E-ISSN : 3025-1311
https://ejournal.cahayailmubangsa.institute/index.php/kohesi

Kohesi: Jurnal Multidisiplin Saintek
Volume 11 No 6 Tahun 2026

PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE PEMESANAN LAYANAN LAUNDRY MENGGUNAKAN DESIGN THINKING DAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS)

Rizki Alsyareno[1*], Zidan Aditya Dafa[2], Rahmat Afrozi[3], Hery Afriyadi[4]
[1-4]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin, Indonesia

Email: rizkialsyareno18@gmail.com

Abstract

Laundry services are still commonly ordered through direct visits, which leaves customers with limited information about prices and order status. A mobile application can solve these problems only when its interface reflects what users actually need. This study aims to design the user interface and user experience (UI/UX) of a mobile application for ordering laundry services and to evaluate its usability. The design followed the five stages of Design Thinking: empathize, define, ideate, prototype, and test. User needs were collected through an online questionnaire completed by 23 respondents, and a high-fidelity interactive prototype was built as a clickable web page (HTML). Usability was measured with the System Usability Scale (SUS) completed by 32 respondents after they performed task scenarios. The prototype achieved an average SUS score of 74.53, which falls into the acceptable category, with a task completion rate of 89.4%. The lowest task completion was for scheduling a pickup (81.2%), and the main design improvements concerned the QRIS payment confirmation and surfacing order status on the home screen. The study provides a documented example of combining Design Thinking and SUS for service-ordering mobile applications and a design reference for similar laundry applications.

***Keywords**: Design Thinking, Laundry Service, Mobile Application, System Usability Scale, UI/UX*

Abstrak

Layanan laundry masih banyak dipesan melalui kunjungan langsung sehingga pelanggan memperoleh informasi yang terbatas mengenai harga dan status pesanan. Aplikasi mobile dapat mengatasi masalah tersebut apabila antarmukanya dirancang sesuai kebutuhan pengguna yang sebenarnya. Penelitian ini bertujuan merancang antarmuka dan pengalaman pengguna (UI/UX) aplikasi mobile pemesanan layanan laundry serta mengevaluasi tingkat usabilitasnya. Perancangan mengikuti lima tahap Design Thinking, yaitu empathize, define, ideate, prototype, dan test. Kebutuhan pengguna dikumpulkan melalui kuesioner daring yang diisi 23 responden, kemudian prototipe high-fidelity interaktif dibangun sebagai halaman web (HTML). Usabilitas diukur dengan System Usability Scale (SUS) yang diisi oleh 32 responden setelah menjalankan skenario tugas. Prototipe memperoleh skor SUS rata-rata 74,53 yang termasuk kategori dapat diterima, dengan tingkat keberhasilan tugas sebesar 89,4%. Tugas dengan keberhasilan terendah adalah mengatur jadwal penjemputan (81,2%), dan perbaikan desain utama diarahkan pada konfirmasi pembayaran QRIS serta penempatan status pesanan di halaman beranda. Penelitian ini menyajikan contoh terdokumentasi penggabungan Design Thinking dan SUS pada aplikasi mobile pemesanan layanan serta rujukan desain bagi aplikasi laundry sejenis.

Kata kunci: aplikasi mobile, Design Thinking, layanan laundry, System Usability Scale, UI/UX

Article History
Received: November 2026
Reviewed: November 2026
Published: November 2026

Plagiarism Checker
No 237.u873247.fh8374

Copyright : Author
Publish by : Kohesi

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License

PENDAHULUAN

Usaha laundry membantu masyarakat menghemat waktu dan tenaga dalam mencuci, mengeringkan, dan menyetrika pakaian (Pangaribuan et al., 2023). Meskipun kebutuhan terhadap layanan ini terus ada, proses pemesanannya pada banyak usaha masih dilakukan secara manual. Pelanggan harus datang langsung ke lokasi untuk memesan layanan, seperti yang terjadi pada Laundry KK di Jakarta Timur (Lazuardy et al., 2024), sementara informasi seperti jarak, ulasan, dan daftar harga sulit diperoleh sebelum pelanggan memutuskan memilih suatu laundry (Pangaribuan et al., 2023). Pada sisi pengelola, pencatatan pesanan dengan buku catatan dan perhitungan manual memperlambat transaksi dan menyulitkan penyusunan laporan (Mutia et al., 2025). Kondisi serupa ditemukan pada Bakti Laundry, yaitu keterbatasan informasi status pesanan dan tidak adanya media komunikasi yang efektif antara pelanggan dan pengelola (Tarigan et al., 2026).

Digitalisasi pemesanan melalui aplikasi mobile merupakan jawaban yang wajar atas masalah tersebut, dan sejumlah penelitian telah mengembangkan aplikasi pemesanan dan pelayanan laundry berbasis mobile (Fisadha & Utami, 2023; Pangaribuan et al., 2023). Namun, keberhasilan sebuah aplikasi tidak hanya ditentukan oleh kelengkapan fungsi, tetapi juga oleh kualitas desain antarmuka yang digunakan pelanggan (Cahyani & Voutama, 2026). Aplikasi dengan desain yang buruk menimbulkan ketidaknyamanan dan kebingungan pengguna (Defriani et al., 2022), dan platform yang lebih mengutamakan kelengkapan fitur daripada desain yang berpusat pada pengguna cenderung membuat navigasi tidak jelas sehingga pengguna berhenti memakainya (Wuaten et al., 2026). Karena itu, aplikasi pemesanan laundry perlu dirancang dari kebutuhan dan kebiasaan pelanggan, bukan dari daftar fitur semata.

Design Thinking merupakan pendekatan yang menempatkan pengguna sebagai pusat proses perancangan (Saputra & Ramadhan, 2024). Pendekatan ini lazim dijabarkan dalam lima tahap, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* (Defriani et al., 2022; Saputro et al., 2024). Pentingnya berempati dengan pengguna melalui Design Thinking telah dikaji dalam studi kasus pendidikan (Levy & Hadar, 2024). Dalam perancangan UI/UX di Indonesia, Design Thinking telah digunakan antara lain untuk aplikasi perlindungan perempuan (Kusnadi et al., 2025), aplikasi kesehatan (Wuaten et al., 2026), dan aplikasi layanan jasa cuci sepatu (Cahyani & Voutama, 2026), serta dipadukan dengan pengujian usabilitas jarak jauh (Hidayah et al., 2025).

Rancangan antarmuka yang dihasilkan perlu diuji agar kualitasnya tidak hanya dinilai secara subjektif. *System Usability Scale* (SUS) dikembangkan oleh Brooke (1996, dikutip dalam Åvik Persson et al., 2025) sebagai kuesioner singkat sepuluh butir untuk mengukur persepsi usabilitas, dan skala ini telah dipakai pada beragam jenis sistem, mulai dari situs web dan aplikasi mobile hingga perangkat suara (Deshmukh & Chalmeta, 2024; Hyzy et al., 2022). Di Indonesia, SUS banyak dipakai untuk menilai aplikasi yang sudah beredar maupun prototipe, misalnya aplikasi PeduliLindungi (Darmawansyah et al., 2023), aplikasi pembelajaran *augmented reality* (Raharja & Pramudya, 2022), dan prototipe aplikasi yang dibuat dengan Figma (Pratiwi & Purnamasari, 2026). Skor SUS juga dapat dibaca melalui kategori *adjective rating* (Kremser et al., 2021; Nugroho, 2025) dan dapat dilengkapi dengan evaluasi heuristik (Alshamari & Althobaiti, 2024; Benaida, 2023).

Penelitian perancangan UI/UX pada layanan laundry telah dilakukan dengan sejumlah pendekatan. Lazuardy et al. (2024) menggunakan *User Centered Design* untuk aplikasi mobile reservasi Laundry KK, Tarigan et al. (2026) menerapkan Design Thinking pada sistem informasi laundry berbasis website, dan Nabawi et al. (2024) menggunakan *Lean UX* untuk aplikasi buku kas laundry yang ditujukan bagi pemilik usaha. Dalam penelusuran literatur yang dilakukan penulis, kajian yang memadukan lima tahap Design Thinking dengan pengukuran usabilitas terstandar menggunakan SUS pada aplikasi mobile pemesanan laundry dari sisi pelanggan belum banyak ditemukan. Celah inilah yang diisi oleh penelitian ini. Tujuan penelitian ini

adalah mengidentifikasi kebutuhan dan kendala pengguna dalam memesan layanan laundry, merancang UI/UX aplikasi mobile pemesanan layanan laundry melalui lima tahap Design Thinking, dan mengevaluasi usabilitas prototipe yang dihasilkan menggunakan SUS.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian perancangan dengan pendekatan campuran. Data dari kuesioner kebutuhan pengguna (pertanyaan tertutup dan terbuka) digunakan untuk menggali kebutuhan pengguna pada tahap awal, sedangkan data kuantitatif dari kuesioner SUS dan pengujian tugas digunakan untuk menilai prototipe pada tahap akhir. Seluruh proses mengikuti lima tahap Design Thinking (Saputra & Ramadhan, 2024; Defriani et al., 2022), yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*, sebagaimana diringkas pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Design Thinking dalam penelitian

Tahap	Aktivitas	Luaran
Empathize	Kuesioner daring singkat kepada calon pengguna layanan laundry	Daftar kebutuhan dan kendala pengguna
Define	Perumusan pernyataan masalah dan kebutuhan utama dari kendala yang paling banyak dialami	Pernyataan masalah dan daftar kebutuhan utama
Ideate	Penentuan fitur prioritas dari suara terbanyak responden serta penyusunan alur pengguna dan struktur navigasi	Daftar fitur prioritas dan alur pengguna
Prototype	Pembuatan antarmuka *high-fidelity* dan prototipe interaktif berbasis web (HTML)	Prototipe interaktif aplikasi mobile
Test	Pengerjaan skenario tugas dan pengisian SUS oleh responden, lalu perbaikan desain	Skor SUS, tingkat keberhasilan tugas, daftar perbaikan

Sumber: Diolah oleh penulis berdasarkan Saputra dan Ramadhan (2024) dan Defriani et al. (2022).

Partisipan dan Teknik Pengambilan Sampel

Partisipan direkrut secara daring dengan teknik *convenience sampling* berdasarkan tiga kriteria, yaitu berusia minimal 17 tahun, pernah menggunakan layanan laundry setidaknya sekali dalam tiga bulan terakhir, dan terbiasa menggunakan aplikasi mobile untuk memesan layanan. Kriteria tersebut dipastikan melalui satu pertanyaan penyaring yang dijawab sendiri oleh responden pada awal kuesioner kebutuhan pengguna dan formulir penilaian prototipe. Tahap *empathize* melibatkan 23 responden kuesioner, sedangkan tahap *test* melibatkan 32 responden. Pada tahap *test*, partisipan mengerjakan skenario tugas sebelum mengisi kuesioner SUS agar penilaian didasarkan pada pengalaman langsung menggunakan prototipe. Setiap partisipan diberi penjelasan tentang tujuan penelitian dan menyatakan persetujuan secara sukarela sebelum data dikumpulkan.

Instrumen dan Pengumpulan Data

Tiga instrumen digunakan dalam penelitian ini. Pertama, kuesioner kebutuhan pengguna singkat yang memuat pertanyaan tertutup dan terbuka tentang kebiasaan menggunakan laundry, kendala saat memesan, dan harapan terhadap aplikasi pemesanan, yang disebarkan secara daring melalui grup WhatsApp. Kedua, skenario tugas yang mewakili alur utama aplikasi, yaitu memilih layanan, membuat pesanan, menentukan jadwal penjemputan, melakukan pembayaran, dan memantau status pesanan. Responden mengerjakan setiap tugas secara mandiri dan menyatakan pada formulir apakah tugas tersebut dapat diselesaikan tanpa

bantuan. Ketiga, kuesioner SUS yang terdiri atas sepuluh pernyataan dengan lima pilihan jawaban dari sangat tidak setuju sampai sangat setuju (Åvik Persson et al., 2025), menggunakan versi bahasa Indonesia yang telah melalui adaptasi lintas budaya dan uji reliabilitas dengan koefisien alpha Cronbach 0,841 (Sharfina & Santoso, 2016, dikutip dalam Rahayu et al., 2022). Pengujian dilakukan secara jarak jauh, yaitu responden membuka prototipe lewat tautan pada ponsel masing-masing, lalu mengisi formulir yang juga memuat data singkat responden (usia, kegiatan utama, dan jenis ponsel) serta dua pertanyaan terbuka tentang bagian yang membingungkan dan saran perbaikan. Alur perancangan dan pengujian prototipe ini sejalan dengan penelitian prototipe yang dievaluasi menggunakan SUS secara jarak jauh (Pratiwi & Purnamasari, 2026).

Teknik Analisis Data

Jawaban tertutup pada kuesioner kebutuhan pengguna dianalisis secara deskriptif dengan menghitung frekuensi dan persentase, sedangkan jawaban terbuka dianalisis secara tematik sederhana, yaitu dikelompokkan berdasarkan kesamaan isi menjadi tema dan dihitung jumlah responden yang menyebutnya. Hasil keduanya dipakai untuk menyusun pernyataan masalah dan menentukan fitur prioritas. Data SUS dihitung menurut aturan skoring SUS (Hyzy et al., 2022): butir bernomor ganjil dihitung dengan skor jawaban dikurangi satu, butir bernomor genap dihitung dengan lima dikurangi skor jawaban, dan jumlah seluruh butir dikalikan 2,5 sehingga skor setiap responden berada pada rentang 0 sampai 100 (Persamaan 1). Skor setiap butir dihitung sebagai rata-rata skor terkoreksi seluruh responden, yaitu skor jawaban dikurangi satu untuk butir ganjil dan lima dikurangi skor jawaban untuk butir genap, sehingga butir dengan nilai terendah menunjukkan aspek usabilitas yang paling lemah. Jawaban terbuka pada formulir penilaian dikelompokkan berdasarkan kesamaan isi seperti pada kuesioner kebutuhan pengguna.

$$SUS_r = 2{,}5 \times [\ \Sigma_{ganjil}\ (s_i - 1) + \Sigma_{genap}\ (5 - s_i)\ ] \qquad (1)$$

dengan SUS_r adalah skor SUS responden ke-r dan s_i adalah skor jawaban responden pada butir ke-i. Skor akhir prototipe adalah rata-rata skor seluruh responden, dilengkapi simpangan baku, skor terendah, dan skor tertinggi.

Skor rata-rata ditafsirkan dengan acuan Bangor et al. (2009, dikutip dalam Wulandari et al., 2022), yaitu skor di atas 70 dikategorikan dapat diterima, skor 51 sampai 70 marginal, dan skor di bawah 51 tidak dapat diterima. Skor tersebut juga dipetakan pada *adjective rating* dari *worst imaginable* sampai *best imaginable* (Kremser et al., 2021), seperti yang dilakukan Nugroho (2025). Tingkat keberhasilan tugas dihitung sebagai persentase jawaban responden yang menyatakan tugas dapat diselesaikan tanpa bantuan dari seluruh percobaan tugas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan pada November 2026 di daring. Hasil disajikan mengikuti urutan lima tahap Design Thinking, kemudian dilanjutkan dengan pembahasan yang menghubungkan hasil pengujian dengan penelitian sebelumnya.

Tahap Empathize

Kuesioner disebarkan pada 13 sampai 14 November 2026 dan diisi oleh 23 orang, dengan 23 responden memenuhi kriteria dan dianalisis. Responden terdiri atas 65,2% mahasiswa atau pelajar dan 17,4% karyawan, dengan sisanya wiraswasta, ibu rumah tangga, dan lainnya. Analisis jawaban tertutup dan terbuka menghasilkan tiga tema utama, yaitu keamanan dan kualitas hasil cucian, transparansi harga, dan kepastian status pesanan (Tabel 2). Temuan paling menonjol adalah mayoritas responden masih memesan dengan datang langsung (73,9%)

dan belum pernah memakai aplikasi laundry (56,5%), sementara keluhan harga yang tidak diketahui di muka dan status cucian yang tidak terpantau menegaskan masalah keterbatasan informasi harga dan status pesanan yang juga dilaporkan Pangaribuan et al. (2023) dan Tarigan et al. (2026).

Tabel 2. Tema kebutuhan dan kendala pengguna hasil kuesioner

Tema	Ringkasan temuan	Implikasi desain
Keamanan dan kualitas hasil cucian	Pakaian rusak atau kurang bersih (8 responden) serta tertukar atau hilang (6 responden), menjadi kendala paling mengganggu bagi 7 responden	Catatan khusus per pesanan, rincian item yang jelas, serta ulasan dan penilaian laundry
Transparansi harga	Tidak mengetahui total harga sebelum cucian selesai (7 responden) dan harga akhir berbeda dari perkiraan (4 responden), total 11 sebutan	Tampilkan tarif dan estimasi total biaya di muka sebelum pesanan dibuat
Kepastian status pesanan	Tidak mengetahui tahap pengerjaan (7 responden) dan penyelesaian lewat waktu (5 responden), total 12 sebutan, kendala paling mengganggu bagi 4 responden	Pelacakan status berupa linimasa tahap dan notifikasi tiap perubahan

Sumber: Data primer penelitian (2026).

Tahap Define

Berdasarkan tema pada Tabel 2, kendala yang paling banyak dialami responden adalah harga yang tidak transparan dan status pesanan yang tidak terpantau. Pernyataan masalah dirumuskan sebagai berikut: pengguna layanan laundry yang terbiasa memesan dengan datang langsung membutuhkan cara memesan dari ponsel yang menampilkan harga di muka, memperlihatkan status pesanan secara jelas, dan menjaga keamanan pakaian. Kebutuhan utama yang diturunkan dari pernyataan tersebut adalah kejelasan harga di muka, pelacakan status pesanan, dan pemesanan jarak jauh dengan jadwal jemput dan antar.

Tahap Ideate

Lima alur inti, yaitu memilih layanan, membuat pesanan, menentukan jadwal penjemputan, membayar, dan memantau status, ditetapkan sebagai kerangka prototipe. Fitur tambahan diprioritaskan berdasarkan jumlah responden yang memilihnya sebagai salah satu dari tiga fitur terpenting pada kuesioner, dan lima fitur teratas disertakan. Fitur prioritas dan masalah pengguna yang dijawabnya diringkas pada Tabel 3. Alur pengguna utama dan struktur navigasi disusun dengan pola bottom navigation dengan empat menu, yaitu Beranda, Pesanan, Promo, dan Akun.

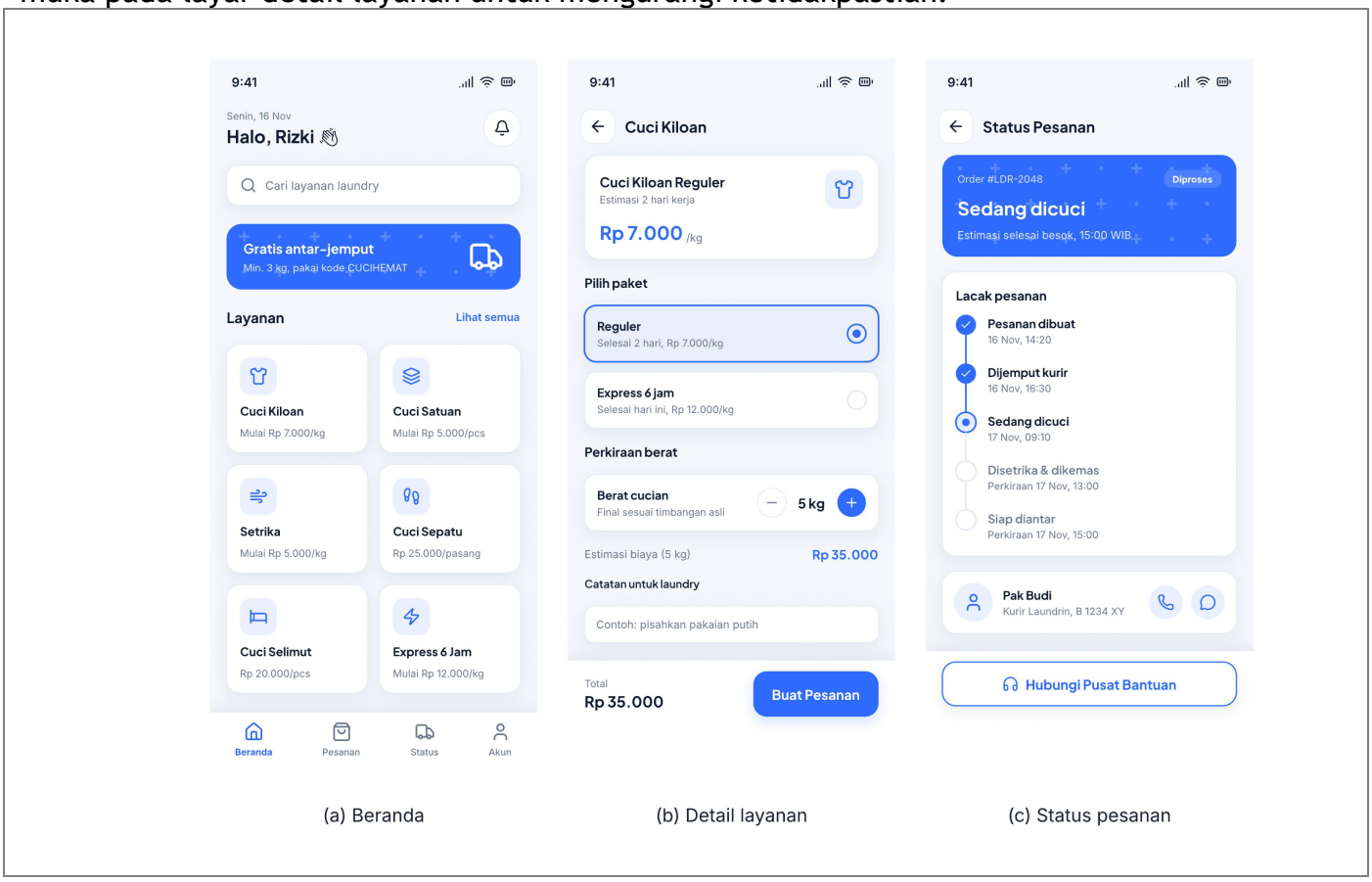
Tabel 3. Fitur prioritas aplikasi

Fitur	Dipilih (n)	Masalah pengguna yang dijawab
Pilihan layanan dan daftar harga	13	Harga tidak transparan
Pilihan jadwal jemput dan antar	10	Harus datang langsung
Pelacakan status pesanan	9	Status pesanan tidak terpantau
Promo atau poin	8	Kurangnya insentif pemakaian
Pembayaran digital	6	Pembayaran merepotkan

Sumber: Data primer penelitian (2026).

Tahap Prototype

Prototipe *high-fidelity* dibangun sebagai prototipe web interaktif (HTML) dengan 13 layar utama (Gambar 1). Keputusan desain utama meliputi palet warna biru (#2F6BFF) sebagai warna utama dengan aksen hijau toska dan latar terang, serta tipografi sans-serif (Plus Jakarta Sans untuk judul dan Inter untuk teks), bottom navigation dengan empat menu (Beranda, Pesanan, Promo, Akun), dan linimasa status pesanan di setiap tahap. Keputusan tersebut dikaitkan dengan prinsip heuristik usabilitas (Benaida, 2023), yaitu status pesanan ditampilkan sebagai linimasa agar pengguna selalu mengetahui tahap pengerjaan (visibility of system status), bottom navigation dengan label teks memudahkan pengguna mengenali menu tanpa menghafal (recognition rather than recall), dan tarif serta estimasi biaya ditampilkan di muka pada layar detail layanan untuk mengurangi ketidakpastian.



(a) Beranda (b) Detail layanan (c) Status pesanan

Gambar 1. Layar utama prototipe aplikasi Laundrin

Tahap Test

Pengujian dilakukan pada 14 November 2026 dengan 32 responden yang berusia 17 sampai di atas 45 tahun dan berprofesi beragam, meliputi mahasiswa atau pelajar, karyawan, wiraswasta, dan ibu rumah tangga. Setiap responden mengerjakan skenario tugas secara mandiri melalui tautan prototipe, lalu mengisi kuesioner SUS.

Keberhasilan tugas

Tingkat keberhasilan tugas rata-rata mencapai 89,4% (Tabel 4), dihitung dari jawaban responden yang menyatakan dapat menyelesaikan tugas tanpa bantuan. Tugas dengan keberhasilan terendah adalah mengatur jadwal penjemputan (81,2%). Pada pertanyaan terbuka, responden menyebut pengaturan jam dan tanggal penjemputan serta konfirmasi pembayaran QRIS sebagai bagian yang paling menyulitkan.

Tabel 4. Tingkat keberhasilan tugas pada pengujian prototipe

Tugas	Berhasil (orang)	Berhasil (%)
Memilih layanan dan melihat perkiraan biaya	32	100,0
Membuat pesanan cuci kiloan reguler	28	87,5
Mengatur jadwal penjemputan	26	81,2
Membayar dengan QRIS	28	87,5
Melacak status pesanan	29	90,6
Rata-rata	-	89,4

Sumber: Data primer penelitian (2026).

Skor System Usability Scale

Skor SUS rata-rata prototipe sebesar 74,53 dengan simpangan baku 13,98 (Tabel 5). Skor ini termasuk kategori dapat diterima dan *adjective rating* good (baik) menurut acuan pada bagian Metode. Butir dengan skor terkoreksi terendah adalah butir 10 yang berkaitan dengan kebutuhan membiasakan diri sebelum memakai aplikasi (learnability awal).

Tabel 5. Ringkasan skor System Usability Scale

Ukuran	Hasil
Jumlah responden	32
Skor SUS rata-rata	74,53
Simpangan baku	13,98
Skor terendah dan tertinggi	40,0 dan 100,0
Kategori penerimaan (*acceptability*)	Dapat diterima
Adjective rating	Good (baik)

Sumber: Data primer penelitian (2026).

Revisi desain

Berdasarkan jawaban responden pada pertanyaan terbuka, dirumuskan empat rekomendasi perbaikan desain. Pertama, menampilkan kode QR dan konfirmasi pembayaran berhasil pada alur QRIS karena responden ragu apakah pembayaran sudah berhasil. Kedua, menampilkan pesanan yang sedang berjalan dan akses ke status pesanan di beranda karena responden kesulitan menemukannya. Ketiga, memperbaiki pemilih jadwal penjemputan dengan kontras slot terpilih yang lebih jelas, tombol lebih besar, label tanggal, dan rentang tanggal lebih panjang karena tugas ini memiliki keberhasilan terendah. Keempat, memperbesar ukuran teks dan memperjelas pembedaan paket reguler dan express karena beberapa responden kesulitan membaca dan memilih paket. Skor SUS dan keberhasilan tugas pada Tabel 4 dan 5 berlaku untuk prototipe yang diuji, dan rekomendasi perbaikan ini belum diterapkan serta belum diuji ulang.

Pembahasan

Skor SUS rata-rata 74,53 menempatkan prototipe pada kategori dapat diterima menurut acuan pada bagian Metode. Skor ini sejalan dengan beberapa penelitian perancangan prototipe sejenis. Pratiwi dan Purnamasari (2026) memperoleh skor 73,25 yang juga tergolong dapat diterima dengan adjective rating good, hampir sama dengan hasil penelitian ini. Wuaten et al. (2026) melaporkan skor lebih tinggi, yaitu 80,42 (kategori excellent), sedangkan Kusnadi et al. (2025) mencapai 85 (grade A) setelah perbaikan desain dari skor awal 66. Dengan demikian, skor 74,53 berada pada rentang yang wajar untuk prototipe tahap awal dan konsisten dengan temuan bahwa pemaduan Design Thinking dan SUS menghasilkan prototipe yang dapat diterima. Skor yang sedikit di bawah Wuaten et al. (2026) dan Kusnadi et al. (2025) sejalan dengan butir SUS terlemah pada penelitian ini, yaitu kebutuhan membiasakan diri di awal (butir 10), serta keluhan pada pengaturan jadwal penjemputan dan konfirmasi

pembayaran QRIS. Hal ini menunjukkan bahwa ruang perbaikan terbesar ada pada kemudahan belajar (learnability), bukan pada kelengkapan fungsi, sejalan dengan kebutuhan kejelasan harga dan status pesanan yang mengemuka pada tahap empathize.

Secara praktis, hasil ini dapat dipakai pengembang aplikasi dan pengelola usaha laundry sebagai rujukan rancangan antarmuka untuk membangun aplikasi pemesanan laundry yang berpusat pada pengguna. Secara teoretis, penelitian ini menyediakan contoh terdokumentasi pemaduan Design Thinking dan System Usability Scale pada aplikasi pemesanan layanan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini merancang UI/UX aplikasi mobile pemesanan layanan laundry melalui lima tahap Design Thinking. Tahap *empathize* menghasilkan tiga kebutuhan utama pengguna, yaitu kejelasan harga di muka, pelacakan status pesanan, dan pemesanan jarak jauh dengan jemput-antar, yang kemudian diwujudkan dalam prototipe *high-fidelity* dengan 13 layar utama. Pengujian dengan 32 responden menghasilkan skor SUS rata-rata 74,53 (kategori dapat diterima) dan tingkat keberhasilan tugas 89,4%, sehingga prototipe layak dilanjutkan ke tahap pengembangan.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Prototipe belum diimplementasikan sebagai aplikasi yang berfungsi penuh, kebutuhan pengguna digali melalui kuesioner sehingga tidak dapat diperdalam dengan pertanyaan lanjutan, keberhasilan tugas dilaporkan sendiri oleh responden tanpa pengamatan langsung, partisipan direkrut secara daring dari lingkungan peneliti dengan jumlah terbatas sehingga hasilnya tidak dapat digeneralisasi, dan evaluasi hanya mengukur usabilitas yang dipersepsikan pada satu kali pengujian. Penelitian selanjutnya disarankan mengembangkan prototipe menjadi aplikasi yang berfungsi, memperdalam tahap *empathize* dengan wawancara dan mengamati langsung pengerjaan tugas, melibatkan responden yang lebih beragam termasuk pengelola laundry, dan melengkapi SUS dengan evaluasi heuristik (Alshamari & Althobaiti, 2024).

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh responden yang bersedia mengisi kuesioner dan menguji prototipe, serta kepada Ade Novia Maulana, M.Sc. Artikel ini disusun sebagai bagian dari tugas mata kuliah Etika Profesi dan HKI.

DAFTAR REFERENSI

Alshamari, M. A., & Althobaiti, M. M. (2024). Usability evaluation of wearable smartwatches using customized heuristics and system usability scale score. *Future Internet*, *16*(6), 204. https://doi.org/10.3390/fi16060204

Åvik Persson, H., Castor, C., Andersson, N., & Hylén, M. (2025). Swedish version of the System Usability Scale: Translation, adaption, and psychometric evaluation. *JMIR Human Factors*, *12*, e64210. https://doi.org/10.2196/64210

Benaida, M. (2023). Developing and extending usability heuristics evaluation for user interface design via AHP. *Soft Computing*, *27*(14), 9693–9707. https://doi.org/10.1007/s00500-022-07803-4

Cahyani, C. E. N., & Voutama, A. (2026). UI/UX design of a mobile application for shoe cleaning service management using the Design Thinking method (case study: OurShoes). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, *5*(2), 648–663. https://doi.org/10.51903/dfegwv54

Darmawansyah, F., Adilah, S., Atikah, S., Mazia, L., & Fauziah, S. (2023). Evaluasi usability aplikasi PeduliLindungi menggunakan metode usability testing dan System Usability Scale. *IJIS - Indonesian Journal on Information System*, *8*(1), 1–9. https://doi.org/10.36549/ijis.v8i1.228

Defriani, M., Islami, L. N., & Hermanto, T. I. (2022). UI/UX design of Ineffable psychological counseling mobile application using design thinking method. *SinkrOn*, *7*(3), 962–973. https://doi.org/10.33395/sinkron.v7i3.11582

Deshmukh, A. M., & Chalmeta, R. (2024). Validation of System Usability Scale as a usability metric to evaluate voice user interfaces. *PeerJ Computer Science*, *10*, e1918. https://doi.org/10.7717/peerj-cs.1918

Fisadha, A. F., & Utami, W. S. (2023). Mobile-based online laundry service ordering application. *International Journal of Computer Applications*, *185*(42), 38–43. https://doi.org/10.5120/ijca2023923233

Hidayah, R. N., Prabaswari, A. D., Waskita, F. A., & Padhil, A. (2025). User interface design on Kira Indonesia web-apps with design thinking approach and remote usability testing. In *2025 10th International Conference on Information Technology and Digital Application (ICITDA)* (pp. 1–8). IEEE. https://doi.org/10.1109/icitda68167.2025.11332432

Hyzy, M., Bond, R., Mulvenna, M., Bai, L., Dix, A., Leigh, S., & Hunt, S. (2022). System Usability Scale benchmarking for digital health apps: Meta-analysis. *JMIR mHealth and uHealth*, *10*(8), e37290. https://doi.org/10.2196/37290

Kremser, W., Kranzinger, S., & Bernhart, S. (2021). Design and implementation of a gesture-aided e-learning platform. *Sensors*, *21*(23), 8042. https://doi.org/10.3390/s21238042

Kusnadi, F., Aprilia, A., & Setyasmara, N. (2025). Perancangan prototype aplikasi perlindungan wanita dengan metode Design Thinking dan System Usability Scale. *Jurnal Komputer, Informasi dan Teknologi*, *5*(1), 16. https://doi.org/10.53697/jkomitek.v5i1.2665

Lazuardy, M. A., Marie, I. A., & Salim, A. (2024). User interface user experience design with user centered design method on mobile application for Laundry KK reservation. *Intelmatics*, *4*(1), 52–58. https://doi.org/10.25105/itm.v4i1.18228

Levy, M., & Hadar, I. (2024). Learning to empathize with users through design thinking in hybrid mode: Insights from two educational case studies. *Journal of Systems and Software*, *207*, 111831. https://doi.org/10.1016/j.jss.2023.111831

Mutia, C., Fauziah, F., Meiditra, I., Yuda, F., & Rahmansyah, R. (2025). Designing a web-based laundry service application for Strala Laundry. *J-INTECH*, *13*(01), 78–85. https://doi.org/10.32664/j-intech.v13i01.1820

Nabawi, M. R., Wulandari, F., Safaat, N., & Darmizal, T. (2024). Penerapan desain UI/UX pada aplikasi buku kas laundry menggunakan metode Lean UX. *Journal of Information System Research (JOSH)*, *5*(3), 862–872. https://doi.org/10.47065/josh.v5i3.5082

Nugroho, H. A. S. A. (2025). Evaluasi kebergunaan aplikasi Soeselo Online menggunakan metode System Usability Scale (SUS), Sauro-Lewis CGS, dan adjective rating. *Infotek: Jurnal Informatika dan Teknologi*, *8*(2), 618–629. https://doi.org/10.29408/jit.v8i2.30680

Pangaribuan, J., Sidhi, T. A. P., & Sundoro, B. T. (2023). Pembangunan aplikasi pencarian dan pelayanan laundry berbasis mobile. *Jurnal Informatika Atma Jogja*, *4*(2), 103–110. https://doi.org/10.24002/jiaj.v4i2.7704

Pratiwi, I. J., & Purnamasari, D. (2026). Design and usability evaluation of the SkinPal facial skin type detection application prototype using Figma and modified SUS. *Pseudocode*, *13*(2), 117–123. https://doi.org/10.33369/pseudocode.13.2.117-123

Raharja, P. A., & Pramudya, B. Z. (2022). Evaluasi usability aplikasi augmented reality Morphfun menggunakan System Usability Scale. *Multinetics*, *8*(2), 122–130. https://doi.org/10.32722/multinetics.v8i2.4702

Rahayu, S. R., Zainafree, I., Merzistya, A. N. A., Cahyati, W. H., Farida, E., Wandastuti, A. D., . . . Subagja, M. (2022). Development of the SIKRIBO mobile health application for

active tuberculosis case detection in Semarang, Indonesia. *Healthcare Informatics Research*, *28*(4), 297–306. https://doi.org/10.4258/hir.2022.28.4.297

Saputra, P. C., & Ramadhan, A. (2024). Trends and future outlook for mobile application development using design thinking approach: A systematic literature review. *Ultima InfoSys: Jurnal Ilmu Sistem Informasi*, *15*(2), 67–73. https://doi.org/10.31937/si.v15i2.3446

Saputro, R. E., Faturama, R., & Sarmini. (2024). Revolutionizing sustainable public transportation: The Go-Bus mobile app journey with design thinking. *Sinkron*, *9*(1), 230–243. https://doi.org/10.33395/sinkron.v9i1.13106

Tarigan, F. W., Kurniawan, H., & Wahyuni, S. (2026). Perancangan UI/UX sistem informasi laundry berbasis website pada Bakti Laundry menggunakan metode Design Thinking. *Jurnal Nasional Teknologi Komputer*, *6*(4), 1655–1660. https://doi.org/10.61306/jnastek.v6i4.524

Wuaten, F. E., Hatidja, D., Takaendengan, M. I., Tenda, E., Soewoeh, C. A. J., & Kalengkongan, W. W. (2026). Design of health application prototype “Medimate” using Design Thinking and System Usability Scale (SUS). *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, *7*(1), 77–87. https://doi.org/10.33365/jatika.v7i1.1607

Wulandari, R., Pangarsa, E. A., Andono, P. N., Rachmani, E., Sidiq, M., Setyowati, M., & Waluyo, D. E. (2022). Evaluation of usability and user experience of Oncodoc's m-health application for early detection of cancer. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*, *23*(12), 4169–4176. https://doi.org/10.31557/apjcp.2022.23.12.4169