JURNAL ILMIAH SISTEM INFORMASI (JUSI)
VOL 5, No. 3, November 2026, pp. 314-331
p-ISSN : 2803-1507 (media cetak) | e-ISSN : 2803-1531 (media online)
Link Publikasi: https://ejurnal.provisi.ac.id/index.php/JUISI/issue/view/175

Design and Implementation of a Web-Based Sales System for Ghany Moslem Using User-Centered Design

Moch Daffa Zaki Budiman*[1] , Fitro Nur Hakim[2], Nur Rokhman[3], Sumaryanto[4], Setiyo Prihatmoko[5]
[1,2,3,4,5] Fakultas Komputer dan Bisnis, Universitas Sains dan Teknologi Komputer
Jl. Siliwangi No. 359, Semarang Barat, Kota Semarang, Jawa Tengah, Indonesia
e-mail: daffazakii583@gmail.com*[1], masfitro@gmail.com[2], nurrohman@stekom.ac.id[3], sumaryanto@stekom.ac.id[4], setiyo@stekom.ac.id[5]

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 09-06-2026
Revised: 16-07-2026
Accepted: 30-08-2026
Published: 28-10-2026

ABSTRACT

Ghany Moslem Fashion Store still relies on manual sales communication through WhatsApp, resulting in unstructured product information and inefficient ordering processes. This study aims to develop a web-based sales information system that provides centralized product information and a structured ordering workflow. The User-Centered Design (UCD) approach was employed through user needs identification, prototype design, usability evaluation, system implementation, and post-implementation evaluation. Usability was assessed using the System Usability Scale (SUS), consisting of 10 questionnaire items. Prototype evaluation involved 20 respondents and achieved an average SUS score of 70.88, exceeding the acceptance threshold of 68 and falling within the "Acceptable" category. These results supported the progression from prototyping to implementation. The developed system provides a structured product catalog, inventory information, and WhatsApp-integrated ordering, with a mobile interface for customers and a desktop interface for administrators. Subsequent usability testing yielded an average SUS score of 78.5, also categorized as "Acceptable," indicating improved usability compared with the prototype. The findings demonstrate the potential of UCD-based system development to support the digitalization of sales processes in micro-scale fashion enterprises.

Keywords: *User-Centered Design, Sales Information System, System Usability Scale, Web-Based System, MSMEs.*

Abstrak

Ghany Moslem Fashion Store masih mengandalkan komunikasi penjualan secara manual melalui WhatsApp, sehingga informasi produk belum terstruktur dan proses pemesanan kurang efisien. Penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis web yang menyediakan informasi produk secara terpusat dan alur pemesanan yang lebih sistematis. Metode yang digunakan adalah *User-Centered Design* (UCD), meliputi identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan prototipe, evaluasi kegunaan, implementasi sistem, dan evaluasi setelah implementasi. Pengujian kegunaan dilakukan menggunakan *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri atas 10 pernyataan. Evaluasi prototipe terhadap 20 responden menghasilkan skor rata-rata SUS sebesar 70,88, melampaui ambang penerimaan 68 dan termasuk kategori *Acceptable*. Hasil tersebut menjadi dasar untuk melanjutkan tahap implementasi. Sistem yang dikembangkan menyediakan katalog produk terstruktur, informasi stok, serta pemesanan terintegrasi dengan WhatsApp, dengan antarmuka *mobile* bagi pembeli dan *desktop* bagi administrator. Pengujian kegunaan setelah implementasi menghasilkan skor rata-rata SUS sebesar 78,5 dengan kategori *Acceptable*, yang menunjukkan peningkatan kegunaan dibandingkan prototipe. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan UCD berpotensi mendukung digitalisasi proses penjualan pada UMKM fesyen berskala mikro.

Kata Kunci: User-Centered Design, Sistem Informasi Penjualan, System Usability Scale, Sistem Berbasis Web, UMKM.

1. PENDAHULUAN

DOI: https://doi.org/10.51903/aehchh10

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Transaksi penjualan online di Indonesia menunjukkan tren peningkatan yang kuat, dengan nilai transaksi meningkat dari Rp 205,5 triliun pada 2019 menjadi Rp 487,01 triliun pada 2024 [1], menegaskan bahwa belanja *online* semakin dominan dan membuka peluang strategis bagi UMKM di sektor *fashion*. Di Jawa Tengah, Industri Pakaian Jadi (KBLI 14) menempati urutan kedua terbesar dengan proporsi 15,73% dari total 887,56 ribu unit usaha mikro dan kecil [2], menunjukkan dominasi sektor *fashion* dalam ekonomi lokal. Namun dominasi jumlah pelaku usaha tersebut tidak selalu disertai kesiapan dalam memanfaatkan sistem penjualan berbasis digital, sehingga mencerminkan adanya kesenjangan antara potensi pasar digital yang besar dengan kapasitas digitalisasi UMKM *fashion* yang masih terbatas. Toko Fashion Ghany Moslem merupakan usaha rumahan yang berdiri sejak 2012 di Semarang Barat, dengan kegiatan promosi dan transaksi yang masih dilakukan melalui WhatsApp secara tidak terstruktur, sehingga pelanggan harus menanyakan informasi produk secara manual melalui pesan pribadi. Berdasarkan observasi, wawancara dengan pemilik, dan penyebaran kuesioner kepada pelanggan, proses penjualan yang masih manual dan belum terintegrasi menyebabkan informasi produk tidak tersaji secara terstruktur, tidak tersedianya katalog, serta terjadinya komunikasi berulang yang tidak efisien. Pola permasalahan serupa juga ditemukan pada penelitian lain, di mana proses penjualan konvensional berbasis percakapan menyebabkan informasi produk dan pemesanan belum tersaji dalam satu media yang terstruktur dan mudah diakses [3], serta berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan pelayanan, dan kesulitan memantau stok [4].

Berbagai penelitian telah menerapkan pendekatan *UCD* dalam pengembangan sistem informasi penjualan. Penelitian oleh Fakhmi et al. [5], dan Febriyansyah et al. [6] menunjukkan bahwa *UCD* mampu meningkatkan kenyamanan dan kepercayaan pengguna, namun keduanya hanya mencapai tahap evaluasi *prototype* tanpa implementasi sistem secara penuh. Haniyah [7] telah mengimplementasikan sistem katalog berbasis *web* dengan *UCD* yang menghasilkan tampilan lebih baik, tetapi evaluasi masih bersifat kualitatif tanpa pengukuran *usability* terstandar. Aryantoro et al. [8] mengimplementasikan sistem informasi penjualan berbasis *web* yang terbukti meningkatkan efisiensi pengelolaan data, namun pengguna tidak dilibatkan secara aktif dalam proses perancangan dan evaluasi sistem. Amanda et al. [9] mengimplementasikan sistem penjualan e-commerce berbasis web pada toko fashion menggunakan *UCD* dan menghasilkan sistem yang lebih terstruktur, namun evaluasi yang dilakukan masih menggunakan pengujian kebutuhan tampilan secara deskriptif tanpa pengukuran usability menggunakan instrumen terstandar, sehingga tingkat kelayakan antarmuka dari perspektif pengguna tidak dapat diukur secara kuantitatif.

Berdasarkan keterbatasan pada penelitian sebelumnya, penelitian ini menghasilkan rancangan serta implementasi platform penjualan berbasis web untuk Toko Fashion Ghany Moslem menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD). Sistem yang dikembangkan mencakup antarmuka mobile untuk pembeli dan antarmuka desktop untuk admin dengan alur pemesanan yang terintegrasi langsung ke WhatsApp. Penelitian ini diharapkan dapat mendukung proses digitalisasi UMKM fashion skala mikro yang masih menggunakan proses penjualan konvensional. Kebaruan penelitian ini terletak pada penerapan evaluasi usability secara bertahap dalam proses pengembangan sistem, yaitu evaluasi terhadap prototype sebagai dasar penyempurnaan desain sebelum implementasi dan evaluasi terhadap sistem yang telah diimplementasikan untuk menilai kualitas usability produk akhir. Pendekatan ini mengintegrasikan tahapan identifikasi kebutuhan pengguna, perancangan prototype, evaluasi, penyempurnaan desain, implementasi, dan validasi usability dalam satu siklus pengembangan berbasis *User-Centered Design*.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sistem Informasi Penjualan Berbasis *Website*

Sistem informasi berbasis *website* memungkinkan pengelolaan data secara terpusat dan terintegrasi, sehingga proses pencatatan transaksi dan pengolahan data operasional dapat dilakukan secara lebih efisien dibandingkan dengan metode manual yang rentan terhadap kesalahan dan keterlambatan informasi [10], Penerapannya membantu pengelolaan data menjadi lebih rapi dan terstruktur, memudahkan pemesanan secara mandiri [11], serta mencegah penurunan kepercayaan dan loyalitas pelanggan akibat proses manual yang tidak efisien [12]. Integrasi seluruh proses dalam satu sistem yang terhubung turut meningkatkan keteraturan penjualan sekaligus memudahkan pengguna memahami alur transaksi [13].

2.2. *User Interface*

UI berfokus pada aspek estetika dan tata letak visual. Tampilan yang menarik harus tetap memperhatikan tampilan aplikasi atau *website* yang di desain mudah dipahami [14]. Sebagai elemen yang menjadi jembatan interaksi antara pengguna dan sistem, desain *UI* perlu memperhatikan aspek kenyamanan, aksesibilitas, serta pengalaman yang memberi kepuasan bagi pengguna [15], sementara antarmuka pengguna yang buruk dapat

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

menimbulkan rasa frustrasi dan kegagalan sistem [16]. Pendekatan perancangan antarmuka perlu berfokus pada kebutuhan dan karakteristik pengguna agar menghasilkan antarmuka yang mudah digunakan, efisien, dan sesuai dengan konteks penggunaan [17], sehingga UI yang baik menjadi fondasi terbentuknya pengalaman interaksi yang intuitif dan bermakna bagi pengguna.

2.3. *User Experience*

User Experience dapat dipahami sebagai pengalaman menyeluruh pengguna yang mencakup aspek persepsi, emosi, pemikiran, reaksi, dan perilaku pengguna selama berinteraksi dengan sistem, produk, atau layanan baik secara langsung maupun tidak langsung [18]. *User Experience* (UX) berfokus pada cara kerja suatu produk, kemudahan pengguna dalam memahami fungsionalitasnya, serta tingkat kepuasan pengguna dalam penggunaannya, dengan tujuan menciptakan pengalaman yang mudah digunakan, efisien, dan menyenangkan [19]. Elemen desain visual berkontribusi besar dalam menentukan kualitas pengalaman yang dirasakan pengguna dari awal hingga akhir interaksi. Tata letak yang intuitif, penggunaan ikon yang jelas, serta konsistensi warna dapat membantu navigasi pengguna dan meningkatkan kemudahan penggunaan [20]. serta bersama UI menjadi faktor penting dalam adopsi dan keberlangsungan penggunaan sistem [21]. Oleh karena itu, kualitas UX perlu didukung oleh evaluasi *usability* untuk memastikan sistem yang dirancang benar-benar sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik pengguna.

2.4. *User Centered Design*

UCD merupakan metode yang menjadikan pengguna sebagai acuan utama desain dalam setiap tahapannya [22]. UCD terdiri dari tahapan analisis, desain, evaluasi, dan implementasi dengan melibatkan pengguna dalam proses evaluasi untuk memperbaiki desain sesuai kebutuhan dan kenyamanan pengguna [23], dengan tahapan meliputi identifikasi konteks penggunaan, penentuan kebutuhan, produksi solusi desain, dan evaluasi [24]. UCD berfokus pada tujuan kegunaan, karakteristik pengguna, lingkungan, tugas, dan alur kerja desain [25], sehingga penerapan UCD terbukti efektif meningkatkan kegunaan dan kepuasan pengguna [26].

2.5. *Usability*

Usability merujuk pada sejauh mana suatu produk interaktif mudah dipelajari, efektif digunakan, serta memberikan pengalaman yang dapat diterima dari perspektif pengguna [27]. *Usability* ada *5 komponen* kualitas*,* yaitu *learnability, efficiency, memorability, errors,* dan *satisfaction* [28]. Tingkat *usability* akan lebih baik jika desain UI sesuai dengan harapan pengguna, jenis perangkat, serta situasi penggunaannya [29], dan validasi terhadap aspek UI dan UX diperlukan untuk mengetahui tingkat kepuasan serta kemudahan penggunaan sistem sebagai dasar penilaian *usability* suatu *website* [30]. Ada berbagai metode yang bisa di lakukan untuk evaluasi usability, antara lain adalah SUS metode ini dirancang untuk mengukur penilaian subjektif pengguna atas kemudahan dan kenyamanan sistem [31].

2.6. *System Usability Scale*

System Usability Scale (SUS) merupakan alat ukur evaluasi *usability* yang terdiri dari 10 pernyataan berskala *Likert* 5 poin, dengan skor diubah menjadi nilai pada rentang 0-100 yang merepresentasikan tingkat *usability* secara umum [32], Item bernomor ganjil dikonversi dengan mengurangi nilai respons sebesar satu poin, sedangkan item genap dikurangi dari nilai maksimum lima, kemudian seluruh hasil dijumlahkan dan dikalikan 2,5 [33]. Interpretasi skor mengacu pada *benchmark* di mana skor di bawah 50 dikategorikan *Not Acceptable*, 50-70 *Marginal*, dan di atas 70 *Acceptable*, dengan titik acuan rata-rata global sebesar 68 [34]. SUS terbukti menjadi alat yang sederhana dan efektif untuk mengukur kepuasan pengguna terhadap suatu sistem [35].

3. METODOLOGI PENELITIAN

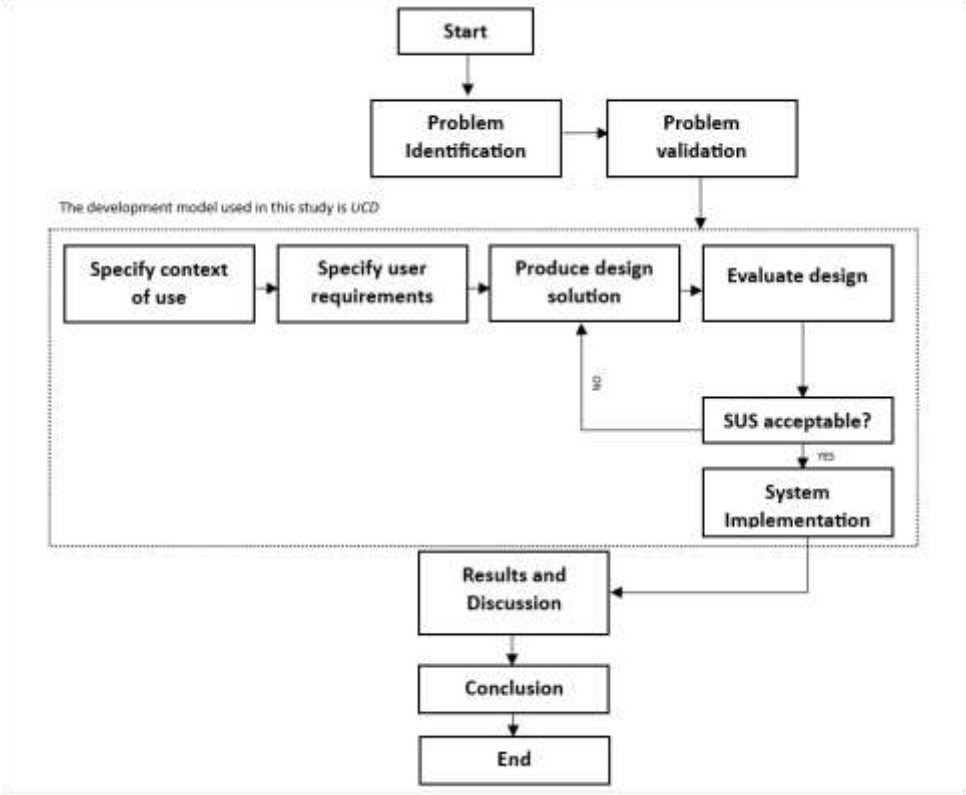
Penelitian ini berada dalam ranah rekayasa perangkat lunak dengan pendekatan *mixed method*, yaitu kombinasi pendekatan kualitatif untuk memahami kebutuhan pengguna dan kuantitatif untuk mengukur tingkat *usability* antarmuka yang dirancang. Pendekatan kualitatif diterapkan pada tahap identifikasi konteks penggunaan melalui observasi dan wawancara dengan pemilik toko. Pendekatan kuantitatif digunakan pada dua tahap yaitu pada validasi permasalahan melalui penyebaran kuesioner kepada pelanggan dengan skala Likert yang dianalisis menggunakan statistik deskriptif pada tahap evaluasi *usability* menggunakan instrumen SUS.

UCD adalah paradigma desain yang berfokus pada pengguna akhir sebagai pusat dalam setiap tahapan perancangan, dengan menekankan keterlibatan pengguna pada berbagai tingkat partisipasi, baik melalui konsultasi pada fase pengumpulan kebutuhan dan pengujian kegunaan, maupun melalui keterlibatan aktif

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

bersama desainer di setiap tahap pengembangan untuk mempengaruhi keputusan desain secara langsung [36]. Data hasil observasi, wawancara, dan kuesioner digunakan untuk mengidentifikasi permasalahan yang dialami pengguna, kemudian dianalisis untuk merumuskan kebutuhan sistem yang menjadi dasar dalam tahap perancangan.

Alur penelitian ditunjukkan pada Gambar 1. Penelitian diawali dengan tahapan *Specify Context of Use*, kemudian dilanjutkan ke *Specify User Requirements*, *Produce Design Solution*, dan *Evaluate Design* menggunakan instrumen SUS. Prototype dinyatakan layak untuk diimplementasikan apabila memperoleh skor SUS ≥ 68. Jika skor berada di bawah nilai tersebut, proses perancangan diulang hingga mencapai tingkat usability yang diharapkan.



Gambar 1. Alur penelitian

3.1. Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan tiga cara, yakni pengamatan lapangan, wawancara mendalam, dan kuesioner. Pengamatan lapangan dilakukan guna memperoleh gambaran nyata mengenai bagaimana alur penjualan berlangsung di lapangan, sedangkan wawancara dilakukan dengan pemilik toko untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi. Kuesioner disebarkan kepada pelanggan untuk memvalidasi permasalahan dari sudut pandang pengguna.

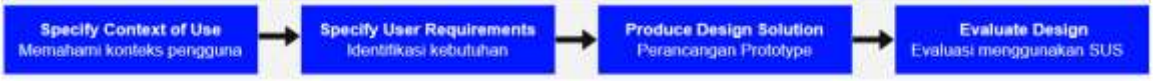
3.2. Populasi dan Sampel

Populasi penelitian ini mencakup keseluruhan pelanggan toko Ghany Moslem, dengan sampel sebanyak 31 orang yang ditentukan melalui purposive sampling yakni pelanggan yang sudah pernah bertransaksi dan memahami alur pembelian di toko tersebut. Selain itu, pengujian *usability* menggunakan instrumen SUS melibatkan 20 responden yang berperan sebagai pengguna sistem untuk mengevaluasi tingkat kemudahan dan kenyamanan penggunaan antarmuka.

3.3. Tahapan Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode UCD sebagai pendekatan dalam perancangan. Metode ini terdiri empat tahapan utama yang dilakukan secara bertahap, yaitu *Specify Context of Use, Specify User Requirements, Produce Design Solution, Evaluate Design.* Tahapan ditunjukkan pada Gambar 1.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 2. Tahapan *User Centered Design*

3.3.1. *Specify Context of Use*

Digunakan untuk mengidentifikasi karakteristik pengguna, kebutuhan, dan konteks penggunaan sistem. Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa proses penjualan masih dilakukan melalui *WhatsApp* secara tidak terstruktur, sehingga penyampaian informasi produk berlangsung secara manual. Pengguna sistem meliputi pembeli sebagai pengguna utama pada antarmuka *mobile* dan admin sebagai pengelola data pada antarmuka *desktop*. Ringkasan hasil observasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Ringkasan Temuan Observasi dengan Pemilik Toko

No	Proses yang diamati	Kondisi Lapangan	Dampak terhadap proses penjualan
1	Media penjualan yang digunakan	Penjualan dilakukan melalui status dan chat grup *WhatsApp*	Informasi produk tidak tersampaikan ke pelanggan dengan baik
2	Penyampaian informasi produk	Informasi detail produk perlu di sampaikan melalui chat pribadi	Mengharuskan pelanggan untuk menanyakan informasi produk secara berulang
3	Ketersediaan informasi produk	Tidak ada katalog produk yang dapat diakses langsung oleh pelanggan	Pelanggan tidak bisa melihat dan membandingkan produk secara mandiri
4	Akses informasi oleh pelanggan	Informasi hanya didapatkan saat berkomunikasi dengan pemilik toko	Pelanggan bergantung pada respon penjual

Berdasarkan Tabel 1, teridentifikasi empat kondisi utama yang menjadi akar permasalahan, yaitu media penjualan yang belum terstruktur, penyampaian informasi produk yang masih dilakukan secara manual, tidak tersedianya katalog produk yang dapat diakses pelanggan secara langsung, serta ketergantungan pelanggan terhadap respons penjual. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya sistem yang mampu menyediakan informasi produk secara terpusat dan memudahkan pelanggan memperoleh informasi secara mandiri tanpa komunikasi berulang.

3.3.2. *Specify User Requirements*

Berdasarkan hasil identifikasi konteks, validasi masalah dilakukan melalui kuesioner kepada 31 pelanggan untuk memastikan permasalahan yang ditemukan benar-benar dirasakan dari sisi pengguna. Kategori penilaian ditentukan menggunakan rumus interval kelas pada persamaan (1) dan dikonversi ke persentase menggunakan persamaan (2).

$$I = \frac{R_{max} - R_{min}}{K} \quad (1)$$

$$P = \frac{\bar{x}}{4} X100\% \quad (2)$$

Keterangan: I = interval kelas, Rmax = skor tertinggi (4), Rmin = skor terendah (1), K = jumlah kategori (4), P = persentase, $\bar{x}$= nilai mean. Berdasarkan perhitungan interval 0,75, data dikategorikan ke dalam empat skala: 1,00-1,75 (Sangat Tidak Setuju), 1,76-2,50 (Tidak Setuju), 2,51-3,25 (Setuju), dan 3,26-4,00 (Sangat Setuju).

Hasil validasi pada Tabel 2 keseluruhan indikator yang diuji tercatat masuk ke dalam kategori sangat setuju. Nilai mean tertinggi terdapat pada indikator informasi produk berulang (3,48) dengan persentase 87,00%, yang menunjukkan bahwa kebutuhan untuk menanyakan detail produk secara terpisah menjadi isu paling dominan. Berdasarkan temuan tersebut, perancangan solusi difokuskan pada integrasi informasi produk dalam satu platform untuk menghindari informasi yang berulang, meningkatkan keterlihatan stok, serta menyederhanakan penyajian detail seperti harga dan variasi warna.

Tabel 2. Hasil Validasi Masalah Berdasarkan Kuesioner Responden

No	Indikator Masalah	Mean	Persentase	Kategori
1	Kesulitan melihat stok	3,41	85,25%	Sangat setuju
2	Pemesanan memakan waktu	3,35	83,75%	Sangat setuju
3	Tidak tersedia katalog rapi	3,35	83,75%	Sangat setuju
4	Informasi produk berulang	3,48	87,00%	Sangat setuju

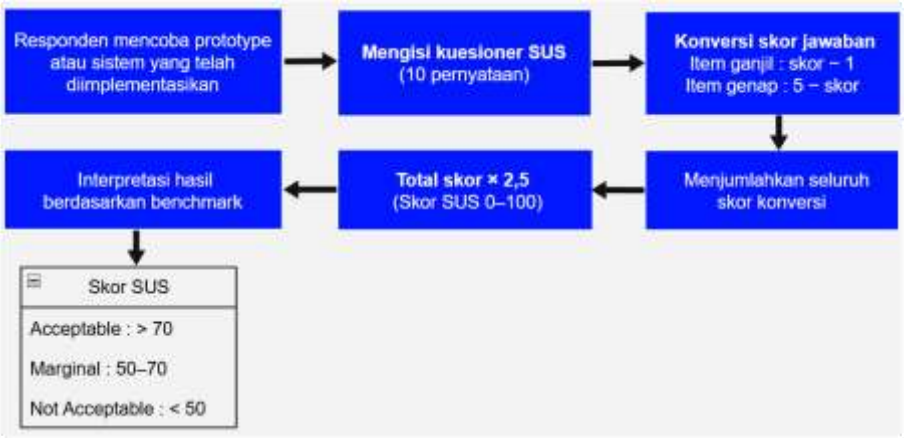
3.3.3. *Produce Design Solution*

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Solusi desain diwujudkan dalam bentuk *prototype* menggunakan Figma dengan tujuan meningkatkan kemudahan akses informasi dan kejelasan navigasi, dan kesesuaian dengan pola interaksi pengguna yang telah diidentifikasi. Sistem dirancang dalam dua antarmuka, yaitu antarmuka *mobile* untuk pembeli yang mencakup halaman beranda, katalog produk, detail produk, dan fitur pemesanan otomatis terintegrasi *WhatsApp*, serta antarmuka *desktop* untuk admin yang mencakup *login*, *dashboard*, dan manajemen produk.

3.3.4. *Evaluate Design*

Evaluasi *usability* dilakukan terhadap *prototype* menggunakan instrumen SUS yang terdiri dari 10 pernyataan berskala *Likert* 5 poin [32]. Karena SUS hanya menghasilkan nilai numerik, kuesioner dilengkapi dengan satu pertanyaan komentar terbuka untuk memperoleh masukan kualitatif dari responden sebagai bahan perbaikan desain. Instrumen SUS yang diterapkan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 3. Proses evaluasi usability pada penelitian ini dilakukan menggunakan SUS. Tahapan pelaksanaan evaluasi SUS ditunjukkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tahapan Evaluasi *System Usability Scale* (SUS)

Gambar 3 menunjukkan tahapan evaluasi usability menggunakan SUS. Evaluasi diawali dengan responden mencoba prototype atau sistem yang telah diimplementasikan, kemudian mengisi kuesioner SUS yang terdiri atas 10 pernyataan. Skor jawaban selanjutnya dikonversi sesuai aturan perhitungan SUS, dijumlahkan, dan dikalikan 2,5 untuk memperoleh skor akhir pada rentang 0–100. Skor tersebut kemudian diinterpretasikan menggunakan benchmark SUS untuk menentukan tingkat usability sistem.

Tabel 3. Instrumen *System Usability Scale*

No	Kode	Pernyataan
1	S1	Saya rasa saya ingin sering menggunakan sistem ini
2	S2	Saya merasa sistem ini terlalu rumit
3	S3	Saya kira sistemnya mudah digunakan
4	S4	Saya rasa saya memerlukan bantuan dari seorang ahli teknis agar dapat menggunakan sistem ini
5	S5	Saya menemukan bahwa berbagai fungsi dalam sistem ini terintegrasi dengan baik
6	S6	Saya merasa ada terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam sistem ini
7	S7	Saya kira kebanyakan orang akan sangat cepat mempelajari cara menggunakan sistem ini
8	S8	Saya merasa sistem ini sangat tidak praktis untuk digunakan
9	S9	Saya merasa sangat percaya diri saat menggunakan sistem tersebut
10	S10	Saya harus mempelajari banyak hal sebelum bisa mulai menggunakan sistem ini

Dan 1 pertanyaan terbuka Apakah terdapat bagian tampilan atau alur sistem yang masih membingungkan atau perlu diperbaiki?. Perhitungan skor SUS mengacu rumus pada persamaan (3).

$$SUS\ Score = \sum converted\ scores \times 2{,}5 \qquad (3)$$

Keterangan: *converted scores* diperoleh dari konversi setiap item, di mana item bernomor ganjil dikurangi 1 dari nilai respons dan item bernomor genap dikurangi nilai respons dari 5. Hasil skor diinterpretasikan menggunakan *benchmark* [34] dengan kategori *Not Acceptable* (<50), *Marginal* (50–70), dan *Acceptable* (>70), dengan titik acuan rata-rata global sebesar 68. Apabila skor berada pada kategori *Acceptable*, *prototype* dinyatakan layak dan penelitian dilanjutkan ke tahap implementasi sistem menggunakan Visual Studio Code dan XAMPP. Apabila tidak, proses kembali ke tahap *Produce Design Solution* untuk revisi.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

3.4. Teknik Analisis Data

Hasil kuesioner validasi masalah diolah melalui analisis statistik deskriptif berupa perhitungan nilai *mean* dan konversi persentase untuk menentukan kategori penilaian setiap indikator. Data hasil evaluasi *usability* dianalisis menggunakan perhitungan skor SUS, di mana item bernomor ganjil dikonversi dengan mengurangi nilai respons sebesar satu poin dan item bernomor genap dikurangi nilai respons dari lima, kemudian seluruh hasil dijumlahkan dan dikalikan 2,5 untuk menghasilkan skor dalam rentang 0-100 [33]. Skor tersebut selanjutnya diinterpretasikan menggunakan *benchmark* [34] dengan kategori *Not Acceptable* (<50), *Marginal* (50-70), dan *Acceptable* (>70), dengan titik acuan rata-rata global sebesar 68 sebagai dasar keputusan kelayakan *prototype* sebelum implementasi penuh dilakukan. Masukan kualitatif dari pertanyaan komentar terbuka dalam kuesioner SUS menggunakan analisis deskriptif untuk menemukan aspek antarmuka yang membutuhkan perbaikan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan sistem dilakukan untuk menggambarkan fungsi dan alur kerja sistem informasi penjualan sebelum tahap implementasi. Tahap ini bertujuan memberikan gambaran mengenai interaksi antara pengguna dengan sistem serta proses yang berlangsung pada setiap fungsi yang tersedia. Pada penelitian ini, perancangan sistem disajikan menggunakan *Use Case Diagram* untuk menunjukkan fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh setiap aktor, sedangkan *Activity Diagram* digunakan untuk menggambarkan alur proses pada aktivitas utama sistem.

4.1.1. *Use Case Diagram*

Setelah kebutuhan pengguna berhasil diidentifikasi, tahap selanjutnya adalah melakukan perancangan sistem. Pada penelitian ini, *Use Case Diagram* digunakan untuk menggambarkan interaksi pengguna dengan setiap fitur yang tersedia pada sistem sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan. *Use Case Diagram* sistem informasi penjualan Toko Fashion Ghany Moslem ditunjukkan pada Gambar 4.

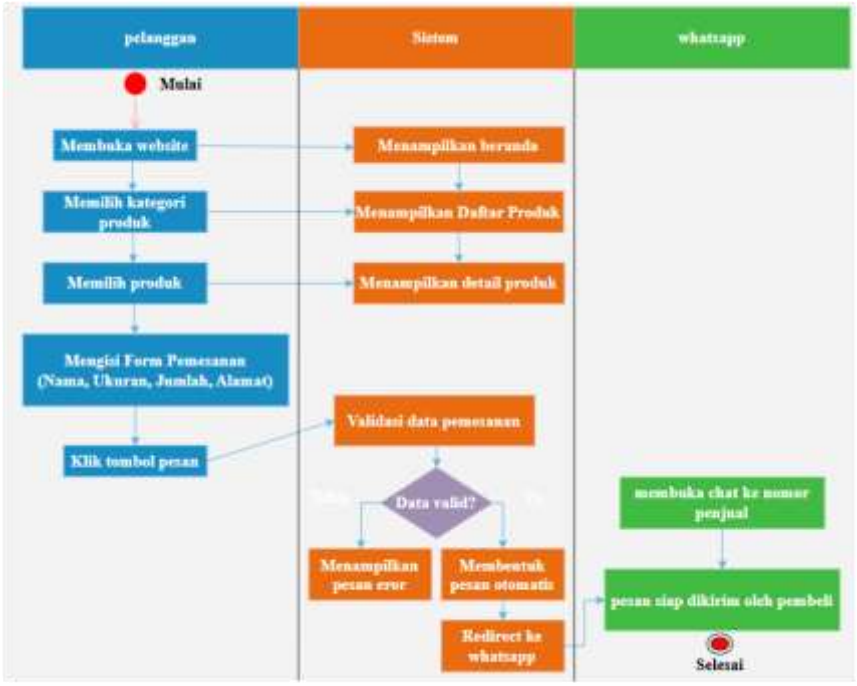


Gambar 4. *Use Case Diagram Website*

4.1.2. *Activity Diagram*

Activity Diagram digunakan untuk menggambarkan alur aktivitas pada sistem mulai dari pengguna melakukan suatu proses hingga sistem memberikan respons. Pada penelitian ini, activity diagram disusun untuk menjelaskan proses utama sistem, yaitu alur pemesanan produk oleh pembeli dan pengelolaan data produk oleh admin.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 5. *Activity Diagram* Pembeli

Gambar 5 menunjukkan activity diagram proses pemesanan produk oleh pembeli. Proses diawali ketika pembeli membuka *website*, memilih kategori dan produk yang diinginkan, kemudian mengisi formulir pemesanan yang berisi nama, ukuran, jumlah, dan alamat. Selanjutnya sistem melakukan validasi data. Apabila data yang dimasukkan valid, sistem akan membentuk pesan pemesanan secara otomatis dan mengarahkan pembeli ke aplikasi WhatsApp untuk mengirimkan pesanan kepada penjual. Sebaliknya, jika data belum lengkap atau tidak valid, sistem akan menampilkan pesan kesalahan sehingga pembeli dapat memperbaiki data yang diinputkan.



Gambar 6. *Activity Diagram* Admin

Gambar 6 menunjukkan activity diagram proses pengelolaan data produk oleh admin. Proses diawali dengan admin melakukan login ke dalam sistem. Selanjutnya sistem memvalidasi data login yang dimasukkan. Apabila data login valid, admin akan diarahkan ke halaman dashboard untuk mengelola data produk, seperti menambah, mengubah, atau menghapus data produk. Setelah perubahan dilakukan, sistem akan menyimpan data ke dalam basis data. Namun, apabila data login tidak valid, sistem akan menampilkan pesan bahwa proses login gagal sehingga admin perlu memasukkan kembali data yang benar.

4.2. Hasil Perancangan *Prototype*

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Sesuai tahapan *Produce Design Solution* yang telah dijelaskan pada metodologi, dihasilkan *prototype* interaktif menggunakan Figma yang terdiri dari dua antarmuka. Bagian ini menyajikan tampilan antarmuka yang dirancang beserta penjelasan keputusan desain pada masing-masing halaman.

4.2.1. Antarmuka *Mobile* (Pembeli)

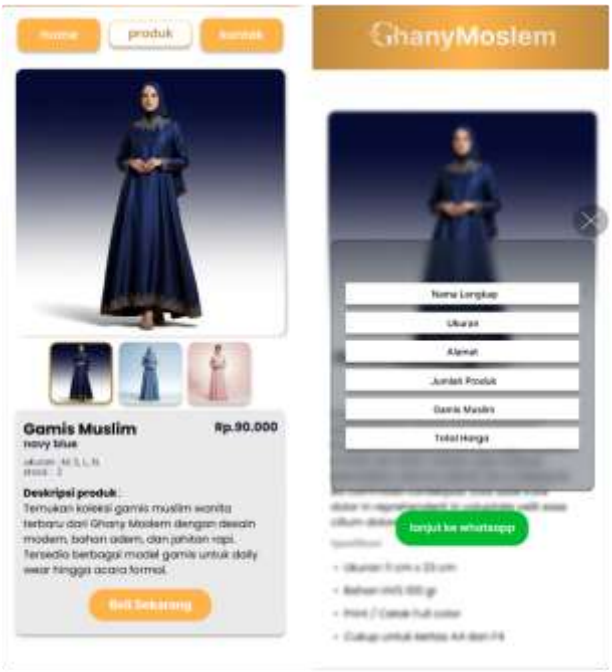
Antarmuka *mobile* mencakup empat halaman utama yang dapat diakses tanpa login oleh pembeli. Perancangan mengutamakan navigasi satu arah dari beranda menuju pemesanan, dengan informasi produk yang tersaji lengkap dalam satu halaman tanpa perlu komunikasi tambahan ke penjual. Gambar 7 menunjukkan antarmuka halaman beranda yang terdiri dari banner toko, kategori produk, dan produk unggulan. Layout produk dirancang menggunakan tampilan *card* dengan dominasi gambar produk untuk membantu pengguna mengenali produk secara visual.



Gambar 7. Antarmuka Halaman Beranda



Gambar 8. Antarmuka Halaman Kategori Produk



Gambar 9. Antarmuka Halaman Detail Produk Dan *Form* Pesan WA

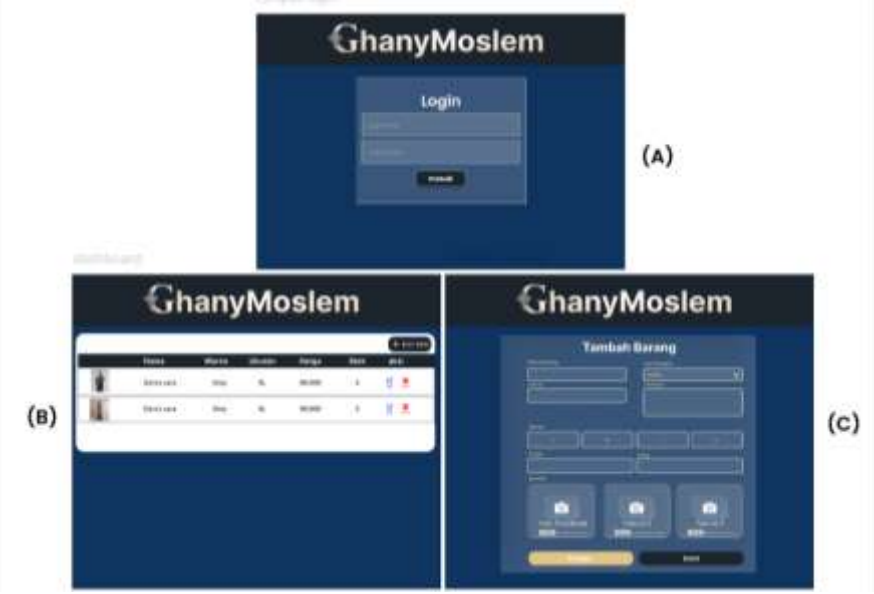
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Halaman katalog pada Gambar 8 menampilkan daftar produk dalam bentuk *card product* yang berisi gambar produk, nama produk, warna dan harga. Pengelompokan produk berdasarkan kategori diterapkan untuk mempermudah pengguna dalam menelusuri produk sesuai kebutuhan. Perancangan halaman ini didasarkan pada hasil validasi kebutuhan pengguna yang menunjukkan bahwa ketidaktersediaan katalog produk menjadi salah satu permasalahan utama.

Gambar 9. Antarmuka Halaman Detail Produk dan *Form* Pesan WA menampilkan informasi produk secara lengkap, seperti gambar produk, pilihan ukuran, stok, harga, dan deskripsi produk. Pengguna juga dapat melihat galeri thumbnail untuk memilih tampilan produk yang diinginkan. Tombol "Beli Sekarang" akan menampilkan form pemesanan yang terhubung langsung ke *WhatsApp* pemilik toko dengan format pesan yang telah disusun secara otomatis, sehingga proses pemesanan menjadi lebih terarah serta mengurangi kebutuhan komunikasi berulang yang sebelumnya menjadi salah satu keluhan utama responden.

4.2.2. Antarmuka Desktop (Admin)

Gambar 10 Antarmuka Desktop Admin menampilkan tiga bagian utama, yang mencakup halaman login (A), dashboard (B), dan manajemen produk (C). Perancangan antarmuka difokuskan pada kemudahan pengelolaan data agar proses operasional toko dapat dilakukan secara lebih cepat dan praktis. Tampilan tabel informasi dibuat jelas dan mudah dipahami, sedangkan formulir pengelolaan produk disusun secara sederhana untuk membantu admin saat menambah maupun memperbarui data produk.



Gambar 10. Antarmuka Desktop Admin: (A) *Login*, (B) *Dashboard*, (C) Manajemen Produk

4.3. Hasil Evaluasi *Usability Prototype*

Evaluasi *usability* dilakukan terhadap prototype menggunakan instrumen SUS yang disebarkan kepada 20 responden. yang dipilih dari 31 pelanggan Toko Fashion Ghany Moslem yang sebelumnya berpartisipasi dalam tahap validasi permasalahan. Responden tersebut merupakan pelanggan yang pernah melakukan pembelian produk di Toko Fashion Ghany Moslem. Setiap responden mengisi 10 pernyataan berskala Likert 1-5 sesuai pengalaman mereka saat berinteraksi dengan prototype. Hasil pengisian kuesioner ditunjukkan pada Tabel 4. Berdasarkan tabel 4, jawaban responden menunjukkan variasi yang cukup beragam di setiap item pernyataan. Sebagian responden memberikan nilai tinggi pada pernyataan positif dan juga nilai rendah pada pernyataan negatif, sementara sebagian lainnya memberikan penilaian yang berbeda. Keberagaman jawaban tersebut tercermin pada skor SUS masing masing responden yang kemudian dirata-ratakan untuk memperoleh nilai akhir evaluasi.

4.3.1. Interpretasi Skor SUS

Evaluasi usability dilakukan terhadap 20 pelanggan Toko Fashion Ghany Moslem yang dipilih dari 31 responden pada tahap identifikasi permasalahan. Skor SUS masing-masing responden dihitung menggunakan persamaan (3), kemudian dirata-ratakan untuk memperoleh nilai akhir evaluasi. Hasil interpretasi ditunjukkan pada Tabel 5.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Tabel 4. Hasil Pengisian Kuesioner SUS

No	Kode	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10
1	Res 1	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
2	Res 2	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
3	Res 3	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
4	Res 4	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
5	Res 5	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
6	Res 6	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2
7	Res 7	3	2	3	2	3	2	3	4	3	4
8	Res 8	3	3	4	3	5	3	4	3	4	3
9	Res 9	3	3	3	2	5	1	4	2	5	1
10	Res 10	5	1	2	1	2	3	3	3	5	5
11	Res 11	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
12	Res 12	5	3	5	3	5	3	5	3	5	3
13	Res 13	4	2	3	2	4	2	3	2	3	2
14	Res 14	4	1	5	2	5	1	3	1	5	3
15	Res 15	3	5	3	5	3	5	3	5	3	5
16	Res 16	3	4	4	4	3	2	3	3	3	2
17	Res 17	1	4	2	4	2	3	1	4	2	4
18	Res 18	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
19	Res 19	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1
20	Res 20	4	3	4	3	4	3	4	3	4	3

Berdasarkan Tabel 5, rata-rata skor SUS yang diperoleh adalah 70,88. Nilai ini berada di atas titik acuan rata-rata global sebesar 68 dan masuk ke dalam kategori *Acceptable* (>70) berdasarkan *benchmark* [34] Hasil tersebut menunjukkan bahwa prototype telah memenuhi tingkat kelayakan usability untuk dilanjutkan ke tahap implementasi. Meskipun demikian, nilai yang diperoleh masih berada pada rentang bawah kategori *Acceptable* sehingga masih terdapat beberapa aspek antarmuka yang dapat disempurnakan.Selain menghasilkan data kuantitatif mengenai tingkat usability prototype melalui SUS, penelitian ini juga memanfaatkan masukan kualitatif dari pengguna sebagai dasar perbaikan desain sebelum implementasi sistem dilakukan. Hasil ini menjawab keterbatasan yang ditemukan pada penelitian sebelumnya yang menggunakan metode *UCD* [5], [6], [7], [9], dengan menambahkan evaluasi usability yang terukur serta masukan pengguna yang dapat digunakan dalam proses penyempurnaan desain.

Tabel 5. Interpretasi Skor SUS

No	Jumlah Responden	Rata-Rata SUS	Kategori
1	20	70,88	*acceptable*

4.3.2. Analisis Masukan Pengguna

Selain 10 pernyataan SUS, kuesioner dilengkapi satu pertanyaan komentar terbuka untuk menggali bagian antarmuka yang dirasa masih membingungkan atau perlu diperbaiki. Dari 20 responden, sebagian besar tidak mengisi kolom komentar yang disediakan. Dua responden (R11 dan R17) menyatakan tampilan sudah mudah dipahami dan digunakan. Sementara itu, hanya terdapat dua masukan yang bersifat konkret dan berkaitan langsung dengan alur pemesanan sehingga dapat dijadikan dasar perbaikan prototype sebelum implementasi dilakukan, yaitu:

a. R1 menyampaikan bahwa tombol tidak langsung terlihat saat halaman dibuka karena posisinya mengharuskan pengguna melakukan *scroll* ke bawah terlebih dahulu.
b. R10 menyampaikan bahwa kolom pengisian data pesanan pada form pemesanan terasa terlalu kecil sehingga menyulitkan saat diklik.

Kedua masukan tersebut sama-sama merujuk pada halaman detail produk dan form pemesanan, yang merupakan halaman paling krusial dalam alur transaksi sistem ini.

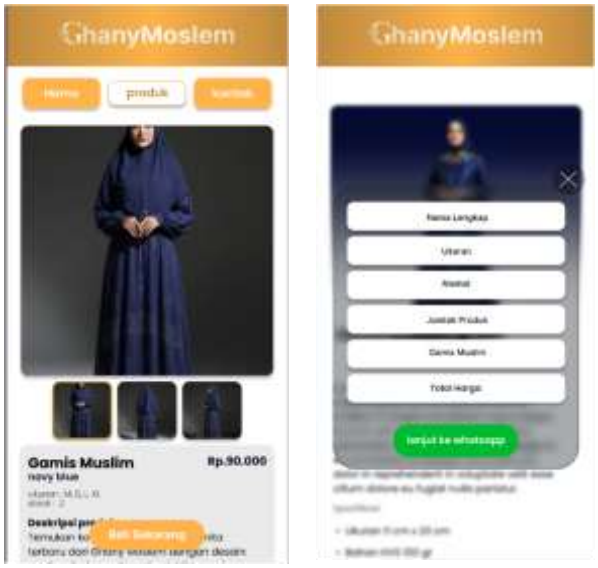
4.3.3. Perbaikan *Prototype* Berdasarkan Evaluasi

Berdasarkan masukan pada subbab 4.2.3, dilakukan dua perbaikan pada prototype sebelum implementasi penuh dilaksanakan. Pertama posisi tombol Beli Sekarang diperbaiki agar langsung terlihat tanpa perlu *scroll*. Yang kedua, ukuran kotak input pada form pemesanan diperbesar agar lebih mudah dijangkau di layar *mobile*. Hasil perbaikan prototype ditunjukkan pada Gambar 11. Setelah perbaikan diterapkan, prototype dinyatakan layak dan penelitian dilanjutkan ke tahap implementasi sistem.

4.4. Hasil Implementasi Sistem

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Implementasi sistem dilakukan menggunakan *PHP*, *MySQL*, *HTML*, dan *CSS* sebagai teknologi utama, dengan Visual Studio Code sebagai editor kode dan *XAMPP* sebagai server lokal. Sistem yang diimplementasikan mencakup dua tampilan utama, yaitu tampilan mobile untuk pembeli dan tampilan desktop untuk admin, yang mengacu pada rancangan prototype yang telah dinyatakan layak berdasarkan hasil evaluasi SUS.



Gambar 11. Perbaikan Prototype Dari Masukan Calon Pengguna



Gambar 12. Halaman Beranda Website Ghany Moslem

4.4.1. Halaman Beranda *Website*

Halaman beranda merupakan titik masuk pertama yang diakses pembeli saat membuka website Ghany Moslem. Implementasi halaman ini mengacu pada rancangan *prototype* yang ditunjukkan pada Gambar 12, dengan mempertahankan struktur visual yang sama meliputi banner toko, tombol akses produk, galeri produk unggulan, dan bagian layanan. Tampilan dibangun menggunakan HTML untuk struktur konten dan CSS untuk tata letak serta konsistensi visual. Gambar 12 menunjukkan hasil implementasi halaman beranda pada sistem yang berjalan.

Dibandingkan dengan kondisi sebelumnya, di mana informasi produk tidak tersampaikan dengan baik karena hanya mengandalkan status dan grup *WhatsApp*, halaman beranda ini menyajikan informasi toko secara terpusat dan dapat diakses kapan saja tanpa komunikasi awal ke penjual. Tombol akses produk memungkinkan pembeli langsung menuju katalog produk sesuai kebutuhan, sehingga ketergantungan pelanggan terhadap respons penjual yang teridentifikasi pada masalah sebelumnya berpotensi berkurang sejak halaman pertama diakses.

4.4.2. Halaman Kategori Produk *Website*

Halaman kategori produk mengimplementasikan rancangan yang ditunjukkan pada Gambar 13, menampilkan daftar produk dalam bentuk card berisi gambar produk, nama produk, harga dan juga warna produk dengan pengelompokan berdasarkan kategori gamis, mukena, hijab, dan baju koko. Struktur tampilan dibangun menggunakan *HTML* dan *CSS* untuk menghasilkan susunan card yang rapi dan sesuai lebar layar mobile, sedangkan PHP berperan dalam mengambil data produk dari database *MySQL* berdasarkan kategori yang dipilih pengguna. Gambar 8 menunjukkan hasil implementasi halaman kategori produk pada sistem yang berjalan.

Implementasi halaman ini dirancang untuk menyediakan katalog produk yang dapat diakses secara mandiri oleh pelanggan sesuai kebutuhan yang teridentifikasi pada tahap analisis kebutuhan, dimana persentase 83,75% responden menyatakan tidak tersedianya katalog produk sebagai salah satu kendala dalam proses pencarian informasi produk. Pelanggan yang sebelumnya harus menanyakan ketersediaan produk satu per satu melalui chat pribadi kini dapat menelusuri dan membandingkan seluruh koleksi produk secara mandiri tanpa menunggu dari respon penjual.

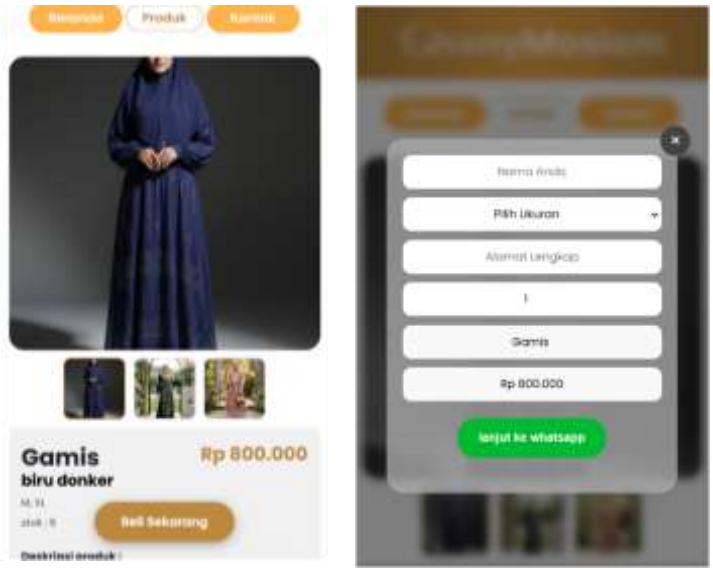
p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

4.4.3. Halaman Detail Produk Dan *Form Input* Pesanan

Halaman detail produk menyajikan informasi lengkap setiap produk dalam satu tampilan, mencakup gambar produk, nama, harga, pilihan ukuran, jumlah stok tersedia, dan deskripsi produk. Galeri thumbnail yang tersedia memungkinkan pembeli melihat produk dari beberapa sudut tampilan, di mana pergantian gambar terjadi secara otomatis saat salah satu thumbnail dipilih. Seluruh data yang ditampilkan diambil secara dinamis dari database, sehingga informasi yang tersaji selalu mencerminkan kondisi terkini toko. Gambar 14 menunjukkan tampilan halaman detail produk beserta form input pesanan pada sistem yang telah diimplementasikan.



Gambar 13. Halaman *Website* Kategori Produk



Gambar 14. Website Halaman Detail Produk dan Form Pesan WA.

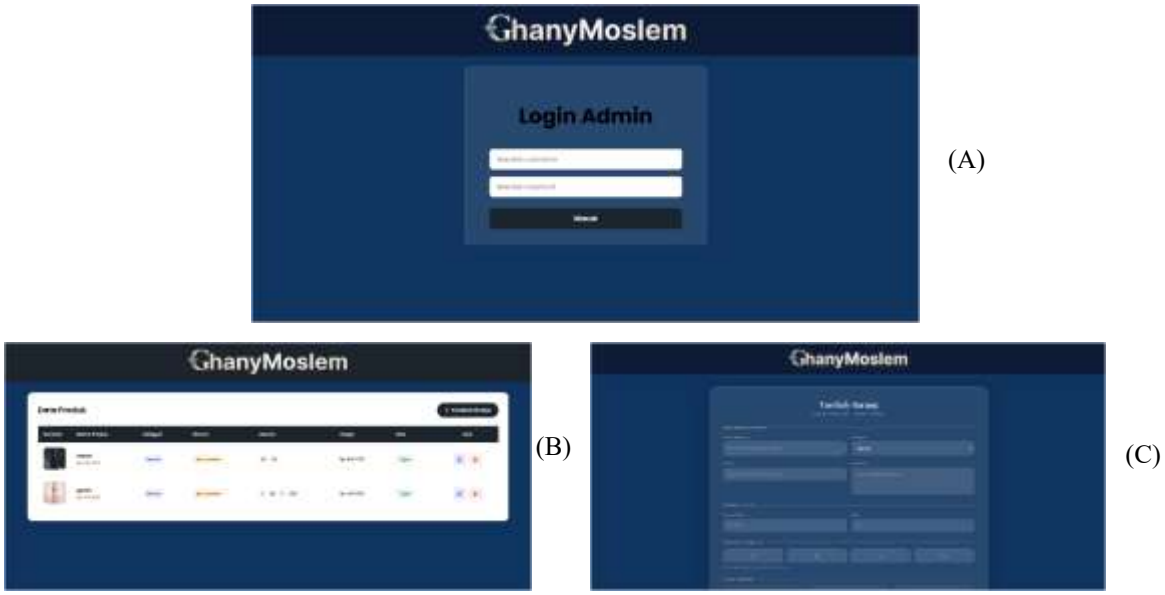
Ketersediaan informasi stok secara langsung pada halaman dirancang untuk memenuhi kebutuhan pengguna yang teridentifikasi pada tahap analisis kebutuhan, di mana 85,25% responden menyatakan kesulitan melihat ketersediaan stok produk. Ketika pembeli siap memesan, tombol "Beli Sekarang" menampilkan form pemesanan yang memuat isian nama, ukuran, alamat, dan jumlah produk. Setelah form diisi, sistem secara otomatis menyusun format pesan pemesanan berdasarkan data yang telah dimasukkan dan mengarahkan pengguna ke *WhatsApp* pemilik toko. Pada penelitian ini, integrasi *WhatsApp* digunakan untuk membantu penyusunan informasi pemesanan dengan terstruktur, sedangkan proses konfirmasi pesanan, pembayaran, penyelesaian transaksi tetap dilakukan melalui komunikasi antara pelanggan dan pemilik toko melalui *WhatsApp*.

4.4.4. Halaman Desktop Admin

Website desktop admin terdiri dari tiga bagian utama yaitu halaman *login* (A), *dashboard* data produk (B), dan halaman manajemen produk (C). Tampilan dibangun menggunakan *HTML* dan *CSS* agar tabel data dan formulir mudah dibaca, sedangkan seluruh data produk dikelola melalui database *MySQL* dengan pengelolaan yang dibagi ke dalam beberapa file *PHP* sesuai fungsinya masing-masing. Gambar 10 menunjukkan tampilan halaman *desktop* admin pada sistem yang telah diimplementasikan.

Akses panel admin dibatasi melalui mekanisme autentikasi login menggunakan username dan password sehingga hanya admin yang memiliki kredensial yang valid yang dapat mengakses dashboard dan halaman manajemen produk. Dashboard admin dapat memantau seluruh data produk, serta menambah, mengubah, atau menghapus data produk sesuai kebutuhan. Form manajemen produk menerapkan validasi input dengan mewajibkan pengisian data produk seperti nama produk, harga, warna, dan informasi lainnya sebelum data disimpan ke database. Seluruh data produk disimpan dalam database *MySQL* dan dikelola melalui halaman admin. Setiap perubahan yang dilakukan akan langsung tercermin pada tampilan yang dilihat pembeli di website mobile sehingga informasi yang tersedia selalu sesuai dengan kondisi terkini toko.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531



Gambar 15. Desktop Admin: (A) *Login*, (B) *Dashboard,* (C) Manajemen Produk

4.5. Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan setelah tahap implementasi untuk memastikan seluruh fungsi dapat berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pada penelitian ini, pengujian dilakukan menggunakan *black-box testing* dan SUS. Black-box testing digunakan untuk memeriksa apakah setiap fitur pada sistem dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan proses yang dirancang. Selain itu, pengujian usability menggunakan SUS dilakukan untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan sistem berdasarkan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan sistem.

4.5.1. *Black-Box Tesing*

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 6, seluruh fitur yang diuji berhasil berjalan sesuai dengan hasil yang diharapkan. Pada bagian sisi pembeli, sistem mampu menampilkan halaman beranda, katalog produk, informasi detail produk, serta menghasilkan format pemesanan yang diteruskan ke *WhatsApp* pemilik toko. Pada sisi admin, fungsi login dan pengelolaan data produk juga berjalan dan berfungsi dengan baik. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fungsi-fungsi utama pada sistem dapat dijalankan sesuai dengan kebutuhan yang telah ditentukan pada tahap perancangan.

Tabel 6. Hasil Pengujian *Black-Box Testing*

No	Fitur yang di uji	Skenario	Hasil yang di harapkan	Hasil
1	Halaman beranda	Membuka website ghany moslem	Sistem menampilkan beranda yang berisi banner, kategori produk, dan produk unggulan	berhasil
2	Katalog produk	Memilih kategori produk	Sistem menampilkan daftar produk sesuai kategori yang dipilih	berhasil
3	Detail produk	Membuka halaman detail produk	Sistem menampilkan informasi produk berupa gambar, harga, stok, ukuran, dan deskripsi produk	berhasil
4	Tombol beli	Menekan tombol beli pada detail produk	Sistem menampilkan form pemesanan secara otomatis	berhasil
5	Form pemesanan	Mengisi form dan menekan tombol lanjut ke *WhatsApp*	Sistem menghasilkan format pesan pemesanan dan mengarahkan pengguna ke WhatsApp pemilik toko dengan chat yang sudah tersusun otomatis	berhasil
6	Login admin	Memasukkan username dan password yang valid	Sistem menampilkan dashboard admin	berhasil
7	Keamanan login	Memasukan username dan password yang salah	Sistem menolak masuk ke halaman dashboard admin	berhasil
8	Tambah Produk	Menambahkan data produk baru	Data produk tersimpan di dalam sistem	Berhasil
9	Edit Produk	Mengedit data produk yang ada	Perubahan data tersimpan pada sistem	Berhasil
10	Hapus produk	Menghapus data produk	Data produk terhapus dari sistem	berhasil

4.5.2. Hasil SUS Implementasi Sistem

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

Setelah sistem informasi penjualan selesai diimplementasikan, dilakukan evaluasi usability terhadap sistem menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengetahui tingkat kemudahan penggunaan sistem oleh pengguna. Pengujian melibatkan 20 responden yang mencoba seluruh fitur utama sistem, meliputi proses melihat produk, melakukan pemesanan, serta mengakses fungsi-fungsi yang tersedia sesuai hak akses pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem memperoleh nilai rata-rata SUS sebesar 78,5, yang berada pada kategori *Acceptable* dan melampaui nilai benchmark SUS sebesar 68. Hasil ini menunjukkan bahwa sistem yang telah diimplementasikan dapat diterima pengguna dari aspek usability. Dengan demikian, implementasi sistem tidak hanya memenuhi aspek fungsional melalui pengujian *black-box testing*, tetapi juga menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi aspek usability berdasarkan hasil evaluasi pengguna.

4.6. Analisis penelitian terdahulu

Berdasarkan Tabel 7, penelitian terdahulu menunjukkan bahwa metode UCD banyak digunakan untuk meningkatkan *usability* melalui evaluasi menggunakan SUS. Perbedaan penelitian ini terletak pada proses evaluasi yang dilakukan pada dua tahap, yaitu evaluasi *prototype* sebelum implementasi dan evaluasi kembali setelah sistem selesai diimplementasikan. Hasil pengujian menunjukkan adanya peningkatan skor SUS dari 70,88 menjadi 78,5, sehingga memberikan gambaran bahwa proses penyempurnaan berdasarkan masukan pengguna mampu meningkatkan usability sistem.

Tabel 7. Penelitian terdahulu

No	Referensi	Temuan Penelitian	Keterbatasan	Posisi penelitian ini
1	5	Menerapkan UCD untuk menghasilkan prototype antarmuka aplikasi penjualan	Pengembangan hanya sampai tahap prototype sehingga belum diketahui performa sistem setelah implementasi.	Penelitian ini melanjutkan proses hingga implementasi sistem
2	6	Menggunakan UCD dalam perancangan UI/UX aplikasi mobile.	Sistem menampilkan daftar produk sesuai kategori yang dipilih	Penelitian ini tidak hanya merancang antarmuka, tetapi juga mengimplementasikan sistem informasi penjualan berbasis web.
3	7	Mengimplementasikan sistem katalog berbasis web menggunakan UCD.	Evaluasi usability belum menggunakan evaluasi terstandar	Penelitian ini menambahkan evaluasi usability menggunakan SUS sebagai bagian dari proses pengembangan.
4	9	Mengembangkan sistem penjualan berbasis web menggunakan UCD.	Evaluasi usability masih dilakukan secara deskriptif dan belum menggunakan instrumen pengukuran usability yang terstandar seperti System Usability Scale (SUS).	mengimplementasikan sistem informasi penjualan berbasis web serta menerapkan evaluasi usability menggunakan System Usability Scale (SUS) untuk memperoleh pengukuran usability secara kuantitatif.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan rancangan serta implementasi sistem informasi penjualan berbasis web untuk Toko Fashion Ghany Moslem menggunakan pendekatan UCD. sistem yang dikembangkan dirancang untuk menyediakan informasi produk di satu platform melalui katalog digital serta mendukung alur pemesanan yang lebih terstruktur dibandingkan proses sebelumnya yang masih bergantung pada komunikasi *WhatsApp* secara manual. Hasil evaluasi menunjukkan *prototype* memperoleh skor SUS sebesar 70,88, sedangkan sistem yang telah diimplementasikan memperoleh skor 78,5, yang keduanya berada pada kategori *Acceptable* sehingga menunjukkan bahwa sistem dapat diterima dari aspek *usability*. Penelitian ini memberikan kontribusi bagi UMKM, khususnya usaha fashion skala mikro, dengan menyediakan alternatif digitalisasi proses penjualan yang sebelumnya masih bergantung pada komunikasi manual melalui *WhatsApp*. Penerapan sistem informasi ini membantu penyajian informasi produk menjadi lebih tersistem, memudahkan pelanggan memperoleh informasi secara mandiri, serta mendukung pengelolaan data produk oleh admin secara lebih terstruktur. Dari sisi metodologi, penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan UCD dapat diterapkan secara sistematis dalam pengembangan sistem informasi dengan melibatkan pengguna sejak tahap identifikasi kebutuhan hingga evaluasi usability. Kombinasi UCD dan SUS juga memberikan dasar yang terukur dalam mengevaluasi tingkat kemudahan penggunaan, sehingga hasil evaluasi dapat digunakan sebagai acuan dalam penyempurnaan *prototype* maupun implementasi sistem.

5.2. Saran

Sistem yang dibangun pada penelitian ini masih terbatas dalam fungsi dasar penjualan, sehingga terdapat beberapa yang dapat ditingkatkan pada pengembangan berikutnya, misalnya fitur pencarian produk dan filter

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

berdasarkan harga atau ukuran belum tersedia, padahal kedua fitur tersebut cukup umum dibutuhkan pembeli saat menelusuri katalog. Selain itu, sistem saat ini belum memiliki fitur riwayat pesanan, sehingga baik pembeli maupun admin tidak dapat memantau transaksi yang sudah pernah dilakukan. Dari sisi penelitian, Evaluasi usability dalam penelitian ini dilakukan pada tahap prototype menggunakan instrumen SUS, sedangkan pengujian sistem setelah implementasi difokuskan pada pengujian fungsional menggunakan *black-box testing*. Penelitian selanjutnya dapat melakukan evaluasi usability langsung terhadap sistem yang telah berjalan. untuk memperoleh gambaran yang lebih akurat. Peneliti berikutnya juga dapat memperluas cakupan metode evaluasi, misalnya dengan menambahkan pengujian berbasis skenario tugas atau wawancara mendalam, agar masukan yang diperoleh lebih kaya dan spesifik terhadap pengalaman pengguna secara keseluruhan.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Badan Pusat Statistik, "Statistik E-Commerce 2024," 7th ed. Jakarta: Badan Pusat Statistik (BPS-Statistics Indonesia), 2025. [Online]. Available: https://www.bps.go.id/id/publication/2025/11/28/647323224ecc656c2933571b/statistik-e-commerce-2024.html

[2] Badan Pusat Statistik Provinsi Jawa Tengah, "Profil Industri Mikro dan Kecil Provinsi Jawa Tengah 2024," Semarang, 2025. [Online]. Available: https://jateng.bps.go.id/id/publication/2025/08/28/30327de4f2ec8cfd7fa47950/profil-industri-mikro-dan-kecil-provinsi-jawa-tengah-2024.html

[3] A. N. Albalkhi and R. Komalasari, "SISINFO Sistem Informasi Penjualan (E-Commerce) UMKM DANISA Collection SisInfo," vol. 6, no. 1, pp. 34–43, 2024, doi: https://doi.org/10.37278/sisinfo.v6i1.789.

[4] P. M. Jakak, V. Sinta, Wardianto, R. Fadholi, and Nurpiji, "Implementasi Sistem Penjualan Sembako pada Toko Sundari Berbasis Desktop," vol. 6, no. 1, pp. 1150–1155, 2025, doi: 10.55338/jpkmn.v6i1.4941.

[5] M. I. Fakhmi, Nurul Huda, and Firamon Syakti, "Penerapan UI/UX dengan User Centered Design pada Aplikasi Android Penjualan pada Toko Nataz Collection," JSAI (Journal Sci. Appl. Informatics), vol. 6, no. 3, pp. 342–350, 2023, doi: 10.36085/jsai.v6i3.5792.

[6] R. Febriyansyah, A. Voutama, N. A. Muhaa, L. M. Mulyono, and M. R. I. Ihsan, "Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile Thrifthunt menggunakan Motode User Centered Design," J. Teknol. Sist. Inf., vol. 6, no. 1, pp. 209–219, 2025, doi: 10.35957/jtsi.v6i1.11425.

[7] H. Haniyah, "Sistem Informasi Katalog Produk Berbasis Web dengan Metode User-Centered Design," Media SISFO, vol. 19, no. 1, pp. 63–77, 2025, doi: 10.33998/mediasisfo.2025.19.1.2293.

[8] M. B. Aryantoro, R. Widayanti, H. D. Ariessanti, and R. P. Laksana, "Implementasi Sistem Informasi Penjualan Berbasis Website sebagai Strategi Digitalisasi UMKM Pada Rano Cake," vol. 5, no. 3, pp. 30224–30235, 2025.

[9] R. T. Amanda and R. A. Putri, "Application of User-Centered Design Method in E-Commerce Sales System," SISTEMASI, vol. 13, no. 3, p. 1295, May 2024, doi: 10.32520/stmsi.v13i3.4145.

[10] V. Arinal, M. B. Yel, A. Maulida, G. Angel, and A. A. Putra, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Seblak Reyhan Berbasis Web," J. Artif. Intell. Digit. Bus., vol. 4, no. 4, pp. 12977–12985, 2026, doi: doi.org/10.31004/riggs.v4i4.5816.

[11] L. Dwiyanti, M. J. C. Ananta, and T. H. Hasibuan, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan untuk Usaha Kuliner Berbasis Web di Warung Bunda," J. Rekayasa Inf. Swadharma, vol. 5, no. 1, pp. 16–24, 2025.

[12] R. Permana, S. Diana, and I. Yaurike, "Implementasi Waterfall Method pada Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Barang PT Vanilys Indo Patriot Jakarta," IMTechno J. Ind. Manag. Technol., vol. 5, no. 1, Jan. 2024, doi: 10.31294/imtechno.v5i1.2067.

[13] A. M. Halawa and W. Kurniawan, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan (POS) Berbasis Website dengan Metode Agile," JSAI J. Sci. Appl. Informatics, vol. 8, no. 2, pp. 379–386, 2025, doi: 10.36085/jsai.v8i2.8451.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[14] A. Olivia, P. D. Larasati, M. Femy Mulya, S. Anwar, and Y. Efendi, "Penerapan Design Thinking dalam Perancangan UI/UX Website untuk Meningkatkan Pengalaman Pengguna," J. SISKOM-KB (Sistem Komput. dan Kecerdasan Buatan), vol. 8, no. 3, pp. 185–193, May 2025, doi: 10.47970/siskom-kb.v8i3.836.

[15] S. Faridha, S. Yulianti, and Y. Sugiarti, "Metode Perancangan User Interface yang Paling Umum Digunakan: Systematic Literature Review," bit-Tech, vol. 7, no. 1, pp. 58–67, Aug. 2024, doi: https://doi.org/10.32877/bt.v7i1.1467.

[16] B. Y. Prayoga and A. Subiyakto, "Permasalahan dan Solusi Terkini dalam User Interface Aplikasi Mobile: Systematic Literature Review Article," Walisongo J. Inf. Technol., vol. 6, no. 2, pp. 9–16, 2024, doi: 10.21580/wjit.2024.6.1.18653.

[17] P. M. Effendi and Endra Rahmawati, "Peningkatan terhadap Pengalaman Pengguna: Implementasi Pendekatan User-Centered Design dan Evaluasi Usability pada Prototipe Sistem Inventori," INFOTECH J. Inform. Teknol., vol. 6, no. 2, pp. 189–197, 2025, doi: 10.37373/infotech.v6i2.1994.

[18] K. P. Sari, S. R. Zulaikha, and A. Mubarokah, "Evaluasi Desain User Interface Berdasarkan User Experience pada Aplikasi Perpustakaan Digital Isleman," Tik Ilmeu J. Ilmu Perpust. dan Inf., vol. 7, no. 2, p. 301, Dec. 2023, doi: 10.29240/tik.v7i2.8374.

[19] T. Wulansari, D. Kurniawan, and W. Yanuartha, "Pelatihan Fundamental User Experience dan User Interface," J. Abdimas Indones., vol. 4, no. 3, pp. 1201–1207, Sep. 2024, doi: 10.53769/jai.v4i3.764.

[20] M. N. Ichzan Arsana and A. Ali, "Analisis User Experience (UX) pada Website Layanan Dkampus dengan Metode Cognitive Walkthrough (CW)," J. SIMBOLIKA Res. Learn. Commun. Study, vol. 10, no. 1, pp. 82–93, 2024, doi: 10.31289/simbolika.v10i1.11607.

[21] S. Wulandari, P. Anggraini, and F. Faradika, "Analisis Konseptual Desain UI UX pada Aplikasi Dompetku dalam Meningkatkan Pengalaman Pengguna," J. Sist. Inf. Dan Inform., vol. 3, no. 2, pp. 87–94, Jul. 2025, doi: 10.47233/jiska.v3i2.2135.

[22] D. A. R. El trin Syahrul, Fitrianingsih, Ihsan Jatnika, Aprillia Intan Khairunnisa, "Penerapan Metode User Centered Design (UCD) pada Modul Rekomendasi Website Sijati," J. Ilm. Komputasi, vol. 23, no. 4, pp. 539–548, Dec. 2024, doi: 10.32409/jikstik.23.4.3760.

[23] M. S. Hartawan, "Penerapan User Centered Design (UCD) pada Wireframe Desain User Interface dan User Experience Aplikasi Sinopsis Film," JEIS J. ELEKTRO DAN Inform. SWADHARMA, vol. 2, no. 1, pp. 43–47, Jan. 2022, doi: 10.56486/jeis.vol2no1.161.

[24] P. Prameswari, R. Mai Candra, M. Affandes, and L. Oktavia, "Desain UI/UX Aplikasi Manajemen Keuangan Pribadi menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," J. Pendidik. dan Teknol. Indones., vol. 5, no. 1, Jan. 2025, doi: 10.52436/1.jpti.567.

[25] K. Wulandari and A. Voutama, "Perancangan UI Aplikasi Konsultasi Kesehatan Mental Berbasis Mobile Menggunakan Metode User Centered Design (UCD)," J-SISKO TECH (Jurnal Teknol. Sist. Inf. dan Sist. Komput. TGD), vol. 6, no. 2, p. 445, 2023, doi: 10.53513/jsk.v6i2.8253.

[26] D. K. Nurdatillah, "Optimalisasi Desain UI/UX Website The Originote dengan Pendekatan User Centered Design," JUSIFOR J. Sist. Inf. dan Inform., vol. 4, no. 1, pp. 59–67, Jun. 2025, doi: 10.70609/jusifor.v4i1.5985.

[27] J. Preece, Y. Rogers, and H. Sharp, "Interaction Design: Beyond Human-Computer Interaction," New York, NY: John Wiley & Sons, Inc., 2002.

[28] J. Nielsen, "Usability 10: Introduction to Usability," Nielsen Norman Group. Accessed: May 08, 2026. [Online]. Available: https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/

[29] M. L. Oktaroza and A. Setiawan, "Efektivitas dan Usability User Interface dalam Aplikasi Modern: Tinjauan Sistematis melalui Studi Literatur Review," J. Manaj. Terap. dan Keuang., vol. 14, no. 2, pp. 475–486, Jun. 2025, doi: 10.22437/jmk.v14i2.43273.

[30] J. H. Imin, M. Fajar, and Hasniati, "Perancangan UI/UX Website Search Buddy Menggunakan Pendekatan Design Thinking," J. Ilm. Media Sisfo, vol. 18, no. 1, pp. 89–98, Apr. 2024, doi: 10.33998/mediasisfo.2024.18.1.1642.

p-ISSN : 2803-1507 e-ISSN : 2803-1531

[31] R. Handayani and E. Maria, "Usability of the GrabMerchant Application: An Evaluation using the System Usability Scale and the Retrospective Think Aloud Method," SISTEMASI, vol. 14, no. 4, p. 1749, Jul. 2025, doi: 10.32520/stmsi.v14i4.5283.

[32] J. Brooke, "Usability Evaluation in Industry," 1st ed., vol. 32, no. 3. London: Taylor & Francis, 1996. doi: https://doi.org/10.1201/9781498710411.

[33] N. I. Al Muharom, N. Suarna, and R. D. Dana, "Usability Testing pada Aplikasi Kas Berbasis Android dan Teknologi API menggunakan Metode System Usability Scale," J. Inform. Terpadu, vol. 10, no. 1, pp. 73–82, Mar. 2024, doi: 10.54914/jit.v10i1.1099.

[34] A. Bangor, P. T. Kortum, and J. T. Miller, "An Empirical Evaluation of the System Usability Scale," Int. J. Human–Computer Interact., vol. 24, no. 6, pp. 574–594, Jul. 2008, doi: 10.1080/10447310802205776.

[35] A. I. Maulia, S. P. Kristanto, and L. Hakim, "System Usability Scale dalam Evaluasi Pengembangan Aplikasi Prospect menggunakan Metode Activity Oriented Design," Infomatek, vol. 26, no. 1, pp. 135–142, 2024, doi: 10.23969/infomatek.v26i1.14094.

[36] C. Abras, D. Maloney-Krichmar, and J. Preece, "User-Centered Design," in Encyclopedia of Human-Computer Interaction, W. Bainbridge, Ed., Thousand Oaks, CA: Sage Publications, 2004, pp. 1–14.