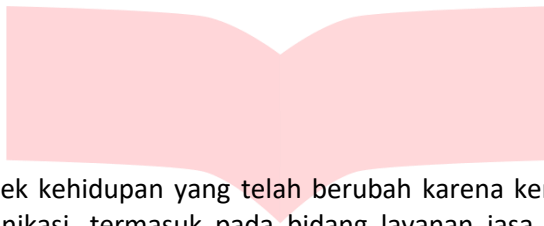


Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Repairy Sebagai Marketplace Penyedia Jasa Servis Gadget Berbasis Online

Naufal Nurihsan Fauzi¹, Rendy Pandita Bastari² dan Adya Mulya Prajana³

¹Desain Komunikasi Visual, Fakultas Industri Kreatif, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi No.1, Terusan Buah Batu – Bojongsong, Sukapura, Kec. Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat, 40257
valnurikhsan@student.telkomuniversity.ac.id¹, rendypandita@telkomuniversity.ac.id²,
adyamulya@telkomuniversity.ac.id³



Abstrak: Banyak aspek kehidupan yang telah berubah karena kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, termasuk pada bidang layanan jasa. Namun, di balik kemajuan ini, masih ada masalah yang belum teratasi sepenuhnya. Salah satunya adalah kesulitan bagi masyarakat untuk mendapatkan layanan reparasi gawai yang terpercaya, cepat, dan sesuai kebutuhan. Proses pencarian jasa reparasi menghadapi beberapa tantangan utama. Beberapa di antaranya adalah kurangnya informasi, pilihan layanan yang terbatas, dan kurangnya sistem yang terintegrasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan solusi digital yang dapat menghubungkan pelanggan dengan penyedia jasa reparasi melalui aplikasi berbasis pasar. Penelitian ini dilakukan dengan pendekatan kualitatif dan menggunakan metode pengumpulan data melalui observasi, kuesioner, wawancara, dan studi pustaka. Selama proses desain, juga digunakan kerangka kerja *design thinking*. Proses analisis dilakukan dengan tujuan membuat desain antarmuka yang mengutamakan *user experience* (UX) dan *user interface* (UI) terbaik. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi kontribusi nyata dalam penggunaan teknologi digital untuk menyelesaikan masalah akses yang lebih inklusif dan berkelanjutan ke layanan reparasi.

Kata Kunci : Design Thinking, Marketplace, User Interface, User Experience, Reparasi, Gawai.

Abstract: Many aspects of life have changed due to advances in information and communication technology, including the service sector. However, behind this progress, there are still problems that have not been fully resolved. One of them is the difficulty for people to get reliable, fast, and customized device repair services. The process of finding a repair service faces several key challenges. Some of them are the lack of accessible information, limited service options, and the lack of an integrated system. The purpose of this research is to develop a digital solution that can connect customers with repair service providers through a market-based application. This research was conducted using a qualitative approach and used data collection

methods through observation, questionnaires, interviews, and literature studies. During the design process, a design thinking framework was also used. The analysis process was conducted with the aim of creating an interface design that prioritizes the best user experience (UX) and user interface (UI). The results of this research are expected to be a real contribution to the use of digital technology to solve the problem of more inclusive and sustainable access to repair services.

Keywords : *Design Thinking, Marketplace, User Interface, User Experience, Repair Gadgets*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mendorong perubahan signifikan dalam kehidupan manusia, salah satunya melalui penggunaan gawai (gadget). Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) menjelaskan bahwa pengertian gawai ialah segala perangkat elektronik yang mendukung aktivitas komunikasi dan produktivitas sehari-hari. Seiring waktu, gawai berkembang dari sekadar alat komunikasi suara menjadi perangkat multifungsi yang dapat mengirim gambar, video, hingga mendukung siaran langsung (Time, 2016; Merriam-Webster).

Pesatnya perkembangan gawai tersebut tentunya juga memberikan dampak negatif, terutama bagi lingkungan. Strategi keusangan berencana (*planned obsolescence*) digunakan produsen untuk menarik pelanggan agar membeli produk mereka kembali (London, 2024; McVeigh et al., 2019) Hal tersebut diperparah dengan fenomena *fear of missing out* (FoMO) pada kalangan remaja, yang tidak ingin ketinggalan dengan tren terkini (Abel et al., 2016 pada Hussain et al., 2023; Elhai et al., 2018 pada Hussain et al., 2023).

Fenomena FoMO dan *planned obsolescence* tersebut juga diperparah dengan masih terbatasnya akses layanan reparasi yang terpercaya dan kredibel, terutama bagi masyarakat di daerah pinggiran. Pengguna juga dihadapkan dengan pilihan suku cadang pihak ketiga yang seringkali menurunkan performa perangkat mereka, alih-alih mengembalikannya seperti sedia kala (USA Today, 2017; The Straits Times, 2024). Dampak dari hal

tersebut cukup besar untuk lingkungan, seperti peningkatan sampah elektronik global yang mencapai 62 juta ton pada tahun 2022 lalu (Statista, 2022).

Perkembangan teknologi internet yang semakin pesat telah menjadikan penggunaan gawai sebagai bagian tak terpisahkan dari kehidupan masyarakat modern. Peningkatan jumlah pengguna perangkat, khususnya ponsel, turut mendorong tingginya minat terhadap aplikasi digital dengan model bisnis *marketplace*. Model ini dinilai efektif karena mampu memberikan kemudahan akses layanan, di mana pengguna tidak lagi perlu mendatangi tempat reparasi secara langsung, sementara penyedia jasa dapat menekan biaya pemasaran melalui pemanfaatan platform digital.

Dalam proses perancangan aplikasi tersebut, penerapan prinsip *design thinking* menjadi pendekatan yang relevan dan strategis. Pendekatan ini menitikberatkan pada upaya mendefinisikan permasalahan dari sudut pandang pengguna, memahami kebutuhan mereka secara mendalam, serta menyediakan alternatif solusi yang tepat guna dan berorientasi pada penyelesaian masalah (Foster, M. K., 2021:124).

Berdasarkan hal tersebut, salah satu langkah implementatif yang dapat diambil adalah merancang suatu platform *marketplace* berbasis aplikasi yang dapat menjembatani kebutuhan pengguna dengan penyedia jasa reparasi gawai. Kehadiran platform ini diharapkan mampu mempermudah masyarakat dalam menemukan layanan reparasi yang aman dan kredibel, serta meminimalkan risiko pengerjaan yang tidak optimal melalui fitur pelacakan progres secara *real-time*. Namun, penelitian dan *platform* sejenis yang telah ada umumnya hanya berfokus kepada perangkat tertentu, atau kurang mengintegrasikan layanan reparasi tersebut dan layanan penjualan *sparepart*. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah solusi terpadu yang dapat

menggabungkan kedua aspek tersebut dengan tetap memfokuskan kepada pengalaman pengguna.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif untuk memahami kebutuhan pengguna, selain menjadi landasan dalam perancangan solusi digital. Metode yang meliputi observasi fenomena atau objek penelitian yang dilakukan secara langsung untuk memahami karakter dan perilaku dengan hasil akhir sebagai analisa objektif (Hasanah, 2016).

Selain itu, pendekatan lain yang dilakukan ialah dengan menggunakan kuesioner *online* melalui situs *Google Form* kepada 154 responden (usia 18-37 tahun). Daftar pertanyaan yang sebelumnya telah disusun kemudian dihimpun menjadi sebuah kuesioner untuk disebarakan kepada calon pengguna untuk mengumpulkan informasi yang dibutuhkan, dan dapat dicapai secara efektif berkat singkatnya durasi responden untuk menjawab semua pertanyaan (Soewardikoen, 2019).

Sesi wawancara juga dilakukan sebagai metode pengumpulan data melalui interaksi langsung dengan pihak-pihak terkait, seperti penyedia jasa reparasi ponsel dan laptop, pengguna gawai (*gadget*), serta *fullstack programmer* dan *UI/UX designer*. Informasi yang didapatkan melalui proses wawancara ini diolah kembali untuk mendapatkan data mendalam terkait topik penelitian yang diangkat (Koentjaraningrat, 2019).

Data yang telah didapatkan selanjutnya dianalisis untuk menemukan *pain points* dan kebutuhan utama yang pengguna inginkan, dengan analisa deskriptif dari frekuensi dan persentase pada data kuesioner serta metode tematik pada data wawancara narasumber.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil kuesioner yang diisi oleh 154 responden, ditemukan bahwa sebagian besar pengguna mengalami pengalaman reparasi yang tidak sesuai harapan (41,2%). Faktor lainnya yang menjadi kendala adalah jarak tempat servis yang jauh dari lokasi pengguna (22,8%), serta waktu pengerjaan reparasi yang memakan waktu lama (21,3%). Sebanyak 53,9% responden menilai bahwa garansi yang diberikan oleh tempat servis sangat penting, sementara 60,3% responden memilih untuk memperbaiki di tempat servis resmi. Temuan ini menegaskan perlunya solusi digital yang dapat menghubungkan pengguna dengan penyedia jasa reparasi yang terpercaya, efisien dan transparan.

Aplikasi merupakan berbagai instruksi atau pernyataan yang dirancang sedemikian rupa agar komputer dapat memproses *input* menjadi suatu *output* atau keluaran, yang berarti aplikasi merupakan sebuah program yang dibuat untuk membantu manusia dalam menjalankan tugas tertentu pada kegiatan mereka sehari-hari (Jogiyanto dalam Angelina, R et.al, 2019; Sujatmiko dalam Prasetya, W.D., 2022).

Dalam membuat sebuah aplikasi *mobile*, dibutuhkan perancangan antarmuka (*User Interface*) yang baik agar informasi yang diberikan dapat diterima dan dipahami dengan baik oleh pengguna, sehingga mereka merasa terbantu dalam dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. (Andreas Rio dalam Nisa, I. C., & Sitokdana, M. N., 2024).

Menurut Wilbert dalam Utama Budi (2020), *user interface* adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, disentuh, diajak bicara, dan yang dapat dimengerti secara langsung oleh manusia. Tujuan utama dari pembuatan desain *User Interface* ini adalah membuat tampilan antarmuka pengguna yang menarik, elegan dan mudah dipahami.

Dalam perancangan *user interface* ini, penulis menggunakan pendekatan *design thinking* yang berfokus kepada penciptaan solusi terhadap kebutuhan spesifik pengguna, dengan menjadikan manusia sebagai pusat (human-centered) permasalahan untuk menghasilkan inovasi berkelanjutan (Razi, Mutiaz, & Setiawan, 2018). Berbagai tahapan desain thinking ialah sebagai berikut :

Emphatize

Dalam tahapan ini, diambil beberapa landasan teori yang berkaitan dengan penelitian guna mendapatkan pemahaman mendalam pada objek yang diteliti, mulai dari desain, *UI/UX*, *business model canvas*, hingga *user persona*. Hasil dari tahapan *emphatize* ini ialah kerangka teori yang digunakan untuk menganalisa data yang telah dikumpulkan.

Pada tahapan *emphatize* ini juga dipetakan kebutuhan dan masalah pengguna yang diambil dari data kuesioner, wawancara dan observasi yang telah dilakukan.

Define

Tahapan *define* ini dilakukan dengan pengumpulan data terkait melalui berbagai metode, seperti melakukan observasi ke lokasi tempat servis, wawancara dengan para penyedia jasa servis dan *programmer fullstack* serta *UI/UX*, hingga membuat dan menyebar kuesioner dan disebarikan kepada calon pengguna di beberapa kota besar seperti Jakarta dan Bandung. Proses *define* ini dilakukan setelah membuat kerangka-kerangka teori permasalahan yang diangkat pada proses *emphatize* sebelumnya.

Di tahapan *define* ini, pemetaan data pada proses *emphatize* selanjutnya dirumuskan menjadi masalah inti yaitu “Bagaimana merancang aplikasi yang menjembatani para penyedia jasa servis gawai (*gadget*) dengan pengguna secara online?”

Ideate

Fase *ideate* ini merupakan tahapan awal dari fase perancangan aplikasi yang akan dilakukan. Hasil yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya kemudian diolah menjadi beberapa konsep seperti konsep pesan, konsep kreatif, konsep visual, konsep media hingga konsep bisnis untuk purwarupa (*prototype*) aplikasi *mobile* yang telah dibuat.

Pada tahapan *ideate* ini, dihasilkan konsep *repair shop finder*, *marketplace sparepart*, pelacakan progres servis, serta pembayaran secara digital.

Prototype

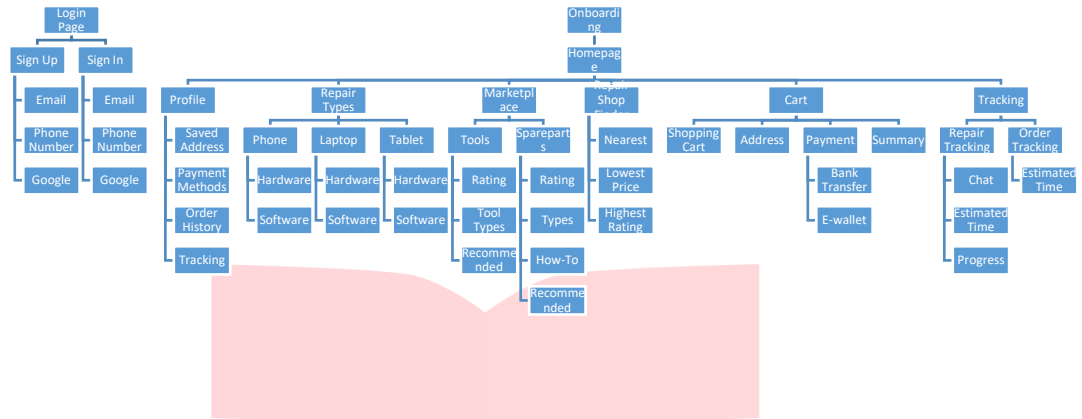
Dalam tahapan *prototype* ini, ide dan desain yang didapatkan dari fase *ideate* sebelumnya dirancang sesuai dengan konsep yang telah diolah. Pada tahapan ini juga desainer dapat dengan bebas bereksperimen untuk merancang berbagai media yang menjadi hasil dari berbagai tahapan sebelumnya, diawali dengan perancangan nama aplikasi, perancangan logo, *sitemap*, *userflow*, hingga pembuatan wireframe dan hasil perancangan keseluruhan. Berikut merupakan hasil perancangan yang telah dibuat:



Gambar 1.1 Logo
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Perencanaan logo dimulai dari pemilihan gambar logo yang akan menjadi unsur utama dari aplikasi, yakni obeng berbentuk tri-wing, siluet manusia dan persimpangan jalan. Penggunaan bentuk ini mencerminkan makna tempat reparasi yang beragam, dan tersebar di berbagai lokasi.

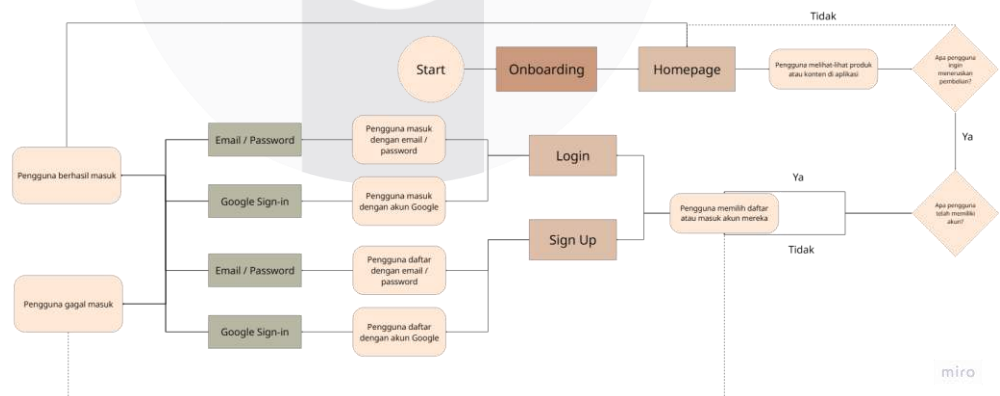
Sitemap Aplikasi



Gambar 1.2 Sitemap Aplikasi
(Sumber: Dokumen Pribadi)

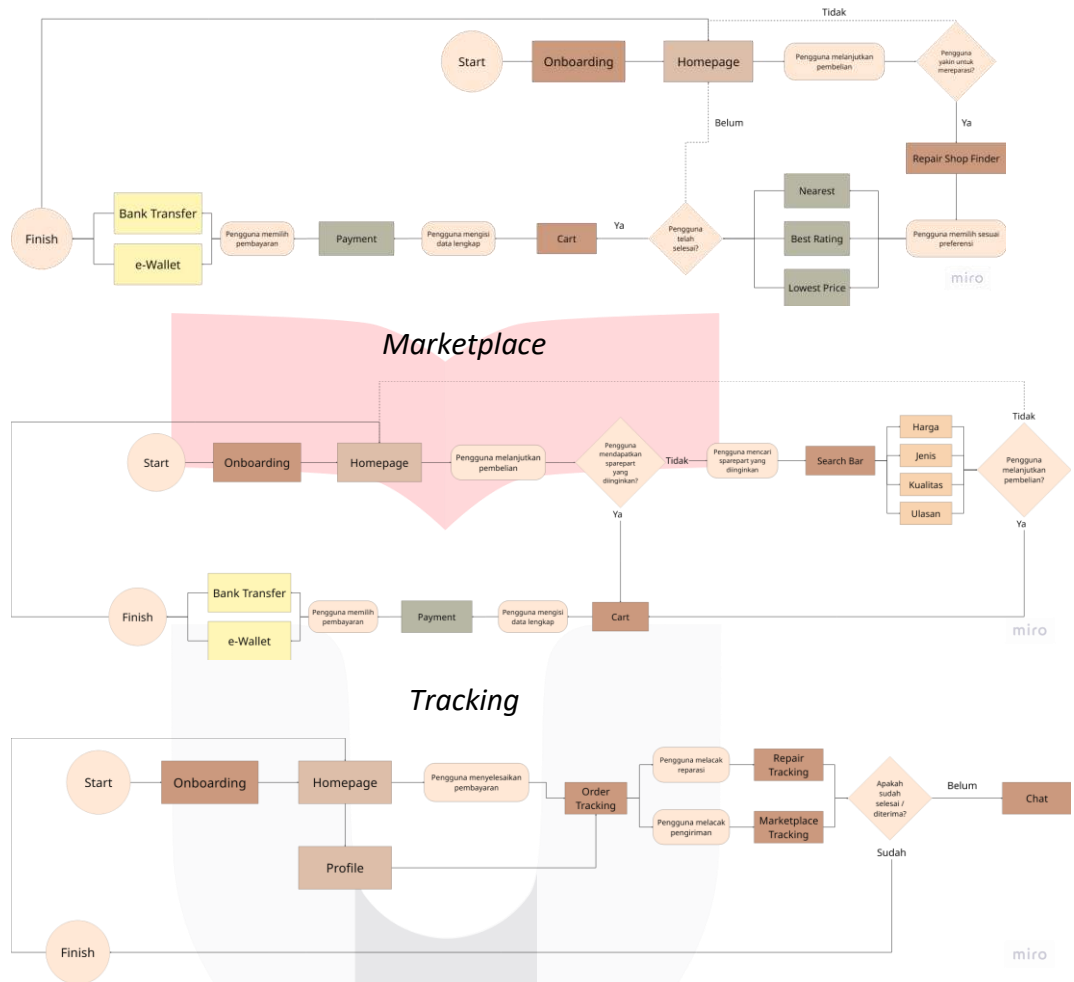
Pembuatan *sitemap* aplikasi diatas berfungsi untuk memetakan halaman aplikasi dan fitur-fitur yang ditampilkan serta mempermudah dalam perancangan *user flow* ketika menggunakan aplikasi.

User Flow (Account)



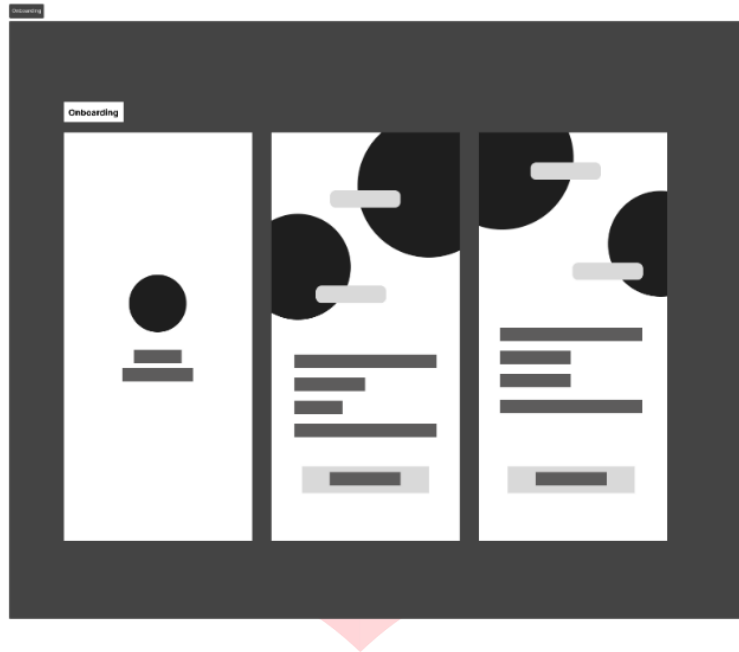
Gambar 1.3. User Flow
(Sumber : Dokumen Pribadi)

User Flow (Servis)



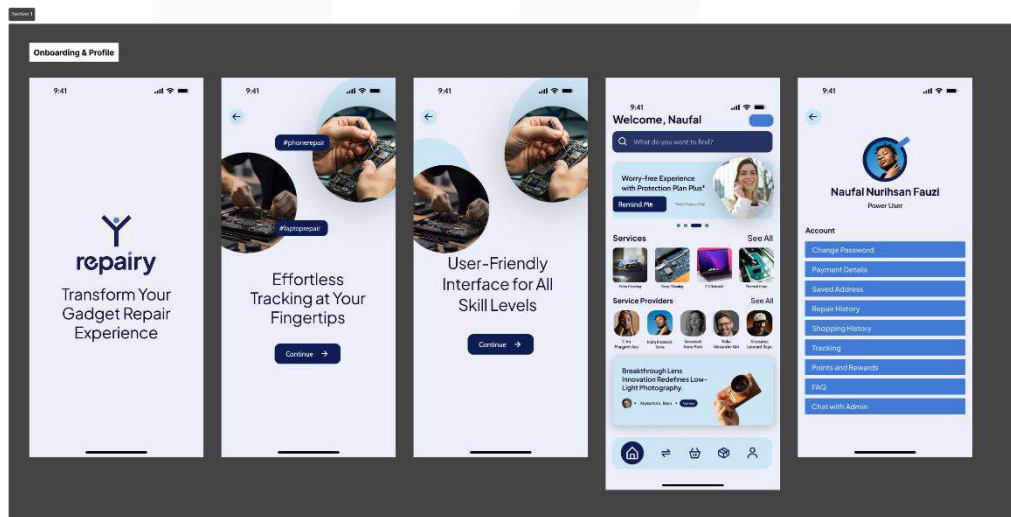
Gambar 1.4. User Flow
(Sumber : Dokumen Pribadi)

Perancangan *user flow* berdasarkan *sitemap* yang telah dibuat sebelumnya menjadi panduan untuk pengguna dalam mengoperasikan aplikasi yang dirancang, serta memetakan fitur-fitur pembeda dari aplikasi.



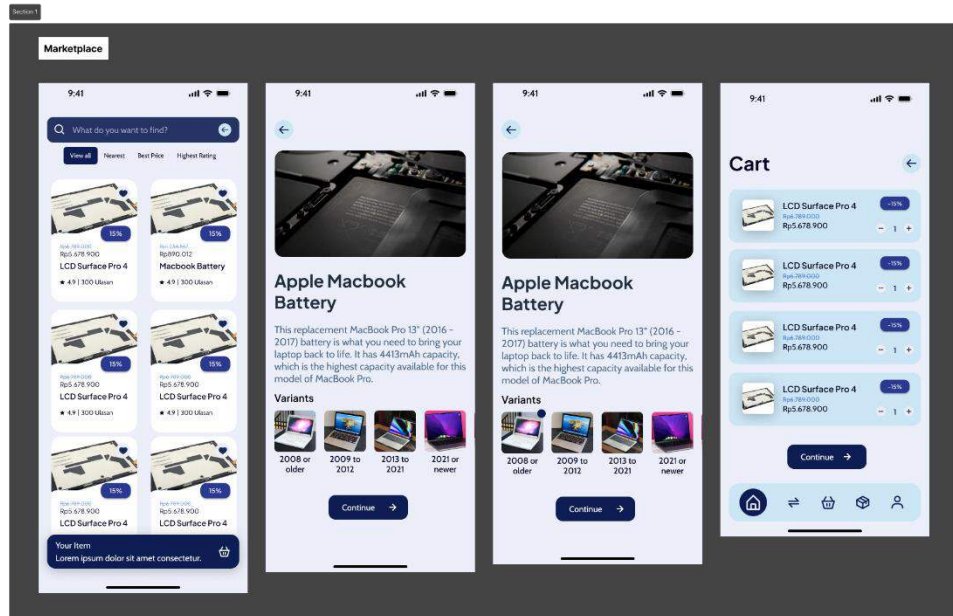
Gambar 1.5 Salah satu tampilan wireframe aplikasi Repairy.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Hasil dari *user flow* dan *sitemap* sebelumnya kemudian dibuat menjadi *low fidelity wireframe* untuk kemudian dilanjutkan menjadi *high fidelity wireframe* dari aplikasi yang dirancang.



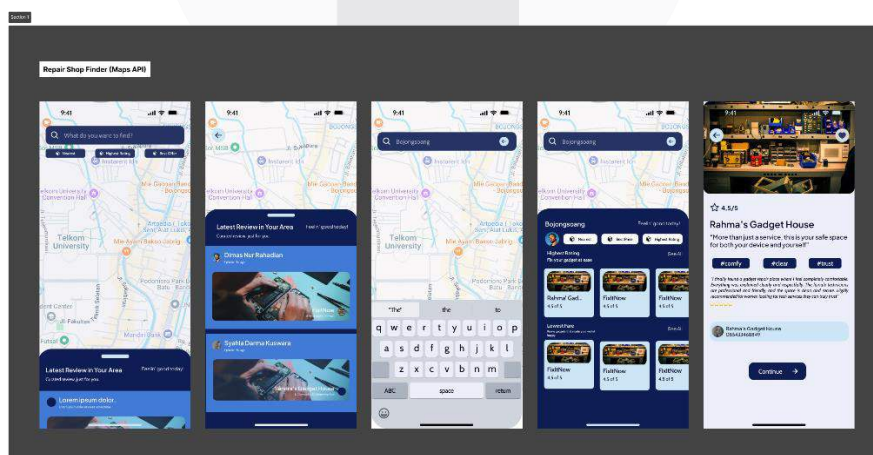
Gambar 1.6 Tampilan Welcoming Page, Home Page, dan Profile.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Gambar di atas merupakan tampilan dari hasil perancangan pada layar *onboarding*, *homepage* dan *profile*.



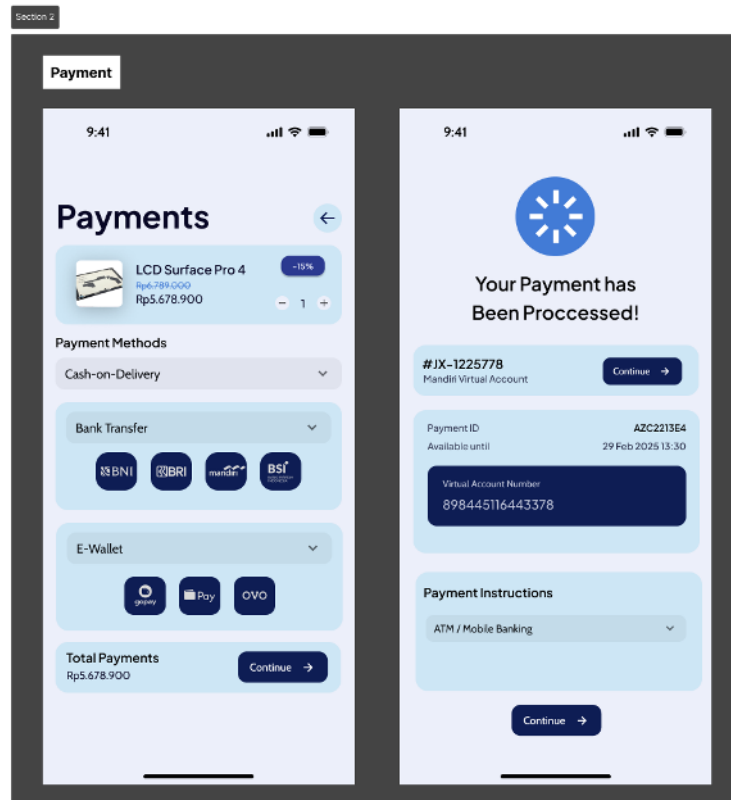
Gambar 1.7 Tampilan Marketplace dan Cart.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Gambar di atas merupakan tampilan dari hasil perancangan pada bagian *marketplace*, *product page* dan keranjang belanja (*cart*) ketika pengguna akan membeli *sparepart* dari aplikasi.



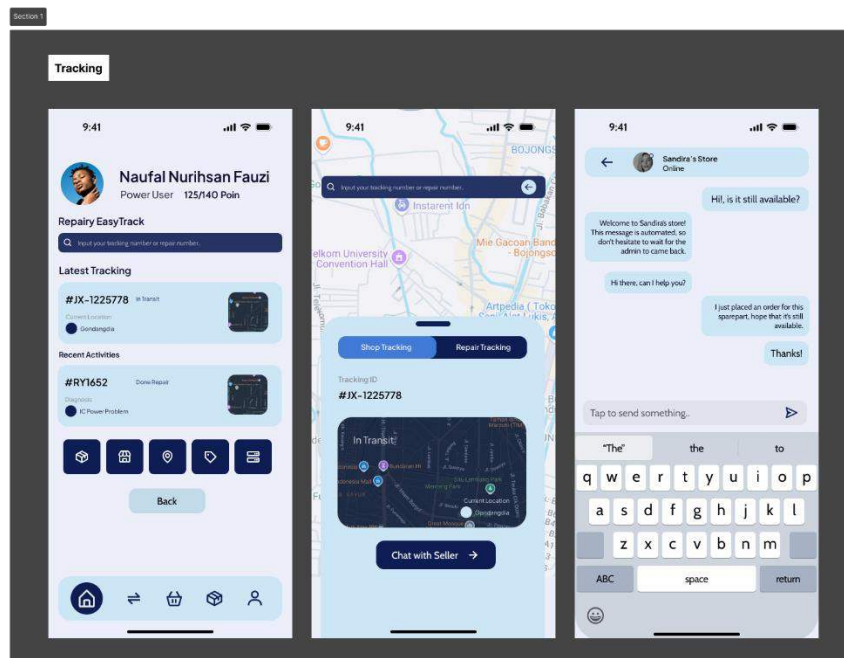
Gambar 1.8 Repair Shop Finder
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Gambar di atas merupakan tampilan dari hasil perancangan pada fitur pencarian tempat reparasi dengan mengetik lokasi pengguna, menyortir sesuai *rating*, *review*, hingga harga terendah.



Gambar 1.9 Tampilan Payment.
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Gambar di atas merupakan tampilan dari hasil perancangan pada bagian pembayaran (*payment*), dengan pilihan pembayaran beragam seperti transfer bank dan *e-wallet*.



Gambar 1.5 Welcoming Page, Profile, Home Page
(Sumber: Dokumen Pribadi)

Gambar di atas merupakan tampilan dari hasil perancangan pada halaman pelacakan barang dan progres servis, dimana pengguna dapat langsung menghubungi mitra ataupun penjual dari barang yang pengguna beli.

Test

Setelah perancangan aplikasi selesai, dilakukan usability test pada lima calon user, termasuk calon pengguna dan narasumber UI/UX pada tanggal 15-22 Juni 2025. Uji coba menggunakan metode *direct usability testing* kepada lima partisipan (5 pengguna berusia 21-32 tahun), di mana peserta menguji aplikasi dengan perangkat mereka sendiri, sementara arahan dan pengawasan diberikan langsung. Berdasarkan hasil tes, beberapa perbaikan yang disarankan meliputi:

1. Tingkatkan kontras warna tombol konfirmasi.

2. Perbaiki tampilan notifikasi chat dengan warna aksen atau animasi.
3. Tambahkan filter penyedia jasa berdasarkan rating, harga, dan jarak.

KESIMPULAN

Tantangan era digital terhadap meningkatnya kebutuhan reparasi perangkat elektronik, terutama gawai, yang dipicu oleh fenomena seperti keusangan terencana (*planned obsolescence*), terlebih dengan sulitnya tempat reparasi dalam mendapatkan *sparepart* pengganti, mendorong konsumen untuk melakukan pembelian ulang alih-alih memperbaiki gawai (*gadget*) mereka yang rusak. Namun di sisi lain, proyeksi penggunaan gawai di Indonesia yang terus meningkat membuka peluang besar bagi digitalisasi layanan perbaikan sebagai alternatif yang lebih berkelanjutan.

Dalam perancangan aplikasi ini terdapat beberapa langkah yang harus dilakukan, salah satunya yakni dengan melakukan wawancara terhadap target audiens yang sesuai dengan perancangan aplikasi. Selain itu, adanya observasi terhadap kasus dan studi pustaka sangat diperlukan guna memperkuat data dan permasalahan yang menjadi tujuan utama pada perancangan aplikasi ini. Langkah selanjutnya ialah dengan membuat konsep perancangan aplikasi sesuai dengan data yang telah diambil, dengan mengacu kepada penerapan teori *design thinking* dan teori lain terkait UI/UX.

Setelah tahapan-tahapan pada perancangan *prototype* aplikasi dilaksanakan, tahapan selanjutnya ialah melakukan kegiatan *usability testing* kepada calon pengguna, dengan harapan berbagai *feedback* dari pengguna dapat dijadikan acuan agar aplikasi dapat berkembang kearah yang lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

Abel, J. P., Buff, C. L., & Burr, S. A. (2016). Social media and the fear of missing out: Scale development and assessment. *Journal of Business & Economics Research*, 14(1), 33–44. <https://doi.org/10.19030/jber.v14i1.9554>

Angelina, R. J., Hermawan, A., & Suroso, A. I. (2019). Analyzing e-commerce success using DeLone and McLean model. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 5(2), 156–162. <https://doi.org/10.20473/jisebi.5.2.156-162>

Foster, M. K. (2021). Design thinking: A creative approach to problem solving. *Management Teaching Review*, 6(2), 123–140. <https://doi.org/10.1177/2379298120936535>

Hasanah, H. (2016). Teknik-teknik observasi (Sebuah alternatif metode pengumpulan data kualitatif ilmu-ilmu sosial). *Lembaga Penjamin Mutu*, 21–46.

Hussain, S., Raza, A., Haider, A., & Ishaq, M. I. (2023). Fear of missing out and compulsive buying behavior: The moderating role of mindfulness. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 75, 103512. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103512>

Koentjaraningrat. (2019). *Metode-metode wawancara*. Antropologi Indonesia, 18–66.

London, B. (2024). *Ending the depression through planned obsolescence*. Prabhat Prakashan.

McVeigh, M. K., Dalhammar, C., & Richter, J. L. (2019). Built not to last.

Merriam-Webster. (2025). *Gadget*. Diakses 6 Juni 2025 dari <https://www.merriam-webster.com/>

Nisa, I. C., & Sitokdana, M. N. (2024). Perancangan prototype sistem informasi operasional Café Langit Biru. *G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan*, 8(3), 1431–1443. <https://doi.org/10.1234/gtech.v8i3.1431>

Prasetya, W. D., & Sujatmiko, B. (2022). Rancang bangun aplikasi dengan perbandingan metode K-Nearest Neighbor (KNN) dan Naive Bayes dalam klasifikasi penderita penyakit diabetes. *Journal of Informatics and Computer Science (JINACS)*, 3(4), 515–525. <https://doi.org/10.1234/jinacs.v3i4.515>

Razi, A. A., Mutiaz, I. R., & Setiawan, P. (2018). Penerapan metode design thinking pada model perancangan UI/UX aplikasi penanganan laporan kehilangan dan temuan barang tercecer. *Demandia*, 1, 1–19.

Soewardikoen, D. W. (2021). *Metodologi penelitian desain komunikasi visual* (Edisi revisi). PT Kanisius.

Statista. (2022). Global e-waste – Statistics & facts. Diakses 6 Maret 2025 dari <https://www.statista.com/topics/3409/electronic-waste-worldwide>

The Straits Times. (2024, 12 Februari). Hundreds of users report mysterious vertical lines on smartphone screens after firmware update. Diakses 6 Maret 2025 dari <https://www.straitstimes.com/tech/hundreds-of-users-report-mysterious-vertical-lines-on-smartphone-screens-after-firmware-update>

Time. (2016, 27 Mei). The evolution of smartphones. Diakses 6 Juni 2025 dari <https://time.com/>

USA Today. (2017, 30 Desember). Apple's apology for Batterygate didn't go far enough. Diakses 6 Maret 2025 dari <https://www.usatoday.com/story/tech/talkingtech/2017/12/30/apples-apology-batterygate-didnt-go-far-enough/991153001/>

USA Today. (2017). Third-party parts and the risks to smartphone repair. Diakses 6 Juni 2025 dari <https://www.usatoday.com/>

Utama, B. S. (2020). Perancangan ulang user interface dan user experience pada website Cosmic Clothes (Tesis doktoral, Universitas Komputer Indonesia).

