

PERANCANGAN ULANG ANTARMUKA WEBSITE PORTOFOLIO MENGGUNAKAN METODE UCD UNTUK PENINGKATAN USER EXPERIENCE (STUDI KASUS: PT. INDI TEKNOKREASI INTERNASIONAL)

Nasywa Syifa Hanifah¹, Bagja Nugraha², Siska³

^{1,2,3}Universitas Singaperbangsa Karawang; Jl. HS.Ronggo Waluyo, Puseurjaya, Kec. Telukjambe Timur, Kabupaten Karawang, Jawa Barat 41362, Telp. (0267) 64177

Keywords:

User-Centered Design;
System Usability Scale; User
Experience; Website
Portfolio; Usability Testing.

Correspondent Email:

nasywahanifahnasy@gmail.com

Abstrak. Website portofolio perusahaan berperan penting sebagai media representasi identitas, layanan, dan komunikasi kepada calon klien. Namun, website portofolio PT. Indi Teknokreasi Internasional masih memiliki permasalahan usability yang memengaruhi pengalaman pengguna. Berdasarkan analisis Google Analytics, interaksi pengguna terhadap tombol Call to Action tergolong rendah meskipun jumlah pengunjung mencapai sekitar 1.000 pengguna per bulan. Penelitian ini bertujuan merancang ulang antarmuka website menggunakan metode User-Centered Design (UCD) untuk meningkatkan user experience dan usability. Tahapan penelitian meliputi understand context of use, specify user requirements, design solutions, dan evaluate against requirements. Evaluasi usability dilakukan menggunakan System Usability Scale (SUS), task success rate, task completion time, dan error rate. Hasil pre-test menunjukkan skor SUS sebesar 46,3 dengan kategori poor akibat kendala navigasi dan visibilitas informasi layanan. Setelah redesign berbasis kebutuhan pengguna dilakukan, skor SUS meningkat menjadi 87 dengan kategori excellent. Selain itu, task completion time menurun signifikan dan error rate mencapai 0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa metode UCD efektif meningkatkan usability dan pengalaman pengguna pada website portofolio perusahaan.



Copyright © 2026 The Author(s),
Published by Jurnal Informatika dan
Teknik Elektro Terapan. This is an
open-access article distributed under
the terms of the Creative Commons
Attribution-NonCommercial 4.0
International License (CC BY-NC
4.0).

Abstract. A company portfolio website plays an important role as a medium for representing identity, services, and communication with potential clients. However, the portfolio website of PT. Indi Teknokreasi Internasional still has usability issues that affect user experience. Based on Google Analytics data, user interaction with the Call to Action button remains low despite receiving around 1,000 monthly visitors. This study aims to redesign the website interface using the User-Centered Design (UCD) method to improve user experience and website usability. The research was conducted through four UCD stages: understand context of use, specify user requirements, design solutions, and evaluate against requirements. Usability evaluation was carried out using the System Usability Scale (SUS), task success rate, task completion time, and error rate. The pre-test results showed an SUS score of 46.3, categorized as poor, mainly due to navigation difficulties and limited visibility of service information. After implementing a user-centered redesign, the post-test SUS score increased to 87, categorized as excellent. In addition, task completion time decreased significantly and the error rate reached 0. The results indicate that the UCD method effectively improves usability and user experience on company portfolio websites.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital mendorong perusahaan untuk menghadirkan media informasi dan komunikasi yang efektif melalui website. Website tidak hanya berfungsi sebagai sarana penyampaian informasi, tetapi juga menjadi representasi identitas, profesionalitas, dan kredibilitas perusahaan di era digital. Salah satu jenis website yang banyak digunakan perusahaan adalah website portofolio, yang berfungsi untuk menampilkan profil perusahaan, layanan, proyek, serta pengalaman kerja kepada calon klien maupun mitra bisnis. Website portofolio yang dirancang dengan baik mampu meningkatkan kepercayaan pengguna dan mendukung proses konversi pengunjung menjadi calon pelanggan.[1]

Dalam pengembangan website portofolio, aspek User Experience (UX) dan User Interface (UI) menjadi faktor penting yang memengaruhi kenyamanan dan efektivitas interaksi pengguna. User Experience berhubungan dengan pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan sistem, sedangkan User Interface berkaitan dengan tampilan visual dan elemen interaktif yang digunakan dalam sistem. Website dengan navigasi yang sulit dipahami, struktur informasi yang kurang jelas, serta tampilan antarmuka yang tidak konsisten dapat menyebabkan pengguna kesulitan menemukan informasi yang dibutuhkan sehingga menurunkan efektivitas website.[2]

PT. Indi Teknokreasi Internasional merupakan perusahaan yang bergerak di bidang solusi teknologi informasi dan pengembangan sistem digital. Perusahaan ini menggunakan website portofolio sebagai media utama dalam memperkenalkan layanan dan proyek perusahaan kepada masyarakat. Berdasarkan hasil analisis Google Analytics periode Oktober 2025, website memiliki sekitar 1.000 pengguna aktif per bulan dengan rata-rata waktu interaksi selama 25 detik. Namun, jumlah klik pada tombol Call to Action (CTA) hanya sebanyak 6 klik dari total pengunjung aktif. Kondisi tersebut menunjukkan rendahnya tingkat interaksi pengguna terhadap elemen penting website yang berpotensi memengaruhi konversi pengguna menjadi calon klien.[3]

Untuk memperoleh data empiris terkait usability website, dilakukan pre-usability testing menggunakan tiga metrik objektif, yaitu task success rate, task completion time, dan

error rate, serta pengujian menggunakan System Usability Scale (SUS). Hasil pengujian menunjukkan bahwa pengguna masih mengalami hambatan dalam menemukan informasi layanan perusahaan dan navigasi website. Task completion time pada beberapa tugas mencapai lebih dari 3 menit dan ditemukan total 74 kesalahan klik selama pengujian berlangsung. Selain itu, hasil pengujian SUS terhadap 30 responden memperoleh skor rata-rata sebesar 46,3 yang termasuk kategori poor atau membutuhkan perbaikan besar.[4]

Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa metode User-Centered Design (UCD) efektif dalam meningkatkan usability dan pengalaman pengguna pada sistem digital. Penelitian oleh Amanda Salsabila Nasution (2024) menunjukkan bahwa redesign antarmuka berbasis UCD mampu menurunkan tingkat permasalahan usability pada website audit checklist. Penelitian lain oleh Ghinna Yumna Rahayu (2024) menunjukkan peningkatan usability portal KitaLulus dari kategori good menjadi excellent setelah dilakukan redesign menggunakan metode UCD.[5]

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian sebelumnya hanya berfokus pada evaluasi usability menggunakan pendekatan subjektif seperti kuesioner atau wawancara pengguna. Penelitian yang mengintegrasikan pengukuran usability menggunakan System Usability Scale (SUS) dengan tiga metrik objektif berupa task success rate, task completion time, dan error rate pada website portofolio perusahaan teknologi masih relatif terbatas. Selain itu, penelitian terkait redesign website portofolio perusahaan berbasis User-Centered Design di Indonesia juga belum banyak dilakukan secara komprehensif.[6]

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilakukan untuk merancang ulang antarmuka website portofolio PT. Indi Teknokreasi Internasional menggunakan metode User-Centered Design (UCD) guna meningkatkan usability dan user experience pengguna. Penelitian ini memiliki kebaruan pada integrasi evaluasi usability menggunakan SUS dan tiga metrik objektif secara bersamaan dalam proses redesign website portofolio perusahaan teknologi. Hasil penelitian diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan

desain antarmuka website yang lebih efektif, intuitif, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.[7]

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website Portofolio

Website portofolio merupakan platform digital yang digunakan untuk menampilkan identitas, layanan, karya, serta pencapaian suatu individu maupun perusahaan. Website portofolio berfungsi sebagai media representasi profesional yang membantu calon klien atau mitra bisnis dalam menilai kredibilitas dan kompetensi perusahaan. Selain menyajikan informasi perusahaan, website portofolio juga harus mampu memberikan pengalaman pengguna yang baik melalui struktur informasi yang jelas, navigasi yang mudah dipahami, serta tampilan yang responsif pada berbagai perangkat.[8]

2.2 User Interface

User Interface (UI) merupakan tampilan visual yang menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. UI mencakup elemen visual seperti warna, tipografi, ikon, tombol, dan tata letak antarmuka yang dirancang untuk memudahkan interaksi pengguna dengan sistem. Desain antarmuka yang baik mampu membantu pengguna memahami fungsi sistem secara lebih mudah dan meningkatkan kenyamanan saat menggunakan aplikasi atau website.[9]

2.3 User Experience

User Experience (UX) adalah pengalaman keseluruhan yang dirasakan pengguna ketika berinteraksi dengan suatu produk atau sistem digital. UX tidak hanya berkaitan dengan tampilan visual, tetapi juga mencakup kenyamanan, efisiensi, kemudahan penggunaan, serta kepuasan pengguna selama proses interaksi berlangsung. Pengalaman pengguna yang baik dapat meningkatkan efektivitas penggunaan sistem dan membantu pengguna mencapai tujuan dengan lebih mudah.[10]

2.4 User-Centered Design

User-Centered Design (UCD) merupakan metode perancangan yang menempatkan pengguna sebagai pusat dalam proses pengembangan sistem. Metode ini bertujuan

menghasilkan desain yang sesuai dengan kebutuhan, karakteristik, dan tujuan pengguna melalui keterlibatan pengguna secara langsung dalam setiap tahap pengembangan. Tahapan UCD terdiri dari understand context of use, specify user requirements, design solutions, dan evaluate against requirements. Pendekatan ini memungkinkan proses desain dilakukan secara iteratif berdasarkan hasil evaluasi pengguna sehingga desain yang dihasilkan lebih efektif dan mudah digunakan.[11]

2.5 Usability Testing

Usability testing merupakan metode evaluasi yang digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan suatu sistem dengan melibatkan pengguna secara langsung. Pengujian dilakukan menggunakan skenario tugas tertentu untuk mengetahui efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna saat menggunakan sistem. Dalam penelitian ini, usability testing menggunakan tiga metrik objektif yaitu task success rate, task completion time, dan error rate.[12]

Task success rate digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas yang diberikan. Task completion time digunakan untuk mengukur waktu yang dibutuhkan pengguna dalam menyelesaikan tugas, sedangkan error rate digunakan untuk mengukur jumlah kesalahan yang dilakukan pengguna selama proses interaksi dengan sistem.

2.6 System Usability Scale

System Usability Scale (SUS) merupakan metode evaluasi usability berbasis kuesioner yang dikembangkan oleh John Brooke. SUS terdiri dari 10 pernyataan dengan skala Likert yang digunakan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan suatu sistem. Metode ini banyak digunakan karena memiliki tingkat validitas dan reliabilitas yang baik dalam mengukur usability sistem digital. Hasil pengukuran SUS berada pada rentang nilai 0–100, di mana semakin tinggi skor yang diperoleh maka semakin baik tingkat usability sistem tersebut.[13]

3. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode User-Centered Design (UCD) dalam proses

perancangan ulang antarmuka website portofolio PT. Indi Teknokreasi Internasional. Metode UCD dipilih karena berfokus pada kebutuhan, karakteristik, dan pengalaman pengguna sehingga desain yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses penelitian dilakukan secara iteratif melalui empat tahapan utama, yaitu *understand context of use*, *specify user requirements*, *design solutions*, dan *evaluate against requirements*.

Penelitian diawali dengan identifikasi permasalahan usability pada website melalui observasi, wawancara, dan usability testing. Selanjutnya dilakukan proses perancangan ulang antarmuka berdasarkan kebutuhan pengguna, kemudian dilakukan evaluasi terhadap prototype hasil redesign untuk mengetahui peningkatan usability website.[14]

3.2 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan menggunakan beberapa metode, yaitu observasi, wawancara, usability testing, dan penyebaran kuesioner System Usability Scale (SUS).

3.2.1 Observasi

Observasi dilakukan dengan menganalisis kondisi website portofolio PT. Indi Teknokreasi Internasional serta perilaku pengguna ketika mengakses website. Selain itu, dilakukan analisis data Google Analytics untuk mengetahui tingkat interaksi pengguna terhadap website.

3.2.2 Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pengguna untuk memperoleh informasi terkait kendala penggunaan website, kebutuhan pengguna, serta pengalaman pengguna selama mengakses website portofolio.

3.2.3 Usability Testing

Usability testing dilakukan menggunakan pendekatan task-based usability testing dengan beberapa skenario tugas, seperti mencari halaman layanan, halaman portofolio, detail proyek, dan halaman kontak perusahaan. Evaluasi dilakukan menggunakan tiga metrik objektif, yaitu *task success rate*, *task completion time*, dan *error rate*.

Adapun skenario tugas yang diberikan kepada responden pada proses usability testing:

Tabel 3.1 Pertanyaan *Task Based Usability*

Testing	
No	Task
1	Menemukan halaman profil perusahaan (About Us)
2	Menemukan daftar proyek (halaman portofolio)
3	Membuka detail salah satu proyek
4	Mengakses halaman kontak
5	Menemukan layanan atau produk perusahaan

3.2.4 Kuesioner System Usability Scale (SUS)

Kuesioner SUS digunakan untuk mengukur tingkat usability website berdasarkan persepsi pengguna. Pengujian dilakukan terhadap 30 responden menggunakan 10 pertanyaan SUS dengan skala Likert 1–5.[15]

3.3 Partisipan Penelitian

Partisipan penelitian terdiri dari pengguna yang relevan dengan karakteristik pengunjung website portofolio PT. Indi Teknokreasi Internasional. Pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling dengan jumlah 30 responden untuk pengujian SUS dan 7 responden untuk pengujian task-based usability testing. Pemilihan responden dilakukan berdasarkan pengalaman dan kemampuan pengguna dalam menggunakan website perusahaan.

3.4 Tahapan User-Centered Design

3.4.1 Understand Context of Use

Pada tahap ini dilakukan identifikasi karakteristik pengguna, kebutuhan pengguna, serta permasalahan usability website. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, observasi, dan usability testing awal menggunakan SUS dan metrik objektif. Hasil tahap ini digunakan untuk memahami konteks penggunaan website dan perilaku pengguna selama berinteraksi dengan sistem.

3.4.2 Specify User Requirements

Tahap ini dilakukan dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna berdasarkan hasil wawancara dan usability testing. Hasil analisis digunakan untuk menentukan pain point pengguna, menyusun

user flow, serta menentukan kebutuhan desain antarmuka yang lebih efektif dan mudah digunakan.

3.4.3 Design Solutions

Pada tahap ini dilakukan proses perancangan solusi berupa wireframe, design system, high-fidelity prototype, dan prototype interaktif menggunakan Figma. Desain dibuat dengan memperhatikan konsistensi visual, kemudahan navigasi, visibilitas informasi, dan responsivitas tampilan website.

3.4.4 Evaluate Against Requirements

Prototype hasil redesign kemudian dievaluasi kembali menggunakan usability testing dan kuesioner SUS untuk mengetahui peningkatan usability website setelah redesign dilakukan. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pengujian sebelum dan sesudah redesign berdasarkan task success rate, task completion time, error rate, dan skor SUS.

3.5 Teknik Analisis Data

Data hasil usability testing dianalisis menggunakan pendekatan kuantitatif dan deskriptif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung nilai task success rate, task completion time, error rate, dan skor System Usability Scale (SUS). Perhitungan skor SUS dilakukan menggunakan rumus rata-rata sebagai berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

Hasil analisis digunakan untuk membandingkan tingkat usability website sebelum dan sesudah redesign sehingga dapat diketahui efektivitas penerapan metode User-Centered Design dalam meningkatkan pengalaman pengguna website portofolio perusahaan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Analisis Awal Website

Tahap awal penelitian dilakukan dengan menganalisis kondisi website portofolio PT. Indi Teknokreasi Internasional menggunakan observasi, Google Analytics, wawancara pengguna, usability testing, dan kuesioner System Usability Scale (SUS). Hasil analisis Google Analytics menunjukkan bahwa website memiliki sekitar 1.000 pengguna aktif per bulan, namun tingkat interaksi pengguna

terhadap tombol Call to Action (CTA) masih rendah. Rendahnya interaksi tersebut menunjukkan bahwa website belum mampu mengarahkan pengguna untuk melakukan tindakan lebih lanjut seperti menghubungi perusahaan atau melihat layanan secara mendalam.

Selain itu, hasil wawancara menunjukkan beberapa permasalahan utama pada website, yaitu:

- 1) Navigasi website membingungkan, sehingga pengguna sering melakukan back berulang kali.
- 2) Menu layanan perusahaan sulit ditemukan serta kurang terekspos dengan baik.
- 3) Call To Action (CTA) kurang menonjol dan tidak menarik perhatian pengguna
- 4) Tampilan visual kurang konsisten dan kurang menarik, dengan penggunaan warna, kontras, dan elemen desain yang belum rapi.

Pengguna mengalami kesulitan dalam menemukan informasi penting perusahaan. Permasalahan tersebut menyebabkan pengguna membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan tugas tertentu dan meningkatkan kemungkinan terjadinya kesalahan saat menggunakan website.

4.2 Hasil Pre-Usability Testing

Pre-usability testing dilakukan menggunakan pendekatan task-based usability testing terhadap 7 responden. Pengujian dilakukan menggunakan beberapa skenario tugas, seperti mencari informasi layanan, melihat detail proyek, dan mengakses halaman kontak perusahaan. Hasil pengujian diukur menggunakan metrik task success rate, average completion time, dan error rate untuk mengetahui tingkat efektivitas dan efisiensi pengguna dalam menggunakan website.

Hasil pre-usability testing ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 4.1 Ringkasan Hasil Pengujian Pre-Usability Testing

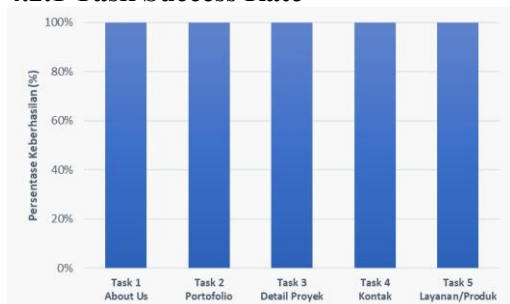
Task	Task Success	Average Completion Time	Jumlah Error
Task 1	100%	16 detik	6

Task 2	100%	6 detik	1
Task 3	100%	13 detik	6
Task 4	100%	12 detik	5
Task 5	100%	78 detik	56

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 2, seluruh responden berhasil menyelesaikan tugas yang diberikan dengan tingkat task success rate sebesar 100% pada setiap task. Namun, hasil pengujian menunjukkan bahwa Task 5 memiliki rata-rata waktu penyelesaian paling lama, yaitu 78 detik dengan jumlah error sebanyak 56 kesalahan. Tingginya jumlah error pada Task 5 menunjukkan bahwa pengguna masih mengalami kesulitan dalam menemukan layanan atau produk perusahaan akibat struktur navigasi dan visibilitas informasi yang kurang optimal.

Sementara itu, Task 2 memiliki waktu penyelesaian tercepat, yaitu 6 detik dengan jumlah error paling sedikit. Hal tersebut menunjukkan bahwa halaman portfolio lebih mudah ditemukan dibandingkan fitur atau halaman lainnya. Secara keseluruhan, hasil pre-usability testing menunjukkan bahwa meskipun pengguna dapat menyelesaikan tugas yang diberikan, website masih memiliki permasalahan usability pada aspek efisiensi dan kemudahan navigasi sehingga diperlukan proses redesign antarmuka untuk meningkatkan pengalaman pengguna.

4.2.1 Task Success Rate



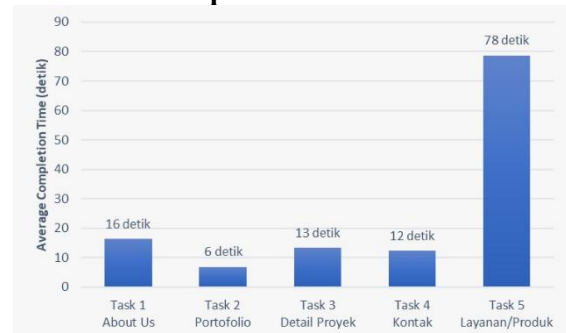
Gambar 4.1 Hasil *Task Success Rate*

Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh responden berhasil menyelesaikan seluruh tugas yang diberikan, sehingga diperoleh task success rate sebesar 100%. Pengujian ini dilakukan terhadap 7 responden eksternal yang berperan sebagai pengguna baru (first-time

user), sehingga hasil yang diperoleh merepresentasikan pengalaman pengguna yang belum familiar dengan struktur website.

Meskipun task success rate mencapai 100%, hal ini tidak serta-merta menunjukkan bahwa usability website sudah baik. Seluruh responden pada akhirnya memang berhasil menyelesaikan tugas, namun dalam prosesnya masih ditemukan berbagai kendala, seperti waktu penyelesaian yang relatif lama serta kesalahan navigasi. Oleh karena itu, tingkat keberhasilan yang tinggi perlu dianalisis secara lebih mendalam dengan mempertimbangkan metrik usability lainnya, seperti task completion time dan error rate, untuk memperoleh gambaran usability yang lebih komprehensif.

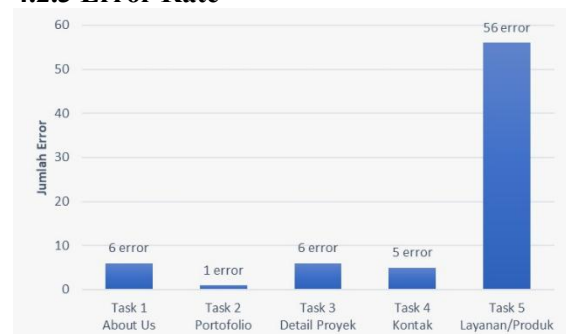
4.2.2 Task Completion Time



Gambar 4.2 Hasil *Task Completion Time*

Pada metrik task completion time, ditemukan variasi waktu penyelesaian tugas yang cukup signifikan antar responden. Tugas sederhana, seperti menemukan halaman About Us, dapat diselesaikan dalam waktu relatif singkat, yaitu antara 5 hingga 37 detik. Namun, pada tugas yang berkaitan dengan pencarian layanan atau produk perusahaan, waktu penyelesaian meningkat secara signifikan, dengan rata-rata waktu penyelesaian sebesar 78,71 detik dan waktu terlama mencapai 3 menit 9 detik.

4.2.3 Error Rate



Gambar 4.3 Hasil *Error Rate*

Hasil pengukuran error rate menunjukkan bahwa masih terdapat banyak kesalahan yang dilakukan pengguna selama proses pengujian. Tercatat total 74 kesalahan, dengan lebih dari 70% kesalahan terjadi pada tugas pencarian layanan perusahaan.

Jenis kesalahan yang paling sering terjadi meliputi kesalahan memilih menu navigasi, pengulangan langkah, serta penggunaan tombol kembali (back) akibat kebingungan dalam menentukan alur navigasi. Tingginya error rate ini menunjukkan bahwa antarmuka website belum sepenuhnya mendukung kejelasan informasi dan kemudahan penggunaan.

4.2.4 System Usability Scale (SUS)

Evaluasi usability menggunakan metode SUS dilakukan terhadap 30 responden. Hasil pengujian memperoleh skor rata-rata sebesar 46,3. Berdasarkan interpretasi SUS, skor tersebut termasuk kategori poor dan menunjukkan bahwa usability website masih memerlukan perbaikan secara signifikan.

4.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Berdasarkan hasil observasi, wawancara, dan usability testing, diperoleh beberapa kebutuhan utama pengguna terhadap website portofolio perusahaan, yaitu:

- 1) Navigasi yang lebih sederhana dan mudah dipahami.
- 2) Informasi layanan yang lebih jelas dan terstruktur.
- 3) Tampilan visual yang lebih modern dan konsisten.
- 4) Penempatan tombol CTA yang lebih terlihat.

Website yang responsif dan mudah digunakan pada berbagai perangkat. Hasil analisis kebutuhan tersebut digunakan sebagai dasar dalam proses redesign antarmuka website menggunakan metode User-Centered Design.

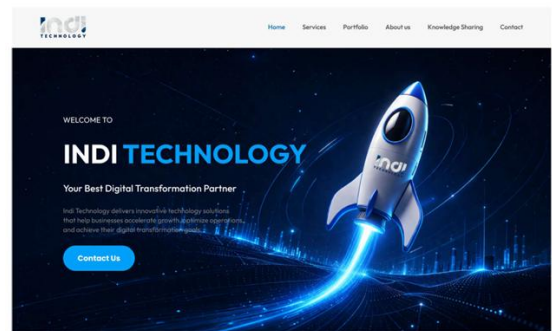
4.4 Hasil Perancangan Ulang Antarmuka

Tahap redesign dilakukan menggunakan Figma dengan menghasilkan wireframe, design system, high-fidelity prototype, dan prototype interaktif. Perancangan ulang dilakukan dengan memperhatikan prinsip usability dan kebutuhan pengguna yang telah diperoleh pada tahap sebelumnya.

4.4.1 Perbaikan Struktur Navigasi



Landing Page Sebelum Redesign

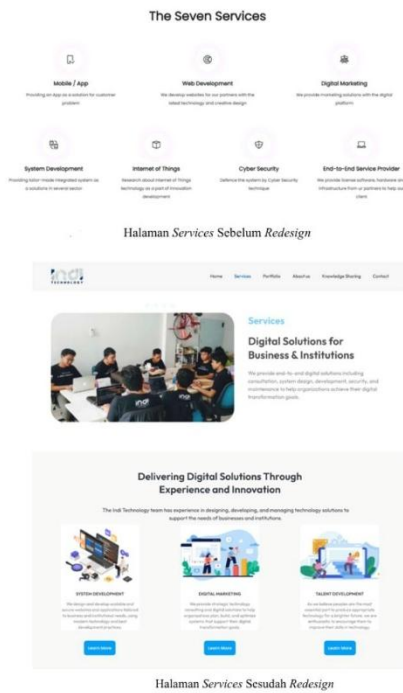


Landing Page Sesudah Redesign

Gambar 4.4 Perbandingan halaman *Landing Page*

Dilakukan perbaikan struktur navigasi dengan menerapkan hierarchical menu yang lebih sederhana, yaitu menggunakan maksimal 5 menu utama pada navbar (Home, About Us, Services, Portfolio, Contact). Selain itu, ditambahkan indikator halaman aktif (active state) dengan highlight warna biru (#2563EB) pada menu yang sedang diakses, serta penggunaan sticky navbar agar menu tetap terlihat saat pengguna melakukan scroll.

4.4.2 Meningkatkan visibilitas menu layanan perusahaan

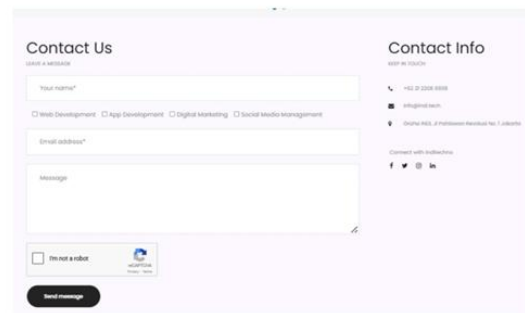


Halaman Services Sebelum Redesign

Gambar 4.5 Perbandingan halaman *Service*

Dilakukan penyederhanaan struktur navigasi dengan menambahkan menu khusus “Services” pada navbar utama. Halaman layanan dirancang menggunakan card layout dengan ikon visual yang representatif, judul layanan yang jelas, serta deskripsi singkat. Selain itu, ditambahkan fitur section anchor agar pengguna dapat langsung menuju bagian layanan tertentu tanpa harus scroll panjang.

4.4.3 Optimalisasi Call to Action



Halaman *Contact Us* Sebelum Redesign

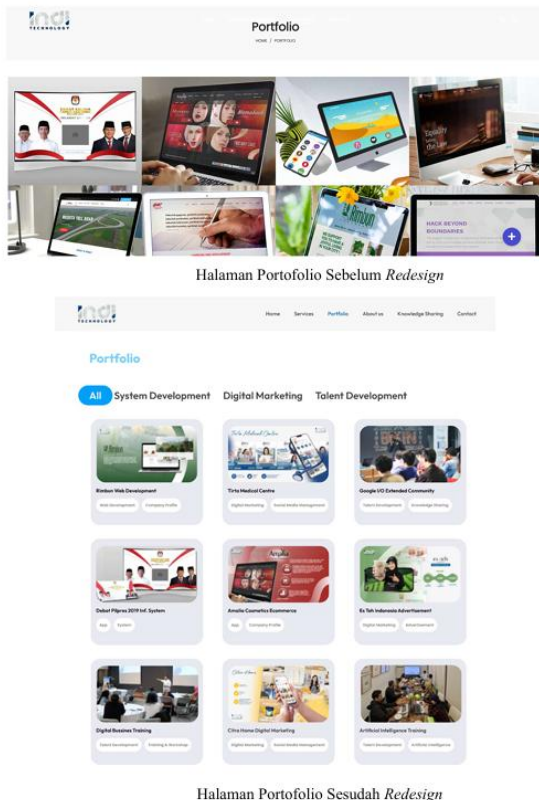


Halaman *Contact Us* Sesudah Redesign

Gambar 4.6 Perbandingan halaman *Contact Us*

Dilakukan optimalisasi desain CTA dengan menggunakan warna kontras yaitu biru terang (#79CEFE) sebagai warna utama tombol dan putih (#FFFFFF) untuk teks agar memiliki kontras tinggi. Ukuran tombol diperbesar (minimal tinggi 48px sesuai standar usability), dengan border radius 8px dengan teks persuasif seperti “Contact Us agar terlihat modern.

4.4.4 Peningkatan Konsistensi Visual



Gambar 4.7 Perbandingan halaman Portofolio

Dilakukan optimalisasi elemen visual dengan menggunakan kombinasi warna utama biru (#79CEFE), putih (#FFFFFF), dan abu-abu (#6B7280) untuk menciptakan kesan profesional. Penggunaan tipografi menggunakan font Outfit untuk heading (ukuran 24–32px, bold) dan untuk isi teks (ukuran 14–16px, regular) agar mudah dibaca. Selain itu, digunakan ikon dari library, serta penerapan grid layout dengan jarak antar elemen (spacing) yang konsisten (16–24px) untuk meningkatkan keterbacaan dan estetika tampilan.

4.5 Hasil Post-Usability Testing

Setelah proses redesign antarmuka selesai dilakukan, pengujian usability kembali dilaksanakan menggunakan metode dan skenario tugas yang sama seperti pada tahap pre-test. Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan usability website setelah penerapan metode User-Centered Design (UCD). Evaluasi dilakukan menggunakan tiga metrik objektif, yaitu task

success rate, average completion time, dan error rate.

Ringkasan hasil post-usability testing ditunjukkan pada Tabel 4.2

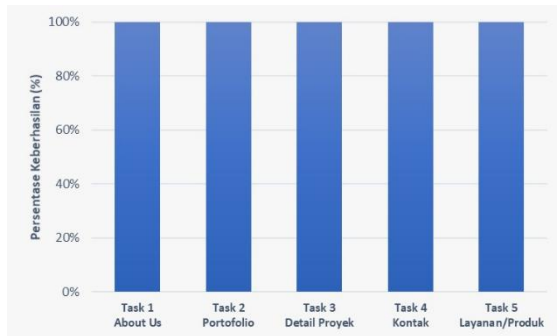
Tabel 4.2 Ringkasan Hasil Pengujian Post-Usability Testing

Task	Task Success	Average Completion Time	Jumlah Error
Task 1	100%	3 detik	0
Task 2	100%	2 detik	0
Task 3	100%	2 detik	0
Task 4	100%	3 detik	0
Task 5	100%	2 detik	0

Berdasarkan hasil pengujian pada Tabel 4.2, seluruh responden berhasil menyelesaikan seluruh tugas yang diberikan dengan tingkat task success rate sebesar 100%. Selain itu, rata-rata waktu penyelesaian tugas mengalami penurunan yang sangat signifikan dibandingkan hasil pre-test. Seluruh tugas dapat diselesaikan dalam waktu 2–3 detik, yang menunjukkan bahwa pengguna dapat memahami struktur navigasi dan menemukan informasi dengan lebih cepat.

Hasil pengujian juga menunjukkan bahwa tidak ditemukan kesalahan pengguna (error rate = 0) pada seluruh skenario tugas. Hal ini mengindikasikan bahwa perancangan ulang antarmuka website berhasil meningkatkan kejelasan navigasi, visibilitas informasi, serta konsistensi tampilan antarmuka sehingga pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan lebih efektif dan efisien.

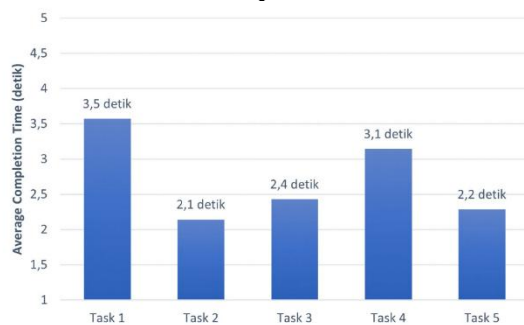
4.5.1 Hasil Task Success Rate



Gambar 4.8 Hasil *Task Success Rate*

Hasil pengujian post-test terhadap seluruh responden, diperoleh task success rate sebesar 100%, di mana seluruh responden berhasil menyelesaikan seluruh tugas tanpa kegagalan. Hasil ini menunjukkan bahwa perancangan ulang antarmuka website telah berhasil meningkatkan efektivitas penggunaan, khususnya dalam membantu pengguna mencapai tujuan utama mereka saat mengakses website.

4.5.2 Hasil Task Completion Time



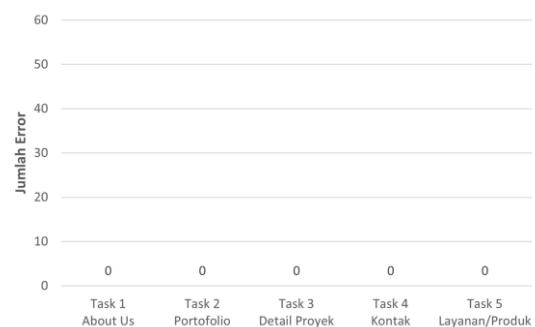
Gambar 4.9 Hasil *Task Completion Time*

Pada hasil pengujian Task Completion Time menunjukkan bahwa rata-rata waktu penyelesaian tugas mengalami penurunan signifikan dibandingkan dengan pengujian pre-test. Tugas-tugas sederhana seperti menemukan halaman About Us, Portofolio, dan membuka detail proyek dapat diselesaikan dalam waktu relatif singkat, yaitu dalam rentang 1–4 detik.

Sementara itu, tugas yang sebelumnya memerlukan waktu paling lama, yaitu menemukan layanan perusahaan, pada pengujian post-test dapat diselesaikan dengan waktu yang jauh lebih singkat dan konsisten antar responden. Penurunan waktu penyelesaian tugas ini mengindikasikan bahwa struktur navigasi, penyajian informasi, dan

kejelasan menu pada prototype hasil redesign telah lebih intuitif dan efisien

4.5.3 Hasil Error Rate



Gambar 4.10 Hasil *Error Rate*

Berdasarkan hasil pengujian post-test Error Rate, tidak ditemukan kesalahan pengguna (error rate = 0) pada seluruh skenario tugas yang diberikan. Seluruh responden dapat menyelesaikan tugas tanpa melakukan kesalahan navigasi maupun kesalahan interaksi.

Hasil ini menunjukkan bahwa perancangan ulang antarmuka website telah berhasil meningkatkan kejelasan alur navigasi, visibilitas elemen penting, serta konsistensi tampilan, sehingga mampu meminimalkan potensi kesalahan pengguna secara signifikan.

4.5.4 Hasil System Usability Scale (SUS)

Pengujian System Usability Scale (SUS) pada tahap post-test dilakukan terhadap 30 responden yang telah memenuhi kriteria purposive sampling. Responden diminta untuk mengisi kuesioner SUS setelah mencoba menggunakan prototype website hasil perancangan ulang. Data yang diperoleh kemudian dihitung berdasarkan metode perhitungan System Usability Scale untuk memperoleh skor akhir usability.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} = \frac{2.620}{30} = 87$$

Berdasarkan hasil perhitungan, diperoleh skor rata-rata SUS sebesar 87. Mengacu pada interpretasi skor System Usability Scale, nilai tersebut berada pada kategori Grade A dengan adjective rating “Excellent” serta tingkat penerimaan “Acceptable”. Hasil ini menunjukkan bahwa tingkat usability website portofolio PT. Indi Teknokreasi Internasional setelah dilakukan perancangan ulang telah mengalami peningkatan yang sangat signifikan

dibandingkan dengan hasil pre-test yang berada pada kategori Poor.

Peningkatan skor SUS ini mengindikasikan bahwa pengguna menilai website sangat mudah digunakan, nyaman dalam bernavigasi, serta memiliki tampilan antarmuka yang jelas, konsisten, dan intuitif. Selain itu, peningkatan visibilitas menu layanan, struktur navigasi yang lebih sederhana, kejelasan hierarki informasi, serta penonjolan elemen Call to Action (CTA) pada bagian hero section dan halaman layanan turut berkontribusi dalam meningkatkan persepsi usability pengguna terhadap website.

Hasil tersebut juga sejalan dengan peningkatan metrik usability berbasis tugas (task-based usability testing), di mana task success rate mencapai 100% serta error rate menurun menjadi 0 pada tahap post-test. Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara persepsi subjektif pengguna (SUS) dengan performa objektif sistem, di mana peningkatan kemudahan penggunaan berdampak pada keberhasilan dan efisiensi pengguna dalam menyelesaikan tugas.

Untuk meminimalisir bias pembelajaran (learning effect), meskipun responden yang digunakan pada tahap pre-test dan post-test merupakan individu yang sama, interval waktu antar pengujian diberikan jeda, serta responden tidak diberikan pelatihan atau pengarahan terkait alur penggunaan sistem. Selain itu, perubahan desain antarmuka yang signifikan menyebabkan struktur navigasi dan tampilan berbeda dari sebelumnya, sehingga pengguna tidak hanya mengandalkan ingatan, tetapi tetap harus beradaptasi dengan desain baru.

Berdasarkan hasil pengujian SUS post-test dan didukung oleh metrik usability lainnya, dapat disimpulkan bahwa perancangan ulang antarmuka website portofolio PT. Indi Teknokreasi Internasional telah berhasil meningkatkan kepuasan dan pengalaman pengguna secara signifikan, serta memenuhi standar usability yang sangat baik, sehingga website dinilai layak digunakan sebagai media representasi perusahaan yang profesional, informatif, dan user-friendly

4.6 Pembahasan

Hasil uji pre-test menunjukkan bahwa website portofolio PT. Indi Teknokreasi Internasional memiliki tingkat usability yang

rendah. Skor System Usability Scale (SUS) sebesar 46,3 berada pada kategori Poor dengan tingkat penerimaan Not Acceptable. Meskipun task success rate mencapai 100%, tingginya task completion time dan error rate menunjukkan bahwa pengguna mengalami kesulitan dalam bernavigasi dan menemukan informasi penting, khususnya layanan perusahaan dan elemen Call to Action (CTA). Hal ini sejalan dengan teori usability yang menyatakan bahwa keberhasilan menyelesaikan tugas tidak selalu mencerminkan pengalaman pengguna yang baik apabila tidak didukung oleh efisiensi, kemudahan penggunaan, dan kenyamanan interaksi.

Melalui pendekatan User-Centered Design, kebutuhan dan permasalahan pengguna diidentifikasi secara sistematis pada tahap Understand Context of Use dan Specify User Requirements. Temuan dari wawancara, observasi, serta pengujian usability awal menunjukkan bahwa masalah utama terletak pada struktur navigasi yang tidak intuitif, penyajian informasi layanan yang kurang jelas, tampilan visual yang kurang konsisten, serta rendahnya visibilitas CTA. Permasalahan ini kemudian diterjemahkan ke dalam solusi desain berupa penyederhanaan navigasi, penataan ulang menu layanan, peningkatan konsistensi visual, penguatan hierarki informasi, serta penonjolan CTA pada halaman utama dan halaman layanan.

Hasil evaluasi post-test menunjukkan adanya peningkatan yang sangat signifikan pada seluruh aspek usability. Skor SUS meningkat menjadi 87, yang berada pada kategori Grade A dengan adjective rating "Excellent", yang menandakan bahwa desain baru memiliki tingkat kemudahan penggunaan, kejelasan navigasi, dan kenyamanan antarmuka yang sangat tinggi serta diterima dengan sangat baik oleh pengguna. Selain itu, penurunan waktu penyelesaian tugas yang signifikan serta error rate yang mencapai 0 menunjukkan bahwa pengguna dapat menyelesaikan tugas dengan lebih cepat, lebih efisien, dan tanpa kebingungan. Hal ini mengindikasikan bahwa perancangan ulang yang dilakukan tidak hanya memperbaiki tampilan visual, tetapi juga meningkatkan struktur informasi, alur navigasi, dan logika interaksi secara fungsional.

Temuan penelitian ini sejalan dengan berbagai penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa penerapan metode UCD mampu meningkatkan kualitas usability dan pengalaman pengguna secara signifikan. Fokus pada keterlibatan pengguna sejak tahap awal perancangan memungkinkan solusi desain yang dihasilkan lebih relevan, kontekstual, dan sesuai dengan kebutuhan nyata pengguna. Selain itu, integrasi antara pengukuran subjektif (SUS) dan metrik objektif usability (task success rate, task completion time, dan error rate) memberikan gambaran evaluasi yang lebih komprehensif, valid, dan akuntabel secara ilmiah.

Dengan demikian, pembahasan ini menunjukkan bahwa rendahnya interaksi dan efektivitas website portofolio PT. Indi Teknokreasi Internasional sebelum redesign bukan semata disebabkan oleh kurangnya konten, melainkan oleh permasalahan usability dan kualitas pengalaman pengguna. Perancangan ulang berbasis User-Centered Design terbukti mampu mengatasi permasalahan tersebut secara sistematis dan terukur, serta meningkatkan kualitas interaksi pengguna secara signifikan, sehingga website portofolio dapat berfungsi lebih optimal sebagai media representasi, komunikasi, dan pemasaran digital perusahaan.

5. KESIMPULAN

- a. Metode User-Centered Design (UCD) berhasil diterapkan dalam proses perancangan ulang antarmuka website portofolio PT. Indi Teknokreasi Internasional melalui tahapan understand context of use, specify user requirements, design solutions, dan evaluate against requirements.
- b. Hasil evaluasi usability sebelum redesign menunjukkan bahwa website masih memiliki berbagai permasalahan pada aspek navigasi, struktur informasi, dan visibilitas elemen Call to Action sehingga memengaruhi efektivitas dan kenyamanan pengguna saat menggunakan website.
- c. Setelah dilakukan redesign antarmuka berbasis kebutuhan pengguna, terjadi peningkatan usability yang signifikan. Skor System Usability Scale (SUS) meningkat dari 46,3 menjadi 87 dengan kategori excellent. Selain itu, task

completion time mengalami penurunan dan error rate berhasil ditekan hingga mendekati 0.

- d. Peningkatan hasil usability menunjukkan bahwa keterlibatan pengguna dalam proses pengembangan sistem melalui pendekatan User-Centered Design mampu menghasilkan desain antarmuka yang lebih intuitif, efektif, dan mudah digunakan.
- e. Kelebihan penelitian ini terletak pada penggunaan kombinasi evaluasi usability menggunakan metode subjektif dan objektif, yaitu System Usability Scale (SUS), task success rate, task completion time, dan error rate sehingga hasil evaluasi usability menjadi lebih komprehensif.
- f. Penelitian ini masih memiliki keterbatasan pada jumlah responden usability testing yang relatif terbatas dan pengujian yang hanya dilakukan pada prototype desain, sehingga implementasi langsung pada website aktif belum dilakukan secara penuh.
- g. Penelitian selanjutnya dapat dikembangkan dengan melakukan implementasi redesign secara langsung pada website perusahaan, menambahkan metode evaluasi UX lainnya seperti User Experience Questionnaire (UEQ), serta melakukan pengujian terhadap lebih banyak responden dan berbagai jenis perangkat pengguna.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak terkait yang telah memberi dukungan terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. A. Rizkiawan and K. J. Timur, "OPTIMALISASI PENGALAMAN PENGGUNA: REDESIGN UI / UX WEBSITE SIMAKIP UHAMKA DENGAN METODE DESIGN THINKING," vol. 13, no. 1, pp. 35–44, 2025.
- [2] J. R. Adawiyah, H. Hafiar, and H. R. Budiana, "Optimalisasi Kualitas Web dalam Meningkatkan Citra dan Reputasi Perguruan Tinggi," pp. 515–531, 2023.
- [3] A. et Al., "Efektivitas penggunaan figma sebagai alat prototyping dalam mata kuliah interaksi manusia dan komputer 1,2,3," vol. 3, no. 2, pp. 40–45, 2024.
- [4] Amrie Firmansyah et al., "Investor Response

- to Corporate Social Responsibility and Corporate Governance Disclosure in Indonesia: Resource Based View Perspective,” pp. 1918–1935, 2021.
- [5] M. I. Amrillah, R. I. Rokhmawati, F. A. Bachtiar, U. Brawijaya, and P. Korespondensi, “Redesign Aplikasi Mobile Supervisi Observasi Kelas Untuk Redesigning Mobile Classroom Supervision Observation,” vol. 11, no. 5, pp. 1059–1066, 2024, doi: 10.25126/jtiik2024118006.
- [6] Anggita et al., “Pengembangan Website Joy Fellowship Indonesia dengan Metode Uji Usabilitas,” vol. 21, no. 4, pp. 935–947, 2022.
- [7] H. J. Astuti and R. U. Arofah, “Pengaruh Kualitas Pelayanan, Social Media Marketing, Store Atmosphere, dan Testimoni terhadap Keputusan Pembelian,” vol. 14, no. April, pp. 108–122, 2025.
- [8] D. Deli *et al.*, “Analisis User Interface pada Media Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Game Visual Novel,” vol. 5, no. 1, pp. 9–20, 2021.
- [9] Didi, K. Wulandari, A. A. Ridha, and Studi, “Analisis User Interface dan User Experience pada Aplikasi Gramedia Digital Menggunakan Metode Human Centered Design,” vol. 29, pp. 68–75, 2024.
- [10] M. A. Dzaky, I. A. Musdar, S. Informatika, T. Informatika, and U. I. Makassar, “Analisis dan Perancangan UI/UX pada Startup Renovaction,” no. 01, pp. 16–30, 2022.
- [11] M. Fajar, H. Kembaren, M. R. Syauqi, A. Hadi, N. Aulia, and M. K. Gibran, “Analisis Usability pada Aplikasi Mobile Menggunakan Metode System Usability Scale,” vol. 4, no. 2, pp. 4722–4727, 2025.
- [12] A. F. Ferliamo, B. T. Hanggara, Y. T. Mursityo, U. Brawijaya, and P. Korespondensi, “User Interface and User Experience Design on Notary Operational Application Prototype Using Ethnographic Field Studies and User Centered Design Method,” vol. 10, no. 2, 2023, doi: 10.25126/jtiik.2023106637.
- [13] M. N. Hadiananto *et al.*, “Perancangan Ulang Aplikasi BCA Mobile Menggunakan Pendekatan Desain Thinking dan System Usability Scale,” vol. 3, no. 1, pp. 1–8, 2025.
- [14] A. Hal, S. Wafa, and P. Airlangga, “Exact Papers in Compilation Portofolio Hasil Karya Berbasis Website,” vol. 3, no. 3, 2021.
- [15] R. Hartono, T. I. Ramadhan, J. P. No, K. Tawang, K. Tasikmalaya, and J. Barat, “Implementasi Metode User Centered Design (UCD) dengan Framework Kanban dalam Membangun Desain Interaksi,” pp. 823–831.