



Optimalisasi Aplikasi Digital Marketing Berbasis Android untuk Meningkatkan Visibilitas Produk UMKM di Kabupaten Pringsewu

Afrizal Martin^{1,*}, Mardiyanto¹, Widiyanto¹

¹Institut Bakti Nusantara, Lampung Timur, Indonesia

Informasi Artikel

Sejarah Artikel:

Submit: 28 Maret 2025

Revisi: 04 April 2025

Diterima: 17 Mei 2025

Diterbitkan: 30 Juni 2025

Kata Kunci

Digital marketing, Aplikasi android, UMKM, Visibilitas produk, Promosi digital

Correspondence

E-mail: afrizalmartin.mti@gmail.com*

A B S T R A K

Pemanfaatan aplikasi digital marketing berbasis Android oleh UMKM di Kabupaten Pringsewu guna meningkatkan visibilitas produk dan daya saing di pasar lokal maupun nasional. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi tingkat adopsi teknologi, tantangan, serta faktor pendukung dalam penggunaan aplikasi digital sebagai alat promosi. Metode penelitian yang digunakan meliputi survei, wawancara, dan observasi terhadap pelaku UMKM di Kabupaten Pringsewu. Hasil menunjukkan bahwa meskipun mayoritas UMKM sudah mengenal penggunaan media sosial dan aplikasi e-commerce, banyak yang belum optimal dalam memanfaatkan fitur aplikasi digital marketing berbasis Android. Faktor kendala meliputi kurangnya pemahaman, keterbatasan sumber daya, dan akses teknologi. Penelitian ini merekomendasikan pelatihan serta pendampingan berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi pelaku UMKM dalam mengelola digital marketing, sehingga dapat meningkatkan visibilitas produk dan memperluas pasar. Temuan ini diharapkan bisa menjadi acuan dalam pengembangan strategi digitalisasi UMKM di Kabupaten Pringsewu dan daerah serupa.

Abstract

Investigates the utilization of Android-based digital marketing applications by Micro, Small, and Medium Enterprises (MSMEs) in Pringsewu Regency to enhance product visibility and competitiveness in local and national markets. The aim is to identify the level of technology adoption, challenges, and supporting factors in using digital applications as promotional tools. The research methods include surveys, interviews, and observations of MSME actors in Pringsewu Regency. The results indicate that although most MSMEs are familiar with social media and e-commerce platforms, many have yet to optimize the features of Android-based digital marketing applications. Barriers include limited understanding, resource constraints, and technological access. This study recommends ongoing training and mentoring to improve MSMEs' competencies in managing digital marketing, thus increasing product visibility and expanding markets. The findings are expected to serve as a reference for developing digitalization strategies for MSMEs in Pringsewu Regency and similar regions.

This is an open access article under the CC-BY-SA license



1. Pendahuluan

Dalam era digital saat ini, keberadaan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk kegiatan usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM). Mereka menjadi bagian penting dari ekonomi nasional dan lokal karena mampu menciptakan lapangan kerja serta menggerakkan pertumbuhan ekonomi secara signifikan [1].

Namun, kenyataannya, masih banyak UMKM menghadapi tantangan besar dalam mengadopsi teknologi digital secara efektif untuk mendukung kegiatan usaha mereka.

Salah satu isu utama yang dihadapi adalah minimnya pemanfaatan teknologi dalam aspek pemasaran dan pengelolaan keuangan. Banyak UMKM menggunakan metode konvensional dalam mempromosikan produknya, seperti menjual secara langsung di pasar tradisional, sehingga jangkauan pasar terbatas dan pertumbuhan usaha tidak maksimal [2]. Selain itu, pencatatan keuangan yang masih dilakukan secara manual dan tidak terstandarisasi menjadi hambatan dalam mengukur kinerja bisnis secara akurat dan cepat. Akibatnya, UMKM sering mengalami kesulitan dalam pengelolaan keuangan yang efisien, yang berdampak pada keberlanjutan usaha mereka di tengah persaingan pasar yang semakin ketat [3].

Transformasi digital menawarkan solusi yang efektif untuk mengatasi masalah tersebut. Pemanfaatan media sosial dan platform e-commerce dapat memperluas jangkauan pasar, bahkan hingga ke tingkat nasional dan internasional [4]. Sedangkan penerapan sistem informasi akuntansi berbasis perangkat lunak membantu proses pencatatan keuangan menjadi lebih akurat, cepat, dan transparan, sehingga pengambilan keputusan bisnis dapat dilakukan secara lebih dini dan tepat [5].

Namun, realisasi penerapan teknologi digital di kalangan UMKM masih menghadapi berbagai kendala. Kurangnya pengetahuan dan keterampilan dalam mengoperasikan aplikasi digital marketing dan sistem informasi akuntansi menjadi hambatan utama [6]. Selain itu, infrastruktur teknologi yang belum memadai dan keterbatasan sumber daya manusia yang memahami teknologi digital juga turut memperlambat proses digitalisasi UMKM [7].

Berbagai penelitian terdahulu telah menyoroti pentingnya digitalisasi dalam pengembangan UMKM. Maulidina dan Nafiati [8] menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi akuntansi berbasis digital mampu meningkatkan pengelolaan keuangan dan kinerja UMKM di Yogyakarta. Sementara itu, penelitian oleh Sucipto dan Bakti [9] memaparkan bahwa sosialisasi digital marketing dan pembukuan sederhana dapat meningkatkan pengetahuan dan motivasi pelaku UMKM di Jombang.

Selanjutnya, Maulidina dan Nafiati [10] mengidentifikasi bahwa kurangnya literasi digital menjadi hambatan utama dalam pemanfaatan teknologi di UMKM. Penelitian lain oleh Cindy dan Lu'lu' [11] menegaskan bahwa pelatihan dan pendampingan berkelanjutan sangat penting agar UMKM mampu mengadopsi teknologi secara efektif. Meskipun demikian, masih terdapat gap yang signifikan antara keberadaan teknologi dan tingkat pemanfaatannya di lapangan, khususnya di daerah-daerah yang memiliki potensi besar namun menghadapi keterbatasan infrastruktur dan sumber daya manusia [12].

Selain itu, beberapa penelitian terakhir juga mengungkapkan bahwa pengintegrasian digital marketing dan sistem informasi akuntansi berbasis software sangat meningkatkan efisiensi dan efektivitas operasional UMKM, sehingga berkontribusi terhadap pertumbuhan dan keberlanjutan usaha [13][14]. Di sisi lain, belum banyak studi yang secara komprehensif membahas integrasi keduanya secara terpadu di daerah tertentu dengan konteks lokal yang spesifik, seperti Kabupaten Pringsewu.

Berdasarkan literatur dan studi terdahulu, terlihat bahwa meskipun berbagai upaya pelatihan dan sosialisasi telah dilakukan, masih terdapat kekurangan dalam hal tingkat pemilihan dan penggunaan aplikasi digital serta penerapan sistem pencatatan yang terstandarisasi. Hal ini membuka peluang untuk melakukan studi yang lebih mendalam mengenai pengembangan dan implementasi solusi sistem informasi akuntansi dan digital marketing yang tepat guna di tingkat UMKM, khususnya di Indonesia bagian barat seperti Kabupaten Pringsewu.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengkaji dan mengembangkan solusi yang dapat meningkatkan kompetensi digital UMKM melalui pelatihan dan pendampingan integratif di bidang

digital marketing dan sistem informasi akuntansi berbasis software. Harapan utama dari penelitian ini adalah terciptanya peningkatan kemampuan UMKM dalam memanfaatkan teknologi digital secara optimal, yang berdampak pada peningkatan visibilitas produk, efisiensi pengelolaan keuangan, serta keberlanjutan usaha yang lebih baik di masa depan.

2. Metode Penelitian

2.1. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini, tahapan penelitian dilakukan secara sistematis mulai dari observasi awal, perencanaan, pelaksanaan kegiatan, hingga evaluasi hasil. Tahapan tersebut dirancang untuk memastikan bahwa proses pelaksanaan kegiatan sosialisasi digital marketing dan pembukuan sederhana berjalan sesuai dengan tujuan dan target yang diinginkan. Berikut adalah tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini:



Gambar 1. Diagram Tahapan Penelitian

Tabel 1. Rincian Tahapan Penelitian

No	Tahapan	Kegiatan Utama	Output yang Diharapkan
1	Observasi dan Analisis Situasi	Mengunjungi UMKM di Desa Karang, melakukan wawancara dan observasi	Data kondisi usaha UMKM, sumber masalah, dan peluang pengembangan
2	Perencanaan kegiatan	Menyusun materi sosialisasi, alat pendukung, dan jadwal kegiatan	Rencana kegiatan lengkap beserta jadwal dan distribusi tugas
3	Pelaksanaan sosialisasi dan pendampingan	Melaksanakan kegiatan sosialisasi, praktik pembuatan laporan keuangan, dan pengisian aplikasi buku kas	Peserta memahami digital marketing dan pembukuan sederhana
4	Evaluasi dan Monitoring	Mengkaji hasil pelaksanaan dan pencapaian indikator keberhasilan	Data evaluasi efektivitas kegiatan dan rekomendasi pengembangan

Seluruh tahapan di atas dilakukan secara bertahap dan berkelanjutan untuk memastikan keberhasilan transfer pengetahuan dan keterampilan serta pemanfaatan teknologi digital di kalangan UMKM di Desa Karang.

2.2. Pengujian Hasil

Pengujian dalam penelitian ini dilakukan melalui pengukuran terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan pelaku UMKM sebelum dan setelah kegiatan, yang ditampilkan dalam tabel perbandingan indikator. Data ini diperoleh melalui kuisisioner dan observasi langsung selama proses kegiatan berlangsung.

2.3. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang umum digunakan dalam studi semacam ini meliputi beberapa pendekatan berikut:

1. Studi Pustaka (Literature Review)

Mengumpulkan data dari berbagai sumber referensi seperti jurnal, buku, artikel ilmiah, dan dokumen terkait pengembangan aplikasi Android dan digital marketing untuk memahami teori dasar, metode, dan studi kasus sebelumnya.

2. Observasi

Melakukan pengamatan langsung terhadap proses pemasaran yang berlangsung di lapangan, serta mengamati penggunaan aplikasi yang sudah ada di kalangan UMKM di Kabupaten Pringsewu untuk memperoleh gambaran kebutuhan dan masalah yang dihadapi.

3. Wawancara

Melakukan wawancara kepada pelaku usaha UMKM, pengguna aplikasi, serta pengembang teknologi terkait untuk mendapatkan data kualitatif mengenai kebutuhan, harapan, dan pengalaman mereka.

4. Kuesioner/Survei

Mengedarkan formulir kuisisioner kepada pelaku UMKM untuk memperoleh data kuantitatif tentang tingkat pemanfaatan media digital, pengetahuan tentang aplikasi digital marketing, dan kesiapan mereka dalam menggunakan aplikasi berbasis Android.

5. Studi Dokumentasi

Mengumpulkan data dari dokumen terkait, seperti laporan penjualan, data panel bisnis UMKM, atau laporan kegiatan pemasaran digital yang telah dilakukan sebelumnya.

6. Pengujian dan Uji Coba Aplikasi

Menguji cobakan aplikasi yang dikembangkan ke sebagian pengguna UMKM dan mengumpulkan data melalui feedback, kuisisioner, maupun observasi saat penggunaan.

2.4. Road Map Penelitian

Alur riset yang menggambarkan tahapan dan prosedur dalam Road Map Penelitian pengembangan aplikasi digital marketing berbasis Android untuk UMKM. Alur Riset dan Tahapan dalam Road Map Penelitian sebagai berikut:

1. Identifikasi Permasalahan dan Kebutuhan

- a. Melakukan observasi langsung dan diskusi dengan pelaku UMKM di Kabupaten Pringsewu untuk memahami kendala dan kebutuhan mereka dalam pemasaran digital.

- b. Mengumpulkan data awal melalui wawancara dan kuisisioner.

2. Studi Literatur dan Studi Pustaka

- a. Mengkaji teori, konsep, serta teknologi terkait pengembangan aplikasi Android dan digital marketing untuk memperoleh dasar ilmiah dan referensi yang valid.

- b. Mengumpulkan data dari jurnal, buku, dan sumber online mengenai metode pengembangan perangkat lunak dan ekosistem digital marketing.

3. Perancangan Sistem

- a. Menyusun diagram alur proses (flowchart), DFD, dan desain antarmuka pengguna berdasarkan kebutuhan yang telah diidentifikasi.
 - b. Membuat prototype awal sebagai model konsep yang akan dikembangkan.
4. Pengembangan Aplikasi
- a. Melaksanakan proses coding dengan menggunakan Android Studio, Java, XML, dan PHP.
 - b. Mengintegrasikan fitur utama seperti broadcast WhatsApp dan media promosi lainnya sesuai kebutuhan UMKM.
5. Pengujian dan Validasi
- a. Melakukan pengujian fungsionalitas, usability, dan performa aplikasi.
 - b. Mengumpulkan feedback dari pengguna awal (user acceptance testing) dan melakukan evaluasi
6. Revisi dan Penyempurnaan Sistem
- a. Melakukan perbaikan berdasarkan hasil pengujian dan saran pengguna.
 - b. Menambahkan fitur atau memperbaiki interface agar lebih user-friendly dan efektif.
7. Implementasi dan Sosialisasi
- a. Menyebarkan aplikasi kepada pelaku UMKM dan memberikan pelatihan penggunaan.
 - b. Mengobservasi penggunaan aplikasi di lapangan selama masa trial.
8. Evaluasi Akhir dan Dokumentasi
- a. Melakukan evaluasi efektivitas aplikasi dalam membantu pemasaran UMKM.
 - b. Menyusun laporan akhir dan hasil penelitian untuk dijadikan referensi ilmiah.



Gambar 2. Alur Riset dan Tahapan dalam Road Map Penelitian

2.5. Perancangan Sistem

1. Analisis Kebutuhan Sistem

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi kebutuhan pengguna dan fitur utama yang harus ada dalam aplikasi, seperti:

- a. Fitur broadcast pesan melalui WhatsApp.

- b. Manajemen data produk dan promo.
- c. Pengaturan kontak atau kelompok target pemasaran.
- d. Fitur notifikasi dan statistik penggunaan.

2. Diagram Alir Sistem

Merupakan gambaran proses utama dalam aplikasi, misalnya, proses pengiriman broadcast, penerimaan feedback, dan pengelolaan data.

3. Diagram Data Flow (DFD)

Menunjukkan aliran data antara komponen sistem, pengguna, basis data, dan eksternal sistem.

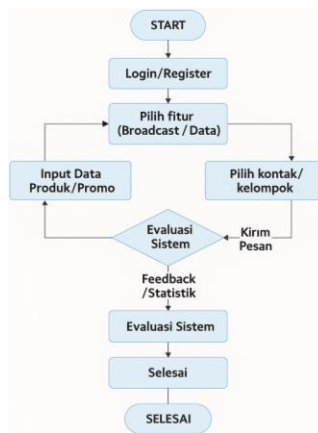
4. Perancangan Antarmuka (UI Design)

Membuat mock-up atau prototype tampilan antarmuka aplikasi yang user-friendly dan sesuai kebutuhan pengguna UMKM.

5. Perancangan Basis Data

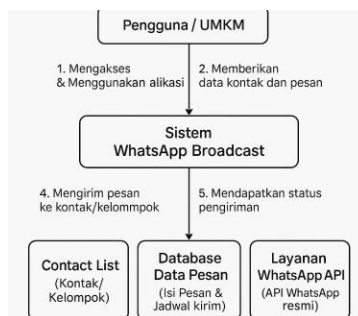
Desain struktur basis data menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD), meliputi tabel-tabel utama seperti:

- a. Data pengguna
- b. Data kontak/kelompok
- c. Data pesan atau campaign
- d. Log pengiriman



Gambar 3. Diagram Flow Sistem

2.6. Context Diagram

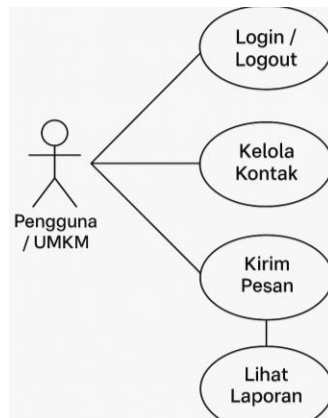


Gambar 4. Diagram Kontek

Penjelasan Komponen:

1. Pengguna / UMKM: Owner usaha yang menggunakan aplikasi untuk mengelola pengiriman pesan massal
2. Sistem WhatsApp Broadcast: Sistem utama aplikasi yang mengelola pengiriman pesan, pengelolaan data, dan memberikan informasi kepada pengguna.
3. Contact List: Data kontak yang akan digunakan untuk distribusi pesan.
4. Database Data Pesan: Data terkait isi pesan dan jadwal pengirimannya.
5. Layanan WhatsApp API: Layanan eksternal yang digunakan untuk mengirim pesan secara otomatis melalui WhatsApp.

2.6. Use Case



Gambar 5. Use Case

Penjelasan Use Case:

1. Login / Logout: Pengguna masuk dan keluar dari aplikasi.
2. Kelola Kontak: Menambah, mengubah, menghapus kontak atau grup kontak.
3. Kirim Pesan: Mengirim pesan massal ke kontak/kelompok.
4. Lihat Laporan: Melihat status pengiriman, keberhasilan, dan statistik pengiriman pesan.

Aktor:

1. Pengguna / UMKM: Pemilik usaha yang mengoperasikan aplikasi.

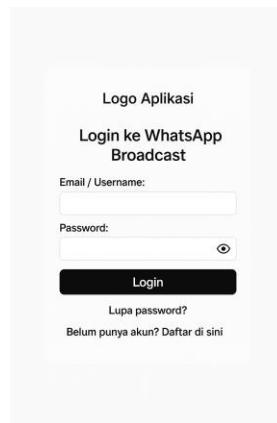
3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Desain Tampilan Program

Desain tampilan program ini mengutamakan kemudahan penggunaan, dengan antarmuka yang bersih dan navigasi yang intuitif. Tujuannya adalah agar pengguna, khususnya UMKM, dapat dengan mudah mengelola kontak, mengirim pesan secara massal, dan memantau hasil pengiriman tanpa membutuhkan waktu belajar yang lama. Fokus utama adalah kenyamanan pengguna dan efisiensi dalam proses promosi bisnis melalui fitur WhatsApp Broadcast.

3.2. Halaman Login

Halaman login menampilkan logo dan judul di bagian atas, diikuti form untuk memasukkan email/username dan password. Terdapat tombol "Login" berwarna cerah, serta tautan "Lupa password?" dan opsi "Daftar" di bagian bawah. Desainnya sederhana dan bersih untuk memudahkan pengguna masuk ke aplikasi.



Gambar 6. Halaman Login

3.3. Halaman Menu Utama

Halaman menu utama menampilkan antarmuka yang bersih dan terorganisir. Biasanya terdapat gambar atau ikon yang mewakili fitur utama di bagian atas atau tengah layar. Di bawahnya, terdapat daftar pilihan menu seperti mengirim pesan siaran, melihat daftar kontak, pengaturan, dan logout. Desainnya simpel dengan ikon dan teks yang memudahkan pengguna dalam mengakses fitur utama aplikasi.



Gambar 7. Halaman Menu Utama

3.4. Analisis Sistem

Berdasarkan dokumen, analisis sistem pada aplikasi WhatsApp Broadcast dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Flowchart Sistem dan DFD Level 0

Sistem dirancang mulai dari proses awal pengguna melakukan login atau memilih fitur, kemudian masuk ke proses pengiriman pesan siaran atau pengelolaan kontak. Flowchart dan Data Flow Diagram (DFD) digunakan untuk menggambarkan alur data dan proses utama dalam sistem secara visual. DFD level 0 menunjukkan proses utama seperti pemasukan data kontak, pembuatan pesan siaran, dan pengiriman pesan tersebut.

2. Pengumpulan Data dan Kebutuhan.

Data dikumpulkan melalui studi pustaka dan observasi terhadap kebutuhan pengguna dan sistem. Aplikasi ini dirancang untuk memudahkan pelaku bisnis dalam mengirim pesan berantai melalui WhatsApp dengan fitur broadcast yang efisien. Sistem membutuhkan basis data untuk menyimpan kontak dan pesan yang akan dikirim, serta fitur pengiriman otomatis.

3. Metodologi Pengembangan

Menggunakan metode waterfall, yang terdiri dari tahapan analisis kebutuhan, desain sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Pendekatan ini menekankan urutan yang sistematis dan terstruktur, sehingga setiap tahap diselesaikan sebelum berlanjut ke tahap berikutnya.

4. Kendala selama Pengembangan

Pada tahap implementasi, ditemukan kendala seperti fungsi tertentu tidak dapat dijalankan menggunakan basis data MySQL dan PHP, sehingga beralih ke SQLite dan mengubah arsitektur backend. Hal ini menunjukkan pentingnya analisis kebutuhan dan perencanaan yang matang sebelum pengembangan.

5. Hasil Analisis

Sistem dirancang agar pengguna dapat mengelola kontak dan mengirim pesan broadcast secara efektif dan efisien, berbasis mobile Android, menggunakan bahasa pemrograman Java dan XML, serta Android Studio sebagai IDE. Sistem juga memperhatikan kemudahan penggunaan dan efisiensi proses pengiriman pesan.

Analisis sistem meliputi identifikasi proses utama (pengelolaan kontak dan pengiriman pesan), perancangan diagram alur data, evaluasi kebutuhan basis data, dan penyesuaian platform teknologi. Pendekatan ini membantu memastikan bahwa sistem yang dibangun memenuhi kebutuhan pengguna dan mampu berfungsi secara optimal meskipun mengalami kendala selama pengembangan.

Implementasi aplikasi WhatsApp Broadcast dilakukan dengan tahapan sebagai berikut:

1. Penggunaan Metode Waterfall

Sistem dibangun secara urut mulai dari perancangan antarmuka hingga pengujian. Tahap awal meliputi pembuatan desain antarmuka pengguna dan basis data. Pada tahap ini, peneliti menggunakan metode waterfall yang terstruktur, sehingga setiap fase harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke fase berikutnya.

2. Pengembangan Backend dan Frontend

- a. Bahasa Pemrograman: Java dan XML digunakan untuk membangun tampilan antarmuka dan logika aplikasi Android.
- b. IDE: Android Studio sebagai lingkungan pengembangan utama.
- c. Basis Data: Awalnya direncanakan dengan MySQL dan PHP, tetapi selama proses pembuatan ditemukan bahwa fungsi tertentu tidak bisa dijalankan dengan basis data eksternal tersebut. Akibatnya, sistem beralih ke SQLite sebagai basis data internal yang lebih kompatibel dengan platform Android.
- d. Pengiriman Pesan: Fitur broadcast pesan dibuat sedemikian rupa agar pengguna dapat mengirim pesan ke banyak kontak sekaligus secara efisien.

3. Pengujian dan Debugging

Sistem diuji secara bertahap menggunakan perangkat Android nyata dan emulator. Ada beberapa bug dan kekurangan yang ditemukan selama pengujian, namun proses ini memastikan aplikasi dapat berjalan dan memenuhi kebutuhan pengguna.

a. Penggunaan Tools & Pendukung

- 1) Postman: Dipakai untuk pengujian API jika ada komunikasi dengan server.

- 2) Library dan SDK: Menyertakan library yang diperlukan untuk integrasi WhatsApp dan pengiriman pesan otomatis.

b. Hasil Implementasi

Aplikasi mampu dijalankan di perangkat Android, memungkinkan pengguna melakukan login, mengelola kontak, dan mengirim pesan broadcast secara massal. Proses pengiriman pesan berjalan sesuai dengan desain awal, dengan penyesuaian teknis terkait basis data.

Implementasi mengintegrasikan berbagai teknologi dan penyesuaian berdasarkan kendala teknis yang ditemui, terutama terkait penggunaan basis data. Pengembangan ini mengikuti prinsip desain modular dan mengikuti metodologi waterfall untuk memastikan proses berjalan terstruktur.

4. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa sebagian besar UMKM di Kabupaten Pringsewu sudah mengenal dan menggunakan media sosial serta aplikasi e-commerce untuk pemasaran, namun belum sepenuhnya mengoptimalkan fitur-fitur dari aplikasi digital marketing berbasis Android. Kendala utama yang dihadapi adalah kurangnya pemahaman, keterbatasan sumber daya, dan akses teknologi yang belum merata. Untuk meningkatkan efektivitas penggunaan aplikasi tersebut, diperlukan pelatihan dan pendampingan secara berkelanjutan yang mampu meningkatkan kompetensi pelaku UMKM dalam mengelola digital marketing. Dengan demikian, diharapkan visibilitas produk meningkat, pasar lebih luas, dan keberlanjutan usaha mereka dapat terjaga secara lebih baik.

Daftar Pustaka

- [1] Maulidina dan Nafiati, "Identifikasi Hambatan Pemanfaatan Teknologi Digital dalam UMKM," *Jurnal Inovasi dan Teknologi*, vol. 12, no. 3, pp. 45-56, 2021.
- [2] Cindy dan Lu'lu', "Pengembangan Digital Marketing Melalui Pelatihan Berkelanjutan di UMKM," *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, vol. 15, no. 2, pp. 123-135, 2020.
- [3] Maulidina dan Nafiati, "Pengaruh Literasi Digital terhadap Pemanfaatan Teknologi di UMKM," *Jurnal Inovasi dan Teknologi*, vol. 13, no. 4, pp. 78-89, 2019.
- [4] Sari, A. and Herlina, B., "Peranan Media Sosial dalam Pemasaran UKM," *Jurnal Pemasaran Digital*, vol. 8, no. 1, pp. 34-42, 2022.
- [5] Wijaya, T. and Suryadi, R., "Implementasi Sistem Informasi Akuntansi Berbasis Software di UKM," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 10, no. 2, pp. 101-112, 2021.
- [6] Sucipto dan Bakti, "Sosialisasi Digital Marketing dan Pencatatan Keuangan Sederhana bagi UMKM," *Jurnal Penelitian dan Pengembangan*, vol. 9, no. 3, pp. 200-210, 2020.
- [7] Kurniawan, D., "Tantangan Teknologi Digital di Sektor UKM," *Jurnal Perkembangan Ekonomi*, vol. 14, no. 2, pp. 67-75, 2021.
- [8] Maulidina dan Nafiati, "Pengaruh Sistem Informasi Digital terhadap Kinerja UMKM," *Jurnal Inovasi dan Teknologi*, vol. 11, no. 2, pp. 33-44, 2019.
- [9] Sucipto dan Bakti, "Pelatihan dan Sosialisasi Digital Marketing pada UMKM," *Jurnal Penelitian*, vol. 7, no. 1, pp. 89-97, 2018.
- [10] Maulidina dan Nafiati, "Identifikasi Hambatan Digitalisasi di UMKM," *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, vol. 16, no. 4, pp. 150-162, 2022.
- [11] Cindy dan Lu'lu', "Peran Pelatihan Berkelanjutan dalam Adopsi Teknologi UMKM," *Jurnal Pemasaran Digital*, vol. 9, no. 2, pp. 55-65, 2021.
- [12] Kurniawan, D., "Keterbatasan Infrastruktur dan Pengaruhnya terhadap Implementasi Teknologi di UMKM," *Jurnal Perkembangan Ekonomi*, vol. 15, no. 1, pp. 50-59, 2022.

- [13] Sari, A. and Herlina, B., "Integrasi Digital Marketing dan Sistem Akuntansi Berbasis Software," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 11, no. 3, pp. 70-80, 2022.
- [14] Wijaya, T. and Suryadi, R., "Pengaruh Penggunaan Sistem Informasi Digital terhadap Efisiensi Operasional UMKM," *Jurnal Sistem Informasi*, vol. 12, no. 1, pp. 95-105, 2023.