

PENERAPAN METODE DESAIN THINKING DALAM PENGEMBANGAN SISTEM PENJUALAN BERBASIS WEB PADA TOKO MULIA PATI

APPLICATION OF THE DESIGN THINKING METHOD IN THE DEVELOPMENT OF A WEB-BASED SALES SYSTEM AT TOKO MULIA PATI

Uliana¹, Adhi Priyanto², Eko Prasetyo³

¹STMIK AKI
Jln. Kamandowo No.13, Pati,
Indonesia
ulianataileleu2811@gmail.com

²STMIK AKI
Jln. Kamandowo No.13, Pati,
Indonesia
adhi.stmikaki@gmail.com

³STMIK AKI
Jln. Kamandowo No.13, Pati,
Indonesia
1pras1406@gmail.com

ABSTRACT

Digital transformation has **become** a necessity for businesses, including UMKM, to remain competitive in an increasingly dynamic market. Toko MULIA Pati, a retailer specializing in automotive spare parts, faces declining sales due to rising competition and shifting consumer behavior that favors online transactions. This study aims to design a web-based sales system using the Design Thinking method to enhance the store's competitiveness. The Design Thinking approach was implemented through five stages: empathize, define, ideate, prototype, and test, focusing on a deep understanding of user needs and experiences. Data were collected through observations, interviews, and questionnaires distributed to customers and store employees. The developed prototype includes key features such as product catalog, item search, shopping cart, checkout, and sales reporting. Usability testing using the System Usability Scale (SUS) yielded a score of 77.75, indicating a "Good" category and acceptable usability by users. The system proved effective in simplifying transactions, increasing operational efficiency, and expanding Toko MULIA's market reach—especially through real-time stock updates and seamless purchasing processes. The study concludes that applying Design Thinking is highly effective for creating adaptive, user-centered digital solutions that enable UMKM like Toko MULIA to remain relevant and competitive in the digital era.

Keywords : Design Thinking, Sales Website, E-Commerce, SUS, Black Box Testing

1. PENDAHULUAN

Dalam sepuluh tahun terakhir, kemajuan pesat dalam teknologi informasi telah mengubah perilaku masyarakat, terutama dalam hal transaksi ekonomi dan perdagangan. Karena digitalisasi, bisnis skala besar maupun kecil harus menggunakan sistem berbasis teknologi untuk bertahan dalam persaingan yang semakin ketat. Salah satu sektor yang terdampak secara langsung adalah sistem penjualan barang dan jasa, di mana pelanggan dapat memilih platform e-commerce dan situs web untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari mereka^[1]. Pelaku usaha mikro, kecil, dan menengah (UMKM) harus melakukan transformasi digital sebagai tanggapan atas perubahan pola konsumsi ini^[2], termasuk pada UMKM penyedia suku cadang kendaraan bermotor seperti Toko MULIA Pati. Tanpa adanya penyesuaian, UMKM berpotensi mengalami penurunan omzet dan tertinggal dalam persaingan pasar yang semakin kompetitif.

Studi terbaru menunjukkan bahwa penggunaan platform berbasis web dapat meningkatkan daya saing UMKM dengan mempercepat proses transaksi dan memperluas jangkauan pasar^[2]. Kusnadi dan Putra pada penelitiannya di tahun 2024 menegaskan bahwa digitalisasi UMKM melalui e-commerce berkontribusi signifikan terhadap peningkatan omzet dan efisiensi operasional^[1]. Sejalan dengan itu, penelitian Wijayanti et al. pada tahun 2023 menekankan pentingnya penerapan *Design Thinking* dalam pengembangan aplikasi untuk memenuhi kebutuhan pengguna, terutama dalam konteks UMKM yang memiliki keterbatasan sumber daya teknologi^[3]. Sementara itu, penelitian Kesuma pada tahun 2021 menunjukkan bahwa pengukuran tingkat kegunaan (*usability*) sistem melalui *System Usability Scale* (SUS) dapat memberikan gambaran obyektif tentang sejauh mana sebuah sistem dapat diterima dan

digunakan oleh target pengguna^[4]. Dari berbagai penelitian tersebut dapat dipetakan bahwa tren penelitian terkini berfokus pada integrasi digitalisasi UMKM, penerapan pendekatan *user-centered design* seperti *Design Thinking*, serta evaluasi kegunaan sistem dengan instrumen yang terukur.

Meskipun demikian, masih terdapat kesenjangan penelitian pada konteks UMKM penyedia spare part kendaraan bermotor di daerah, yang umumnya belum banyak menerapkan sistem penjualan berbasis web. Kebanyakan penelitian terdahulu lebih menyoroti UMKM pada sektor makanan^[5], fesyen^{[1],[6]}, maupun jasa kreatif^[7], sementara studi mengenai UMKM otomotif masih terbatas. Selain itu, sebagian besar penelitian lebih menitikberatkan pada pengembangan sistem *e-commerce* secara umum, namun kurang menekankan pendekatan desain yang secara langsung melibatkan pengguna dalam perancangan sistem. Hal ini menimbulkan celah riset yang penting, yakni bagaimana membangun sistem penjualan berbasis web yang benar-benar sesuai dengan kebutuhan konsumen dan pemilik usaha melalui pendekatan *Design Thinking*.

Penelitian ini berupaya mengisi kesenjangan tersebut dengan mengembangkan sistem penjualan berbasis web untuk Toko MULIA Pati menggunakan metode *Design Thinking*. Karena metode ini melibatkan masukan pengguna sejak awal proses perancangan, diyakini mampu membuat sistem yang tidak hanya fungsional tetapi juga memiliki tingkat kegunaan yang tinggi. Kontribusi utama penelitian ini adalah penerapan *Design Thinking* pada UMKM bidang otomotif yang relatif jarang diteliti, serta pengukuran tingkat kegunaan sistem dengan SUS sebagai indikator obyektif keberhasilan sistem yang dibangun. Oleh karena itu, diharapkan bahwa penelitian ini akan menambah pengetahuan di bidang rekayasa perangkat lunak, khususnya berkaitan dengan pengembangan sistem berbasis pengguna untuk usaha kecil dan menengah (UMKM).

Fokus penelitian ini adalah metode *Design Thinking* untuk merancang sistem penjualan berbasis web di Toko MULIA Pati untuk memenuhi kebutuhan pelanggan dan meningkatkan daya saing bisnis. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun, menerapkan, dan menguji sistem penjualan berbasis web yang didasarkan pada konsep pikiran desain. Selain itu, mereka juga ingin mengevaluasi seberapa efektif sistem tersebut dengan instrumen SUS. Adapun manfaat penelitian ini diharapkan terbagi menjadi dua aspek: (1) secara teoritis, menghasilkan temuan baru dalam bidang rekayasa perangkat lunak dan desain berbasis pengguna; dan (2) secara praktis, memberikan solusi nyata bagi UMKM dalam meningkatkan efisiensi operasional, memperluas jangkauan pasar, serta meningkatkan kepuasan pelanggan melalui sistem penjualan berbasis web yang adaptif dan mudah digunakan.

2. KAJIAN PUSTAKA

Pengembangan sistem penjualan berbasis web untuk UMKM memerlukan landasan teori dan temuan empiris yang mendukung baik dari sisi konsep maupun implementasi^[6]. Kajian pustaka ini dibagi ke dalam tiga fokus utama: (1) *Design Thinking* sebagai pendekatan perancangan^[5], (2) *E-Commerce* dan sistem penjualan berbasis web pada UMKM^[1], dan (3) evaluasi kegunaan sistem dengan *System Usability Scale* (SUS)^{[8],[4]}.

Design Thinking

Pendekatan inovatif untuk membuat solusi yang berpusat pada pengguna disebut *Design Thinking*^[5]. Metode ini menekankan partisipasi aktif pengguna dalam lima tahap: empati, definisi, ide, prototipe, dan pengujian^[5]. *Design Thinking* berbeda dengan pendekatan tradisional karena memungkinkan pengembang untuk memahami apa yang dibutuhkan pengguna, sehingga solusi yang dibuat lebih relevan dan fleksibel. Pada Penelitian Wijayanti et al. di tahun 2023 membuktikan bahwa penerapan *Design Thinking* pada pengembangan aplikasi logbook menghasilkan sistem yang lebih

intuitif dan mudah digunakan, memperlihatkan efektivitas pendekatan ini dalam konteks aplikasi berbasis web^[3].

E-Commerce dan Sistem Penjualan UMKM

Transformasi digital UMKM melalui platform *e-commerce* terbukti berpengaruh positif terhadap peningkatan omzet dan efisiensi operasional. Menurut Kusnadi dan Putra pada penelitiannya di tahun 2024, pemanfaatan website penjualan mampu memperluas jangkauan pasar UMKM dan mempercepat layanan pelanggan^[1]. Hal ini sejalan dengan temuan Putro, Pera Wibowo dalam penelitiannya pada tahun 2023 yang menunjukkan bahwa digitalisasi transaksi meningkatkan kepuasan konsumen melalui kemudahan akses informasi produk serta proses pembelian yang lebih cepat^[9]. Namun, sebagian besar penelitian masih menitikberatkan pada sektor UMKM tertentu seperti kuliner atau fesyen, sementara kajian pada sektor otomotif, khususnya penyedia spare part kendaraan bermotor, relatif masih terbatas.

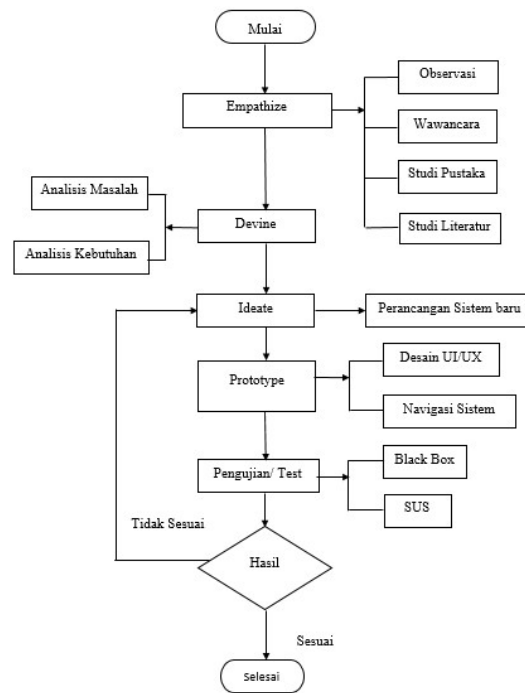
Evaluasi Kegunaan Sistem (Usability)

Kegunaan (*usability*) menjadi salah satu faktor kunci keberhasilan sebuah sistem. Brooke memperkenalkan Instrument System Usability Scale (SUS) pada tahun 1986 sebagai alat standar untuk mengukur bagaimana pengguna melihat kemudahan penggunaan sistem. Kesuma pada tahun 2021 melakukan penelitian yang menunjukkan bahwa SUS efektif dalam mengukur kualitas antarmuka sistem pembelajaran daring, dengan hasil yang mudah dipahami dan diinterpretasikan^[4]. SUS juga banyak digunakan dalam penelitian terkini untuk mengevaluasi aplikasi UMKM karena memberikan gambaran objektif terkait penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan.

3. METODE PENELITIAN

Studi ini dilakukan pada Toko Mulia Pati dari Februari hingga April 2025 dan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Pendekatan kualitatif dipakai untuk menggali kebutuhan dan pengalaman pengguna melalui wawancara dan observasi, sementara pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan sistem dengan instrumen *System Usability Scale* (SUS). Kombinasi keduanya dianggap sesuai karena penelitian tidak hanya menekankan pada pembangunan sistem, tetapi juga evaluasi penerimaan pengguna terhadap sistem yang dikembangkan. Target penelitian adalah pengembangan sistem penjualan berbasis web yang dapat membantu pemilik usaha dalam memperluas jangkauan pemasaran, mempermudah pencatatan penjualan, dan mengelola stok barang secara lebih efisien. Subjek penelitian terdiri dari:

- a. Pemilik dan karyawan toko sebagai pihak internal yang memahami alur kerja dan kendala operasional (5 orang responden).
- b. Pelanggan toko sebagai pihak eksternal yang menjadi pengguna akhir sistem (25 orang responden).



Gambar 1. Metode Penelitian

Prosedur Penelitian

Metode penelitian ini mengacu pada lima tahap utama dalam metode *Design Thinking*.

- Empathize dilakukan dengan wawancara dan observasi untuk memahami kebutuhan pemilik, karyawan, dan pelanggan.
- Define bertujuan merumuskan masalah inti, yaitu keterbatasan jangkauan penjualan, pencatatan manual yang tidak efisien, dan tidak tersedianya laporan transaksi secara otomatis.
- Ideate menghasilkan berbagai ide solusi, kemudian dipilih rancangan sistem berbasis web dengan fitur katalog produk, keranjang belanja, checkout, manajemen stok, dan laporan penjualan.
- Prototype dilakukan dengan merancang purwarupa antarmuka, lalu dikembangkan menjadi aplikasi berbasis web.
- Test dilakukan melalui uji fungsional (*black-box testing*) dan pengukuran tingkat kegunaan sistem menggunakan kuesioner SUS.

Data dan Instrumen Penelitian

Data penelitian dibagi menjadi dua jenis. Data primer meliputi hasil observasi, wawancara, serta kuesioner SUS dari responden. Data sekunder berupa dokumen transaksi penjualan, catatan stok barang, serta literatur yang mendukung penelitian. Alat yang digunakan termasuk pedoman wawancara, lembar observasi, kuesioner kebutuhan pengguna, kuesioner SUS yang terdiri dari sepuluh pernyataan standar, dan lembar uji black-box untuk menguji kinerja sistem.

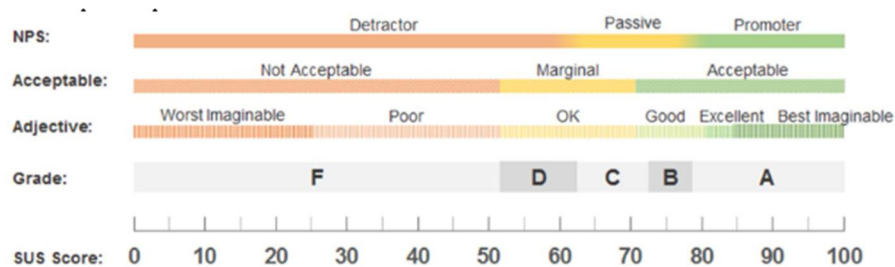
Teknik Pengumpulan Data

Empat metode digunakan untuk mengumpulkan data. Pertama, mereka mengamati proses transaksi manual yang terjadi di toko. Kedua, wawancara dengan pemilik dan karyawan untuk mengetahui kendala yang mereka hadapi. Ketiga, kuesioner kebutuhan pengguna yang disebarakan kepada pelanggan untuk menggali harapan terhadap sistem baru. Terakhir dilakukan uji coba sistem di mana responden

menggunakan aplikasi kemudian diminta mengisi kuesioner SUS untuk menilai tingkat kegunaan sistem.

Teknik Analisis Data

Data yang dikumpulkan dianalisis dengan dua metode. Analisis kualitatif digunakan pada hasil wawancara dan observasi dengan cara mereduksi data, mengelompokkan ke dalam kategori, dan menarik kesimpulan sesuai tujuan penelitian. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung skor SUS. Setiap jawaban responden pada kuesioner SUS dikonversi ke skor 0–4, dijumlahkan, lalu dikalikan 2,5 untuk menghasilkan skor 0–100. Skor tersebut kemudian diinterpretasikan berdasarkan kategori yang telah ditentukan (misalnya *Acceptable*, *Good*, *Excellent*). Selain itu, hasil uji dalam kotak hitam diperiksa untuk memastikan bahwa setiap fitur bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna.



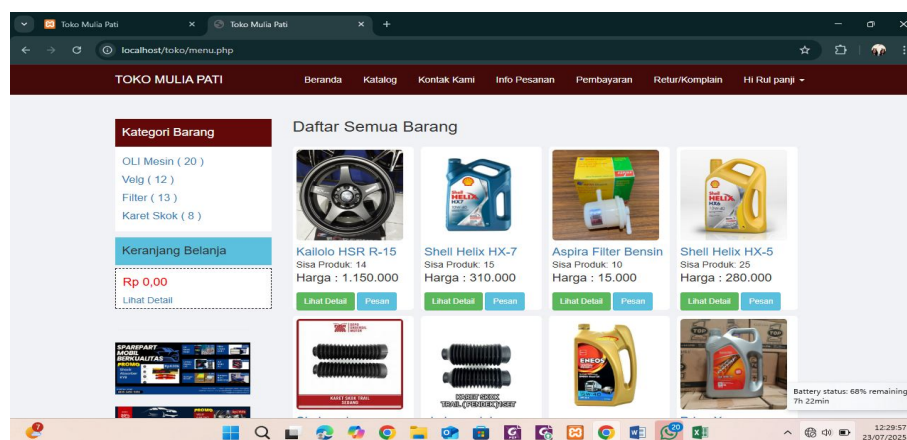
Gambar 2. Skala Interpretasi Hasil Skor SUS

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

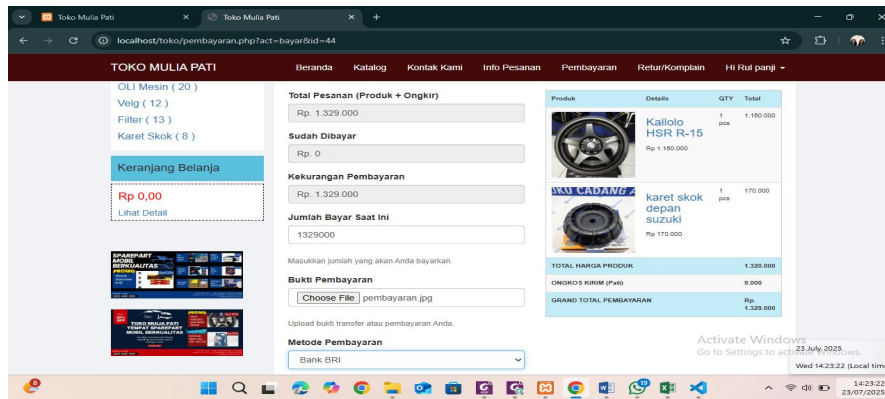
Hasil Pengembangan Sistem

Sistem penjualan berbasis web untuk Toko MULIA dirancang dengan pendekatan *Design Thinking*. Proses *empathize* dan *define* menunjukkan bahwa pemilik dan karyawan toko mengalami kesulitan dalam pencatatan penjualan manual, terutama dalam pengelolaan stok dan pembuatan laporan. Pelanggan juga menyatakan bahwa informasi tentang produk sangat terbatas dan hanya dapat diperoleh secara langsung di toko.

Pada tahap *ideate* dan *prototype*, dihasilkan rancangan sistem berbasis web dengan fitur utama:



Gambar 3. Katalog Produk



Gambar 4. Keranjang Belanja dan Proses Checkout

Laporan Penjualan						
#	Nama	Tanggal Tempo	Tanggal Pesan	Total	Ongkir	Status
1	Rul panji	0000-00-00 00:00:00	0000-00-00 00:00:00	Rp. 1.320.000,00	Rp. 9.000,00	lunas
2	wandri partogi	0000-00-00 00:00:00	2025-07-22 18:57:50	Rp. 6.505.000,00	Rp. 40.000,00	lunas
3	Royler	0000-00-00 00:00:00	0000-00-00 00:00:00	Rp. 0,00	Rp. 40.000,00	belum lunas
4	Toni Bler	0000-00-00 00:00:00	2025-06-25 05:01:43	Rp. 280.000,00	Rp. 40.000,00	belum lunas
5	uliana	2025-06-12 00:00:00	2025-06-12 00:00:00	Rp. 620.000,00	Rp. 40.000,00	lunas
TOTAL				Rp. 8.725.000,00	Rp. 169.000,00	

Gambar 5. Laporan Transaksi Penjualan

Hasil implementasi menunjukkan sistem dapat berjalan sesuai rancangan. Pemilik dapat menambah, mengubah, dan menghapus data produk secara mandiri sedangkan pelanggan dapat melakukan pemesanan tanpa harus datang langsung serta laporan penjualan dapat dihasilkan secara otomatis.

Hasil Uji Fungsional (*Black-Box Testing*)

Uji fungsional dilakukan untuk memastikan setiap fitur pada sistem berjalan sebagaimana mestinya. Hasil uji menunjukkan bahwa semua fitur ini mulai dari login pengguna, pengelolaan produk, pencarian dan pemesanan, checkout, hingga pembuatan laporan berfungsi dengan baik. Tidak ditemukan kesalahan mayor (*critical error*), meskipun pada tahap awal pengujian terdapat beberapa *bug* minor yang diperbaiki sebelum evaluasi usability dilakukan.

a. Pengujian Sistem Pembeli

Tabel 1. Tabel Pengujian Black Box pada Pembeli

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Input	Output	Kesimpulan
Registrasi	Masuk ke sistem, isi atau masukkan nama, nomor telepon, email, alamat, dan password	Nama, email, nomor telepon, alamat, password	Registrasi sukses, User atau pengguna silakan masukkan email dan password untuk <i>password</i>	Registrasi berhasil

<i>Password</i>	Masuk ke sistem, masukkan email dan password	Email dan Password terdaftar	<i>Password</i> berhasil,user dapat mengakses sistem	Berhasil <i>password</i>
<i>Logout</i>	Setelah selesai <i>password</i> pilih menu <i>logout</i>	Klik <i>logout</i>	Pembeli berhasil <i>logout</i> dan kembali ke menu <i>password</i>	<i>Logout</i> berhasil
Tampilan Halaman utama toko	Setelah <i>password</i> pembeli diarahkan ke halaman utama atau beranda	Pilih menu beranda	Halaman utama atau beranda menampilkan beberapa fitur, yaitu katalog barang, kontak kami, info pembayaran	Berhasil
Tampilan katalog barang	Pilih menu “katalog barang” setelah <i>password</i>	Pilih menu kategori barang	Halaman katalog menampilkan beberapa Kategori barang beserta detailnya (nama, harga, serta deskripsi	berhasil
Tampilan halaman kontak kami	Pilih menu “kontak kami” setelah selesai memesan barang	Klik menu kontak kami	Halaman kontak kami menampilkan nama, email, subjek dan pesanan lalu sipan	Berhasil
Tampilan halaman informasi pembayaran	Pembeli masuk kedalam menu “Info pembayaran”	Pilih Menu Pembayaran	Halaman Info Pembayaran Menampilkan mode pembayaran	Berhasil

b. Pengujian Sistem Admin

Tabel 2. Pengujian Black Box pada Admin

Modul yang diuji	Prosedur pengujian	Input	Output	Kesimpulan
Tampilan halaman <i>password</i> Admin	a. Masukkan email dan password manajer dan pilih tombol "benar" untuk password. b. Masukkan email dan password manajer dan klik tombol "salah" untuk password.	Klik tombol <i>password</i> Klik tombol <i>password</i>	Email dan password valid Email dan password valid	Admin berhasil <i>password</i> dan langsung masuk ketampilan utama admin Muncul pesan error “Email atau <i>password</i> salah
Tampilan halaman Dashboard Admin	Setelah <i>password</i> sebagai admin akses dashboard	Masuk	Dashboard menampilkan manajemen data	Berhasil
Manajemen data barang, tambah barang baru, edit data produk dan hapus data produk	a. Masukan data barang baru melalui form b. Pilih produk lalu edit datanya c. Pilih produk hapus	Data barang yang valid	Barang berhasil ditambahkan dan muncul didaftar barang atau produk	Berhasil
Halaman tampilan laporan	a. Admin masuk ke dashboard pilih menu laporan	Klik laporan	Sistem menampilkan halaman laporan berisi data lengkap (tanggal, produk,	Berhasil

	b. Admin memilih rentang tanggal pada filter laporan c. Admin pilih export untuk menyimpan laporan dalam format PDF	Rentang tanggal valid Format file yang dipilih PDF	jumlah dan total penjualan) Menampilkan data penjualan sesuai dengan rentang tanggal yang dipilih Berhasil diekspor dalam format yang diinginkan	
--	--	---	--	--

Keberhasilan uji fungsional ini membuktikan bahwa sistem telah memenuhi kriteria *fitness for use*, yaitu dapat digunakan sesuai kebutuhan dasar pengguna. Ini juga sejalan dengan temuan penelitian sebelumnya yang menegaskan pentingnya uji *black-box* untuk memastikan keandalan sistem web skala UMKM^{[10], [11]}.

Hasil Evaluasi Kegunaan dengan SUS

Evaluasi kegunaan sistem dilakukan menggunakan instrumen *System Usability Scale* (SUS) yang diisi oleh 30 responden (5 internal dan 25 pelanggan). Hasil perhitungan menunjukkan skor rata-rata SUS sebesar 77,75. Berdasarkan panduan Bangor et al. (2009), skor tersebut termasuk dalam kategori Good dan masuk dalam rentang *Acceptable*^[12].

NO	Nama Responden	P.1	P.2	P.3	P.4	P.5	P.6	P.7	P.8	P.9	P.10	Jumlah	Jumlah
1	Ardiansy	5	2	5	2	4	2	4	1	5	1	31	77,5
2	Dimas N	5	1	3	1	5	2	5	2	4	2	30	75
3	Ayu Kart	5	3	4	2	4	2	5	1	5	1	32	85
4	Farhan R	4	2	5	2	4	1	5	1	4	2	30	75
5	Intan Pe	4	3	4	2	5	2	5	2	5	1	33	82,5
6	Raka Wi	4	2	3	2	4	1	4	2	4	1	27	67,5
7	Melani P	5	3	5	1	5	2	5	1	4	2	33	82,5
8	Bima Sap	4	2	5	2	5	1	4	2	4	2	31	77,5
9	Vina Am	5	3	5	1	4	1	5	1	5	1	31	77,5
10	Aldi Firm	4	2	4	2	4	1	5	2	4	1	29	70
11	Siti Marli	5	3	5	1	5	1	4	2	5	1	32	80
12	Rizky M	4	2	4	2	4	2	5	1	4	2	30	77,5
13	Dewi Ang	4	3	4	1	5	1	4	2	5	1	30	80
14	Fajar Hid	4	2	5	2	4	2	5	1	5	2	32	80
15	Laras Sel	5	3	4	2	5	1	4	1	4	2	31	77,5
16	Kevin Al	4	2	4	2	4	2	5	2	5	2	32	80
17	Josua yer	5	2	5	1	5	1	4	2	4	1	30	75
18	Rania Az	4	2	5	1	4	1	5	1	5	1	29	72,5
19	Gilang M	4	2	3	2	5	2	4	2	4	2	30	75
20	Lestari A	4	2	4	2	4	1	5	1	5	1	29	72,5
21	Yoga Pra	5	2	5	2	5	2	4	2	5	2	34	85
22	Safira Kh	4	2	5	1	4	1	5	1	5	1	29	72,5
23	Reza Am	5	2	4	1	5	2	4	2	5	2	32	80
24	Tiara Ma	4	3	5	1	5	1	5	1	4	1	30	75
25	Brayen S	5	2	5	2	5	2	4	2	5	1	33	82,5
26	Wahyu K	4	3	4	1	4	2	5	1	4	1	29	72,5
27	Citra Aul	5	2	4	2	5	1	4	2	4	1	30	75
28	Gabriel C	4	3	5	1	4	2	5	1	5	2	32	80
29	Arga Sap	5	2	5	2	5	2	4	2	4	1	32	80
30	Maya Nu	5	3	4	1	4	5	5	2	5	2	36	90
Rata-Rata Score												77,75	

Gambar 6. Hasil Perhitungan Skor Metode SUS

Dalam hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar orang yang menjawab menganggap sistem mudah digunakan, mudah dipelajari, dan memiliki pengalaman pengguna yang positif. Pengguna internal (pemilik dan karyawan) mengapresiasi adanya fitur laporan penjualan otomatis, sementara pengguna eksternal (pelanggan) menilai proses pencarian dan pemesanan produk menjadi lebih efisien. Menurut penelitian Kesuma pada tahun 2021, berpendapat bahwa skor SUS di atas 70 mengindikasikan sistem memiliki tingkat kegunaan yang dapat diterima dan berpotensi diadopsi secara luas^[4].

Pembahasan

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan *Design Thinking* membantu mengembangkan sistem penjualan berbasis web yang ramah pengguna. Keterlibatan pengguna sejak awal perancangan memungkinkan identifikasi masalah yang lebih tepat, sehingga sistem yang dikembangkan benar-benar relevan. Hal ini menguatkan temuan Soedewi et al. pada penelitiannya di tahun 2022 serta Wijayanti et al. pada tahun 2023 yang menyatakan bahwa *Design Thinking* menghasilkan aplikasi dengan pengalaman pengguna lebih baik^{[5],[3]}.

Hasil uji SUS dengan skor 77,75 menegaskan bahwa sistem ini mudah digunakan dan memenuhi standar. Angka ini lebih tinggi dibanding beberapa penelitian sejenis pada konteks UMKM yang rata-rata melaporkan skor usability berkisar antara 70–75^{[2],[1]}. Akibatnya, penelitian ini memberikan kontribusi nyata berupa sistem berbasis web yang lebih mudah digunakan.

Selain itu, penelitian ini mengisi kesenjangan literatur terkait pengembangan sistem penjualan berbasis web untuk sektor otomotif, khususnya penyedia spare part mobil. Sebagian besar penelitian terdahulu berfokus pada UMKM di bidang kuliner atau fesyen, sehingga kontribusi penelitian ini dapat memperluas pemahaman penerapan *e-commerce* di sektor otomotif.

5. KESIMPULAN

Dalam penelitian ini, pendekatan *Design Thinking* digunakan untuk merancang dan mengembangkan sistem penjualan berbasis web untuk UMKM Toko MULIA. Sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan pemilik, karyawan, dan pelanggan dalam hal pengelolaan penjualan dan stok barang melalui lima tahapan utama: empati, definisi, ide, prototipe, dan pengujian. Hasil uji fungsional (*black-box testing*) membuktikan bahwa seluruh fitur inti seperti: katalog produk, pencarian, keranjang belanja, checkout, manajemen stok dan laporan penjualan, dapat berjalan dengan baik tanpa kendala berarti.

Evaluasi kegunaan menggunakan instrument SUS memperoleh skor rata-rata 77,75, yang termasuk kategori Good dan *Acceptable*. Temuan ini menunjukkan bahwa sistem yang dirancang untuk menjadi mudah digunakan dan ramah pengguna, dan berpotensi mendukung peningkatan daya saing UMKM. Kontribusi Studi ini mencoba menerapkan *Design Thinking* dalam konteks pengembangan sistem penjualan berbasis web untuk sektor otomotif, khususnya penyedia spare part mobil, yang masih jarang diteliti dalam literatur terdahulu.

Meskipun demikian, penelitian ini memiliki ruang untuk pengembangan lebih lanjut. Fitur pembayaran daring dan integrasi dengan layanan pengiriman dapat ditambahkan agar sistem lebih komprehensif dan kompetitif. Selain itu, aspek penggunaan enkripsi dan autentikasi diperlukan untuk meningkatkan keamanan data ganda, mengingat potensi ancaman pada sistem berbasis web. Untuk implementasi jangka panjang, diperlukan pendampingan dan pelatihan bagi pemilik serta karyawan UMKM agar mereka dapat mengoptimalkan pemanfaatan sistem ini secara berkelanjutan. Dengan langkah tersebut, diharapkan sistem yang dikembangkan tidak hanya bermanfaat bagi Toko MULIA, tetapi juga dapat menjadi model penerapan digitalisasi bagi UMKM serupa di sektor lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Y. Kusnadi and D. W. Putra, "E-Commerce Berbasis Website pada UMKM Menggunakan Framework Codeigniter 4 (Studi Kasus: Toko Wakuteka)," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 10, no. 1, pp. 257–271, 2024, doi: 10.37012/jtik.v10i1.2101.
- [2] G. L. Ambayu and K. D. Hartomo, "Analisis dan Pengujian Sistem Informasi Penjualan Produk UMKM Menggunakan Metode Scrum," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 9, no. 3, pp. 2016–2028, 2022, doi: 10.35957/jatisi.v9i3.2229.
- [3] R. Wijayanti, T. Sutabri, I. Irwansyah, and I. Effendy, "Implementasi Metode Design Thinking pada Perancangan UI/UX Aplikasi Logbook Magang dalam Perspektif Sosiologi," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 1020–1034, 2023, doi: 10.37012/jtik.v9i2.1735.
- [4] D. P. Kesuma, "Penggunaan Metode System Usability Scale Untuk Mengukur Aspek Usability Pada Media Pembelajaran Daring di Universitas XYZ," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 3, pp. 1615–1626, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i3.1356.
- [5] S. Soedewi, A. Mustikawan, and W. Swasty, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Website Umkm Kirihuci," *Vis. J. Online Desain Komun. Vis.*, vol. 10, no. 02, p. 17, 2022, doi: 10.34010/visualita.v10i02.5378.
- [6] R. Lafu, Lidwina Sriwidya, "Pada Usa UKM IKE SUTI Menggunakan Metode WATERFALL Implementation of Online Sales System Based on E-COMMERCE IN," pp. 37–42, 2021.
- [7] I. W. Mauliadi Nur Anggraini, Tiawan, Zia Iman Perdana, Lila Setiyani, Ahmad Najib Mutawally, Annizar Mohhammad Fardani, Anggun Marfela, Alben Mardiansyah, "Desain MOCKUP Aplikasi Parkir.Id Karawang Menggunakan Desain Thinking," vol. 6, no. 2, pp. 1–23.
- [8] R. Rahmanda, R. Amalia, and R. Rasmila, "Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Kepegawaian (SIMPEG) Di Kementerian Agama Ogan Ilir Menggunakan System Usability Scale (SUS)," *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 9, no. 1, pp. 328–339, 2023, doi: 10.37012/jtik.v9i1.1508.
- [9] P. W. Putro and B. N. Asiyah, "Jasa Pengguna Internet," vol. 1, no. 2, 2023.
- [10] S. Pakpahan, A. Fa'atulo Halawa, K. Kunci, S. Informasi, and D. Desa, "Sistem Informasi Pengelolaan Dana Desa Pada Desa Hilizoliga Berbasis Web," *J. Tek. Inform. UNIKA St. Thomas*, vol. 05, pp. 109–117, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.ust.ac.id/index.php/JTIUST/article/view/767>
- [11] G. C. Lenardo, Herianto, and Y. Irawan, "Pemanfaatan Bot Telegram sebagai Media Informasi Akademik di STMIK Hang Tuah Pekanbaru," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 1, no. 4, pp. 351–357, 2020, doi: 10.35746/jtim.v1i4.59.
- [12] A. Bangor, P. Kortum, and J. Miller, "Determining what individual SUS scores mean; adding an adjective rating," *J. usability Stud.*, vol. 4, no. 3, pp. 114–23, 2009.