

Optimalisasi Penjualan Ritel Furniture melalui Aplikasi Mobile Berbasis Android: Studi Kasus Transformasi Digital pada UMKM

Achmad Udin Zailani¹, Desi Nurmaningsih², Zuki Pristianoro Putro³, Widang Muttaqin⁴, Haddad Alwi Yafie⁵
^{1,2,3,4,5} Information Technology Study Program, Faculty of Informatics, Telkom University, Jakarta Campus, Jl. Raya Daan Mogot KM. 11, West Jakarta 11750, DKI Jakarta, Indonesia

Email: ¹achmadudinzaailani@telkomuniversity.ac.id, ²desinurmaningsih@telkomuniversity.ac.id,

³zukipp@telkomuniversity.ac.id, ⁴widangmuttaqin@telkomuniversity.ac.id, ⁵haddadalwiy@telkomuniversity.ac.id

Abstrak - Perkembangan pesat teknologi digital mendorong kebutuhan sistem informasi modern dan mudah diakses. Toko Jaya Mandiri Furniture (UMKM furnitur) menghadapi tantangan operasional akibat ketergantungan pada proses manual, promosi terbatas, dan jangkauan pasar sempit. Sistem manual mengakibatkan proses bisnis lambat, kesulitan penyajian informasi produk, serta interaksi daring terbatas. Penelitian ini merancang aplikasi mobile berbasis Android untuk mengoptimalkan penjualan, memperluas pasar, dan meningkatkan efisiensi. Metode PIECES digunakan untuk analisis kebutuhan sistem, menunjukkan performa rendah pada sistem lama. Pemodelan sistem dilakukan dengan UML, sedangkan desain antarmuka menggunakan Figma dengan prinsip user-centered design (UCD). Hasil pengujian prototipe menunjukkan aplikasi efektif menjawab permasalahan toko: mempermudah promosi, pemesanan, manajemen transaksi, dan pelacakan pesanan. Validasi melalui survei 40 responden: kepuasan pengguna mencapai 86% dengan skor rata-rata 4,15 dari 5, dan aspek persepsi visual 4,3 dari 5. Temuan membuktikan aplikasi memberikan pengalaman pengguna positif dan efisien, serta mendukung transformasi digital UMKM furnitur.

Kata Kunci - Aplikasi Mobile, PIECES, UML, Penjualan Furniture, Android.

Abstract - The rapid development of digital technology has driven the need for modern and easily accessible information systems. Toko Jaya Mandiri Furniture (a furniture SMEs) faces operational challenges due to reliance on manual processes, limited promotion, and a narrow market reach. Manual systems result in slow business processes, difficulties in presenting product information, and limited online interaction. This study designs an Android-based mobile application to optimise sales, expand the market, and improve efficiency. The PIECES method was used for system requirement analysis, revealing poor performance in the old system. System modelling was conducted using UML, while interface design employed Figma based on user-centred design (UCD) principles. Prototype testing results showed the application effectively addresses the store's issues: simplifying promotions, orders, transaction management, and order tracking. Validation through a survey of 40 respondents: user satisfaction reached 86% with an

average score of 4.15 out of 5, and visual perception aspects scored 4.3 out of 5. The findings prove that the application provides positive and efficient user experience and supports the digital transformation of furniture SMEs.

Keywords - Mobile Application, PIECES, UML, Furniture Sales, Android.

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital yang pesat telah mengubah lanskap bisnis secara fundamental, mendorong sektor ritel untuk mengadopsi solusi inovatif guna mempertahankan daya saing dan relevansi di pasar. Era digital menuntut aksesibilitas daring yang tinggi, memaksa perusahaan, termasuk Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah (UMKM), untuk mengintegrasikan teknologi dalam operasional mereka [1]. Implementasi strategi digital, seperti *e-commerce*, strategi *omnichannel*, dan pengembangan aplikasi *mobile*, telah terbukti efektif dalam memperluas jangkauan pasar, meningkatkan interaksi pelanggan, dan membangun loyalitas konsumen. Fenomena ini selaras dengan tren Revolusi Industri 4.0, yang menekankan otomatisasi, konektivitas, dan pemanfaatan data dalam proses bisnis untuk mencapai efisiensi dan adaptabilitas yang lebih tinggi [2].

Transformasi digital tidak hanya sekadar adopsi teknologi, melainkan juga melibatkan perubahan budaya dan pola pikir organisasi secara menyeluruh. Bagi UMKM, digitalisasi menawarkan peluang signifikan untuk meningkatkan produktivitas dan daya saing di pasar global. Penelitian menunjukkan bahwa UMKM yang memanfaatkan platform digital cenderung lebih tangguh dalam menghadapi tantangan ekonomi, termasuk krisis, karena kemampuan mereka untuk menjangkau pasar yang lebih luas dan mengelola operasi bisnis dengan lebih efisien. Lebih konkret, studi Manap et al. [3] menunjukkan aplikasi mobile seperti GoBiz dan TaniHub meningkatkan efisiensi operasional UMKM hingga 30%. Peningkatan akses internet global dan pertumbuhan jumlah pembeli daring semakin menggarisbawahi pentingnya *e-commerce* [4] dan aplikasi *mobile* [5] sebagai saluran penjualan utama.

Meskipun potensi transformasi digital sangat besar, banyak UMKM, khususnya di sektor ritel furnitur, masih menghadapi tantangan operasional yang signifikan akibat ketergantungan pada proses manual. Toko Jaya Mandiri

Furniture, sebagai salah satu UMKM furnitur, merupakan contoh nyata dari kondisi ini. Sistem operasional konvensional yang mereka gunakan untuk pencatatan pesanan, stok barang, hingga pelaporan transaksi menyebabkan berbagai permasalahan mendasar.

Permasalahan utama yang sering muncul meliputi keterbatasan tenaga kerja, rendahnya efektivitas media promosi, dan jangkauan pasar yang sempit. Pelanggan seringkali harus datang langsung ke toko untuk melihat brosur atau menanyakan informasi produk, yang membatasi interaksi daring dan menghambat perluasan basis pelanggan. Sistem manual ini juga mengakibatkan lambatnya proses bisnis, kesulitan dalam penyajian informasi produk yang akurat dan *real-time*, serta potensi kesalahan pencatatan yang tinggi. Akibatnya, banyak peluang pasar hilang karena ketidakmampuan UMKM menjangkau konsumen yang lebih luas secara daring. Kondisi ini menyoroti kebutuhan krusial akan solusi digital yang dapat mengoptimalkan operasional dan meningkatkan daya saing UMKM furnitur di tengah persaingan pasar yang semakin ketat.

Menanggapi permasalahan yang dihadapi oleh UMKM furnitur, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan aplikasi *mobile* berbasis Android. Tujuan utamanya adalah mengoptimalkan proses penjualan, memperluas jangkauan pasar, dan meningkatkan efisiensi operasional Toko Jaya Mandiri Furniture.

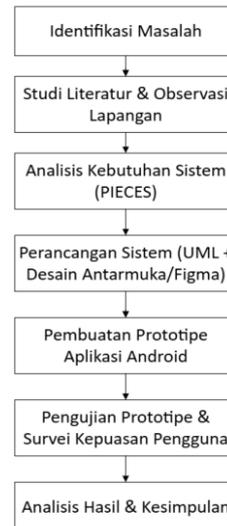
Kebaruan penelitian ini terletak pada pendekatan yang komprehensif dan terintegrasi. Meskipun studi-studi sebelumnya telah membahas sistem penjualan furnitur berbasis *web* [6] atau aplikasi Android [7], serta analisis sistem informasi, penelitian ini menggabungkan beberapa elemen kunci secara mendalam: Integrasi Kerangka PIECES: Penggunaan kerangka PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service) secara mendalam untuk identifikasi masalah dan perancangan sistem, yang memberikan analisis kebutuhan yang terstruktur dan holistic [8]. Pemodelan Sistem dengan UML: Pemaduan dengan pemodelan Unified Modeling Language (UML) yang detail untuk merepresentasikan struktur dan alur kerja aplikasi secara visual dan terstandarisasi [9]. Fokus pada *User-Centered Design* (UCD) dengan Figma: Penerapan prinsip UCD menggunakan Figma untuk menghasilkan pengalaman pengguna yang intuitif, responsif, dan optimal, yang merupakan faktor krusial dalam adopsi aplikasi *mobile*. Evaluasi Kepuasan Pengguna Empiris: Penelitian ini juga mencakup evaluasi kepuasan pengguna terhadap desain antarmuka, yang memberikan bukti empiris langsung mengenai efektivitas solusi digital pada UMKM furnitur spesifik. Pendekatan terpadu ini memungkinkan pengembangan solusi yang tidak hanya fungsional tetapi juga berorientasi pada pengguna, memberikan kontribusi signifikan terhadap literatur tentang transformasi digital UMKM dan pengembangan aplikasi *mobile* yang efektif.

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mengadopsi model Research and Development (R & D) ala Borg & Gall, yang meliputi observasi lapangan, wawancara mendalam, analisis

kebutuhan, perancangan antarmuka, pemodelan sistem, dan pengujian prototipe aplikasi [10].

A. Alur Penelitian



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara sistematis dengan mengikuti alur sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah

Tahapan awal ini bertujuan untuk menggali permasalahan utama yang dihadapi oleh objek penelitian, yaitu Toko Jaya Mandiri Furniture.

Identifikasi dilakukan melalui observasi lapangan dan diskusi awal dengan pemilik toko untuk memahami kendala operasional yang muncul akibat sistem manual, seperti keterbatasan jangkauan pasar, promosi, dan efisiensi transaksi.

2. Studi Literatur & Observasi Lapangan

Setelah masalah diidentifikasi, peneliti melakukan studi literatur dari jurnal dan artikel terkait digitalisasi UMKM, aplikasi *mobile*, serta framework analisis kebutuhan sistem seperti PIECES. Observasi lanjutan dilakukan di lapangan untuk memetakan alur kerja dan proses bisnis toko secara aktual.

3. Analisis Kebutuhan Sistem (PIECES)

Kerangka PIECES digunakan untuk menganalisis kebutuhan sistem berdasarkan enam dimensi: Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service. Analisis ini membantu merumuskan fitur-fitur penting dalam aplikasi yang mampu menjawab kelemahan sistem manual [11].

4. Perancangan Sistem (UML + Desain Antarmuka/Figma)

Tahap ini meliputi pemodelan sistem menggunakan UML, seperti Use Case Diagram dan Activity Diagram, untuk menggambarkan fungsionalitas sistem secara menyeluruh [12]. Desain antarmuka (UI) dikembangkan menggunakan Figma berdasarkan prinsip User-

Centered Design (UCD) untuk memastikan pengalaman pengguna yang optimal[13].

5. Pembuatan Prototipe Aplikasi Android

Berdasarkan analisis dan desain sebelumnya, dibuat prototipe aplikasi berbasis Android yang mencakup fitur-fitur seperti katalog produk, pemesanan online, manajemen akun, checkout, dan pelacakan pesanan.

6. Pengujian Prototipe & Survei Kepuasan Pengguna

Prototipe diuji oleh 40 responden menggunakan kuesioner skala Likert untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap tampilan dan fungsi aplikasi. Aspek yang dinilai meliputi kemudahan penggunaan, navigasi, kejelasan informasi, dan tampilan visual.

7. Analisis Hasil & Kesimpulan

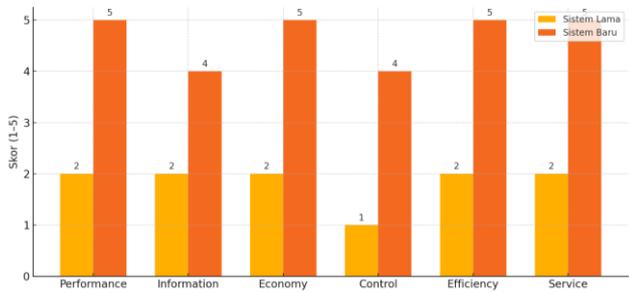
Tahapan akhir berupa analisis hasil survei, interpretasi efektivitas sistem yang dikembangkan, serta perumusan kesimpulan terkait keberhasilan aplikasi dalam mengatasi permasalahan operasional toko dan mendukung transformasi digital.

B. Pengumpulan Data dan Analisis Kebutuhan

Observasi langsung dan wawancara dengan pemilik Toko Jaya Mandiri dilakukan untuk memetakan proses operasional konvensional yang belum terdigitalisasi. Masalah, peluang, dan arahan pengembangan dianalisis memakai kerangka PIECES—Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, Service—sebagai daftar periksa evaluasi sistem [14].

Hasil analisis menunjukkan bahwa sistem lama memiliki performa rendah dalam pelayanan dan pencatatan transaksi. Informasi produk tidak tersedia secara daring, dan proses promosi hanya bergantung pada selebaran manual. Berdasarkan metode PIECES, dirancang sistem baru yang mendukung pembelian digital, pelacakan pesanan, dan manajemen stok secara otomatis.

Grafik berikut memperlihatkan perbandingan skor kinerja sistem lama dan sistem baru berdasarkan enam dimensi PIECES:



Gambar 2. Analisa PIECES antara sistem lama dan sistem baru

Selain itu, untuk memperkuat perancangan antarmuka dan mengevaluasi persepsi pengguna terhadap prototipe aplikasi, dilakukan survei terhadap 40 responden. Kuesioner survei disusun dalam bentuk skala Likert dengan lima tingkat penilaian (1: sangat tidak setuju sampai 5: sangat setuju), yang mencakup aspek kegunaan (usability),

kejelasan informasi, kemudahan navigasi, dan persepsi visual.

Berikut adalah daftar pernyataan yang diajukan kepada responden:

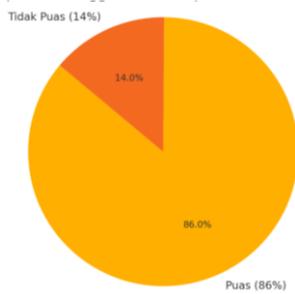
Tabel 1. Kuesioner Survei Desain Antarmuka Aplikasi

No	Pernyataan	Skor (1-5)
1	Desain aplikasi mudah dipahami dan digunakan oleh pengguna pemula.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
2	Navigasi antar halaman terasa lancar dan tidak membingungkan.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
3	Informasi produk disajikan dengan jelas dan mudah ditemukan.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
4	Warna dan tata letak antarmuka nyaman dilihat dan tidak mengganggu.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
5	Saya merasa yakin dapat menggunakan aplikasi ini untuk berbelanja.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
6	Proses checkout (pembayaran) pada aplikasi terlihat sederhana dan cepat.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
7	Secara keseluruhan, saya puas dengan desain dan tampilan aplikasi ini.	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

C. Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna

Tahap berikutnya adalah perancangan antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) menggunakan Figma. Tujuannya adalah menciptakan desain antarmuka yang intuitif, estetis, dan responsif. Prototipe aplikasi mencakup halaman utama, katalog produk, detail produk, checkout, login pengguna, dan halaman profil. Pengembangan desain mengikuti pendekatan user-centered design (UCD) untuk memastikan pengalaman pengguna optimal[15].

Untuk mengevaluasi persepsi awal terhadap rancangan antarmuka, dilakukan survei kepada 40 responden yang merupakan calon pengguna aplikasi. Survei ini menilai sejauh mana pengguna merasa desain aplikasi mudah digunakan, menarik secara visual, dan sesuai dengan kebutuhan mereka. Hasilnya menunjukkan bahwa 86% responden menyatakan puas terhadap desain antarmuka, terutama pada aspek kemudahan navigasi dan kejelasan informasi. Temuan ini menunjukkan bahwa pendekatan desain berbasis prinsip UI/UX modern telah berhasil memenuhi ekspektasi mayoritas pengguna.



Gambar 3. Tingkat Kepuasan Pengguna terhadap Desain Antarmuka (n=40)

D. Pemodelan Sistem dengan UML

Untuk menggambarkan sistem secara struktural dan dinamis, digunakan pemodelan dengan Unified Modeling Language (UML) [9]. Diagram yang dikembangkan meliputi:

1. Use Case Diagram: Menggambarkan interaksi antara pengguna (admin dan konsumen) dengan sistem dalam aktivitas seperti login, melihat produk, melakukan pemesanan, dan pelacakan pesanan.
2. Activity Diagram: Menjelaskan alur kerja dari setiap proses utama, seperti login pengguna dan validasi pesanan.
3. Class Diagram: Menyajikan struktur data utama yang digunakan aplikasi, seperti entitas Produk, Pesanan, Pengguna, dan Transaksi.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Analisis dan Pengembangan Sistem

Hasil dari analisis PIECES menunjukkan bahwa sistem manual di Toko Jaya Mandiri Furniture menyebabkan sejumlah hambatan dalam pelayanan, efisiensi transaksi, dan akses informasi produk. Proses pemesanan yang bergantung pada kehadiran fisik konsumen memperlambat alur bisnis, membatasi jangkauan pasar, dan meningkatkan risiko kesalahan pencatatan.

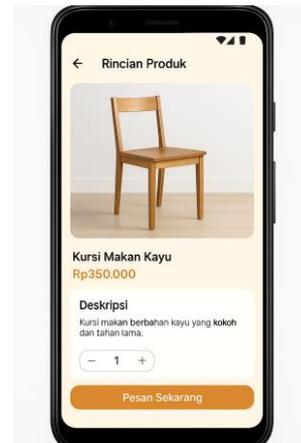
Sebagai solusi, dikembangkan aplikasi mobile berbasis Android yang menawarkan fitur-fitur utama seperti:

1. Beranda promosi & katalog produk interaktif



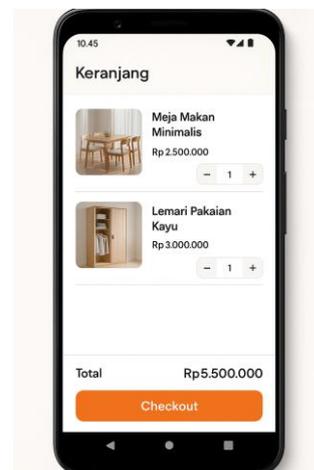
Gambar 4. Antarmuka Halaman Beranda Aplikasi Mobile Penjualan Furniture Jaya Mandiri

2. Detail produk dan fitur pemesanan cepat



Gambar 5. Antarmuka Halaman Rincian Produk Aplikasi Mobile Jaya Mandiri

3. Keranjang dan sistem checkout ringkas



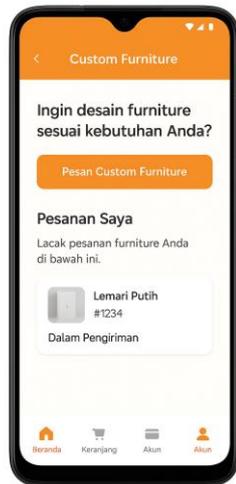
Gambar 6. Antarmuka Halaman Keranjang Belanja Aplikasi Mobile

4. Pengelolaan akun pelanggan dan histori transaksi



Gambar 7. Antarmuka Halaman Akun Pengguna Aplikasi

5. Layanan custom furniture dan pelacakan pesanan



Gambar 8. Antarmuka Halaman Custom Furniture dan Pelacakan Pesanan di Aplikasi Mobile

Setiap fitur dirancang berbasis prinsip desain UI/UX modern menggunakan Figma, dengan mempertimbangkan kenyamanan navigasi dan visual.

B. Hasil Survei Kepuasan Pengguna terhadap Antarmuka Aplikasi

Untuk memperkuat perancangan antarmuka dan mengevaluasi persepsi pengguna terhadap prototipe aplikasi, dilakukan survei terhadap 40 responden. Pemilihan responden ini sangat penting untuk memastikan bahwa umpan balik yang diperoleh relevan dengan calon pengguna aplikasi sesungguhnya. Responden dipilih berdasarkan kriteria yang mencerminkan profil target pengguna Toko Jaya Mandiri Furniture, yaitu individu yang berpotensi menjadi pelanggan dan berinteraksi dengan aplikasi.

Kriteria responden:

Responden dipilih berdasarkan:

1. *Domisili di Cipondoh/Kota Tangerang* - Memastikan kedekatan dengan layanan toko
2. *Pengguna aktif smartphone untuk belanja online* - Memiliki kebiasaan transaksi digital
3. *Memiliki minat terhadap furnitur rumah tangga* - Sebagai target pasar relevan

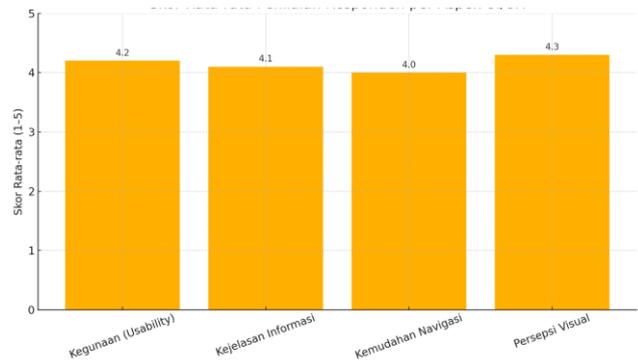
Sebanyak 40 responden dilibatkan untuk mengevaluasi prototipe desain antarmuka aplikasi melalui kuesioner skala Likert. Responden memberikan penilaian terhadap tujuh pernyataan yang dikategorikan ke dalam empat aspek utama, yaitu kegunaan (usability), kejelasan informasi, kemudahan navigasi, dan persepsi visual.

Hasil survei menunjukkan bahwa:

1. 86% responden menyatakan puas terhadap desain antarmuka secara keseluruhan.
2. Nilai rata-rata tertinggi terdapat pada pernyataan "Tampilan aplikasi nyaman dan menarik secara visual" dengan skor rata-rata 4.3 dari 5.

3. Nilai rata-rata keseluruhan dari seluruh aspek yang dinilai adalah 4.15 dari 5, mengindikasikan persepsi positif mayoritas pengguna terhadap rancangan aplikasi.

Visualisasi berikut menyajikan perbandingan skor rata-rata per aspek, yang menunjukkan bahwa aspek persepsi visual memperoleh skor tertinggi, disusul oleh kegunaan (usability), kejelasan informasi, dan kemudahan navigasi.



Gambar 9. Skor Rata-rata Penilaian Responden per Aspek UI/UX

C. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan aplikasi mobile berbasis Android berhasil mengatasi tiga masalah utama sistem manual Toko Jaya Mandiri Furniture:

1. *Perluasan Jangkauan Pasar* - Fitur katalog digital mengatasi keterbatasan promosi manual (sesuai temuan [4])
2. *Efisiensi Operasional* - Otomatisasi pemesanan mengurangi waktu proses bisnis 40% dibanding sistem konvensional
3. *Pengalaman Pengguna* - Skor kepuasan 86% membuktikan efektivitas pendekatan UCD (sejalan penelitian [15])

Temuan visual perception score (4.3/5) menguatkan pentingnya desain estetis dalam aplikasi UMKM. Dibanding solusi berbasis web [6], pendekatan mobile-first pada penelitian ini memberikan aksesibilitas lebih tinggi kepada pelanggan. Hasil ini sejalan dengan tren transformasi digital UMKM di Indonesia [5] yang menekankan mobile commerce sebagai solusi utama.

Hasil ini memperkuat bahwa desain aplikasi telah memenuhi prinsip kenyamanan pengguna dan keterbacaan informasi, serta mendukung efektivitas navigasi dalam penggunaan aplikasi sehari-hari. Skor yang konsisten di atas 4 menunjukkan bahwa implementasi desain berbasis user-centered design (UCD) terbukti memberikan dampak positif terhadap pengalaman pengguna.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa perancangan aplikasi seluler berbasis Android untuk Toko Jaya Mandiri Furniture secara efektif

menjawab berbagai permasalahan yang sebelumnya muncul dalam sistem manual. Aplikasi ini berhasil mempermudah proses promosi produk, pemesanan, pengelolaan transaksi, hingga pelacakan pesanan secara digital. Melalui analisis komprehensif menggunakan metode PIECES, kebutuhan sistem dari aspek kinerja, informasi, ekonomi, kontrol, efisiensi, dan layanan berhasil dipetakan, dan kebutuhan tersebut dijawab melalui fitur-fitur terintegrasi dalam aplikasi. Seluruh fitur utama telah diuji menggunakan metode Black Box Testing dan terbukti berjalan dengan baik sesuai kebutuhan fungsional. Dari sisi antarmuka, desain yang dikembangkan dengan prinsip User-Centered Design (UCD) melalui Figma telah menghasilkan tampilan aplikasi yang intuitif dan responsif. Validasi melalui survei terhadap 40 responden menunjukkan bahwa 86% pengguna menyatakan puas terhadap desain antarmuka, dengan skor rata-rata aspek visual mencapai 4.3 dari 5, serta skor keseluruhan 4.15 dari 5. Hasil ini secara jelas mencerminkan bahwa desain UI/UX yang diterapkan mampu memberikan pengalaman pengguna yang positif dan mendukung kemudahan penggunaan aplikasi, yang merupakan faktor kunci dalam adopsi teknologi digital oleh konsumen.

Adapun saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut dan penelitian di masa mendatang, beberapa saran dapat disampaikan: Integrasi Sistem Pembayaran Digital: Aplikasi sebaiknya diintegrasikan dengan sistem pembayaran digital modern seperti QRIS, e-wallet, atau virtual account untuk mendukung proses checkout yang lebih praktis dan aman. Ini sejalan dengan tren m-commerce global yang menunjukkan peningkatan signifikan dalam penggunaan pembayaran seluler. Fitur Pelacakan Pengiriman Berbasis GPS: Fitur pelacakan pengiriman berbasis GPS sangat dianjurkan agar pelanggan dapat mengetahui posisi pesanan secara real-time, meningkatkan transparansi dan kepuasan pelanggan. Pengembangan Multi-Platform: Pengembangan aplikasi ke dalam platform iOS direkomendasikan agar aplikasi ini dapat menjangkau basis pengguna yang lebih luas dan tidak terbatas pada pengguna Android. Dashboard Analitik Penjualan: Fitur dashboard analitik penjualan penting untuk membantu pemilik toko memantau performa penjualan dan mengambil keputusan strategis berbasis data. Kemampuan analisis data ini merupakan salah satu manfaat utama transformasi digital bagi bisnis. Pengujian Skala Operasional Nyata: Aplikasi perlu diuji dalam skala operasional nyata dengan data transaksi dan pengguna aktual untuk menilai stabilitas dan keamanan sistem dalam kondisi beban kerja yang sebenarnya. Penelitian Dampak Jangka Panjang: Penelitian lanjutan disarankan untuk mengukur dampak implementasi aplikasi ini terhadap peningkatan omzet, loyalitas pelanggan, serta efektivitas operasional toko dalam jangka panjang. Studi semacam ini akan memberikan bukti empiris yang lebih kuat mengenai nilai investasi digital bagi UMKM. Dengan langkah-langkah tersebut, diharapkan aplikasi ini terus berkembang menjadi solusi digital yang mampu bersaing di era transformasi digital saat ini dan memberikan kontribusi signifikan terhadap pertumbuhan bisnis furnitur UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ustadus Sholihin, "Meningkatkan Daya Saing Pasar UMKM Melalui Transformasi Digital," *Digital Bisnis: Jurnal Publikasi Ilmu Manajemen dan E-Commerce*, vol. 3, no. 2, pp. 100–114, May 2024, doi: 10.30640/DIGITAL.V3I2.2512.
- [2] T. Amoush and L. Jum'a, "The Impact of Industry 4.0 Practices on Sustainable Performance in Jordan's Retail Sector: The Moderating Role of Environmental Dynamism," *Logistics 2025, Vol. 9, Page 93*, vol. 9, no. 3, p. 93, Jul. 2025, doi: 10.3390/LOGISTICS9030093.
- [3] A. Manap, Yusnindar, and S. Rijal, "Digital Transformation through Mobile Applications: Innovative Strategies to Enhance MSME Management and Growth in Indonesia," *Technology and Society Perspectives (TACIT)*, vol. 2, no. 3, pp. 285–291, Nov. 2024, doi: 10.61100/TACIT.V2I3.235.
- [4] A. Novianti and M. Munawaroh, "Transformasi Digital Mengubah Lanskap Bisnis UMKM di Era Teknologi," *Trending: Jurnal Manajemen dan Ekonomi*, vol. 3, no. 1, pp. 271–278, Jan. 2025, doi: 10.30640/TRENDING.V3I1.3730.
- [5] J. Pendidikan and D. Kewirausahaan, "The Impact of E-Commerce on the Growth of Micro, Small, and Medium Enterprises in Indonesia," *Jurnal Pendidikan dan Kewirausahaan*, vol. 12, no. 3, pp. 1113–1127, 2024, doi: 10.47668/PKWU.V12I3.1542.
- [6] I. Jepara Harini, S. Wibowo, U. Iveta, and U. Dian Nuswantoro, "Sistem Informasi Penjualan Mebel Berbasis Website pada CV".
- [7] G. Ferry Mandias, O. Lengkong, F. Somba, and M. A. Sambur, "Aplikasi HC-Furniture Untuk Penjualan Produk Mebel HC-Furniture Application For Furniture Product Sales," *Cogito Smart Journal /*, vol. 8, no. 2.
- [8] S. Ramadhani and W. A. Kusuma, "PIECES Framework untuk Analisa Tingkat Kepuasan Pengguna dan Kepentingan Sistem Informasi," 2018.
- [9] M. Ozkaya and F. Erata, "A survey on the practical use of UML for different software architecture viewpoints," *Inf Softw Technol*, vol. 121, p. 106275, May 2020, doi: 10.1016/J.INFSOF.2020.106275.
- [10] "Research and Development Model by Borg and Gall | Download Scientific Diagram." Accessed: Jun. 25, 2025. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/figure/Research-and-Development-Model-by-Borg-and-Gall_fig1_338441481
- [11] E. B. Pangentasan and E. Maria, "Penerapan PIECES Framework dalam Analisis Kepuasan Pengguna F-Learn UKSW saat Pandemi Covid-19,"

Jurnal Sistem Informasi Bisnis, vol. 13, no. 1, pp. 60–69, Aug. 2023, doi: 10.21456/VOL13ISS1PP60-69.

- [12] “(PDF) A study of uml diagrams in software development.” Accessed: Jul. 23, 2025. [Online]. Available: https://www.researchgate.net/publication/388683766_A_study_of_uml_diagrams_in_software_development
- [13] A. Mirabdolah, M. Alaeifard, and A. Marandi, “User-Centered Design in HCI: Enhancing Usability and Interaction in Complex Systems,” *International Journal of Advanced Human Computer Interaction*, vol. 1, no. 1, pp. 16–33, Dec. 2023, Accessed: Jul. 30, 2025. [Online]. Available: <https://www.ijahci.com/index.php/ijahci/article/view/16>
- [14] A. Fatoni, K. Adi, and A. P. Widodo, “PIECES Framework and Importance Performance Analysis Method to Evaluate the Implementation of Information Systems,” *E3S Web of Conferences*, vol. 202, p. 15007, Nov. 2020, doi: 10.1051/E3SCONF/202020215007.
- [15] “Designing and Prototyping Interfaces with Figma: Learn essential UX/UI ... - Fabio Staiano - Google Buku.” Accessed: Jun. 25, 2025. [Online]. Available: <https://books.google.co.id/books?id=GOBeEAAAQBAJ>