



APLIKASI MOBILE UNTUK MENINGKATKAN PENJUALAN PRODUK UMKM

Nukman^{1*}, Muliani²

¹Institut Teknologi dan Kesehatan Aspirasi, Selong, Nusa Tenggara Barat , Indonesia

²Universitas Bumigora, Mataram , Nusa Tenggara Barat , Indonesia

Article Information

Article history:

Received July, 29 2025

Approved July 31, 2025

Keywords:

Aplikasi Mobile, UMKM, e-commerce, marketplace Online, ERD.

ABSTRACT

Micro, small, and medium enterprises (MSMEs) play a crucial role in the Indonesian economy, including in Pematangsiantar City, which has more than 29,000 MSMEs. However, MSMEs face various challenges, such as tight competition, limited market access, and lack of adoption of digital technology. This study aims to develop a mobile application for MSMEs to improve operational efficiency, expand market reach, and increase competitiveness. The methods used include literature studies, data collection from local MSMEs, flowchart and ERD-based system design, and application testing to ensure its functionality. The application developed has key features such as product management, digital transactions, and integration with logistics partners and payment systems. The results of the study show that digitalization through mobile applications can increase market reach, accelerate transactions, and provide convenience in business management for MSME actors. Thus, digital transformation through this application has the potential to be an effective solution in increasing MSME growth and supporting business sustainability in the digital era.

ABSTRAK

Usaha Mikro Kecil, dan Menengah (UMKM) memegang peranan penting dalam perekonomian Indonesia, termasuk di Kota Pematangsiantar yang memiliki lebih dari 29.000 UMKM. Namun, UMKM menghadapi berbagai tantangan, seperti persaingan yang ketat, akses pasar yang terbatas, dan kurangnya adopsi teknologi digital. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan aplikasi mobile bagi UMKM guna meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan daya saing. Metode yang digunakan meliputi studi literatur, pengumpulan data dari UMKM setempat, perancangan sistem berbasis diagram alir dan ERD, serta pengujian aplikasi untuk memastikan fungsionalitasnya. Aplikasi yang dikembangkan memiliki fitur-fitur utama seperti manajemen produk, transaksi digital, dan integrasi dengan mitra logistik dan sistem pembayaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi melalui aplikasi mobile dapat meningkatkan jangkauan pasar, mempercepat transaksi, dan memberikan kemudahan dalam pengelolaan usaha bagi para pelaku UMKM. Dengan demikian, transformasi digital melalui aplikasi ini berpotensi menjadi solusi efektif dalam meningkatkan pertumbuhan UMKM dan mendukung keberlanjutan usaha di era digital.

PENDAHULUAN

Sektor Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) memainkan peran yang sangat penting dalam menggerakkan ekonomi Indonesia. Banyak usaha kecil dan menengah (UMKM) tersebar di seluruh Indonesia (Novitasari, 2022). UMKM sangat penting untuk pertumbuhan ekonomi negara, penciptaan lapangan pekerjaan, dan pemberdayaan masyarakat. Pematangsiantar, kota terbesar kedua di Provinsi Sumatera Utara setelah Medan, juga berkontribusi besar pada sektor ini. Saat ini Pematangsiantar memiliki 29.311 usaha kecil dan menengah (UMKM).

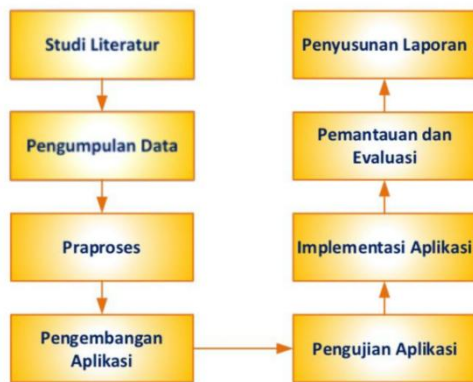
Pemerintah kota melakukan berbagai program untuk mendukung kemajuan UMKM ini, salah satunya adalah digitalisasi. Studi awal yang dilakukan terhadap beberapa pelaku UMKM di Pematangsiantar ditemukan beberapa masalah: Pertama, persaingan di pasar semakin ketat, baik dari perusahaan besar maupun pesaing lokal. UMKM perlu beradaptasi dan meningkatkan daya saing mereka untuk tetap relevan di pasar yang kompetitif. Kedua, akses pasar yang terbatas menjadi kendala bagi UMKM dalam memperluas jangkauan produk mereka (Yolanda, 2024). Terkadang, mereka kesulitan dalam mencari pelanggan baru atau menjual produk di luar daerah mereka. Ketiga, kurangnya kemampuan untuk mengadopsi teknologi digital dan inovasi menjadi hambatan bagi UMKM untuk meningkatkan efisiensi operasional, mencapai efektivitas pemasaran, dan berinovasi dalam produk dan layanan. Oleh karena itu, penting bagi para pelaku UMKM untuk mengatasi masalah ini dengan mengadopsi transformasi digital dan inovasi. Dengan mengadopsi teknologi digital, UMKM dapat menjadi lebih kompetitif, bertahan di pasar yang kompetitif, dan memanfaatkan peluang yang ada (Hafsah, 2004).

Aplikasi merujuk pada program atau perangkat lunak yang telah dirancang untuk digunakan, dengan tujuan melaksanakan fungsi tertentu bagi penggunaannya, serta dapat digunakan dalam konteks aplikasi lain yang ditujukan untuk

audiens tertentu (Sirait & Purba, 2024). Pemasaran adalah suatu pendekatan bisnis yang berfokus pada serangkaian kegiatan yang dilakukan oleh perusahaan untuk mempromosikan penjualan produk. Kegiatan ini meliputi periklanan, penjualan, serta distribusi produk kepada konsumen atau perusahaan lain (Hevner et al., 2004). E commerce mengacu pada transaksi pembelian dan penjualan antara dua pihak dalam suatu organisasi, yang melibatkan perdagangan barang, administrasi, atau data melalui internet (Mensah et al., 2022). Transformasi usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) yang memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan efisiensi operasional dan meningkatkan daya saingnya disebut UMKM Go Digital (Traver & Laudon, 2021). Beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan saat digitalisasi UMKM adalah sebagai berikut: pembangunan citra produk, pemasaran produk, produksi produk, dan peningkatan manajemen dan perencanaan finansial. Selain itu, peningkatan pengetahuan dan integrasi teknologi pada lini manajemen juga sangat penting untuk meningkatkan keberlanjutan dan daya saing UMKM di era digital (Wartika et al., 2023). Pemasaran digital, yang melibatkan penggunaan media berbasis internet untuk mempromosikan dan menjual barang UMKM kepada pasar yang lebih luas, adalah salah satu bentuk digitalisasi yang paling penting.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian bertujuan untuk memudahkan peneliti dalam menyelesaikan penelitian dan memastikan kevalidan dan kehandalan hasil penelitian (Manurung et al., 2025). Metode penelitian dalam menyelesaikan penelitian Pengembangan Aplikasi Mobile UMKM untuk Meningkatkan Penjualan dan Jangkauan Pasar dapat melibatkan beberapa tahap yang terstruktur. Berikut adalah langkah-langkah umum yang dapat diambil:



Gambar 1. Alur Penelitian

- Pengujian Aplikasi Menguji aplikasi secara menyeluruh untuk memastikan aplikasi bebas dari kesalahan, berfungsi dengan baik, dan dapat memenuhi kebutuhan pengguna atau tujuan penelitian yang telah ditetapkan.
- Implementasi Aplikasi Menerapkan aplikasi yang telah dikembangkan dalam lingkungan nyata untuk melihat kinerjanya dan mengevaluasi bagaimana aplikasi tersebut menyelesaikan masalah yang telah diidentifikasi.
- Pemantauan dan Evaluasi Mengawasi penggunaan aplikasi dan mengevaluasi efektivitas serta kinerjanya untuk memastikan aplikasi berfungsi sesuai dengan tujuan dan menghasilkan hasil yang diinginkan.
- Penyusunan Laporan Menyusun laporan penelitian yang menjelaskan metodologi, temuan, dan rekomendasi berdasarkan hasil pengembangan dan evaluasi aplikasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

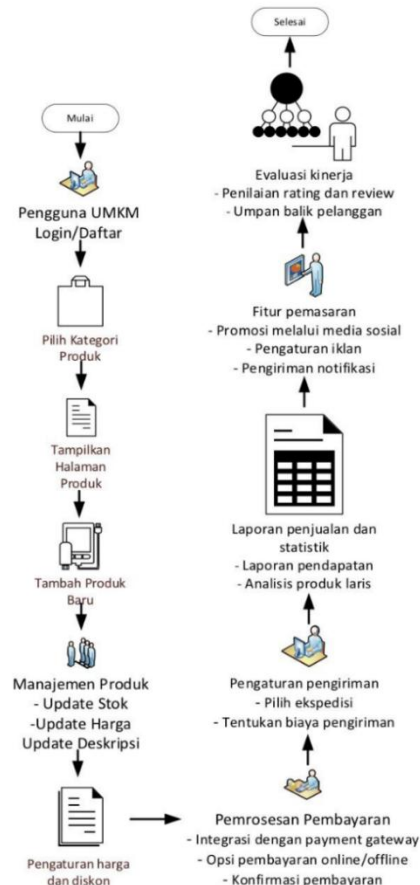
1. Data

Penelitian ini menggunakan data yang diperoleh dari dinas koperasi dan UMKM Kota Pematangsiantar serta wawancara langsung dengan bisnis UMKM yang ada di kota tersebut (Kementerian KUKM Republik Indonesia, 2019).

2. Perancangan Sistem Tujuan sistem aplikasi mobile UMKM adalah untuk memberikan solusi digital bagi pelaku usaha kecil dan menengah untuk meningkatkan penjualan dan memperluas jangkauan pasar (Nurlinda Sari et al., 2025). Aplikasi ini akan menawarkan fitur pengelolaan produk, transaksi, dan integrasi dengan mitra logistik untuk memudahkan proses penjualan dan pengiriman.

Dengan menggunakan teknologi mobile, pemilik UMKM dapat menjangkau pelanggan lebih luas, menawarkan promosi, dan membelanjakan lebih banyak uang daripada sebelumnya.

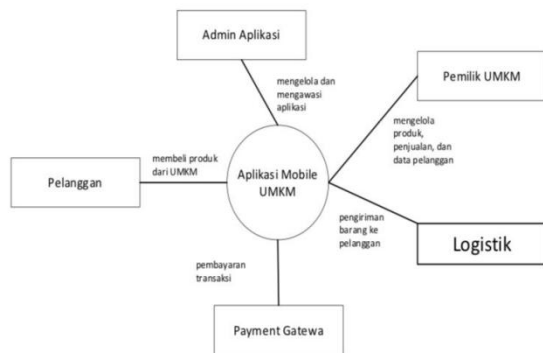
3. Flowchart adalah alat visual yang digunakan untuk menggambarkan alur proses secara jelas dan sistematis. Dalam perancangan sistem, mereka membantu memetakan langkah langkah yang terlibat, hubungan antar elemen, dan potensi hambatan dalam alur kerja, sehingga memudahkan pemahaman dan pengembangan sistem yang efisien.



Gambar 2. Flowchart perencanaan

Diagram Konteks Tujuan dari desain diagram konteks konteks aplikasi mobile UMKM adalah untuk menunjukkan hubungan antara sistem aplikasi dan entitas luar yang terlibat dalam penjualan dan distribusi produk [21]. Diagram ini memetakan aliran data antara pemilik UMKM, pelanggan, aplikasi mobile, mitra logistik, dan gateway pembayaran, serta menunjukkan bagaimana setiap entitas berpartisipasi dalam proses transaksi, mulai dari pemilihan produk hingga pengiriman. Diagram ini memberikan gambaran yang jelas tentang bagaimana masing-masing komponen membantu

meningkatkan efisiensi dan jangkauan pasar UMKM.



Gambar 3. Diagram Konteks

Gambar 3 diatas menunjukkan bagaimana sistem berinteraksi dengan entitas eksternal, seperti pemilik UMKM, pelanggan, mitra logistik, dan gateway pembayaran. Aplikasi berfungsi sebagai pusat pengelolaan transaksi, di mana pemilik UMKM mengelola produk, pelanggan membeli barang, dan gateway memproses pembayaran. Selain itu, aplikasi terhubung dengan mitra logistik untuk mengirimkan produk. Diagram ini menunjukkan aliran data yang jelas antara semua entitas, yang memastikan sistem yang efisien untuk meningkatkan penjualan dan memperluas pasar UMKM.

ERD Pengguna (pemilik UMKM dan pelanggan), produk, transaksi, pembayaran, dan pengiriman adalah semua entitas utama dalam sistem yang digambarkan dalam rancangan hubungan entitas (ERD) aplikasi mobile UMKM. ERD ini memetakan struktur data yang diperlukan untuk mengelola informasi produk, detail transaksi, pengelolaan status pengiriman pembayaran, dan barang. Dengan merancang hubungan antar entitas secara jelas, ERD ini membantu memastikan integritas data dan memfasilitasi alur operasional yang efisien, yang membantu meningkatkan penjualan dan jangkauan pasar UMKM.



Gambar 4. Entity Relation Diagram

Gambar 4 diatas menunjukkan hubungan antara entitas seperti pengguna (pemilik UMKM dan pelanggan), produk, transaksi, pembayaran, dan pengiriman. Setiap entitas terhubung satu sama lain untuk memastikan pengelolaan data yang efisien, di mana pengguna mengelola produk, pelanggan melakukan pembelian, transaksi dicatat, pembayaran diproses, dan pengiriman diawasi. Dengan struktur data yang terorganisir, ERD ini mendukung kelancaran operasional aplikasi dalam melakukan. Desain Antarmuka Aplikasi mobile UMKM dirancang dengan fokus pada kemudahan akses bagi pemilik UMKM dan pelanggan. Antarmuka ini mencakup fitur utama seperti pengelolaan produk, pencarian dan pemilihan produk, sistem pembayaran, dan integrasi pengiriman barang. Dengan desain yang sederhana, navigasi yang mudah, dan tampilan yang menarik, aplikasi ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman pengguna.



Gambar 5. Tampilan Produk

Implementasi Melalui teknologi digital, aplikasi mobile UMKM bertujuan untuk mengoptimalkan proses penjualan dan memperluas jangkauan pasar. Aplikasi ini memungkinkan pemilik usaha kecil dan menengah (UMKM) untuk mengelola bisnis mereka secara efektif berkat fitur-fiturnya, seperti manajemen produk, sistem pembayaran yang aman, dan integrasi dengan mitra logistik untuk pengiriman. Sementara data analitik membantu memperbaiki strategi pemasaran, pelanggan dapat dengan mudah melakukan transaksi, memanfaatkan promosi, dan mendapatkan rekomendasi produk. Diharapkan bahwa implementasi ini akan meningkatkan daya saing UMKM di pasar digital yang semakin berkembang.

Data Produk					
No	Nama Produk	Harga	Gambar	Status	Aksi
1	Kerupuk ikan Siantar	18.900		Aktif	Edit Hapus
2	Kacang bopeng Siantar	25.500		Aktif	Edit Hapus
3	Asli A1 TIC TAC	55.000		Aktif	Edit Hapus
4	Asli A1 Kacang Tojin	50.000		Aktif	Edit Hapus
5	Asli A1 Manisan Pala	29.000		Aktif	Edit Hapus
6	Asli A1 Semprong durian	48.000		Aktif	Edit Hapus
7	Keripik	40.000		Aktif	Edit Hapus

Copyright@UMKM Pematangsiantar

Gambar 6. Data Produk

Aplikasi Mobile UMKM untuk Meningkatkan Penjualan dan Jangkauan Pasar adalah solusi digital yang dirancang untuk membantu pemilik UMKM mengelola produk, transaksi, dan pengiriman secara efisien. Aplikasi ini memiliki fitur seperti katalog produk, sistem pembayaran terintegrasi, promosi, dan rekomendasi produk berbasis data analitik. Selain itu, antarmuka yang ramah pengguna memungkinkan pelanggan membeli produk dengan mudah, sementara pemilik UMKM dapat meningkatkan penjualan dan jangkauan pasar mereka.

APLIKASI MOBILE UMKM PEMATANGSIANTAR

Detail Produk



Kacang bopeng rapuh renyah isi 250 gram isi 500 gram untuk pembelian 1 kg agar bisa muat dlm pembelian dalam 1 transaksi 1 kg bisa klik varian 1kg saja agar ... Rp 53.600,00

Pesan Produk

Copyright@UMKM Pematangsiantar

Gambar 7. Detaile Produk

Gambar 7 diatas adalah Aplikasi mobile UMKM menyediakan detail produk yang lengkap, termasuk deskripsi, ukuran, harga, dan cara pembelian. Dalam contoh kacang bopen rapuh renyah, aplikasi menyatakan bahwa produk tersedia dalam kemasan 250 gram dan harus dibeli dengan minimal 1 kg untuk memudahkan pembayaran dalam satu transaksi. Selain itu, harga produk disebutkan dengan jelas, yaitu Rp 53.600,00, dan pengguna dapat langsung melakukan pembelian dengan menekan tombol

"Pesan Produk". Hal ini memudahkan pelanggan untuk mendapatkan informasi yang mereka butuhkan dan melakukan transaksi dengan cepat dan efektif.

APLIKASI MOBILE UMKM PEMATANGSIANTAR

Pesan Produk

Pilih Produk
Kacang bopeng Siantar
V

Tanggal Pesanan
10 Oktober 2024
V

Jumlah Pesanan
1
V

Simpan Pesanan

Copyright@UMKM Pematangsiantar

Gambar 8. Pesanan Produk

Aplikasi mobile UMKM yang digunakan untuk memesan produk ditunjukkan di gambar 8. Pengguna dapat memilih produk yang ingin dipesan (dalam kasus ini, "Kacang bopen Siantar"), tanggal dan jumlah pesanan, dan menekan tombol "Simpan Pesanan" untuk menyelesaikan proses. Dengan fitur ini, pelanggan dapat memilih produk, menentukan tanggal pengiriman, dan jumlah produk yang diinginkan. Informasi hak cipta dengan branding "UMKM Pematangsiantar" juga dimasukkan dalam desain aplikasi.

SIMPULAN

Berdasarkan pengembangan aplikasi mobile UMKM yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini mampu menjadi solusi efektif dalam meningkatkan penjualan dan memperluas jangkauan

pasar bagi pelaku usaha kecil dan menengah di Pematangsiantar. Aplikasi ini memberikan kemudahan dalam pengelolaan produk, transaksi, serta integrasi dengan mitra logistik dan sistem pembayaran digital, sehingga membantu UMKM dalam menghadapi persaingan pasar yang semakin ketat. Selain itu, digitalisasi melalui memungkinkan aplikasi pemilik mobile UMKM untuk meningkatkan efisiensi operasional dan daya saing mereka, mendukung transformasi bisnis ke arah yang lebih modern dan berkelanjutan di era digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan laporan/proyek dengan judul "**Aplikasi Mobile untuk Meningkatkan Penjualan Produk UMKM**" ini dengan baik.

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. **Kedua orang tua dan keluarga tercinta**, atas doa, dukungan, dan semangat yang tiada henti.
2. **Bapak/Ibu Dosen Pembimbing**, yang telah membimbing dan memberikan arahan serta masukan yang sangat berharga selama proses penyusunan laporan ini.
3. **Rekan-rekan dan teman seperjuangan**, yang telah membantu, mendukung, dan menjadi tempat berdiskusi selama proses pengerjaan aplikasi ini.
4. **Pelaku UMKM yang menjadi responden atau mitra uji coba**, yang telah bersedia bekerja sama dan memberikan data serta masukan yang sangat berarti dalam pengembangan aplikasi.
5. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi perbaikan di masa yang akan datang.

Semoga laporan dan aplikasi ini dapat memberikan manfaat, khususnya dalam

mendukung pertumbuhan dan digitalisasi UMKM di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Hafsah, M. . J. (2004). Upaya pengembangan usaha, mikro, kecil, dan menengah UMKM. *Jurnal Infoskop*, 1(Upaya pengembangan umkm), 1. <http://jurnal.unpad.ac.id/sosiohumaniora/article/view/12249/6227>
- Hevner, A. R., March, S. T., Park, J., & Ram, S. (2004). Design science in information systems research. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 28(1), 75–105. <https://doi.org/10.2307/25148625>
- Kementerian KUKM Republik Indonesia. (2019). Data Perkembangan Usaha Mikro, Kecil, Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Republik Indonesia Tahun 2018 - 2019. *Kementerian Koperasi Dan Usaha Kecil Dan Menengah Republik Indonesia*, 1, 2. https://kemenkopukm.go.id/%0Ahttps://kemenkopukm.go.id/data-umkm/?lywOczCL6zsNoLLuu4NTg206o hN0LhCyJxcxiN39IP37tqBqgY%0A%0A https://kemenkopukm.go.id/uploads/laporan/1650868533_SANDINGAN_DATA_UMKM_2018-2019 =.pdf%0A
- Manurung, R., Lianawati, Y., Tiurma, T., & Sipahutar, U. (2025). *Pengembangan Aplikasi Mobile Berbasis Android untuk Mendukung Strategi Pemasaran dan Penjualan pada UMKM Saung Batik Baswet Development of Android-Based Mobile Applications to Support Marketing and Sales Strategies at Saung Batik Baswet MSMEs*. 11(1).
- Mensah, J., Oppong, P. K., & Addae, M. (2022). Effect of Packaging on Perceived Quality and Brand Loyalty: The Mediating Role of Brand Association in Over-the-Counter Market. *Open Journal of Business and Management*, 10(01), 297–313. <https://doi.org/10.4236/ojbm.2022.101018>
- Novitasari, A. T. (2022). Kontribusi Umkm Terhadap Pertumbuhan Ekonomi Era

- Digitalisasi Melalui Peran Pemerintah. *JABE (Journal of Applied Business and Economic)*, 9(2), 184. <https://doi.org/10.30998/jabe.v9i2.13703>
- Nurlinda Sari, Risky Laras Syari, Rio, Humairo, & Abdul Pandi. (2025). Strategi Pemasaran yang Efektif untuk UMKM di Era Digital. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial*, 4(1), 21–29. <https://doi.org/10.58540/jipsi.v4i1.787>
- Sirait, E., & Purba, A. T. (2024). Pengembangan Aplikasi Mobile Umkm Untuk Meningkatkan Penjualan Dan Jangkauan Pasar. *Jurnal Teknik Informasi Dan Komputer (Tekinkom)*, 7(2), 1061. <https://doi.org/10.37600/tekinkom.v7i2.1848>
- Traver, C. G., & Laudon, K. C. (2021). *E - commerce 2020-2021 business.technology.society*.
- Wartika, I. M. B. L. P., Putra, A. A. P., Mahendra, Wirawan, I. P. A., Mahyuni, L. P., & Wirsu, I. N. (2023). Pemberdayaan UMKM Melalui Pengenalan Pemasaran Digital Khususnya Media Sosial Sebagai Sarana Promosi di Era Pandemi Empowering MSMEs through the Introduction of Digital Marketing, Especially Social Media As A Means of Promotion in the Pandemic Era. *Panrita Abdi Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 285–292. <http://journal.unhas.ac.id/index.php/panritaabdi>
- Yolanda, C. (2024). Peran Usaha Mikro, Kecil Dan Menengah (UMKM) Dalam Pengembangan Ekonomi Indonesia. *Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 2(3), 170–186. <https://doi.org/10.36490/jmdb.v2i3.1147>