

PENERAPAN METODE DESIGN THINKING PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MOBILE LAYANAN PENJAHIT KELILING BERBASIS LBS (LOCATION BASED SERVICES)

Rizka Amaniah, Apriade Voutama

Sistem Informasi, Universitas Singaperbangsa Karawang

Jl. HS. Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Telukjambe Timur, Kab. Karawang, Jawa Barat, Indonesia

rizkaamaniah@gmail.com

ABSTRAK

Perkembangan teknologi *mobile* menghadirkan berbagai kemudahan dalam mengakses layanan berbasis lokasi. Namun, di tengah kemajuan tersebut, layanan penjahit keliling masih berjalan secara konvensional dengan mengandalkan promosi dari mulut ke mulut dan komunikasi manual. Kondisi ini sering membuat pelanggan kesulitan menemukan penjahit terdekat, sementara penjahit sendiri menghadapi ketidakpastian pesanan dan keterbatasan jangkauan layanan. Berangkat dari situasi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang desain *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) aplikasi mobile layanan penjahit keliling berbasis *Location Based Services* (LBS) menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Prosesnya dimulai dengan memahami pengalaman dan kebutuhan pengguna melalui wawancara, kemudian merumuskannya ke dalam *persona*, *empathy map*, *user journey map*, dan *user flow* sebagai dasar penyusunan solusi. Dari perumusan tersebut, solusi desain diwujudkan dalam bentuk prototipe *low-fidelity* dan *high-fidelity* menggunakan Figma, yang selanjutnya diuji dengan *System Usability Scale* (SUS). Hasil pengujian menunjukkan skor rata-rata 73 yang termasuk kategori *acceptable* dengan grade C dan *adjective rating* "Good". Temuan ini menunjukkan bahwa rancangan aplikasi telah cukup mudah digunakan serta berpotensi membantu mempertemukan penjahit dan pelanggan secara lebih efisien berbasis lokasi.

Kata kunci: *User Interface, User Experience, Design Thinking, Location-Based Services, Mobile Service Application, Usability Testing*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital mendorong transformasi layanan tradisional menjadi layanan berbasis aplikasi *mobile* yang lebih efisien dan mudah diakses. Kemudahan akses internet menjadikan layanan *online* sebagai kebutuhan di berbagai bidang, termasuk jual beli dan penyediaan jasa [1]. Transformasi ini turut mengubah pola interaksi antara penyedia jasa dan pengguna yang sebelumnya dilakukan secara langsung menjadi berbasis sistem digital [1].

Di tengah pesatnya perkembangan teknologi digital, layanan penjahit keliling sebagai bentuk jasa *door-to-door* masih mempertahankan perannya dalam memenuhi kebutuhan masyarakat. Agar layanan tersebut dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman dan menjangkau pelanggan secara lebih luas, diperlukan dukungan teknologi yang mampu menghubungkan penyedia jasa dan pengguna secara efektif. Salah satu teknologi yang dapat dimanfaatkan dalam mendukung transformasi tersebut adalah *Location Based Services* (LBS), yaitu layanan yang menggunakan sistem penentuan posisi untuk memberikan informasi berdasarkan lokasi pengguna. [1]. Teknologi ini memungkinkan sistem mendeteksi posisi pengguna dan penyedia jasa secara akurat melalui koordinat geografis [1], sehingga dapat mendukung pencarian layanan jasa berdasarkan kedekatan lokasi. Kondisi ini menunjukkan peluang pengembangan layanan penjahit keliling melalui aplikasi *mobile* berbasis lokasi.

Meskipun demikian, dalam praktiknya pola kerja penjahit keliling masih mengandalkan promosi dari mulut ke mulut atau panggilan manual, yang membatasi jangkauan pelanggan dan belum memiliki sistem pencatatan pesanan yang terorganisir. Sistem layanan yang masih dilakukan secara konvensional, seperti berkeliling tanpa kepastian memperoleh pelanggan, menyebabkan ketidakstabilan jumlah pesanan serta sulitnya menjangkau pelanggan yang lebih luas. Selain itu, penentuan jadwal, estimasi waktu layanan, dan transparansi biaya masih dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan miskomunikasi dan ketidakefisienan dalam proses pelayanan.

Meskipun beberapa penelitian sebelumnya telah membahas pemanfaatan teknologi berbasis lokasi dalam layanan jasa, seperti penelitian oleh Atiaini [1] yang mengembangkan *e-marketplace* jasa penjahit berbasis *Location Based Services* (LBS) dengan metode SMART, serta penelitian oleh Sukri [2], yang menerapkan LBS pada aplikasi pencarian bengkel ban terdekat berbasis android, namun penelitian tersebut lebih berfokus pada pengembangan dan implementasi sistem berbasis lokasi. Penelitian yang secara khusus menitikberatkan perancangan UI/UX aplikasi penjahit keliling berbasis LBS dengan pendekatan *Design Thinking* serta evaluasi menggunakan *System Usability Scale* (SUS) masih terbatas.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang desain *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) aplikasi *mobile* layanan

penjahit keliling berbasis LBS dengan menggunakan metode *Design Thinking*, serta mengukur tingkat usability dari rancangan tersebut menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Penelitian ini tidak mengembangkan sistem secara penuh, melainkan berfokus pada perancangan konsep antarmuka dan pengalaman pengguna yang memungkinkan pemesanan layanan vermak berdasarkan lokasi terdekat.

Pendekatan *Design Thinking* dipilih dalam penelitian ini karena menempatkan pengguna sebagai pusat proses perancangan serta menekankan eksplorasi kebutuhan serta pemahaman mendalam terhadap permasalahan yang dialami pengguna sebelum solusi dirancang [3]. Prosesnya dilakukan melalui beberapa tahapan yang saling berkesinambungan, mulai dari pemahaman pengguna, perumusan masalah, pengembangan gagasan, pembuatan prototipe, hingga tahap pengujian [3]. Selanjutnya, *System Usability Scale* (SUS) diterapkan sebagai instrumen evaluasi untuk menilai tingkat kemudahan penggunaan sistem. Penggunaan metode ini bertujuan untuk memperoleh gambaran kuantitatif mengenai kualitas pengalaman pengguna terhadap prototipe aplikasi yang dirancang. Desain UI/UX yang dihasilkan diharapkan tidak hanya berjalan dengan baik dari sisi teknis, tetapi juga mudah dipahami, intuitif, serta memberikan pengalaman penggunaan yang lebih nyaman. Oleh sebab itu, metode ini dinilai relevan untuk merancang aplikasi layanan penjahit keliling berbasis LBS yang membutuhkan solusi desain yang sesuai dengan karakteristik pengguna dan penyedia jasa.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. User Interface

User Interface (UI) atau antarmuka pengguna merupakan bagian dari sistem yang berfungsi sebagai media interaksi langsung antara pengguna dengan perangkat atau aplikasi dan menjadi komponen penting karena berperan dalam menyampaikan fungsi sistem kepada pengguna melalui tampilan visual yang mudah dipahami. Dalam proses perancangannya, tata letak dan struktur tampilan perlu diperhatikan agar mampu menghasilkan desain aplikasi yang efektif dan nyaman digunakan dengan elemen visual yang dirancang secara menarik untuk menjembatani komunikasi antara sistem aplikasi dan pengguna [4].

2.2. User Experience

User Experience (UX) merupakan konsep yang berfokus pada bagaimana pengguna merasakan dan menilai interaksi mereka saat menggunakan suatu aplikasi *mobile*. Dalam konteks aplikasi *mobile*, UX mencakup berbagai aspek seperti alur navigasi, konsistensi desain, kejelasan informasi, respon sistem, serta kemudahan berpindah dari satu fitur ke fitur lainnya. Seluruh elemen tersebut dirancang untuk menciptakan pengalaman yang efisien, menyenangkan, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna [5].

2.3. Aplikasi Mobile

Aplikasi *mobile* adalah perangkat lunak yang dikembangkan untuk digunakan pada perangkat bergerak seperti telepon pintar dan tablet [6]. Seiring meningkatnya penggunaan perangkat tersebut, aplikasi *mobile* semakin dimanfaatkan sebagai sarana layanan digital karena kemudahannya dalam diakses kapan pun dan di mana pun.

2.4. Location Based Services

Location Based Services (LBS) merupakan teknologi yang memanfaatkan data lokasi geografis pengguna untuk menyediakan layanan berbasis posisi. LBS umumnya diakses melalui perangkat *mobile* yang terhubung dengan jaringan seluler atau internet, serta memanfaatkan kemampuan perangkat dalam menentukan koordinat lokasinya secara akurat [7].

2.5. Design Thinking

Design Thinking merupakan pendekatan perancangan yang menempatkan kebutuhan serta pengalaman pengguna sebagai fokus utama dalam proses pengembangan solusi [8]. Metode ini menekankan proses eksplorasi masalah secara mendalam sebelum menghasilkan rancangan akhir [9]. Dalam penelitian ini, tahapan *Design Thinking* yang digunakan terdiri atas empat tahap utama, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, serta *prototype* dan *test*.

2.6. System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem. SUS bersifat swadaya terhadap jenis teknologi (*technology-agnostic*), sehingga dapat diterapkan pada berbagai jenis antarmuka pengguna, baik aplikasi *mobile*, website, maupun produk digital lainnya [10]. Instrumen ini terdiri dari sepuluh pernyataan dengan kombinasi pertanyaan positif dan negatif guna menjaga keseimbangan penilaian responden. Pernyataan dengan nomor ganjil bersifat positif dan bernomor genap disusun dalam bentuk negatif. Setiap pernyataan dinilai menggunakan skala Likert lima tingkat, mulai dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju. Kuesioner SUS umumnya disebarikan secara daring, misalnya melalui platform seperti *Google Form*, untuk memudahkan proses pengumpulan data [11].

2.7. Penelitian Terdahulu

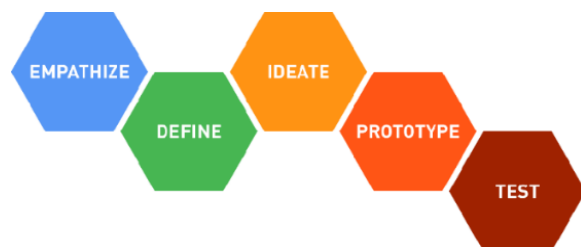
Penelitian sebelumnya telah membahas penerapan teknologi *Location Based Services* (LBS) dalam pengembangan layanan berbasis lokasi. Atiaini [1] yang berjudul “Pengembangan Teknologi E-Marketplace Jasa Penjahit di KOTIM dengan Metode SMART dan *Location Based Services*,”. Penelitian tersebut berfokus pada pengembangan sistem marketplace untuk mempertemukan penjahit dan pelanggan berbasis lokasi, dengan penekanan pada

aspek teknis dan pengambilan keputusan menggunakan metode SMART.

Selain itu, Sukri [2] menerapkan metode Location Based Service (LBS) pada aplikasi pencarian bengkel ban terdekat berbasis Android yang berjudul “Penerapan Metode Location Based Service (LBS) Untuk Aplikasi Bengkel Ban Terdekat Berbasis Android (Studi Kasus: Kecamatan Bukit Raya),” Penelitian ini menunjukkan bahwa pemanfaatan LBS mampu membantu pengguna menemukan layanan terdekat secara lebih efisien berdasarkan posisi geografis. Namun, kedua penelitian terdahulu tersebut lebih menitikberatkan pada implementasi sistem dan fungsi pencarian lokasi, tanpa membahas secara mendalam aspek perancangan antarmuka dan pengalaman pengguna. Oleh karena itu, penelitian ini berupaya melengkapi penelitian sebelumnya dengan menitikberatkan pada perancangan dan evaluasi pengalaman pengguna dalam aplikasi layanan penjahit keliling berbasis LBS.

3. METODE PENELITIAN

Dalam pelaksanaannya, penelitian ini mengadopsi pendekatan *Design Thinking* untuk mengembangkan solusi yang dirancang. Mekanisme perancangan ini digunakan untuk menghasilkan desain antarmuka dan pengalaman pengguna yang mampu memberikan kemudahan dalam proses pemesanan layanan vermak secara lebih praktis dan efisien. Tahapan yang dilalui dalam metode *Design Thinking* meliputi *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*.



Gambar 1. Tahapan *design thinking*

3.1. *Empathize*

Melalui tahap *empathize*, dilakukan pengumpulan informasi guna mengidentifikasi kebutuhan serta hambatan yang dialami pengguna dalam konteks layanan yang diteliti [8]. Pada penelitian ini, tahap *empathize* dilakukan dengan mewawancarai calon pengguna layanan vermak serta penjahit keliling untuk menggali kendala yang mereka hadapi dalam proses pemesanan dan pengelolaan layanan.

3.2. *Define*

Setelah data terkumpul, tahap selanjutnya adalah *define*, yaitu merumuskan inti permasalahan berdasarkan temuan pada tahap sebelumnya. Informasi yang diperoleh dianalisis dan disusun menjadi pernyataan masalah (*problem statement*) yang jelas dan terarah [9].

3.3. *Ideate*

Tahap *ideate* berfokus pada perumusan beragam kemungkinan solusi sebagai respons terhadap permasalahan yang telah dirumuskan sebelumnya. Dalam fase ini, perancang melakukan eksplorasi gagasan secara luas melalui pembuatan sketsa, perancangan alur pengguna (*user flow*), serta konsep fitur yang memungkinkan sistem berjalan secara efektif [8].

3.4. *Prototype*

Tahap *prototype* dilaksanakan dengan menyusun gambaran visual dari solusi yang dirancang, baik dalam bentuk wireframe *low-fidelity* maupun *high-fidelity* [9].

3.5. *Test*

Tahap test dilakukan untuk mengevaluasi prototipe dengan melibatkan pengguna secara langsung [9]. Pada tahap ini dilaksanakan pengujian menggunakan metode *usability testing* guna menilai tingkat kemudahan penggunaan sistem. Data kuantitatif diperoleh dengan evaluasi tingkat *usability* yang dilakukan dengan membagikan kuesioner *System Usability Scale* (SUS) kepada responden sebagai alat pengukuran. [11]

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini dijelaskan proses penerapan pendekatan *Design Thinking* dalam pengembangan desain UI/UX aplikasi penjahit keliling berbasis LBS. Proses tersebut melalui lima tahapan utama, yaitu *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test* untuk menghasilkan desain yang *usable*.

4.1. Tahapan *Empathize*

Tahap *empathize* diawali dengan penyusunan research plan yang mencakup tujuan, metode pengumpulan data, dan kriteria partisipan. Selanjutnya, data dikumpulkan melalui wawancara untuk mengidentifikasi permasalahan, kebutuhan, dan pengalaman pengguna [12]. Tahap empati kemudian dilaksanakan melalui pengumpulan data secara langsung dengan melakukan wawancara semi-terstruktur kepada calon pengguna layanan vermak serta penjahit keliling pada penelitian ini terdapat 5 responden yang terdiri dari 3 calon pengguna dan 2 penjahit keliling.

Tabel 1. Daftar pertanyaan calon pengguna

No.	Pertanyaan
1.	Bagaimana biasanya Anda melakukan proses vermak pakaian (seperti kepanjangan, kekecilan, resleting rusak), dan jenis perbaikan apa saja yang paling sering Anda lakukan?
2.	Apa kendala yang paling sering Anda alami saat ingin melakukan vermak, terutama ketika membutuhkan layanan secara cepat namun memiliki keterbatasan waktu untuk datang ke tempat penjahit?

No.	Pertanyaan
3.	Menurut Anda, bagaimana sistem layanan vermak yang paling nyaman (penjahit datang ke rumah atau pelanggan datang ke tempat penjahit), dan apa alasannya?
4.	Bagaimana pengalaman Anda ketika terdapat tambahan pekerjaan di luar rencana awal saat proses vermak berlangsung, dan bagaimana biasanya proses komunikasi serta penentuan biaya dilakukan?
5.	Bagaimana pendapat Anda mengenai ketersediaan informasi lokasi penjahit serta perkiraan waktu kedatangan, dan seperti apa layanan vermak yang membuat Anda ingin menggunakan kembali layanan tersebut?

Tabel 2. Daftar pertanyaan penjahit keliling

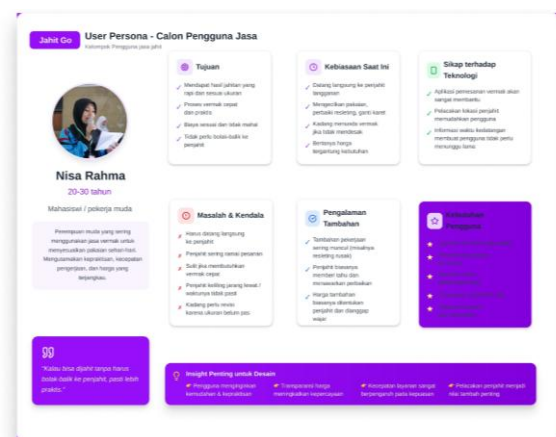
No.	Pertanyaan
1.	Bagaimana sistem layanan yang Bapak jalankan saat ini, apakah menerima vermak secara keliling saja atau juga di rumah? Bagaimana jangkauan wilayah pelayanan yang biasanya Bapak lakukan?
2.	Bagaimana pengalaman Bapak dalam mencari pelanggan saat berkeliling? Apakah pernah mengalami kesulitan, dan apa penyebabnya?
3.	Bagaimana pengalaman Bapak ketika terdapat tambahan perbaikan di luar permintaan awal pelanggan, seperti penggantian resleting atau penambahan bahan?
4.	Bagaimana cara Bapak menentukan harga jasa vermak yang berbeda-beda sesuai jenis perbaikan? Apakah terdapat kesulitan dalam menetapkan biaya tersebut?
5.	Bagaimana sistem pembayaran yang biasanya diterapkan, apakah ditentukan di awal atau setelah pekerjaan selesai? Mengapa sistem tersebut dianggap lebih sesuai?

4.2. Tahapan Define

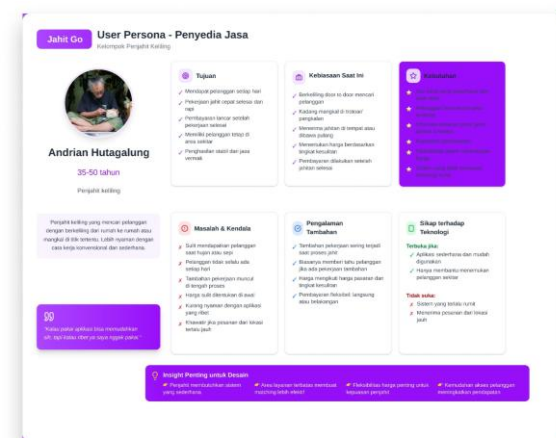
Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh beberapa karakteristik pengguna yang relevan dengan perancangan sistem layanan vermak/jahit keliling, yaitu:

- Pengguna terdiri dari laki-laki dan perempuan dari berbagai rentang usia.
- Terdapat dua peran utama dalam sistem, yaitu pelanggan (pengguna jasa jahit/vermak) dan penjahit keliling (penyedia layanan).
- Menggunakan *smartphone* dalam berkomunikasi dan pemesanan layanan.

Berdasarkan karakteristik tersebut, disusun user persona untuk merangkum masalah, kebutuhan, tujuan, perilaku, dan profil demografis dua tipe pengguna, yaitu pelanggan dan penjahit keliling yang dikembangkan berdasarkan temuan hasil wawancara untuk merepresentasikan karakteristik serta kebutuhan pengguna secara lebih konkret [13]. seperti pada Gambar 2 dan Gambar 3.



Gambar 2. User persona pengguna jasa jahit



Gambar 3. User persona penjahit

Langkah berikutnya adalah menyusun *empathy map* untuk memahami kondisi, kebutuhan, dan ekspektasi pengguna layanan vermak melalui empat aspek utama: *says*, *thinks*, *does*, dan *feels* [14]. pemetaan tersebut disajikan pada Tabel 3 dan Tabel 4.

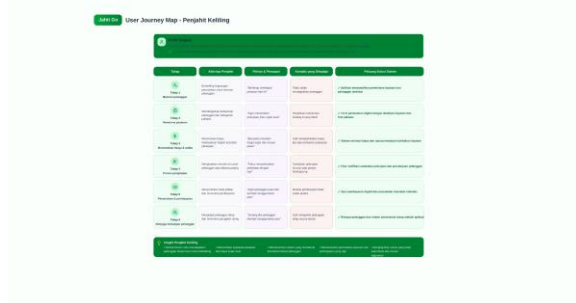
Tabel 3. *Empathy map* calon pengguna

No	Aspek	Keterangan
1	Says	Pengguna menyatakan bahwa ia membutuhkan layanan vermak yang praktis, cepat, dan mudah diakses tanpa harus datang langsung ke penjahit.
2	Does	Pengguna mencari informasi penjahit terdekat, menunggu penjahit keliling, atau menanyakan layanan vermak melalui pesan singkat atau telepon.
3	Thinks	Pengguna berpikir bahwa proses vermak sering memakan waktu dan kurang praktis serta berharap adanya layanan yang lebih efisien dan transparan dalam biaya.
4	Feels	Pengguna merasa khawatir pakaian tidak selesai tepat waktu, ragu terhadap kualitas hasil jahitan, tetapi akan merasa puas jika layanan cepat dan hasil rapi.

Tabel 4. *Empathy map* penjahit keliling

No	Aspek	Keterangan
1	Says	Penjahit menyatakan bahwa ia bergantung pada pelanggan sekitar dan berharap mendapatkan pesanan yang stabil setiap hari.
2	Does	Penjahit berkeliling menawarkan jasa, menerima permintaan perbaikan pakaian, serta berkomunikasi langsung dengan pelanggan mengenai kebutuhan dan biaya.
3	Thinks	Penjahit berpikir bahwa sulit memprediksi jumlah pelanggan dan ingin proses pemesanan yang lebih pasti serta pengaturan jadwal yang lebih terstruktur.
4	Feels	Penjahit merasa tidak pasti terhadap pendapatan harian, lelah karena harus berkeliling, namun merasa senang ketika mendapatkan pelanggan tetap.

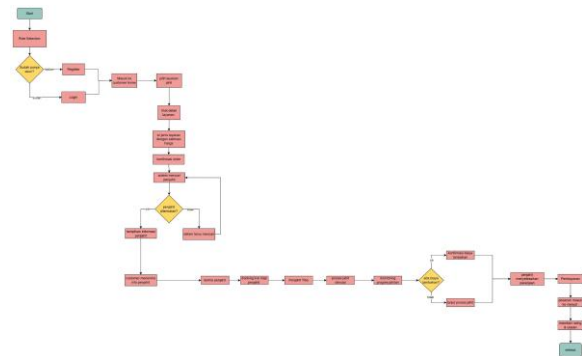
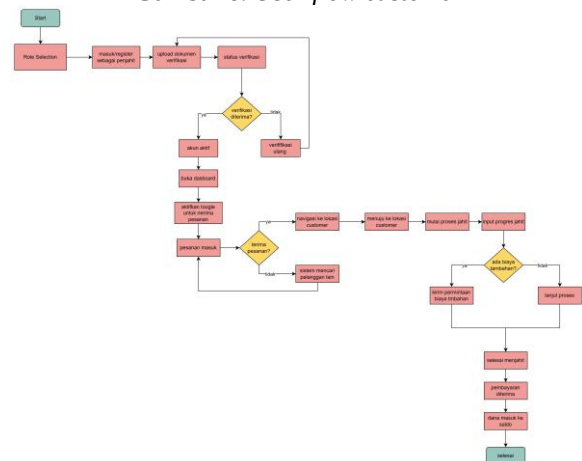
Setelah menyusun user persona dan empathy map, langkah berikutnya adalah merancang *user journey map* yang digunakan untuk memetakan alur pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk atau layanan, mulai dari awal hingga tujuan yang ingin dicapai [14]. Gambar 4 dan Gambar 5 menampilkan *user journey map* dari masing-masing pengguna.

Gambar 4. *User journey map* pengguna jasaGambar 5. *User journey map* penjahit

4.3. Tahapan Ideate

Pada tahap berikutnya, gagasan yang dihimpun diterjemahkan menjadi solusi dalam bentuk *user flow*. *User flow* ini menggambarkan alur halaman, aktivitas pengguna, navigasi antarhalaman, serta informasi yang diakses selama menggunakan aplikasi layanan jahit keliling, sehingga memberikan gambaran interaksi pengguna dengan [12]. Pada sisi penjahit,

alur dimulai dari proses registrasi dan verifikasi akun, pengaktifan status menerima pesanan, hingga penerimaan order, navigasi ke lokasi pelanggan, proses pengerjaan, pengajuan biaya tambahan apabila diperlukan, sampai pada penyelesaian pesanan dan penerimaan pembayaran. Sementara itu, pada sisi pelanggan, alur dimulai dari registrasi atau login, pemilihan layanan, pengisian detail pesanan, proses pencarian penjahit terdekat, pelacakan lokasi secara *real-time*, konfirmasi biaya tambahan, pembayaran, hingga pemberian rating dan ulasan. Ilustrasi alur pengguna ditampilkan pada Gambar 6 dan Gambar 7.

Gambar 6. *User flow customer*Gambar 7. *User flow* penjahit

4.4. Tahapan Prototype

Dari ide tahapan sebelumnya kemudian diimplementasikan pada proses *prototype*, di proses ini terdapat dua tahap penyusunan terdapat 2 jenis wireframe yang umum digunakan yaitu *low-fidelity* (*Lo-Fi*) dan *high-fidelity* (*Hi-Fi*)

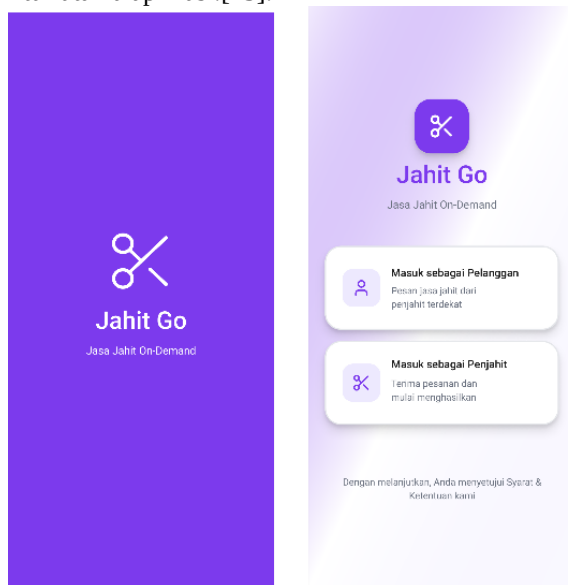
4.5. Low-fidelity

Low-fidelity (*Lo-Fi*) merupakan rancangan awal yang masih bersifat sederhana dan belum memuat elemen visual detail maupun warna pada antarmuka aplikasi layanan jahit keliling. Pada tahap ini ditampilkan beberapa halaman utama sebagai kerangka dasar desain, sebagaimana ditunjukkan pada gambar 8

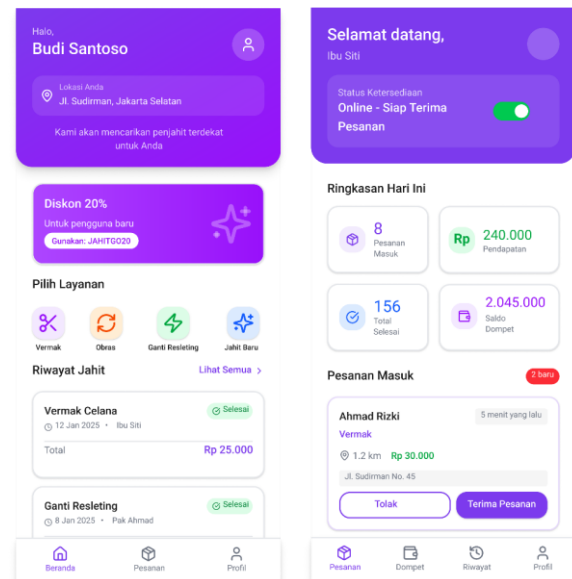
Gambar 8. Desain *low-fidelity*

4.6. High-fidelity

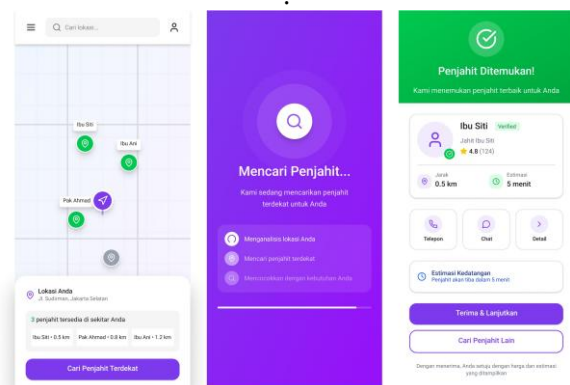
High-fidelity (Hi-Fi) merupakan representasi desain akhir yang digunakan dalam proses pengujian kepada pengguna yang akan memanfaatkan aplikasi. Pembuatan prototipe dilakukan menggunakan Figma dan rancangan yang ditampilkan menitikberatkan pada fitur utama aplikasi.[15].

Gambar 9. Tampilan awal *high-fidelity*

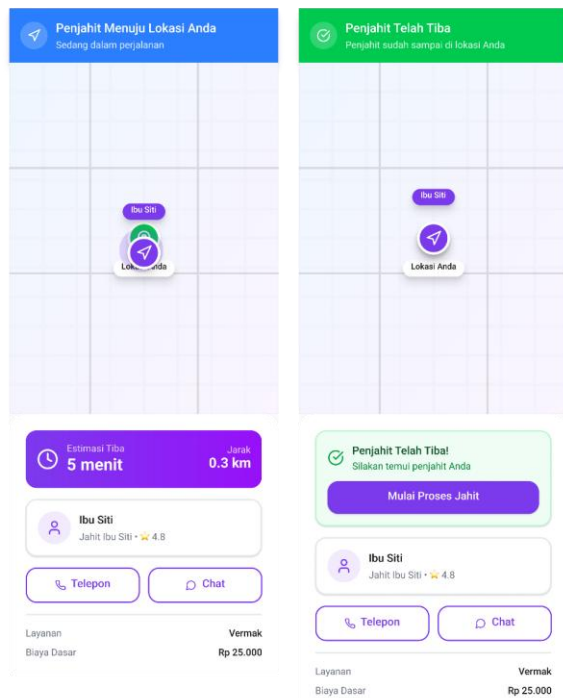
Gambar 9 menampilkan halaman awal aplikasi yang memberikan pilihan peran sebagai pengguna jasa atau penjahit. Pemisahan peran ini bertujuan untuk menyesuaikan alur penggunaan dan fitur yang tersedia sesuai dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Setelah memilih peran, pengguna diarahkan ke halaman masuk atau pendaftaran.

Gambar 10. Beranda *high-fidelity*

Setelah *login* atau *register*, user masuk ke beranda (Gambar 10) dengan fitur yang berbeda bagi penjahit dan pengguna jasa. Pada beranda penjahit terdapat dashboard yang menampilkan pendapatan harian mulai dari pesanan yang masuk, total pesanan dan total saldo yang diperoleh penjahit. Dan terdapat *toggle on-off* yang digunakan untuk penerimaan pesanan. Sedangkan, pada beranda pelanggan menampilkan lokasi alamat pengguna, menu layanan hingga riwayat jahit.

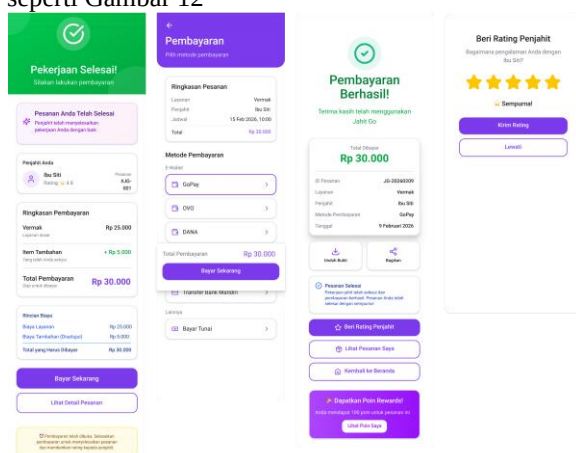
Gambar 11. Mencari penjahit *high-fidelity*

Saat *user* memilih layanan menu pada beranda maka selanjutnya akan diarahkan ke halaman pencarian penjahit, sistem akan menampilkan penjahit yang tersedia di sekitar lokasi pelanggan, dan ketika user menekan tombol cari penjahit terdekat, sistem akan mencarikan penjahit yang terdekat dengan lokasi pelanggan dan akan menampilkan detail penjahit setelah berhasil ditemukan seperti pada Gambar 11.



Gambar 12. tracking penjahit high-fidelity

Setelah pengguna menekan terima & lanjutkan sistem akan menampilkan halaman *live-tracking* penjahit yang sedang menuju ke lokasi pelanggan seperti Gambar 12



Gambar 13. Pembayaran dan rating high-fidelity

Setelah kegiatan proses menjahit sudah dilakukan selanjutnya user akan diarahkan untuk melakukan pembayaran seperti yang ditampilkan di Gambar 13. Kemudian dari perancangan hi-fi *wireframe* ini lalu dihubungkan ke dalam satu alur penggunaan aplikasi. Setiap screen saling terhubung melalui *flow* dan *interaction* yang mensimulasikan perpindahan halaman berdasarkan aksi pengguna atau kegiatan ini disebut *prototyping*. *Prototype* ini digunakan untuk mendukung proses pengujian *usability* pada tahap selanjutnya.

4.7. Tahapan Test

Pada tahap ini, prototipe yang telah dikembangkan sebelumnya dievaluasi untuk menilai sejauh mana rancangan tersebut mampu mengatasi permasalahan yang telah diidentifikasi. Instrumen SUS terdiri dari 10 pertanyaan dengan pilihan jawaban menggunakan skala likert bernilai 1 hingga 5 [16]. Pertanyaan yang diajukan tertera pada Tabel 5.

Tabel 5. Pertanyaan sus

Kode	Pertanyaan
Q1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi.
Q2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan.
Q3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan
Q4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau teknisi dalam menggunakan sistem ini
Q5	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya
Q6	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem ini)
Q7	Saya merasa orang lain akan memahami cara menggunakan sistem ini dengan cepat
Q8	Saya merasa sistem ini membingungkan
Q9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini
Q10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini

Pertanyaan tersebut selanjutnya di tujuan kepada 5 responden pengujian melalui *google form* dan prototipe yang didemokan melalui video, dan hasilnya seperti pada Tabel 6.

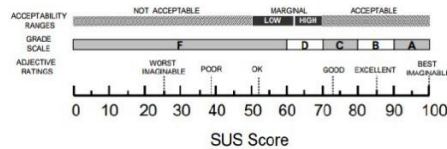
Tabel 6. Hasil sus

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	jumlah RAW	Skor SUS
R1	4	1	4	5	4	2	4	1	4	3	28	70
R2	4	2	5	3	5	3	5	2	5	4	30	75
R3	4	5	5	4	4	2	4	1	3	4	24	60
R4	5	2	5	2	5	2	5	2	5	5	32	80
R5	5	2	4	2	5	2	5	2	3	2	32	80
Rata-rata												73

Berdasarkan hasil kuesioner *System Usability Scale* (SUS) dari lima responden pada Tabel 6, perhitungan skor dilakukan sesuai ketentuan standar: untuk pertanyaan ganjil (Q1, Q3, Q5, Q7, Q9), nilai jawaban dikurangi 1, sedangkan untuk pertanyaan

genap (Q2, Q4, Q6, Q8, Q10), skor diperoleh dari 5 dikurangi nilai jawaban. Jumlah skor masing-masing responden kemudian dikalikan 2,5. untuk memperoleh skor SUS. Nilai rata-rata SUS sebesar 73 menunjukkan sistem berada pada kategori *acceptable* (Gambar 14),

termasuk acceptable range dengan *grade C* dan adjective rating “Good”. Artinya, sistem sudah cukup baik dan mudah digunakan, namun masih perlu peningkatan pada efisiensi alur, kejelasan navigasi, dan pengalaman pengguna agar dapat mencapai kategori *excellent* pada evaluasi berikutnya.



Gambar 14. Indeks sus score

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian, penerapan metode *Design Thinking* menghasilkan rancangan antarmuka yang berorientasi pada kebutuhan pengguna dan penyedia jasa. Proses perancangan dilakukan melalui tahap *empathize* hingga *test*, meliputi wawancara, penyusunan user persona, *empathy map*, *user journey map*, dan *user flow* untuk memastikan alur layanan efektif dan mudah dipahami. Prototipe yang diuji menggunakan *System Usability Scale* (SUS) memperoleh skor rata-rata 73, termasuk kategori *acceptable* dengan *grade C* dan *adjective rating Good*. Hal ini menunjukkan desain sudah cukup mudah digunakan dan membantu pengguna mengakses layanan jahit keliling, meskipun masih perlu penyempurnaan pada efisiensi alur, kejelasan navigasi, dan pengalaman pengguna. Untuk penelitian selanjutnya, disarankan pengembangan hingga implementasi sistem nyata, penambahan fitur seperti estimasi waktu dan penjadwalan otomatis, serta pelibatan responden lebih banyak agar evaluasi usability lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Atiaini, M. Mustaqiem, and M. Minarni, “Pengembangan Teknologi E-Marketplace Jasa Penjahit di KOTIM dengan Metode SMART dan Location Based Services,” *TIN Terap. Inform. Nusantara*, vol. 2, pp. 501–505, Jan. 2022, doi: 10.47065/tin.v2i8.1149.
- [2] S. Sukri, W. Yulianti, L. Elvitaria, L. Trisnawati, and R. Putra, “Penerapan Metode Location Based Service (LBS) Untuk Aplikasi Bengkel Ban Terdekat Berbasis Android (Studi Kasus: Kecamatan Bukit Raya),” *JEKIN-Jurnal Tek. Inform.*, vol. 6, no. 1, pp. 9–19, 2026.
- [3] N. Santosa and T. I. Widyawan, “PERANCANGAN DESAIN UI/UX APLIKASI PEMESANAN MAKANAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING PADA MOKOPI PURI,” *IKRA-ITH Inform. J. Komput. dan Inform.*, vol. 10, no. 2, pp. 84–93, 2026.
- [4] R. P. Ayu Pangestuti Reisa; Fitri Ana Wati, Seftin, “PERANCANGAN UI/UX DESIGN APLIKASI COFFEE CARE DENGAN METODE DESIGN THINKING BERBASIS MOBILE APP PADA CAFÉ PROOF.CO,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, no. Vol. 8 No. 3 (2024): JATI Vol. 8 No. 3, pp. 3269–3278, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/9674/5504>
- [5] O. Ovelza, K. Kusnadi, and V. Kartika, “PERANCANGAN DESIGN UI/UX SISTEM INFORMASI PENJUALAN PRODUK KERAMIK MENGGUNAKAN METODE FIVE PLANES DAN SYSTEM USABILITY SCALE (SUS) BERBASIS ANDROID,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 8, pp. 11233–11241, Nov. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i6.11301.
- [6] D. Irawan, F. Alpiyasin, and H. Dhia, “Perancangan UI/UX Aplikasi E-Commerce Dengan Mengguakan Metode Design Thinking Berbasis Application Mobile,” *Informatics Digit. Expert*, vol. 7, pp. 143–152, Nov. 2025, doi: 10.36423/index.v7i2.2417.
- [7] S. Rudiarto, “Implementasi Metode Location Based Service (LBS) Pada Aplikasi Pencarian Lokal Vaksin Covid-19 berbasis Mobile: Implementation of the Location Based Service (LBS) Method in Mobile-based Local Search Applications for Covid-19 Vaccines,” *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 3, no. 1 SE-, pp. 60–67, Jul. 2023, doi: 10.57152/malcom.v3i1.746.
- [8] C. Fikriliyani, F. Panjaitan, L. A. Abdillah, and M. S. Putra, “Perancangan UI/UX pada Website Inventaris Brang Menggunakan Metode Design Thinking: UI/UX Design of Goods Inventory Website Using the Design Thinking Method,” *MALCOM Indones. J. Mach. Learn. Comput. Sci.*, vol. 5, no. 1 SE-, pp. 463–472, Jan. 2025, doi: 10.57152/malcom.v5i1.1850.
- [9] R. Fadilah and D. Sweetania, “PERANCANGAN DESIGN PROTOTYPE UI/UX APLIKASI RESERVASI RESTORAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING,” *J. Ilm. Tek.*, vol. 2, pp. 132–146, May 2023, doi: 10.56127/juit.v2i2.826.
- [10] M. A. Prastiyo and J. Sundari, “Analisis dan Rancangan UI/UX pada PT. Sherindo Cargo dengan Metode Design Thinking dan SUS,” *J. Masy. Inform. Vol 14, No 2 J. Masy. Inform. - 10.14710/jmasif.14.2.57117*, Nov. 2023, [Online]. Available: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/jmasif/article/view/57117>
- [11] Indriani Kusuma Wardani, P. Utomo, A. Budiman, and D. N. Amadi, “Pemanfaatan Metode Design Thinking dan Pengujian SUS untuk UI/UX Aplikasi Home Care Madiun Berbasis Android,” *J. Comput. Inf. Syst. Ampera*, vol. 4, no. 2 SE-Articles, pp. 106–125, May 2023, doi: 10.51519/journalcisa.v4i2.399.

- [12] A. Yasmin and A. Voutama, "PERANCANGAN UI/UX PADA APLIKASI STAYZY MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.,* vol. 8, pp. 2756–2763, May 2024, doi: 10.36040/jati.v8i3.9549.
- [13] "Optimizing UI/UX of AIMsCORE Application with Design Thinking to Enhance User Interaction and Engagement," *Teknika*, vol. 14, no. 2 SE-Articles, pp. 205–212, doi: 10.34148/teknika.v14i2.1213.
- [14] K. H. Lim and N. Setiyawati, "Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Majuli Menggunakan Metode Design Thinking," *J. Inf. Technol. Ampera*, vol. 3, no. 2 SE-Articles, pp. 108–123, Aug. 2022, doi: 10.51519/journalita.volume3.issue2.year2022.page108-123.
- [15] M. Pradana, A. R., & Idris, "Implentasi User Experince Pada Perancangan User Interface Mobile E-learning Dengan Pendekatan Design Thinking (Studi Kasus: Amikom Center)," vol. 2, 2021.
- [16] M. Widiyantoro, T. Ridwan, N. Heryana, A. Voutama, and Siska, "Perancangan UI/UX Prototype Aplikasi Dompot Digital Menggunakan Metode Design Thinking," *J. FASILKOM*, vol. 13, pp. 121–131, Aug. 2023, doi: 10.37859/jf.v13i02.5265.