

Penerapan Metode *Design Thinking* dalam Perancangan Aplikasi Pemesanan Galon

Muhammad Fajar Ahadi¹, Arif Amrulloh²

^{1,2}Program Studi Rekayasa Perangkat Lunak
Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Jln. DI Panjaitan No 128 Purwokerto, Banyumas

19104007@ittelkom-pwt.ac.id, amrulloh@ittelkom-pwt.ac.id

Abstrak

Tingginya minat masyarakat terhadap air minum telah mendorong tumbuhnya depot di mana-mana, terutama di wilayah Bobosan yang terletak di kecamatan Purwokerto Utara. Namun, depot air isi ulang dan masyarakat memiliki beberapa permasalahan atau kendala dalam pelaksanaan pelayanannya, seperti pihak kurir dari depot seringkali kesulitan menemukan alamat saat mengantarkan pesanan air isi ulang ketika yang mengantar bukan kurir langganan; kesulitan dalam melakukan pemesanan galon; media pemesanan yang terbatas menggunakan media whatsapp sedangkan pengguna hanya bisa mendapatkan kontak whatsapp di tempat depot air; dan pencatatan data penjualan serta data pelanggan masih dilakukan secara manual, sehingga seringkali proses *monitoring* galon terlewat yang mengakibatkan beberapa galon hilang atau berkurang dari stok. Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti menyadari bahwa diperlukan solusi yang lebih efisien dan terorganisir untuk mengelola proses pemesanan galon. Oleh karena itu, didapatkan ide untuk membuat suatu perancangan aplikasi yang lebih memfokuskan pada pengalaman pengguna serta menciptakan inovasi yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Perancangan aplikasi ini dibangun dengan menerapkan metode *design thinking* serta diuji menggunakan *System Usability Scale*. Penelitian ini bertujuan mengukur tingkat efektif dan efisien proses pemesanan galon. Hasil dari penelitian ini terdiri dari *problem statement*, *how might we*, *user persona*, *user journey map*, *information architecture*, *wireframe*, *flowchart*, *design system*, dan *high fidelity*. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian perancangan aplikasi W-Fill dan memperoleh skor rata-rata sebesar 80,83, dimana skor 80,83 termasuk ke dalam kategori *Excellent* dengan *grade scale* A. Skor tersebut menunjukkan bahwa perancangan aplikasi W-Fill dapat diterima dan cukup efektif serta efisien untuk membantu para pengguna dalam melakukan pemesanan galon.

Kata kunci— Galon, Android, Design Thinking, SUS

Abstract

The high public interest in drinking water has encouraged the growth of depots everywhere, especially in the Bobosan area located in the North Purwokerto district. However, the refill water depot and the community have some problems or obstacles in the implementation of its services such as the courier from the depot often having difficulty finding the address when delivering refill water orders when the deliverer is not a subscription Courier, difficulty in ordering gallons, limited ordering media using WhatsApp media while users can only get WhatsApp contact, and the recording of sales data and customer data is still done manually so that the monitoring process is often missed gallons resulting in several gallons lost or reduced from stock. Based on these problems, the researchers realized that a more efficient and organized solution was needed to manage the gallon ordering process. Therefore, the idea was obtained to create an application design that focuses more on the user experience and creates innovations that are relevant to user needs. The design of this application is built by applying the Design Thinking method and tested using the system Usability Scale. This study has the purpose of

measuring the effective and efficient level of the gallon ordering process. The results of this study consisted of problem statements, how might we, user persona, user journey map, information architecture, wireframe, flowchart, design system, and high fidelity. Then proceed with the testing of W-Fill Application Design and obtain an average score of 80.83, where the score of 80.83 is included in the category of Excellent with grade scale A. The score indicates that the design of the W-Fill application is acceptable effective and efficient enough to assist users in ordering gallons.

Keywords— *Gallon, Android, Design Thinking, SUS*

1. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini sudah canggih terlebih lagi mengalami perkembangan yang sungguh pesat. Hal ini dapat dilihat dengan munculnya banyak inovasi seperti telepon, peralatan elektronik rumah tangga, dan perangkat genggam modern. Penggunaan teknologi informasi sangat memudahkan kegiatan dalam berbagai bidang, bidang bisnis contohnya. Seiring berkembangnya teknologi ini menimbulkan persaingan bisnis global, salah satunya bisnis air minum (Sianturi et al., 2018). Bagi semua orang air minum merupakan kebutuhan pokok, salah satu yang dimanfaatkan sebagai pemenuhan konsumsi air adalah air galon isi ulang yang disediakan oleh depot air (Litha et al., 2018).

Depot air merupakan jenis usaha yang termasuk dalam kategori mikro, kecil dan menengah yang berfokus pada pengelolaan air minum untuk kepentingan umum, bukan dalam bentuk kemasan. Dari segi harga, air minum galon lebih murah daripada air minum dalam kemasan (Mairizki, 2017). Tingginya minat masyarakat terhadap air minum telah mendorong tumbuhnya depot di mana – mana, terutama di wilayah Bobosan yang terletak di kecamatan Purwokerto Utara.

Usaha depot air isi ulang di wilayah Bobosan kecamatan Purwokerto Utara mengalami persaingan yang cukup tinggi, dikarenakan menjamurnya usaha depot air isi ulang yang dibuka secara perorangan oleh masyarakat. Depot air isi ulang dan masyarakat memiliki beberapa permasalahan atau kendala dalam pelaksanaan pelayanannya seperti pihak kurir dari depot seringkali kesulitan menemukan alamat saat mengantarkan pesanan air isi ulang ketika yang antar bukan kurir langganan, kesulitan dalam melakukan pemesanan galon, media pemesanan yang terbatas menggunakan media whatsapp sedangkan pengguna hanya bisa mendapatkan kontak whatsapp di tempat depot air, dan pencatatan data penjualan serta data pelanggan masih dilakukan secara manual sehingga seringkali proses *monitoring* galon terlewat yang mengakibatkan beberapa galon hilang atau berkurang dari stok.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti menyadari bahwa diperlukan solusi yang lebih efisien dan terorganisir untuk mengelola proses pemesanan galon. Oleh karena itu, didapatkan ide untuk membuat suatu perancangan aplikasi yang bisa digunakan pada perangkat lunak berbasis *android* dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Karena penelitian ini lebih memfokuskan pada pengalaman pengguna serta menciptakan inovasi yang relevan dengan kebutuhan pengguna. Perancangan aplikasi ini dibangun dengan menerapkan metode *design thinking* serta diuji menggunakan *System Usability Scale*. *Design thinking* digunakan untuk memahami kebutuhan pengguna karena metode ini mengarah pada solusi kreatif yang menggabungkan analisis yang teliti, keterampilan

praktis, dan pemikiran inovatif. *System Usability Scale* digunakan sebagai instrumen untuk mengukur tingkat kenyamanan dan kepuasan pengguna, metode ini juga melibatkan sampel kecil tetapi bisa menggambarkan hasil yang maksimal. Penelitian ini memiliki tujuan yaitu mengukur tingkat efektif dan efisien proses pemesanan galon.

Pada penyusunan penelitian perancangan aplikasi pemesanan galon, peneliti mencoba mengkaitkan dengan sejumlah jurnal penelitian sebelumnya yang mengarah pada keterkaitan dengan perancangan aplikasi yang sedang peneliti teliti. Jurnal yang peneliti maksud adalah sebagai berikut: Penelitian pertama yang berjudul “Perancangan Antarmuka Sistem Informasi *Smart Classroom* Menggunakan Metode *Design Thinking*”. Permasalahan dari penelitian ini adalah *website* program studi Pendidikan Sistem dan Teknologi Informasi di Universitas Pendidikan Indonesia yang berlokasi di Kampus Purwakarta belum memadai sebagai suatu sistem informasi yang menawarkan beragam fitur dalam pembelajaran. Karena hal tersebut, peneliti berusaha membuat sistem informasi berbasis *web* dengan beragam fitur yang tersedia untuk mendukung pembelajaran. Hasil yang dicapai dari penelitian ini yaitu *prototype* sistem informasi *Smart Classroom*. *Prototype* ini kemudian direview oleh pengguna, pengguna menunjukkan bahwa seluruh fitur berfungsi dengan baik dan penggunaan dalam *font*, warna serta *layout* sudah seimbang dan harmonis. Selama tahap pengujian, pengalaman dan *feedback* dari pengguna yang telah menguji *prototype* sistem *Smart Classroom* mencerminkan bahwa sistem rata-rata mudah digunakan (Nur et al., 2022).

Penelitian kedua berjudul “Penerapan Metode *Design Thinking* Pada Model Perancangan UI/UX Aplikasi Penanganan Laporan Kehilangan dan Temuan Barang Tercecer” dilatarbelakangi karena tidak adanya sistem informasi dalam menangani kasus kehilangan serta temuan barang yang tercecer. Oleh karena itu, peneliti mencoba membuat model rancangan UI/UX dalam bentuk aplikasi *mobile* yang difokuskan untuk menyelesaikan permasalahan ini. Adapun hasil dari penelitian ini yaitu sebuah desain perancangan dalam wujud aplikasi *mobile* yang bernama ‘kembaliin’. Aplikasi ‘kembaliin’ bisa menjadi tempat untuk mencari laporan kehilangan serta temuan barang yang tercecer memakai fitur pencarian berdasarkan kata kunci maupun fitur pencarian berdasarkan area yang memungkinkan pengguna untuk mencari tahu area di peta secara online dengan pendekatan yang lebih menyenangkan dalam menemukan laporan dengan cakupan yang lebih luas serta tepat sasaran (Razi et al., 2018).

Penelitian ketiga dengan judul “Perancangan *User Experience* Aplikasi *Mobile* Majuli Menggunakan Metode *Design Thinking*” dilatarbelakangi karena banyaknya barang-barang yang ditinggalkan mahasiswa sehingga terjadi penumpukan barang di salah satu area indekos dan membuat area tersebut terlihat kumuh. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti membuat sebuah perancangan desain *user experience* untuk membantu atau memecahkan permasalahan mahasiswa yang berfokus pada barang-barang bekas yang tidak digunakan. Penelitian ini menghasilkan *prototype high-fidelity* aplikasi *mobile* Majuli. Metode *design thinking* dapat membantu penelitian ini dalam mengidentifikasi permasalahan yang dialami oleh mahasiswa serta mengeksplorasi solusi sampai ditemukan solusi yang tepat untuk mahasiswa. Pada pengujian *usability testing* dengan menggunakan SEQ didapatkan hasil sebesar 6.4, yang menandakan bahwa aplikasi ini dapat menyediakan kemudahan kepada mahasiswa (Harlim & Setiyawati, 2022).

Penelitian keempat yang berjudul “Penerapan Metode *Design Thinking* Dalam

Rancang Aplikasi Penanganan Laporan Pencurian Barang Berharga di Polsek Sukmajaya” dilatarbelakangi oleh Polsek Sukmajaya belum mempunyai sistem informasi yang menyediakan informasi proses pelaporan terhadap masyarakat. Banyak masyarakat di sekitar Polsek Sukmajaya yang tidak mengerti bagaimana proses tindak lanjut kasus pidana, dan banyak masyarakat yang enggan melaporkan tindak pidana tersebut karena kurangnya informasi. Peneliti membuat perancangan aplikasi penanganan laporan pencurian barang sebagai wadah untuk memfasilitasi pertukaran informasi antara pihak berwenang dan korban. Adapun hasil Penelitian ini ialah sebuah *prototype* aplikasi penanganan laporan pencurian barang berharga dengan menggunakan digital *prototype* dalam pembuatan aplikasinya. Setelah dilakukan pengujian *prototype*, didapatkan hasil yang menunjukkan bahwa membuat aplikasi dengan menggunakan metode *design thinking* mendapatkan respon positif dengan *persentase* 66,36% (Maniek et al., 2021).

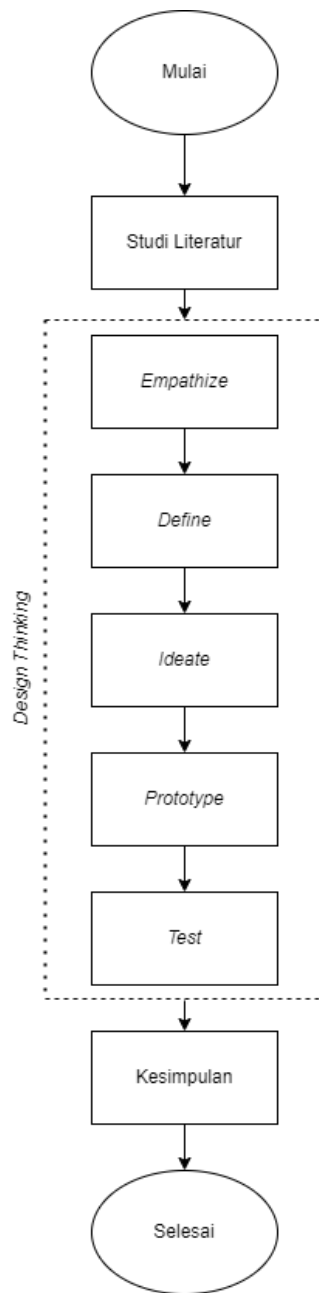
Penelitian kelima yang berjudul “Perancangan Pemesanan Air Galon Berbasis Web” dilatarbelakangi oleh beberapa faktor, yaitu: setiap pelanggan harus menyempatkan waktu untuk mengunjungi depot air, melakukan pembayaran langsung di lokasi depot yang menimbulkan biaya yang lebih tinggi, serta mengalami antrian saat membeli air galon yang mengganggu produktivitas karyawan depot. Pasca munculnya pandemi covid-19, terjadi penurunan jumlah pelanggan di depot air RO Putra Jaya karena mereka menghindari kerumunan. Peneliti merancang sebuah *platform* pemesanan air galon berbasis *web* dengan tujuan guna membantu depot RO Putra Jaya meningkatkan penjualan air galon dan memberikan kemudahan serta efisiensi bagi pelanggan, sekaligus menghindari kerumunan. Adapun hasil dari penelitian ini ialah *website* yang terdiri dari pelanggan, admin, dan karyawan. Admin dan karyawan menjadi berperan dalam pengelolaan data pada halaman admin, halaman admin ini terdiri dari: *dashboard*, data master, dan transaksi tiap pelanggan yang melakukan pesanan (Halawa & Sitohang, 2022).

Berdasarkan pada peneliti terdahulu, terdapat persamaan dan perbedaan dengan penelitian ini. Persamaan penelitian ini dengan peneliti terdahulu yaitu terletak pada metode yang digunakan, serta membuktikan bahwa metode *design thinking* dapat diimplementasikan untuk menghasilkan sebuah perancangan aplikasi pemesanan galon, sementara perbedaan antara penelitian ini dengan peneliti terdahulu yaitu output penelitiannya. Peneliti terdahulu memiliki output aplikasi namun tidak berfokus terhadap kebutuhan pengguna sedangkan penelitian ini berfokus pada kebutuhan pengguna. Penelitian-penelitian tersebut menjadi acuan dalam perancangan aplikasi pemesanan galon pada penelitian ini.

2. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, menggunakan metode *design thinking* dalam perancangan aplikasinya. *Design thinking* merupakan suatu pendekatan yang inovatif dan praktis dalam memecahkan masalah. Tujuannya untuk mengeksplorasi dan memahami masalah yang dihadapi oleh pengguna. Metode *design thinking* berfokus pada kebutuhan manusia dan prosesnya bertujuan guna menemukan solusi yang selaras dengan kebutuhan pengguna. Oleh karena itu, pendekatan *design thinking* dapat dikatakan "berpusat pada manusia" karena seluruh prosesnya berasal dari manusia dan ditujukan untuk manusia (Nur et al., 2022)(Yulius & Putra, 2021). Proses *design thinking* memiliki lima tahapan

yaitu *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan yang terakhir *test*. Berikut adalah diagram alir untuk penelitian ini ditampilkan pada gambar 1.



Gambar 1. Diagram Alir Penelitian

Gambar 1 menggambarkan tentang diagram alir penelitian, dimana penelitian ini diawali dari studi literatur, *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, *test*, dan terakhir kesimpulan.

2.1 Studi Literatur

Pada tahap studi literatur, peneliti melakukan *review* mengenai literatur terkait penelitian yang mencakup topik-topik seperti pemesanan galon, *design thinking* dan perancangan aplikasi. Peneliti mencari lima literatur yang sesuai dengan topik penelitian

ini, lima literatur tersebut akan digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini. Studi literatur dilakukan untuk mendukung penelitian dalam pemecahan masalah.

2.2 Empathize

Pada tahap *empathize*, peneliti membuat *research question* untuk ditanyakan pada saat melakukan observasi dan wawancara dengan pemilik depot air dan 10 orang di wilayah Bobosan kecamatan Purwokerto Utara. Langkah ini dilakukan dengan tujuan memperoleh informasi secara langsung serta mengidentifikasi permasalahan yang ada. Berikut *research question* yang sudah dibuat.

- a. Bagaimana pengalaman bapak/ibu dalam proses memesan galon?
- b. Apa kesulitan bapak/ibu saat melakukan proses pemesanan galon?
- c. Fitur apa yang bapak/ibu inginkan semisal dibuatkan sebuah sistem informasi?

2.3 Define

Pada tahap *define*, peneliti mendefinisikan permasalahan yang didapatkan dari hasil wawancara pada tahap *empathize* dengan membuat *affinity diagram* untuk mengkategorikan permasalahan permasalahan tersebut. Setelah itu, peneliti membuat *How Might We* untuk menggali lebih dalam permasalahan pemilik depot air. Peneliti juga membuat *user persona* untuk menggambarkan pengguna serta *user journey map* untuk memberikan pengalaman pada pengguna.

2.4 Ideate

Pada tahap *ideate*, peneliti melakukan proses pembuatan solusi berdasarkan permasalahan yang sudah didefinisikan pada tahap *define*. Peneliti memanfaatkan aplikasi Figma untuk membuat *information architecture*, *wireframe*, dan *flowchart*.

2.5 Prototype

Pada tahap *prototype*, peneliti melakukan proses pengimplementasian dari hasil tahap *ideate* yaitu pembuatan *high fidelity*. *High fidelity* dibuat menggunakan aplikasi Figma.

2.6 Test

Pada tahap *test*, peneliti melakukan proses pengujian terhadap 30 responden yang berusia sekitar 20 sampai 45 tahun. Proses pengujian dilakukan menggunakan metode *system usability scale* dengan cara mendatangi responden satu persatu. *System usability scale* digunakan sebagai instrumen untuk mengukur tingkat kenyamanan dan kepuasan pengguna. Nilai keseluruhan SUS dapat dihitung dengan memanfaatkan rumus perhitungan berikut (Yani et al., 2019):

$$\begin{aligned} \text{Skor System Usability Scale} = \\ ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) \\ + (5 - R8) + (R9 - 1) + (5 - R10)) * 2,5 \end{aligned}$$

Dalam menentukan nilai *system usability scale*, terdapat 3 komponen yaitu *adjective rating*, *acceptability*, dan *grade scale* (Ependi et al., 2017). Selain itu, terdapat cara lain untuk menentukan hasil penilaian yaitu dengan menggunakan *SUS score*

percentile rank. Metode ini menilai hasil penilaian pengguna secara keseluruhan dan memiliki beberapa ketentuan penilaian yang bisa dilihat pada Tabel 1 (Ependi, 2019):

Tabel 1. Ketentuan Penilaian

<i>SUS Score</i>	<i>Adjective Rating</i>	<i>Grade</i>
$\geq 80,3$	<i>Excellent</i>	A
$\geq 74 - < 80,3$	<i>Good</i>	B
$\geq 68 - < 74$	<i>Okay</i>	C
$\geq 51 - < 68$	<i>Poor</i>	D
< 51	<i>Awful</i>	F

2.7 Kesimpulan

Setelah melewati seluruh tahap penelitian, peneliti akan membuat kesimpulan yang menjawab terkait permasalahan yang disampaikan pada bagian pendahuluan dan peneliti juga memberi gambaran mengenai kebutuhan pengguna serta proses yang tengah dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan diagram alir penelitian, didapatkan hasil pada penelitian ini sebagai berikut:

3.1 Empathize

Pada tahap *empathize*, peneliti berfokus pada pengumpulan data dengan melakukan wawancara kepada pemilik depot dan 10 orang. Sebelum melakukan wawancara, peneliti membuat *research question* terlebih dahulu.

3.1.1 Research Question

- Bagaimana pengalaman bapak/ibu dalam proses memesan galon?
- Apa kesulitan bapak/ibu saat melakukan proses pemesanan galon?
- Fitur apa yang bapak/ibu inginkan semisal dibuatkan sebuah sistem informasi?

Melalui wawancara, peneliti mendapatkan insight tentang permasalahan yang dihadapi pemilik depot ketika mengelola depot air. Hasil wawancara ini dapat membantu peneliti dalam memahami kebutuhan pengguna, berikut hasil wawancara yang telah dilakukan ditampilkan pada gambar 2.



Gambar 2. Hasil Wawancara

3.2 Define

Pada tahap *define*, peneliti menyusun semua data yang sudah didapatkan selama tahap *empathize* untuk diidentifikasi permasalahan yang harus dipecahkan. Permasalahan yang sudah didapatkan akan digambarkan melalui teknik pendekatan menggunakan *affinity diagram*, *how might we*, *user persona*, dan *user journey map*. Gambar 3 merupakan *affinity diagram* yang merangkum permasalahan responden dari hasil wawancara.

3.2.1 Affinity Diagram



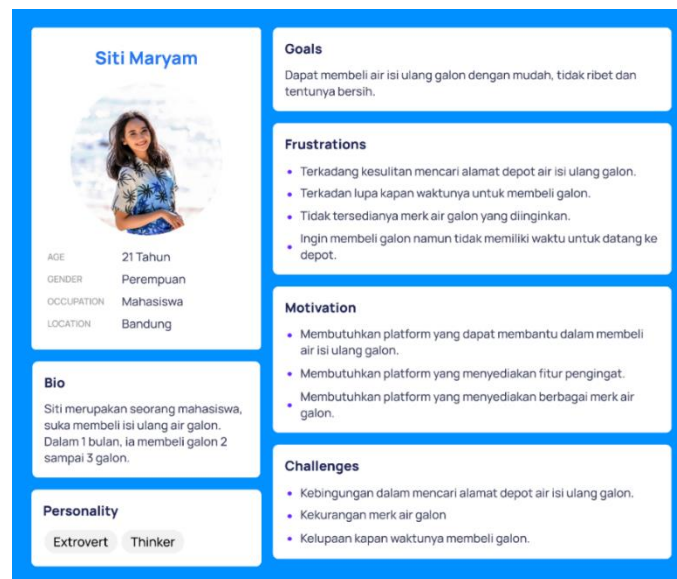
Gambar 3. Affinity Diagram

3.2.1 How Might We

- Bagaimana *user* bisa melakukan proses monitoring galon dengan mudah?
- Bagaimana *user* bisa mendapatkan sarana promosi?
- Bagaimana *user* bisa mendapatkan informasi kapan waktunya membeli galon?

d. Bagaimana *user* dapat melakukan pemesanan galon tanpa merasa kesulitan?

3.2.2 User Persona



Gambar 4. User Persona

Gambar 4 merupakan penggambaran fiksi pengguna ideal pada penelitian ini. Penggambaran fiksi pengguna ini bernama Siti Maryam, seorang mahasiswa yang ini membeli air isi ulang galon dengan mudah, tidak ribet dan bersih.

3.2.3 User Journey Map



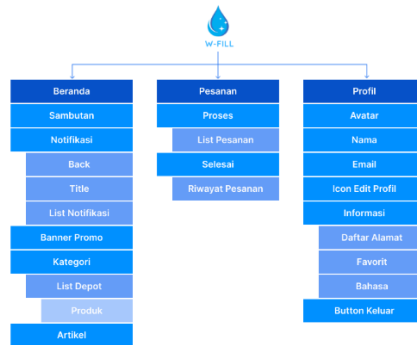
Gambar 5. User Journey Map

Gambar 5 merupakan gambaran perjalanan pengguna yang diterapkan untuk memahami suatu pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan aplikasi dalam penelitian ini. Pertama pengguna mencari depot galon yang sesuai dengan kebutuhan, kemudian melakukan pemesanan galon, selanjutnya pengguna menunggu proses pengiriman galon yang sudah dipesan. Setelah itu pengguna menerima galon yang telah dipesan.

3.3 Ideate

Pada tahap *ideate* dilakukan pembuatan solusi untuk menjawab permasalahan yang sudah didefinisikan pada tahap *define*. Berikut adalah hasil dari tahap *ideate*.

3.3.1 Information Architecture



Gambar 6. Information Architecture Aplikasi W-Fill

Gambar 6 menunjukkan konsep atau model informasi yang digunakan pada aplikasi W-Fill dengan tujuan untuk menciptakan pengalaman pengguna yang terstruktur dan dapat dimengerti dengan baik. Ada 3 halaman utama pada aplikasi W-Fill yaitu beranda, pesanan dan profil. Pada halaman beranda, pengguna dapat melihat notifikasi, *banner* promo, kategori dan artikel seputar air galon. Pada halaman pesanan, pengguna dapat melihat list pesanan dan riwayat pesanan. Pada halaman profil, pengguna dapat melihat foto pengguna, nama, email, dan *button* untuk keluar.

3.3.2 Wireframe

Wireframe merupakan gambaran gambaran kasar yang bertujuan untuk membantu dalam merencanakan struktur informasi dan navigasi pada aplikasi W-Fill.

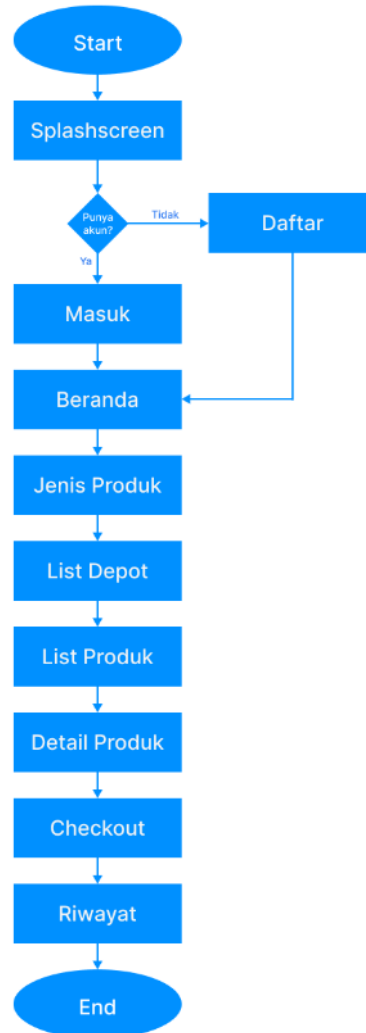


Gambar 7. Wireframe Aplikasi W-Fill

Gambar 7 merupakan gambaran *wireframe* untuk pengguna, terdapat sepuluh halaman yaitu halaman *splash screen*, halaman *login*, halaman daftar, halaman beranda,

halaman notifikasi, halaman *list* depot, halaman *detail* depot, halaman pemesanan, halaman pesanan, dan halaman profil.

3.3.3 Flowchart

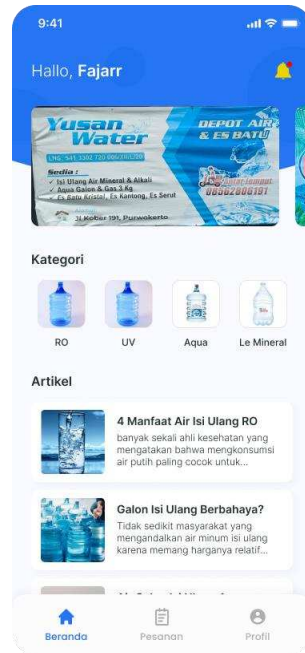


Gambar 8. Flowchart Proses Pemesanan

Gambar 8 menunjukkan alur proses pemesanan. Pengguna membuka aplikasi W-Fill, setelah itu akan keluar *splash screen* selama tiga detik dan masuk ke halaman *login*. Jika pengguna sudah pernah memakai aplikasi W-Fill langsung *login* kemudian akan diarahkan ke halaman beranda, sedangkan untuk pengguna yang baru pertama kali memakai aplikasi W-Fill maka diharuskan daftar terlebih dahulu. Pada halaman beranda, pengguna memilih jenis produk yang di sediakan pada kategori. Setelah memilih jenis produk, pengguna akan diarahkan ke halaman *list* depot. Pengguna memilih depot mana yang ingin dikunjungi, kemudian akan diarahkan ke halaman *detail* depot. Pengguna memilih produknya, setelah itu pengguna memasukkan alamat, jumlah yang ingin dipesan, memasukkan catatan jika ada tambahan dan langsung melakukan pemesanan. Setelah selesai melakukan pemesanan, pengguna akan diarahkan ke halaman riwayat.

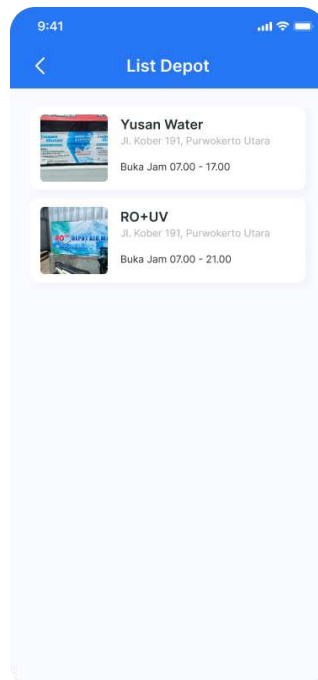
3.4 Prototype

Berikut adalah tampilan *high fidelity* dari *wireframe* yang sudah dibuat sebelumnya.



Gambar 9. Halaman Beranda

Gambar 9 menunjukkan halaman beranda yang menampilkan notifikasi, *carousel banner* iklan, kategori, dan artikel.



Gambar 10. Halaman *List Depot*

Gambar 10 halaman *list depot* menampilkan depot yang memiliki daftar barang pada bagian kategori di halaman beranda.



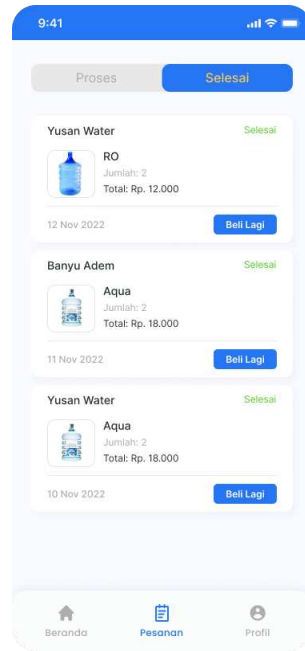
Gambar 11. Halaman *Detail* Depot

Gambar 11 halaman *detail* depot menampilkan nama depot, alamat depot, dan jenis barang apa saja yang disediakan oleh depot tersebut.



Gambar 12. Halaman Pemesanan

Gambar 12 halaman pemesanan menampilkan alamat pengiriman, jenis produk yang dipesan, pilihan untuk jumlah pesanan yang diinginkan, catatan dan total harga pesanan.



Gambar 13. Halaman Pesanan

Gambar 13 halaman pesanan menampilkan pesanan yang sedang diproses dan pesanan yang sudah selesai.



Gambar 14. Halaman Profil

Gambar 14 halaman profil menampilkan data diri dari pengguna, daftar alamat dan ganti bahasa serta *button log out*.

3.5 Test

Proses pengujian dilakukan dengan cara mendatangi langsung ke 30 responden satu persatu. Kriteria pengujian masyarakat umum sekitar kelurahan bobosan yang berusia 20 – 45 tahun.

Tabel 2. Hasil Pengujian SUS

Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor SUS
R1	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	72,5
R2	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	82,5
R3	3	2	3	3	4	2	3	3	4	3	75
R4	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	87,5
R5	4	4	3	2	4	4	3	2	4	2	80
R6	3	3	4	4	3	3	4	4	3	4	87,5
R7	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
R8	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	80
R9	4	4	3	4	3	4	3	4	3	4	90
R10	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	77,5
R11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
R12	3	4	3	3	4	4	3	3	3	3	82,5
R13	4	2	3	4	3	2	3	4	3	4	80
R14	3	3	2	4	3	3	2	4	3	4	77,5
R15	3	4	3	3	4	4	3	3	4	3	85
R16	4	2	4	3	4	2	4	3	4	3	82,5
R17	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	85
R18	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	87,5
R19	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	80
R20	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
R21	4	3	3	4	3	3	3	4	3	4	85
R22	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	82,5
R23	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	80
R24	3	3	3	4	4	3	3	4	4	4	87,5
R25	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	75
R26	3	4	3	3	3	4	3	3	3	3	80
R27	3	3	3	4	3	3	3	4	3	4	82,5
R28	4	3	4	3	3	3	4	3	3	3	82,5
R29	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	70
R30	3	2	4	4	3	2	4	4	3	4	82,5
Skor Rata-rata (Hasil Akhir)											80,83

Tabel 2 pengujian SUS mendapatkan skor rata-rata sebesar 80,83, mengacu pada Tabel 1 yang dimana skor 80,83 termasuk ke dalam kategori *Excellent* dengan *grade scale* A. Berdasarkan skor tersebut menunjukkan bahwa rancangan *prototype* aplikasi pemesanan galon dapat diterima dan cukup efektif serta efisien untuk membantu para pengguna dalam melakukan pemesanan galon.

4. KESIMPULAN

Pengujian perancangan aplikasi W-Fill dilakukan dengan memberikan kuisisioner SUS terhadap 30 responden. Hasil pengujian tersebut memperoleh skor rata-rata sebesar 80,83, dimana skor 80,83 termasuk ke dalam kategori *Excellent* dengan *grade scale* A. berdasarkan skor tersebut menunjukkan bahwa front end aplikasi pemesanan galon dapat

diterima dan cukup efektif serta efisien untuk membantu para pengguna dalam melakukan pemesanan galon.

5. SARAN

Berdasarkan kesimpulan penelitian yang sudah dijelaskan sebelumnya, saran untuk penelitian selanjutnya adalah melakukan pengembangan *mobile app* yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pemesanan secara fleksibel dan praktis melalui perangkat seluler.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih peneliti sampaikan kepada pak Arif Amrulloh, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan arahan dalam melakukan bimbingan serta kepada responden yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan informasi pada penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ependi, U. (2019). *System Usability Scale vs Heuristic Evaluation : A Review*. 10(1), 65–74.
- Ependi, U., Panjaitan, F., & Hutrianto. (2017). *System usability scale antarmuka Palembang guide sebagai media pendukung asian games XVIII*. 3(2).
- Halawa, M. G., & Sitohang, S. (2022). *Perancangan Pemesanan Air Galon Berbasis Web*. 01.
- Harlim, K., & Setiyawati, N. (2022). *Perancangan User Experience Aplikasi Mobile Majuli Menggunakan Metode Design Thinking*. 3(2).
- Litha, A., Lumembang, C., Jurusan, D., Elektropoliteknik, T., & Ujung, N. (2018). *Rancang Bangun Sistem Otomatisasi Pengisian Ulang Air Galon*. 2018, 171–176.
- Mairizki, F. (2017). Analisis Higiene Sanitasi Depot Air Minum Isi Ulang (Damiu) Di Sekitar Universitas Islam Riau. *Jurnal Endurance*, 2(3), 389. <https://doi.org/10.22216/jen.v2i3.2428>
- Maniek, A., Triayudi, A., & Rubhasy, A. (2021). Penerapan Metode Design Thinking Dalam Rancang Aplikasi Penanganan Laporan Pencurian Barang Berharga Di Polsek Sukmajaya. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 6(2), 267–276. <https://doi.org/10.29100/jipi.v6i2.2026>
- Nur, Y., Pratiwi, A., Putri, M. A., & Firmansyah, M. (2022). *Perancangan Antarmuka Sistem Informasi Smart Classroom Menggunakan Metode Design Thinking*. 7, 36–47.
- 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. *Desain Komunikasi Visual, Manajemen Desain Dan Periklanan (Demandia)*, 3(02), 219. <https://doi.org/10.25124/demandia.v3i02.1549>
- Sianturi, R. A., Siahaan, D. O., & Sarwosri, S. (2018). Aplikasi Web Manajemen Penjualan Air Galon Menggunakan Metode Just In Time. *Jurnal Teknik ITS*, 7(1), 184–188.
- Yani, H., Ningrum, G. M., Informasi, J. S., & Lima, P. (2019). *Evaluasi Usability Situs*

- Web Kemenkumham Kantor Wilayah Jambi Dengan Metode Usability Test Dan System Usability Scale. 2(1), 30–34.*
- Yulius, Y., & Putra, M. E. P. (2021). *Metode Design Thinking Dalam Perancangan Media Promosi Kesehatan Berbasis Keilmuan Desain Komunikasi Visual. 6(2), 111–116.*