



Perancangan Aplikasi Pemesanan dan Monitoring pada CV Rumah Jahit Asla Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype

Ali Imron¹, M Riski Qisthiano², Mira Santika³

1,2,3 Program Studi Ilmu Komputer, Fakultas Sains dan Teknologi, Institut Teknologi dan
Bisnis Nasional, Banyuasin, Indonesia

Email: ¹aliimron@itbn.ac.id, ²thiano72@gmail.com,

Abstract

This study aims to design a web-based ordering and monitoring application for CV Rumah Jahit Asla, a convection business that still manages customer orders and production status manually. The manual process causes difficulties in recording orders, tracing data, and delivering timely progress information. The study used a descriptive development approach and the prototype method through communication, quick planning, modeling, construction, and evaluation. Data were collected from November 2025 to May 2026 through observation, interviews with two informants, and literature study. The design integrates service management, order recording, and customer-facing status monitoring in one workflow adapted to the business process of CV Rumah Jahit Asla. This contextual integration distinguishes the study from previous tailor-service applications that emphasize digital ordering or order tracking separately. Black box testing of 10 functional test cases showed that all main functions operated according to the expected scenarios. The resulting design improves data traceability, reduces repeated status inquiries, and provides a practical basis for service digitalization at CV Rumah Jahit Asla.

Keywords: Ordering Application, Monitoring, Tailor Service, Web-Based System, Prototype

1 INTRODUCTION

Perkembangan teknologi informasi telah mendorong pelaku usaha kecil dan menengah untuk mengelola proses bisnis secara lebih cepat, tertata, dan mudah diakses. Dalam bidang jasa, pemanfaatan sistem berbasis web tidak hanya berfungsi sebagai media informasi, tetapi juga sebagai sarana pencatatan transaksi, pengendalian proses, dan komunikasi layanan. Sistem informasi pada dasarnya mengintegrasikan manusia, prosedur, data, perangkat lunak, perangkat keras, dan teknologi untuk mengolah data menjadi informasi yang bermanfaat bagi pengguna [1]–[3]. Oleh



karena itu, digitalisasi proses bisnis menjadi kebutuhan penting bagi usaha jasa yang masih bergantung pada pencatatan manual.

CV Rumah Jahit Asla merupakan usaha konveksi yang melayani pembuatan pakaian berdasarkan pesanan pelanggan, seperti seragam, pakaian pesta, pakaian muslim, dan layanan jahit lainnya. Pada proses berjalan, pemesanan umumnya dilakukan melalui komunikasi langsung atau pesan pribadi, sedangkan pencatatan pesanan dan pemantauan progres pengerjaan masih menggunakan buku catatan atau media sederhana. Kondisi ini menimbulkan beberapa kendala, seperti risiko kesalahan pencatatan, data pesanan yang sulit ditelusuri, keterlambatan informasi status pengerjaan, serta kurangnya transparansi bagi pelanggan.

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa digitalisasi jasa jahit telah diarahkan pada kemudahan akses layanan, administrasi pesanan, dan pelacakan progres. Penelitian [5] mengembangkan aplikasi layanan jasa jahit berbasis digital untuk meningkatkan pelayanan pengguna, sedangkan penelitian [7] menekankan sistem order tracking berbasis web agar perkembangan pesanan dapat diketahui pelanggan. Penelitian [13] menggunakan metode FAST untuk merancang pemesanan jahit pakaian, dan penelitian [14] memanfaatkan website sebagai sarana administrasi serta promosi usaha jahit. Temuan tersebut membuktikan manfaat aplikasi web, tetapi fokusnya belum secara khusus memperlihatkan integrasi alur pemesanan, pengelolaan data jasa dan pesanan oleh admin, serta monitoring status oleh pelanggan dalam satu rancangan yang disesuaikan dengan proses operasional CV Rumah Jahit Asla.

Berdasarkan kesenjangan tersebut, kebaruan penelitian ini bukan terletak pada penggunaan teknologi web atau fitur tracking secara terpisah, melainkan pada rancangan integratif dan kontekstual untuk CV Rumah Jahit Asla. Rancangan menyatukan katalog jasa, pencatatan detail pesanan, pengendalian status produksi oleh admin, dan akses monitoring pelanggan melalui kode pesanan dalam satu alur data. Pendekatan prototype juga digunakan untuk menyesuaikan rancangan dengan kebutuhan pemilik dan petugas administrasi. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini adalah model rancangan proses bisnis yang meningkatkan keterlacakan pesanan dari tahap pencatatan sampai selesai sekaligus mengurangi

ketergantungan pelanggan pada konfirmasi manual. Perbandingan posisi penelitian disajikan pada Tabel 1.

Table 1. Perbandingan penelitian terdahulu dan posisi penelitian

Penelitian	Fokus/kontribusi	Keterbatasan terhadap kebutuhan objek	Perbedaan penelitian ini
Tarmon dan Ela [5]	Digitalisasi layanan jasa jahit untuk meningkatkan pelayanan pengguna.	Integrasi pemesanan dengan monitoring progres operasional belum menjadi penekanan utama.	Menghubungkan data jasa, detail pesanan, pembaruan status admin, dan monitoring pelanggan.
Raihan dan Ratnasari [7]	Order tracking penjahit berbasis web.	Berfokus pada pelacakan pesanan; konteks pengelolaan layanan Rumah Jahit Asla berbeda.	Tracking ditempatkan sebagai bagian dari alur pemesanan dan pengelolaan layanan yang terintegrasi.
Haryanto et al. [13]	Perancangan pemesanan jahit dengan metode FAST.	Menggunakan pendekatan pengembangan dan objek yang berbeda.	Menggunakan prototype dengan evaluasi kebutuhan langsung dari dua informan pada objek penelitian.
Fiardy et al. [14]	Website untuk administrasi dan	Promosi dan administrasi	Memberikan akses status

Penelitian	Fokus/kontribusi	Keterbatasan terhadap kebutuhan objek	Perbedaan penelitian ini
Penelitian ini	promosi usaha jasa jahit.	menjadi fokus, bukan transparansi progres kepada pelanggan.	pesanan kepada pelanggan dan ringkasan kendali kepada admin.
	Pemesanan dan monitoring dalam satu alur web khusus CV Rumah Jahit Asla.	Dibatasi pada prototype dan fungsi utama.	Kebaruan kontekstual berupa integrasi alur kerja end- to-end sesuai kebutuhan objek.

2 METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan pengembangan dengan metode deskriptif pada CV Rumah Jahit Asla. Keseluruhan penelitian berlangsung selama tujuh bulan, yaitu November 2025 sampai Mei 2026, meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan, perancangan prototype, evaluasi, pengujian, dan penyusunan laporan. Observasi lapangan secara khusus dilakukan selama Januari-Februari 2026 terhadap alur penerimaan pesanan, pencatatan data pelanggan dan ukuran, pembaruan progres pengerjaan, serta penyampaian informasi kepada pelanggan. Wawancara semi-terstruktur melibatkan dua informan, yaitu Ibu Asla selaku pemilik dan satu orang admin/pegawai yang menangani pencatatan pesanan. Pemilihan informan dilakukan secara purposive karena keduanya memahami proses pemesanan dan pengendalian pekerjaan sehari-hari. Jawaban dicatat, diringkaskan berdasarkan tema masalah dan kebutuhan, kemudian digunakan sebagai dasar penentuan fungsi aplikasi. Studi literatur digunakan untuk memperkuat konsep sistem informasi, aplikasi web,

pemesanan, monitoring, UML, dan metode prototype. Ringkasan instrumen dan hasil wawancara disajikan pada Tabel 2.

Table 2. Daftar pertanyaan dan ringkasan hasil wawancara

No.	Pertanyaan wawancara	Ringkasan jawaban informan
1	Bagaimana proses pemesanan dan pencatatan data pelanggan saat ini?	Pesanan diterima secara langsung atau melalui pesan, lalu data pelanggan, jenis jahitan, ukuran, jumlah, dan tanggal selesai dicatat pada buku atau media sederhana.
2	Kendala apa yang paling sering terjadi pada pencatatan manual?	Data sulit dicari 149rogres, berisiko tercecer atau tidak konsisten, dan pengecekan 149rogres pesanan memerlukan waktu.
3	Bagaimana 149rogress pengerjaan disampaikan kepada pelanggan?	Pelanggan biasanya bertanya melalui pesan atau datang langsung, kemudian pemilik atau admin mengecek kondisi pesanan secara manual.
4	Informasi apa yang perlu tersedia dalam sistem pemesanan?	Identitas pelanggan, layanan yang dipilih, ukuran atau catatan khusus, jumlah, estimasi selesai, total harga, dan status pengerjaan.
5	Fitur apa yang paling dibutuhkan pemilik, admin, dan pelanggan?	Admin membutuhkan pengelolaan jasa dan pesanan serta pembaruan status, sedangkan pelanggan membutuhkan pencarian dan monitoring pesanan yang mudah.

Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah prototype. Metode ini dipilih karena rancangan perlu dikomunikasikan secara bertahap kepada pengguna agar kebutuhan dapat dipahami dan diperbaiki sebelum sistem dikembangkan secara penuh [10]-[12]. Tahap communication dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mengidentifikasi masalah. Quick plan menetapkan aktor,

kebutuhan, dan prioritas fungsi. Modeling quick design menghasilkan use case, class diagram, dan rancangan antarmuka. Construction of prototype merealisasikan rancangan halaman dan fungsi utama, sedangkan deployment, delivery, and feedback dilakukan dengan memperlihatkan prototype kepada pengguna serta memperbaiki rancangan berdasarkan masukan yang diperoleh.

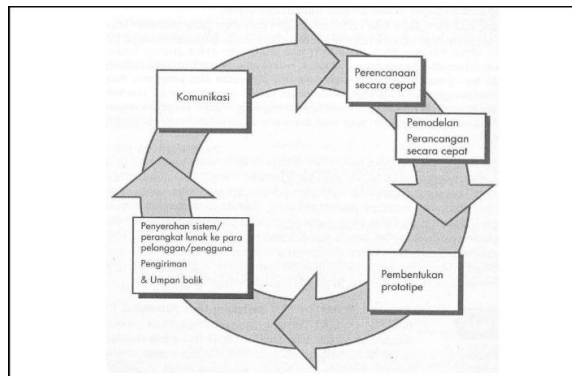


Figure 1. Model pengembangan prototype

Tahapan penelitian dimulai dari identifikasi masalah pada proses pemesanan manual, kemudian dilanjutkan dengan studi literatur dan pengumpulan data. Setelah itu dilakukan analisis sistem berjalan untuk menemukan kelemahan utama, seperti pencatatan pesanan yang rawan salah, monitoring yang belum transparan, dan kesulitan admin mengelola data ketika jumlah pesanan meningkat. Tahap berikutnya adalah perancangan prototype menggunakan UML, perancangan antarmuka, evaluasi rancangan, dan penyusunan sistem usulan.

Table 3. Kebutuhan dan rancangan fungsi aplikasi

Pengguna	Kebutuhan Utama	Rancangan Fungsi
Pelanggan	Melihat layanan jasa, melakukan pemesanan, dan memantau	Daftar jasa, form pemesanan, pencarian status,

Pengguna	Kebutuhan Utama	Rancangan Fungsi
Admin	perkembangan pesanan. Mengelola layanan, mencatat pesanan, memperbarui status pengerjaan, dan memantau aktivitas pesanan.	dan detail status pesanan. Dashboard, data jasa, kelola pesanan, status pesanan, dan laporan sederhana.
	Menyimpan data pesanan secara rapi dan menyajikan informasi perkembangan pesanan secara lebih transparan.	Database pelanggan, jasa, pesanan, status pengerjaan, dan validasi input.

3 RESULTS AND DISCUSSION

3.1 Analisis Sistem Berjalan dan Sistem Usulan

Hasil observasi menunjukkan bahwa proses pemesanan jasa jahit pada CV Rumah Jahit Asla masih dilakukan secara manual. Pelanggan datang langsung atau menghubungi pengelola untuk menyampaikan jenis jasa yang dibutuhkan. Admin kemudian mencatat nama pelanggan, jenis jasa, ukuran pakaian, jumlah pesanan, dan tanggal pengambilan. Cara kerja tersebut masih dapat digunakan pada pesanan kecil, tetapi menjadi kurang efektif ketika pesanan bertambah karena data berisiko tercecer, sulit dicari kembali, dan tidak menyediakan informasi status pengerjaan secara cepat.

Sistem usulan dirancang berbasis web agar pelanggan dan admin dapat mengakses data melalui perangkat yang terhubung internet tanpa instalasi khusus. Pelanggan dapat melihat layanan, melakukan pemesanan, dan memantau status, sedangkan admin mengelola data jasa, pesanan, serta pembaruan progres. Hasil tersebut secara langsung menyelesaikan masalah pencatatan tersebar dengan

membentuk satu sumber data pesanan dan menyelesaikan keterlambatan informasi dengan menyediakan status yang dapat dilihat pelanggan. Dibandingkan penelitian [5] yang menitikberatkan digitalisasi layanan dan penelitian [7] yang menitikberatkan order tracking, rancangan ini menghubungkan proses input pesanan, kendali operasional admin, dan penyajian progres pelanggan dalam satu alur sesuai kebutuhan objek. Implikasinya, CV Rumah Jahit Asla dapat menelusuri pesanan dengan lebih cepat, mengurangi pertanyaan status yang berulang, dan membangun pelayanan yang lebih transparan.

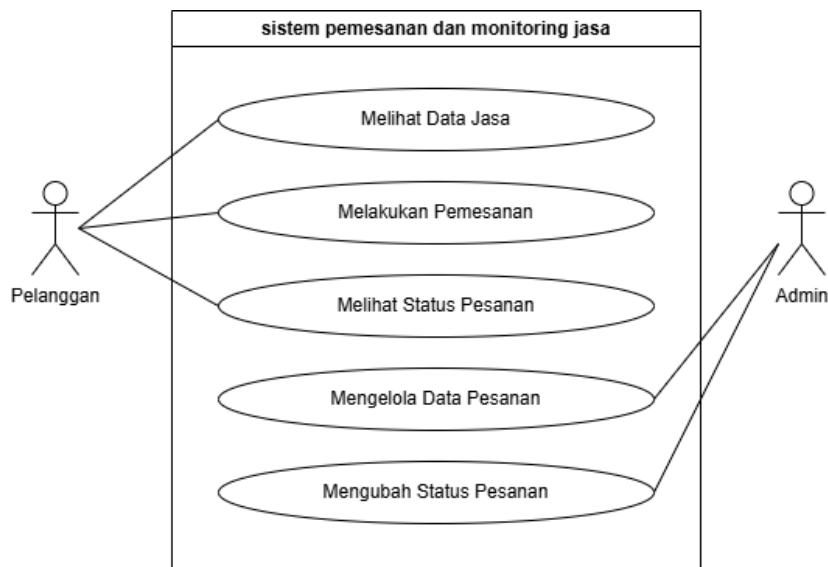


Figure 2. Use case aplikasi pemesanan dan monitoring jasa

3.2 Rancangan Struktur Sistem

Use case diagram menunjukkan dua aktor utama, yaitu pelanggan dan admin. Pelanggan memiliki akses untuk melihat data jasa, melakukan pemesanan, dan melihat status pesanan. Admin memiliki akses untuk mengelola data jasa, mengelola data pesanan, dan memperbarui status pesanan. Pembagian akses ini memperjelas tanggung jawab masing-masing pengguna dan mengurangi risiko perubahan data oleh pihak yang tidak berwenang.

Class diagram memperlihatkan tiga kelas utama, yaitu pelanggan, jasa, dan pesanan. Kelas pelanggan menyimpan identitas pengguna, kelas jasa menyimpan informasi layanan, sedangkan kelas pesanan menghubungkan pelanggan dengan jasa serta menyimpan tanggal, jumlah, keterangan, total harga, dan status. Struktur ini menjawab masalah data yang sebelumnya tercampur dalam catatan manual karena setiap transaksi memiliki hubungan data yang jelas dan dapat ditelusuri. Kelebihan rancangan tersebut adalah pemisahan tanggung jawab data tanpa memutus keterhubungan proses bisnis. Dibandingkan rancangan umum pemesanan jasa jahit pada [13] dan website administrasi-promosi pada [14], model ini memberi posisi sentral pada status pesanan sebagai penghubung aktivitas admin dan kebutuhan informasi pelanggan.

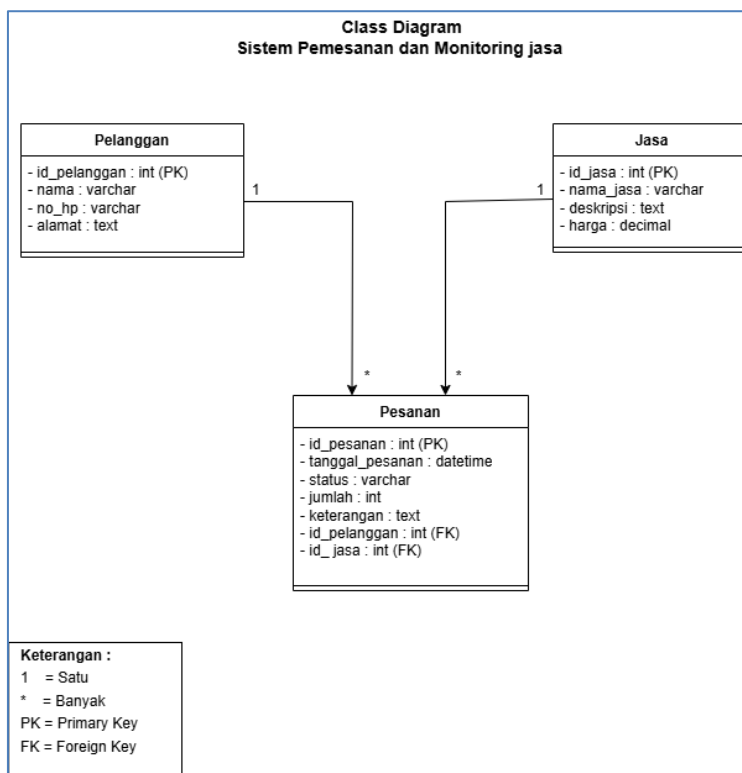


Figure 3. Class diagram aplikasi pemesanan dan monitoring

3.3 Rancangan dan Hasil Antarmuka

Rancangan antarmuka dibuat sederhana agar fungsi sistem cepat dipahami. Dashboard admin menampilkan jumlah pelanggan, pesanan masuk, pesanan diproses, pesanan selesai, total pembayaran, pesanan terbaru, akses cepat, dan status kerja. Hasil ini tidak hanya berupa tampilan, tetapi menjadi mekanisme kendali yang merangkum kondisi operasional dalam satu layar. Dashboard menyelesaikan kesulitan pemilik ketika harus menghitung dan memeriksa banyak catatan secara terpisah. Kelebihannya adalah informasi transaksi dan progres ditampilkan bersamaan sehingga keputusan prioritas pengerjaan dapat dilakukan lebih cepat. Bagi CV Rumah Jahit Asla, rancangan ini berimplikasi pada pengawasan pesanan yang lebih terukur meskipun volume pekerjaan meningkat.

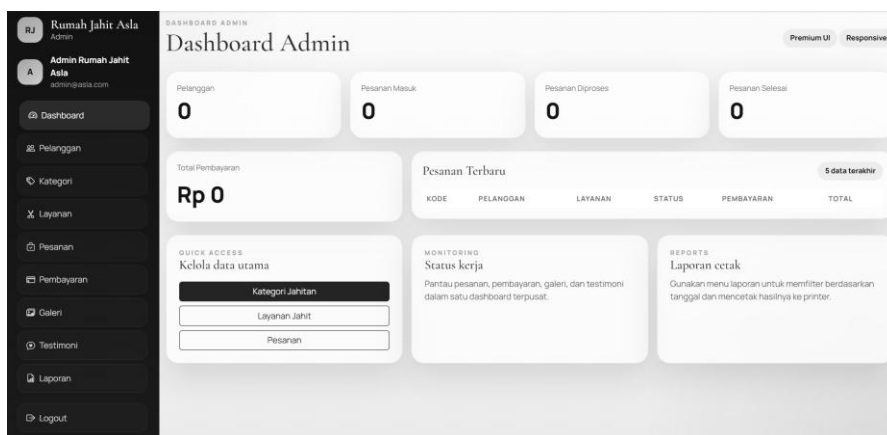


Figure 4. Tampilan dashboard admin

Halaman data jasa mengelola kategori, nama layanan, deskripsi, harga, estimasi pengerjaan, dan foto, sedangkan halaman kelola pesanan mencatat kode pesanan, pelanggan, layanan, tanggal pesanan, estimasi selesai, status, total harga, referensi, serta catatan pelanggan. Kedua halaman saling terhubung sehingga informasi layanan tidak perlu ditulis ulang pada setiap transaksi dan pencatatan menjadi lebih konsisten. Rancangan tersebut

menyelesaikan risiko perbedaan informasi harga, layanan, atau estimasi pada catatan manual. Dibandingkan penelitian [14] yang memanfaatkan website untuk administrasi dan promosi, rancangan ini menekankan kesinambungan data dari katalog layanan menuju transaksi serta progres produksi. Implikasinya adalah pengurangan pengulangan input dan kemudahan penelusuran detail pesanan oleh admin.

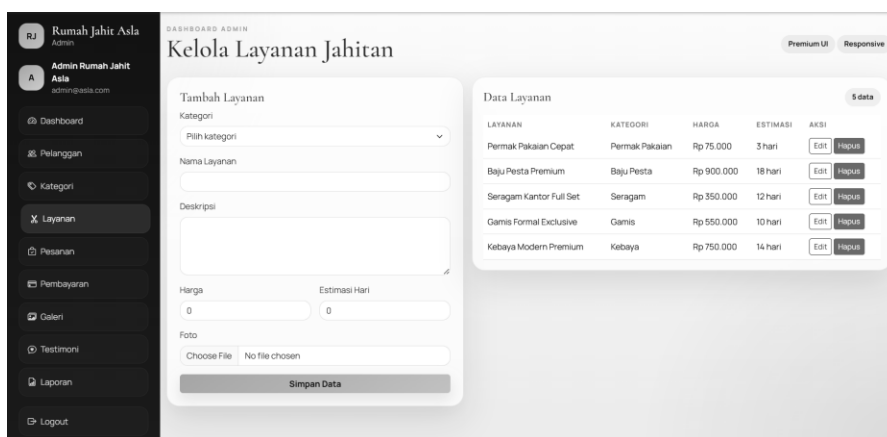


Figure 5. Tampilan pengelolaan data jasa

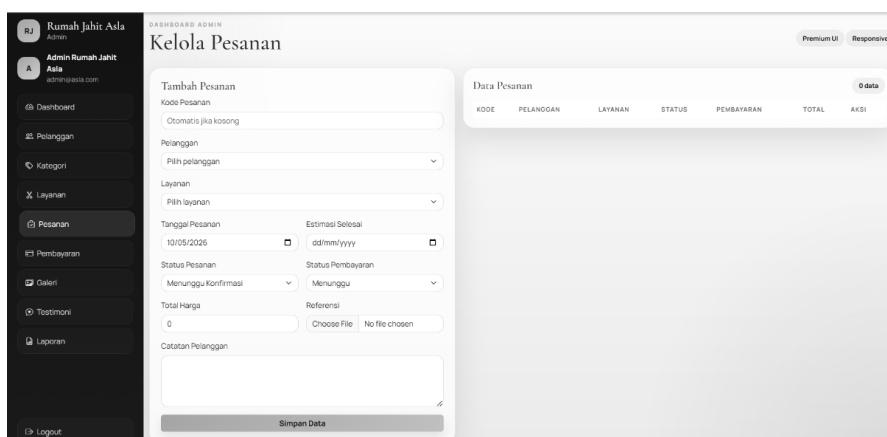


Figure 6. Tampilan pengelolaan pesanan

Fitur monitoring status pesanan menjadi inti rancangan aplikasi. Pengguna dapat mencari pesanan berdasarkan kode atau nama jasa, kemudian melihat tanggal pesanan, layanan, jumlah, status, total harga, dan detail pesanan. Status menunggu konfirmasi, diproses, dan selesai membentuk informasi progres yang seragam antara admin dan pelanggan. Fitur ini menyelesaikan kebutuhan pelanggan yang sebelumnya harus berulang kali menghubungi pengelola. Jika penelitian [7] telah menunjukkan pentingnya order tracking, kelebihan rancangan ini adalah tracking menggunakan data yang sama dengan modul pemesanan dan dashboard, sehingga perubahan status oleh admin langsung menjadi sumber informasi pelanggan. Bagi CV Rumah Jahit Asla, implikasinya adalah efisiensi komunikasi, peningkatan transparansi, dan potensi peningkatan kepercayaan pelanggan.

Table 4. Hasil pengujian black box pada fungsi utama

No.	Fitur	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
1	Halaman awal	Membuka aplikasi.	Halaman awal dan menu tampil.	Berhasil
2	Login admin	Memasukkan akun admin yang valid.	Dashboard admin terbuka.	Berhasil
3	Validasi login	Memasukkan akun yang tidak valid.	Akses ditolak dan pesan tampil.	Berhasil
4	Tambah jasa	Mengisi data jasa secara lengkap.	Data jasa tersimpan dan tampil.	Berhasil

No.	Fitur	Skenario pengujian	Hasil yang diharapkan	Status
5	Ubah jasa	Mengubah harga/deskripsi jasa.	Perubahan tersimpan.	Berhasil
6	Tambah pesanan	Mengisi data pesanan lengkap.	Pesanan dan kode tersimpan.	Berhasil
7	Validasi pesanan	Mengosongkan data wajib.	Sistem menolak dan memberi pesan.	Berhasil
8	Ubah status	Admin mengubah status menjadi diproses/selesai.	Status baru tersimpan.	Berhasil
9	Cari pesanan	Mencari menggunakan kode yang terdaftar.	Detail pesanan yang sesuai tampil.	Berhasil
10	Kode tidak ditemukan	Mencari menggunakan kode tidak terdaftar.	Informasi data tidak ditemukan tampil.	Berhasil

Pengujian black box dilakukan pada prototype yang telah dibangun dengan memeriksa fungsi dari sisi masukan dan keluaran tanpa menilai kode program. Peneliti menjalankan setiap skenario menggunakan data valid dan tidak valid, membandingkan keluaran aktual dengan hasil yang diharapkan, lalu mencatat status pengujian. Pengujian melibatkan 10 test case pada halaman awal, autentikasi, pengelolaan jasa, pengelolaan pesanan, pembaruan status, dan pencarian monitoring. Seluruh 10 test case memperoleh

status berhasil, sehingga tingkat keberhasilan fungsional pada skenario yang diuji mencapai 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa integrasi pemesanan dan monitoring telah berjalan konsisten pada fungsi utama. Dibandingkan penelitian [7], penelitian ini tidak hanya memvalidasi tampilan tracking, tetapi juga alur pembentukan data sejak admin mengelola jasa dan pesanan sampai pelanggan memperoleh status. Meski demikian, hasil tersebut terbatas pada kesesuaian fungsi dan belum mengukur usability, performa, keamanan, atau kepuasan pengguna.

Keterbatasan penelitian ini terletak pada ruang lingkup yang masih berfokus pada prototype, fungsi utama, dan pengujian fungsional. Sistem belum mencakup registrasi pelanggan yang lebih lengkap, pembayaran online, notifikasi otomatis, dukungan mobile, pengujian usability, serta evaluasi kuantitatif terhadap efisiensi waktu kerja dan kepuasan pengguna. Oleh karena itu, manfaat yang dibahas merupakan implikasi rancangan dan hasil uji fungsi, bukan klaim peningkatan kinerja yang telah diukur secara statistik. Penelitian lanjutan dapat mengimplementasikan fitur tersebut serta membandingkan waktu pelayanan, jumlah kesalahan pencatatan, dan kepuasan pengguna sebelum dan sesudah penerapan sistem.

4 CONCLUSION

Penelitian ini menghasilkan rancangan aplikasi pemesanan dan monitoring berbasis web untuk CV Rumah Jahit Asla menggunakan metode prototype. Kebaruan kontekstual penelitian terletak pada integrasi katalog jasa, detail pemesanan, kendali status produksi oleh admin, dashboard operasional, dan monitoring pelanggan dalam satu alur data yang disesuaikan dengan proses bisnis objek penelitian. Rancangan tersebut menjawab masalah pencatatan manual, kesulitan penelusuran data, keterlambatan informasi, dan komunikasi status yang berulang. Pengujian black box terhadap 10 test case menunjukkan seluruh fungsi utama berjalan sesuai skenario. Secara praktis, aplikasi memberi dasar bagi pengelolaan pesanan yang lebih terstruktur dan transparan; secara akademik, penelitian memperluas studi jasa jahit terdahulu dengan menempatkan pemesanan dan tracking sebagai proses terintegrasi.

Penelitian selanjutnya disarankan menambahkan pembayaran online, notifikasi, dukungan mobile, pengujian usability, keamanan, performa, dan pengukuran dampak sistem secara kuantitatif.

REFERENCES

- [1] Effendy, A. Imron, and M. R. Qisthiano, "Konsep sistem dan penerapan teknologi informasi dalam organisasi," 2023.
- [2] Yugi S. et al., "Peran sistem informasi dalam pengolahan data dan dukungan keputusan," 2022.
- [3] Novianti et al., "Sistem informasi sebagai pendukung pemecahan masalah dan pengambilan keputusan," 2024.
- [4] I. P. Sari et al., "Implementasi Internet of Things berbasis website dalam pemesanan jasa rumah service teknisi komputer dan jaringan komputer," 2022.
- [5] R. I. Tarmon and A. Ela, "Aplikasi layanan jasa jahit berbasis digital untuk peningkatan pelayanan pengguna," 2025.
- [6] A. Syahputra et al., "Analisis kebutuhan pelanggan pada layanan penjahit berbasis web," 2025.
- [7] F. M. Raihan and C. I. Ratnasari, "Perancangan sistem informasi order tracking penjahit berbasis web menggunakan framework CodeIgniter," 2023.
- [8] A. T. Hidayati et al., "Pemanfaatan Unified Modeling Language dalam perancangan sistem informasi," 2023.
- [9] M. Ong and T. Handhayani, "Diagram Unified Modelling untuk perancangan sistem pesan jasa jahit," 2025.
- [10] P. Kustanto et al., "Penerapan metode prototype dalam pengembangan sistem berdasarkan kebutuhan pengguna," 2024.
- [11] W. Ningsih and H. Nurfauziah, "Metode prototype pada pengembangan perangkat lunak berbasis kebutuhan pengguna," 2023.

- [12] M. Syarif and D. Risdiansyah, "Simulasi dan evaluasi pengguna pada pengembangan sistem menggunakan metode prototype," 2024.
- [13] K. W. Haryanto et al., "Perancangan sistem informasi pemesanan jahit pakaian menggunakan metode FAST," 2024.
- [14] M. Fiardy et al., "Sistem informasi berbasis website menggunakan NextJS sebagai sarana administrasi dan promosi bagi usaha jasa jahit Emi Tailor," 2024.
- [15] W. Danuarta and R. Kurniati, "Implementasi dan analisis keamanan password strength validation pada sistem monitoring pesanan produk cetak berbasis web," 2026.