



IMPLEMENTATION OF MOBILE COMMERCE OF PROCESSED SOYBEAN PRODUCTS TO INCREASE MSME MARKETING IN DADAPAN VILLAGE

Latifa Mutiara Zahra¹, Muhammad Muslihudin², Suyudi

Prodi Sistem Informasi, Institut Bakti Nusantara, Lampung
Pasca Manajemen, STIE Trisna Negara, OKU Timur, Sumatera Selatan
Jl. Wismarini No. 09 Pringsewu, Lampung, Indonesia

E-mail: latifamutiarazahra@gmail.com, muslihudinmti@gmail.com

Article history:

Received: October 05, 2025

Revised: November 11, 2025

Accepted: November 16, 2025

Corresponding authors

latifamutiarazahra@gmail.com

Keywords:

Mobile Commerce;

SMEs'

Android;

E-Commerce;

Competitiveness

Abstrak

This study aims to develop and analyze the implementation of an Android-based mobile commerce system for processed soybean products to enhance the competitiveness of SMEs in Dadapan Village. The research adopts the Waterfall Method approach, which includes analysis, design, implementation, and system testing stages. The developed system features product catalogs, shopping carts, and digital transaction capabilities with a responsive and user-friendly web commerce interface. System testing was conducted using black box and white box methods to ensure performance and reliability. In addition, user evaluation was carried out through questionnaires involving 45 respondents to assess user satisfaction levels. The results indicate that the implementation of mobile commerce significantly improves transaction efficiency, expands market reach, and increases consumer interest in soybean-based products. Most respondents expressed positive feedback regarding ease of use, access speed, and clarity of information provided by the application. Therefore, the developed system serves as an effective solution to support SME digitalization and strengthen the competitiveness of local products in the digital economy era.



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

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk dalam sektor ekonomi dan bisnis. Teknologi tidak hanya menjadi alat bantu, tetapi telah menjadi kebutuhan utama dalam menunjang aktivitas sehari-hari, mulai dari skala individu hingga organisasi. Dalam

konteks bisnis, pemanfaatan teknologi digital mampu meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta menciptakan inovasi baru dalam model bisnis. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi yang berkembang pesat adalah mobile commerce, yaitu sistem perdagangan elektronik berbasis perangkat mobile yang memungkinkan transaksi dilakukan kapan saja dan di mana saja. Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), khususnya industri rumah tangga, memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia. Industri ini umumnya dijalankan dalam skala kecil dengan jumlah tenaga kerja antara lima hingga sepuluh orang, serta memanfaatkan rumah sebagai pusat produksi dan operasional. Meskipun memiliki potensi besar, UMKM masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan akses pasar, minimnya pemanfaatan teknologi, serta sistem pemasaran yang masih konvensional. Kondisi ini menyebabkan daya saing produk UMKM menjadi relatif rendah dibandingkan dengan produk yang telah memanfaatkan teknologi digital secara optimal.

Desa Dadapan sebagai salah satu wilayah yang memiliki potensi industri olahan kedelai menunjukkan kontribusi yang cukup signifikan terhadap sektor ekonomi lokal. Produk olahan kedelai seperti tempe, tahu, dan susu kedelai tidak hanya memiliki nilai ekonomi, tetapi juga nilai gizi yang tinggi sebagai sumber protein nabati. Berdasarkan data industri rumah tangga di Desa Dadapan, jumlah produksi dan penjualan produk olahan kedelai menunjukkan potensi yang besar, namun belum didukung oleh sistem pemasaran yang efektif dan modern. Hal ini menyebabkan distribusi produk masih terbatas pada pasar lokal dan belum mampu menjangkau pasar yang lebih luas. Kedelai (*Glycine max*) merupakan komoditas pangan penting di Indonesia yang memiliki peran strategis dalam ketahanan pangan nasional. Produk turunan kedelai seperti tempe dan tahu merupakan makanan khas Indonesia yang memiliki nilai gizi tinggi serta tingkat konsumsi yang terus meningkat. Selain itu, inovasi produk seperti susu kedelai juga memberikan peluang pengembangan usaha yang menjanjikan. Industri rumah tangga berbasis kedelai memiliki potensi besar dalam meningkatkan nilai tambah produk, namun masih memerlukan dukungan teknologi untuk meningkatkan kualitas produksi, distribusi, dan pemasaran secara lebih efektif dan efisien.

E-commerce dan mobile commerce menjadi solusi strategis dalam mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi oleh UMKM. Dengan memanfaatkan teknologi ini, pelaku usaha dapat memperluas jangkauan pasar, meningkatkan interaksi dengan konsumen, serta mempercepat proses transaksi. Mobile commerce secara khusus menawarkan kemudahan akses melalui perangkat smartphone yang saat ini telah digunakan secara luas oleh masyarakat. Selain itu, penerapan mobile commerce dapat meningkatkan kepercayaan konsumen melalui sistem transaksi yang transparan, penyajian informasi produk yang lengkap, serta kemudahan dalam proses pembelian.

Penelitian terkait pengembangan produk olahan kedelai telah banyak dilakukan dengan berbagai pendekatan. Sholichah Rohmani dan Adi Yugatama, (2018) mengkaji inovasi minuman sehat berbahan kedelai sebagai upaya pemberdayaan masyarakat melalui wirausaha di Kecamatan Sukoharjo. Penelitian ini menekankan pada aspek produksi, manajemen, serta evaluasi usaha dengan mengintegrasikan pendekatan modern seperti pemasaran online, penggunaan teknologi produksi kedelai, pengemasan modern, serta sistem keuangan yang lebih terstruktur. Hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi produk yang didukung dengan teknologi mampu meningkatkan nilai jual serta daya tarik pasar. Pada tahun 2019, Sintya Zahra Aulya dan Dini

Rochdiani melakukan penelitian mengenai analisis nilai tambah agroindustri olahan bubuk di CV. Dodo-Mis, Kabupaten Bandung. Penelitian ini menggunakan pendekatan analisis arus penerimaan dan pengeluaran untuk mengukur peningkatan nilai tambah produk. Hasil penelitian menunjukkan bahwa proses pengolahan komoditas kedelai mampu memberikan peningkatan nilai ekonomi yang signifikan dibandingkan dengan produk mentah, sehingga memperkuat peran agroindustri dalam meningkatkan kesejahteraan pelaku usaha.

Supami Wahyu Setiyowati dkk (2022). dalam program pengabdian kepada masyarakat (PKM) mengembangkan produk olahan kedelai pada IRT Bido Jaya Kabupaten Malang melalui penerapan teknologi tepat guna. Penelitian ini berfokus pada peningkatan kualitas pengemasan sesuai standar industri pangan, efisiensi produksi, serta penguatan manajemen keuangan usaha. Hasilnya menunjukkan bahwa penerapan teknologi mampu meningkatkan identitas produk, efisiensi operasional, serta profitabilitas usaha. Selain itu, penelitian oleh Imamul Muqorrobyn dkk. pada tahun yang sama di Provinsi Sumatera Selatan menunjukkan bahwa peningkatan kualitas produksi kedelai secara langsung berdampak pada peningkatan penjualan dan penguatan UMKM di tingkat daerah. Latifa Mutiara Zahra (2023), melakukan penelitian terkait implementasi mobile commerce pada produk olahan kedelai di Desa Dadapan dengan metode observasi, kuesioner, dan studi kasus. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan mobile commerce memberikan kemudahan bagi pelaku usaha dalam menjalankan bisnis secara lebih efisien, khususnya dalam aspek pemasaran dan transaksi. Namun demikian, penelitian tersebut masih terbatas pada aspek penggunaan sistem tanpa mengkaji secara mendalam pengembangan aplikasi berbasis Android yang terintegrasi dan berorientasi pada peningkatan daya saing UMKM secara komprehensif.

Berdasarkan kajian literatur tersebut, dapat diidentifikasi adanya kesenjangan penelitian yaitu sebagian besar penelitian sebelumnya masih berfokus pada inovasi produk, peningkatan kualitas produksi, manajemen usaha, serta analisis nilai tambah. Sementara itu, pemanfaatan teknologi digital khususnya mobile commerce belum dikembangkan secara komprehensif dalam bentuk aplikasi berbasis Android yang terintegrasi dengan sistem pemasaran, transaksi, dan pengelolaan data UMKM. Selain itu, penelitian yang ada masih terbatas pada implementasi sederhana tanpa mengkaji dampaknya terhadap peningkatan daya saing UMKM secara berkelanjutan. Permasalahan penelitian yang muncul berdasarkan gap tersebut adalah masih rendahnya pemanfaatan teknologi digital oleh pelaku UMKM di Desa Dadapan, khususnya dalam pemasaran produk olahan kedelai yang masih bersifat konvensional dan terbatas pada pasar lokal. Selain itu, belum tersedianya platform mobile commerce yang mampu mengintegrasikan proses promosi, transaksi, serta manajemen data secara efektif dan efisien. Kondisi ini menyebabkan keterbatasan jangkauan pasar, rendahnya daya saing produk, serta kurang optimalnya pengelolaan usaha. Berdasarkan permasalahan tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan aplikasi mobile commerce berbasis Android yang dapat digunakan sebagai media pemasaran, transaksi, dan pengelolaan produk olahan kedelai di Desa Dadapan. Aplikasi ini diharapkan mampu meningkatkan daya saing UMKM melalui perluasan jangkauan pasar, peningkatan efisiensi operasional, serta penguatan manajemen usaha berbasis digital. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan kontribusi dalam pengembangan model

digitalisasi UMKM berbasis mobile commerce yang dapat diimplementasikan secara berkelanjutan.

II. METODE

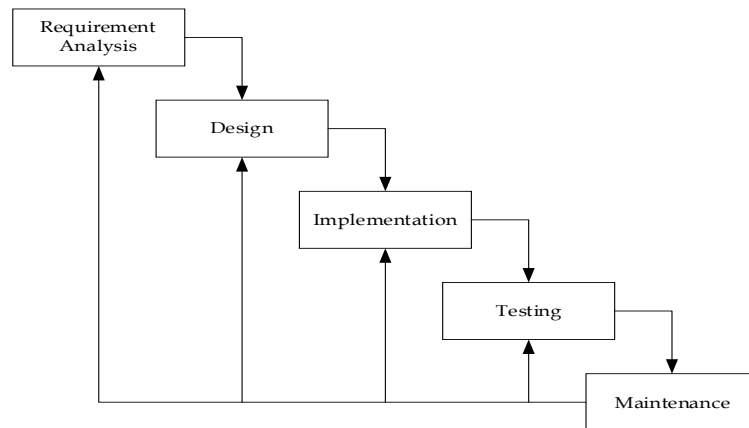
2.1. Metode Pengumpulan Data

Ada beberapa metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data, yaitu sebagai berikut:

- a. Observasi Observasi dilakukan secara diam-diam di Bapak Dwi Utomo oleh karyawan Home Industries untuk mendapatkan informasi terkait data yang diperlukan. Peneliti melakukan penyelidikan menyeluruh untuk mendapatkan data yang jelas mengenai produksi produk kedelai yang berlokasi di Dadapan. Peneliti menjelaskan bagaimana operasional bisnis berjalan dengan baik, termasuk produksi, pemasaran, dan hal lainnya. Melalui observasi, penulis dapat mengetahui informasi apa saja yang diperlukan, seperti permasalahan apa yang perlu diatasi, apa yang terjadi selama proses pemasaran, dan permasalahan apa yang sebenarnya terjadi selama proses pemasaran. memotret usaha yang bersangkutan.
- b. Wawancara Tujuan dari langkah ini adalah penulis mengajukan pertanyaan seputar bisnis yang disampaikan kepada pemilik bisnis dengan tenang agar diperoleh informasi yang penulis perlukan. Para peneliti menyelidiki bagaimana produk tersebut dijual, jenis produk apa yang dijual, dan bagaimana produk tersebut dijual sepanjang proses ini. Teknik wawancara diyakini dapat menambah jumlah data yang dibutuhkan penulis.
- c. Studi Kasus Teknik pengumpulan data ini berdasarkan artikel jurnal, ringkasan, dan sumber data lain yang dapat dipercaya. Penulis mengumpulkan data berupa teori dengan maksud untuk menyempurnakan proses penelitian. Penulis merangkum teori-teori minimal lima tahun lalu yang masih relevan di tahun 2023.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Salah satu jenis gaya hidup klasik adalah metode air terjun yang sering juga disebut dengan air terjun. Nama modelnya hanyalah "Model Sekuensial Linier" dan menggambarkan pendekatan sistematis yang juga berfokus pada pengembangan perangkat lunak perangkat. Hal ini diikuti dengan kebutuhan pengguna yang dipenuhi melalui proses perencanaan, pemodelan, konstruksi, dan pemeliharaan sistem, yang semuanya dilakukan untuk mengurangi dampak negatif dari perangkat lunak perangkat. Awalnya diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 1970, model Air terjun masih banyak digunakan hingga saat ini dan merupakan paradigma yang paling sering digunakan dalam studi perangkat lunak perangkat (SE). Saat ini, model air terjun merupakan pengembangan perangkat lunak yang sering digunakan. Model pengembangan ini melaksanakan tugas secara metodis dan sistematis. Akibatnya udara yang terjun dan harus diimbangi dengan udara yang stabil. Model pengembangan ini menggambarkan evolusi sistem dari tahap pertama yang disebut perencanaan, hingga tahap terakhir yang disebut pemeliharaan. Tugas-tugas berikut ini tidak dapat dilepaskan sebelum tugas-tugas yang telah dilepaskan sebelumnya dapat dilepaskan dan tidak dapat ditunda atau dihalangi. Tahapan Metode Waterfall dapat dilihat pada ilustrasi di bawah ini.



Gambar 1. Model Waterfall

1. Kebutuhan Pada tahap ini peneliti menguji sistem terdahulu yang sebelumnya diterapkan pada objek penelitian.
2. Perancangan Pada tahap ini, sistem baru akan disesuaikan dengan kebutuhan tujuan perancangan dengan menggunakan model pengembangan air terjun dan UML.
3. Eksekusi Pada tahap ini sedang dikembangkan aplikasi e-commerce sesuai dengan kebutuhan pasar dalam negeri.
4. Verifikasi Pada tahap ini, sistem diverifikasi dan diperiksa untuk mengetahui apakah sistem berfungsi dengan baik atau mengalami permasalahan. Hal ini dapat diklasifikasikan sebagai unit pengukuran, sistem pengujian, atau pengukuran penerimaan.
5. Cara ini merupakan langkah terakhir dari teknik air terjun. Pada tahap ini akan dilakukan review terhadap sistem yang telah dikembangkan dan dianalisis hasilnya.

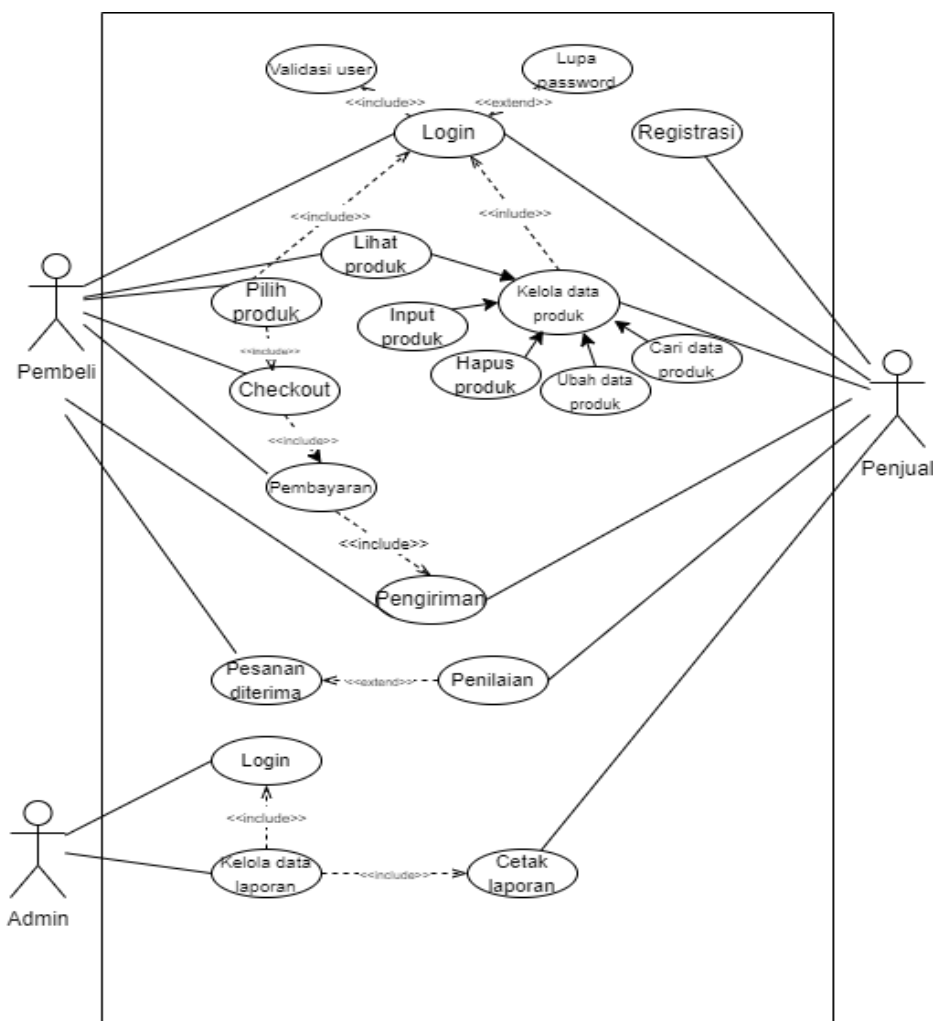
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil

Use case diagram merupakan salah satu jenis diagram dalam Unified Modeling Language (UML) yang digunakan untuk menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dengan aktor yang terlibat di dalamnya. Diagram ini berfungsi untuk menjelaskan bagaimana sistem bekerja dari sudut pandang pengguna (user), sehingga memudahkan dalam memahami alur proses bisnis yang terjadi. Dalam konteks pengembangan aplikasi mobile commerce produk olahan kedelai berbasis Android, use case diagram digunakan untuk memodelkan interaksi utama antara sistem dengan tiga aktor utama, yaitu administrator, pembeli, dan penjual. Administrator (admin) merupakan aktor yang memiliki peran penting dalam pengelolaan sistem secara keseluruhan. Admin memiliki hak akses untuk melakukan login ke dalam sistem, memverifikasi produk yang diunggah oleh penjual agar sesuai dengan standar yang ditetapkan, serta mengelola data transaksi yang terjadi dalam aplikasi. Selain itu, admin juga bertanggung jawab dalam menjaga integritas data dan memastikan sistem berjalan dengan baik tanpa adanya penyalahgunaan atau kesalahan dalam proses operasional.

Pembeli merupakan aktor yang berperan sebagai pengguna utama dalam melakukan transaksi pembelian produk. Pembeli memiliki kemampuan untuk melakukan login ke dalam sistem, melihat dan menelusuri (browse) produk yang tersedia, melakukan proses pemesanan dan pembayaran, serta menerima konfirmasi pembayaran. Selain itu, pembeli juga dapat memberikan

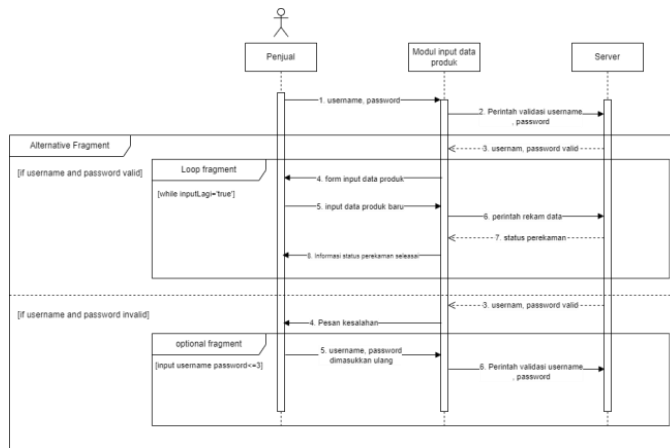
ulasan atau penilaian terhadap produk yang telah dibeli, sehingga dapat menjadi referensi bagi pengguna lain serta membantu meningkatkan kualitas produk dan layanan yang diberikan oleh penjual. Penjual adalah aktor yang bertugas menyediakan dan mengelola produk yang ditawarkan dalam sistem mobile commerce. Penjual memiliki akses untuk login, menambahkan, mengubah, dan menghapus data produk yang dijual. Selain itu, penjual juga bertanggung jawab dalam menerima dan memproses pesanan dari pembeli, mengelola pembayaran yang masuk, serta melakukan pengiriman produk kepada pelanggan. Penjual juga dapat melihat data transaksi sebagai bahan evaluasi untuk meningkatkan kinerja penjualan dan strategi pemasaran ke depannya.



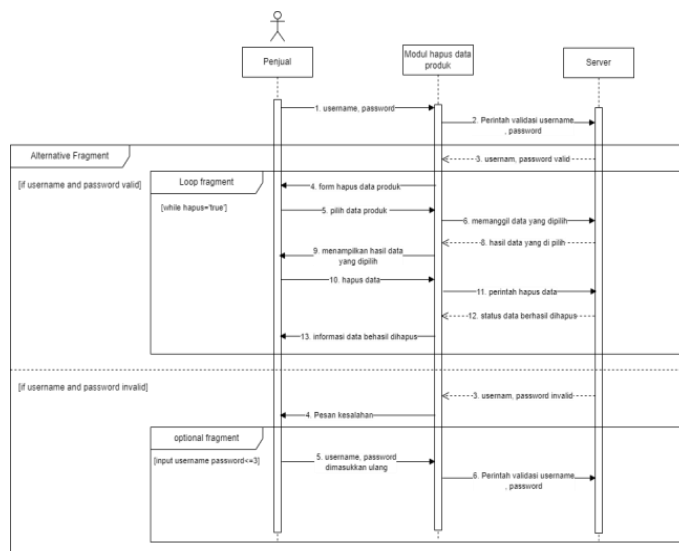
Gambar 2. Use Case Diagram

Sequence diagram adalah jenis diagram yang digunakan untuk menggambarkan dan menjelaskan interaksi antar objek dalam suatu sistem. Selain itu, diagram sequence akan menunjukkan berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas. Diagram ini dibuat berdasarkan waktu. Ada tiga proses dalam diagram sequence ini, yaitu sebagai berikut:

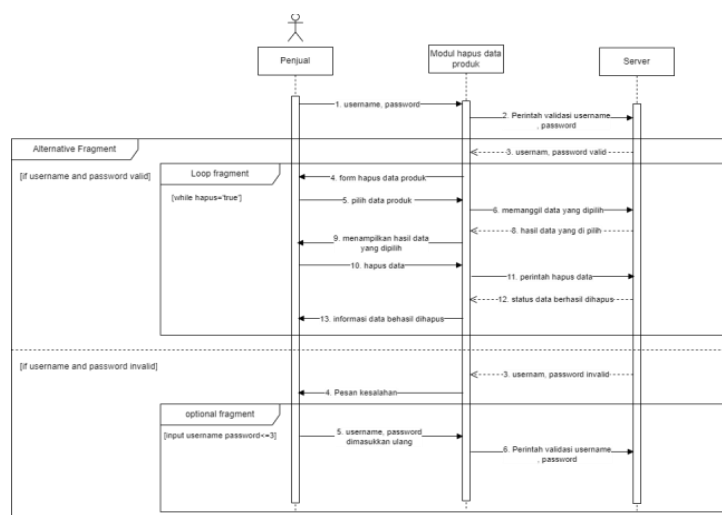
1. Input data produk
2. Pesan produk
3. Hapus data produk



Gambar 3. *Sequence diagram* input data produk



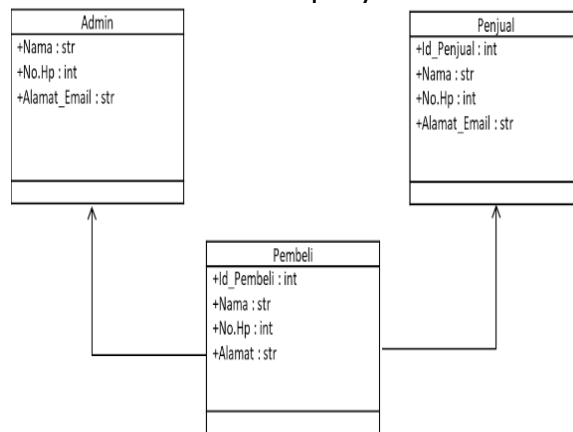
Gambar 4. *Sequence diagram* pesan produk



Gambar 5. *Sequence diagram* hapus data produk

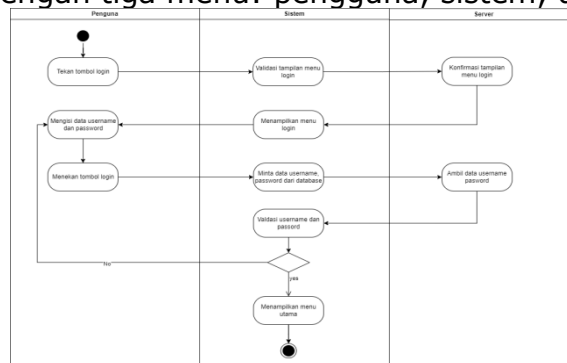
Diagram kelas, juga dikenal sebagai diagram kelas, adalah salah satu jenis diagram UML yang menunjukkan struktur dan merinci atribut, metode, dan hubungan antara setiap objek. Menurut statistik, diagram kelas tidak menjelaskan apa yang terjadi; malah menggambarkan apa yang akan terjadi

jika kelas-kelasnya saling berkaitan. Dalam sistem pembayaran ini terdapat tiga entitas: penyelenggara, lembaga pembayaran, dan pembeli. Berikut adalah contoh diagram kelas untuk sebuah proyek:



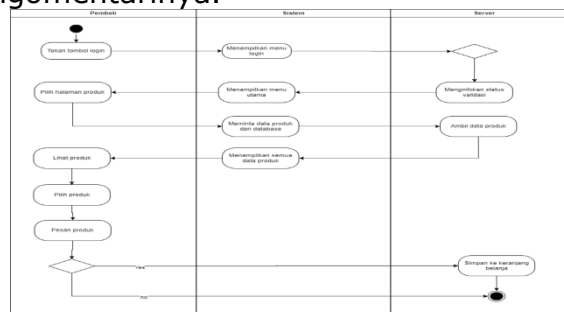
Gambar 6. Class Diagram

Diagram aktivitas merupakan salah satu jenis diagram yang dapat digunakan untuk menggambarkan berbagai proses yang terjadi pada suatu sistem. Pengoperasian sistem ditunjukkan dalam orientasi vertikal. Diagram aktivitas dibuat dari use case dengan menggunakan beberapa aktivitas. Ini adalah layar login dengan tiga menu: pengguna, sistem, dan server.



Gambar 7. Diagram activity login (admin, penjual, pembeli)

Tiga item menu ditunjukkan pada ilustrasi di bawah ini: server, sistem, dan pembelian. Setelah itu, pengguna dapat melihat produk, berinteraksi dengannya, dan mengomentarkannya.

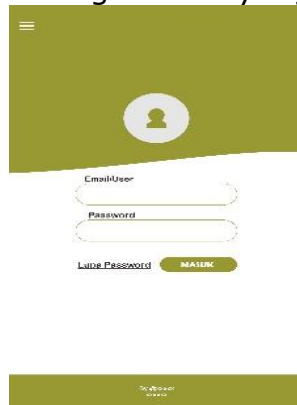


Gambar 8. Diagram activity pesan produk

Implementasi

a. Tampilan Halaman Login

Layar login muncul saat aplikasi pertama kali diluncurkan. Gambar 11 adalah layar login aplikasi. Pengguna harus memberikan login dan password, serta harus sesuai dengan data yang dimasukkan sebelumnya.



Gambar 9. Tampilan halaman login

b. Tampilan Halaman Beranda

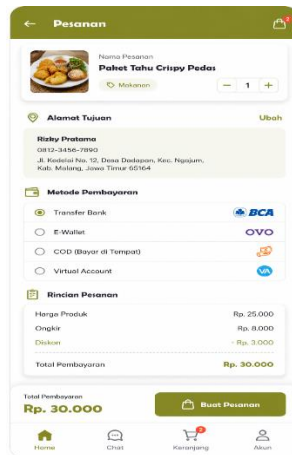
Tampilan halaman beranda adalah fitur utama situs web atau aplikasi yang pertama kali diperhatikan pengguna. Ini berfungsi sebagai pintu masuk, memberikan informasi umum tentang konten atau layanan menggunakan elemen seperti spanduk, tautan penting, navigasi menu, dan informasi singkat untuk mengarahkan pengguna ke area terkait.



Gambar 10. Tampilan halaman beranda

c. Tampilan Halaman Pemesanan

Tujuan dari tampilan halaman pemesanan adalah untuk memfasilitasi permintaan atau transaksi yang mencakup pembelian barang atau jasa. Ini biasanya mencakup informasi produk/jasa, rincian pembayaran, formulir pemesanan, dan ringkasan pesanan sebelum konfirmasi. Hal ini untuk memudahkan pengguna dalam menjelaskan tugas dalam bahasa yang jelas dan terorganisir.



Gambar 12. Tampilan halaman Pemesanan

3.2. Pembahasan

Berdasarkan hasil implementasi sistem, pengembangan mobile commerce produk olahan kedelai berbasis Android di Desa Dadapan terbukti memberikan peningkatan signifikan dalam efektivitas pemasaran UMKM. Hal ini sejalan dengan penelitian Laudon & Traver (2021) yang menyatakan bahwa e-commerce berbasis mobile mampu memperluas jangkauan pasar secara global serta meningkatkan efisiensi transaksi bisnis. Selain itu, penelitian oleh Chaffey (2022) menegaskan bahwa digitalisasi pemasaran melalui platform mobile commerce memberikan peluang besar bagi UMKM untuk meningkatkan daya saing melalui akses pasar yang lebih luas dan real-time. Dari aspek tampilan *web commerce* (UI/UX), hasil penelitian menunjukkan bahwa desain antarmuka yang responsif dan user-friendly berpengaruh langsung terhadap tingkat adopsi sistem oleh pengguna. Hal ini didukung oleh penelitian Hassenzahl (2018) yang menyatakan bahwa pengalaman pengguna (user experience) yang baik akan meningkatkan kepuasan dan loyalitas pengguna dalam menggunakan aplikasi digital. Penelitian lain oleh Cyr (2019) juga menemukan bahwa desain visual, navigasi, dan kemudahan penggunaan pada website e-commerce secara signifikan mempengaruhi kepercayaan dan keputusan pembelian konsumen.

Selanjutnya, dari sisi kinerja sistem dan pengujian perangkat lunak, implementasi metode black box dan white box testing yang menunjukkan hasil optimal juga didukung oleh penelitian Pressman (2020) yang menjelaskan bahwa pengujian fungsional dan struktural merupakan pendekatan utama dalam memastikan kualitas perangkat lunak. Penelitian oleh Behl & Behl (2021) juga menegaskan bahwa kombinasi pengujian performa (menggunakan tools seperti Apache JMeter) dan logika algoritmik mampu meningkatkan reliability dan scalability sistem berbasis web dan mobile.

Analisis terhadap hasil kuesioner (45 responden) menunjukkan tingkat kepuasan pengguna yang tinggi terhadap sistem *mobile commerce* yang dikembangkan. Hal ini konsisten dengan penelitian Venkatesh et al. (2012) dalam model *UTAUT (Unified Theory of Acceptance and Use of Technology)* yang menyatakan bahwa faktor kemudahan penggunaan (*effort expectancy*) dan manfaat (*performance expectancy*) sangat mempengaruhi penerimaan teknologi oleh pengguna. Penelitian oleh Oliveira et al. (2016) juga menunjukkan bahwa persepsi kemudahan dan kepercayaan terhadap sistem digital berpengaruh signifikan terhadap niat penggunaan *e-commerce*. Implementasi mobile commerce ini terbukti mampu meningkatkan daya saing

UMKM melalui peningkatan visibilitas produk dan efisiensi distribusi. Hal ini didukung oleh penelitian Porter (2008) yang menyatakan bahwa pemanfaatan teknologi informasi dapat menjadi keunggulan kompetitif bagi pelaku usaha. Penelitian internasional oleh Zhu et al. (2006) juga menunjukkan bahwa adopsi e-business oleh usaha kecil mampu meningkatkan kinerja bisnis, efisiensi operasional, dan integrasi dengan pasar digital.

Penggunaan metode *Waterfall* dalam pengembangan sistem memberikan hasil yang sistematis dan terstruktur. Hal ini diperkuat oleh penelitian Sommerville (2019) yang menyatakan bahwa pendekatan SDLC mampu meningkatkan kualitas sistem melalui tahapan yang terorganisir mulai dari analisis hingga implementasi. Dengan demikian, integrasi antara metode pengembangan yang tepat dan teknologi mobile commerce menghasilkan solusi yang efektif dan berkelanjutan bagi UMKM di Desa Dadapan.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan kajian literature review, dapat disimpulkan bahwa implementasi pengembangan mobile commerce produk olahan kedelai berbasis Android di Desa Dadapan mampu memberikan dampak positif yang signifikan terhadap peningkatan daya saing UMKM. Sistem yang dikembangkan berhasil mentransformasi proses penjualan dari metode konvensional menjadi digital, sehingga memungkinkan transaksi dilakukan secara lebih cepat, efisien, dan tanpa batasan wilayah. Hal ini berdampak langsung pada peningkatan akses pasar serta peluang peningkatan volume penjualan produk olahan kedelai. Dari sisi tampilan web commerce, desain antarmuka yang responsif, sederhana, dan user-friendly terbukti meningkatkan kenyamanan pengguna dalam melakukan transaksi. Fitur-fitur seperti katalog produk, keranjang belanja, dan sistem pembayaran digital memberikan kemudahan dalam proses pembelian, sehingga mampu meningkatkan minat dan kepercayaan konsumen terhadap produk UMKM. Selain itu, hasil pengujian sistem melalui metode black box dan white box menunjukkan bahwa aplikasi memiliki tingkat keandalan dan kinerja yang baik, sehingga layak untuk diimplementasikan secara luas. Berdasarkan hasil kuesioner terhadap 45 responden, mayoritas pengguna memberikan tanggapan positif terhadap sistem yang dikembangkan, terutama dalam aspek kemudahan penggunaan, kecepatan akses, dan kejelasan informasi. Hal ini menunjukkan bahwa penerimaan teknologi oleh pengguna berada pada tingkat yang tinggi. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa penerapan mobile commerce berbasis Android merupakan solusi strategis dalam mendukung digitalisasi UMKM, meningkatkan efisiensi operasional, serta memperkuat posisi produk lokal dalam persaingan pasar yang semakin kompetitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, T., & Rahman, R. (2020). Pemanfaatan E-Commerce Sebagai Upaya Meningkatkan Daya Saing UMKM di Era Digital. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 12(3), 45–54.
- Ayu Oktasari (2021). Pemanfaatan E-Commerce Bagi Kelompok Pengolah Usaha Kedelai Di Kelurahan Gunung Sulah Bandar Lampung. *Itera Lampung*
- Ayu Oktasari. (2022). Pemanfaatan e-commerce dalam meningkatkan penjualan produk UMKM kedelai di Bandar Lampung. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Digital*, 5(2), 120–130.
- Behl, A., & Behl, K. (2021). *Cybersecurity and cyberwar: What everyone needs to know*. Oxford University Press.

- Butarbutar, M., & Dharma, E. (2021). Penguatan Entrepreneurship Insight. 1(1), 9–16.
- Chaffey, D. (2022). *Digital business and e-commerce management* (8th ed.). Pearson Education.
- Cyr, D. (2019). Website design, trust and culture: An eight country investigation. *Electronic Commerce Research and Applications*, 33, 100–112. <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2018.11.003>
- Dimas Sasongko (2020). Digital Marketing Sebagai Strategi Pemasaran UMKM Makaroni Bajak Laut Kabupaten Temanggung. Universitas Muhammadiyah Magelang
- Ekarina. 2019. Produktivitas Rendah, Target Swasembada Kedelai Diminta DIkaji Ulang. <https://katadata.co.id/berita/2019/01/09/produktivitas-rendah-targetswasembada-kedelai-dimintadikaji-ulang>. Diakses 29 September 2019.
- Fajri, R., & Handayani, D. (2019). Strategi Pengembangan UMKM Berbasis Digital Marketing di Era 4.0. *Jurnal Manajemen dan Bisnis Kreatif*, 5(2), 30–38.
- Gita Jayanti (2014). Penerapan E-Commerce Dalam Proses Komunikasi Pemasaran Di Toko East Kalimantan Center Samarinda. Universitas Mulawarman.
- Hani A. M, Sekreningsih N, Adzinta W. T. (2017). Pemanfaatan Web E-Commerce Untuk Meningkatkan Strategi Pemasaran. Universitas PGRI Madiun
- Hassenzahl, M. (2018). The thing and I: Understanding the relationship between user and product. *Funology* 2, 31–42. https://doi.org/10.1007/978-3-319-68213-6_3
- Hernawan, D., & Wibowo, A. (2021). Penerapan E-Commerce untuk Optimalisasi Penjualan UMKM Selama Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Ekonomi*, 14(1), 27–34.
- Hidayat, E. (2021). Optimalisasi Badan Usaha Milik Desa (Bumdes) Sebagai Benteng Ketahanan Ekonomi Desa Selama Pandemi. In *Transisi Kenormalan Baru: Eksistensi BUM Desa, UMKM, dan Ormas*.
- Karunia, A., Yasmin, A., Maulidah, H., & Harjanti, R. S. (2021). Upaya Peningkatan Pendapatan Usaha Melalui Analisis Riset Pasar Pada UMKM Kota Tegal. *J-Dinamika: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 20–23. <https://doi.org/10.25047/jdinamika.v6i1.2297>
- Laudon, K. C., & Traver, C. G. (2021). *E-commerce 2021: Business, technology, society* (16th ed.). Pearson.
- Melgiana Medah (2009). E-Commerce Sebagai Pendukung Pemasaran Perusahaan. *Partner* 16 (1), 74-81, 2009.
- Oliveira, T., Thomas, M., Baptista, G., & Campos, F. (2016). Mobile payment: Understanding the determinants of customer adoption and intention to recommend the technology. *Computers in Human Behavior*, 61, 404–414. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.030>
- Permana, Y. A., & Syahyono, F. (2018). Pengembangan sistem e-commerce menggunakan metode SDLC pada UMKM. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 6(1), 45–52.
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2020). *Software engineering: A practitioner's approach* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Putri, R., & Sasongko, D. (2020). Implementasi mobile web untuk pemasaran produk pertanian berbasis digital. *Jurnal Sistem Informasi*, 12(1), 55–63.
- Rachmawati, S., & Hidayah, I. (2021). Analisis Strategi Pemasaran UMKM melalui Media Digital. *Jurnal Ekonomi dan Informatika*, 5(2), 34–42.
- Rosadi, A., Shodiq, A. R. A., & Priyatna, W. B. (2018). Pengembangan sistem informasi pertanian untuk meningkatkan efisiensi distribusi hasil tani. *Jurnal Informatika Pertanian*, 7(2), 89–98.
- Rosyida A. Junio F. Hermawan I. *MULTINETIK (2022) Perancangan Sistem Presensi Guru Berbasis Web Menggunakan Metodologi Waterfall*
- Rudiawan, H. (2021). Peranan Manajemen Produksi dalam Menyelaraskan Kinerja Perusahaan. *Jurnal Manajemen FE-UB*, 9(2), 66–70.

- Shobaruddin, M. (2020). Strategi pengembangan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) di Kota Malang melalui literasi informasi. *Jurnal Kajian Informasi & Perpustakaan*, 8(2), 151. <https://doi.org/10.24198/jkip.v8i2.26141>
- Sommerville, I. (2019). *Software engineering* (10th ed.). Pearson.
- Suryani, I., & Sukmana, H. (2018). Implementasi Sistem E-Commerce Berbasis Web untuk Meningkatkan Produktivitas Usaha. *Jurnal Teknologi dan Rekayasa Sistem Informasi*, 4(1), 10–15.
- Syahyono (2018). Perancangan E-Commerce Produk Desa Berbasis Web Dengan Metode SDLC. Sekolah Tinggi Pelita Bangsa.
- Utami, P., & Nugroho, W. (2019). Transformasi Digital pada UMKM melalui Penggunaan Web-Based E-Commerce. *Jurnal Teknologi dan Manajemen*, 11(1), 23–29.
- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Wahyudi, D., & Pratama, A. (2021). Peran Teknologi Informasi dalam Peningkatan Penjualan Melalui Marketplace Online. *Jurnal Teknologi Bisnis Digital*, 9(2), 19–26.
- Widharma IGS (2017) Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web Dengan Metode Sdlc.
- Zainal, M., & Putri, A. (2020). Pemanfaatan E-Commerce untuk UMKM dalam Meningkatkan Perekonomian Lokal. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis Daerah*, 6(3), 40–50.
- Zhu, K., Kraemer, K. L., & Xu, S. (2006). The process of innovation assimilation by firms in different countries: A technology diffusion perspective on e-business. *Management Science*, 52(10), 1557–1576. <https://doi.org/10.1287/mnsc.1050.0487>