & Trianida, D. (2024). Pengimplementasi website *landing page* untuk UMKM Desa Gombongsari. *1*(4), 9940–9945.
- Almariski, V. O., & Yazid, T. P. (2024). Difusi inovasi pemanfaatan website *pasirkemilu.desa.id* sebagai promosi UMKM di Desa Pasir Kemilu Kecamatan Rengat Kabupaten Indragiri Hulu Provinsi Riau. *3*(4), 271–283. <https://doi.org/10.54259/mukasi.v3i4.3001>
- Davis, F. D. (2013). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *13*(3), 319–340.
- Dimas, N., Dewi, I., Latiefa, Z., Rosanto, A., & Amin, S. (2021). Perancangan website sebagai media *digital marketing* untuk mendorong pemasaran UMKM. *3*(3), 176–180.
- Ikerismawati, S., Sholiha, I., & Hardiyanti, S. (2023). Pendampingan pemanfaatan Google Maps dan WhatsApp Bisnis sebagai media *digital marketing* bagi UMKM di Kelurahan Seban Kota Pasuruan. *3*(3), 1294–1302.
- Leman, D., Rahman, M., & Basorudin. (2026). Pengembangan e-katalog berbasis web untuk digitalisasi pemasaran kerajinan ulos dan gorga Sumatera Utara pada UMKM. *5*(2).
- Padli, Mastur, & Utama, A. H. (2024). E-catalog melalui platform Imooji: Studi desain pesan dalam media promosi digital UMKM. *5*(1), 77–90.
- Phoebe, J., Amadeus, R., Hadiwinoto, R., Marcellina, R., Natanael, W., Alfarisi, N. A., Kho, S., Libertus, S., Justin, T. R., & Rachman, R. A. (2022). Pengaruh *digital marketing* terhadap usaha mikro kecil menengah. *4*(1), 66–77.
- Prameswari, N. S., Krisnawati, M., Widagdo, P. B., & Luthfia, K. H. (2023). Desain e-katalog UMKM fesyen “Womanpreneur Community” Surakarta dalam transformasi ekonomi digital. *12*(2), 39–53.
- Pratiwi, D. A., Abidah, D., Ilhami, F. H., & Husna, F. (2024). Pengembangan usaha mikro kecil menengah melalui pembuatan e-katalog di kerajinan tenun ikat



Medali Mas Bandar Kidul Kota Kediri.
<https://doi.org/10.30762/welfare.v2i4.1755>

- Qomar, M. N., Dara, L., Karsono, P., Aniqoh, F. Z., Nor, C., & Anjani, Y. (2022). Peningkatan kualitas UMKM berbasis digital dengan metode *participatory action research* (PAR). 3(1), 74–81.
- Rogers, E. M., & Everett, M. (2003). *Diffusion of innovations* (3rd ed.).
- Sakti, W., Irianto, G., Widiyaningtyas, T., Afnan, M., Syah, A. I., Hadi, A. A., & Fuadi, A. (2023). Digitalisasi produk UMKM berbasis e-katalog untuk meningkatkan komersialisasi pemasaran di lingkungan komunitas UMKM Paduka. 3(2).
- Sanjaya, Y. C., Dewi, S., Bagaskoro, F. T., Situmorang, A. M., Bryanto, R. D., & Christinauli, C. (2022). Sistem informasi berbasis web sebagai media pemasaran UMKM di Desa Ngrimbi. 2(3), 62–67.
- Santoso, A. B., Permana, I., Zusrony, E., & Dewi, M. U. (2022). Implementasi aplikasi digitalisasi produk UMKM dengan e-katalog dan GIS secara terpadu untuk pemetaan dan optimasi penjualan. 15(2), 383–392.
- Saputri, R. N. J., Nadiya, B., Anjarwati, T., Septianti, A., & Reviandani, O. (2025). Peran dinas koperasi dalam optimalisasi e-katalog sebagai sarana pemberdayaan UMKM di Sidoarjo. 3, 1008–1036.
- Wardani, N. A., Aldolyn, V. R., Fadhli, M., Alexzander, A. L., R., M. D. F., & Kusuma, R. M. (2024). Pemanfaatan website desa dalam upaya optimalisasi pemasaran produk UMKM di Desa Karanglo Kabupaten Jombang. 2(3), 66–73.
- Warsiyah, Luviadi, A., Huwaina, M., & Fakhrurozi, M. (n.d.). Pemberdayaan UMKM melalui optimasi media digital pada komunitas Inkusi (Inovasi Kewirausahaan Syariah). 135–142.
- Zani, A. W. R., Daffa, M., Advani, M. R., Zhatatra, A. P., Lavansa, A. El., & Billah, M. (2022). Website e-katalog sebagai sarana promosi produk UMKM di Desa Nglebak. 1(4), 92–99.

