

Implementasi Desain Antarmuka Pada Website Cafeasy Menggunakan React.Js (Studi Kasus: Café di Daerah Bandung)

1st Muhammad Adam Firdaus

Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

muhamadadam@student.telkomunivers
ity.ac.id

2nd Dana Sulistyio Kusumo

Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

danakusumo@student.telkomuniversity
.ac.id

3rd Nungki Selviandro

Fakultas Informatika

Universitas Telkom

Bandung, Indonesia

nselviandro@telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Dalam era digital saat ini, transformasi teknologi telah meluas ke hampir semua aspek kehidupan, termasuk cara kita melakukan transaksi jual-beli. Cafeasy adalah sebuah platform website yang mengusung konsep inovatif dengan memanfaatkan teknologi scan QR guna mempermudah pelanggan saat berbelanja di kafe. Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi masalah penumpukan antrian dalam kafe dengan memanfaatkan teknologi scan QR Code untuk meningkatkan efisiensi penjualan dengan pembukuan yang terintegrasi pada google spreadsheet. Tugas akhir ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem frontend yang berfokus pada admin panel aplikasi Cafeasy, dengan metode pengembangan sistem yang digunakan adalah design thinking dengan model Scrum. Hasil akhir yang diharapkan dari tugas akhir ini adalah sebuah aplikasi web inovatif yang memanfaatkan teknologi QR scan untuk menyederhanakan proses pembelian makanan dan minuman bagi pelanggan kafe. Dengan Cafeasy, pelanggan kafe dapat dengan mudah melakukan pembelian sesuai keinginan melalui sistem yang modern dan efisien.

Kata kunci— React.Js, Design Thinking, Pembukuan, Google Spreadsheet, Scrum

I. PENDAHULUAN

Dampak signifikan dari teknologi informasi telah dirasakan di sektor makanan dan minuman, namun perhatian saat ini lebih terfokus pada fakta bahwa penerapan teknologi informasi dan komunikasi dalam industri kuliner masih terbatas [1]. Pengembangan aplikasi web Cafeasy menjadi suatu kebutuhan yang muncul karena terungkap bahwa dari sembilan kafe di Kota Bandung dengan kriteria medium café, enam di antaranya masih menerapkan sistem pemesanan manual. Berdasarkan hasil wawancara dengan 31 responden, terbukti bahwa efisiensi lebih tinggi tercapai melalui pemesanan secara daring. aplikasi cafeasy disusun untuk memberikan solusi kepada kafe di seluruh wilayah Kota Bandung, dimana aplikasi ini akan memfasilitasi pemesanan otomatis bagi pelanggan kafe tersebut. Selain itu, aplikasi ini akan menghadirkan fitur pembukuan yang terhubung dengan data inventori, yang dapat digunakan oleh baik karyawan maupun pemilik kafe.

Design Thinking ini dapat memudahkan melakukan tahapan yang akan dikembangkan, yang merupakan tahapan awal dalam mengimplementasikan proyek ini dengan harapan web tersebut berkualitas dan mendapatkan ekspektasi yang lebih. Metode ini paling pas untuk memicu ide-ide inovatif

perancang dengan berkolaborasi dengan user sehingga output yang dihasilkan sesuai kebutuhan [2]. Fase-fase yang diperlukan, seperti fase inspirasi, fase ide, dan fase implementasi, sering kali melibatkan beberapa iterasi atau siklus yang berulang ketika mengembangkan ide-ide baru dan menjelajahi solusi-solusi baru [3].

Library atau framework menggunakan React.Js untuk pengembangan website yang dapat saling berkorelasi dengan bahasa javascript yang lainnya. Alasan penggunaan library tersebut lebih fleksibel, lalu dengan adanya virtual DOM, dapat memungkinkan perubahan pada tampilan diimplementasikan secara efisien, dan reusabilitas mempercepat proses pengembangan dan memastikan konsistensi desain [4]. Implementasi beberapa package bawaan yang digunakan dengan menggabungkan beberapa komponen state sehingga membentuk tampilan yang kompleks serta menjelaskan penggunaan react router yang digunakan untuk routing ke beberapa halaman aplikasi [5].

II. KAJIAN TEORI

A. Website

Website adalah sebuah aplikasi yang mengandung beragam dokumen multimedia seperti teks, gambar, suara, animasi, dan video. Aplikasi ini beroperasi melalui protokol *HTTP (hypertext transfer protocol)* dan diakses melalui perangkat lunak yang dikenal sebagai peramban (*browser*). Fungsinya mencakup berbagai aspek seperti promosi, pemasaran, informasi, pendidikan, dan komunikasi, yang semuanya memanfaatkan media secara efektif [1].

B. Design Thinking

Design thinking adalah sebuah pendekatan *UI/UX* yang digunakan untuk memahami lebih mendalam terhadap kebutuhan user dan mengubahnya menjadi daftar kebutuhan fitur produk yang diinisialisasi dengan uji kelayakan [2]. *Design Thinking* menjadi penting karena mengarah pada pengambilan keputusan yang berdasarkan preferensi sebenarnya dari pelanggan, bukan hanya mengandalkan data masa lalu atau praduga semata. Dengan pendekatan ini, perancang mampu menciptakan produk atau layanan yang diminati oleh lebih banyak pengguna [3].

C. React.Js

React Js adalah kerangka kerja yang sederhana namun efektif dalam mengelola tampilan pada berbagai tingkatan aplikasi, sehingga berguna untuk konstruksi dan

pengembangan aplikasi berbasis web. Dikenalnya *React JS* ditunjukkan oleh sejumlah besar aplikasi yang telah mengadopsinya, termasuk *platform* ternama seperti *Facebook*, *WhatsApp*, *Netflix*, *Instagram*, *Airbnb*, *American Express*, *Dropbox*, *Ebay*, dan banyak lagi. Banyak penyedia layanan pembuatan aplikasi berbasis web juga mengandalkan keahlian *React Js* [4]. Dengan begitu *React.js* sendiri dapat membuat tampilan website dengan minimalis dan juga terdapat fitur yang memungkinkan untuk *user* dapat menggunakannya dengan mudah seperti halnya *PHP*.

D. Bootstrap

Bootstrap merupakan seperangkat alat siap pakai yang digunakan untuk membangun bagian depan (*frontend*) dari sebuah situs web. Dalam esensinya, *Bootstrap* dapat dianggap sebagai template desain web yang dilengkapi dengan berbagai tambahan fitur. Fungsinya adalah menyederhanakan proses perancangan tampilan web, dapat digunakan oleh berbagai tingkatan pengguna, mulai dari yang baru belajar hingga yang sudah memiliki pengalaman. Dengan pemahaman dasar tentang *HTML* dan *CSS*, seseorang sudah siap untuk memanfaatkan kemampuan *Bootstrap* [5].

E. GitHub

GitHub merupakan platform hosting berbasis web untuk *Git* yang menggabungkan semua kemampuan dari *Git* sendiri dan menambahkan sejumlah fitur tambahan. Berbeda dari *Git* yang terbatas pada antarmuka baris perintah, *GitHub* menawarkan antarmuka grafis berbasis web dan versi desktop, dan juga integrasi yang mendukung perangkat *mobile*. Selain itu, *GitHub* menyediakan kendali akses yang canggih dan fitur-fitur kolaborasi seperti *wiki* [6].

F. Visual Studio Code

Visual Studio Code (VS Code) adalah sebuah perangkat penyunting teks yang ringan dan handal yang dirilis oleh *Microsoft* untuk berbagai sistem operasi, termasuk *Linux*, *Mac*, dan *Windows* [7]. Selain itu, *VS Code* adalah perangkat lunak dengan sifat open source, sehingga kode sumbernya dapat diakses dan diubah oleh siapa saja, serta memungkinkan kontribusi dari berbagai pihak untuk pengembangannya. Anda dapat melihat kode sumber *VS Code* di repositori *GitHub*. Keistimewaan ini juga menjadi faktor yang menjadikan *VS Code* menjadi favorit di kalangan pengembang aplikasi, karena mereka dapat berpartisipasi dalam proses pengembangan *VS Code* ke depan [7].

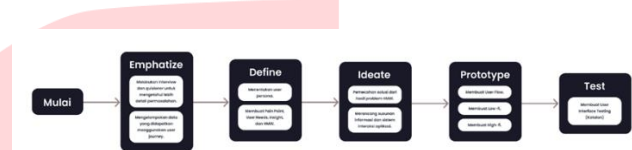
G. Figma

Figma merupakan sebuah aplikasi desain yang beroperasi di *cloud-based* dan digunakan sebagai alat prototyping untuk proyek-proyek digital. Fungsi utama *Figma* adalah memungkinkan pengguna untuk berkolaborasi dalam proyek dan bekerja sebagai tim secara efisien, tanpa terbatas pada lokasi [8]. Memanfaatkan *Figma* dapat mengurangi waktu yang diperlukan untuk memverifikasi desain, karena kemampuan kolaborasinya memungkinkan anggota tim memberikan komentar, saran, atau bahkan melakukan perubahan pada desain yang sedang dikerjakan [9].

H. Katalon

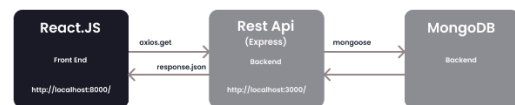
Katalon adalah sebuah perangkat lunak atau alat yang digunakan untuk mengotomatisasi pengujian perangkat lunak. Ini memungkinkan para pengembang dan pengujian perangkat lunak untuk membuat dan menjalankan skrip tes otomatis dengan cepat dan efisien [10]. Katalon dalam UI testing (pengujian antarmuka pengguna) dapat mengotomatisasi pengujian aplikasi web dan seluler dari perspektif pengguna akhir. Dalam konteks UI testing, Katalon Studio membantu menguji interaksi pengguna dengan aplikasi, memastikan bahwa aplikasi berfungsi sesuai dengan harapan dan mengidentifikasi masalah atau bug yang mungkin terjadi [11].

III. METODOLOGI



GAMBAR 1.
Tahapan Design Thinking

Metode yang diterapkan dalam studi ini adalah *Design Thinking*. Seperti yang ditunjukkan dalam *Gambar 1*, *Design Thinking* terdiri dari lima fase utama. Tahap awal mengelompokkan hasil user interview atau wawancara dan kuisioner, dilanjutkan dengan mendefinisikan setiap kebutuhan user, kemudian memecahkan solusi dari keinginan user, lalu membuat desain antarmuka, dan yang terakhir testing untuk mengukur user interface.



GAMBAR 2.
Arsitektur Front End

Untuk model scrum ini akan di mulai dengan memetakan konsep arsitektur *frontend* pada *Gambar 2* yang di lakukan menggunakan *react.js*, mula-mula membuat environment dengan *http://localhost:8000//*, lalu memanggil data dari *rest api* yang telah dibuat oleh team backend dan akan memberi response kembali kepada *frontend*, kemudian dari api sendiri menyimpan data yang telah dibuat ke *mongo.db*.

A. Emphaty Maps

1. Penentuan Calon Pengguna

Pemilihan calon pengguna dalam metode *Design Thinking* adalah Langkah penting untuk mencapai hasil desain yang optimal, untuk itu dibutuhkan kriteria khusus. Diskusi mengenai pemilihan calon pengguna telah dilakukan yang terdiri dari 2 sisi yaitu konsumen café dan tempat café yang mana akan mewawancarai para karyawan sebagai perancang antarmuka dan pengalaman pengguna untuk *website cafeasy*. Melalui brainstorming bersama team, berhasil merumuskan kriteria khusus yang harus dipenuhi oleh calon pengguna.

2. Teknis Wawancara

Metode yang diterapkan dalam mengumpulkan data untuk perancangan antarmuka ini adalah wawancara.

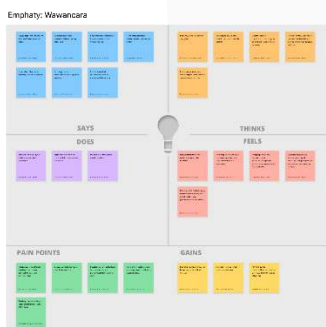
Langkah wawancara memainkan peran yang signifikan karena digunakan untuk mendapatkan wawasan mengenai kebutuhan pengguna terhadap desain yang akan dibuat. Dalam penelitian ini, wawancara dilakukan menggunakan pendekatan semi terstruktur, di mana terdapat panduan pertanyaan namun juga memungkinkan pertanyaan lebih berkembang sesuai dengan konteks percakapan.

3. Teknis Kuisioner

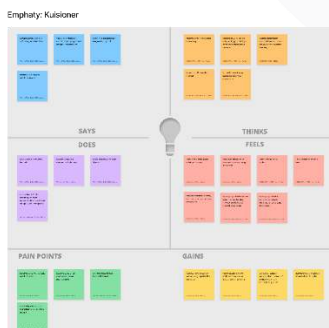
Metode kedua dengan menyebarkan kuisioner bertujuan untuk mengumpulkan informasi dari sekelompok responden terkait pengalaman, preferensi, dan pandangan mereka terhadap suatu café yang dikunjungi atau masalah yang sedang dihadapi. Kuesioner membantu mendapatkan perspektif dan masukan dari pengguna atau pelanggan potensial yang dapat membimbing pengambilan keputusan desain.

4. Emphatize

Pada tahap *emphatize*, *user research* dilakukan dengan *user interview* kepada responden untuk mendapatkan data kualitatif dan kuantitatif. Tujuan dari ini adalah untuk mengetahui permasalahan yang user lakukan ketika melakukan pembukuan jika terdapat aplikasi yang mereka punyai, dan juga konsumen saat melakukan transaksi. Target user yang kami sasar adalah konsumen yang mendatangi café dan café yang berada di wilayah bandung. Kuisioner disebarkan ke beberapa konsumen di cafe sebanyak 22 responden. User Interview sebanyak 9 café yang berada di beberapa wilayah bandung. Hasil dari *emphatize* ini akan digunakan sebagai dasar tahap selanjutnya.



Gambar 3.
Hasil Emphatize Tahap Wawancara



GAMBAR 4.
Hasil Emphatize Tahap Kuisioner

a. User Journey

User Journey Mapping merupakan visualisasi dari rangkaian langkah yang diambil oleh pengguna saat mereka

menggunakan produk atau layanan yang disediakan oleh suatu perusahaan [12]. Dalam hal ini, data yang diperoleh dari metode wawancara dan kuisioner pengguna sebagai perwakilan terbaik untuk dianalisis dan direpresentasikan dalam bentuk pemetaan perjalanan pengguna. Melalui proses ini, data kuantitatif digunakan untuk mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap fitur, alur, dan tampilan. Informasi ini menjadi dasar atau indikator bagi peneliti untuk menilai sejauh mana kualitas aplikasi yang disediakan. Di sisi lain, data kualitatif memberikan wawasan tentang masalah yang dihadapi pengguna, kebutuhan yang perlu dipenuhi, serta aspek yang dapat ditingkatkan.

5. Define

Pada langkah ini, dilakukan pengidentifikasian masalah dan pembuatan profil pengguna (*user persona*). Pengidentifikasian ini didasarkan pada hasil pemetaan data yang diperoleh melalui User Journey Mapping, yang mencakup permasalahan, keinginan, wawasan ketika bertindak, dan solusi yang ingin dicapai.

a. User Persona

Dalam proses ini, berhasil dibentuk 2 profil pengguna (*user persona*) dengan latar belakang domisili, serta pola komunikasi yang biasa digunakan. Data yang ada dalam User Persona berisi wawasan mengenai tujuan, kebutuhan, dan hambatan yang dihadapi oleh responden saat melakukan transaksi dan pembukuan, yang pada akhirnya digunakan untuk merumuskan pernyataan masalah (*problem statement*). Komponen-komponen penting dari User Persona adalah poin hambatan (*pain points*), kebutuhan (*needs*), harapan (*hope*), dan tujuan (*goals*) dari setiap persona yang terbentuk.

6. Ideate

Dalam upaya mengatasi masalah yang teridentifikasi, penulis berupaya untuk menemukan solusi dengan menggunakan pendekatan "*How Might we*". Dalam kerangka ini, bertujuan untuk mengembangkan solusi yang mampu meningkatkan efisiensi dalam interaksi antara pengguna dan aplikasi. Poin utama dalam pembuatan solusi yaitu menerapkan *Laws of Common Region* pada setiap page, website yang *responsive* baik di mobile ataupun desktop, dan *QR Code* dapat di scan untuk beralih ke halaman website. Berikut adalah hasil pengembangan solusi.

a. Use Case Diagram

Diagram tersebut menjelaskan bagaimana alur sistem admin panel untuk sisi owner pemilik café ataupun pada karyawan, menggunakan konsep use case diagram yang dimana untuk membantu pengembangan perangkat lunak memahami secara visual fungsionalitas utama sistem dan interaksi antara pengguna atau sistem eksternal lainnya dengan sistem tersebut. Diagram ini juga berguna untuk berkomunikasi dengan pemangku kepentingan atau tim lain dalam proyek untuk memahami fitur dan kebutuhan yang diharapkan dari sistem.

7. Prototype

Pada langkah ini, memulai proses perancangan model interaksi awal untuk aplikasi yang merupakan proses bisnis yang ditentukan dari proses sebelumnya. Dalam tahap prototype ini, langkah-langkah yang diambil meliputi pembuatan hirarki arsitektur (*information arsitekture*), alur pengguna (*user flow*), kerangka model (*wireframe*) dengan tingkat ketelitian rendah (*low fidelity*), dan prototype dengan

tingkat ketelitian tinggi (*high fidelity*). Berikut adalah penjelasan mengenai langkah-langkah dalam tahapan *prototype*.

a. Arsitektur Informasi

Adanya Information Arsitektur untuk merancang dan mengatur struktur informasi dalam suatu website agar pengguna dapat dengan mudah mengakses dan memahami konten yang disajikan. Tujuan dari *information architecture* adalah untuk menciptakan pengalaman pengguna yang baik dan efisien dengan menyusun informasi secara terstruktur, logis, dan intuitif pada website *cafeasy* [12].

b. User Flow

Customer memasuki website *cafeasy* dengan cara memasukan nama pengguna untuk mengetahui bahwa user menginginkan memilih menu yang tersedia dan dilanjutkan melakukan transaksi pembayaran dengan sistem yang tersedia. Hal ini berpengaruh pada sistem yang di request pada admin.

Admin mengoprasikan sistem *request* yang diterima lewat customer ketika memesan, user yang berlaku pada karyawan cafe diharuskan mendaftarkan akun terlebih dahulu untuk dapat mengakses, lalu melakukan login ketika sudah mendapatkan akun pada saat mendaftarkan. Aktivitas yang harus dilakukan mengelola pengecekan pembukuan transaksi yang tersedia, mengecek stok menu, menentukan tipe dari masing-masing menu, melihat daftar pelanggan yang masuk ketika memesan, hingga menyediakan promo menu yang ditawarkan.

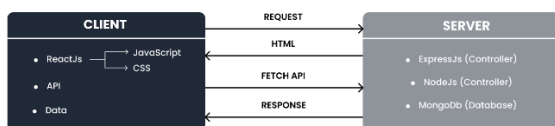
c. Low-Fidelity

Wireframe dengan tingkat ketelitian rendah (Low Fidelity) dibuat berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Dalam tahap ini, tujuannya adalah menghasilkan rancangan sketsa yang akan menjadi dasar untuk desain tahap akhir. Berikut beberapa contoh sketsa dari menu utama yang telah dibuat oleh peneliti.

d. High-Fidelity

High-Fidelity merupakan tahap terakhir dalam proses perancangan desain aplikasi [13]. Pada tahap ini, mengimplementasikan sistem prinsip-prinsip desain seperti Hukum Pengalaman Pengguna (*Law of UX*) dan Desain Interaksi (*Interaction Design*).

B. Single Page Application



GAMBAR 5.
Konsep SPA

Single Page Application (SPA) adalah jenis aplikasi web yang beroperasi di satu halaman web tunggal, tanpa memerlukan reload halaman utuh saat pengguna berinteraksi dengan aplikasi. Seperti teknologi web yang lain, end user interaction pada SPA menggunakan *React.js* yang terdiri dari JavaScript, HTML, dan CSS. Dalam proses pengembangannya, SPA berbeda dari teknologi web tradisional yang dimana mengandalkan aplikasi back-end untuk melakukan handle pembaharuan halaman pada saat pengguna melakukan penggantian halaman [17]. Oleh karena

itu SPA (Single Page Application) dibutuhkan untuk handle beberapa page yang dibutuhkan atau khusus sebagai peranan utama dalam page lainnya.

Kemudian terdapat juga tabel arsitektur *frontend* yang digunakan untuk menyajikan dan merencanakan struktur dan komponen utama dalam pengembangan *frontend* (tampilan antarmuka pengguna) untuk suatu aplikasi berbasis website, yang berfokus pada pemesanan dengan kode QR, dan juga pembukuan kafe secara otomatis terkhusus kafe pada daerah Bandung. Berikut adalah penjelasan untuk tabel desain arsitektur *frontend*.

TABEL 1.
Komponen Arsitektur

Tools	Nama
Library Framework	React.js
Framework Web Dev	Bootstrap
UI Component	PrimeReact
Versioning	Github & Git

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

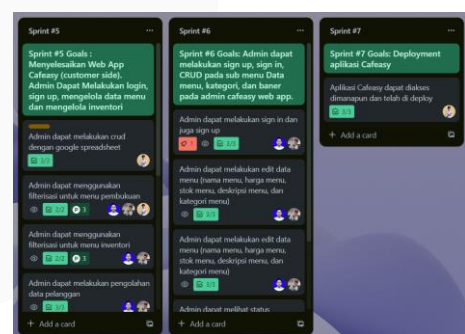
A. Implementasi Scrum

Disini untuk Scrum merupakan poin pendukung pada tahapan develop, untuk pengembangan poin functional yang dikerjakan itu ada pada sprint backlog, kemudian sprint planning dilanjutkan pada selanjutnya yaitu pada sprint review untuk menilai hasil pengerjaan yang dibuat dan diakhiri dengan retrospektif sprint untuk mengevaluasi pengerjaan yang dirasa kurang ataupun perlu diperbaiki. Dengan begitu untuk pengerjaan develop sendiri terdiri dari 7 sprint.

1. Sprint Backlog

Sprint backlog berisi *User Story ID*, *User Story*, dan *Story Poin*. Sprint Backlog memiliki estimasi waktu yang diperlukan untuk menyelesaikannya. Estimasi ini membantu dalam merencanakan dan mengatur pekerjaan selama sprint sehingga dapat mencapai tujuan sprint yang telah ditetapkan.

2. Sprint Planning



GAMBAR 6.
Sprint Planning

Sprint ini dilakukan perencanaan untuk melakukan pengerjaan development, dilakukan selama 2 minggu sekali dengan total 7 Sprint. Namun untuk dimulainya pengerjaan admin panel dimulai di sprint ke 5.

3. Sprint Review

Sprint ini pertemuan yang diadakan di akhir setiap sprint dalam kerangka kerja Scrum. Pertemuan ini bertujuan untuk mengevaluasi hasil pekerjaan yang telah diselesaikan oleh tim kami selama sprint tersebut dan memperlihatkan

inkremen produk yang telah selesai kepada pemangku kepentingan (stakeholders).

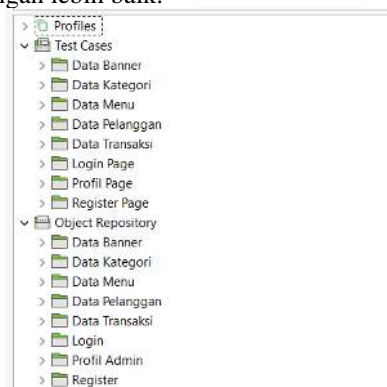
4. Sprint Retrospective

Sprint Retrospective adalah pertemuan yang diadakan setelah Sprint Review dalam kerangka kerja Scrum. Tujuan utama dari Sprint Retrospective adalah untuk mengidentifikasi apa yang telah berjalan dengan baik selama sprint dan apa yang perlu ditingkatkan atau diperbaiki pada sprint berikutnya.

5. Testing (Admin Pannel)

Untuk testing sendiri berfokus pada pengujian admin panel yang mengacu pada sprint backlog, menggunakan UI Testing dengan tools Katalon untuk mengecek functional pada website cafeasy berjalan dengan baik. Adapun hasil test case yang merupakan komponen untuk mengecek hasil yang di record tiap poin, kemudian dilakukannya running maka akan muncul result yang diberikan, berikut adalah scenario yang telah dibuat.

Proses pembuatan koleksi test case pada Katalon dilakukan berdasarkan user story yang telah disusun sebelumnya. Koleksi ini akan berisi dokumen-dokumen yang relevan dan diperlukan untuk melakukan pengujian. Selanjutnya, perancangan skema untuk koleksi test case akan mengikuti penamaan sesuai dengan masing-masing koleksi yang akan digunakan. Dengan adanya koleksi test case yang teratur, proses pengujian dapat dilakukan dengan lebih terarah dan dapat membantu mengidentifikasi dan mengatasi masalah dengan lebih baik.



GAMBAR 7.
Collection Test Case

6. Analisis Hasil Pengujian

Pengujian yang dilakukan pada Cafeasy adalah pengujian antarmuka pengguna (UI testing). Dalam pengujian ini, terdapat 8 test skenario pengujian yang mencakup 16 user story. Semua pengujian ini berhasil dilaksanakan tanpa hambatan, dengan tingkat keberhasilan 100% sesuai dengan hasil yang diharapkan sebelumnya. Pengujian antarmuka pengguna berfokus pada admin, bahwa fitur-fitur utama seperti Login Page, Register Page, sidebar, Profil Admin, Data Menu, Data Transaksi, Data Pelanggan, Data Kategori, dan Data Banner berfungsi dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dilakukan untuk memastikan bahwa pengguna dapat dengan mudah beralih antara halaman-halaman dan berinteraksi dengan elemen-elemen antarmuka pengguna. Semua skenario yang diuji berhasil melewati pengujian dengan hasil yang positif dengan expected result.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan perancangan antarmuka menggunakan metode Design Thinking penelitian ini mencakup pemahaman mendalam terhadap pengguna, pengumpulan data melalui wawancara dan kuisisioner, serta perancangan konsep awal melalui Emphatize juga poin aktifitas user ketika menilai suatu persepsi dengan User Journey Mapping, Define, Ideate, dan pembuatan prototype low-fidelity dan high-fidelity. Sehingga efisiensi pendekatan Design Thinking dalam perancangan aplikasi Cafeasy tergantung pada sejauh mana tahapan-tahapan dalam metodologi ini digunakan dengan baik. Dengan pemahaman yang mendalam terhadap pengguna, analisis data yang kuat, serta desain yang berfokus pada memecahkan masalah pengguna, Design Thinking dapat menjadi pendekatan yang sangat efisien.

Hasil dari proses pengujian Frontend aplikasi Cafeasy, dapat disimpulkan bahwa komponen utama yang membentuk Frontend aplikasi ini, yaitu React.Js yang berfungsi sebagai library framework digunakan untuk merancang sistem lebih responsif dan dinilai lebih fleksibel, juga komponen yang dipakai router dalam aplikasi Cafeasy memiliki banyak keunggulan. Ini termasuk kemudahan navigasi, pengelolaan komponen yang lebih baik memakai UI Component Primereact dan Bootstrap, peningkatan kinerja, dan perbaikan dalam pengalaman pengguna secara keseluruhan. Untuk Pengujian juga dilakukan dengan menggunakan UI Testing menggunakan alat Katalon untuk mengecek kinerja sistem dan memastikan bahwa website Cafeasy berjalan dengan baik dengan mendapatkan ekspektasi yang sesuai.

REFERENSI

- [1] P. S. Hasugian, "PERANCANGAN WEBSITE SEBAGAI MEDIA PROMOSI DAN INFORMASI," 2018.
- [2] K. KHADIJAH, "STUDI PERBANDINGAN METODOLOGI UI/UX (STUDI KASUS: PROTOTYPE APLIKASI PDBI ACADEMIC INFORMATION SYSTEM)," *Jurnal Inovasi Hasil Penelitian Dan Pengembangan*, vol. 02, no. 04, pp. 292–301, 2023, doi: <https://doi.org/10.51878/knowledge.v2i4.1808>.
- [3] F. Kesuma Bhakti, I. Ahmad, and Q. J. Adrian, "PERANCANGAN USER EXPERIENCE APLIKASI PESAN ANTAR DALAM KOTA MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KOTA BANDAR LAMPUNG)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTSI)*, vol. 3, no. 2, pp. 45–54, 2022, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTSI>

- [4] "Apa itu React.js?" <https://socs.binus.ac.id/2019/12/30/apa-itu-react-js/> (accessed Nov. 28, 2022).
- [5] A. Christian, S. Hesinto, J. Patra No, K. Sukaraja Kecamatan Prabumulih Selatan, and S. Selatan STMIK Prabumulih, "Rancang Bangun Website Sekolah Dengan Menggunakan Framework Bootstrap (Studi Kasus SMP Negeri 6 Prabumulih)," 2018.
- [6] ARYA WIJAYA, "PEMBUATAN APLIKASI PERPUSTAKAAN DDIGITAL ONLINE BERBASIS SaaS," *e-Proceeding of Applied Science*, vol. 1, no. 1, pp. 92–98, 2015.
- [7] R. Ponsen Sindu Prawito, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TOKO ONLINE BERBASIS WEB DENGAN MENGGUNAKAN LARAVEL DAN API RAJAONGKIR," *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, vol. 5, no. 12, pp. 1657–1668, 2020, doi: 10.36418/syntax-literate.v5i12.1848.
- [8] R. Pramudita, R. W. Arifin, A. Nurul Alfian, and N. Safitri, "PENGUNAAN APLIKASI FIGMA DALAM MEMBANGUN UI/UX YANG INTERAKTIF PADA PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA STMIK TASEKMALAYA," *Shilka Dina Anwariya*, vol. 3, no. 1, 2021, [Online]. Available: www.youtube.com,
- [9] L. Pernyataan Orsinilitas, "PERANCANGAN USER INTERFACE PROTOTYPE APLIKASI POINT OF SALE MENGGUNAKAN FIGMA DAN METODE TASK CENTERED SYSTEM DESIGN (TCSD)," 2022.
- [10] A. Zulianto *et al.*, "JEPIN (Jurnal Edukasi dan Penelitian Informatika) Pemanfaatan Katalon Studio untuk Otomatisasi Pengujian Black-Box pada Aplikasi iPosyandu".
- [11] M. M. Muhtadi, M. Dhandy Friyadi, and A. Rahmani, "Analisis GUI Testing pada Aplikasi E-Commerce menggunakan Katalon."
- [12] Rifda Faticha Alfa Aziza, "ANALISIS KEBUTUHAN PENGGUNA APLIKASI MENGGUNAKAN USER PERSONA DAN USER JOURNEY," *Information System Journal (INFOS)*, vol. 3, no. 2, pp. 6–10, Nov. 2020.
- [13] U. Aisyah, P. J. Homepage, M. A. Prasetyo, M. C. Rozikin, and R. S. Dewi, "Aisyah Journal of Informatics and Electrical Engineering PERANCANGAN USER INTERFACE (UI) & USER EXPERIENCE (UX) APLIKASI PENCARI KOST ABC DI KOTA XYZ MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING," 2019, [Online]. Available: <http://jti.aisyahuniversity.ac.id/index.php/AJIEE>
- [14] Fakhrol Hasbi, "PENGEMBANGAN FRONT-END APLIKASI UII PORTOFOLIO BERBASIS WEB," Yogyakarta, Dec. 2018.