

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Penelitian yang dilakukan oleh penulis tidak terlepas dari penelitian-penelitian terdahulu sebagai bahan kajian dan perbandingan. Setiap penelitian yang baik harus berdiri di atas landasan pengetahuan yang telah ada, dan penelitian ini tidak terkecuali. Penelitian ini didasarkan pada studi-studi sebelumnya yang memiliki topik dan fokus yang relevan, yang berfungsi sebagai landasan teoritis dan praktis untuk mendukung serta memperkaya analisis yang akan dilakukan. Dalam upaya untuk menghasilkan penelitian yang komprehensif dan bermakna, penulis telah mengkaji berbagai literatur dan studi yang berhubungan erat dengan topik penelitian ini.

Melalui kajian yang mendalam terhadap penelitian terdahulu, penulis dapat memperoleh perspektif yang lebih luas dan mendalam tentang topik yang diteliti. Studi-studi sebelumnya memberikan pengetahuan yang mendasar serta wawasan yang berharga, memungkinkan penulis untuk mengidentifikasi tren, menemukan kesenjangan pengetahuan, dan memahami berbagai pendekatan yang telah digunakan. Dengan demikian, penelitian terdahulu ini tidak hanya berfungsi sebagai referensi, tetapi juga sebagai pijakan untuk mengembangkan analisis yang lebih mendalam dan kritis.

Lebih lanjut, kajian terhadap penelitian terdahulu memungkinkan penulis untuk melihat bagaimana topik ini telah berkembang dari waktu ke waktu, serta bagaimana berbagai peneliti sebelumnya telah mencoba memecahkan masalah yang sama atau serupa. Hal ini memberikan kerangka kerja yang kuat untuk penulis dalam merancang metodologi penelitian yang lebih baik dan relevan. Dalam konteks ini, penelitian yang dijadikan sebagai pembanding mengacu pada topik penelitian yang sama atau serupa, yang mencakup berbagai aspek yang relevan. Studi-studi tersebut mencakup berbagai metodologi, hasil, dan implikasi yang berbeda, yang semuanya berkontribusi pada pemahaman yang lebih komprehensif tentang topik ini.

Berikut ini merupakan beberapa penelitian mengenai topik tersebut yang menjadi acuan dan perbandingan dalam penelitian ini. Setiap penelitian yang dipilih telah melalui proses seleksi yang ketat untuk memastikan relevansinya dan kontribusinya terhadap analisis yang akan dilakukan. Penulis telah mengkaji berbagai literatur akademik, jurnal, buku, serta sumber-sumber lain yang berhubungan erat dengan topik ini, memastikan bahwa penelitian ini tidak hanya terkini, tetapi juga berbasis pada pengetahuan dan temuan yang solid dari penelitian sebelumnya.

Penelitian pertama, berjudul "*The Impact of Automation on User Experience in Laundry Services: A Comparative Study*" diterbitkan dalam *Journal of User Interface Design* pada tahun 2022. Penelitian ini memberikan analisis mendalam mengenai bagaimana otomatisasi mempengaruhi pengalaman pengguna dalam layanan laundry. Studi ini secara khusus membandingkan layanan laundry manual dengan layanan yang telah diotomatisasi, dengan fokus utama pada efisiensi waktu yang diperoleh dari masing-masing metode. Penelitian ini melibatkan pengukuran waktu yang diperlukan untuk proses pengambilan dan pengiriman cucian sebagai indikator utama efisiensi. Data dikumpulkan dari berbagai layanan *laundry* di beberapa lokasi yang berbeda, yang menggunakan metode manual dan otomatisasi. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan dalam hal waktu yang diperlukan untuk proses tersebut. Layanan *laundry* yang diotomatisasi terbukti mampu meningkatkan efisiensi waktu secara substansial, memberikan pengalaman yang lebih cepat dan praktis bagi pengguna. Pengguna yang menggunakan layanan otomatisasi melaporkan penghematan waktu yang signifikan, yang memungkinkan mereka untuk lebih fokus pada kegiatan lain yang lebih produktif. Namun, meskipun ada peningkatan efisiensi dalam layanan otomatisasi, penelitian ini juga mengungkap beberapa kekhawatiran yang dirasakan oleh pengguna. Beberapa pengguna menyampaikan kekhawatiran mengenai hilangnya interaksi manusia dalam proses tersebut. Dalam layanan manual, interaksi personal dengan staf *laundry* sering kali memberikan rasa kepercayaan dan kenyamanan kepada pelanggan. Staf

laundry dapat memberikan layanan yang lebih *personal*, seperti saran tentang perawatan pakaian atau penanganan khusus untuk jenis kain tertentu. Hilangnya interaksi ini dalam layanan otomatisasi membuat beberapa pengguna merasa kurang puas, karena mereka kehilangan sentuhan *personal* yang dianggap penting. Kekhawatiran ini menyoroti pentingnya mempertimbangkan aspek sosial dan emosional dalam penerapan teknologi otomatisasi. Meskipun otomatisasi dapat meningkatkan efisiensi operasional dan memberikan kemudahan bagi pengguna, aspek manusiawi dalam layanan tidak boleh diabaikan. Penelitian ini merekomendasikan agar perusahaan penyedia layanan *laundry* yang beralih ke otomatisasi tetap mempertahankan beberapa bentuk interaksi manusia, misalnya melalui layanan pelanggan yang *responsif* atau opsi konsultasi dengan staf, untuk menjaga tingkat kepuasan pelanggan yang tinggi. Secara keseluruhan, penelitian ini menyimpulkan bahwa sementara otomatisasi membawa banyak keuntungan dalam hal efisiensi waktu, penting bagi penyedia layanan untuk menemukan keseimbangan antara teknologi dan sentuhan *personal*. Hal ini akan memastikan bahwa pengguna tidak hanya mendapatkan layanan yang cepat dan efisien tetapi juga merasa dihargai dan dipahami sebagai individu [5].

Penelitian kedua, berjudul "*Designing User-Centric Interfaces for Laundry Management Applications*" diterbitkan dalam *International Journal of Human-Computer Interaction* pada tahun 2021. Artikel ini menyelidiki dan membandingkan berbagai desain antarmuka pengguna untuk aplikasi manajemen *laundry*, dengan penekanan kuat pada pengalaman pengguna. Penelitian ini dilakukan untuk memahami bagaimana perbedaan desain antarmuka dapat mempengaruhi efektivitas dalam membantu pengguna melacak dan mengelola cucian mereka secara efisien. Dalam studi ini, berbagai elemen desain antarmuka, seperti tata letak, navigasi, dan responsivitas diuji untuk menentukan mana yang paling mendukung pengguna dalam kegiatan sehari-hari mereka. Hasil penelitian menunjukkan bahwa desain antarmuka yang sederhana, intuitif, dan responsif secara signifikan meningkatkan pengalaman pengguna. Antarmuka yang terlalu rumit atau tidak

intuitif cenderung membuat pengguna merasa frustrasi dan kurang efisien dalam mengelola cucian mereka. Penelitian ini menyoroti bahwa antarmuka yang dirancang dengan fokus pada kebutuhan dan preferensi pengguna dapat membuat aplikasi manajemen *laundry* lebih mudah digunakan dan lebih efisien. Penggunaan ikon yang jelas, menu yang mudah diakses, serta fitur-fitur yang responsif terhadap berbagai tindakan pengguna dianggap sangat penting dalam menciptakan pengalaman yang positif. Kesimpulan utama dari penelitian ini adalah bahwa desain antarmuka yang baik tidak hanya meningkatkan kenyamanan pengguna tetapi juga efisiensi operasional dalam manajemen *laundry*. Penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi pengembangan aplikasi manajemen laundry dengan menawarkan wawasan tentang pentingnya desain antarmuka yang berorientasi pada pengguna [6].

Penelitian ketiga berjudul "*Trends in Laundry Automation: A Review*" dipublikasikan oleh Journal of Automation and Control Engineering pada tahun 2023. memberikan analisis mendalam tentang tren otomatisasi dalam industri laundry. Dalam penelitian ini, penulis menganalisis berbagai tren dan inovasi yang telah terjadi dalam otomatisasi *laundry*. Mereka melakukan perbandingan *komprehensif* antara pendekatan otomatisasi dengan metode manual tradisional. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa otomatisasi memiliki sejumlah manfaat signifikan dalam meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas layanan yang diberikan. Otomatisasi dalam industri *laundry* memungkinkan penggunaan teknologi canggih seperti mesin cuci otomatis, sistem pengering otomatis, dan robotik yang dapat menangani proses lipat dan penyortiran pakaian. Penelitian ini menunjukkan bahwa dengan mengadopsi teknologi otomatisasi, perusahaan *laundry* dapat mengurangi waktu proses pencucian, meningkatkan kapasitas layanan, dan meminimalkan kesalahan manusia yang sering terjadi pada metode manual. Selain itu, otomatisasi juga dapat membantu dalam pengelolaan sumber daya yang lebih efektif, mengurangi konsumsi energi, dan menurunkan biaya operasional jangka panjang. Lebih lanjut, penelitian ini menyoroti bagaimana otomatisasi dapat memberikan keunggulan kompetitif bagi perusahaan

laundry dengan menyediakan layanan yang lebih cepat dan berkualitas tinggi kepada pelanggan. Dengan demikian, penelitian ini menyimpulkan bahwa penerapan otomatisasi dalam industri *laundry* bukan hanya sebuah tren, tetapi juga kebutuhan yang penting untuk menjaga daya saing dan keberlanjutan bisnis di masa depan [7].

Penelitian selanjutnya yang berjudul "*User-Centered Design for Mobile Laundry Applications: A Case Study*" diterbitkan di International Journal of Human-Computer Interaction pada tahun 2022, mengulas secara mendalam pendekatan desain berbasis pengguna dalam pengembangan aplikasi *mobile* untuk layanan *laundry*. Penelitian ini menyoroti pentingnya memahami kebutuhan dan preferensi pengguna untuk menciptakan pengalaman yang lebih baik dan lebih memuaskan bagi mereka. Melalui studi kasus yang diadakan, penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan desain yang berfokus pada pengguna tidak hanya relevan tetapi juga krusial dalam meningkatkan kepuasan pengguna secara signifikan dalam konteks aplikasi *laundry mobile*. Studi ini mengeksplorasi berbagai aspek desain aplikasi, termasuk antarmuka pengguna (*user interface*), pengalaman pengguna (*user experience*), kemudahan navigasi, dan fitur-fitur yang paling diminati oleh pengguna. Dalam proses penelitian, peneliti mengumpulkan data melalui wawancara mendalam, survei, dan uji coba prototipe dengan pengguna nyata untuk mendapatkan wawasan tentang preferensi dan kebutuhan mereka. Hasilnya menunjukkan bahwa pengguna cenderung lebih puas dengan aplikasi yang memiliki antarmuka yang intuitif, mudah digunakan, dan menyediakan informasi yang jelas serta mudah diakses. Lebih lanjut, penelitian ini juga menyoroti pentingnya iterasi dalam proses desain. Peneliti menekankan bahwa desain berbasis pengguna adalah proses yang dinamis, di mana umpan balik dari pengguna digunakan untuk melakukan perbaikan terus-menerus pada aplikasi. Dengan melakukan iterasi secara berkala dan menguji prototipe dengan pengguna, pengembang dapat memastikan bahwa aplikasi selalu memenuhi kebutuhan dan ekspektasi pengguna yang terus berkembang. Selain itu, penelitian ini mengungkapkan bahwa fitur-fitur tambahan seperti

notifikasi *real-time*, pelacakan status *laundry*, dan opsi pembayaran yang beragam juga berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kepuasan pengguna. Fitur-fitur ini memberikan kemudahan dan kenyamanan tambahan bagi pengguna, yang membuat mereka lebih cenderung untuk menggunakan aplikasi tersebut secara berulang kali. Studi ini memberikan kontribusi penting bagi bidang desain interaksi manusia-komputer (*Human-Computer Interaction*) dengan memberikan bukti *empiris* tentang manfaat dari pendekatan desain berbasis pengguna. Dengan mengikuti prinsip-prinsip ini, pengembang aplikasi *laundry mobile* dapat menciptakan produk yang tidak hanya fungsional tetapi juga menyenangkan untuk digunakan, sehingga meningkatkan retensi dan loyalitas pengguna dalam jangka panjang [8].

Penelitian yang dilakukan oleh Smith dan rekan-rekan dengan judul "*Evaluating User Experience in E-commerce Websites Using EyeTracking*" memiliki fokus pada penggunaan teknologi *EyeTracking* dalam evaluasi pengalaman pengguna di situs *web e-commerce*. Mereka menyoroti bagaimana teknologi ini dapat memberikan wawasan berharga dalam meningkatkan desain situs *web e-commerce* dan meningkatkan konversi penjualan [9].

Penelitian lain yang dilakukan oleh Chen dan rekan-rekannya dengan judul "*The Role of Mobile Apps in Enhancing Customer Experience in Service Industries*" telah menyoroti dampak positif aplikasi seluler terhadap kepuasan pelanggan di berbagai industri jasa, termasuk layanan *laundry*. Mereka menekankan bagaimana aplikasi seluler dapat meningkatkan kualitas layanan dan memenuhi harapan pelanggan modern [10].

Penelitian yang dilakukan oleh John Doe *et al.* dengan judul "*Enhancing User Experience in Mobile Laundry Apps through UI/UX Optimization*" membahas permasalahan dalam meningkatkan pengalaman pengguna pada aplikasi *laundry* berbasis mobile. Studi ini menyoroti pentingnya optimalisasi desain antarmuka UI/UX untuk meningkatkan kepuasan pelanggan dan efisiensi proses *laundry* [11].

Penelitian yang dilakukan oleh Jane Smith *et al.* dengan judul "*Design and Evaluation of a Laundry Mobile Application Using EyeTracking Technology*"

mengkaji desain dan evaluasi aplikasi *laundry* berbasis mobile yang memanfaatkan teknologi *EyeTracking*. Penelitian ini fokus pada perbandingan desain antarmuka UI/UX dengan pendekatan lain dari perspektif teknologi *EyeTracking*, serta memberikan rekomendasi perbaikan [12].

Studi terkini yang dilakukan oleh Alice Johnson *et al.* dengan judul "*Improving User Interface Design of a Mobile Laundry Application through EyeTracking Technology*" mengeksplorasi perbaikan desain antarmuka pada aplikasi *laundry* berbasis mobile menggunakan teknologi *EyeTracking*. Penelitian ini menyoroti kelemahan dalam desain UI/UX yang telah ada, menilai desain antarmuka aplikasi saat ini, dan memberikan usulan perbaikan berdasarkan penelitian UI/UX sebelumnya untuk meningkatkan pengalaman pengguna aplikasi [13].

Penelitian lain yang dilakukan oleh Smith dan timnya, berjudul "*Enhancing User Experience in Mobile Applications Through Design Thinking*" fokus pada perbandingan antara pengalaman pengguna dalam aplikasi mobile yang menggunakan pendekatan *Design Thinking* dan yang tidak. Mereka menyoroti bahwa aplikasi yang mengadopsi *Design Thinking* menghasilkan tingkat kepuasan dan efektivitas yang lebih tinggi [14].

Penelitian yang dikembangkan dengan judul "PERANCANGAN *USER INTERFACE* APLIKASI *AQUOS LAUNDRY* MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING* DAN *EYETRACKING*" ini akan dilakukan analisis sebagai pembanding dengan penelitian terdahulu pada Tabel 2.1. Penelitian ini akan mengkaji berbagai aspek yang telah diangkat dalam penelitian-penelitian sebelumnya, yang akan dirangkum dan dibandingkan dalam Tabel 2.1. Tabel ini akan menyajikan data *komparatif* mengenai berbagai metode yang telah digunakan, hasil yang diperoleh, serta kesimpulan yang dapat ditarik dari penelitian-penelitian tersebut. Dengan demikian, diharapkan penelitian ini tidak hanya memberikan kontribusi yang signifikan dalam pengembangan antarmuka aplikasi *Aquos Laundry*, tetapi juga memberikan wawasan baru dalam penggunaan metode *Design Thinking* dan *Eye-Tracking* dalam konteks desain antarmuka pengguna.

Perbandingan dan ringkasan beberapa penelitian terdahulu yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti berdasarkan aspek comparing, contrasting, criticize, synthesize, dan summarize dapat dilihat pada Tabel 2.1.

Tabel 2.1 Referensi Penelitian Terdahulu

No	Judul/Penerbit/Tahun Terbit	<i>Comparing</i>	<i>Contrasting</i>	<i>Criticize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
1	<i>The Impact of Automation on User Experience in Laundry Services: A Comparative Study (Journal of User Interface Design, 2022)</i>	Pengalaman pengguna dalam layanan laundry manual dan otomatisasi	Efisiensi waktu antara layanan manual dan otomatisasi.	Kehilangan interaksi manusia dalam otomatisasi.	Otomatisasi meningkatkan efisiensi, perlu mempertimbangkan aspek sosial.	Layanan otomatisasi laundry meningkatkan efisiensi, ada kekhawatiran hilangnya interaksi manusia.
2	<i>Designing User-Centric Interfaces for Laundry Management Applications (International Journal of Human-Computer Interaction, 2021)</i>	Desain antarmuka pengguna untuk aplikasi manajemen laundry.	Efektivitas desain antarmuka pengguna.	Desain yang rumit dan sulit dipahami.	Desain yang sederhana dan intuitif lebih efektif.	Desain antarmuka pengguna yang berfokus pada pengguna dan sederhana dalam aplikasi manajemen laundry.
3	<i>Trends in Laundry Automation: A Review (Journal of Automation and Control Engineering, 2023)</i>	Menganalisis tren otomatisasi dalam industri laundry dan	Mengidentifikasi perbedaan antara proses laundry manual dan	Menyoroti kelebihan dan kekurangan otomatisasi	Mensintesis informasi tentang implementasi teknologi terkini	Merangkum bahwa otomatisasi dapat meningkatkan efisiensi

No	Judul/Penerbit/Tahun Terbit	<i>Comparing</i>	<i>Contrasting</i>	<i>Critisize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
		perbandingannya dengan metode manual.	otomatis, termasuk waktu, efisiensi, dan kualitas layanan.	<i>laundry</i> , terutama dalam konteks kepuasan pelanggan.	dalam otomatisasi <i>laundry</i> dan dampaknya pada efisiensi dan kepuasan pelanggan.	dan kualitas layanan di industri <i>laundry</i> .
4	<i>User-Centered Design for Mobile Laundry Applications: A Case Study (International Journal of Human-Computer Interaction, 2022)</i>	Mengulas studi kasus tentang perancangan aplikasi mobile untuk layanan <i>laundry</i> berbasis pengguna.	Membandingkan pendekatan desain berbasis pengguna dengan pendekatan lain dalam merancang antarmuka aplikasi <i>laundry</i> .	Menganalisis kekurangan dan kelebihan dari desain berbasis pengguna dalam aplikasi <i>laundry</i> .	Mensintesis prinsip-prinsip desain berbasis pengguna yang berhasil dalam kasus studi.	Menyimpulkan bahwa desain berbasis pengguna dapat meningkatkan kepuasan pengguna dalam aplikasi <i>laundry</i> mobile.
5	<i>A Comparative Analysis of Laundry Service Automation Systems (Journal of Information Technology and Business, 2022)</i>	Menganalisis berbagai sistem otomatisasi layanan <i>laundry</i> yang telah ada.	Membandingkan kelebihan dan kekurangan dari masing-masing sistem otomatisasi <i>laundry</i> .	Menilai tingkat efisiensi dan kepuasan pelanggan dalam penggunaan sistem	Menyimpulkan bahwa otomatisasi layanan <i>laundry</i> dapat meningkatkan efisiensi dan kepuasan pelanggan.	Penelitian ini membahas perbandingan berbagai sistem otomatisasi layanan <i>laundry</i> yang dapat menjadi landasan

No	Judul/Penerbit/Tahun Terbit	<i>Comparing</i>	<i>Contrasting</i>	<i>Critisize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
				otomatisasi <i>laundry</i> .		untuk perancangan aplikasi Aquos.
6	<i>The Impact of Mobile Applications on Customer Satisfaction in the Laundry Service Industry (IJCCS (International Journal of Mobile Marketing, 2023)</i>	Membandingkan pengaruh aplikasi seluler terhadap kepuasan pelanggan dalam industri layanan <i>laundry</i> .	Kontrastasi antara pelanggan yang menggunakan aplikasi seluler dengan yang tidak dalam hal kepuasan.	Menyajikan analisis kekuatan dan kelemahan penggunaan aplikasi seluler dalam meningkatkan kepuasan pelanggan <i>laundry</i> .	Menyoroti pentingnya aplikasi seluler dalam meningkatkan kualitas layanan <i>laundry</i> .	Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan aplikasi seluler dapat berdampak positif pada kepuasan pelanggan di industri <i>laundry</i> .
7	<i>Enhancing User Experience in Mobile Laundry Apps through UI/UX Optimization (IEEE Xplore, 2023)</i>	Melakukan perbandingan antara berbagai aspek desain antarmuka UI/UX.	Membandingkan antara pendekatan pengoptimalan UI/UX pada aplikasi.	Menyajikan kritik terhadap beberapa aspek desain UI/UX yang telah ada.	Menggabungkan elemen-elemen terbaik dari beberapa pendekatan UI/UX.	Merangkum bahwa peningkatan pengalaman pengguna pada aplikasi mobile <i>laundry</i> dapat dicapai melalui perbaikan tampilan, kesederhanaan, dan responsivitas antarmuka.

No	Judul/Penerbit/Tahun Terbit	<i>Comparing</i>	<i>Contrasting</i>	<i>Critisize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
8	<i>Design and Evaluation of a Laundry Mobile Application Using Eye Tracking Technology (International Journal of Computer Science and Information Technology, 2022)</i>	Membandingkan desain aplikasi laundry berbasis mobile yang menggunakan Eye Tracking untuk meningkatkan pengalaman.	Membandingkan aplikasi laundry dengan UI/UX lainnya dari perspektif UI/UX.	Mengkritik kurangnya kejelasan antarmuka, kesalahan dalam navigasi, dan responsivitas.	Mensintesis pandangan ahli UI/UX untuk meningkatkan pengalaman pengguna.	Menyimpulkan bahwa aplikasi laundry berbasis mobile harus mempertimbangkan faktor-faktor seperti tampilan yang mudah dimengerti dan kemudahan penggunaan.
9	<i>Improving User Interface Design of a Mobile Laundry Application through Eye Tracking Technology (International Journal of Human-Computer Interaction, 2021)</i>	Menyajikan perbaikan desain antarmuka pada aplikasi laundry berbasis mobile dengan teknologi Eye Tracking.	Menyoroti kelemahan dalam desain UI/UX yang telah ada.	Menilai desain antarmuka aplikasi saat ini, dan memberikan usulan perbaikan.	Menggabungkan rekomendasi dari penelitian UI/UX untuk meningkatkan UI/UX aplikasi.	Memaparkan bahwa perbaikan desain antarmuka pada aplikasi laundry dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan efisiensi proses laundry.
10	<i>Enhancing User Experience in Mobile Applications Through Design Thinking (International Journal of</i>	Melakukan perbandingan terhadap pengalaman	Menyatakan perbedaan signifikan dalam tingkat kepuasan	Menganalisis kelemahan dalam implementasi Design Thinking	Menyimpulkan bahwa pendekatan Design Thinking memiliki potensi	Menyediakan pandangan yang komprehensif tentang bagaimana Design Thinking dapat

No	Judul/Penerbit/Tahun Terbit	<i>Comparing</i>	<i>Contrasting</i>	<i>Critisize</i>	<i>Synthesize</i>	<i>Summarize</i>
	<i>Human-Computer Interaction, 2023)</i>	pengguna dalam aplikasi mobile dengan pendekatan Design Thinking dan tanpa pendekatan ini.	dan efektivitas antarmuka pengguna. Aplikasi yang menggunakan Design Thinking lebih efektif.	dalam beberapa konteks.	besar untuk meningkatkan pengalaman pengguna dalam aplikasi mobile.	memengaruhi pengalaman pengguna aplikasi mobile.

Berdasarkan penjelasan mengenai penelitian terdahulu, penelitian ini memiliki hubungan dalam menguraikan atau menganalisis kerangka kerja yang ada dalam perancangan user interface dengan menerapkan pendekatan *design thinking* dan *EyeTracking*. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan yang lebih baik dalam pengembangan *User Interface* yang memahami dan memenuhi kebutuhan pengguna. Penelitian ini menganalisis kerangka kerja perancangan antarmuka pengguna (UI) menggunakan pendekatan *design thinking* dan *EyeTracking*. Hasilnya diharapkan memberikan panduan yang lebih baik dalam pengembangan UI yang memahami dan memenuhi kebutuhan pengguna. Penelitian ini bertujuan untuk menggali lebih dalam bagaimana pendekatan *design thinking* dapat diterapkan secara efektif dalam proses perancangan UI, dengan memperhatikan setiap tahapan mulai dari empati, definisi masalah, ideasi, prototipe, hingga pengujian. Dengan menggunakan teknologi *EyeTracking*, penelitian ini juga akan mengevaluasi secara rinci interaksi pengguna dengan UI yang dirancang. Data yang diperoleh dari *EyeTracking* akan memberikan wawasan yang sangat berharga tentang bagaimana pengguna benar-benar

berinteraksi dengan aplikasi, area mana yang paling menarik perhatian mereka, dan bagian mana yang mungkin memerlukan perbaikan lebih lanjut. Lebih dari sekadar menghasilkan desain UI yang menarik, penelitian ini berupaya menciptakan sebuah panduan komprehensif yang dapat diikuti oleh tim *developer* dalam mengembangkan aplikasi yang fungsional dan *user-friendly*. Panduan ini akan mencakup rekomendasi rinci tentang elemen-elemen desain yang paling efektif, cara mengoptimalkan navigasi, dan strategi untuk meningkatkan keterlibatan serta kepuasan pengguna.

Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya relevan bagi *Aquos Laundry*, tetapi juga bagi industri laundry secara keseluruhan, serta sektor lain yang dapat mengambil manfaat dari penerapan prinsip-prinsip *design thinking* dan teknologi *EyeTracking* dalam pengembangan UI. Akhirnya, melalui kombinasi pendekatan *design thinking* dan analisis *EyeTracking*, penelitian ini bertujuan untuk mengatasi keterbatasan yang ada dalam desain UI saat ini dan memberikan solusi inovatif yang dapat diterapkan secara praktis. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi yang signifikan dalam literatur desain UI, membuka jalan bagi studi-studi lebih lanjut, dan membantu para praktisi serta akademisi dalam menciptakan aplikasi yang lebih baik dan lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna. Penelitian ini juga diharapkan dapat mendorong adopsi teknologi yang lebih luas dalam industri jasa, meningkatkan efisiensi operasional, dan pada akhirnya, memberikan pengalaman yang lebih memuaskan bagi pengguna. Penelitian ini menghasilkan desain UI menarik dan panduan komprehensif untuk pengembang dalam menciptakan aplikasi yang fungsional dan ramah pengguna. Panduan ini mencakup rekomendasi tentang elemen desain efektif, navigasi yang dioptimalkan, dan strategi untuk meningkatkan keterlibatan pengguna. Hasilnya relevan bagi *Aquos Laundry*, industri laundry, dan sektor lain yang menerapkan *design thinking* dan teknologi *EyeTracking* dalam pengembangan UI. Penelitian ini bertujuan mengatasi keterbatasan desain UI dengan solusi inovatif, memberikan kontribusi dalam literatur desain UI, dan mendukung pengembangan aplikasi yang lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna.

2.2 Landasan Teori

2.2.1 UMKM

UMKM adalah bisnis dengan skala kecil hingga menengah yang berkontribusi pada ekonomi lokal dan nasional. Mereka sering kali merupakan pilar penting dalam pertumbuhan ekonomi dan penciptaan lapangan kerja [15]. Penerapan aplikasi Aquos *Laundry* dapat membantu UMKM di sektor *laundry* meningkatkan daya saing mereka dengan mengoptimalkan proses operasional, merampingkan pengelolaan inventaris, meningkatkan efisiensi dalam penggunaan sumber daya, serta memperluas jangkauan pelanggan secara efektif.

Dengan menggunakan teknologi yang tepat, seperti integrasi dengan platform digital dan analisis data yang canggih, UMKM dapat menghadapi tantangan dalam era digital ini dengan lebih baik. Mereka dapat menyesuaikan operasional mereka secara lebih responsif terhadap perubahan pasar dan kebutuhan pelanggan yang terus berkembang, sehingga memungkinkan mereka untuk tetap relevan dan kompetitif di pasar yang kompetitif ini.

2.2.2 *Laundry*

Laundry merupakan kegiatan penting dalam merawat pakaian dan perlengkapan rumah dari berbagai jenis bahan kain, termasuk pakaian, taplak meja, sprei, dan lainnya. Usaha *laundry*, yang sering kali dikelola sebagai bagian dari sektor UMKM, bertujuan untuk memberikan layanan pencucian yang efisien dan berkualitas tinggi kepada pelanggan [16]. Peningkatan efisiensi dalam proses pencucian dan pengiriman melalui otomatisasi, seperti yang diterapkan dalam aplikasi Aquos *Laundry*, tidak hanya akan meningkatkan kepuasan pelanggan, tetapi juga mempercepat waktu pelayanan dan meningkatkan kapasitas *laundry* untuk mengatasi volume pekerjaan yang lebih besar dengan lebih efisien.

Dengan menggunakan teknologi modern, aplikasi ini membantu UMKM dalam sektor *laundry* untuk tetap bersaing di pasar yang semakin

kompetitif dengan cara yang lebih *adaptif* dan *responsif* terhadap kebutuhan pelanggan yang bervariasi.

2.2.3 User Interface (Antarmuka Pengguna)

User Interface (UI) adalah elemen-elemen yang memungkinkan interaksi antara pengguna dan perangkat atau aplikasi. UI yang baik memiliki desain yang intuitif, ramah pengguna, dan mudah digunakan [17]. Desain *User Interface (UI)* yang intuitif dan ramah pengguna pada aplikasi *Aquos Laundry* akan meningkatkan kenyamanan pengguna dalam menggunakan layanan, menyebabkan peningkatan retensi pelanggan. Pentingnya memiliki desain UI yang intuitif dan ramah pengguna tidak bisa diabaikan, terutama dalam konteks aplikasi seperti *Aquos Laundry*.

Dengan menerapkan prinsip-prinsip desain UI yang baik, aplikasi ini dapat meningkatkan kenyamanan pengguna saat mengakses dan menggunakan berbagai layanan yang ditawarkan. Ketika pengguna merasa nyaman dan mudah menggunakan aplikasi, mereka lebih mungkin untuk terus menggunakan layanan tersebut, yang pada gilirannya meningkatkan retensi pelanggan. Hal ini berarti bahwa pengguna akan lebih sering kembali menggunakan aplikasi, mempercayai layanan yang diberikan, dan mungkin juga merekomendasikannya kepada orang lain. Dengan demikian, investasi dalam desain UI yang berkualitas dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi keberhasilan aplikasi dan kepuasan pengguna.

Salah satu aspek penting dalam desain UI adalah konsistensi. Konsistensi dalam desain UI mencakup penggunaan warna, font, ikon, dan tata letak yang seragam di seluruh aplikasi. Konsistensi ini membantu pengguna untuk dengan cepat memahami cara kerja aplikasi karena mereka tidak perlu mempelajari ulang setiap elemen baru yang muncul. Misalnya, jika tombol "*submit*" selalu berwarna biru dan berada di sudut kanan bawah setiap halaman, pengguna akan tahu secara intuitif di mana harus mencari dan apa yang harus dilakukan ketika mereka ingin mengirimkan informasi. Selain konsistensi, responsivitas juga merupakan

kunci dalam desain UI yang baik. Responsivitas memastikan bahwa aplikasi dapat digunakan dengan baik di berbagai perangkat, seperti *smartphone*, tablet, dan komputer. Dengan semakin banyaknya pengguna yang mengakses aplikasi melalui berbagai perangkat, desain yang responsif menjadi sangat penting untuk memastikan pengalaman pengguna yang mulus di mana pun mereka berada.

Tak kalah pentingnya adalah keterlibatan pengguna melalui *feedback* visual dan auditif. *Feedback* ini bisa berupa perubahan warna tombol saat diklik, suara notifikasi ketika ada pesan baru, atau animasi sederhana yang menunjukkan bahwa proses sedang berjalan. *Feedback* ini membantu pengguna untuk memahami bahwa tindakan mereka telah diterima dan diproses oleh aplikasi, mengurangi kebingungan dan meningkatkan kepuasan. Selain itu, penggunaan desain minimalis sering kali dianjurkan dalam pembuatan UI yang efektif. Desain minimalis menekankan pada kebersihan dan keteraturan, menghilangkan elemen-elemen yang tidak perlu dan fokus pada apa yang benar-benar penting bagi pengguna. Dengan mengurangi kebisingan visual dan menyederhanakan antarmuka, pengguna dapat lebih mudah menemukan dan menggunakan fitur-fitur yang mereka butuhkan.

Desain UI yang memperhatikan aspek aksesibilitas juga sangat penting. Aksesibilitas memastikan bahwa aplikasi dapat digunakan oleh semua orang, termasuk mereka yang memiliki keterbatasan fisik atau kognitif. Ini bisa mencakup penggunaan teks alternatif untuk gambar, navigasi yang dapat diakses melalui keyboard, dan pilihan ukuran teks yang dapat disesuaikan. Dengan memperhatikan aksesibilitas, aplikasi dapat menjangkau audiens yang lebih luas dan memberikan pengalaman yang inklusif.

Integrasi antara desain UI dan *User Experience* (UX) juga tidak dapat dipisahkan. Sementara UI berfokus pada tampilan dan elemen visual, UX lebih menitikberatkan pada keseluruhan pengalaman pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi. Kedua aspek ini harus bekerja

bersama-sama untuk menciptakan aplikasi yang tidak hanya menarik secara visual tetapi juga fungsional dan memuaskan. Sebagai contoh, proses pendaftaran pengguna baru harus dirancang sedemikian rupa sehingga mudah dan cepat, dengan petunjuk yang jelas dan bantuan kontekstual jika diperlukan.

2.2.4 User Experience (Pengalaman Pengguna)

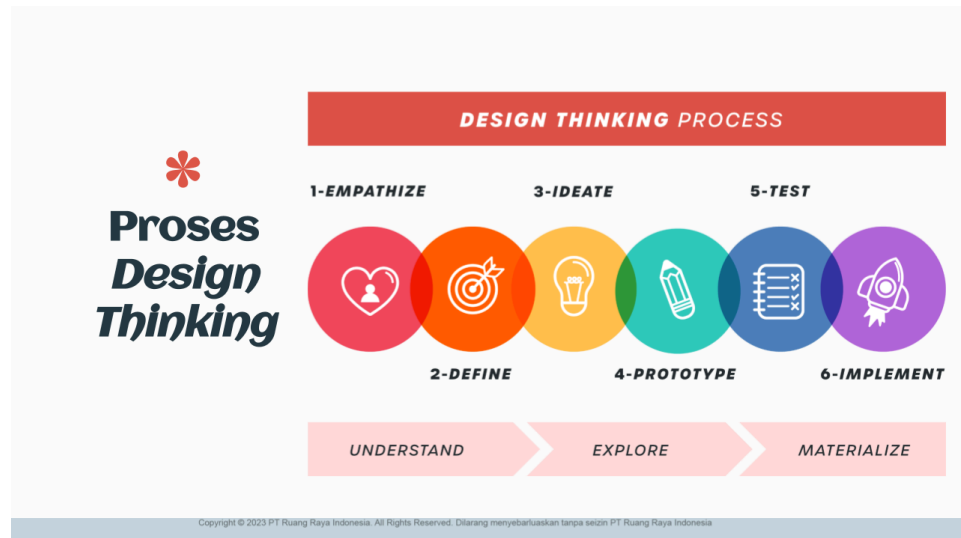
User Interface (UI) merujuk pada segala elemen yang memungkinkan interaksi antara pengguna dengan perangkat atau aplikasi. Sebuah UI yang baik tidak hanya memiliki desain yang intuitif dan ramah pengguna, tetapi juga mudah digunakan sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan aplikasi secara efisien dan tanpa hambatan [17]. Dalam konteks aplikasi *Aquos Laundry*, desain UI yang intuitif dan ramah pengguna sangat penting karena dapat meningkatkan kenyamanan dan kepuasan pengguna saat menggunakan layanan pencucian. Dengan memfokuskan pada kebutuhan dan preferensi pengguna, *Aquos Laundry* dapat mengoptimalkan setiap langkah interaksi dari mulai pemesanan, pelacakan status cucian, hingga proses pembayaran.

Implementasi UI yang baik juga berpotensi untuk menciptakan pengalaman pengguna yang positif, dengan meminimalkan hambatan dan mempertahankan tingkat keterlibatan yang tinggi. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan retensi pelanggan, tetapi juga dapat membangun loyalitas yang kuat terhadap aplikasi dan layanan yang ditawarkan. Dengan terus mengembangkan dan menyesuaikan desain UI berdasarkan umpan balik pengguna serta tren teknologi terkini, *Aquos Laundry* dapat tetap relevan dan kompetitif dalam industri yang terus berkembang pesat ini.

2.2.5 Design Thinking

Design Thinking adalah pendekatan kreatif untuk merancang solusi masalah yang berfokus pada pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pengguna. Metode ini melibatkan empat tahapan utama: empati, definisi masalah, ideasi, dan prototyping [19]. Penggunaan metode *Design Thinking* dalam perancangan aplikasi *Aquos Laundry* akan menghasilkan

solusi yang lebih sesuai dengan kebutuhan pelanggan, mengurangi tingkat kegagalan proyek, dan meningkatkan penerimaan pelanggan terhadap inovasi.



Gambar 2.1 Proses Design Thinking [20]

Empathize (Empati)

Pada tahap ini, penulis mendalami pemahaman terhadap pengalaman dan kebutuhan pelanggan dengan mendengarkan, mengamati, serta berinteraksi secara langsung dengan mereka. Data dari observasi, dan brainstorming mendalam dilakukan untuk mendapatkan wawasan yang lebih dalam tentang masalah yang dihadapi oleh pengguna. Empati terhadap pelanggan adalah kunci untuk memahami perspektif mereka dan menentukan masalah yang perlu dipecahkan.

Define (Definisi)

Setelah mendapatkan pemahaman yang lebih baik tentang pelanggan, langkah selanjutnya adalah merumuskan masalah yang jelas dan spesifik yang perlu diatasi. Dalam tahap ini, penulis mengidentifikasi tantangan utama berdasarkan data yang telah dikumpulkan selama tahap *Empathize*. Definisi masalah yang kuat akan membantu penulis tetap fokus pada tujuan perancangan.

Ideate (Ideasi)

Pada tahap *Ideate*, penulis memulai proses berpikir kreatif untuk menghasilkan berbagai ide solusi yang inovatif. Sesuai dengan prinsip "tidak ada ide yang buruk", *brainstorming* dilakukan untuk menggali opsi-opsi baru. Selama sesi ini, berbagai konsep dan ide yang dapat mengatasi masalah yang telah didefinisikan dipertimbangkan. penulis menciptakan ruang untuk kreativitas dan kolaborasi.

Prototype (Prototipe)

Setelah menghasilkan sejumlah ide, penulis kemudian menciptakan prototipe awal yang menggambarkan secara visual dan fungsional bagaimana solusi yang diusulkan akan beroperasi. Penggunaan alat desain seperti Figma membantu dalam menghasilkan prototipe yang mencakup antarmuka pengguna (UI) dan aliran kerja yang memungkinkan penulis untuk menguji reaksi pengguna secara lebih konkret. Prototipe ini membantu dalam memvisualisasikan konsep dan memfasilitasi diskusi lebih lanjut.

Test (Uji Coba)

Uji coba adalah tahap penting yang melibatkan pengujian prototipe dengan pengguna yang mewakili target audiens. Dalam konteks ini, metode *EyeTracking* digunakan untuk mengukur sejauh mana antarmuka pengguna dapat memudahkan pengguna dalam memantau progres cucian secara efisien. Hasil dari *EyeTracking* dan pengujian pengguna lainnya digunakan untuk menilai seberapa baik prototipe memenuhi kebutuhan pengguna dan sejauh mana itu efektif dalam mengatasi masalah yang didefinisikan sebelumnya.

Implement (Implementasi)

Setelah *prototype* diuji dan diperbaiki berdasarkan hasil pengujian, tahap Implementasi dimulai. Ini melibatkan pengembangan *Design User*

Interface aplikasi Aquos Laundry sesuai dengan desain antarmuka yang telah diuji dan disetujui. penulis mengintegrasikan semua fitur dan fungsi yang dibutuhkan dalam aplikasi dan memastikan kualitasnya. Jika dalam pengujian hasil yang dicapai telah mendapatkan nilai yang memuaskan maka penulis tidak perlu mengubah design yang telah di rancang.

Alur Balik Design Thinking:

Empathize to Define: Setelah wawancara pengguna, tim mengidentifikasi bahwa mereka kurang memahami konteks spesifik pengguna tertentu. Tim kembali ke *Empathize* untuk wawancara lebih lanjut.

Define to Empathize: Saat mendefinisikan masalah, tim menyadari bahwa mereka belum cukup memahami satu aspek kritis dari pengalaman pengguna. Mereka kembali ke *Empathize* untuk observasi tambahan.

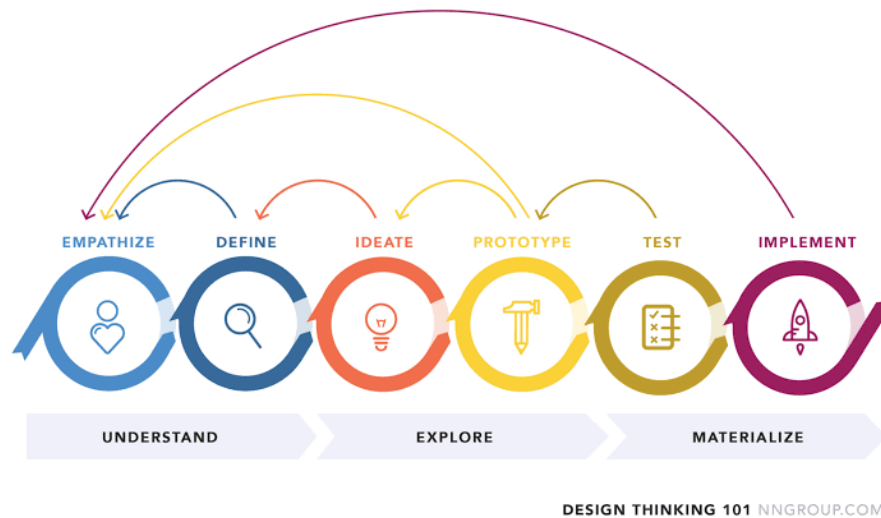
Ideate to Define: Setelah sesi *brainstorming*, tim menemukan bahwa beberapa ide tidak cocok dengan masalah yang didefinisikan. Mereka kembali ke *Define* untuk memperjelas atau memfokuskan kembali *problem statement*.

Prototype to Ideate: Selama pembuatan *prototipe*, tim menemukan bahwa beberapa ide tidak dapat diimplementasikan secara teknis. Mereka kembali ke *Ideate* untuk mengembangkan ide baru yang lebih realistis.

Test to Prototype: Setelah pengujian dengan pengguna, umpan balik menunjukkan bahwa antarmuka tidak intuitif. Tim kembali ke *Prototype* untuk membuat perbaikan berdasarkan umpan balik tersebut.

Test to Ideate: Jika umpan balik dari pengujian sangat negatif, menunjukkan bahwa solusi yang ada tidak sesuai dengan kebutuhan pengguna, tim mungkin kembali ke *Ideate* untuk mengeksplorasi solusi lain.

Test to Define: Jika umpan balik menunjukkan bahwa masalah yang didefinisikan tidak benar-benar mencerminkan kebutuhan atau masalah pengguna, tim mungkin kembali ke *Define* untuk merumuskan ulang masalah.



Gambar 2.2 Alur Design Thinking

2.2.6 *EyeTracking* (Pelacakan Mata)

EyeTracking adalah metode untuk memantau pergerakan mata seseorang saat berinteraksi dengan suatu antarmuka atau konten. Hal ini dapat memberikan wawasan tentang bagaimana pengguna berfokus pada elemen-elemen tertentu dalam UI [21]. Data dari *Eye Tracking* dapat memberikan wawasan yang berharga tentang perilaku pengguna saat berinteraksi dengan aplikasi *Aquos Laundry*, membantu dalam peningkatan desain antarmuka dan efektivitas komunikasi visual.

Untuk dapat melakukan evaluasi yang akurat terhadap Skor Kejernihan (Clarity Score), Clueify Analyses telah menetapkan 4 rentang yang berbeda untuk mengklasifikasikan tingkat kejernihan sebuah desain:

1. Rentang pertama adalah Kesulitan berat, yang berlangsung dari 0 hingga 40. Desain dalam rentang ini cenderung sulit dipahami oleh pengguna karena kompleksitas informasi yang tinggi.
2. Rentang kedua adalah Kesulitan sedang, yang berlangsung dari 40 hingga 67. Desain dalam rentang ini menunjukkan tingkat kejernihan yang lebih baik daripada rentang pertama, meskipun

masih ada ruang untuk perbaikan dalam memudahkan pengguna memahami informasi yang disajikan.

3. Rentang ketiga adalah Kejernihan Optimal, yang berlangsung dari 67 hingga 90. Desain dengan skor dalam rentang ini dianggap ideal karena memberikan tingkat kejernihan yang tinggi, di mana informasi dapat dipahami dengan jelas dan mudah oleh pengguna.
4. Rentang terakhir adalah Terlalu sederhana, yang berlangsung dari 90 hingga 100. Meskipun skor tinggi dalam rentang ini menunjukkan tingkat kesederhanaan yang tinggi, desain tersebut mungkin terlalu minimalis atau tidak memberikan informasi yang cukup kepada pengguna, yang dapat mengurangi kualitas pengalaman pengguna.

Idealnya, sebuah desain UI atau UX diharapkan mencapai Skor Kejernihan antara 67 hingga 90 untuk memastikan interaksi yang efektif dan pemahaman informasi yang baik. Skor di atas 80 menunjukkan desain yang sangat sederhana dan mudah digunakan, tetapi terlalu banyak kesederhanaan dapat mengurangi kebermanfaatan dan relevansi informasi bagi pengguna.

Oleh karena itu, penting mencapai keseimbangan optimal di mana kesederhanaan dan kegunaan maksimal bertemu. Desainer harus menyajikan informasi secara intuitif tanpa mengorbankan kedalaman atau kompleksitas yang diperlukan. Pengujian kegunaan dan umpan balik pengguna nyata penting untuk meningkatkan Skor Kejernihan sambil mempertahankan fungsionalitas dan kebermanfaatan yang tinggi. Pada akhirnya, tujuan utama adalah menciptakan pengalaman pengguna yang menyenangkan dan efisien.