



Department of Digital Business

Journal of Artificial Intelligence and Digital Business (RIGGS)

Homepage: <https://journal.ilmudata.co.id/index.php/RIGGS>

Vol. 5 No. 1 (2026) pp: 14159-14167

P-ISSN: 2963-9298, e-ISSN: 2963-914X

Metode *Design Thinking* dalam Perancangan Sistem *E-Commerce* untuk Optimalisasi Penjualan UMKM Medina Olshop

Nur Hikmah Firlianti, Muhammad Ashdaq*, Syamsu Alam

Program Studi Bisnis Digital, Fakultas Ekonomi, Universitas Negeri Makassar
nurhikmahfirlianti@gmail.com, muhammad_ashdaq@unm.ac.id, alam.s@unm.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi digital mendorong pelaku Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) untuk beradaptasi dalam meningkatkan daya saing dan optimalisasi penjualan. UMKM Medina Olshop masih menerapkan sistem penjualan manual melalui media sosial, sehingga menyebabkan proses transaksi kurang efisien, pencatatan penjualan tidak terstruktur, serta keterbatasan jangkauan pemasaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem e-commerce berbasis website menggunakan metode *Design Thinking* guna mengoptimalkan penjualan UMKM Medina Olshop. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R&D)* dengan pendekatan *Design Thinking* yang meliputi tahapan *Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test*. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, kuesioner, dan dokumentasi. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *System Usability Scale (SUS)* untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan, serta *Cost Benefit Analysis (CBA)* dan *Cost Benefit Ratio (CBR)* untuk menilai kelayakan ekonomi sistem. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem e-commerce yang dirancang mampu memenuhi kebutuhan pengguna dan mempermudah proses transaksi. Berdasarkan hasil pengujian usability, diperoleh skor SUS sebesar 82 yang termasuk dalam kategori baik, sehingga sistem dinyatakan mudah digunakan dan dapat diterima oleh pengguna. Hasil analisis CBA dan CBR menunjukkan bahwa manfaat yang diperoleh lebih besar dibandingkan biaya pengembangan, sehingga sistem e-commerce dinyatakan layak diterapkan secara ekonomis. Dengan demikian, penerapan metode *Design Thinking* dalam perancangan sistem e-commerce dapat menjadi solusi yang efektif untuk mendukung optimalisasi penjualan UMKM Medina Olshop.

Kata kunci: Design Thinking, E-Commerce, UMKM, System Usability Scale, Cost Benefit Analysis.

1. Latar Belakang

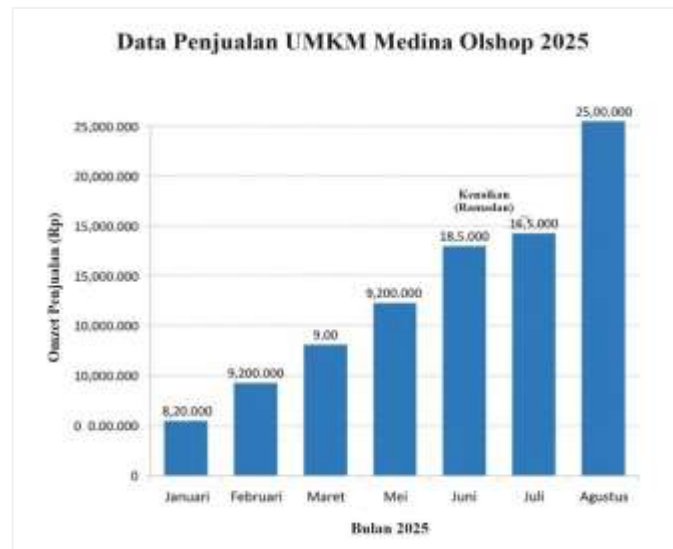
Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM) memiliki peran strategis dalam perekonomian Indonesia. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan UKM Republik Indonesia, UMKM menyumbang sekitar 61,07% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB) dan menyerap hingga 97% tenaga kerja nasional (Janah & Tampubolon, 2024). Kontribusi tersebut menjadikan UMKM sebagai penggerak utama perekonomian sekaligus instrumen penting dalam pemerataan ekonomi dan pengurangan tingkat pengangguran (Ramli et al., 2025). Namun demikian, di tengah perkembangan globalisasi dan digitalisasi, masih banyak UMKM yang belum mampu beradaptasi dengan teknologi, khususnya dalam aspek pemasaran dan sistem penjualan (Mandasari et al., 2026).

Perkembangan ekonomi digital di Asia Tenggara, termasuk Indonesia, menunjukkan tren pertumbuhan yang pesat. Penelitian Google, Temasek, dan Bain & Company (2022) memproyeksikan nilai pasar digital Indonesia mencapai lebih dari USD 130 miliar pada tahun 2025 (Stie & Wiwaha, 2021). Salah satu sektor utama yang mendorong pertumbuhan tersebut adalah e-commerce yang terus mengalami peningkatan pengguna setiap tahunnya. Namun, hanya sekitar 20% UMKM yang telah mengintegrasikan teknologi digital secara menyeluruh dalam proses bisnisnya (Puspita & Purnomo, 2025). Sebagian besar UMKM masih mengandalkan metode konvensional seperti penjualan langsung, penggunaan media sosial tanpa sistem terintegrasi, serta pencatatan manual, sehingga kurang optimal dalam menghadapi persaingan di era digital (Sumantyo et al., 2024).

Medina Olshop sebagai salah satu UMKM di bidang fashion di Makassar menghadapi permasalahan serupa. Sistem penjualan yang masih bergantung pada media sosial seperti Facebook dan WhatsApp menyebabkan proses transaksi berjalan secara manual, mulai dari pemesanan hingga pembayaran. Kondisi ini menimbulkan berbagai kendala, seperti terbatasnya jangkauan pasar, keterlambatan respon terhadap pelanggan, serta tidak adanya

pencatatan penjualan yang terstruktur. Selain itu, kurangnya pemanfaatan data pelanggan juga menghambat pengembangan strategi pemasaran digital yang efektif dan berkelanjutan (Aris et al., 2024).

Permasalahan tersebut berdampak pada fluktuasi omzet penjualan yang cukup signifikan. Berdasarkan data penjualan tahun 2025, omzet Medina Olshop meningkat hingga Rp 25.000.000 pada bulan puncak seperti Juni–Juli (Idul Fitri), namun menurun drastis menjadi sekitar Rp 8.000.000–Rp 9.000.000 pada bulan biasa. Hal ini menunjukkan bahwa potensi pasar yang dimiliki cukup besar, namun belum mampu dikelola secara optimal untuk menjaga stabilitas penjualan. Ketergantungan pada media sosial tanpa sistem e-commerce juga meningkatkan risiko terhadap perubahan algoritma platform yang dapat menurunkan jangkauan promosi (Wulandari & Permana, 2024). Kondisi ini diperlihatkan pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Data Omzet Penjualan UMKM Medina Olshop Tahun 2025.

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode Design Thinking efektif dalam perancangan sistem e-commerce berbasis kebutuhan pengguna. Mas et al. (2023) merancang website e-commerce untuk UMKM pertunahan guna meningkatkan promosi dan pemasaran. Andrian et al. (2021) mengembangkan platform e-commerce jasa hampers dengan fokus pada pemahaman kebutuhan konsumen. Selain itu, Wibowo dan Setiaji (2020) menunjukkan bahwa pendekatan ini mampu meningkatkan kemudahan transaksi pada bisnis thrifting, sementara Lestari dan Supriyanto (2025) menekankan pengalaman pengguna dalam pengembangan website e-commerce clothing. Meskipun demikian, penelitian yang mengintegrasikan Design Thinking dengan analisis kelayakan ekonomi seperti Cost-Benefit Analysis pada UMKM masih terbatas, sehingga menjadi celah penelitian yang diangkat dalam studi ini.

Untuk menjawab permasalahan tersebut, penelitian ini menggunakan metode Design Thinking yang berorientasi pada pengguna melalui tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test. Metode ini dipadukan dengan pendekatan Research and Development (R&D) untuk menghasilkan sistem e-commerce yang dapat dirancang, dikembangkan, serta diuji secara langsung. Selain itu, penelitian ini juga menerapkan Cost-Benefit Analysis (CBA) untuk menilai kelayakan ekonomis sistem yang dikembangkan, dengan mempertimbangkan biaya implementasi dan manfaat yang diperoleh, seperti peningkatan penjualan, efisiensi operasional, dan kepuasan pelanggan.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan penelitian ini adalah: (1) menerapkan metode Design Thinking dalam merancang sistem e-commerce yang berfokus pada kebutuhan pengguna UMKM Medina Olshop; (2) mengembangkan sistem e-commerce yang dapat mengoptimalkan pemasaran dan meningkatkan penjualan; serta (3) menganalisis kelayakan penerapan sistem melalui Cost-Benefit Analysis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi praktis bagi UMKM serta menjadi kontribusi akademis dalam pengembangan sistem e-commerce berbasis kebutuhan pengguna di era digital.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang dipadukan dengan pendekatan Design Thinking untuk mengembangkan sistem e-commerce bagi UMKM Medina Olshop. Metode R&D dipilih karena tidak hanya berorientasi pada pengkajian konsep, tetapi juga menghasilkan produk nyata serta menguji efektivitasnya secara sistematis (Sugiyono, 2013). Produk yang dikembangkan berupa website e-commerce berbasis blog menggunakan platform Sugeng.id yang dirancang untuk mendukung optimalisasi penjualan UMKM. Pendekatan Design Thinking diterapkan karena berorientasi pada pengguna (user-centered design) melalui tahapan empathize, define, ideate, prototype, dan test (Dam & Siang, 2020). Melalui integrasi kedua pendekatan tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menghasilkan sistem yang relevan dengan kebutuhan pengguna, mudah digunakan, layak secara teknis, dan dapat diimplementasikan secara nyata pada konteks operasional UMKM Medina Olshop.

Proses penelitian diawali dengan studi pendahuluan, observasi, dan wawancara dengan pemilik UMKM Medina Olshop untuk mengidentifikasi permasalahan utama, seperti keterbatasan jangkauan pemasaran, pencatatan transaksi yang masih manual, serta ketergantungan pada media sosial. Tahap empathize dilakukan untuk memahami kebutuhan, kendala, dan harapan pengguna, kemudian dilanjutkan dengan tahap define untuk merumuskan masalah inti yang harus diselesaikan. Pada tahap ideate, peneliti menghasilkan berbagai alternatif solusi dan menentukan rancangan sistem e-commerce yang paling sesuai. Rancangan tersebut kemudian diwujudkan dalam tahap prototype berupa purwarupa website e-commerce dengan fitur utama seperti katalog produk, keranjang belanja, sistem pemesanan, dan metode pembayaran. Selanjutnya, tahap test dilakukan dengan melibatkan pemilik usaha dan konsumen untuk menguji sistem menggunakan instrumen System Usability Scale (SUS) guna menilai tingkat kemudahan penggunaan, efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

Penelitian dilaksanakan di UMKM Medina Olshop yang berlokasi di Jalan Alternatif 7, Sungguminasa, Gowa, dengan subjek penelitian terdiri atas pemilik atau pengelola UMKM dan konsumen atau pelanggan aktif. Sampel penelitian ditentukan menggunakan teknik purposive sampling, yaitu dua orang pengelola sebagai informan utama dan minimal 30 konsumen untuk uji coba sistem serta pengisian kuesioner SUS. Instrumen penelitian meliputi pedoman wawancara, kuesioner kebutuhan pengguna, checklist observasi, instrumen SUS, dan format Cost-Benefit Analysis (CBA). Analisis data dilakukan secara kualitatif untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dan permasalahan utama, secara kuantitatif melalui perhitungan skor SUS untuk menilai usability sistem, serta secara ekonomis dengan CBA untuk membandingkan biaya pengembangan, seperti domain, hosting, desain, dan tenaga kerja, dengan manfaat yang diperoleh, baik finansial maupun nonfinansial. Dengan demikian, penelitian ini diharapkan menghasilkan sistem e-commerce yang tidak hanya sesuai dengan kebutuhan pengguna, tetapi juga layak diterapkan secara teknis dan ekonomis untuk mendukung digitalisasi serta optimalisasi penjualan UMKM Medina Olshop.

3. Hasil dan Diskusi

Penerapan metode Design Thinking dalam penelitian ini dilakukan melalui lima tahapan, yaitu empathize, define, ideate, prototype, dan test, untuk merancang sistem e-commerce yang berpusat pada pengguna. Pendekatan ini memungkinkan peneliti memahami kebutuhan pengguna, merumuskan masalah, serta mengembangkan solusi yang relevan dan aplikatif. Pada tahap empathize, dilakukan observasi dan wawancara mendalam dengan pemilik UMKM Medina Olshop. Hasilnya menunjukkan bahwa sistem penjualan masih bersifat manual berbasis chat (WhatsApp dan Facebook), sehingga proses transaksi menjadi lambat, tidak efisien, dan berisiko kehilangan pelanggan. Temuan ini dirangkum dalam Tabel 1, yang menegaskan adanya masalah utama pada proses transaksi, layanan pelanggan, dan kredibilitas sistem. Ketergantungan pada sistem manual menyebabkan proses time-consuming serta pencatatan stok yang tidak real-time, sehingga diperlukan transformasi ke sistem digital yang lebih terintegrasi.

Tabel 1. Rekapitulasi Temuan Masalah

No.	Area Masalah	Temuan / <i>Insight</i> (Hasil Observasi dan Wawancara)
1.	Proses Transaksi	(Observasi) Transaksi via chat manual (WA/FB) sangat lambat, memakan waktu, dan rawan kesalahan (salah kirim/catat).
2.	Layanan Pelanggan	(Observasi & Wawancara) Terjadi antrian chat yang panjang. Balasan yang lambat berisiko pelanggan mengurungkan niat beli.
4.	Persepsi/Kredibilitas	(Wawancara) Pemilik merasa sistem chat kurang praktis dan kurang profesional di mata pelanggan.
5.	Harapan Pengguna	(Wawancara) Sistem baru harus mempercepat proses, mengurangi beban manual, dan mudah diakses melalui HP.

Pada tahap define, masalah yang telah diidentifikasi kemudian dirumuskan menjadi kebutuhan sistem dan user goals.



Gambar 2. User Goals Website Medina Olshop untuk Pengguna (Define)

Gambar 1 menunjukkan bahwa pengguna membutuhkan akses informasi produk yang cepat, sistem transaksi yang efisien, serta tampilan yang mudah digunakan. Kebutuhan ini kemudian diklasifikasikan dalam dua perspektif, yaitu konsumen dan pengelola UMKM. Konsumen menginginkan kemudahan memilih produk dan melakukan pembelian tanpa menunggu admin, sedangkan UMKM membutuhkan sistem yang dapat mengurangi beban kerja manual dan meningkatkan efisiensi pengelolaan pesanan. Selanjutnya pada tahap ideate, dilakukan proses brainstorming untuk menghasilkan solusi fitur yang efektif dan efisien. Hasilnya berupa pengembangan katalog digital, fitur direct checkout, serta sistem informasi stok. Transformasi masalah menjadi solusi desain juga ditunjukkan pada Tabel 2, yang menunjukkan bahwa penerapan sistem e-commerce mampu meningkatkan efisiensi operasional dan pengalaman pengguna. Temuan ini sejalan dengan penelitian Pratiwi Mirzai (2024) yang menekankan pentingnya pendekatan human-centered dalam inovasi digital UMKM.

Tabel 2. Transformasi Masalah Menjadi Solusi dalam Design Thinking

Masalah Pengguna (Tahap Empathize)	Solusi Desain (Tahap Prototype)	Dampak bagi Pengguna
Proses pemesanan melalui chat memakan waktu	Katalog Produk Mandiri	Admin tidak perlu menjelaskan produk berulang kali
Pelanggan mengalami keterlambatan respon	Checkout terintegrasi dengan sistem	Pelanggan dapat melakukan pemesanan secara langsung tanpa menunggu admin tersedia di web
Sistem lama terlihat rumit	UI sederhana dan mobile friendly	Pengguna lebih mudah memahami navigasi (Skor SUS: 82,4)

Tahap prototype menghasilkan purwarupa website e-commerce berbasis blog yang dikembangkan menggunakan platform Blogspot dengan domain kustom. Sistem ini dilengkapi dengan fitur utama seperti halaman beranda, katalog produk, tombol “Pesan Sekarang” yang terintegrasi dengan WhatsApp, halaman tentang, dan halaman kontak. Prototipe dirancang dalam bentuk high-fidelity yang interaktif (clickable) dengan memperhatikan aspek estetika dan fungsionalitas, seperti penggunaan warna, tipografi, dan visual produk yang menarik. Hasil implementasi ditampilkan pada Gambar 3, yang menunjukkan bahwa sistem mampu memberikan pengalaman pengguna yang lebih terstruktur, responsif, dan profesional. Secara keseluruhan, penerapan Design Thinking dalam penelitian ini berhasil menghasilkan sistem e-commerce yang tidak hanya memenuhi kebutuhan pengguna, tetapi juga meningkatkan efisiensi transaksi, memperkuat kredibilitas UMKM, serta mendukung optimalisasi penjualan secara berkelanjutan



Gambar 3. Hasil Prototype Halaman Website Medina Olshop
 (Sumber: Dokumentasi diolah dari Figma, 2025)

Tabel 3. Optimalisasi Pemasaran dan Penjualan

Indikator Kinerja	Sistem Manual (Lama)	Sistem E-Commerce (Baru)	Status Optimalisasi
Jangkauan Waktu	Terbatas pada jam kerja admin	24 jam non-stop	Terotomatisasi
Akses Informasi	Pasif (pengguna menunggu jawaban)	Aktif (katalog terbuka digital)	Meningkat
Alur Konversi	Tunggu → Bayar	Klik → Bayar	Lebih cepat dan efisien

Berdasarkan Tabel 3, penerapan sistem e-commerce menunjukkan peningkatan kinerja penjualan dan pemasaran dibandingkan dengan sistem manual sebelumnya. Optimalisasi ini terlihat pada tiga indikator utama, yaitu efisiensi waktu layanan, kemudahan akses informasi, dan tingkat konversi penjualan. Analisis data menunjukkan bahwa sistem digital mampu mempercepat proses transaksi serta meningkatkan keterjangkauan informasi bagi pengguna dan pemilik UMKM.

Pada indikator efisiensi waktu layanan, sistem manual memiliki keterbatasan karena proses dijalankan secara terbatas pada jam kerja admin. Sebaliknya, sistem e-commerce memungkinkan operasional 24 jam non-stop, sehingga proses penjualan dan transaksi menjadi lebih terotomatisasi dan tidak bergantung pada kehadiran manusia secara langsung. Temuan ini menegaskan bahwa adopsi sistem digital tidak hanya meningkatkan produktivitas, tetapi juga mengurangi keterlambatan transaksi dan memperluas jangkauan layanan bagi konsumen.

System Usability Scale (SUS) merupakan metode penilaian usability yang digunakan untuk mengukur kemudahan penggunaan, kenyamanan, dan persepsi pengguna terhadap suatu sistem. Instrumen SUS terdiri dari 10 pernyataan yang dinilai menggunakan skala Likert 1–5, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Hasil penilaian SUS kemudian dikonversi menjadi skor antara 0–100, yang mencerminkan tingkat kegunaan (usability) dan kelayakan sistem berdasarkan persepsi pengguna. Pendekatan ini memungkinkan evaluasi kuantitatif terhadap efektivitas antarmuka dan fungsionalitas prototipe, sekaligus menjadi dasar objektif untuk pengambilan keputusan pengembangan sistem lebih lanjut.

Tabel 4. Hasil Perhitungan System Usability Scale (SUS)

Resp.	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Jumlah	Skor (Jumlah x 2,5)
R1	4	4	4	4	1	0	1	1	4	3	26	58,5
R2	4	4	4	4	0	0	0	0	4	4	24	54
R3	3	3	3	3	1	1	1	1	3	3	22	49,5
R4	4	4	4	3	1	1	1	1	3	1	23	51,75
R5	4	4	4	4	4	4	0	4	4	4	36	81
...
R30	4	4	4	4	0	0	0	0	4	4	24	54

Berdasarkan rekapitulasi pada Tabel 4, penilaian dilakukan terhadap 30 responden menggunakan kuesioner System Usability Scale (SUS) yang telah disediakan. Nilai yang disajikan pada tabel merupakan skor hasil konversi SUS, bukan skor mentah pada skala Likert 1–5. Perhitungan dilakukan dengan menambahkan seluruh poin skor mentah (raw score) dan dikonversi menggunakan konstanta 2,5 sesuai rumus standar SUS. Dari hasil kalkulasi tersebut, diperoleh rata-rata skor SUS sebesar 82,425.

Untuk menafsirkan makna skor 82,425, peneliti merujuk pada standar interpretasi skor SUS yang disajikan pada Tabel 4., sehingga dapat dievaluasi efektivitas dan kepuasan pengguna terhadap sistem e-commerce Medina Olshop.

Tabel 5. Interpretasi Skor SUS

Rentang Skor	Kategori (Adjective Rating)	Tingkat Usability
85 – 100	<i>Excellent</i>	Sangat mudah dan sangat efisien digunakan
70 – 84	<i>Good (Above Average)</i>	Mudah digunakan dan dapat dipahami pengguna
55 – 69	<i>Marginal</i>	Cukup, namun masih terdapat hambatan
< 55	<i>Poor</i>	Sulit digunakan

Berdasarkan Tabel 5. di atas, dengan nilai rata-rata 82,425, tingkat usability website Medina Olshop termasuk dalam kategori Good (Above Average). Hasil ini menunjukkan bahwa sistem telah berhasil memenuhi aspek kemudahan penggunaan (learnability) dan efisiensi yang dirasakan oleh pengguna. Sistem mampu memfasilitasi interaksi yang intuitif dan meminimalkan hambatan dalam melakukan proses transaksi, sehingga pengguna dapat mengoperasikan website dengan relatif mudah dan efektif.

Data hasil perbandingan rinci disajikan pada Tabel 5, yang menjadi dasar evaluasi keberhasilan implementasi sistem e-commerce Medina Olshop.

Tabel 6. Analisis Perbandingan Manfaat

Indikator	Sistem Manual (Lama)	Sistem E-Commerce (Baru)
Waktu Layanan	Lambat (harus menunggu chat)	Cepat (self-service)
Akses Produk	Terbatas jam kerja admin	24 jam nonstop
Citra Toko	Biasanya saja	Profesional & terpercaya
Manfaat Ekonomi	Omzet fluktuatif	Kenaikan Rp 800.000 – 1,5 Juta/bulan
Indikator	Sistem Manual (Lama)	Sistem E-Commerce (Baru)

Berdasarkan perbandingan pada Tabel 6, implementasi sistem e-commerce menunjukkan peningkatan kinerja yang signifikan pada seluruh indikator yang diukur. Transformasi ini tidak hanya memperbaiki kualitas layanan menjadi 24 jam non-stop, tetapi juga memberikan dampak ekonomi nyata melalui omzet yang stabil bagi mitra UMKM. Peningkatan kinerja sistem mencerminkan efektivitas integrasi fitur fungsional dan antarmuka yang responsif terhadap kebutuhan pengguna. Hasil ini menegaskan bahwa adopsi teknologi digital pada UMKM tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga mendukung keberlanjutan ekonomi mitra bisnis. Dengan demikian, sistem e-commerce Medina Olshop mampu memberikan manfaat ganda, baik dari sisi layanan maupun keuntungan finansial.

Tabel 7. Analisis Kelayakan (BCR)

Komponen Analisis	Perhitungan	Nilai Rupiah
Total Biaya (Investasi Awal)	–	Rp 1.100.000
Manfaat per Bulan (Estimasi Minimal)	–	Rp 800.000
Total Manfaat (1 Tahun)	Rp 800.000 × 12 Bulan	Rp 9.600.000
Rasio BCR	Rp 9.600.000 ÷ Rp 1.100.000	8,73
Kesimpulan	BCR > 1	Sangat Layak

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 7, diperoleh nilai Benefit-Cost Ratio (BCR) sebesar 8,73. Nilai ini jauh melebihi ambang batas standar kelayakan investasi (BCR > 1), yang menunjukkan bahwa setiap satu rupiah yang diinvestasikan dalam sistem ini mampu menghasilkan manfaat senilai 8,73 rupiah. Dengan demikian, proyek ini dikategorikan layak secara ekonomi dan menunjukkan efisiensi tinggi dalam pemanfaatan sumber daya. Ringkasan analisis kelayakan ekonomi lebih lanjut disajikan pada Tabel 6, yang memaparkan perbandingan manfaat dan biaya secara terperinci, sehingga memberikan dasar objektif bagi pengambilan keputusan terkait implementasi sistem. Temuan ini menegaskan bahwa pengembangan prototipe Medina Olshop tidak hanya efektif secara fungsional, tetapi juga menguntungkan secara finansial.

Tabel 8. Tabel Analisis Kelayakan Sistem E-Commerce

Komponen Analisis	Nilai / Keterangan
Biaya Investasi (Cost)	Rp 1.100.000 (Modal awal sekali bayar)
Manfaat Tahunan (Benefit)	Rp 9.600.000 (Proyeksi 1 tahun)
Benefit-Cost Ratio (BCR)	8,73 (> 1 = Sangat Layak)
Payback Period (Balik Modal)	1,3 Bulan (Sangat Cepat)

Berdasarkan Tabel 8, nilai Benefit-Cost Ratio (BCR) sebesar 8,73 menunjukkan bahwa setiap 1 rupiah yang diinvestasikan mampu menghasilkan manfaat sebesar 8,73 rupiah dalam satu tahun. Meskipun total biaya investasi mencapai Rp 1.100.000, yang mengalami kenaikan akibat estimasi aset fisik dan penambahan nilai intelektual, sistem ini mampu mencapai titik impas (Break Even Point) hanya dalam waktu 1,3 bulan atau sekitar 40 hari.

Hasil ini menegaskan efisiensi penggunaan biaya tinggi dalam adopsi teknologi, sebagaimana diperkuat oleh hasil observasi poin 8, bahwa model pengelolaan investasi untuk website e-commerce mandiri mampu menunjukkan efektivitas biaya (cost-efficiency) sekaligus memaksimalkan potensi keuntungan jangka panjang bagi UMKM. Sistem ini terbukti memberikan nilai tambah yang signifikan dibandingkan sistem manual sebelumnya, sehingga mendukung keputusan implementasi yang berkelanjutan.

Efektivitas Pendekatan Design Thinking

Penerapan metodologi Design Thinking terbukti efektif dalam menghasilkan solusi yang tepat guna bagi UMKM Medina Olshop. Keberhasilan utama terletak pada tahap Empathize, di mana penelitian mengungkap bahwa masalah mendasar bukan semata-mata teknis, tetapi terletak pada inefisiensi waktu layanan. Proses penjualan yang masih berbasis media sosial menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan respons penjual, keterbatasan informasi produk, pencatatan transaksi yang tidak terstruktur, dan jangkauan pasar yang terbatas. Kondisi ini secara langsung berdampak pada efisiensi proses transaksi serta potensi kehilangan pelanggan (Amin et al., 2025). Temuan ini menegaskan pentingnya pendekatan yang tidak hanya menekankan aspek teknis, tetapi juga mengutamakan pengalaman pengguna dan kebutuhan operasional UMKM.

Melalui pendekatan Design Thinking yang berpusat pada pengguna (user-centered), sistem e-commerce dirancang untuk menyesuaikan kebutuhan pemilik UMKM maupun konsumen. Tahap Ideate dan Prototype menghasilkan sistem berbasis website yang menyediakan katalog produk digital, informasi produk yang lengkap, serta fitur pemesanan yang terintegrasi. Transformasi dari sistem penjualan manual ke sistem e-commerce ini menunjukkan bahwa Design Thinking mampu mengubah permasalahan nyata UMKM menjadi solusi digital yang aplikatif, relevan, dan dapat langsung diimplementasikan. Dengan demikian, metodologi ini tidak hanya memperbaiki efisiensi operasional, tetapi juga meningkatkan kualitas pengalaman belanja bagi konsumen dan mendukung digitalisasi usaha secara berkelanjutan.

Optimalisasi dan Pemasaran

Sistem e-commerce yang dikembangkan untuk UMKM Medina Olshop terbukti meningkatkan efektivitas pemasaran melalui otomatisasi layanan. Sistem ini menyediakan akses 24 jam, sehingga konsumen tidak lagi tergantung pada jam operasional admin untuk memperoleh informasi produk. Dengan adanya katalog produk yang dapat diakses secara terbuka, konsumen dapat melihat deskripsi, harga, dan variasi produk secara mandiri, sehingga meningkatkan keterlibatan pengguna dan memfasilitasi pengambilan keputusan pembelian yang lebih cepat. Temuan ini sejalan dengan teori pemasaran digital Coilin & Nugroho (2024) yang menekankan bahwa kemudahan akses informasi menjadi faktor kunci dalam keputusan pembelian konsumen. Dengan demikian, sistem ini tidak hanya mengoptimalkan informasi produk tetapi juga memperkuat pengalaman belanja digital bagi pengguna (Ashdaq, Isra'Ahmad, et al., 2025).

Selain itu, fitur checkout yang terintegrasi dalam sistem e-commerce menyederhanakan alur pembelian yang sebelumnya bersifat manual dan kompleks. Pada sistem manual, konsumen harus menanyakan ketersediaan produk, menunggu respon admin, dan baru kemudian melakukan pembayaran, sehingga waktu transaksi menjadi panjang dan berisiko kehilangan calon pembeli. Dengan sistem e-commerce, alur tersebut menjadi lebih ringkas dan efisien; konsumen dapat langsung memilih produk, melakukan konfirmasi, dan membayar secara mandiri. Hasil evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan bahwa antarmuka sistem mudah digunakan, informatif, dan mendukung pengalaman belanja yang profesional, sesuai temuan Ameisha et al. (2025) mengenai pentingnya desain UI/UX dalam mengurangi churn dan meningkatkan keterlibatan pengguna.

Optimalisasi yang paling signifikan terlihat pada percepatan konversi penjualan dan peningkatan efisiensi operasional UMKM. Sistem e-commerce memungkinkan transaksi lebih cepat, meminimalkan risiko kesalahan pencatatan, dan memberikan data yang terstruktur bagi pemilik usaha untuk analisis penjualan dan strategi promosi (Ashdaq, Asmirani, et al., 2025). Dengan dukungan integrasi antara otomatisasi layanan, katalog terbuka, dan proses checkout yang efisien, UMKM Medina Olshop mampu memperluas jangkauan pasar dan meningkatkan daya saing di era digital. Dengan demikian, penerapan sistem e-commerce berbasis Design Thinking tidak hanya menyelesaikan permasalahan operasional, tetapi juga mendorong transformasi digital yang berkelanjutan bagi UMKM dengan sumber daya terbatas.

Kelayakan Ekonomi Sistem Berdasarkan Cost Benefit Analysis (CBA)

Berdasarkan analisis kelayakan ekonomi, penerapan sistem e-commerce ini terbukti sebagai investasi yang layak dan menguntungkan bagi UMKM Medina Olshop. Efisiensi yang dihasilkan sejalan dengan teori Tahir (2023), yang menyatakan bahwa transformasi digital pada skala UMKM dapat dilakukan dengan modal terukur namun tetap memberikan dampak signifikan terhadap profitabilitas dan keberlanjutan usaha. Analisis Cost-Benefit Analysis (CBA) menunjukkan bahwa manfaat yang diperoleh dari penerapan sistem e-commerce lebih besar dibandingkan biaya pengembangannya, terbukti dari nilai Benefit-Cost Ratio (BCR) yang melebihi satu.

Temuan ini menegaskan bahwa sistem e-commerce layak diterapkan secara ekonomi dan dapat mendukung pertumbuhan UMKM secara berkelanjutan. Manfaat yang diperoleh tidak hanya mencakup potensi peningkatan penjualan, tetapi juga efisiensi operasional, peningkatan citra profesional usaha, serta kemudahan dalam pengelolaan transaksi harian. Secara keseluruhan, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan metode Design Thinking dalam perancangan sistem e-commerce terbukti efektif sebagai solusi untuk mengoptimalkan pemasaran dan penjualan UMKM Medina Olshop. Integrasi antara pendekatan desain yang berpusat pada pengguna dengan platform e-commerce tidak hanya membantu UMKM menyelesaikan permasalahan operasional, tetapi juga mendorong proses transformasi digital secara berkelanjutan. Sistem e-commerce yang dikembangkan mampu menghadirkan pengalaman belanja yang lebih sistematis, mempermudah pengelolaan transaksi, serta memperluas jangkauan pasar. Selain itu, pendekatan ini memungkinkan UMKM memaksimalkan sumber daya yang terbatas untuk meningkatkan daya saing di era digital. Dengan demikian, sistem e-commerce berbasis Design Thinking dapat dijadikan alternatif strategi digitalisasi yang adaptif, relevan, dan berorientasi pada kebutuhan nyata pengguna bagi UMKM skala mikro dan kecil.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan metodologi Design Thinking dalam perancangan sistem e-commerce terbukti mampu menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan UMKM Medina Olshop. Pendekatan ini

berhasil mengidentifikasi permasalahan utama berupa inefisiensi transaksi manual dan menerjemahkannya menjadi sistem digital yang lebih efektif melalui tahapan empathize hingga test. Sistem e-commerce yang dikembangkan mampu mengoptimalkan proses pemasaran dan penjualan dengan menghadirkan katalog produk, layanan 24 jam, serta alur transaksi yang lebih efisien. Hasil evaluasi menggunakan System Usability Scale (SUS) menunjukkan bahwa sistem mudah digunakan dan memberikan pengalaman belanja yang profesional, sementara analisis Cost-Benefit Analysis (CBA) menegaskan bahwa sistem layak secara ekonomis dengan manfaat yang lebih besar dibandingkan biaya investasi. Secara keseluruhan, integrasi Design Thinking, SUS, dan CBA membuktikan bahwa sistem yang dirancang tidak hanya memenuhi kebutuhan teknis, tetapi juga mendukung efisiensi operasional dan daya saing UMKM di era digital. Sebagai saran, UMKM Medina Olshop disarankan untuk segera mengimplementasikan sistem e-commerce secara penuh dan mempromosikannya melalui media sosial agar pelanggan beralih ke sistem baru, serta melakukan pembaruan data produk secara rutin untuk menjaga akurasi informasi. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan integrasi payment gateway otomatis seperti QRIS atau virtual account guna meningkatkan efisiensi transaksi, menambahkan fitur Sanalitik pelanggan untuk mendukung strategi pemasaran berbasis data, serta mengoptimalkan desain antarmuka agar memperoleh tingkat kegunaan yang lebih tinggi. Dengan pengembangan lanjutan tersebut, sistem e-commerce diharapkan dapat memberikan dampak yang lebih maksimal bagi keberlanjutan UMKM.

Referensi

1. Ameisha, S. A., Adinda, T., Nazira, N., & Wilyansyah. (2025). Pengaruh Desain UI/UX yang Efektif dalam Meningkatkan Pengalaman dan Kepuasan Pengguna. *Data Sains Dan Teknologi Informasi*, 2(2), 1–8.
2. Amin, P. R. A., Aris, V., & Ashdaq, M. (2025). Implementasi Marannu Store Untuk Optimalisasi Penjualan Hijab Pada Toko Marannu Hijab. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(2), 6265–6267.
3. Aris, V., Ashdaq, M., Taufik, M., Alam, S., & Ruslan, A. (2024). PELATIHAN PENERAPAN E-COMMERCE PADA UMKM MARKISA MAMMIRI. *Journal of Career Development*, 2(2).
4. Ashdaq, M., Asmirani, S., Isra'Ahmad, N., & Muhammad, F. (2025). Pemasaran Media Sosial UMKM Produk Markisa di Kota Makassar. *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(3), 143–152.
5. Ashdaq, M., Isra'Ahmad, N., & Asmirani, S. (2025). Optimalisasi Pemasaran Media Sosial Umkm Di Kota Makassar Optimization Of Social Media Marketing For MSMES In Makassar City. *Journal of Economic, Public, and Accounting (JEPA)*, 8(1), 21.
6. Coilin, V., & Nugroho, N. (2024). Pengaruh Promosi, Kemudahan Akses, dan Kepercayaan Konsumen terhadap Keputusan Pembelian pada E-Commerce Shopee dengan Minat Beli sebagai Variabel Intervening. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Inovasi Dan Kolaborasi Disiplin Ilmu*, 1(1).
7. Janah, U. R. N., & Tampubolon, F. R. S. (2024). Peran usaha mikro, kecil, dan menengah dalam pertumbuhan ekonomi: Analisis kontribusi sektor umkm terhadap pendapatan nasional di indonesia. *PENG: Jurnal Ekonomi Dan Manajemen*, 1(2), 739–746.
8. Lestari, D. A., & Supriyanto, A. (2025). Pembuatan Website E-Commerce untuk Online Clothing Menggunakan Metode Design Thinking. *Bit-Tech*, 7(3), 742–749.
9. Munthe, A., Yarham, M., & Siregar, R. (2023). Peranan Usaha Mikro Kecil Menengah Terhadap Perekonomian Indonesia. *Jurnal Ekonomi Bisnis, Manajemen Dan Akuntansi*, 2(3), 593–614. <https://doi.org/10.61930/jebmak.v2i3.321>
10. Mandasari, N. F., Hafid, H., Mutmainnah, A., Syahrir, N. W., Deril, V. E. Y., & Ashdaq, M. (2026). Strategic Management of Coconut Industry Investment and Regional Competitiveness. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 14(1), 1453–1464.
11. Puspita, A. D., & Purnomo, H. (2025). Peran Teknologi Digital Dalam Membangun Model Bisnis Berkelanjutan Pada Umkm Di Era Industri 4.0. *Prosiding Simposium Nasional Manajemen Dan Bisnis*, 4, 645–652.
12. Paendong, I., Lelemboto, J., Yusupa, A., & Tarigan, V. (2025). Optimalisasi UI/UX dalam Aplikasi Mobile: Strategi Meningkatkan Pengalaman dan Keterlibatan Pengguna. *Variable Research Journal*, 2.
13. Ramli, R. C., Syam, A., & Ashdaq, M. (2025). STRATEGI PENGEMBANGAN DIGITAL MARKETING PADA UMKM DI DESA WAWONDULA KABUPATEN LUWU TIMUR. *Siwah: Multidisciplinary Scientific Journal*, 1(3), 155–175.
14. Sumantyo, F. D. S., Susanti, M., Indriani, R., & Ashdaq, M. (2024). MANAJEMEN PEMASARAN DI ERA DIGITAL. *Qianzy Sains Indonesia*.
15. Sugiyono, D. (2013). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
16. Tahir, R. (2023). Transformasi Bisnis di Era Digital (Teknologi Informasi dalam Mendukung Transformasi Bisnis di Era Digital). <https://www.researchgate.net/publication/373161091>
17. Wulandari, A., & Permana, I. P. H. (2024). Buku Manajemen Pemasaran Optimasi Kecerdasan Buatan Dan Strategi Technopreneurship. *Books For A Better World*, 1(1).