

PERANCANGAN ULANG UI/UX WEBSITE MANAJEMEN PERUSAHAAN PT. PELINDO MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Evi Asasi Khusnia^{1*}, Restiadi Bayu Taruno², Suhada³

¹Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta Jl. Ringroad Barat, Dowangan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta

²Jurusan Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta Jl. Ringroad Barat, Dowangan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta

³Jurusan Manajemen, Fakultas Ekonomi, Universitas Nahdlatul Ulama Yogyakarta Jl. Ringroad Barat, Dowangan, Banyuraden, Gamping, Sleman, Yogyakarta

*Email: eviasasikhusnia@student.unu-jogja.ac.id

Abstrak

PT. Pelindo sebagai perusahaan atau entitas memiliki kegiatan manajemen di dalam perusahaan. Dalam manajemen tersebut, PT. Pelindo menggunakan website Entitree dalam pengelolaannya. Berdasarkan kerangka acuan kerja PT. Pelindo tahun 2022, website tersebut sudah tidak relevan, dan perusahaan ingin melakukan perbaikan menyeluruh pada website Entitree. Penelitian ini bertujuan untuk merancang ulang UI/UX website manajemen perusahaan PT. Pelindo menggunakan metode *design thinking*. Metode perancangan ulang menggunakan *design thinking* yang didalamnya berisikan tahap *emphatize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *testing*. *Empathize* dilakukan dengan cara *Focus Group Discussion (FGD)* dengan pihak perusahaan untuk mengetahui yang diinginkan perusahaan. *Define* dan *ideate* dilakukan untuk memahami permasalahan dan memberikan solusi atas permasalahan tersebut. *Prototype* dibuat dengan menggunakan *Figma* yang melibatkan pembuatan *information architecture*, *user flow*, dan *wireframe*. *Testing* dilakukan dengan cara *remote testing* dan menggunakan *user experience questionnaire (UEQ)* dalam menganalisis pada tahap *testing*. Hasil analisis menggunakan *User Experience Questionnaire (UEQ)* menunjukkan bahwa berdasarkan perbandingan nilai aspek yang didapatkan dengan *benchmark UEQ*, rancangan ulang *prototype website Entitree* memiliki nilai yang sangat baik, yaitu pada aspek *Attractiveness 2.04*, *Efficiency 2.00*, *Dependability 1.78*, *Stimulation 2.00*, dan *Novelty 1.02*. Namun, terdapat aspek yang perlu diperbaiki, yaitu aspek *Perspicuity* yang memiliki nilai 0.94. Dari hasil ini, rancangan ulang tersebut berpotensi untuk menangani tugas sehari-hari dengan lebih cepat dan efektif serta mendukung bisnis PT. Pelindo.

Kata kunci: *Design Thinking, Prototype, UI/UX, User Experience Questionnaire (UEQ, Wireframe*

1. PENDAHULUAN

Manajemen data perusahaan merupakan aspek penting dan krusial dalam menghadapi persaingan industri di era saat ini. Manajemen yang telah terkomputerisasi, selain memberikan kemudahan dan keamanan, juga mampu mengurangi risiko kesalahan manusia (Kustanto and Chernovita, 2021). PT. Pelindo merupakan salah satu perusahaan perseroan yang bergerak di bidang kemaritiman dengan fokus utama di area pelabuhan (Annisa, 2023). Untuk mengelola kebutuhan perusahaan, entitas, dan anak perusahaan dengan efektif, PT. Pelindo telah mengembangkan aplikasi manajemen berbasis *website* yang disebut Entitree.

Menurut kerangka acuan kerja tahun 2022, PT Pelindo sebagai pengguna *website Entitree*, merasa perlu untuk melakukan perubahan desain dengan melakukan perancangan ulang pada *website*. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk menanggulangi kekurangan-kekurangan yang ada, terutama di bagian keuangan dengan menambahkan fitur-fitur yang masih kurang lengkap.

Berdasarkan hal tersebut, perancangan desain ulang dilakukan untuk menghasilkan sebuah desain aplikasi Entitree yang baru sesuai dengan harapan pihak PT. Pelindo. Dalam perancangan aplikasi Entitree sangat membutuhkan *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* karena *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* dipandang sebagai elemen krusial dalam pengembangan produk digital, khususnya *website*. Penerapan *User Interface (UI)* dan *User Experience (UX)* juga memudahkan pengguna dalam mengakses dan menggunakan *website* tersebut (Pratama and Supriyadi, 2022). Perancangan ulang ini dilakukan dengan metode *design*

thinking. Metode ini dipilih karena sangat sesuai untuk memahami kebutuhan pengguna (Pratama and Supriyadi, 2022). Dengan demikian, adanya perancangan ulang *website* Entitree menggunakan metode *design thinking* bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam proses pengelolaan manajemen perusahaan yang dilakukan oleh PT. Pelindo. Perancangan ulang *website* Entitree bertujuan untuk meningkatkan optimalisasi dan mendukung PT. Pelindo dalam meningkatkan efektivitas manajemen perusahaan. Penelitian ini mengacu pada penelitian sebelumnya, baik dari jenis penelitian maupun teori yang digunakan serta metode penelitian yang digunakan. Penelitian sebelumnya dapat dilihat pada Tabel 1

Tabel 1 Penelitian Terdahulu

Nama	Judul	Metode Penelitian	Hasil
(Ghiffari and Darwiyanto, 2019) .	Perancangan Ulang <i>User Interface Website</i> Politeknik Kesehatan Makassar Menggunakan Metode <i>User-Centered Design</i>	<i>User-Centered Design</i> (UCD)	Penerapan aturan desain HHS <i>Guideline</i> dan metode UCD pada <i>website</i> Poltekkes Makassar berhasil meningkatkan faktor <i>usability</i> , dengan nilai rata-rata pengujian di atas 75%, menandakan pencapaian standar <i>usability</i> yang baik.
(Shirvanadi, 2021).	Perancangan Ulang UI/UX situs e-learning Amikom Center dengan metode <i>design thinking</i>	<i>Design Thinking</i>	Hasil dari penelitian ini adalah berupa <i>prototype website</i> dengan desain UI/UX yang telah dikembangkan dan disesuaikan dengan permasalahan dan kebutuhan yang ditemukan.
(Adhiazni, 2020).	Perancangan Ulang Desain <i>User Interface</i> pada aplikasi <i>schoters</i> menggunakan metode <i>Goal-Directed Design</i>	<i>Goal-Directed Design</i>	Hasil penelitian ini, Penelitian ini dapat membantu mengembangkan aplikasi <i>schoters</i> pada bagian tampilan antarmuka dengan memberikan desain rekomendasi serta dokumen-dokumen visual yang dibutuhkan oleh developer aplikasi <i>schoters</i> sehingga dapat meningkatkan pelayanan kepuasan terhadap pelanggan.
(Pakarti and Prapanca, 2023).	Perancangan Ulang <i>User Inteface (UI) Dan User Experience (UX) Website</i> Perzela Dengan Metode <i>User Centered Design</i> (UCD)	<i>User Centered Design</i> (UCD)	Hasil dari evaluasi UI/UX diharapkan dapat meningkatkan kualitas layanan administratif yang diberikan oleh DPMPSTSP Kabupaten Lamongan kepada masyarakat melalui Perzela
(Alamsyah et al., 2022).	<i>Redesign User Interface dan User Experience</i> Aplikasi <i>Wastu Mobile</i> menggunakan metode <i>Design Thinking</i>	<i>Design Thinking</i>	Hasil dari penelitian ini adalah prototipe <i>redesign</i> aplikasi <i>Wastu Mobile</i> dengan skor rata-rata <i>System Usability Scale</i> (SUS) sebesar 84. Skor ini masuk dalam kategori <i>grade A</i> , menunjukkan bahwa pengguna dapat menerima aplikasi tersebut dengan baik.

Penelitian ini mengobservasi beberapa penelitian terdahulu yang ditampilkan pada . Penelitian-penelitian tersebut menyimpulkan bahwa *User Interface* dan *User Experience* adalah fokus utama dalam pengembangan aplikasi atau *website*. Metode-metode yang digunakan meliputi: *User Centered Design*, *Design Thinking*, *Five Planes*, dan *Goal Directed Design*. Penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian terdahulu dalam hal perancangan ulang sebuah sistem informasi, namun berbeda dalam hal objek yang diteliti. Penelitian ini meneliti sistem informasi manajemen perusahaan PT. Pelindo dan merancang ulang UI/UX *website* manajemen PT. Pelindo dengan metode *Design Thinking*. Dengan demikian, Penelitian ini dapat menghasilkan solusi yang inovatif, relevan, dan efektif.

User Interface (UI) adalah interaksi antara sistem dan pengguna yang terjadi melalui perintah. Perintah-perintah tersebut dapat berupa teks, suara, gerakan, atau sentuhan, tergantung pada jenis dan kemampuan sistem. Pengguna dapat menggunakan konten untuk memasukkan data ke dalam

sistem atau menerima informasi dari sistem (Multazam et al., 2020)

Menurut definisi dari ISO 9241-210 *User Experience* (UX) adalah pengalaman subjektif pengguna yang terkait dengan aspek-aspek seperti sikap, perilaku, dan emosi saat berinteraksi dengan produk, sistem, atau layanan. Produk, sistem, atau layanan tersebut menawarkan nilai dan kemudahan bagi pengguna, tidak hanya dari segi fitur, fungsi, dan kinerja yang fungsional, tetapi juga dari segi estetika, kesenangan, dan makna yang emosional (Nugraheny, 2016).

Design Thinking adalah metode yang dipakai untuk menemukan, mendefinisikan, dan menyelesaikan masalah. Metode ini tidak sekadar mengatasi masalah yang ada, tetapi juga menciptakan dan merancang masalah yang baru (Husein, 2018). Tahapan di dalam *Design Thinking* menurut Herbert Simon dalam bukunya yang berjudul *The Sciences of The Artificial* terdapat beberapa tahapan yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype* dan *Testing*. Figma adalah *design tool* yang sering digunakan untuk membuat antarmuka aplikasi *mobile*, *desktop*, *website* dan lain-lain. Figma bisa dijalankan di sistem operasi Windows, Linux atau Mac selama ada koneksi internet. Figma biasanya dipakai oleh orang-orang yang bergerak di bidang UI/UX, *web design* dan bidang sejenis lainnya. (Muhyidin et al., 2020).

Wireframe adalah tahap penting sebelum stakeholder menyetujui letak-letak informasi untuk aplikasi sebelum desain User Interface dibuat (Hartawan, 2022). *Wireframe* yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu *low-fidelity wireframe* dan *high-fidelity wireframe*. *Prototype* adalah representasi fisik atau konsep dari sebuah perancangan. Dengan menggunakan *prototype*, tim pengembang dapat mengidentifikasi dan memperbaiki kesalahan lebih awal, menguji berbagai aspek fungsional dan desain, serta mendapatkan umpan balik dari pengguna sebelum produk akhir dibuat (Martono, 2017).

FGD adalah metode penelitian yang melibatkan diskusi kelompok terfokus dengan topik tertentu yang dipandu oleh scoring moderator. FGD juga memiliki beberapa kelebihan, seperti dapat menghasilkan data yang kaya dan mendalam, dapat menstimulasi interaksi dan diskusi antar peserta, dan dapat memberikan umpan balik langsung kepada peneliti atau organisasi (Afiyanti, 2008).

User Flow adalah alur pengguna dalam menggunakan website atau aplikasi untuk menyelesaikan suatu task. *User Flow* membantu desainer dan pengembang untuk memahami kebutuhan dan harapan pengguna, serta mengidentifikasi masalah atau hambatan yang mungkin mereka hadapi. *Information Architecture* merupakan proses pengaturan dan penyajian data dalam format seperti diagram, tabel, atau rancangan yang sistematis, dengan tujuan untuk memfasilitasi pemahaman yang lebih baik bagi pengguna (Fahrudin and Ilyasa, 2021). *User Experience Questionnaire* (UEQ) adalah alat yang digunakan untuk mengukur pengalaman pengguna melalui kuesioner. Data yang diperoleh dari hasil User Experience Questionnaire (UEQ) dianalisis menggunakan metode analisis skala, menghasilkan konstruksi kuesioner berisi 26 pertanyaan yang mencakup enam skala yaitu: *Attractiveness*, *Perspicuity*, *Efficiency*, *Dependability*, *Stimulation*, dan *Novelty* (Schrepp, n.d.).

2. METODE PENELITIAN

3.



Gambar 1 Tahapan Penelitian

Tahapan diatas merupakan tahapan penelitian yang dilakukan Penelitian ini. Berikut penjelasan dari tahapan yang Penelitian ini lakukan:

3.1. Tahap *Empathize*

Untuk memperoleh permasalahan dan kebutuhan stakeholder, penelitian ini menggunakan metode *Focus Group Discussion* (FGD). Dari hasil pembahasan pada *Focus Group Discussion* ditemukan beberapa alasan terkait perubahan tampilan, tata letak dan penambahan menu. Alasan

yang telah Penelitian ini rangkum dapat dilihat pada Tabel 2. Tabel 2 merupakan alasan-alasan yang dipaparkan oleh *stakeholder*.

Tabel 2 Alasan Perubahan

No	Perubahan	Alasan	Tujuan
1	Tampilan	Perubahan ini dilakukan karena pada tampilan halaman yang lama masih banyak komponen yang kurang penting dan pengelolaan menjadi tidak efisien	Stakeholder ingin melakukan perubahan tampilan yang berupa komponen-komponen agar menjadi lebih efisien dalam pengelolaan manajemen
2	Tata letak	Perubahan ini dilakukan karena pada tata letak website sebelumnya tidak dapat memuat informasi secara detail dan jelas.	Stakeholder ingin melakukan perubahan agar dapat memuat informasi secara detail dan jelas
3	Penambahan Menu	Perubahan ini dilakukan karena pada website sebelumnya masih terdapat beberapa menu kebutuhan perusahaan yang belum ditampilkan seperti menu yang menampilkan KPI, GCG, Kesehatan Keuangan Perusahaan	Stakeholder ingin melakukan perubahan agar menu tersebut dapat ditampilkan.

3.2. Tahap Define

Pada tahap *define* hasil yang didapat pada proses *Focus Group Discussion* dengan *stakeholder* kemudian didefinisikan secara detail dan jelas agar mendapatkan inti dari permasalahan. Proses pendefinisian masalah dilakukan dengan merincikan permasalahan yang dialami oleh *stakeholder*.

Tabel 3 Pendefinisian Masalah

No	Permasalahan	Insight/Penjabaran
1	<i>Stakeholder</i> ingin melakukan perubahan pada tampilan secara keseluruhan untuk membuat proses manajemen menjadi lebih cepat	Tampilan pada halaman <i>website</i> yang lama terlalu banyak menampilkan hal yang kurang terlalu penting. Sehingga, proses manajemen yang dibutuhkan perusahaan jadi lebih lambat
2	<i>Stakeholder</i> ingin melakukan perubahan pada tata letak agar dapat memuat informasi secara detail dan jelas	Tata letak pada halaman <i>website</i> yang lama masih belum dapat memuat informasi-informasi penting serta terbaru sehingga menjadi kurang jelas dan detail
3	<i>Stakeholder</i> ingin melakukan perubahan pada menu yaitu dengan melakukan penambahan menu sesuai dengan perusahaan	Seiring berjalannya waktu menu-menu pada halaman <i>website</i> yang lama belum diperbaharui. Saat ini di perusahaan harus menampilkan menu baru untuk mendukung aktivitas manajemen

Tabel 3 merupakan pendefinisian dari masalah yang sudah Penelitian ini dapatkan saat *Focus*

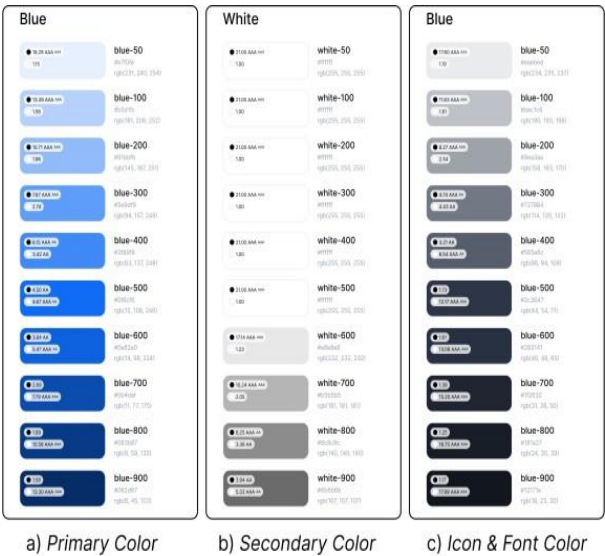
Group Discussion (FGD). Selanjutnya untuk mengembangkan penyelesaian masalah, Penelitian ini menggunakan metode *How Might We* (HMW) metode ini digunakan dengan cara mengubah kalimat pernyataan menjadi pertanyaan. Hasil dari metode *How Might We* dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 <i>How Might We</i>		
No	How	Might?
1	Bagaimana tampilan dapat membuat proses manajemen menjadi lebih cepat?	Membuat tampilan sederhana dengan menunjang fungsionalitas namun tidak menghilangkan esensi keindahan dari tampilan halaman website.
2	Bagaimana tata letak halaman website dapat memuat informasi secara detail dan jelas?	Membuat tata letak yang hanya memuat informasi penting dalam setiap halaman pada website. Menggunakan jenis font dan tabel yang dapat dilihat dengan jelas.
3	Bagaimana menambahkan menu sesuai dengan perusahaan saat ini?	Menambahkan menu-menu baru yang diinginkan oleh stakeholder pada halaman website manajemen Entitree

3.3. Tahap Ideate

Pada tahap ini, Penelitian ini melakukan proses pengumpulan ide dengan cara berdiskusi dengan tim pengembang untuk mendapatkan solusi dan ide dalam menyelesaikan masalah yang ada. Proses diskusi dilakukan dengan bertukar pikiran bersama Penelitian ini. Penelitian ini sebagai UI/UX desainer meluangkan ide-ide ke forum diskusi kemudian direspons dengan tim pengembang. Berikut ideate dari Penelitian ini yang meliputi perubahan tampilan, perubahan tata letak dan penambahan menu:

1. Perubahan Tampilan
- a. Warna
- Pembahasan pada bagian warna meliputi *primary color*, *secondary color*, *icon* dan *font color*. Berikut warna yang dipilih Penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.

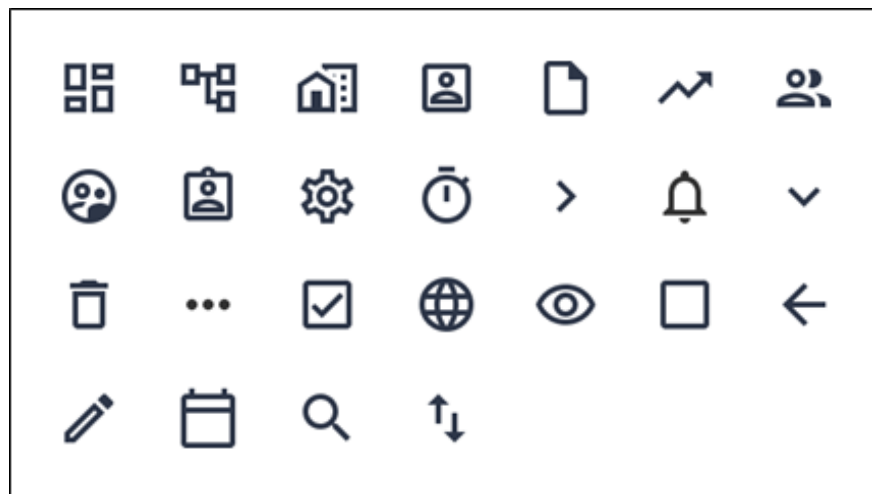


Gambar 2 Warna

Gambar 2 merupakan warna yang dipilih Penelitian ini. Bagian A merupakan *Primary Color* ditandai dengan warna biru terang. Warna ini dipilih karena memiliki filosofi produktivitas serta profesionalitas menggambarkan profil perusahaan yang memiliki kinerja dan kualitas yang tinggi. Bagian B merupakan warna untuk *secondary color* ditandai dengan warna putih. Warna putih dipilih untuk mempertimbangkan faktor keseimbangan, serta dapat mendukung warna *primary*. Bagian C merupakan warna untuk *Icon & Font Color* ditandai dengan warna biru gelap. Warna ini dipilih dengan mempertimbangkan warna yang kontras dengan *secondary color*, agar ikon dan font dapat terbaca dengan jelas.

b. Ikon

Pemilihan ikon-ikon yang akan digunakan pada *website* manajemen Entitree berfungsi untuk menandakan serta menjadi simbol-simbol pada setiap menu agar menu tersebut dapat menjadi lebih dikenali dan diakses oleh pengguna dengan mudah. Ikon yang dipilih Penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3 Ikon

c. Font

Pada tahap ini, Penelitian ini memilih jenis *sans-serif* untuk membuat desain tipografi yang mudah dibaca dan modern. *Poppins* dipilih sebagai *font* utama karena memiliki bentuk yang bersih, sederhana, dan elegan. Selanjutnya, font ini dibagi menjadi empat kategori utama: *heading*, *subheading*, *caption*, dan *body text*.

2. Perubahan Tata Letak

Pada perubahan tata letak, Penelitian ini melakukan perubahan tata letak dengan mempertimbangkan agar konten pada setiap menu dapat terlihat dengan cepat dan jelas. Oleh karena itu, Penelitian ini memuat informasi menggunakan tabel pada setiap informasi yang ditampilkan agar informasi-informasi yang memiliki nilai penting dapat terlihat dengan jelas.

3. Penambahan Menu

Penambahan menu berdasarkan hasil *Focus Group Discussion* yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Penambahan menu yang diminta oleh *client* meliputi menu KPI, GCG, Kesehatan Keuangan dan Kinerja Keuangan.

1.. Tahap Prototype

Pada tahap ini, Penelitian ini melakukan perancangan serta implementasi. Dalam melakukan tahap perancangan Penelitian ini merancang *information architecture*, *user flow* dan *wireframe*. Tahap perancangan prototype dibuat dengan berdasarkan proses yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya sesuai dengan kebutuhan pengguna (Marier and Abadi, 2021).

2.. Tahap Testing

Pada tahap ini, Penelitian ini melakukan tahapan pengujian pada prototype yang telah dibuat. Dalam melakukan tahapan ini, Penelitian ini melakukan pengujian dengan cara daring dan untuk analisisnya Penelitian ini menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) dengan

memberikan pertanyaan- pertanyaan yang dapat dilihat pada Gambar 4.

	1	2	3	4	5	6	7		
menyusahkan	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	menyenangkan	1
tak dapat dipahami	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	dapat dipahami	2
kreatif	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	monoton	3
mudah dipelajari	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sulit dipelajari	4
bermanfaat	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	kurang bermanfaat	5
membosankan	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	mengasyikkan	6
tidak menarik	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	menarik	7
tak dapat diprediksi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	dapat diprediksi	8
cepat	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	lambat	9
berdaya cipta	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	konvensional	10
menghalangi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	mendukung	11
baik	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	buruk	12
rumit	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	sederhana	13
tidak disukai	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	menggembirakan	14
lazim	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	terdepan	15
tidak nyaman	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	nyaman	16
aman	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	tidak aman	17
memotivasi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	tidak memotivasi	18
memenuhi ekspektasi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	tidak memenuhi ekspektasi	19
tidak efisien	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	efisien	20
jelas	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	membingungkan	21
tidak praktis	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	praktis	22
terorganisasi	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	berantakan	23
atraktif	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	tidak atraktif	24
ramah pengguna	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	tidak ramah pengguna	25
konservatif	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	inovatif	26

Gambar 4 Daftar Pertanyaan UEQ

Gambar 4 merupakan daftar pertanyaan yang didalamnya termasuk enam skala yaitu:

Attractiveness, Perspicuity, Efficiency, Dependability, Stimulation, dan Novelty.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Kebutuhan

Setelah informasi-informasi pada tahapan sebelumnya diidentifikasi, Penelitian ini menghasilkan penyusunan rencana desain yang detail, mencakup elemen-elemen visual dan fungsional yang akan diterapkan pada *prototype*. Langkah-langkah ini termasuk perancangan *Information Architecture*, perancangan *User Flow* dan perancangan *Wireframe* yang semuanya dirancang untuk memastikan *prototype website* Entitree dapat memenuhi harapan pengguna.

4.2. Prototype

Perancangan prototype atau prototyping merupakan luaran dari penelitian ini. Dalam pembuatan *prototype* membutuhkan informasi-informasi yang sudah diidentifikasi pada tahapan sebelumnya yang dituangkan ke dalam perancangan *Information Architecture*, perancangan *User Flow* dan perancangan *Wireframe*.

1. Perancangan *Information Architecture*

Penelitian ini merancang *Information Architecture* untuk menciptakan struktur informasi yang terorganisir pada *website*. Tujuannya adalah untuk memudahkan pengguna dalam menemukan dan mengakses konten serta komponen website. Dengan demikian, pengguna dapat menavigasi dan mengakses informasi konten serta komponen website dengan lebih efisien dan tanpa hambatan. *Information architecture* dapat dilihat pada Gambar 5.

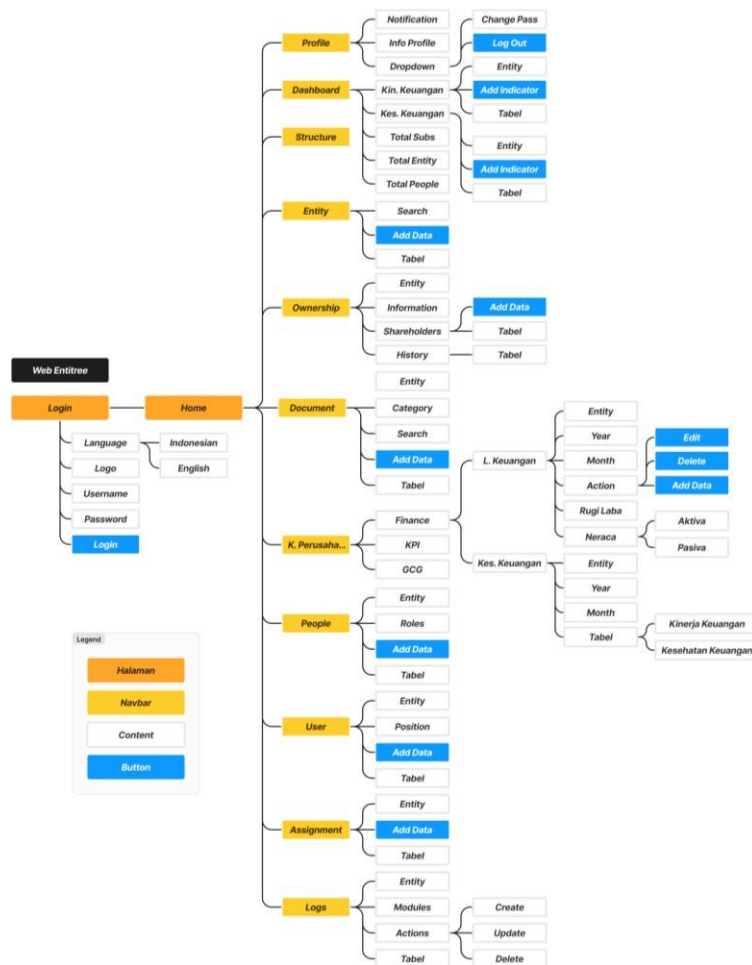
Pada Gambar 5 memiliki dua halaman yaitu *login* dan *home* dan navigasi bar yang berisikan profil, *dashboard*, *business structure*, *entity*, *ownership*, *document*, kinerja perusahaan, *people*, *user*, *assignment*, dan *logs*.

2. Perancangan *User Flow*

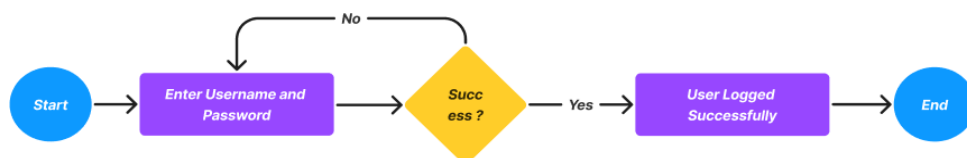
Tahapan ini, Penelitian ini melakukan pembuatan *User Flow* agar proses navigasi dan interaksi pengguna dengan aplikasi menjadi lebih intuitif dan efisien. *User flow* dirancang untuk memetakan setiap langkah yang diambil pengguna mulai dari masuk ke aplikasi hingga mencapai tujuan akhir.

A. User Flow Login

User flow Ini mencakup proses dari awal hingga pengguna berhasil masuk ke dalam sistem. User flow login dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 5 Information Architecture

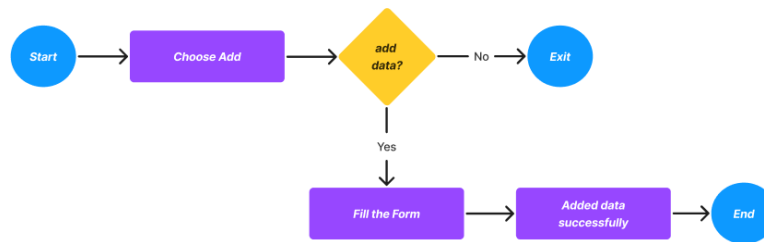


Gambar 6 User Flow Login

Gambar 6 menunjukkan User Flow yang mencakup langkah-langkah yang akan dilakukan oleh pengguna saat masuk ke dalam website Entitree.

B. User Flow Add Data

User Flow Ini mencakup langkah-langkah seperti memilih menu yang relevan, mengisi formulir data, memverifikasi informasi yang dimasukkan, dan akhirnya mengirimkan data. User Flow add data dapat dilihat pada Gambar 7.

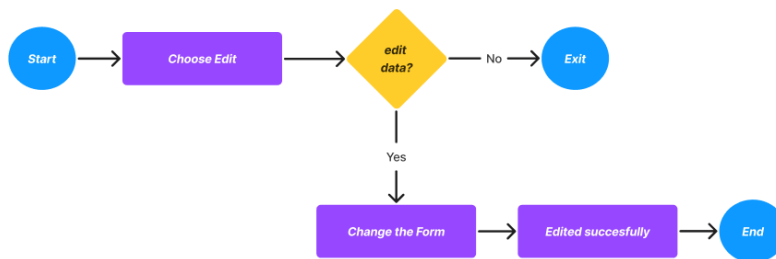


Gambar 7 User Flow Add Data

Gambar 7 menunjukkan *User Flow* yang mencakup langkah-langkah yang akan dilakukan oleh pengguna saat menambah data dari setiap menu yang ada.

C. *User Flow Edit Data*

User Flow saat mengubah data dari setiap menu yang ada di dalam website Entitree. *User Flow* edit data dapat dilihat pada Gambar 8.

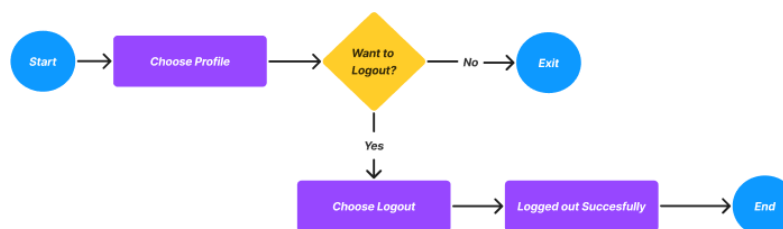


Gambar 8 User Flow Edit Data

Gambar 8 menunjukkan *User Flow Edit data*. Proses mengubah data pada setiap menu mengikuti pola yang sama, dimulai dengan memilih menu, menemukan data yang ingin diubah, melakukan perubahan, dan akhirnya menyimpan perubahan tersebut.

D. *User Flow Logout*

User Flow logout merupakan Langkah-langkah untuk keluar dari website Entitree. *User Flow* dapat dilihat pada Gambar 9.

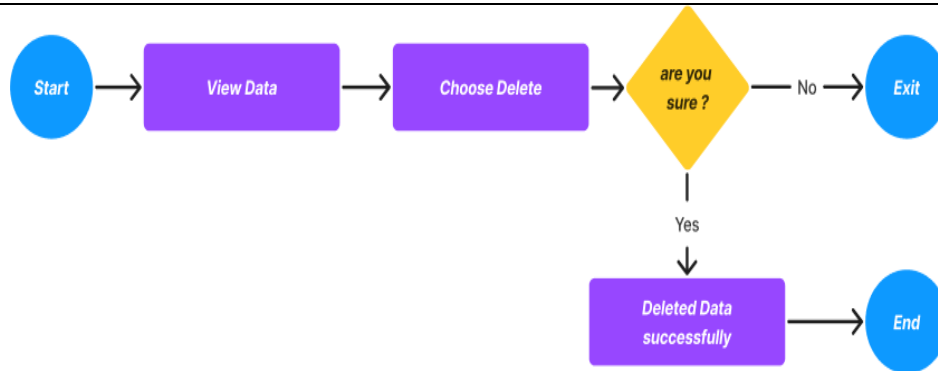


Gambar 9 User Flow Logout

Gambar 9 menunjukkan *User Flow* yang mencakup serangkaian langkah yang ditempuh pengguna untuk keluar dari website Entitree.

E. *User Flow Delete Data*

User Flow Delete Data merupakan Langkah-langkah menghapus data yang sudah disimpan di setiap menu website Entitree yang dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 User Flow Delete Data

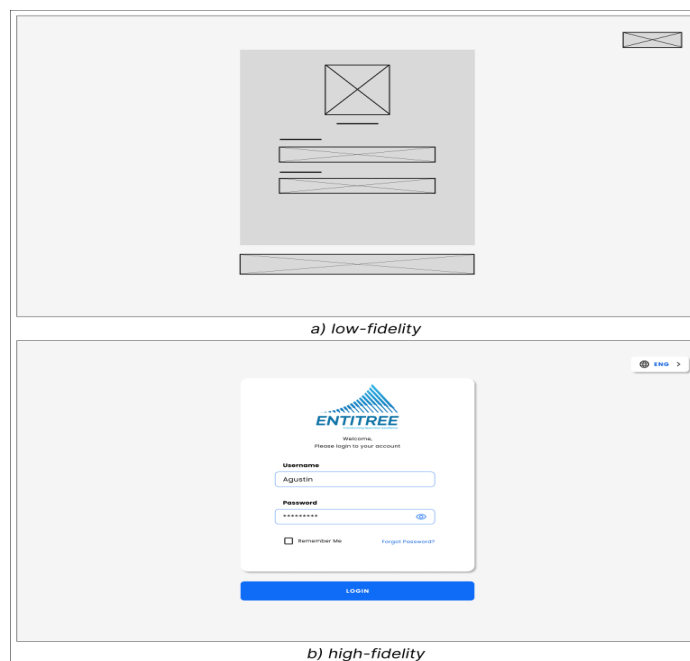
Gambar 10 menunjukkan *User Flow Delete Data*. Alur ini dimulai ketika pengguna memilih opsi untuk menghapus data pada menu yang terkait.

3. Perancangan *Wireframe*

Tahapan ini, Penelitian ini melakukan perancangan *Wireframe* untuk memvisualisasikan struktur dasar pada aplikasi. Penelitian ini menggunakan *low-fidelity wireframe* (low-fi) untuk menggambarkan *layout* dan interaksi dasar, serta *high-fidelity wireframes* (hi-fi) untuk detail yang lebih mendalam termasuk desain visual dan interaksi yang lebih kompleks. Berikut *wireframe* yang telah Penelitian ini rancang:

A. *Wireframe Login*

Wireframe login pada *website* Entitree dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11 Wireframe Login

Gambar 11 menunjukkan *wireframe login* pada *website* Entitree. *Wireframe* ini memiliki kolom yang dapat diisi, yaitu *username* dan *password*. Dua hal ini dibuat karena merupakan elemen penting dalam proses autentikasi pengguna.

B. *Wireframe Dashboard*

Wireframe Dashboard dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12 Wireframe Dashboard

Gambar 12 menunjukkan *Wireframe Dashboard*. *Wireframe dashboard* dirancang untuk memuat data-data penting seperti kinerja keuangan, kesehatan keuangan, total *subsidiary*, total *entity*, dan total *people*.

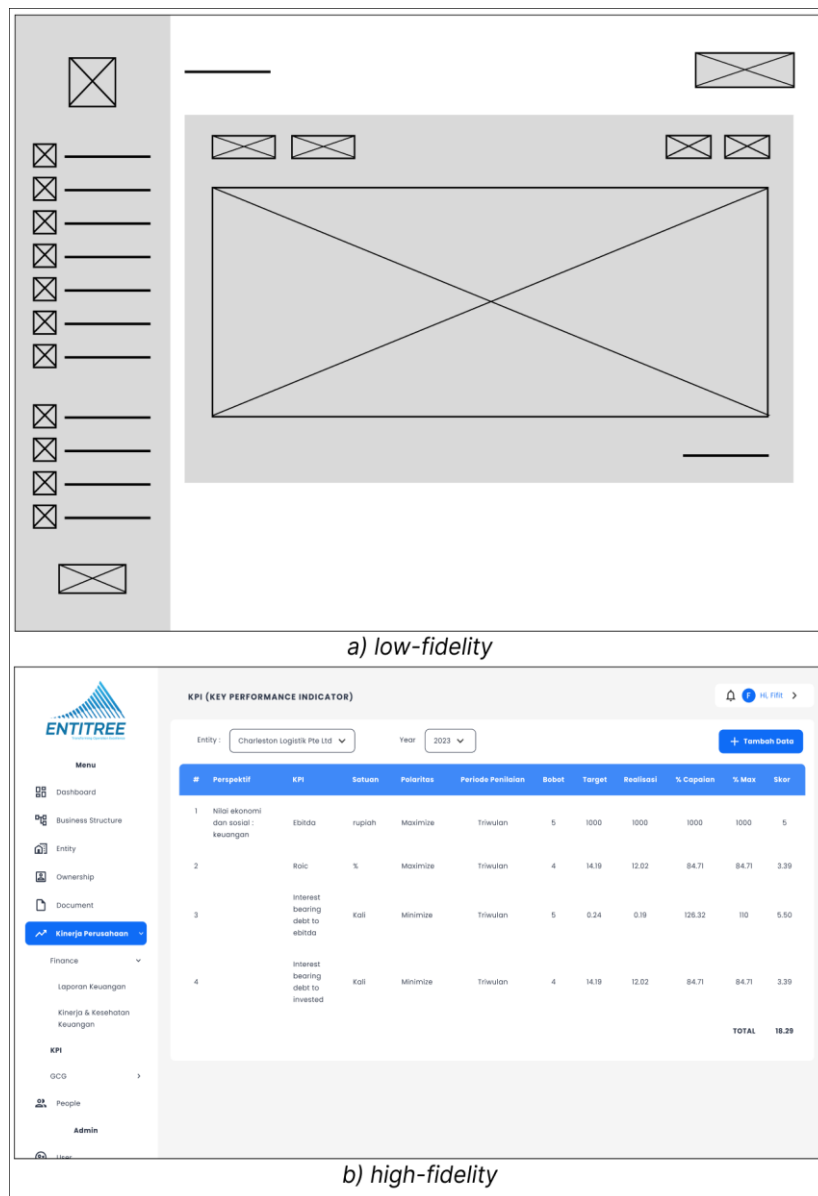
C. Wireframe KPI (Key Performance Indicator)

Wireframe KPI (Key Performance Indicator) memuat tentang KPI yang terdapat dalam suatu entitas seperti indikator, target, realisasi, dan skor. Wireframe KPI dapat dilihat pada Gambar 12.

Gambar 12 menunjukkan *wireframe KPI* (Key Performance Indicator) yang terdapat dalam *website* Entitree. KPI ini disajikan dengan tabel yang dapat difilter berdasarkan entitas agar pengguna dapat dengan mudah melihat dan membandingkan performa antar entitas.

Gambar 13 menunjukkan perbandingan antara *low-fidelity wireframe* (gambar a) dan *high-fidelity prototype* (gambar b) dalam proses desain antarmuka pengguna. Low-fidelity wireframe merupakan representasi awal dari desain antarmuka yang hanya menampilkan struktur dasar dan tata letak elemen dengan visualisasi minimal menggunakan kotak, garis, dan ikon dasar. Tahap ini bertujuan untuk memfokuskan diskusi pada hierarki konten dan navigasi tanpa terpengaruh oleh

detail visual. Sebaliknya, high-fidelity prototype merupakan versi desain yang lebih mendetail dan menyerupai tampilan akhir sistem.



Gambar 13 Wireframe KPI

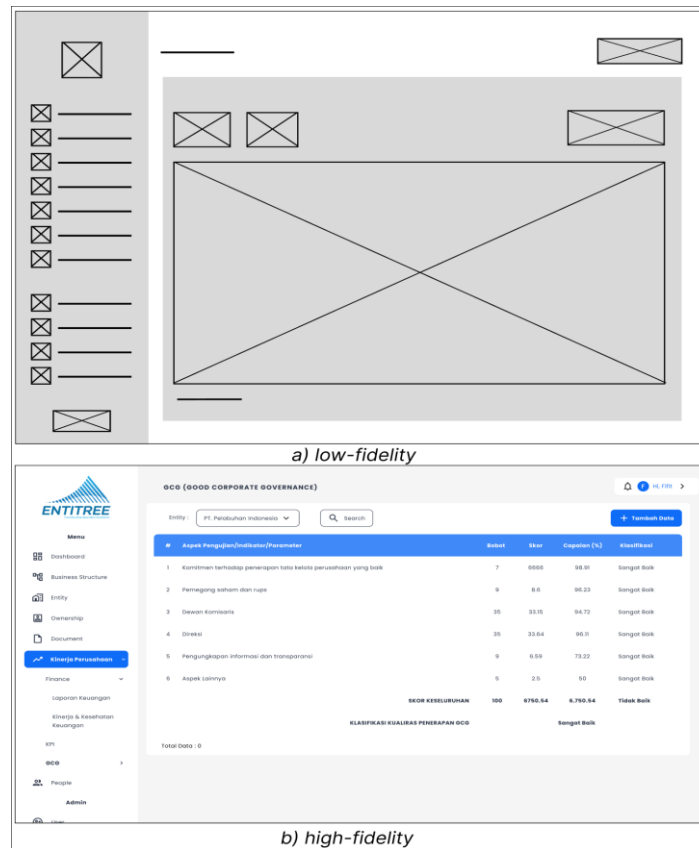
Pada tahap ini, elemen-elemen seperti warna, teks, ikon, dan data sudah ditampilkan secara realistis, bahkan sering kali memungkinkan simulasi fungsionalitas. High-fidelity prototype digunakan untuk menguji kegunaan dan pengalaman pengguna sebelum implementasi akhir. Dengan demikian, kedua tahap ini menunjukkan evolusi desain dari tahap konseptual yang fleksibel hingga representasi detail untuk validasi final.

D. Wireframe GCG (Good Corporate Governance)

Wireframe GCG (Good Corporate Governance) memuat informasi tentang GCG dari entitas yang tergabung dalam website Entitree. Wireframe GCG dapat dilihat pada Gambar 14.

Gambar 14 menunjukkan wireframe GCG (Good Corporate Governance) yang terintegrasi dalam website. Menu ini mengandung informasi tentang GCG dari entitas yang tergabung dalam website Entitree. Gambar ini memperlihatkan perbandingan antara low-fidelity wireframe (gambar a) dan high-fidelity prototype (gambar b) yang berfokus pada sistem penilaian Good Corporate

Governance (GCG). Pada low-fidelity wireframe, tampilan hanya menampilkan struktur dasar antarmuka berupa kotak-kotak dan garis yang merepresentasikan elemen-elemen visual seperti menu navigasi, tombol, dan area konten. Tujuan tahap ini adalah untuk menyusun tata letak awal secara fleksibel tanpa memperhatikan detail estetika, sehingga memudahkan tim desain untuk menguji ide dan konsep dengan cepat.



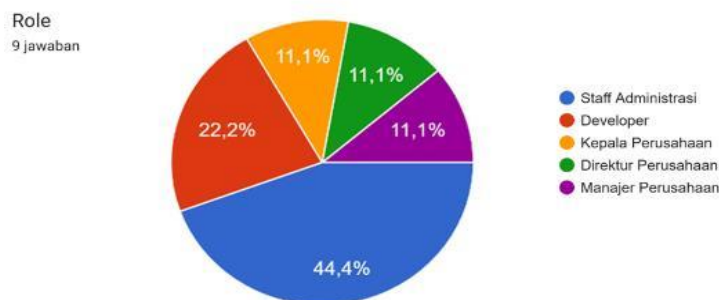
Gambar 14 Wireframe GCG

Sebaliknya, high-fidelity prototype menampilkan desain yang lebih detail dan realistis, mencakup elemen seperti warna, ikon, teks, serta data aktual. Pada gambar b, sistem menunjukkan informasi terkait aspek penilaian GCG, seperti komitmen terhadap tata kelola perusahaan yang baik, dewan komisaris, dan transparansi informasi, disertai skor, bobot, serta klasifikasi kualitas. Prototype ini mendekati tampilan final, memungkinkan stakeholder untuk memahami bagaimana sistem akan berfungsi dan terlihat saat diimplementasikan. Perbandingan ini mencerminkan perkembangan desain dari tahap abstrak menuju tahap detail, memastikan konsistensi antara konsep dan implementasi.

4.3. Pengujian

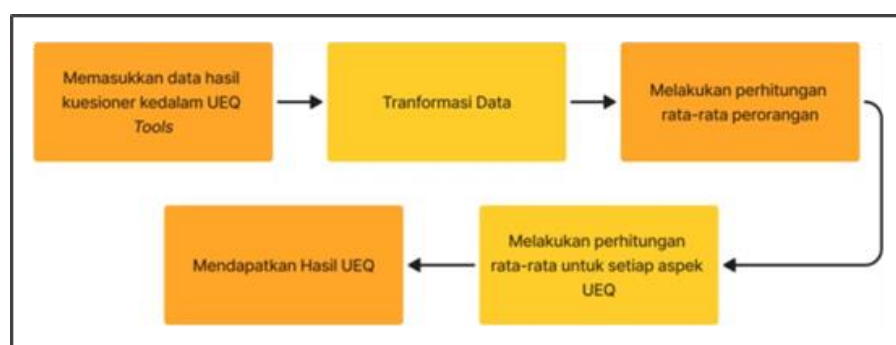
Tahap ini, Penelitian ini melakukan tahapan pengujian pada *prototype* yang telah dibuat. Dalam melakukan tahapan ini, Penelitian ini melakukan pengujian dengan cara daring dan untuk analisisnya Penelitian ini menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). Pengujian dilakukan dengan 9 responden yang terdiri dari Developer, Staff Administrasi, Kepala Perusahaan, Direktur Perusahaan, dan Manajer Perusahaan yang dapat dilihat pada pengujian dilakukan dengan 4 orang dari Staff Administrasi, 2 orang bagian *Developer*, dan 1 orang bagian Kepala, Direktur serta Manajer Perusahaan. Pengujian dilakukan oleh sebagian besar Staff Administrasi karena *prototype website* Entitree memang ditujukan kepada Staff administrasi. Jawaban yang didapatkan Penelitian ini dari partisipan kemudian diolah menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ), Berikut langkah-langkah dalam mengelola jawaban atau hasil kuesioner yang sudah berikan

oleh partisipan dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 15 Diagram Partisipan

Gambar 14 menunjukkan alur proses pengolahan data menggunakan UEQ (User Experience Questionnaire) Tools. Proses dimulai dengan memasukkan data hasil kuesioner ke dalam UEQ Tools, yang berfungsi sebagai platform untuk menganalisis data pengalaman pengguna. Langkah berikutnya adalah transformasi data, di mana data mentah dari kuesioner diolah untuk memastikan formatnya sesuai dengan kebutuhan analisis.



Gambar 16 Proses Data dan Analisis

Langkah awal dalam mengolah data yang didapatkan yaitu memasukkan atau memindahkan hasil kuesioner dari Google Form ke *User Experience Questionnaire* (UEQ) tools. Berikut data yang telah dipindahkan ke dalam *User Experience Questionnaire* (UEQ) dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Data Hasil Kuesioner

Items																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6	5	3	6	3	7	6	6	3	2	7	2	6	5	6	5	6	6	5	5	3	6	4	2	2	2
6	7	2	6	2	7	6	6	7	2	6	1	7	7	1	6	2	2	2	7	1	7	2	1	1	6
6	6	2	7	1	6	7	7	1	1	7	1	7	7	6	7	6	2	1	7	1	7	1	1	1	1
6	5	5	5	5	5	6	5	5	5	6	5	5	6	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	5
6	5	2	6	2	6	5	6	2	1	7	1	6	6	6	6	2	2	2	7	1	7	2	1	1	1
7	7	1	7	1	7	7	4	1	4	7	1	5	5	4	6	1	1	2	7	1	7	2	2	1	4
5	7	1	6	2	6	6	6	2	4	6	2	4	4	4	4	2	2	1	6	1	7	4	4	1	6
6	6	1	7	1	6	6	7	1	1	7	1	7	7	6	6	2	1	2	7	1	7	1	2	1	1
6	7	1	6	1	6	7	6	2	1	7	1	5	6	6	7	1	1	2	7	2	7	1	1	2	6

Hasil yang diperoleh dari kuesioner dimasukkan ke dalam tabel analisis data *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang dapat dilihat pada Tabel 4. Selanjutnya, dilakukan transformasi dengan

menghitung nilai yang diperoleh dari *User Experience Questionnaire* (UEQ) dikurangi 4, sehingga diperoleh nilai positif atau nilai negatif untuk setiap item UEQ. Nilai +3 merupakan nilai positif tertinggi, sedangkan -3 merupakan nilai negatif terendah. Data hasil transformasi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Data Hasil Transformasi

Item s																									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2	1	1	-2	1	3	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	-2	-2	-1	1	1	2	0	2	2	-2
2	3	2	-2	2	3	2	2	-3	2	2	3	3	3	-3	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	2
2	2	2	-3	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	-2	2	3	3	3	3	3	3	3	-3
2	1	-1	-1	-1	1	2	1	-1	-1	2	-1	1	2	1	1	-1	-1	-1	1	-2	1	-1	-1	-1	1
2	1	2	-2	2	2	1	2	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	2	3	3	-3
3	3	3	-3	3	3	3	0	3	0	3	3	1	1	0	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	0
1	3	3	-2	2	2	2	2	2	0	2	2	0	0	0	0	2	2	3	2	3	3	0	0	3	2
2	2	3	-3	3	2	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	3	-3
2	3	3	-2	3	2	3	2	2	3	3	3	1	2	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2

Hasil transformasi data dapat dilihat pada Tabel 5. Selanjutnya, data hasil transformasi dihitung untuk mendapatkan rata-rata perorangan (*mean per person*). Setelah dihitung, didapatkan hasil rata-rata perorangan yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Skala Rata-Rata Perorangan

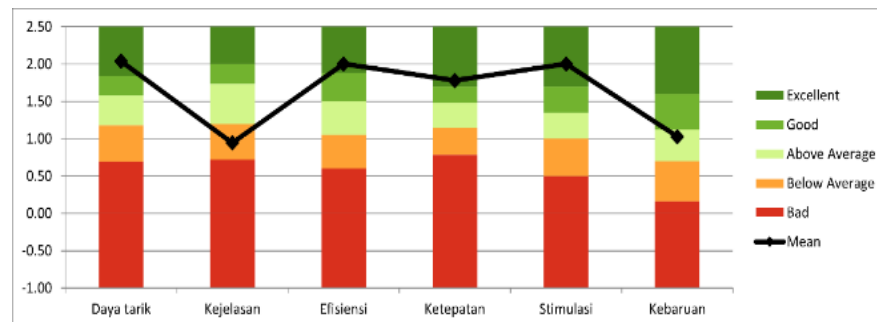
Daya Tarik	Kejelasan	Efisiensi	Ketepatan	Stimulasi	Kebaruan
1.67	0.5	1.0	0.5	1.0	0.75
2.67	1.75	1.25	2.0	2.25	0.75
2.83	1.25	3.0	1.75	2.5	1.0
0.33	-0.25	0.0	0.25	0.25	0.0
2.5	1.0	2.5	2.25	1.75	1.0
2.33	1.0	2.75	3.0	3.0	0.75
1.0	1.0	1.75	2.25	2.25	1.25
2.5	1.25	3.0	2.5	2.5	1.25
2.5	1.0	2.75	2.5	2.75	1.25

Tabel 6 merupakan skala rata-rata perorangan dari 9 partisipan yang mengikuti pengujian dan mengisi *User Experience Questionnaire* (UEQ). Setelah menghitung dan mengetahui hasil skala rata-rata perorangan, data tersebut diolah untuk menghitung dan mengetahui nilai skala pada setiap aspek *User Experience Questionnaire* (UEQ). Nilai skala setiap aspek dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7 Nilai Skala Setiap Aspek

Aspek	Nilai	Skala UEQ	Nilai Skala UEQ
Attractiveness	2.04	Attractiveness (Daya Tarik)	2.04
Pragmatic Quality	1.57	Perspicuity (Kejelasan)	0.94
		Efficiency (Efisiensi)	2.0
		Dependability (Ketepatan)	1.78
Hedonic Quality	1.51	Stimulation (Stimulasi)	2.0
		Novelty (Kebaruan)	1.02

Untuk mengetahui makna nilai keseluruhan yang didapat, setiap nilai rata-rata hasil dari penghitungan *User Experience Questionnaire* (UEQ) dibandingkan dengan benchmark dari UEQ. Hasil dari perbandingan dapat dilihat pada *Gambar 17 Diagram Perbandingan Benchmark*.



Gambar 5 Diagram Perbandingan Benchmark

Berdasarkan hasil perbandingan dengan skala nilai benchmark yang dapat dilihat pada Gambar

5, aspek *attractiveness* (daya tarik), *efficiency* (efisiensi), *dependability* (ketepatan), dan *stimulation* (stimulasi) memiliki hasil *excellent*, yaitu sangat baik. Sementara itu, aspek *perspicuity* (kejelasan) memiliki hasil *below average*, artinya di bawah rata-rata, sedangkan aspek *novelty* (kebaruan) memiliki hasil *above average*, artinya di atas rata-rata. Hasil ini menunjukkan bahwa *prototype website* Entitree memiliki nilai sangat baik namun masih ada yang perlu untuk dikembangkan dan ditingkatkan kembali pada aspek *perspicuity* (kejelasan) dengan memberikan banyak informasi yang penting kepada pengguna nantinya.

Berdasarkan analisis, aspek dengan nilai tertinggi adalah *attractiveness* dengan nilai 2.04, menunjukkan bahwa *prototype* memiliki daya tarik yang kuat. Pada aspek *pragmatic quality*, Skala *efficiency* (efisiensi) mendapat nilai tertinggi (2.00), menunjukkan bahwa *website* mudah digunakan dan membantu pengguna mencapai tujuan mereka dengan cepat. Pada aspek *hedonic quality* skala *stimulation* juga mendapat nilai tertinggi (2.00), menunjukkan adanya rangsangan emosional yang tinggi selama interaksi dengan *website*. Ketika dibandingkan dengan *benchmark*, hasil menunjukkan bahwa aspek *attractiveness*, *efficiency*, *dependability* dan *stimulation* berada pada kategori *excellent* sementara *perspicuity* berada pada kategori *below average* dan *novelty* berada pada kategori *above average*. Ini menunjukkan bahwa meskipun secara umum *prototype website* Entitree memiliki kualitas yang sangat baik, masih ada ruang untuk perbaikan, terutama pada aspek *perspicuity* dengan meningkatkan kejelasan dan informasi yang diberikan kepada pengguna.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan, Penelitian ini telah berhasil merancang ulang UI/UX *website* manajemen perusahaan PT. Pelindo menggunakan *design thinking*. Penelitian ini juga berhasil mendapatkan hasil pengujian yang sangat baik berdasarkan nilai-nilai aspek *User Experience Questionnaire* (UEQ) dari hasil pengujian. Dengan membandingkan nilai aspek yang didapatkan dengan benchmark *User Experience Questionnaire* (UEQ), Penelitian ini memperoleh nilai sebagai berikut: *Atractiveness* 2.04, *Perspicuity* 0.94, *Efficiency* 2.00, *Dependability* 1.78, *Stimulation* 2.00, dan *Novelty* 1.02. Dari hasil- hasil tersebut, Penelitian ini mendapatkan nilai yang sangat baik kecuali nilai aspek *Perspicuity* yang masih di bawah rata-rata *benchmark User Experience Questionnaire* (UEQ). Dengan nilai aspek-aspek yang Penelitian ini dapatkan, rancangan ulang UI/UX *website* manajemen perusahaan PT. Pelindo berpotensi dapat menangani tugas sehari-hari dengan lebih cepat dan efektif serta mendukung bisnis PT. Pelindo

5. SARAN

Penelitian ini masih banyak memiliki kekurangan yaitu contohnya pada aspek *Perspicuity* atau kejelasan. Sebagai langkah lanjutan, disarankan agar penelitian selanjutnya dapat memperbaiki aspek *Perspicuity* atau kejelasan menjadi lebih baik dari hasil sebelumnya. Dengan demikian, Penelitian ini berharap penelitian ini dapat menjadi acuan bagi peneliti selanjutnya, baik dari segi

pengembangan aspek-aspek maupun pengembangan lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhiazni, V., 2020. Perancangan Ulang Desain User Interface pada aplikasi schoters menggunakan metode Goal-Directed Design.
- Afiyanti, Y., 2008. Focus Group Discussion (Diskusi Kelompok Terfokus) sebagai Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif. *Jurnal Keperawatan Indonesia* 12, 58–62. <https://doi.org/10.7454/jki.v12i1.201>
- Alamsyah, R., Nugroho, I.M., Alam, S., 2022. REDESIGN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI WASTU MOBILE MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING. *betrik* 13, 152–159. <https://doi.org/10.36050/betrik.v13i2.506>
- Annisa, N., 2023. Pengaruh Leader Member Exchange dan Perceived Organizational Support Terhadap Job Satisfaction Pada PT Pelabuhan Indonesia (Persero) TPK Perawang. *maneggio.jilm.n.a.manaj.* 6. <https://doi.org/10.30596/maneggio.v6i2.14424>
- Fahrudin, R., Ilyasa, R., 2021. Perancangan Aplikasi “Nugas” Menggunakan Metode Design Thinking dan Agile Development. *jitter* 8, 35–44. <https://doi.org/10.33197/jitter.vol8.iss1.2021.714>
- Ghiffari, A.A., Darwiyanto, E., 2019. Perancangan Ulang User Interface Website Politeknik Kesehatan Makassar Menggunakan Metode User-Centered Design.
- Hartawan, M.S., 2022. PENERAPAN USER CENTERED DESIGN (UCD) PADA WIREFRAME DESAIN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE APLIKASI SINOPSIS FILM. *JEIS* 2, 43–47. <https://doi.org/10.56486/jeis.vol2no1.161>
- Husein, A.S., 2018. Metode Design thinking untuk Inovasi.
- Kustanto, G.E.A., Chernovita, H.P., 2021. Perancangan Sistem Informasi Manajemen Berbasis Web Studi Kasus : PT Unicorn Intertranz. *JTIK* 8, 719. <https://doi.org/10.25126/jtiik.2021844849>
- Marier, S.M., Abadi, A.S., 2021. The Design of an Android-Based Integrated Islamic Boarding School Information System as a Solution to the Impact of Covid-19 18.
- Martono, 2017. Perancangan Prototype Aplikasi Pengelolaan Inventaris Barang.
- Muhyidin, M.A., Sulhan, M.A., Sevtiana, A., 2020. PERANCANGAN UI/UX APLIKASI MY CIC LAYANAN INFORMASI AKADEMIK MAHASISWA MENGGUNAKAN APLIKASI FIGMA. *JD* 10, 208. <https://doi.org/10.51920/jd.v10i2.171>
- Multazam, M., Paputungan, I.V., Suranto, B., 2020. Perancangan User Interface dan User Experience pada Placeplus menggunakan pendekatan User Centered Design.
- Nugraheny, D., 2016. Analisis User Interface dan User Experience pada Website Sekolah Tinggi Teknologi Adisutjipto Yogyakarta. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Kedirgantaraan (SENATIK) SENATIK Vol. II*, 26 November 2016, ISSN: 2528-1666 SPK-183 Vol. II.
- Pakarti, B.H., Prapanca, A., 2023. Perancangan Ulang User Inteface (UI) Dan User Experience (UX) Website Perzela Dengan Metode User Centered Design (UCD) 04.
- Pratama, Y.A.S., Suprihadi, S., 2022. Pengembangan UI/UX Berbasis Metode Design Thinking Fitur Send Your Waste Perusahaan Waste4change. *JUKANTI* 5, 99–110. <https://doi.org/10.37792/jukanti.v5i2.554>
- Schrepp, D.M., n.d. User Experience Questionnaire Handbook.
- Shirvanadi, E.C., 2021. PERANCANGAN ULANG UI/UX SITUS E-LEARNING AMIKOM CENTER DENGAN METODE DESIGN THINKING (STUDI KASUS: AMIKOM CENTER).