

**PERANCANGAN DESAIN *UI / UX WEBSITE MANAGEMENT*
PROJECT DENGAN METODE *LEAN UX* PADA
PERUSAHAAN PT. TELKOM INDONESIA**



Disusun Oleh:

N a m a : Muhammad Fauzan Triananta
NIM : 20523240

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**

2024

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PERANCANGAN DESAIN *UI / UX WEBSITE MANAGEMENT*
PROJECT DENGAN METODE *LEAN UX* PADA
PERUSAHAAN PT. TELKOM INDONESIA**

TUGAS AKHIR JALUR MAGANG



N a m a

: Muhammad Fauzan Triananta

NIM

: 20523240

الجامعة الإسلامية
الاندونيسية

Yogyakarta, 30 Oktober 2024

Pembimbing,

(Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom.)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI

PERANCANGAN DESAIN *UI / UX WEBSITE MANAGEMENT* *PROJECT* DENGAN METODE *LEAN UX* PADA PERUSAHAAN PT. TELKOM INDONESIA

TUGAS AKHIR JALUR MAGANG

Telah dipertahankan di depan sidang penguji sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer dari Program Studi Informatika – Program Sarjana di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 30 Oktober 2024

Tim Penguji

Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom.

Anggota 1

Dr. Nur Wijayaning Rahayu, S.Kom., M.Cs.

Anggota 2

Andhika Giri Persada, S.Kom., M.Eng.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Fauzan Triananta

NIM : 20523240

Tugas akhir dengan judul:

PERANCANGAN DESAIN *UI / UX WEBSITE MANAGEMENT* *PROJECT* DENGAN METODE *LEAN UX* PADA PERUSAHAAN PT. TELKOM INDONESIA

Menyatakan bahwa seluruh komponen dan isi dalam tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri. Apabila di kemudian hari terbukti ada beberapa bagian dari karya ini adalah bukan hasil karya sendiri, tugas akhir yang diajukan sebagai hasil karya sendiri ini siap ditarik kembali dan siap menanggung risiko dan konsekuensi apapun.

Demikian surat pernyataan ini dibuat, semoga dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 30 Oktober 2024



(Muhammad Fauzan Triananta)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah memberikan nikmat dan hidayah-Nya. Dengan penuh rasa syukur, penulis mempersembahkan laporan akhir ini kepada keluarga tercinta, termasuk almarhum Bapak, Mama, dan kedua kakak saya, yang senantiasa memberikan dukungan, doa, dan perhatian dengan sepenuh hati. Terima kasih atas segala cinta dan pengorbanan yang telah kalian berikan, yang menjadi sumber semangat dalam setiap langkah saya.

Terima kasih kepada dosen pembimbing, Bapak Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom. serta seluruh dosen di Program Studi Informatika UII, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan wawasan berharga selama proses belajar saya di perguruan tinggi. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan rezeki, kesehatan, dan kebahagiaan kepada kita semua, serta membimbing langkah kita ke arah yang lebih baik di masa depan.

Laporan ini juga saya persembahkan untuk diri sendiri, sebagai pengingat akan perjuangan dan usaha yang telah dilakukan untuk melewati berbagai tantangan yang ada. Semoga karya ini menjadi hasil dari kerja keras dan tanggung jawab saya sebagai seorang mahasiswa.

Saya ingin mengucapkan terima kasih kepada teman-teman kost dan sahabat-sahabat yang tidak bisa disebutkan satu per satu; kalian semua telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini, memberikan dukungan moral dan kebersamaan yang tak ternilai.

HALAMAN MOTO

“Setiap langkah yang kuambil adalah persembahan bagi mereka yang mengorbankan
segalanya demi masa depanku.”

"The only limit to our realization of tomorrow will be our doubts of today."

– Franklin D. Roosevelt

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, Puji Syukur penulis kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan Rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan akhir magang dengan judul “PERANCANGAN DESAIN UI / UX WEBSITE MANAGEMENT PROJECT DENGAN METODE LEAN UX PADA PERUSAHAAN PT. TELKOM INDONESIA”. Penulisan laporan akhir ini tidak terlepas dari bantuan dan dukungan berbagai pihak yang membuat penulis dapat menyelesaikan rangkaian pengerjaan tugas akhir ini. Maka dari itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Allah Swt. yang senantiasa memberikan rahmat, pertolongan, dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Kepada kedua orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa dan dukungan yang tiada hentinya.
3. Prof. Fathul Wahid, S.T., M.Sc., Ph.D., selaku Rektor Universitas Islam Indonesia.
4. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. Ketua Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia.
5. Bapak Dhomas Hatta Fudholi, S.T., M.Eng., Ph.D. Ketua Program Studi Informatika Universitas Islam Indonesia.
6. Bapak Rahadian Kurniawan, S.Kom., M.Kom. sebagai dosen pembimbing tugas akhir, yang selalu meluangkan waktu untuk memberikan ilmu dan membimbing penulis dengan sabar selama penyusunan laporan akhir. Dukungan dan arahan beliau sangat membantu penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Program Studi Informatika, yang berjasa dalam memberikan berbagai ilmu yang bermanfaat kepada penulis semasa kuliah.
8. Karyawan SDA Telkom Regional II sebagai tempat penulis melaksanakan magang.
9. Sahabat-sahabat penulis yang selalu mendukung dan menemani penulis selama perjalanan ini. Dukungan, kebersamaan, dan motivasi kalian sangat berarti dan menjadi sumber semangat bagi penulis dalam menyelesaikan laporan akhir ini.

Yogyakarta, 30 Oktober 2024



(Muhammad Fauzan Triananta)

SARI

Penelitian ini berfokus pada perancangan antarmuka aplikasi manajemen proyek berbasis web di Divisi SDA PT. Telkom Indonesia dengan menggunakan metode Lean UX. Metode ini diterapkan untuk menyederhanakan proses desain melalui kolaborasi dan iterasi umpan balik yang cepat dari pengguna. Metodologi penelitian dimulai dengan menganalisis kebutuhan pengguna melalui wawancara dan pembuatan card persona, yang kemudian dijadikan dasar untuk merancang wireframe dan prototipe di Figma. Evaluasi desain menggunakan System Usability Scale (SUS) guna memperoleh umpan balik mengenai kegunaan dan tingkat kepuasan pengguna. Hasilnya menunjukkan bahwa desain antarmuka yang dihasilkan memudahkan akses informasi proyek dan meningkatkan efisiensi, terutama bagi pengguna berusia 40 hingga 50 tahun. Dengan demikian, metode Lean UX terbukti efektif dalam menciptakan desain yang responsif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Kata kunci: *Lean UX*, desain antarmuka, pengalaman pengguna, *System Usability Scale*, Figma, manajemen proyek.

GLOSARIUM

<i>Card Persona</i>	Profil pengguna yang dibuat berdasarkan wawancara atau survei, mencakup informasi seperti karakteristik, kebutuhan, dan tujuan pengguna. Profil ini membantu tim desain dalam memahami pengguna saat merancang antarmuka.
<i>Figma</i>	Platform berbasis web untuk desain prototipe UI/UX yang memungkinkan pengguna untuk bekerja bersama secara langsung, mendukung kolaborasi tim dalam waktu nyata.
<i>Lean UX</i>	Metode desain pengalaman pengguna yang berfokus pada kerja tim dan respons cepat dari pengguna untuk menyederhanakan tahapan pengembangan.
<i>MVP</i> (<i>Minimum</i> <i>Viable</i> <i>Product</i>)	Produk dalam bentuk sederhana dengan fitur utama yang dirilis untuk memperoleh masukan awal dari pengguna sebelum dikembangkan lebih lanjut.
<i>System</i> <i>Usability Scale</i> (<i>SUS</i>)	Instrumen evaluasi kegunaan yang terdiri dari beberapa pertanyaan untuk mengukur kenyamanan dan kepuasan pengguna saat menggunakan suatu sistem.
<i>UI (User</i> <i>Interface)</i>	Aspek visual dari produk digital yang menyediakan titik interaksi antara pengguna dan sistem, seperti tombol, ikon, dan menu.
<i>UX (User</i> <i>Experience)</i>	Pengalaman yang dialami pengguna ketika berinteraksi dengan produk, meliputi kemudahan penggunaan, kenyamanan, dan kepuasan keseluruhan.
<i>Use Case</i> <i>Diagram</i>	Representasi visual dari bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem melalui berbagai alur proses, membantu tim dalam menentukan fitur yang diperlukan.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
HALAMAN MOTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
SARI	viii
GLOSARIUM	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Ruang Lingkup	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
1.5 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Website	6
2.2 Aplikasi Manajemen Proyek	6
2.3 UI/UX	7
2.4 <i>Lean UX</i>	8
2.5 <i>Interview</i>	10
2.6 <i>Card Persona</i>	11
2.7 <i>Use Case Diagram</i>	11
2.8 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	12
2.9 Figma	15
2.10 Tinjauan Pustaka	15
BAB III PELAKSANAAN MAGANG	21
3.1 Aktivitas Magang	21
3.1.1 <i>Onboarding</i> dan Pengenalan Lingkungan Kerja	21
3.1.2 <i>Review Existing Application</i>	23
3.1.3 Mempelajari Metode <i>Lean UX</i>	24
3.1.4 Pengembangan dan Evaluasi Desain Antarmuka proyek SDA DIVISION	24
3.2 Manajemen Proyek	25
3.2.1 Inisialisasi Proyek	25
3.2.2 Perencanaan Proyek	26
3.2.3 Perancangan Proyek	26
BAB IV REFLEKSI PELAKSANAAN MAGANG	52
4.1 Magang di PT Telkom Indonesia	52
4.2 Relevansi Proses Magang	53
4.2.1 Penggunaan <i>Lean UX</i> pada perancangan Proyek SDA DIVISION	53
4.2.2 Penggunaan <i>Vue.js</i> pada pengembangan proyek SDA DIVISION	54
4.3 Evaluasi Proses Magang	55
4.3.1 Dokumentasi Proyek	56

4.3.2	Tim Pengembangan.....	56
4.4	Kendala Selama Proses Magang.....	58
4.5	Manfaat Magang bagi Mahasiswa	59
	BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	61
5.1	Kesimpulan	61
5.2	Saran.....	61
	DAFTAR PUSTAKA	63
	LAMPIRAN	67

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Pertanyaan SUS	12
Tabel 2.2 Skala Penilaian Skor	13
Tabel 2.3 SUS Score Percentile Rank.....	14
Tabel 2. 4 Tinjauan pustaka	15
Tabel 3. 1 Aktivitas magang	21
Tabel 3. 2 Daftar Hasil Wawancara	27
Tabel 3. 3 Data jawaban responden	50
Tabel 3. 4 Data perhitungan SUS	50
Tabel 3. 5 Skor hasil dan rata rata SUS	50
Tabel 4. 1 Perbandingan Skor <i>Lighthouse</i> dan <i>Web Vitals</i>	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Kantor pusat pertama (Bandung)	2
Gambar 1.2 Kantor pusat kedua (Jakarta).....	2
Gambar 2.1 Proses Manajemen Proyek	7
Gambar 2.2 Tahapan Lean UX	9
Gambar 2.3 Hasil Penilaian	15
Gambar 3.1 Pengenalan Lingkungan Kerja	22
Gambar 3.2 Persona 1 Pak agus.....	30
Gambar 3.3 Persona 2 Pak Putut & Persona 3 Pak widya	31
Gambar 3. 4 Use Case Diagram.....	31
Gambar 3.5 <i>User Flow Sign In & Sign Up</i>	33
Gambar 3.6 <i>Input Project OBL Bidding</i>	33
Gambar 3.7 <i>Input Customer OBL Bidding</i>	34
Gambar 3.8 <i>Input Unit OBL Bidding</i>	34
Gambar 3.9 <i>Input Division OBL Bidding</i>	35
Gambar 3.10 <i>Input Schema OBL Bidding</i>	35
Gambar 3.11 <i>Fitur Product pada Solution & Bidding</i>	36
Gambar 3.12 <i>Input Partner pada Solution & Bidding</i>	36
Gambar 3.13 <i>Fitur POQA</i>	37
Gambar 3.14 <i>Fitur Profitability</i>	38
Gambar 3.15 <i>Fitur event</i>	38
Gambar 3.16 <i>Wireframe</i>	39
Gambar 3.17 <i>Desain Prototype Sign Up & Sign in</i>	40
Gambar 3.18 <i>Desain Prototype Home Page</i>	41
Gambar 3.19 <i>Desain Prototype OBL Bidding Project Page</i>	42
Gambar 3. 20 <i>Desain Prototype OBL Bidding Customer Page</i>	43
Gambar 3. 21 <i>Desain Prototype OBL Bidding Unit Page</i>	43
Gambar 3. 22 <i>Desain Prototype OBL Bidding Division Page</i>	44
Gambar 3. 23 <i>Desain Prototype OBL Bidding Schema Page</i>	45
Gambar 3. 24 <i>Desain Prototype Product Page</i>	45
Gambar 3. 25 <i>Desain Prototype Partner Page</i>	46
Gambar 3. 26 <i>Desain Prototype POQA Page</i>	47
Gambar 3. 27 <i>Desain Prototype Profitability Page</i>	48

Gambar 3. 28 Desain <i>Prototype Event Page</i>	49
Gambar 3. 29 Hasil penilaian.....	51

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah memberikan dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang bisnis. Untuk mencapai visinya untuk menjadi penyedia telekomunikasi digital utama yang memajukan masyarakat, Telkom memiliki misi untuk mempercepat pembangunan infrastruktur dan platform digital yang berkelanjutan, ekonomis, dan dapat diakses oleh semua orang. PT Telekomunikasi Indonesia (Persero) Tbk, atau Telkom Indonesia, adalah perusahaan terkemuka di bidang informasi dan komunikasi, serta penyedia jasa dan jaringan telekomunikasi di Indonesia. Telkom Indonesia semakin dikenal dengan produk terbarunya, *IndiHome*, yang merupakan layanan terpadu meliputi akses internet berkecepatan tinggi, telepon rumah, TV interaktif (*Use TV*), *IndiHome Store*, dan *IndiHome Automation*. Melalui *IndiHome*, semua kebutuhan konektivitas rumah dapat terpenuhi (Raymond Octavianus dkk., 2019). Selain itu, PT Telkom Indonesia berkomitmen untuk mengembangkan sumber daya manusia yang unggul di bidang digital dalam rangka meningkatkan kapasitas dan adopsi teknologi digital di Indonesia. Telkom juga mengatur dan mengembangkan ekosistem digital untuk memberikan pengalaman digital terbaik kepada semua orang. Telkom terus berinovasi menjadi perusahaan telekomunikasi digital yang lebih sederhana dan fleksibel melalui strategi bisnis yang berorientasi pelanggan. Ini meningkatkan efisiensi, efektivitas, dan pengalaman pelanggan dengan menerapkan strategi ini.

Telkom Indonesia memiliki dua kantor pusat utama. Kantor pertama terletak di Graha Merah Putih, Jalan Japati No.1, Bandung, Jawa Barat, Indonesia, seperti yang terlihat pada Gambar 1.1. Kantor pusat kedua berada di Telkom Landmark Tower, Jalan Jenderal Gatot Subroto Kav 52, Jakarta, Indonesia, yang ditunjukkan pada Gambar 1.2.



Gambar 1.1 Kantor pusat pertama (Bandung)



Gambar 1.2 Kantor pusat kedua (Jakarta)

Telkom Indonesia sebagai salah satu perusahaan telekomunikasi terbesar di Indonesia terus berupaya untuk meningkatkan kualitas layanan dan efisiensi operasionalnya melalui implementasi teknologi informasi yang tepat. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan mengembangkan aplikasi manajemen proyek yang dapat mendukung kegiatan bisnis perusahaan secara lebih efektif dan efisien.

Penulis tergabung dalam divisi SDA (Solutions Delivery & Assurance) Telkom Regional II yang di mana divisi SDA tersebut menghadirkan solusi terbaik bagi para pelanggan untuk dapat mendukung para pelaku usaha (*enterprise*), pemerintah (*government*), dan UKM (bisnis) agar dapat bergerak lincah seiring dengan perubahan teknologi yang berlangsung sangat cepat. Divisi SDA Telkom Regional II beranggotakan 18 orang yang terbagi dalam bidang POQA (*Project Operations, Quality Assurance and Support*) dan bidang *Solution and Bidding*. Divisi *Solutions Delivery & Assurance* (SDA) di Telkom Regional II memiliki struktur organisasi yang dibuat untuk mendukung bisnis perusahaan secara efektif. Divisi ini dipimpin oleh

seorang *Senior Manager* (SM) yang bertanggung jawab atas seluruh divisi. Di bawah SM, ada dua sub-divisi utama, yaitu *Solution, Offering, & Bidding Management* serta *Project Operational, Quality Assurance, & Support*. Sub-divisi *Solution, Offering, & Bidding Management* dikelola oleh seorang yang *Manager* bertugas mengurus penawaran solusi dan pengajuan proyek, sedangkan *Project Operational, Quality Assurance, & Support* berfokus pada pengelolaan proyek dan memastikan kualitas operasional tetap terjaga. Setiap sub-divisi terbagi lagi menjadi beberapa unit yang dikelola oleh staf dengan posisi tertentu, seperti *Officer* (OFF) yang bertugas mengurus hal-hal spesifik seperti manajemen proyek, jaminan kualitas, dan dukungan di tingkat regional. Selain itu, ada juga tim *Sales Engineer* dan Team Support SDA yang membantu kegiatan operasional, termasuk memberikan dukungan teknis kepada tim di berbagai wilayah seperti Banten, Bogor, dan Jakarta. Struktur ini memungkinkan divisi SDA TREG II untuk mendukung kolaborasi antar fungsi dan membagi peran dengan jelas. Dengan struktur ini, divisi dapat mendukung pelaksanaan proyek-proyek penting perusahaan dan memberikan layanan terbaik bagi pelanggan.

Dalam forum WOR (Weekly Operation Review) yang dilakukan setiap hari senin, penulis menyampaikan beberapa pertanyaan, dan terdapat masalah utama yang ingin diselesaikan melalui proyek magang ini, yaitu faktor karyawan dari divisi SDA TREG II mayoritas berumur 50 tahun ke atas dan keluhan karyawan dalam mengakses banyak sistem yang digunakan oleh divisi SDA TREG II dan beberapa diantaranya kurang user friendly.

Sebagai upaya dalam mengembangkan proses bisnis, maka dibuatlah aplikasi manajemen proyek berbasis web yang bernama SDA DIVISION yang dikembangkan sebagai pendukung operasional dan layanan khususnya pada divisi SDA TREG II. Dengan aplikasi ini, karyawan dalam divisi SDA TREG II tidak perlu untuk mengakses beberapa aplikasi lainnya.

Perancangan design UI / UX aplikasi menggunakan metode Lean UX tanpa iterasi. Dengan menggunakan metode tersebut, perancangan antarmuka dapat terealisasi tidak hanya estetik, tetapi juga fungsional dan berfokus pada kebutuhan pengguna. Lean UX adalah metode pengembangan pengalaman pengguna yang modern, yang didasarkan pada prinsip Lean dan Agile. Metode ini berfokus pada pengguna dan bertujuan untuk mengurangi proses yang tidak perlu selama siklus pengembangan. Meskipun demikian, Lean UX tetap berfokus pada peningkatan pemahaman pengguna terhadap produk yang dirancang, melalui beberapa interaksi yang tidak memerlukan banyak waktu untuk dokumentasi (Novan Fauzi dkk., 2023).

1.2 Ruang Lingkup

Pelaksanaan pengembangan aplikasi manajemen proyek berbasis web pada divisi SDA TREG II berlangsung kurang lebih selama enam bulan dimulai dari pertengahan Oktober 2023 sampai dengan pertengahan April 2024. Pada proyek ini penulis berkontribusi sebagai berikut:

- a. Mengumpulkan data terhadap masalah dan kendala yang dihadapi dalam proses kerja divisi SDA TREG II.
- b. Mempelajari dan menerapkan metode Lean UX pada pembuatan desain UI / UX untuk pengembangan front-end aplikasi SDA DIVISION.
- c. Membuat desain aplikasi SDA DIVISION

1.3 Tujuan

Tujuan dari pengembangan proyek adalah menghasilkan desain antarmuka SDA DIVISION yang mengintegrasikan beberapa sistem agar dapat membantu efisiensi dalam proses kerja divisi SDA TREG II.

1.4 Manfaat

Manfaat dari desain *UI / UX* aplikasi manajemen proyek berbasis web untuk divisi SDA TREG II adalah sebagai berikut:

- a. Desain UI / UX dapat mempermudah dalam mengakses pekerjaan atau proyek yang sedang berjalan maupun yang sudah selesai karena aplikasi ini mengintegrasikan beberapa sistem atau aplikasi yang digunakan dalam divisi SDA TREG II, sehingga semua informasi yang diperlukan dapat diakses dari satu tempat.
- b. Desain yang user-friendly akan meningkatkan efisiensi kerja karyawan, terutama mereka yang berusia 50 tahun ke atas, yang kurang terbiasa dengan teknologi. Dengan antarmuka yang mudah dipahami dan digunakan, waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan tugas dapat dikurangi, sehingga kinerja divisi dapat meningkat secara keseluruhan.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan ini dibagi menjadi beberapa bab, yang masing-masing membahas aspek-aspek penting. Adapun bab – bab tersebut adalah sebagai berikut:

- a. BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang, ruang lingkup magang, tujuan dan manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

- b. BAB II LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori – teori yang relevan dengan penyusunan laporan.

c. **BAB III PELAKSANAAN MAGANG**

Bab ini berisi dokumentasi seluruh kegiatan dan tugas yang dilakukan selama periode magang. Penjelasan rinci mengenai tahapan - tahapan pengembangan proyek, metodologi yang digunakan, serta berbagai alat dan teknologi yang diterapkan selama proses pengembangan dijelaskan dalam bab ini.

d. **BAB IV REFLEKSI PELAKSANAAN MAGANG**

Bab ini berisi penjelasan hasil refleksi yang didapat selama menjalani proses magang.

e. **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran dari seluruh materi yang telah dijelaskan pada bab – bab sebelumnya

BAB II

LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Website

Website adalah sekumpulan halaman web yang dapat diakses melalui internet dan biasanya dikenali dengan nama domain. Website berperan sebagai platform untuk menyajikan informasi, menyediakan layanan, atau mendukung komunikasi antara pengguna dan penyedia informasi. Desain dan kualitas website sangat penting untuk menarik dan mempertahankan pengguna, serta memberikan pengalaman yang positif.

Kualitas sebuah website dievaluasi berdasarkan beberapa faktor utama, seperti kegunaan, aksesibilitas, dan desain antarmuka. Evaluasi ini penting untuk memastikan bahwa website memenuhi kebutuhan pengguna dan berfungsi secara optimal (Morales Vargas dkk., 2023).

Pada awalnya, Web merupakan respons terhadap keragaman dan distribusi jenis konten dan saluran komunikasi. Web terbagi dalam beberapa versi, yaitu Web 1.0 berfungsi sebagai alat untuk berpikir, dimana informasi yang telah di objektifikasi dapat diakses kembali dan digunakan ulang. Web 2.0 berfungsi sebagai alat komunikasi, memungkinkan objektifikasi dan penggunaan informasi secara bersamaan oleh berbagai pihak serta menggabungkan komunikasi massal dan individu. Sedangkan Web 3.0 berperan sebagai alat untuk kolaborasi, di mana proses berpikir dan komunikasi digunakan untuk membawa perubahan dalam dunia simbolis atau material berdasarkan pembagian kerja. Pada tahap ini, Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) memiliki efek yang mendukung (lebih baik daripada menggantikan), performatif (lebih baik daripada simulatif), dan interaktif (lebih baik daripada reaktif) terhadap tindakan manusia (Morales Vargas dkk., 2023).

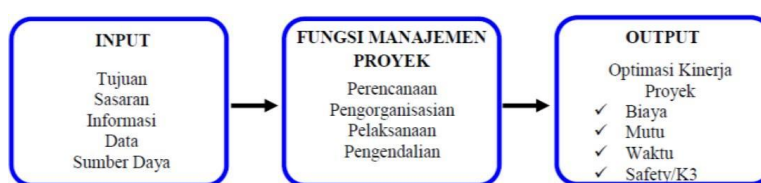
2.2 Aplikasi Manajemen Proyek

Sistem manajemen proyek merupakan serangkaian kegiatan yang meliputi perencanaan, pelaksanaan, dan pengendalian, dengan tujuan untuk memastikan bahwa target waktu, anggaran, dan spesifikasi tertentu dari sebuah proyek dapat dicapai secara efektif dan efisien. Manajemen proyek adalah proses penerapan fungsi - fungsi manajemen seperti perencanaan, pelaksanaan, pengendalian, dan koordinasi secara sistematis pada suatu proyek dengan

menggunakan sumber daya yang ada dengan efektif dan efisien untuk mencapai tujuan proyek secara optimal (Alawiyah dkk., 2022).

Manajemen adalah proses di mana tujuan dilaksanakan dan diawasi. Sebaliknya, proyek adalah upaya sementara untuk menghasilkan produk, jasa, atau hasil tertentu yang unik. Kata "sementara" membedakan proyek dari pekerjaan rutin, karena proyek memiliki waktu mulai dan akhir yang jelas serta tim yang dibentuk khusus untuknya. Oleh karena itu, manajemen proyek adalah proses pelaksanaan pekerjaan secara bertahap dengan batas waktu yang ditetapkan, mulai dari awal hingga selesai, untuk mencapai hasil yang diinginkan.

Selain itu, manajemen proyek juga dapat dipahami sebagai ilmu dan seni dalam merencanakan, mengorganisasikan, mengarahkan, mengkoordinasikan, dan mengawasi orang dan barang untuk mencapai tujuan spesifik proyek. Dengan pengertian ini, jelas bahwa semua fungsi manajemen harus diterapkan untuk mengelola proyek agar tujuan proyek dapat tercapai dengan baik. Aspek - aspek yang perlu diperhatikan dalam manajemen proyek meliputi keuangan, anggaran biaya, manajemen sumber daya manusia, manajemen produksi, harga, efektivitas dan efisiensi waktu, pemasaran, mutu, dan waktu. Proses manajemen proyek digambarkan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Proses Manajemen Proyek

Berdasarkan Gambar 2.1, proses manajemen dimulai dengan perencanaan yang didasarkan pada input seperti tujuan, sasaran, informasi, data, dan sumber daya. Proses ini dilaksanakan dan dikendalikan secara efektif untuk menghasilkan output berupa optimalisasi kinerja proyek (Somya, 2018).

2.3 UI/UX

User Interface (UI) adalah bagian visual dari produk digital. UI mencakup desain layar, halaman, dan elemen visual lainnya yang berinteraksi dengan pengguna, seperti tombol, ikon, dan tata letak. Tujuan utama UI adalah membuat antarmuka yang menarik dan mudah digunakan, sehingga pengguna dapat berinteraksi dengan produk dengan nyaman dan mudah.

User Interface biasanya melibatkan elemen-elemen visual seperti animasi, palet warna, dan tata letak (Dhian Sweetania & Achmad Hafidz, 2023).

User Experience (UX) adalah tentang keseluruhan pengalaman yang dirasakan pengguna saat menggunakan sebuah produk atau layanan. UX mencakup berbagai aspek, seperti kemudahan penggunaan, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap produk tersebut. UX tidak hanya memperhatikan desain visual, tetapi juga bagaimana produk berfungsi, kemudahan navigasi, kecepatan, dan responsivitas. Tujuan utama UX adalah memastikan pengguna memiliki pengalaman yang positif dan berkesan saat menggunakan produk. User Experience adalah proses meningkatkan kepuasan pengguna terhadap sebuah web atau aplikasi melalui kegunaan dan kesenangan yang dirasakan selama interaksi antara pengguna dan produk tersebut (Akbar dkk., 2023).

Dalam upaya memberikan kesan yang baik kepada user, keseimbangan antara UI dan UX perlu diperhatikan dengan baik. UI yang baik adalah ketika sistem dan pengguna dapat berinteraksi satu sama lain melalui perintah seperti menggunakan konten dan memasukkan data. Untuk UX yang baik, pengalaman terkait dengan reaksi. Persepsi, perilaku, emosi, dan pemikiran pengguna saat menggunakan sistem. Desain UI/UX ini dianggap penting karena penerimaan atau penolakan aplikasi sangat bergantung pada desain keseluruhan. Hal ini menunjukkan pentingnya UI / UX untuk keberhasilan proyek (Ravelino dkk., 2023).

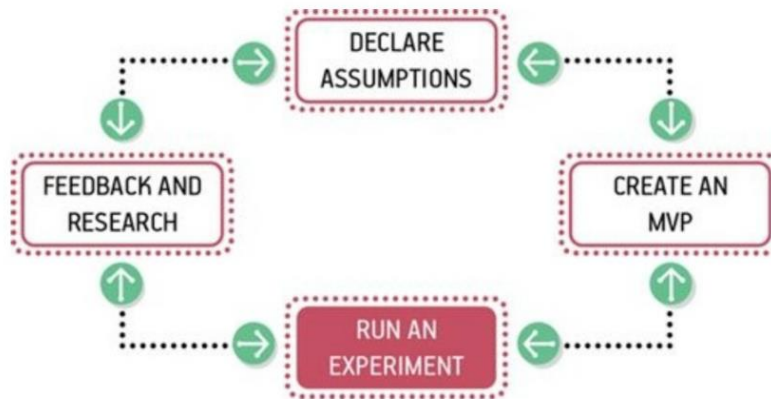
2.4 *Lean UX*

Lean UX adalah pendekatan desain pengalaman pengguna yang menekankan kerja sama tim, percobaan cepat, dan validasi ide melalui umpan balik dari pengguna. Lean UX adalah metode modern dalam desain pengalaman pengguna. Lean UX mengedepankan pendekatan yang berfokus pada pengguna dan berusaha mengurangi proses yang tidak diperlukan selama pengembangan pengalaman pengguna melalui iterasi, tanpa memakan banyak waktu dan dokumentasi (Sibuea & Windarto, 2023). Metode Lean UX sangat berguna dalam lingkungan yang dinamis dan membutuhkan respon cepat terhadap perubahan kebutuhan pengguna, meskipun tanpa menekankan pada iterasi yang terus-menerus.

Lean UX adalah metode pengembangan pengalaman pengguna yang modern, yang didasarkan pada prinsip Lean dan Agile. Metode ini berfokus pada pengguna dan bertujuan untuk mengurangi proses yang tidak perlu selama siklus pengembangan. Meskipun demikian, Lean UX tetap berfokus pada peningkatan pemahaman pengguna terhadap produk yang

dirancang, melalui beberapa interaksi yang tidak memerlukan banyak waktu untuk dokumentasi (Novan Fauzi dkk., 2023). Metode Lean UX memungkinkan pekerjaan diselesaikan dengan cepat dan efektif melalui kolaborasi tim yang berfokus pada pengalaman

pengguna dan pemahaman produk. Pendekatan ini melibatkan empat tahapan utama: mendeklarasikan asumsi, membuat Minimum Viable Product (MVP), melakukan eksperimen untuk menguji asumsi tersebut dan melakukan riset serta mendapatkan umpan balik dari pengguna untuk memperbaiki produk lebih lanjut. Tahapan tersebut seperti pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2 Tahapan Lean UX

Sumber : (Insani dkk., 2022)

- a. Metode Lean UX dimulai dengan tahap Declaring Assumptions, yang berarti mendefinisikan masalah dan solusi berdasarkan asumsi awal. Asumsi ini mencakup hipotesis, wawancara, persona, dan fitur produk yang diinginkan. Asumsi awal berfungsi sebagai kerangka dasar untuk pengembangan produk. Setelah itu, hipotesis dan asumsi ini dikembangkan lebih lanjut guna mendapatkan card persona dan fitur yang lebih jelas. Kemudian, validasi terhadap asumsi dilakukan melalui eksperimen pada tahap *Lean UX* selanjutnya untuk memastikan ketepatan solusi yang dirancang (Rabbanii dkk., 2019).
- b. *Create an Minimum Viable Product (MVP)*, yaitu merancang produk dengan fitur paling mendasar untuk mendapatkan gambaran awal dengan pembuatan wireframe tentang pengalaman pengguna dan desain akhir yang akan menjadi prototipe. Wireframe ini berfungsi untuk mendeteksi kesalahan pada tahap awal agar dapat diperbaiki sebelum produk sepenuhnya diimplementasikan. Sebagai rancangan awal, wireframe akan diuji oleh pengguna untuk memperoleh tanggapan dan masukan yang sesuai dengan kebutuhan mereka, sehingga desain dapat disempurnakan lebih lanjut (Febrianti, 2024).
- c. *Run an Experiment*, yaitu menguji langsung MVP yang telah dibuat dengan pengguna nyata. Pengujian dapat dilakukan oleh tim, individu, pengguna akhir, atau pihak instansi terkait yang nantinya akan memanfaatkan aplikasi tersebut. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk memastikan bahwa prototipe berfungsi dengan baik dan memenuhi

kebutuhan pengguna. Selama tahap ini, kuesioner disebarkan bersamaan dengan pelaksanaan pengujian prototipe. Data yang dikumpulkan dari kuesioner tersebut akan dianalisis pada fase umpan balik dan penelitian. Tujuan dari analisis ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana prototipe memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Hasil evaluasi ini nantinya akan memberikan informasi penting bagi tim pengembang untuk melakukan perbaikan atau penyesuaian lebih lanjut, sehingga desain akhir dapat lebih optimal dan sesuai dengan ekspektasi pengguna (Anggara dkk., 2021).

Feedback and Research, mengumpulkan dan menganalisis masukan dari pengguna, yang sangat penting dalam memahami persepsi mereka terhadap desain produk. Dengan melakukan pengumpulan umpan balik secara cepat dan efisien, tim desain dapat mengenali keunggulan serta kelemahan produk yang ada, sehingga dapat memutuskan apakah desain akan dilanjutkan atau perlu dimodifikasi. Pendekatan ini berfokus pada penyelesaian dalam satu siklus pengumpulan data, menghindari iterasi berulang, sehingga memungkinkan respons yang lebih cepat terhadap kebutuhan pengguna dibandingkan metode konvensional yang biasanya membutuhkan siklus perbaikan berulang (Schon dkk., 2020).

2.5 Interview

Wawancara merupakan metode penting dalam pengumpulan data awal untuk memahami kebutuhan pengguna secara mendalam. Wawancara mendukung desain yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna karena fleksibel dalam menyesuaikan dan menggali informasi lebih dalam. Dengan intensitas respons yang tinggi dan observasi ekspresi, wawancara memberikan wawasan yang lebih akurat untuk memastikan solusi yang tepat bagi pengguna (Lazwardi, 2017). Dalam perancangan antarmuka pengguna (UI/UX), wawancara digunakan sebagai sarana untuk menggali informasi dari pengguna secara langsung mengenai pengalaman mereka dengan sistem yang sudah ada, serta harapan mereka terhadap fitur dan fungsi yang diinginkan pada sistem yang akan dikembangkan. Melalui wawancara, tim desain dapat mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi pengguna dalam mengoperasikan aplikasi, seperti kendala dalam navigasi, aksesibilitas fitur, serta aspek lain yang dapat memengaruhi kepuasan pengguna. Dalam konteks ini, wawancara menjadi pondasi yang penting dalam proses desain berbasis pengguna, di mana hasil dari wawancara yang didapatkan akan digunakan dalam tahap-tahap perancangan berikutnya, seperti pengembangan card persona dan user flow. Hasil wawancara membantu menciptakan desain yang lebih adaptif dan responsif terhadap kebutuhan nyata pengguna, memastikan bahwa aplikasi yang

dikembangkan mampu memberikan solusi yang tepat dan meningkatkan pengalaman pengguna secara keseluruhan.

Wawancara memainkan peranan penting dalam evaluasi kinerja. Proses ini membuka peluang untuk mengidentifikasi dan menanggapi kebutuhan pengembangan individu. Dengan menggunakan pertanyaan terstruktur dan studi kasus, wawancara dapat menggali informasi mendalam mengenai tantangan yang dihadapi karyawan, yang menjadi dasar untuk merancang rencana pengembangan yang sesuai. Selain itu, wawancara juga berfungsi untuk menilai keterampilan interpersonal, memberikan gambaran langsung tentang kemampuan seseorang dalam berinteraksi di tempat kerja melalui pertanyaan situasional dan studi kasus. Hal ini membantu dalam mengukur serta meningkatkan keterampilan komunikasi dan kepemimpinan (Firdaus, 2023).

2.6 Card Persona

Card Persona adalah representasi fiktif namun realistis dari tipe pengguna berdasarkan data yang telah dikumpulkan melalui wawancara atau survei. Card Persona mencakup informasi mengenai karakteristik, tujuan, kebutuhan, serta tantangan yang dihadapi oleh pengguna. Persona ini membantu tim dalam membangun empati terhadap pengguna, sehingga mereka dapat memahami dan merespons kebutuhan pengguna dengan lebih baik dalam proses desain. Dengan adanya card persona, tim desain dapat memiliki fokus yang lebih jelas pada siapa pengguna mereka, serta apa yang mereka butuhkan dan harapkan dari aplikasi tersebut. Menurut (Dharwiyanti & Wahono Satria, 2023), User persona merupakan alat yang sangat berguna untuk lebih memahami kebutuhan, karakteristik, dan perilaku pengguna.

Selain itu, card persona berfungsi sebagai alat yang efektif untuk memandu pengambilan keputusan dalam perancangan antarmuka, terutama ketika tim harus mempertimbangkan prioritas fitur atau elemen desain yang sesuai. Persona ini memungkinkan tim untuk mengidentifikasi fitur-fitur mana yang paling relevan dan mendukung pengguna dalam mencapai tujuannya.

2.7 Use Case Diagram

Diagram *Use Case* adalah alat visual yang digunakan untuk menggambarkan interaksi antara pengguna dan sistem, yang mencakup alur proses serta fungsi utama dari aplikasi. *Use Case* menyediakan peta interaksi yang menggambarkan berbagai skenario yang akan dilalui oleh pengguna saat menggunakan aplikasi, mulai dari tahap awal hingga mencapai tujuan

tertentu. Diagram ini membantu tim dalam memahami bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem, sehingga mereka dapat merancang fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan pengguna serta mempermudah pengguna dalam mencapai tujuannya dengan lebih efisien.

Menurut (Dharwiyanti & Wahono Satria, 2023), *Use case* diagram sendiri menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari suatu sistem, dengan fokus pada "apa" yang dilakukan oleh sistem, bukan "bagaimana" cara melakukannya. Setiap use case mewakili interaksi antara aktor dan sistem, dan mencakup berbagai tugas tertentu, seperti melakukan login, membuat daftar belanja, dan lainnya. Aktor dapat berupa individu atau mesin yang berinteraksi dengan sistem untuk menyelesaikan tugas-tugas tertentu.

Pada sebuah aplikasi manajemen proyek, diagram *Use Case* dapat menyoroti fitur-fitur seperti pembuatan tugas, pelacakan progres, dan laporan kinerja. Hal ini memudahkan tim untuk menentukan langkah-langkah yang perlu diperhatikan agar pengguna dapat menyelesaikan tugas-tugas mereka tanpa hambatan. Dengan mendefinisikan setiap alur dan fungsionalitas yang diperlukan, tim dapat memastikan bahwa aplikasi yang dirancang tidak hanya fungsional tetapi juga mendukung produktivitas dan efektivitas pengguna dalam menjalankan tugas mereka.

2.8 System Usability Scale (SUS)

SUS (*System Usability Scale*) adalah salah satu alat uji yang paling umum digunakan untuk mengukur usability. Dikembangkan oleh John Brooke pada tahun 1986, SUS menjadi skala usability yang andal, populer, efektif, dan hemat biaya. SUS terdiri dari 10 pertanyaan, seperti yang ditampilkan dalam Tabel 2.1, yang digunakan untuk menilai pengalaman pengguna terhadap sebuah sistem atau produk (Saputra, 2019). Metode *System Usability Scale* (SUS) digunakan karena responden dapat menyelesaikan pertanyaan dengan cepat dan mudah. Kuesioner ini hanya terdiri dari sepuluh pernyataan dan menghasilkan skor tunggal dalam rentang 0-100, sehingga hasilnya relatif mudah dipahami oleh tim pengembangan (Yoga Pudya Ardhana, 2022).

Tabel 2.1 Daftar Pertanyaan SUS

No.	Pertanyaan	Skor
1	Saya berpikir akan menggunakan sistem ini lagi	1 – 5
2	Saya merasa sistem ini rumit untuk digunakan	1 – 5
3	Saya merasa sistem ini mudah digunakan	1 – 5

No.	Pertanyaan	Skor
4	Saya membutuhkan bantuan dari orang lain atau	1 – 5
5	teknisi dalam menggunakan sistem ini	1 – 5
6	Saya merasa fitur-fitur sistem ini berjalan dengan semestinya	1 – 5
7	Saya merasa ada banyak hal yang tidak konsisten (tidak serasi pada sistem	1 – 5
8	Saya merasa sistem ini membingungkan	1 – 5
9	Saya merasa tidak ada hambatan dalam menggunakan sistem ini	1 – 5
10	Saya perlu membiasakan diri terlebih dahulu sebelum menggunakan sistem ini	1 – 5

Pada daftar pertanyaan yang terdapat pada Tabel 2.1, responden diberikan pilihan skala 1 hingga 5 untuk menilai seberapa setuju mereka dengan setiap pernyataan mengenai aplikasi atau fitur yang diuji. Skala 1 menunjukkan bahwa responden sangat tidak setuju, sementara skala 5 menunjukkan bahwa mereka sangat setuju dengan pernyataan tersebut.

System Usability Scale memiliki 5 pilihan jawaban, yaitu: sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju. Skor yang diberikan untuk masing-masing pilihan jawaban dapat dilihat pada Tabel 2.2.

Tabel 2.2 Skala Penilaian Skor

Jawaban	Skor
Sangat Tidak Setuju (STS)	1
Tidak Setuju (TS)	2
Ragu-Ragu (RG)	3
Setuju (S)	4
Sangat Setuju (SS)	5

Setelah data-data kuesioner yang diberikan oleh responden terkumpul, kemudian akan dilakukan konversi terhadap tanggapan responden tersebut, dengan cara:

- Pernyataan ganjil, yaitu: 1, 3, 5, 7, dan 9 skor yang diberikan oleh responden dikurangi dengan 1.

$$\text{Skor SUS ganjil} = \sum Px - 1 \quad (1)$$

Dimana Px adalah jumlah pertanyaan ganjil.

- b. Pernyataan genap, yaitu 2, 4, 6, 8, dan 10 skor yang diberikan oleh responden digunakan untuk mengurangi 5.

$$\text{Skor SUS genap} = \sum 5 - P_n \quad (2)$$

Dimana P_n adalah jumlah untuk mengurangi 5.

- c. Hasil konversi tersebut kemudian dijumlahkan untuk setiap responden, dan dikalikan dengan 2,5 agar menghasilkan nilai dalam rentang 0 hingga 100.

$$(\sum \text{skor ganjil} - \sum \text{skor genap}) \times 2,5 \quad (3)$$

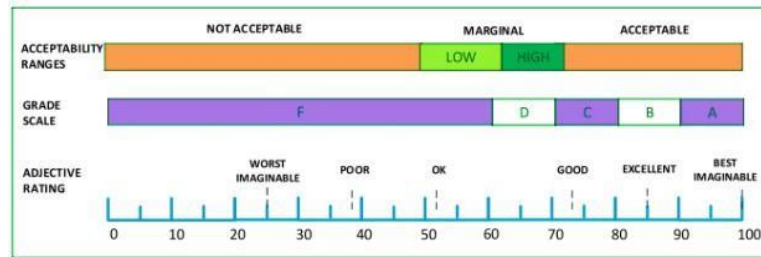
- d. Setelah skor dari setiap responden diketahui, langkah berikutnya adalah menghitung skor rata-rata. Caranya adalah dengan menjumlahkan semua skor yang diperoleh, lalu membaginya dengan jumlah responden yang ada. Perhitungan ini dapat dilakukan menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n} \quad (4)$$

$\bar{x}$ adalah skor rata-rata, $\sum x$ adalah total skor dari semua responden, dan n adalah jumlah responden. Dari hasil perhitungan ini, diperoleh nilai rata-rata dari penilaian seluruh responden. Untuk menentukan grade hasil penilaian, terdapat dua metode yang dapat digunakan. Metode pertama melibatkan evaluasi dari tingkat penerimaan pengguna, yang mengkategorikan hasil menjadi tiga tingkat: tidak dapat diterima (not acceptable), marginal, dan dapat diterima (acceptable). Selain itu, ada juga skala penilaian yang mencakup enam grade: A, B, C, D, E, dan F, serta rating adjektif yang terdiri dari: worst imaginable, poor, ok, good, excellent, dan best imaginable. Metode kedua adalah berdasarkan rentang persentil (percentile range) dari skor SUS, yang mengkategorikan penilaian ke dalam grade A, B, C, D, dan E. Penentuan grade berdasarkan persentil ini dilakukan dengan menghitung penilaian pengguna secara umum. Kedua metode penentuan ini dapat dilihat pada Tabel 2.3 dan Gambar 2.3

Tabel 2.3 SUS Score Percentile Rank

Grade	Keterangan
A	skor $\geq 80,3$
B	skor ≥ 74 dan $< 80,3$
C	skor ≥ 68 dan < 74
D	skor ≥ 51 dan < 68
E	skor lebih < 51



Gambar 2.3 Hasil Penilaian

Menghitung rata-rata skor SUS, dengan klasifikasi sebagai berikut:

- Usable jika nilai rata-rata di atas 70.
- Marginal, jika rata-rata skor SUS berada di antara 50-70, yang menunjukkan perlunya perbaikan pada sistem.
- Unacceptable, apabila nilai rata-rata SUS di bawah 50, yang berarti sistem tersebut tidak dapat diterima (Illahi dkk., 2022).

2.9 Figma

Figma adalah alat desain berbasis web yang digunakan untuk membuat UI / UX. Alat ini populer di kalangan desainer karena kemampuannya untuk mendukung kolaborasi secara real-time dan fitur - fitur yang memudahkan proses desain. Figma adalah alat desain prototype yang memudahkan pengguna untuk merancang berbagai jenis desain kreatif secara online. Dengan aplikasi ini, kita bisa membuat prototype desain (Bagus Bambang Sumantri dkk., 2023).

2.10 Tinjauan Pustaka

Pada bagian ini, penulis membahas dari beberapa hasil penelitian terdahulu yang dilakukan. Penelitian-penelitian tersebut ditinjau sebagai referensi untuk penulisan laporan akhir magang. Hasil penelitian yang telah ditinjau adalah sebagai berikut pada Tabel 2.4.

Tabel 2. 4 Tinjauan pustaka

No	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1	Pengembangan UI/UX Pada Fitur IVT: Loan Calculator Dengan Metode Lean UX	Untuk menganalisis dan memperbaiki Pengalaman pengguna (user experience) pada aplikasi X, khususnya pada fitur 'IVT: Loan Calculator' yang	Lean UX	Peningkatan fitur IVT: Loan Calculator pada Aplikasi menunjukkan bahwa aspek user experience

No	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
		mengalami tingkat drop-out tinggi		merupakan hal utama dalam perancangan produk digital agar dapat digunakan dengan baik oleh pengguna. Penelitian ini menekankan pentingnya penggunaan user research dan alat analitik untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada dalam produk digital (Sibuea & Windarto, 2023).
2	Perancangan Desain Antarmuka Pengguna Dengan Metode Lean UX Pada Aplikasi Sistem Informasi Desa Cibentang Berbasis Android	Untuk memberikan solusi dan merancang aplikasi Sistem Informasi berbasis Android, metode Lean UX dan User Experience Questionnaire digunakan untuk menghasilkan rancangan antarmuka	Lean UX	Penelitian ini menunjukkan bahwa perancangan UI dan UX pada aplikasi Sistem Informasi Desa Cibentang menggunakan metode Lean UX dan UEQ

No	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
		pengguna yang menarik, ramah pengguna (<i>user-friendly</i>), dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.		menghasilkan skor kualitas pragmatis dan hedonik yang sangat baik, dengan skala " <i>excellent</i> " dan " <i>good</i> ". Ini membuktikan bahwa Lean UX efektif dalam menciptakan aplikasi yang fungsional dan menyenangkan bagi pengguna (Ikhsan dkk., 2023).
3	Perancangan UI/UX pada Startup Suvis Indonesia menggunakan metode Lean UX Startup	Untuk Menciptakan desain UI/UX yang konsisten dan user-centric, serta mengatasi keterbatasan modal melalui pendekatan yang hemat biaya dan waktu.	Lean UX	Penelitian ini menghasilkan prototipe akhir yang merupakan kombinasi dari dua prototipe, yaitu A dan B. Prototipe-prototipe ini telah divalidasi dari segi tampilan, serta kritik dan saran yang diterima

No	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
				dari pengguna, baik konsumen maupun teknisi (Fathurrahman dkk., 2022).
4	Perancangan UI / UX Design pada Dashboard Monitoring Proyek Menggunakan Metode Design Thinking untuk Penerapan Sistem Earned Value Management.	<p>Untuk merancang sebuah dashboard monitoring proyek, yang dirancang untuk mempermudah proses pemantauan dan pengendalian berbagai proyek secara bersamaan.</p> <p>Proses perancangan menggunakan metode design thinking untuk menciptakan desain UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan pengguna, dan menerapkan metode earned value management sebagai alat ukur kinerja proyek.</p>	Design Thinking	<p>Penelitian ini menghasilkan desain UI/UX dashboard monitoring yang efektif dalam mempermudah pengguna untuk memantau dan mengendalikan proyek.</p> <p>Keberhasilan desain ini dibuktikan melalui pengujian kesesuaian desain dan purwarupa, yang menunjukkan nilai rata-rata antara 86% hingga 94%, menunjukkan bahwa desain tersebut telah berhasil</p>

No	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
				memenuhi kebutuhan (Gani dkk., 2021).
5	User Interface/User Experience Design for Mobile-Based Project Management Application Using Design Thinking Approach	Penelitian ini bertujuan untuk merancang desain UI/UX yang mudah digunakan dan menarik untuk aplikasi manajemen proyek berbasis mobile, yang dirancang khusus untuk membantu pengguna dengan mobilitas tinggi dalam mengelola proyek dan tugas dengan lebih efisien.	Design Thinking	Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi yang dirancang membantu pengguna dalam mengelola proyek dan tugas mereka. Pengguna merasa bahwa aplikasi ini memberikan manfaat yang signifikan dalam mempermudah pengelolaan proyek dan tugas mereka sehari-hari (Makalalag A H, 2021).

Berdasarkan penelitian-penelitian pada Tabel 2.1, terdapat dua poin perbedaan utama. Poin pertama adalah perancangan desain UI / UX dengan menggunakan metode Lean UX pada aplikasi berbasis mobile android yang tercantum pada nomor 1, 2, dan 3. Kemudian, Poin kedua adalah perancangan sistem manajemen proyek dengan menggunakan metode atau pendekatan yang berbeda yaitu tercantum pada nomor 4 dan 5.

BAB III

PELAKSANAAN MAGANG

3.1 Aktivitas Magang

Kegiatan magang telah dilakukan selama kurang lebih enam bulan di PT. Telkom Indonesia dalam divisi SDA Telkom Regional II dimulai tanggal 17 Oktober 2023 sampai dengan 22 April 2024. Banyak aktivitas yang telah dijalani selama waktu magang berlangsung. Aktivitas – aktivitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Aktivitas magang

No	Aktivitas	Waktu Mulai	Durasi
1	Onboarding dan Pengenalan Lingkungan Kerja	17 Oktober	5 Hari
2	Existing Application	24 Oktober	1 Bulan
3	Mempelajari metode Lean UX	1 Desember	2 Minggu
4	Pengembangan dan evaluasi desain antarmuka proyek SDA DIVISION	15 Januari	3,5 Bulan

3.1.1 *Onboarding* dan Pengenalan Lingkungan Kerja

Pada minggu pertama, yaitu pada lima hari kerja tanggal 17 sampai 23 Oktober 2023 pemagang diperkenalkan dengan lingkungan kerja di Divisi SDA Telkom Regional II. Program pengenalan ini dilaksanakan untuk mempersiapkan pemagang dalam menghadapi tugas-tugas selama masa magang dan memahami budaya kerja perusahaan. Di Telkom, hubungan yang baik antar karyawan sangat dijunjung tinggi, sehingga pemagang diwajibkan membangun relasi yang baik melalui kegiatan bonding dengan karyawan SDA Telkom Regional II. Kegiatan bonding dilaksanakan melalui berbagai aktivitas seperti coffee morning, diskusi informal, dan kegiatan team building. Pemagang dibimbing langsung oleh Pak Ansori selaku supervisor yang bertanggung jawab atas program magang. Dokumentasi kegiatan ini dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Pengenalan Lingkungan Kerja

Selama masa pengenalan, pemegang mengikuti beberapa tahapan terstruktur untuk memahami lebih dalam tentang lingkungan kerja dan program magang yang akan diikuti. Berikut rincian kegiatannya:

Hari pertama dan kedua pemegang diperkenalkan dengan profil perusahaan secara umum, struktur dan fungsi divisi untuk memahami tugas dan tanggung jawab setiap anggota divisi. Struktur ini mencakup *Senior Manager* sebagai pemimpin yang mengoordinasikan seluruh kegiatan dalam divisi, dibantu oleh beberapa *Manager* dan *Officer* di bidang spesifik seperti *Solution*, *Offering*, & *Bidding Management* dan *Project Operational*, *Quality Assurance*, & *Support*. Pemegang juga diperkenalkan pada tim *Sales Engineer* yang beroperasi di berbagai wilayah (Witel) dan tim *Support SDA* yang memberikan bantuan teknis dan administratif untuk anggota divisi. Dengan pemahaman ini, pemegang dapat memahami alur kerja dan pembagian tugas dalam divisi, yang membantu pemegang menyesuaikan diri dan bekerja sama dengan anggota divisi lainnya.

Pemahaman tentang struktur ini sangat penting untuk membantu pemegang beradaptasi, karena membantu dalam memahami prosedur internal dan alur komunikasi yang efektif agar dapat menyelesaikan tugas selama magang. Pengenalan ini dipimpin oleh tim HR dan manajer divisi SDA TREG II seperti pada Gambar 3.1. Hari ketiga hingga kelima pemegang menerima pembekalan di ruang training mengenai detail program magang, alur dan proses pelaksanaan magang, jenis proyek yang akan dikerjakan, target dan ekspektasi yang harus dicapai, sistem monitoring dan evaluasi.

Seluruh rangkaian kegiatan ini dirancang secara sistematis untuk memastikan pemangang dapat beradaptasi dengan baik dan memiliki pemahaman yang jelas tentang tugas dan tanggung jawabnya selama program magang

3.1.2 *Review Existing Application*

Setelah tahap onboarding dan pengenalan lingkungan kerja, selama sebulan pemangang melakukan review terhadap aplikasi yang digunakan di Divisi SDA Telkom Regional II. Divisi ini bertanggung jawab dalam pengelolaan solusi, pengiriman, dan jaminan kualitas layanan, serta memastikan semua proyek teknologi informasi dan komunikasi berjalan sesuai standar perusahaan dan memenuhi kebutuhan pelanggan. Dalam proses ini, pemangang mempelajari bagaimana aplikasi mendukung tugas harian di divisi dan mengidentifikasi peluang untuk meningkatkan kinerjanya. Terdapat 5 sistem utama yang digunakan oleh Divisi ini, yaitu:

- a. Go Beyond MyTens adalah aplikasi untuk memonitoring pesanan. Pesanan yang dimaksud adalah produk Telkom yang berasal dari segmen B2B (Business To Business) yang di mana targetnya merupakan perusahaan-perusahaan yang ingin meningkatkan digitalisasi perusahaan.
- b. Looker Studio adalah aplikasi untuk monitoring KPI (*Key Performance Indicator*) yang berisikan charter, evidence, dan impact of based dari divisi SDA TREG II. *Key Performance Indicator* (KPI) adalah metrik yang digunakan untuk mengukur keberhasilan atau performa dalam mencapai tujuan order.
- c. Product Catalog Telkom adalah aplikasi yang menyediakan daftar produk-produk dari Telkom Indonesia, mencakup produk dari mitra maupun produk Telkom sendiri, yang disajikan dalam bentuk konten dengan deskripsi yang jelas.
- d. Tomps adalah aplikasi manajemen proyek yang memudahkan pemantauan dan pengelolaan proyek secara terintegrasi. Aplikasi ini menyediakan fitur pelacakan progres, manajemen sumber daya, anggaran, dan kolaborasi tim. Dengan Tomps, pengguna dapat memantau proyek secara real-time, membuat laporan terperinci, serta meningkatkan efisiensi dan transparansi dalam pengelolaan proyek.
- e. Digireview adalah aplikasi *repository* untuk proyek OBL.

Dengan menganalisis beberapa aplikasi yang ada, Go Beyond MyTens berfungsi sebagai monitor pesanan yang memungkinkan tim untuk melacak produk B2B dari Telkom, sedangkan Looker Studio menyediakan pemantauan KPI yang terperinci untuk mengukur kinerja

operasional divisi. Product Catalog berperan sebagai penyedia data produk Telkom dan mitranya, membantu pengguna untuk melihat berbagai opsi produk yang tersedia. Toms mendukung pengelolaan proyek dengan fitur pelacakan progres dan manajemen sumber daya. Sama seperti Toms, Digireview juga mendukung pengelolaan proyek dengan fitur pelacakan progress dan manajemen sumber daya namun terkhusus pada proyek OBL saja. Dengan ini, pemegang mendapatkan wawasan penting yang akan mendukung perancangan antarmuka baru yang lebih efektif. Informasi yang diperoleh akan menjadi dasar dalam merancang desain antarmuka proyek di SDA Division.

3.1.3 Mempelajari Metode *Lean UX*

Setelah melakukan evaluasi dan memahami aplikasi yang dipakai, kemudian pemegang mempelajari metode Lean UX yang berlangsung selama 2 minggu. Melalui literatur-literatur dan juga kanal Youtube yang membahas Lean UX mulai dari prinsip-prinsip dasar dan tahapan apa saja yang ada pada prosesnya. Dengan tujuan mendapatkan pemahaman tentang bagaimana menerapkan prinsip-prinsipnya dalam perancangan desain UI / UX aplikasi SDA DIVISION.

3.1.4 Pengembangan dan Evaluasi Desain Antarmuka proyek SDA DIVISION

Pada aktivitas ini, seluruh proses mulai dari perancangan, pengembangan serta evaluasi terjadi berurutan. Setelah mempelajari dan memahami metode Lean UX, pemegang menerapkannya dalam perancangan desain antarmuka. Pertama pemegang akan membuat desain sebagai gambaran awal yang mencakup elemen-elemen desain yang diperlukan untuk mendukung fungsionalitas dan pengalaman pengguna. Setelah desain awal selesai, kemudian pemegang akan melakukan presentasi ke supervisor untuk mengumpulkan umpan balik untuk mengetahui apakah desain awal sudah memenuhi kebutuhan dan harapan. Berdasarkan masukan yang diterima, pemegang melakukan identifikasi dan perbaikan terhadap desain tersebut untuk memastikan semua masalah telah diatasi dan desain sudah memenuhi standar kualitas. Hal ini dilakukan dengan cepat dan efisien tanpa adanya perulangan iterasi formal.

Pada aktivitas perancangan antarmuka, tim pemegang melaksanakan seluruh proses pengembangan di Divisi SDA Telkom Regional II dengan metode Lean UX. Aktivitas ini dilaksanakan setelah pemegang mempelajari dan memahami metode Lean UX untuk menghasilkan desain yang efektif dan sesuai kebutuhan.

Proses pengembangan mengikuti tiga tahap utama. Pertama, perancangan desain awal berupa wireframe dilakukan dengan mengutamakan fungsionalitas dan pengalaman pengguna.

Desain ini kemudian diperiksa oleh supervisor untuk memastikan apakah tata letak dan fitur sudah sesuai. Setelah menerima umpan balik, pemegang mengidentifikasi masalah yang ada kemudian melakukan pembuatan prototipe dan memastikan yang dibuat sudah memenuhi standar kualitas berdasarkan umpan balik yang diterima. Terakhir, tahap pengujian dilakukan pada pengguna untuk mengevaluasi tingkat kepuasan mereka terhadap aplikasi yang telah dibuat.

3.2 Manajemen Proyek

3.2.1 Inisialisasi Proyek

Pada tahap inisialisasi, dilakukan beberapa aktivitas penting untuk mempersiapkan jalannya proyek. Pertama, pertemuan awal yang bertujuan mendiskusikan tujuan proyek hingga ekspektasi akhir. Setiap peran juga dijelaskan tanggung jawabnya masing-masing. Proyek SDA DIVISION diluncurkan untuk mengembangkan sebuah aplikasi manajemen proyek berbasis web, bertujuan mengintegrasikan berbagai sistem yang saat ini digunakan oleh divisi SDA TREG II ke dalam satu platform agar operasional lebih efisien. Proyek ini dimulai untuk mengatasi kendala yang dihadapi oleh karyawan, terutama yang berusia 50 tahun ke atas, yang merasa kesulitan dengan sistem yang kurang ramah pengguna sehingga diperlukan solusi yang cepat. Proyek ini dimulai pada akhir November 2023 dan diproyeksikan selesai pada April 2024.

Pengembangannya dilakukan di SDA Telkom Regional II, dengan tim yang terdiri dari beberapa peran penting. Pak Ansori sebagai project manager, bertanggung jawab penuh untuk memantau dan mengelola proyek. Ia adalah otoritas tertinggi dalam pengambilan keputusan strategis dan menjadi titik konsultasi saat terjadi kendala. Penulis termasuk dalam tim UI/UX designer dan *Front-End developer* bertanggung jawab dalam merancang tampilan antarmuka yang menarik dan memastikan pengalaman pengguna (*user experience*) memenuhi kebutuhan yang telah diidentifikasi. Tugas mereka meliputi pembuatan *wireframe*, *prototipe*, serta pengujian untuk memastikan desain sesuai ekspektasi pengguna, selain membangun antarmuka yang responsif dan interaktif. *Back-End developer* bertanggung jawab mengelola arsitektur server, basis data, dan pengembangan logika bisnis aplikasi yang terintegrasi dengan antarmuka.

Dalam pertemuan awal proyek, terjadi pembahasan mengenai scope atau ruang lingkup proyek yang menjadi salah satu poin penting. Tim proyek diminta untuk menambahkan fitur-fitur utama yang harus diintegrasikan ke dalam aplikasi manajemen proyek berbasis web ini.

Beberapa fitur yang diprioritaskan antara lain adalah dashboard utama yang menampilkan ringkasan proyek, pengelolaan tugas secara terperinci, pelacakan waktu dan progres pekerjaan, serta integrasi dengan sistem yang telah digunakan oleh divisi SDA TREG II. serta menyediakan antarmuka yang ramah pengguna, terutama bagi karyawan yang kurang terbiasa dengan teknologi. Diskusi ini menghasilkan kerangka kerja awal tentang komponen-komponen penting yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi untuk memastikan seluruh kebutuhan pengguna dapat terpenuhi secara efektif dan efisien.

3.2.2 Perencanaan Proyek

Pada tahap perencanaan, ada beberapa aktivitas penting yang dilakukan untuk memastikan jalannya proyek agar sesuai dengan target. Tim yang telah ditentukan melakukan pertemuan untuk merencanakan apa saja yang menjadi kebutuhan proyek, seperti teknologi apa yang bakal digunakan untuk pembuatannya. Setiap langkah perencanaan proyek dikomunikasikan dengan baik kepada stakeholder untuk mendapatkan persetujuan sebelum memasuki tahap eksekusi.

3.2.3 Perancangan Proyek

Pelaksanaan proyek dimulai setelah semua persiapan dan perencanaan proyek telah selesai dilakukan. Pada tahap ini, pelaksanaan perancangan menggunakan metode Lean UX.

Declare Assumption

Langkah pertama pada tahap ini, pemegang melakukan pengumpulan asumsi–asumsi dan merangkumnya. Tujuannya adalah untuk mengidentifikasi potensi permasalahan yang mungkin muncul ketika proses tidak berjalan sesuai harapan atau solusi belum ditemukan, sehingga masalah tersebut dapat ditanyakan kepada partisipan saat wawancara. Adapun hasilnya yaitu:

- a. Mayoritas karyawan dari divisi SDA TREG II berusia 50 tahun ke atas. Dengan rentang usia tersebut, mereka sering mengalami kesulitan dalam menggunakan aplikasi yang tampilannya kurang sederhana.
- b. Divisi SDA TREG II menggunakan banyak aplikasi untuk proses kerja karyawan yang membuat mereka merasa kewalahan dalam mengakses semua aplikasi tersebut secara satu persatu.

Dari hasil asumsi yang ditulis oleh pemangag menyimpulkan bahwa tampilan antarmuka aplikasi harus diperhatikan dalam perancangan nanti.

Interview

Interview dilakukan dalam forum WOR (*Weekly Operations Review*) pemangag menyampaikan beberapa pertanyaan untuk mengidentifikasi masalah berdasarkan asumsi-asumsi yang telah dikumpulkan. Interview dilakukan pada 5 anggota divisi sebagai pengguna aplikasi dengan pemilihan responden dengan rentang usia 50 tahun ke atas didasarkan pada karakteristik utama pengguna di divisi SDA, yang sebagian besar adalah karyawan senior dengan pengalaman kerja dan tingkat keterlibatan tinggi dalam operasional sehari-hari. Rentang usia ini dipilih karena pengguna pada usia ini umumnya menghadapi tantangan adaptasi teknologi yang lebih besar dibandingkan kelompok usia yang lebih muda. Dengan memahami kebutuhan serta kendala mereka dalam berinteraksi dengan sistem digital, proyek ini bertujuan untuk merancang antarmuka yang lebih sederhana dan mudah diakses. Selain itu, kelompok usia ini merupakan pengguna sistem yang signifikan di divisi SDA, sehingga hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas dan kemudahan penggunaan sistem secara keseluruhan, terutama bagi pengguna yang kurang familier dengan teknologi digital. Adapun pertanyaan yang pemangag ajukan seperti pada Tabel 3.2:

Tabel 3. 2 Daftar Hasil Wawancara

No	Pertanyaan	Jawaban
1	Apa saja kesulitan yang Anda hadapi dalam pekerjaan sehari-hari yang bisa dibantu oleh aplikasi baru?	Responden menghadapi tantangan dalam mengakses data, berkomunikasi, dan mengelola dokumen secara efisien, sehingga aplikasi baru yang mengintegrasikan fitur-fitur ini akan sangat membantu.
2	Fitur apa yang paling Anda butuhkan dalam aplikasi untuk membantu pekerjaan Anda?	Fitur pemantauan progres proyek, pengelolaan dokumen, notifikasi otomatis, dan kolaborasi dianggap penting oleh responden untuk mendukung pekerjaan mereka secara efektif.

No	Pertanyaan	Jawaban
3	Apakah Anda merasa perlu menggunakan banyak aplikasi berbeda untuk menyelesaikan tugas sehari-hari? Jika iya, aplikasi apa saja?	Responden menyatakan bahwa mereka sering perlu menggunakan beberapa aplikasi berbeda untuk penyimpanan data, dan manajemen proyek. Hal ini dianggap kurang efisien karena memerlukan perpindahan antara aplikasi yang tidak saling terintegrasi.
4	Bagaimana cara Anda biasanya mencari atau mengakses data penting untuk pekerjaan Anda?	Responden biasanya mencari data penting dengan mengakses beberapa aplikasi dan folder berbeda, yang sering kali membutuhkan waktu lama. Mereka merasa bahwa dengan mengintegrasikan dalam satu aplikasi akan mempermudah akses data yang dibutuhkan secara lebih cepat.
5	Apakah Anda merasa sistem aplikasi yang ada saat ini sudah cukup mudah digunakan, atau justru membingungkan?	Responden menganggap bahwa sistem yang ada sekarang tidak cukup user-friendly. Mereka merasa bahwa tampilan dan navigasi aplikasi perlu disederhanakan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan.
6	Seberapa penting bagi Anda untuk bisa memantau progres proyek dan tugas secara real-time dalam satu aplikasi?	Responden menganggap fitur pemantauan real-time penting untuk memastikan kelancaran proyek dan pekerjaan sehari-

No	Pertanyaan	Jawaban
		hari, terutama untuk tugas yang kritis.
7	Menurut Anda, bagaimana seharusnya tampilan aplikasi agar mudah dipahami dan digunakan, terutama untuk pengguna dengan berbagai latar belakang teknologi?	Responden menginginkan tampilan yang sederhana, intuitif, dengan panduan jelas dan ikon yang mudah dikenali agar dapat digunakan oleh berbagai kalangan.
8	Apakah Anda merasa harus berpindah-pindah aplikasi atau sistem untuk menyelesaikan satu tugas? Jika iya, bagian mana dari proses kerja yang paling terpengaruh?	Responden mengungkapkan bahwa mereka sering harus berpindah antar aplikasi untuk menyelesaikan satu tugas, khususnya saat melakukan pelacakan proyek dan pembuatan laporan. Hal ini memperlambat proses kerja dan mengakibatkan alur kerja menjadi tidak efisien.

Berdasarkan hasil *interview* yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa kebutuhan pengguna terhadap aplikasi baru yang terintegrasi sangat relevan dengan tujuan pengembangan aplikasi SDA DIVISION. Divisi SDA Telkom Regional II menghadapi berbagai tantangan, seperti sulitnya mengakses data, mengelola dokumen. Pengguna menginginkan aplikasi yang memiliki fitur pemantauan proyek secara *real-time*, pengelolaan dokumen dalam satu tempat, serta tampilan yang sederhana dan mudah dipahami. Dengan menggabungkan semua fitur penting dalam satu *platform*, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan efisiensi kerja, khususnya bagi karyawan yang kurang terbiasa dengan teknologi yang kompleks.

Card Persona

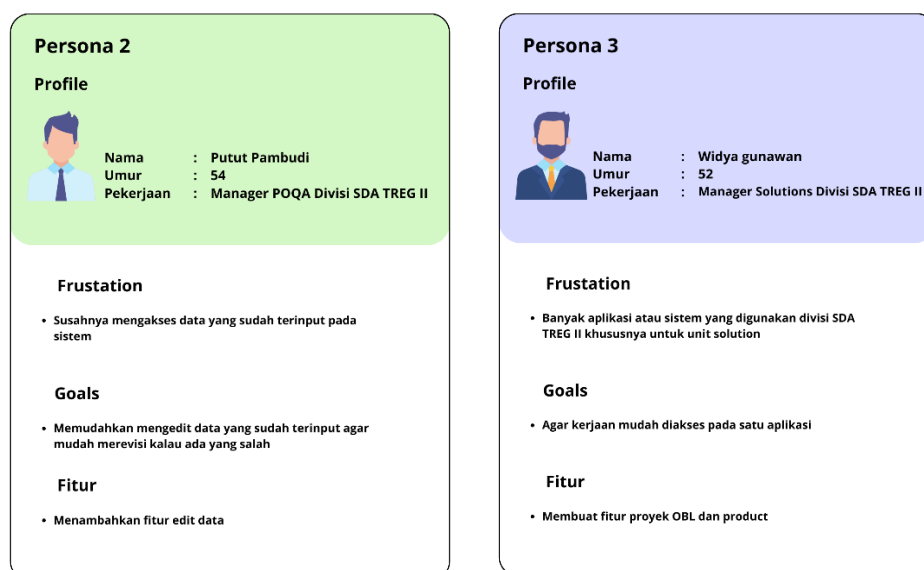
Card persona akan didokumentasikan dari hasil wawancara. Informasi yang diperoleh dari wawancara sebelumnya akan digunakan sebagai dasar untuk pertanyaan dan pembuatan

personas. *Persona* yang dihasilkan mencakup beberapa fitur yang diperoleh dari pemahaman terhadap kebutuhan serta masalah yang dihadapi oleh calon pengguna.

Pemegang akan membagi personas ke dalam 4 bagian, yaitu data diri personas, tujuan, kendala, dan fitur. Setiap bagian ini diperoleh dari wawancara yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, berdasarkan pengalaman penulis dalam proses pengumpulan personas. Berikut adalah personas yang dibuat berdasarkan asumsi dan wawancara yang telah dilakukan oleh pemegang.



Gambar 3.2 Persona 1 Pak Agus

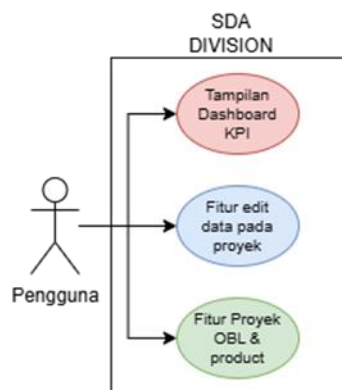


Gambar 3.3 Persona 2 Pak Putut & Persona 3 Pak widya

Berdasarkan hasil personas pada Gambar 3.2, Gambar 3.3 tersebut, pemegang dapat mengembangkan asumsi baru untuk perancangan aplikasi SDA DIVISION, mengingat setiap personas memiliki latar belakang yang berbeda. Personas ini akan membantu dalam menghasilkan ide-ide yang berguna untuk merancang desain website di tahap selanjutnya.

Use Case Diagram

Setelah menyelesaikan tahap pembuatan card persona, yaitu proses mendalam untuk memahami karakteristik, kebutuhan, serta perilaku pengguna, tahap selanjutnya adalah membuat use case diagram. Pembuatan use case diagram sangat penting dalam pengembangan sistem karena diagram ini berfungsi untuk mengidentifikasi dan memvisualisasikan fitur-fitur utama yang akan digunakan oleh pengguna, serta memperlihatkan interaksi antara pengguna dengan sistem.



Gambar 3. 4 Use Case Diagram

Contoh *usecase* diagram yang terlihat pada Gambar 3.4, pengguna digambarkan akan berinteraksi dengan beberapa fitur utama yang berada di bawah kendali SDA Division. Fitur-fitur tersebut meliputi:

- a. Tampilan Dashboard KPI: Fitur ini memberikan akses kepada pengguna untuk melihat Key Performance Indicators (KPI) yang berfungsi sebagai acuan dalam mengukur keberhasilan dan performa dari berbagai proyek atau produk yang sedang dikelola oleh SDA Division. Dashboard KPI menyediakan tampilan yang informatif mengenai berbagai metrik performa, sehingga pengguna dapat melakukan evaluasi yang dibutuhkan.
- b. Fitur Edit Data pada Proyek: Pengguna juga memiliki akses untuk mengedit data pada proyek yang sedang dikerjakan. Fitur ini bertujuan agar data yang terdapat pada setiap proyek tetap relevan, terkini, dan sesuai dengan kondisi yang ada. Kemampuan untuk

mengedit data ini penting untuk menjaga kualitas data yang tersedia di dalam sistem, karena data yang selalu up-to-date akan membantu pengguna dalam pengambilan keputusan yang lebih akurat. Dengan adanya fitur ini, pengguna dapat melakukan perubahan atau pembaruan pada informasi proyek sesuai dengan perkembangan terbaru di lapangan.

- c. **Fitur Proyek OBL & Product:** Fitur ini merupakan pusat pengelolaan khusus untuk proyek-proyek yang termasuk dalam On Bidding List (OBL) dan proyek terkait produk. Dengan fitur ini, pengguna dapat mengakses informasi mengenai proyek-proyek yang sedang dalam tahap penawaran atau lelang, serta melakukan manajemen terhadap produk yang diikutsertakan dalam proses tersebut. Fitur ini sangat penting karena memungkinkan pengguna untuk memantau status proyek yang berada dalam tahap bidding, memperbarui informasi yang dibutuhkan selama proses penawaran, dan memastikan semua persyaratan yang diperlukan sudah terpenuhi.

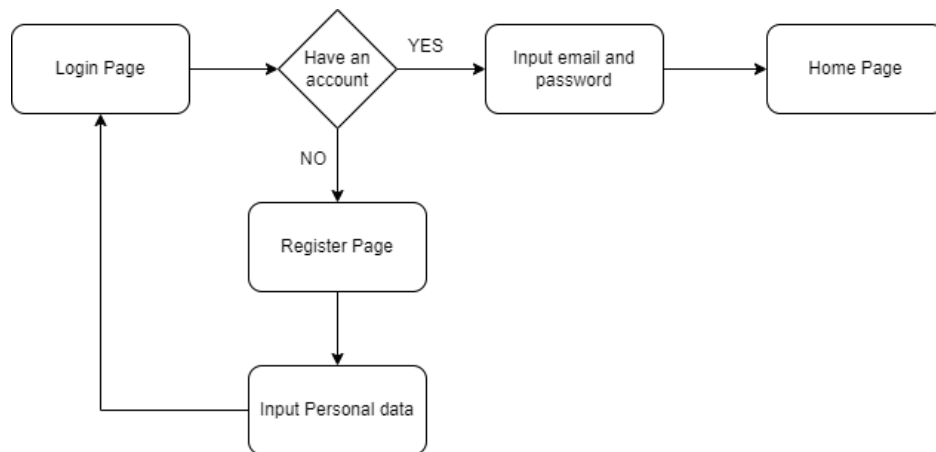
User Flow Fitur

Setelah pembuatan *persona* dan *use case diagram*, tahap berikutnya adalah merancang user flow fitur, yaitu diagram yang menggambarkan alur navigasi pengguna dalam setiap fitur aplikasi atau website. *User flow* memastikan setiap langkah yang diambil pengguna berlangsung dengan logis dan efisien, berdasarkan perilaku dan kebutuhan yang diidentifikasi pada tahap *personas*.

Tahap ini akan membantu dalam memahami bagaimana pengguna akan berinteraksi dengan berbagai fitur aplikasi. Dengan *user flow* yang jelas, tim dapat merancang alur yang intuitif sehingga pengguna dapat mencapai tujuannya tanpa hambatan. *User flow* juga menjadi panduan awal untuk pembuatan *wireframe*, memastikan desain visual mendukung alur yang dirancang.

a. User flow Sign In dan Sign Up

User flow sign in dan sign up digunakan untuk menggambarkan langkah dalam melakukan login atau daftar pendaftaran akun baru pada website SDA DIVISION. User flow tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.5.

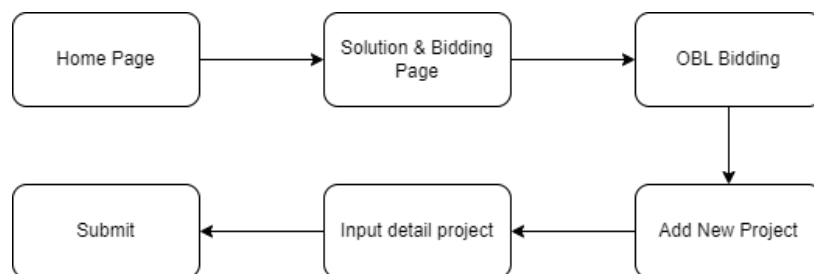


Gambar 3.5 *User Flow Sign In & Sign Up*

Pada langkah pertama, pengguna dapat memilih untuk masuk atau mendaftar akun baru pada aplikasi. Jika sudah memiliki akun, pengguna memasukkan akun untuk login. Jika belum, mereka diarahkan ke halaman registrasi untuk memasukkan data yang dibutuhkan seperti email dan kata sandi. Setelah proses selesai, pengguna dapat mengakses fitur utama aplikasi.

b. *User flow Input Project*

User flow ini dilakukan saat pengguna ingin menambahkan proyek pada halaman OBL Bidding. Adapun user flow input project dapat dilihat pada Gambar 3.6.

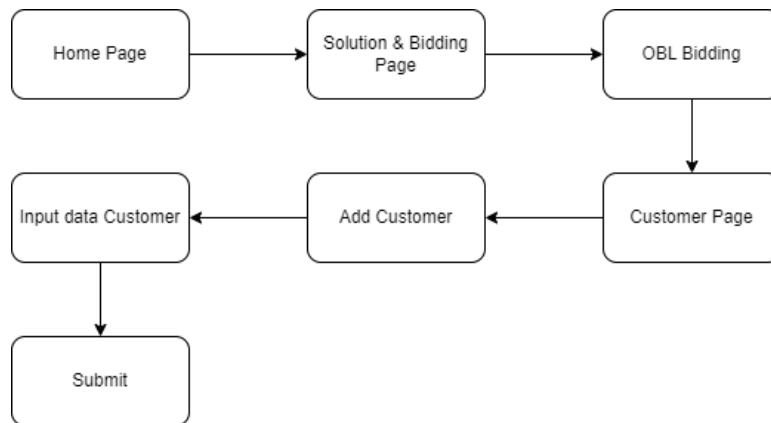


Gambar 3.6 *Input Project OBL Bidding*

Pengguna dapat menambahkan proyek baru pada halaman Solution & Bidding khusus proyek OBL Bidding. Pengguna mengisi informasi proyek yang diperlukan seperti skema, unit, customer, dan divisi.

c. *User flow Input Customer*

User flow ini dilakukan pengguna untuk menambahkan customer atau pelanggan dari Telkom Indonesia. Adapun user flow tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.7.

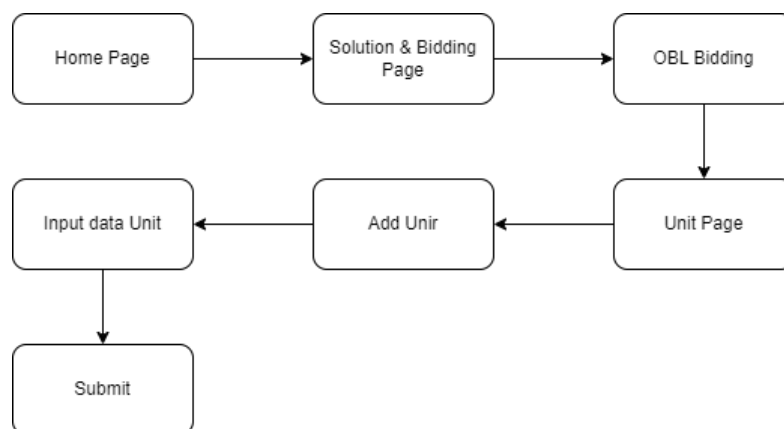


Gambar 3.7 *Input Customer OBL Bidding*

Di fitur ini, pengguna menambahkan pelanggan yang terhubung dengan proyek. Mereka memasukkan nama pelanggan serta partner yang menemani orderan, lalu menyimpan data tersebut. Hal ini memudahkan divisi untuk melacak keterlibatan pelanggan dalam proyek.

d. *User flow Input Unit*

User flow input unit yang dilakukan pengguna untuk menambahkan unit pada halaman OBL Bidding. Adapun user flow tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.8.

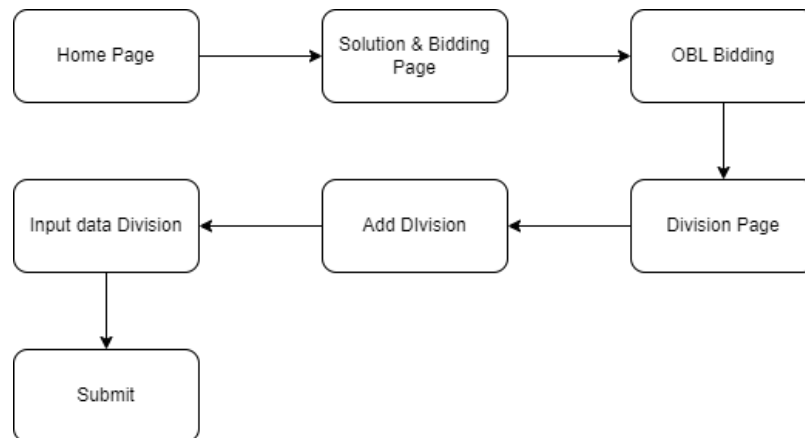


Gambar 3.8 *Input Unit OBL Bidding*

Pada langkah ini, pengguna dapat menambahkan unit operasional, seperti WITEL atau wilayah Telkom. Data unit ini kemudian disimpan agar setiap proyek dapat dikelompokkan berdasarkan unit yang bertanggung jawab.

e. *User flow Input Division*

User flow input division yang dilakukan pengguna untuk menambahkan daftar divisi pada halaman OBL Bidding. Adapun user flow tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.9.

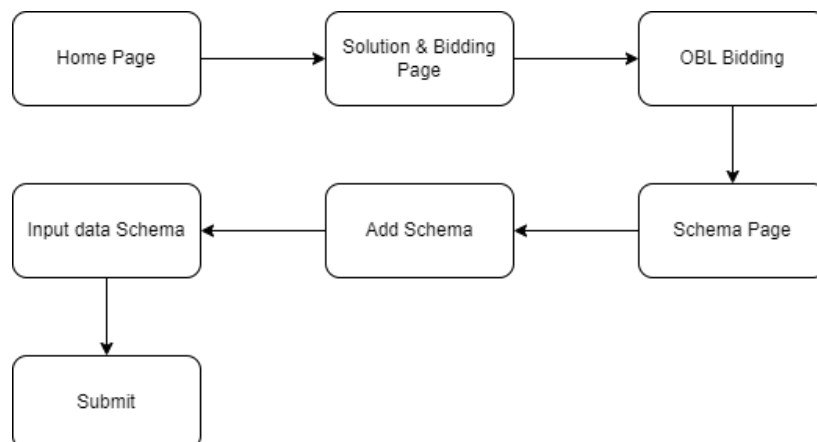


Gambar 3.9 *Input Division OBL Bidding*

Dalam alur ini, pengguna menambahkan divisi yang terkait dengan proyek. Informasi ini penting untuk pengorganisasian proyek agar setiap divisi yang terlibat dapat dengan mudah diidentifikasi.

f. *User flow Input Schema*

User flow input schema yang dilakukan pengguna untuk menambahkan skema pada halaman OBL Bidding. Adapun user flow tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.10.

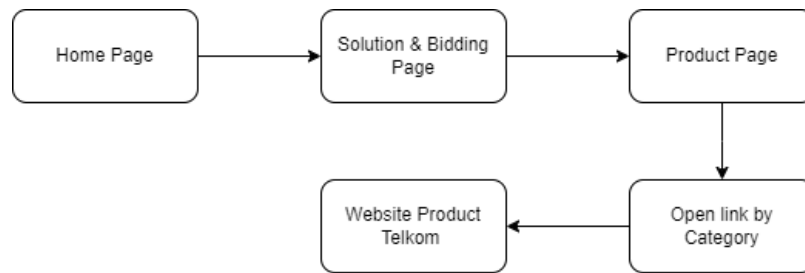


Gambar 3.10 *Input Schema OBL Bidding*

Pengguna menambahkan skema yang akan digunakan dalam proyek, seperti tipe kontrak atau prosedur operasional tertentu. Setiap skema berfungsi untuk memastikan bahwa proses sesuai dengan standar yang berlaku.

g. *User flow Fitur Product*

User flow fitur product adalah ketika pengguna ingin melihat daftar produk-produk Telkom Indonesia. Adapun user flow tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.11.

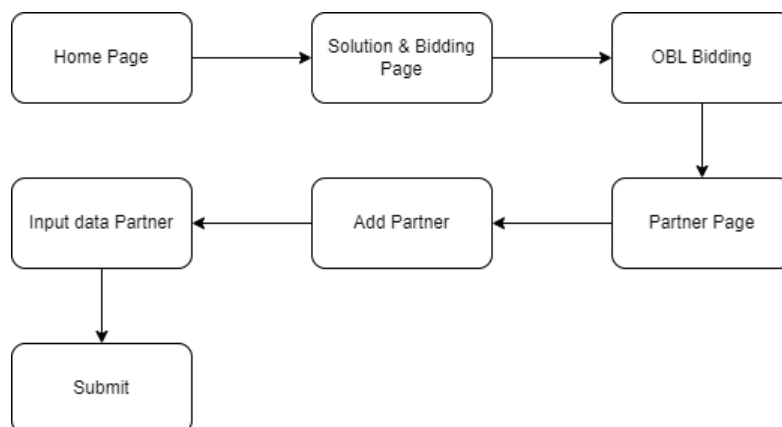


Gambar 3.11 Fitur *Product* pada *Solution & Bidding*

Pada alur ini, pengguna dapat mengakses daftar produk sistem atau aplikasi Product Catalog Telkom. Setiap kategori produk, seperti internet atau komunikasi, ditampilkan agar pengguna dapat mengeksplorasi produk dengan lebih mudah. Tetapi aplikasi tersebut hanya bisa akses oleh karyawan unit solution SDA TREG II.

h. *User flow Input Partner*

User flow input partner yang dilakukan pengguna untuk menambahkan daftar partner yang melakukan kerja sama dengan Telkom Indonesia. Adapun user flow tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.12.

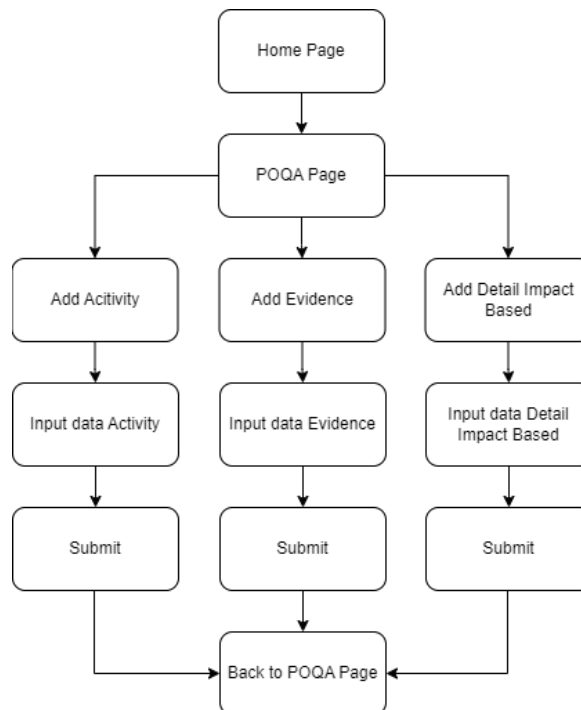


Gambar 3.12 *Input Partner* pada *Solution & Bidding*

Fitur ini memungkinkan pengguna untuk menambah mitra atau partner bisnis. Mitra yang ditambahkan akan terhubung dengan proyek dan dapat dikelola di dalam aplikasi.

i. *User flow Fitur POQA*

User flow fitur POQA adalah halaman untuk unit POQA pada divisi SDA TREG II untuk menambahkan dokumentasi dari pekerjaannya. Adapun user flow tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.13.

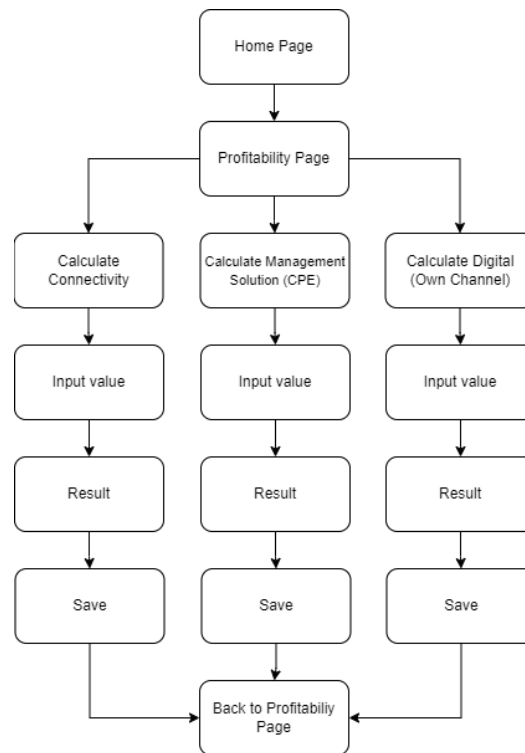


Gambar 3.13 Fitur POQA

Halaman POQA untuk menambahkan dokumentasi proyek. Di sini, mereka mengunggah dokumen seperti activity, evidence, dan detail impact based. Masing-masing dokumen tersebut dapat dimasukkan dengan detail yang berbeda.

j. *User flow Fitur Profitability*

User flow fitur profitability adalah halaman yang berfungsi untuk melakukan perhitungan atas profit yang didapatkan dari sebuah penjualan produk. Adapun user flow tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.14.

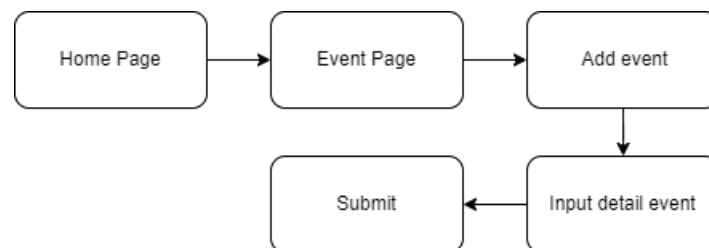


Gambar 3.14 Fitur *Profitability*

Pengguna dapat menghitung keuntungan atau profitabilitas dari proyek tertentu. Mereka mengisi data biaya dan pendapatan, kemudian menekan tombol hitung untuk melihat hasil profitabilitas. Aplikasi akan menampilkan hasil perhitungan yang memberikan gambaran tingkat keuntungan proyek tersebut.

k. *User flow Fitur Event*

User flow fitur event adalah halaman untuk menambahkan agenda-agenda yang diselenggarakan atau dihadiri oleh divisi SDA TREG II. Adapun user flow tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.15.

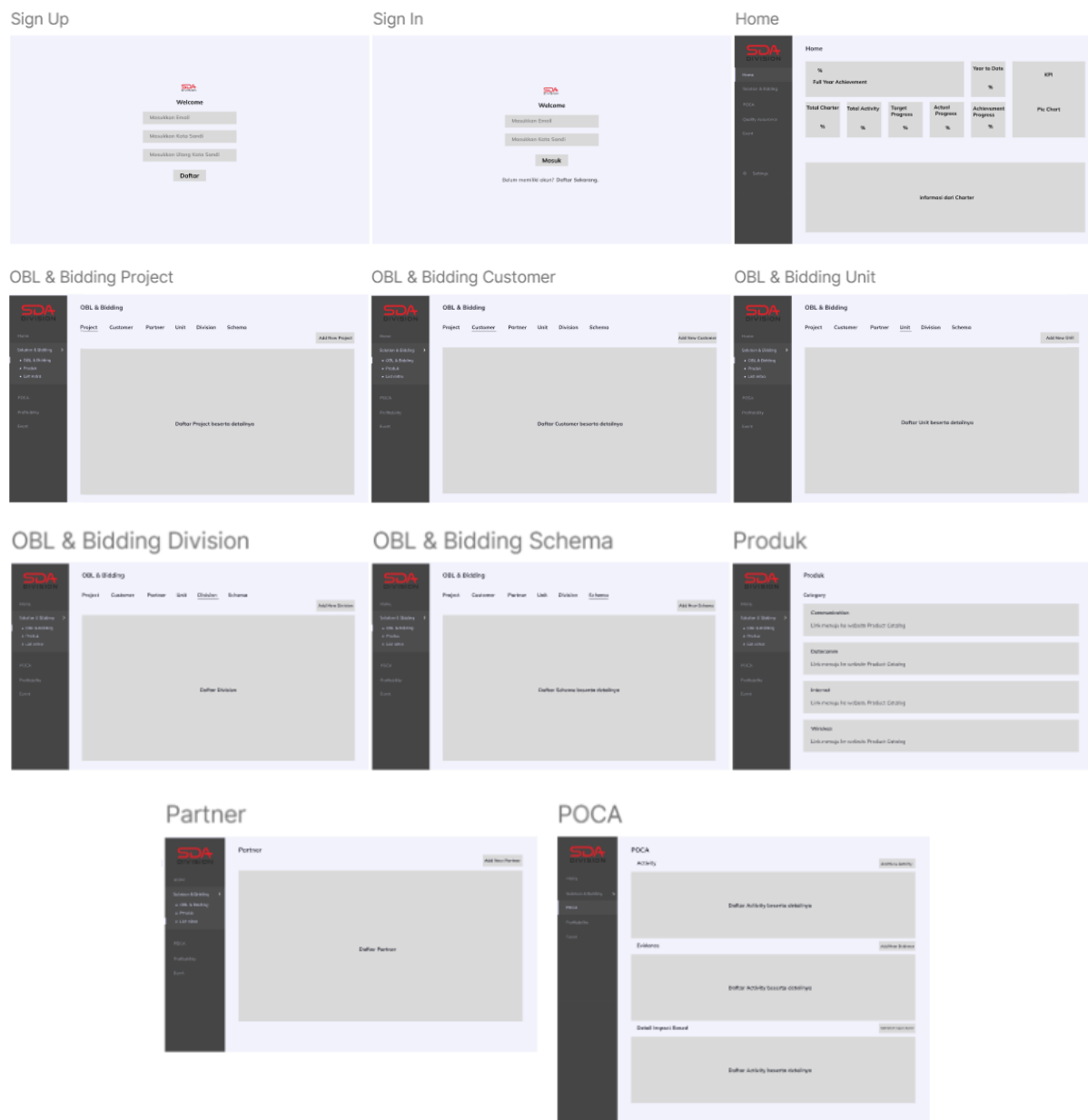


Gambar 3.15 Fitur *event*

Pengguna menambahkan acara atau agenda yang diikuti oleh divisi SDA TREG II. Fitur ini memudahkan pencatatan dan pengingat kegiatan yang melibatkan divisi.

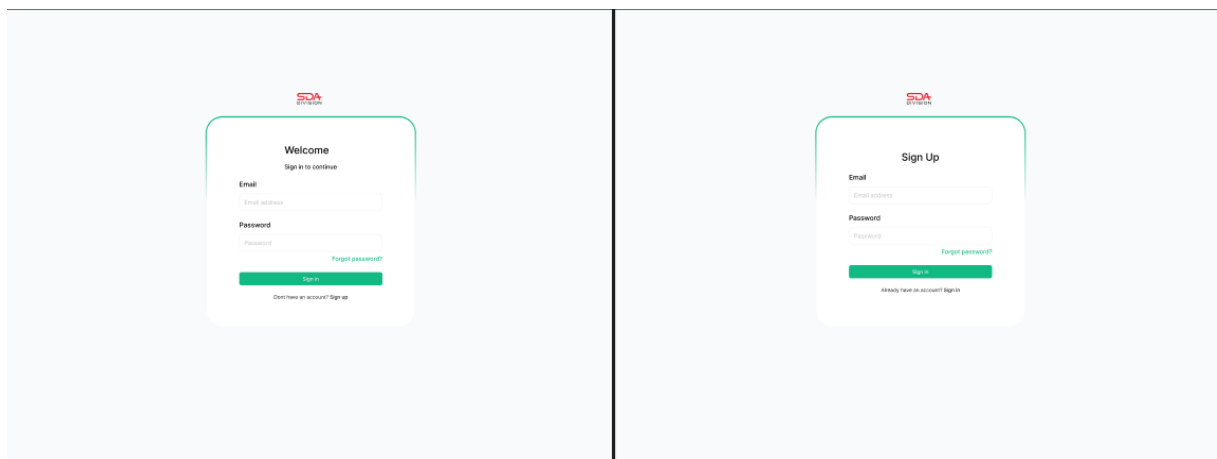
Create on MVP

Pada tahap ini, penulis membuat wireframe dan desain prototipe berdasarkan analisis card persona dan pembuatan user flow fitur. Wireframe ini berfungsi sebagai rancangan awal yang menunjukkan susunan elemen-elemen penting dalam desain website, seperti tombol, menu, dan navigasi. Pembuatan wireframe bertujuan untuk memastikan bahwa alur pengguna dan tata letak aplikasi dapat mengakomodasi kebutuhan pengguna dengan cara yang efisien. Dengan menggunakan wireframe, penulis dapat memiliki pandangan awal tentang struktur website sebelum melangkah ke tahap pengembangan lebih lanjut.



Gambar 3.16 Wireframe

Pada Gambar 3.16, wireframe yang ditampilkan merupakan hasil dari analisis user persona dan pembuatan user flow sebelumnya. Wireframe ini menggambarkan susunan elemen-elemen utama yang akan digunakan dalam desain website, seperti tombol, menu navigasi, serta struktur halaman. Terdapat berbagai tampilan wireframe yang dibuat untuk berbagai fitur di website, seperti Sign Up, Sign In, Home, serta halaman-halaman terkait dengan fitur OBL & Bidding, Produk, Partner, POCA, Profitability, dan Event. Setiap halaman menunjukkan susunan elemen-elemen penting seperti navigasi di sisi kiri, area konten utama, serta form input atau tabel yang relevan dengan fungsi tiap fitur. Setelah wireframe selesai dibuat, penulis menampilkan desain awal ini kepada pengguna untuk mendapatkan masukan langsung tentang alur dan tampilan aplikasi. Tujuan dari sesi ini adalah untuk mengetahui apakah desain awal sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna dan memastikan setiap elemen mudah diakses serta dipahami. Pengguna memberikan saran yang berharga, termasuk elemen-elemen yang sebaiknya disederhanakan dan scope proyek diperluas, tim menerima permintaan untuk menambahkan fitur profitability dan event untuk lebih mendukung kebutuhan pengguna. Berdasarkan masukan ini, penulis mendapatkan wawasan yang akan membantu menyempurnakan desain sehingga aplikasi dapat memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pengguna. Kemudian, pembuatan desain prototype dengan fokus untuk menyempurnakan desain memastikan bahwa pengembangan selanjutnya sudah sesuai dengan preferensi pengguna yang sebenarnya. Adapun desain prototype yang dibuat sebagai berikut:

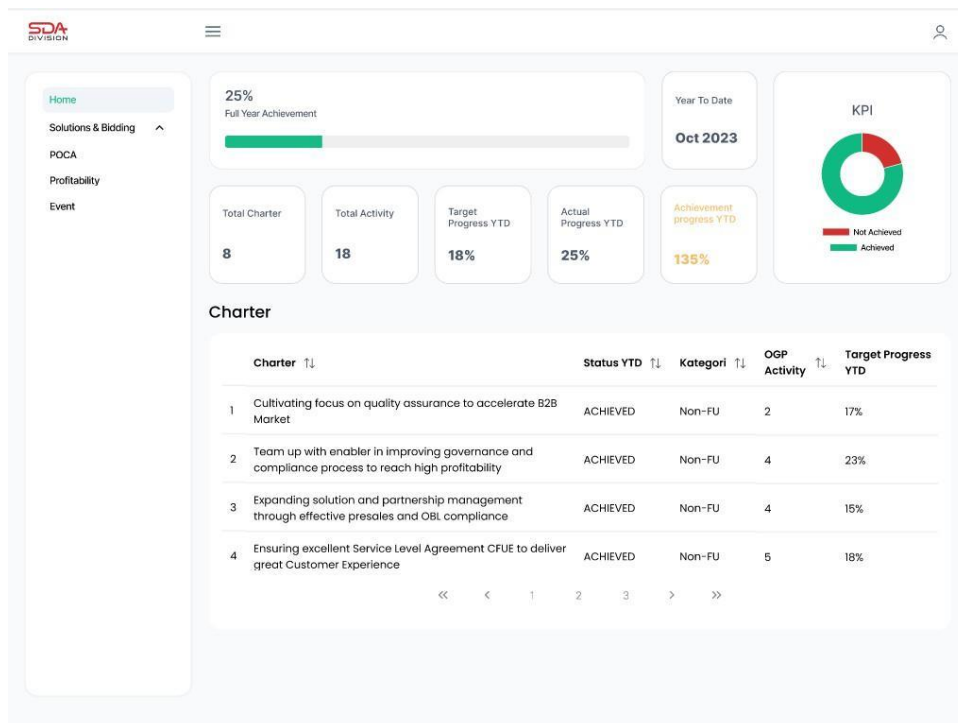


Gambar 3.17 Desain *Prototype Sign Up & Sign in*

Sebelum pengguna dapat mengakses home page dari website, mereka akan terlebih dahulu diarahkan ke halaman awal, yaitu halaman sign in seperti yang terlihat pada Gambar

3.17 untuk proses login. Pengguna yang belum memiliki akun akan diminta untuk melakukan pendaftaran terlebih dahulu. Pada tahap pendaftaran, pengguna diminta untuk mengisi data berupa email dan password akun Telkom yang mereka miliki. Setelah proses pendaftaran

Selesai dan akun pengguna telah terdaftar pada website SDA DIVISION, pengguna akan dapat langsung masuk (sign in) ke dalam sistem. Pengguna yang telah berhasil masuk akan dapat mengakses fitur-fitur utama di home page, yang dirancang untuk mempermudah navigasi serta memantau proyek yang tersedia di sistem tersebut. Seluruh proses ini dirancang untuk memastikan keamanan akses dan kemudahan dalam menggunakan sistem bagi setiap pengguna yang terhubung dengan Telkom Indonesia.



Gambar 3.18 Desain *Prototype Home Page*

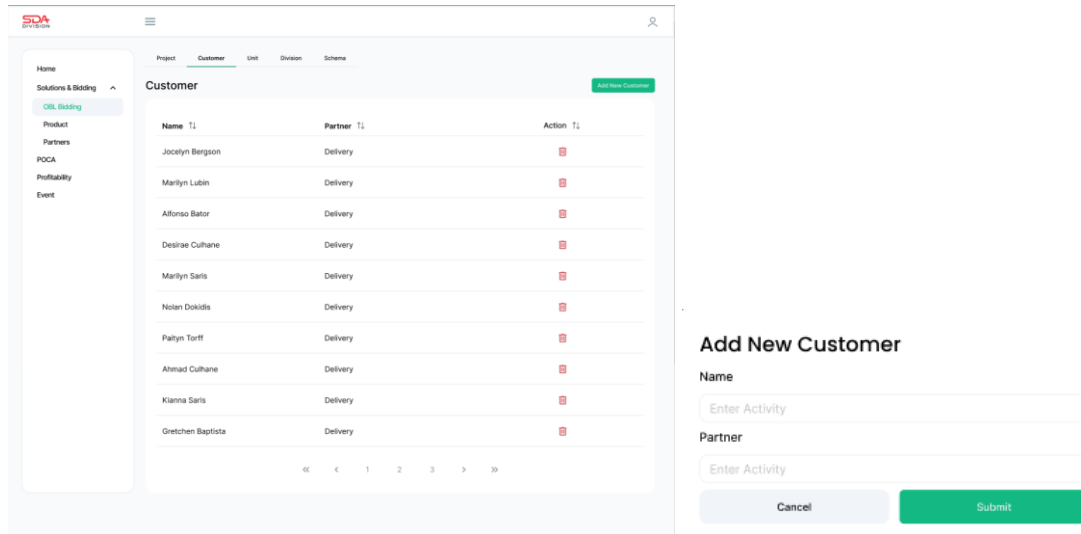
Home page pada Gambar 3.18 adalah tampilan utama yang dilihat pengguna setelah berhasil masuk ke sistem. Halaman ini menampilkan KPI (Key Performance Indicator) berisikan charter yang menunjukkan indikator kinerja utama dan progres terkait proyek-proyek yang sedang berlangsung di divisi SDA TREG II. Pada tampilan gambar di atas, chart berbentuk lingkaran (pie chart) yang terletak di sisi kanan atas digunakan untuk menampilkan Key Performance Indicator (KPI), yang menggambarkan pencapaian target dengan jelas. Chart ini dibagi menjadi dua bagian dengan warna berbeda, di mana bagian hijau menunjukkan target yang tercapai, sementara bagian merah menunjukkan target yang belum tercapai. Fungsi dari

chart ini adalah memberikan visualisasi yang cepat dan mudah dipahami mengenai seberapa banyak target yang telah dicapai dalam proyek atau inisiatif yang sedang berlangsung.

The image shows a web application prototype for SDA Bidding. On the left, there's a sidebar with navigation links: Home, Solutions & Bidding (selected), Product, Partners, POCA, Profitability, and Event. The main content area is titled 'Project' and contains a table with the following columns: Skema, Last Position, Next Position, Skema Aktif, Divisi, Unit, Status Dokumen, and Katag. The table lists several projects, all with 'Active' status and 'Delivery' as the last position. On the right, there's a 'Add New Project' form with various input fields for project details, including Name Project, Value, Category, Document Status, Request Date, Active Schema, Contract Number, IDLOP, Last Position, Next Position, Schemas, Unit, and Customer. The form has 'Cancel' and 'Submit' buttons at the bottom.

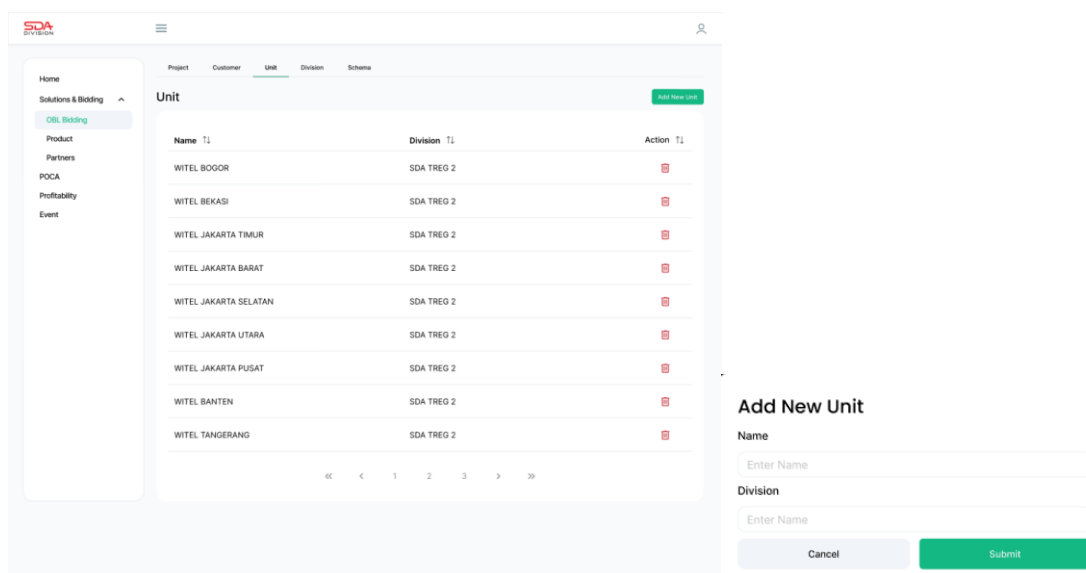
Gambar 3.19 Desain Prototype OBL Bidding Project Page

Halaman project OBL Bidding pada Gambar 3.19 menampilkan informasi penting mengenai proyek-proyek yang sedang berjalan di SDA TREG II pada unit solutions dan formulir untuk menambahkan proyek baru. Setiap proyek dicantumkan dalam tabel yang mencakup kolom-kolom seperti status proyek (Skema), posisi terakhir dan posisi selanjutnya dalam alur proyek (Last Position dan Next Position), serta skema SDA yang sedang aktif (Skema Aktif). Informasi tambahan termasuk divisi yang menangani proyek, unit yang terlibat, serta status dokumen yang memperlihatkan apakah dokumen proyek sudah selesai atau belum. Selain itu, ada juga kolom kategori yang membantu mengelompokkan proyek berdasarkan jenisnya, misalnya pengadaan atau pembaharuan. Tampilan ini memudahkan unit solutions untuk memantau dan melacak progres setiap proyek dengan jelas dan efisien.



Gambar 3. 20 *Desain Prototype OBL Bidding Customer Page*

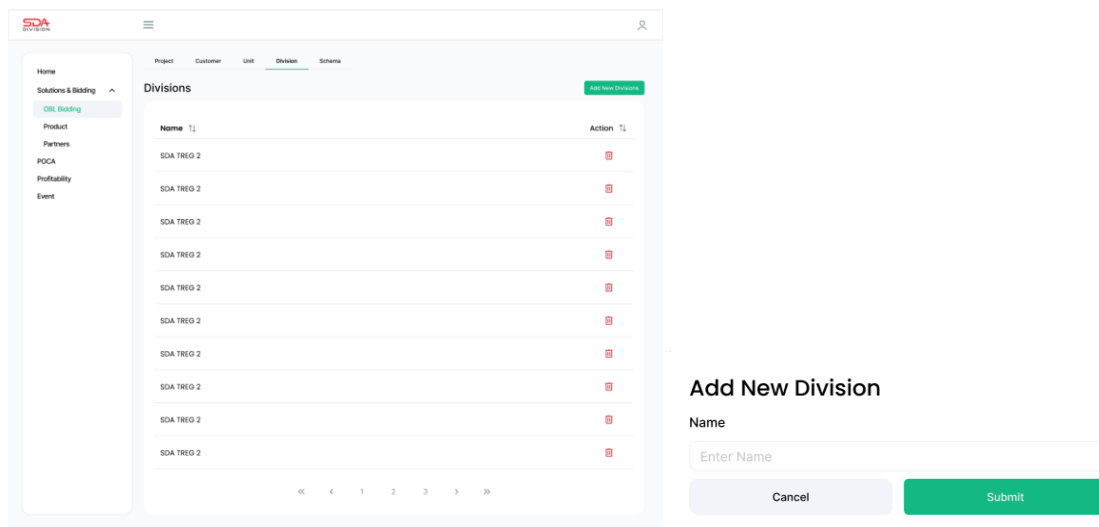
Halaman customer OBL Bidding pada Gambar 3.20 menampilkan daftar pelanggan yang terhubung dengan Partner dalam suatu proyek di divisi SDA. Tampilan ini menyajikan informasi dalam tabel dengan kolom Name, Partner, dan Action. Setiap baris mewakili seorang pelanggan yang memiliki hubungan dengan mitra tertentu. Fitur Action menyediakan ikon delete untuk menghapus data pelanggan. Pengguna juga dapat menambah pelanggan baru melalui tombol Add New Customer, yang akan membuka formulir untuk memasukkan nama dan mitra baru. Setelah mengisi informasi yang diperlukan, pengguna dapat menekan tombol Submit untuk menyimpan data, atau menekan Cancel untuk membatalkan proses.



Gambar 3. 21 *Desain Prototype OBL Bidding Unit Page*

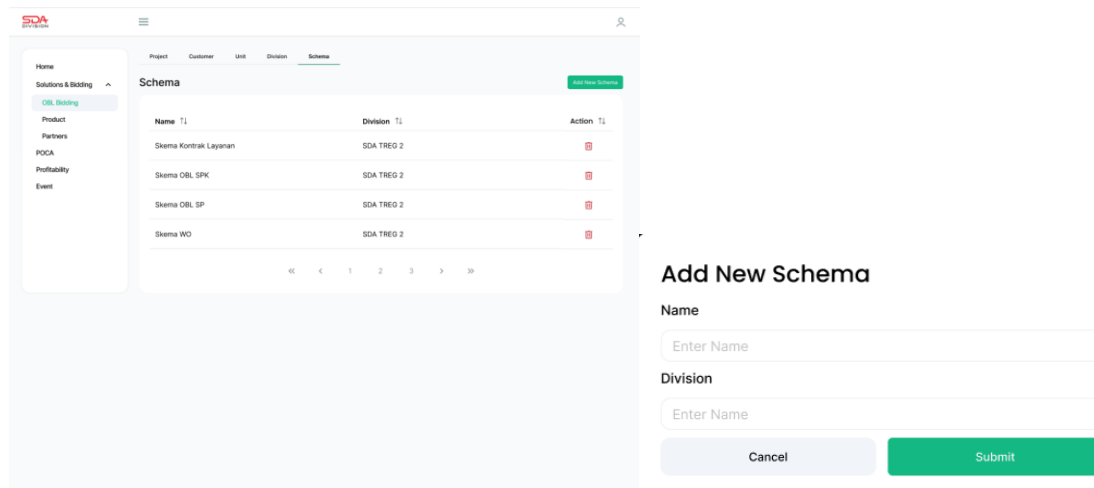
Halaman unit OBL Bidding pada Gambar 3.21 menampilkan daftar unit seperti seperti WITEL Bogor, WITEL Bekasi, WITEL Jakarta Timur, dan lain-lain yang terdaftar dalam

divisi SDA TREG II. WITEL atau Wilayah Telekomunikasi adalah unit organisasi dalam PT Telkom Indonesia yang bertanggung jawab atas operasional layanan telekomunikasi di wilayah geografis tertentu. WITEL bertugas menangani berbagai aspek mulai dari infrastruktur telekomunikasi hingga penanganan pelanggan di wilayah tersebut. Di halaman ini, terdapat juga tombol Add New Unit di sisi kanan atas yang memungkinkan pengguna untuk menambah unit baru. Setiap baris pada tabel berisi nama unit, divisi, dan aksi yang dapat dilakukan, seperti penghapusan unit yang ada.



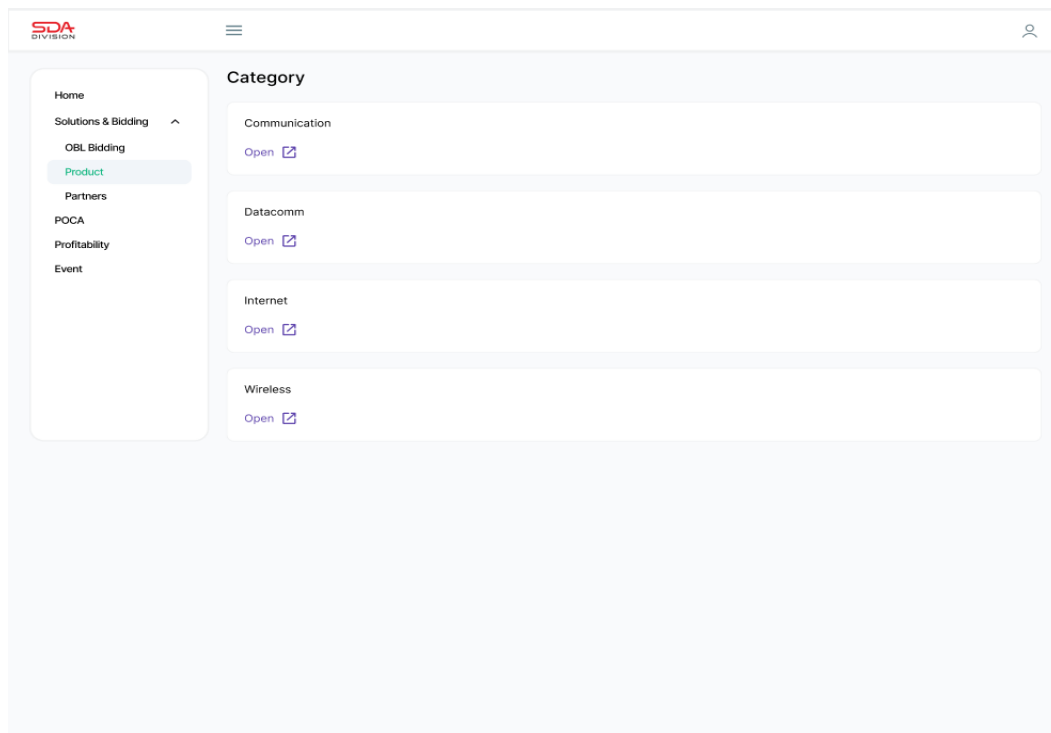
Gambar 3. 22 *Desain Prototype OBL Bidding Division Page*

Halaman division OBL Bidding pada Gambar 3.22 menampilkan daftar divisi SDA TREG II dan juga divisi yang berhubungan dengan proyek. Di halaman ini, terdapat juga tombol Add New Unit di sisi kanan atas yang memungkinkan pengguna untuk menambah divisi baru. Setiap baris pada tabel berisi nama divisi dan aksi yang dapat dilakukan, seperti penghapusan unit yang ada.



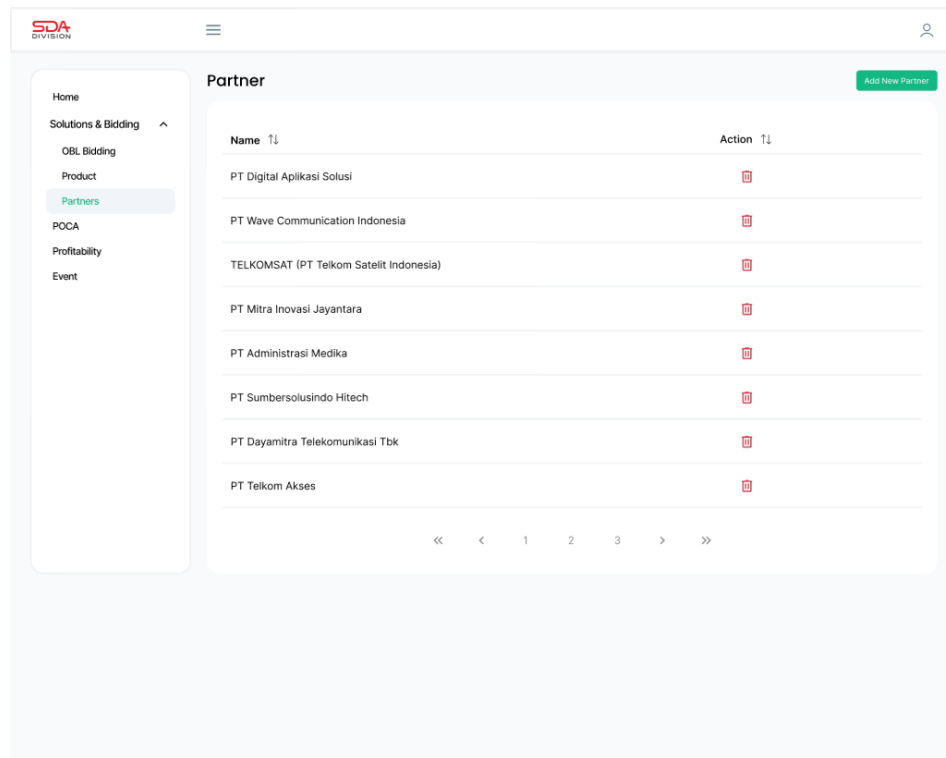
Gambar 3. 23 Desain Prototype OBL Bidding Schema Page

Halaman schema OBL Bidding pada Gambar 3.23 menampilkan beberapa skema yang digunakan dalam proses OBL (On Bidding List) Bidding, yang mencakup berbagai jenis kontrak, seperti Skema Kontrak Layanan, Skema OBL SPK, Skema OBL SP, dan Skema WO yang setiap skema tersebut berada di bawah pengelolaan divisi SDA TREG II. Di halaman ini, terdapat juga tombol Add New Schema di sisi kanan atas yang memungkinkan pengguna untuk menambah skema baru. Setiap baris pada daftar tersebut terdapat aksi yang dapat dilakukan, seperti penghapusan unit yang ada.



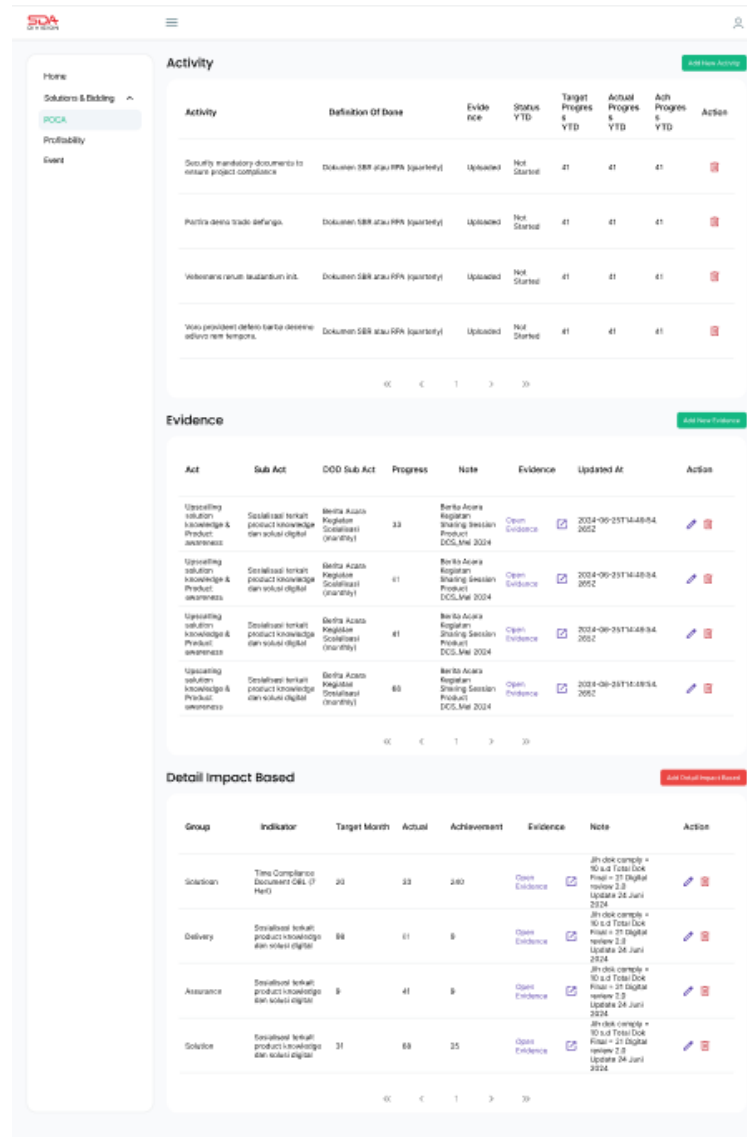
Gambar 3. 24 Desain *Prototype Product Page*

Halaman product pada Gambar 3.24 menampilkan kategori dari produk PT. Telkom Indonesia. Kategori ini meliputi Communication, Datacomm, Internet, dan Wireless, masing-masing dengan tautan yang bertuliskan Open, memungkinkan pengguna untuk mengeksplorasi lebih lanjut mengenai masing-masing kategori produk pada aplikasi Product Catalog milik PT. Telkom Indonesia. Antarmuka ini tampak ramah pengguna dan bersih, memudahkan pengguna untuk bernavigasi dengan cepat dan jelas di antara berbagai kategori produk yang disediakan.



Gambar 3. 25 Desain *Prototype Partner Page*

Halaman partner pada Gambar 3.25 menampilkan daftar partner atau list mitra dari sebuah sistem manajemen proyek di divisi SDA, seperti PT Digital Aplikasi Solusi, TELKOMSAT (PT Telkom Satelit Indonesia), dan PT Telkom Akses. Setiap partner dilengkapi dengan tombol tindakan yang memungkinkan pengguna untuk menghapus partner tertentu dari daftar. Di bagian atas halaman, terdapat tombol Add New Partner yang memudahkan pengguna untuk menambahkan partner baru ke sistem.



Gambar 3. 26 Desain *Prototype POQA Page*

Halaman POQA pada Gambar 3.26 menampilkan dashboard monitoring proyek yang terdiri dari tiga komponen utama: Activity, Evidence, dan Detail Impact Based. Masing-masing komponen memiliki fungsi penting dalam mengelola dan memantau kemajuan proyek yang sedang berlangsung.

1. **Activity:** Bagian ini memuat daftar aktivitas atau proyek yang sedang berjalan. Setiap aktivitas dilengkapi dengan informasi rinci seperti target tahunan, tanggal dimulai, dan status terkini proyek tersebut. Progres masing-masing aktivitas ditampilkan untuk membantu memantau sejauh mana proyek tersebut berjalan dibandingkan dengan target yang telah ditetapkan.
2. **Evidence:** Pada komponen ini, terdapat catatan bukti yang mendukung pelaksanaan tiap aktivitas. Setiap bukti dilampirkan dengan status progres untuk memastikan bahwa proyek

atau aktivitas berjalan sesuai dengan rencana. Bukti ini mencakup dokumen, laporan, atau gambar yang diunggah sebagai verifikasi pelaksanaan pekerjaan di lapangan.

3. Detail Impact Based: Komponen ini lebih terfokus pada indikator kinerja utama (Key Performance Indicators/KPI) yang mengukur dampak dari aktivitas yang sedang berlangsung. Setiap indikator mengacu pada area kerja tertentu, misalnya Delivery, Solution, dan Assurance, serta menampilkan data target bulanan dan pencapaian aktual. Visualisasi ini membantu tim memahami bagaimana aktivitas mempengaruhi area strategis perusahaan

Secara keseluruhan, dashboard ini memberikan visualisasi kinerja yang efektif dan menyajikan data real-time untuk membantu pengambilan keputusan dalam pengelolaan proyek. Terdapat tombol di masing-masing dashboard untuk menambahkan aktivitas atau dokumentasi baru.

The screenshot displays a web interface for the Profitability Page. It features a sidebar with navigation links: Home, Solutions & Bidding, POCA, Profitability (highlighted), and Event. The main content area is divided into three sections, each with a 'Calculate' button:

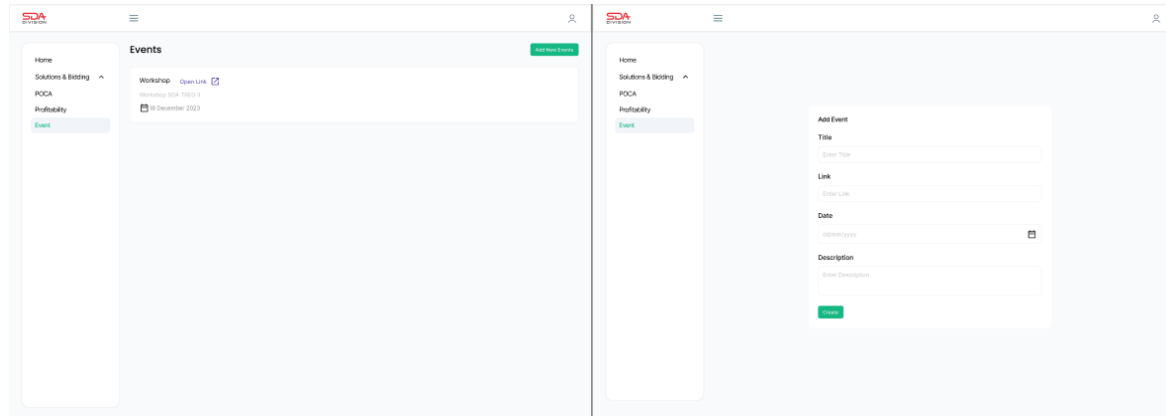
- Connectivity:** A table with columns: Nilai Kontrak, Biaya Aktivasi, Biaya Instalasi, Biaya Investasi, Hasil, and Action. The values are: 10000000, 1500000, 2500000, 5000000, 4000000, and a delete icon.
- Management Solution (CPE):** A table with columns: Nilai Kontrak Berlangganan, PB (mitra), Hasil, and Action. The values are: 10000000, 2500000, 4000000, and a delete icon.
- Digital (Own Channel):** A table with columns: Nilai Kontrak Berlangganan, PB (mitra), Hasil, and Action. The values are: 35000000, 25000000, 10000000, and a delete icon.

Gambar 3. 27 Desain *Prototype Profitability Page*

Halaman profitability pada Gambar 3.27 menampilkan kalkulator yang digunakan untuk menghitung profitabilitas dari berbagai produk. Kalkulator ini dibagi menjadi tiga kategori produk, yaitu connectivity, management solution (CPE), Digital (Own Channel). Masing-masing dari tiga kalkulator tersebut memiliki rumus perhitungan yang berbeda.

- Connectivity: Perhitungan ini menggunakan rumus Nilai Kontrak (durasi)
- Management solution (CPE):
- Digital (Own Channel):

Halaman profitability ini membantu pengguna dalam memperkirakan keuntungan berdasarkan berbagai komponen biaya dan kontrak untuk masing-masing jenis produk yang dikelola oleh divisi.



Gambar 3. 28 Desain *Prototype Event Page*

Halaman event pada Gambar 3.28 menampilkan acara-acara yang hadir atau diselenggarakan divisi SDA TREG II mulai dari yang sudah lewat maupun yang akan datang. Menambahkan daftar acaranya dilakukan secara manual melalui user dengan mengisi formulir atau detail acara tersebut.

Run on Experiment

Pada tahap ini, desain prototipe sebelumnya akan diuji untuk menilai performa dan kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna. Pengujian ini melibatkan pengguna yaitu karyawan SDA TREG II. Dalam prosesnya, disertakan kuesioner berupa SUS untuk mengumpulkan tanggapan pengguna mengenai pengalaman mereka saat berinteraksi dengan prototipe. Pada kuesioner SUS, terdapat pernyataan positif dan negatif. Pernyataan bernomor ganjil berisi kalimat positif, sedangkan pernyataan bernomor genap berisi kalimat negatif (Wardani dkk., 2023). Data SUS kemudian dianalisis untuk memastikan apakah prototipe memenuhi ekspektasi pengguna atau memerlukan perbaikan lebih lanjut.

Research & Learning

Setelah data kuesioner dikumpulkan seperti pada Tabel 3.3, dilakukan konversi tanggapan responden dengan langkah sebagai berikut: untuk pernyataan ganjil (1, 3, 5, 7, dan 9), skor yang diberikan dikurangi 1. Untuk pernyataan genap (2, 4, 6, 8, dan 10), skor dihitung dengan mengurangi nilai responden dari 5 yang dapat dilihat pada Tabel 3.4. Untuk menentukan grade hasil penilaian, penulis menghitung rata-rata skor SUS dengan klasifikasi

yang terbagi dalam tiga kategori: "*Usable*" untuk skor di atas 70, yang menunjukkan sistem dapat diterima; "*Marginal*" untuk skor 50–70, yang berarti sistem memerlukan perbaikan; dan "*Unacceptable*" untuk skor di bawah 50, menandakan sistem tidak memenuhi standar penggunaan. Adapun hasil perhitungannya sebagai berikut:

Tabel 3. 3 Data jawaban responden

Responden	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10
R1	4	1	5	2	5	3	4	1	5	3
R2	4	2	5	2	4	2	4	1	4	3
R3	4	2	4	1	5	3	4	2	5	2
R4	5	2	4	1	4	1	4	1	5	3
R5	5	1	4	2	3	2	4	1	5	2

Tabel 3. 4 Data perhitungan SUS

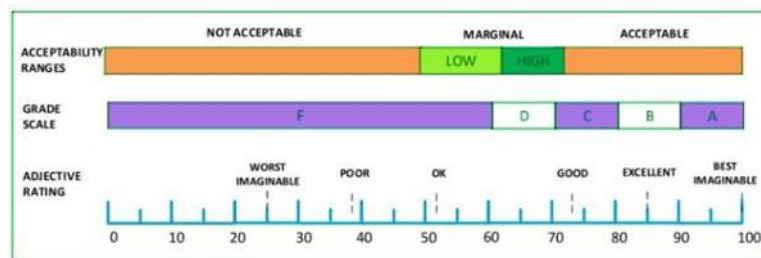
Responden	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10
R1	3	4	4	3	4	2	3	4	4	2
R2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	2
R3	3	3	3	4	4	2	3	3	4	3
R4	4	3	3	4	3	4	3	4	4	2
R5	4	4	3	3	2	3	3	4	4	3

Setelah dilakukan konversi terhadap data tersebut, kemudian dijumlahkan dan dikalikan 2,5 untuk mendapatkan hasil nilai akhir SUS dalam rentang 0 hingga 100. Terakhir, mencari skor rata-rata dengan cara menjumlahkan semua hasil skor dan dibagi dengan jumlah responden. Perhitungan dapat dilihat pada Tabel 3.5.

Tabel 3. 5 Skor hasil dan rata rata SUS

Responden	Total Skor x 2,5
R1	82.5
R2	77.5
R3	80
R4	85
R5	82.5

Skor rata-rata	81.25
-----------------------	--------------



Gambar 3. 29 Hasil penilaian

Dengan berdasarkan data pengujian, *UI / UX* web SDA DIVISION dapat dinyatakan layak dan memenuhi standar pengguna. Dari data hasil skor rata-rata SUS mendapatkan nilai 81.25 yang berarti masuk kategori usable dan sudah memenuhi standar pengguna. Pada Gambar 3.28 menunjukkan skala hasil.

BAB IV

REFLEKSI PELAKSANAAN MAGANG

Selama lebih dari enam bulan magang di PT Telkom Indonesia, banyak pelajaran berharga yang bisa didapatkan. Diantaranya, adalah pengetahuan tentang dashboard monitoring proyek, penggunaan metode perancangan *Lean UX*, juga manfaat lainnya yang telah diperoleh selama masa magang. Semua pengalaman dan pelajaran ini digunakan sebagai sarana refleksi diri untuk memahami kekurangan dan kelebihan pribadi, serta berupaya menjadi individu yang lebih baik.

4.1 Magang di PT Telkom Indonesia

Selama menjalani magang di PT Telkom Indonesia, pemagang berperan penting dalam pengembangan antarmuka aplikasi, terutama pada aspek desain *UI/UX* dan evaluasi kegunaan aplikasi melalui pendekatan *Lean UX*. Kontribusi utama pemagang mencakup partisipasi aktif dalam menciptakan antarmuka yang intuitif dan mudah digunakan. Pemagang memastikan agar tampilan aplikasi tidak hanya menarik secara visual, tetapi juga mudah diakses oleh pengguna. Dalam proses ini, pemagang terlibat dalam mengumpulkan umpan balik pengguna, merancang *wireframe*, dan mengembangkan desain visual menggunakan alat seperti Figma.

Selain itu, pemagang berkontribusi dalam memberikan solusi kreatif terhadap tantangan desain yang dihadapi. Misalnya, saat terjadi hambatan pada alur navigasi aplikasi, pemagang mengusulkan proses penyederhanaan untuk memperbaiki pengalaman pengguna. Dengan merujuk pada prinsip *Lean UX* yang menekankan validasi ide secara cepat tanpa banyak dokumentasi, pemagang menyarankan pengurangan elemen-elemen yang kurang relevan agar pengguna dapat lebih mudah mengakses informasi penting. Saran ini terbukti meningkatkan efisiensi interaksi dan kesederhanaan antarmuka.

Pemagang berperan aktif dalam tahap evaluasi kegunaan desain menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Keunggulan utama metode SUS adalah kemampuannya untuk menghasilkan data yang dapat dibandingkan secara relatif dan diinterpretasikan dengan mudah. Metode ini terbukti memiliki validitas yang baik dalam mengukur usability sistem atau produk, serta mampu menghasilkan data yang konsisten (Arjiansa & Sutabri, 2023). Melalui pengujian ini, pemagang membantu dalam mengidentifikasi area yang perlu ditingkatkan berdasarkan umpan balik langsung dari pengguna. Selain itu, pemagang juga mendokumentasikan hasil

pengujian untuk memastikan jika ada masalah desain dapat segera ditangani sebelum implementasi akhir.

Dengan kontribusi yang diberikan, pemagang merasa telah memberi dampak baik pada desain aplikasi dan tim. Pengalaman ini tidak hanya meningkatkan kemampuan teknis dalam desain *UI/UX*, tetapi juga menambah rasa percaya diri pemagang di dunia kerja. Terlibat langsung dalam berbagai aspek proyek membuat pemagang merasa lebih siap menghadapi tantangan di industri, dengan kemampuan bekerja sama, menyelesaikan masalah, dan pemahaman yang lebih baik tentang prinsip *Lean UX*. Pengalaman ini menjadi dasar yang kuat bagi pemagang untuk masuk ke dunia kerja dengan percaya diri dan keterampilan yang sesuai.

4.2 Relevansi Proses Magang

Selama proses magang di Telkom Indonesia, banyak hal yang memiliki peranan yang sangat penting dalam pengembangan keterampilan dan pengalaman profesional bagi pemagang. Penjelasan mengenai relevansi proses magang akan diuraikan pada sub bab berikutnya.

4.2.1 Penggunaan Lean UX pada perancangan Proyek SDA DIVISION

Pada awal pertemuan dengan tim, pemagang diminta untuk merancang proyek SDA DIVISION secara cepat dan efisien, dalam upaya memenuhi permintaan tersebut, pemagang memilih untuk menerapkan metode *Lean UX*, dikarenakan metode *Lean UX* memiliki pendekatannya yang cepat dengan pengguna tanpa dokumentasi yang rumit. *Lean UX* sendiri bertujuan untuk mengakomodasi perubahan kebutuhan dengan lebih fleksibel, sehingga desain dapat terus berkembang seiring pengguna memberi masukan. Prinsip *Lean UX* yang diperkenalkan oleh (Jeff Gothelf, 2013) sangat menekankan iterasi cepat, integrasi umpan balik pengguna, dan fleksibilitas dalam pengembangan desain, yang semuanya esensial dalam lingkungan proyek yang dinamis. Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rabbanii dkk., 2019) menunjukkan bahwa *Lean UX* memungkinkan proses perancangan yang lebih efisien dikarenakan *Lean UX* sendiri berfokus pada umpan balik dari pengguna secara langsung. Ini membuat keputusan berbasis data yang aktual tanpa harus melalui siklus dokumentasi yang panjang. Pendekatan ini juga memberikan kemudahan pada pemagang dalam proyek SDA DIVISION, karena setiap perubahan kebutuhan dapat diakomodasi dengan cepat, memastikan bahwa solusi yang dihasilkan selalu sesuai dengan kebutuhan pengguna yang terus berkembang.

Menurut (Purwaningtias & Ulfa, 2024) metode *Lean UX* memberikan umpan balik cepat yang memungkinkan proses perancangan *UI/UX* menjadi lebih responsif terhadap kebutuhan pengguna. Penerapan *Lean UX* dalam pembuatan desain *UI/UX website* menggunakan alat seperti Figma.

4.2.2 Penggunaan Vue.Js pada pengembangan proyek SDA DIVISION

Selama magang di PT Telkom Indonesia, penulis diminta untuk mengembangkan sebuah proyek bernama SDA DIVISION. Namun, detail *requirement* yang diberikan belum lengkap, bahkan masih harus dilakukan brainstorming terkait teknologi apa yang ingin digunakan. Maka dari itu, penulis merasa perlu melakukan analisis terkait teknologi yang sesuai untuk pengembangan proyek tersebut. Selain menjadi *UI/UX Designer* penulis merupakan seorang *Frontend Developer*, maka penulis melakukan analisis terhadap beberapa teknologi terutama framework yang akan digunakan dalam pengembangan.

Menurut (Ketut Aditya Herdinata Putra dkk., 2019), Vue.js mempercepat waktu pengembangan dan meningkatkan efisiensi dengan memastikan setiap komponen dapat diperbarui secara independen. Dengan Vue.js, proyek SDA DIVISION diharapkan dapat menghasilkan aplikasi yang tidak hanya tangguh tetapi juga responsif terhadap kebutuhan pengguna. Vue.js unggul di antara *framework* lainnya dalam metrik *Web Vitals*, seperti *First Contentful Paint* (FCP) atau waktu yang dibutuhkan website untuk menampilkan konten pertama dalam bentuk gambar dan teks, *Largest Contentful Paint* (LCP) atau mengukur waktu yang dibutuhkan website untuk menampilkan konten resolusi tertinggi pada *viewport* saat rendering, dan *Cumulative Layout Shift* (CLS) atau skor yang dihitung berdasarkan perubahan tata letak elemen-elemen website pada layar, dengan skor *Lighthouse* tertinggi sebesar 95. *Framework* ini menunjukkan performa yang lebih baik dibandingkan React yang berada di posisi kedua dengan skor *Lighthouse* sebesar 92 dan Angular yang memiliki skor terendah yaitu 86, tetapi masih berada dalam kategori baik.

Tabel 4. 1 Perbandingan Skor *Lighthouse* dan *Web Vitals*

Framework	Skor lighthouse	FCP (s)	LCP (s)	CLS
Vue.js	95	1	2.2	0.03
React	92	1.2	2.5	0.05
Angular	86	1.8	3.1	0.08

Sumber: (Selsa Is Anggraeni dkk., 2024)

Tabel 4.1 menunjukkan hasil bahwa *framework* dengan pendekatan reaktif yang lebih ringan, seperti Vue.js, cenderung menghasilkan skor *Lighthouse* dan metrik Web *Vitals* yang lebih optimal (Selsa Is Anggraeni dkk., 2024). Hasil ini memperkuat temuan yang diungkapkan oleh (Ivanov, 2024), yang meneliti hubungan antara arsitektur *framework* JavaScript dan metrik performa web. Dalam penelitiannya, Ivanov menyimpulkan bahwa *framework* yang mengadopsi pendekatan reaktif yang lebih ringan, seperti Vue.js, cenderung menghasilkan skor *Lighthouse* yang lebih tinggi serta metrik Web *Vitals* yang lebih baik.

Hal ini menjadi alasan kuat bagi tim pemegang untuk memilih *framework* Vue.js dalam pengembangan proyek SDA DIVISION. Pemilihan Vue.js tidak hanya didasarkan pada kemudahan penggunaan dan fleksibilitasnya, tetapi juga pada hasil penelitian yang menunjukkan bahwa *framework* ini dapat meningkatkan performa aplikasi web secara signifikan. Dengan pendekatan reaktif yang ringan, Vue.js memungkinkan pengelolaan sumber daya yang lebih baik dan interaksi pengguna yang lebih responsif. Pemegang menggunakan *Framework* Vue.js juga dikarenakan kemampuannya dalam menyediakan arsitektur komponen yang fleksibel serta dukungan penuh terhadap pembaruan fitur. Vue.js juga mendukung pemisahan komponen dengan lebih baik, membuat aplikasi lebih mudah diatur dan dipelihara. Vue.js memiliki performa yang stabil untuk aplikasi dalam skala besar, terutama dengan dukungan *Vuex* sebagai *state management* yang mampu menangani data kompleks dalam aplikasi.

4.3 Evaluasi Proses Magang

Proses magang ini dievaluasi untuk mengidentifikasi pengetahuan dan keterampilan yang dapat diterapkan di masa mendatang. Dalam evaluasi ini, penulis akan mendalami berbagai keterampilan yang diperoleh selama magang, seperti kemampuan teknis, manajemen waktu, dan keterampilan komunikasi.

Dalam proyek ini, pengujian desain dilakukan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) sebagai alat evaluasi kuantitatif. Metode ini dipilih karena mampu memberikan hasil yang efisien melalui skor numerik yang mudah dipahami. SUS secara luas digunakan untuk mengukur persepsi pengguna terhadap kegunaan suatu sistem dengan cepat dan sederhana, tanpa memerlukan data kualitatif tambahan seperti wawancara atau observasi langsung. Melalui pendekatan ini, menghasilkan hasil pengujian skor rata-rata SUS sebesar 81,25, yang mengindikasikan bahwa sistem memiliki tingkat kegunaan yang baik. Metode kuantitatif ini juga mempercepat proses pengujian sambil tetap memberikan hasil yang kredibel.

untuk mendukung keputusan desain. Kemudian pada sub bab berikutnya akan menjelaskan terkait setiap evaluasinya.

4.3.1 Dokumentasi Proyek

Proses dokumentasi proyek SDA DIVISION melibatkan berbagai tahapan penting mulai dari perancangan hingga pengujian antarmuka. Dokumentasi tersebut berfungsi untuk mencatat dan menyusun secara detail setiap langkah yang diambil dalam proses desain, dari identifikasi kebutuhan pengguna, penentuan fitur, hingga pengujian dan evaluasi akhir. Tidak hanya aspek teknis yang didokumentasikan, tetapi juga umpan balik pengguna yang berperan besar dalam penyempurnaan antarmuka aplikasi. Menurut (Mchale, 2021) dokumen manajemen proyek memainkan peran penting sebagai referensi dan bukti untuk menunjukkan apakah suatu tindakan atau kegiatan telah dilaksanakan atau belum. Dokumentasi yang mendetail bertujuan untuk menghasilkan berbagai catatan dan analisis tambahan dan proses dokumentasi yang komprehensif juga memberikan gambaran yang jelas mengenai vitalitas bahasa, hal ini dapat membantu dalam memahami konteks dan perkembangan yang terjadi, serta memberikan wawasan lebih dalam mengenai aspek-aspek yang memengaruhi bahasa tersebut (Arka, 2019).

Pada tahap awal perancangan, *wireframe* dan *prototype* digunakan sebagai alat visualisasi untuk menentukan struktur dasar aplikasi. Setiap elemen antarmuka yang dikembangkan, seperti ikon, tombol, dan tata letak halaman, dicatat dan ditinjau bersama pengguna dan tim terkait melalui sesi umpan balik. Hasil sesi tersebut kemudian dicatat dalam dokumentasi yang mencakup keputusan desain dan perubahan yang dibuat berdasarkan masukan pengguna. Misalnya, permintaan tambahan fitur seperti "*Profitability*" dan "*Event*" serta penyesuaian pada navigasi antarmuka dicatat dengan detail untuk mempermudah pelacakan pengembangan ke depannya. Pada tahap akhir, dokumentasi juga mencakup hasil pengujian dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS). Skor dan umpan balik pengguna didokumentasikan untuk menilai sejauh mana antarmuka yang dirancang dalam memenuhi kebutuhan serta ekspektasi pengguna. Dokumentasi proyek ini memberikan gambaran menyeluruh bagi tim dan *stakeholder* terkait perkembangan proyek, memastikan transparansi, dan menjadi panduan berkelanjutan.

4.3.2 Tim Pengembangan

Menurut (Durach & Bitkina, 2022), pengembangan sistem yang efektif membutuhkan tim dengan peran-peran penting berikut:

1. *Project Manager (PM)*

Seorang PM bertanggung jawab untuk mengawasi keseluruhan proses pengembangan. Mereka memastikan setiap tahap berjalan sesuai rencana dan memberikan pembaruan kepada seluruh tim secara berkala. Peran ini krusial dalam menyatukan semua elemen proyek, mengkoordinasikan setiap anggota tim, dan memastikan tujuan proyek tercapai tepat waktu dan sesuai anggaran.

2. *Business Analyst (BA)*

BA memiliki peran strategis dalam menetapkan arah pengembangan dengan menganalisis kebutuhan bisnis dan teknologi yang ada. Tugas utama mereka meliputi penetapan tujuan proyek, dokumentasi proses, serta memastikan bahwa model bisnis yang diterapkan konsisten dengan solusi teknologi yang digunakan. Mereka juga berperan dalam menentukan persyaratan pengembangan yang relevan dengan visi dan tujuan perusahaan.

3. *Backend Developer*

Tim ini berfokus pada pengembangan logika di sisi server, termasuk penulisan layanan web dan API yang berfungsi sebagai tulang punggung aplikasi. *Backend Developers* bekerja sama dengan *Frontend Developers* untuk memastikan integrasi antara logika server dan tampilan antarmuka berjalan lancar, yang pada akhirnya menghasilkan kinerja sistem yang stabil dan responsif.

4. *Frontend Developer*

Frontend Developers bertugas untuk menerjemahkan desain *UI/UX* menjadi antarmuka pengguna yang interaktif. Mereka bertanggung jawab untuk menciptakan pengalaman pengguna yang intuitif, menarik, dan mudah digunakan, memastikan bahwa desain perangkat lunak memberikan interaksi yang sesuai dengan visi proyek.

5. *UI/UX Designers*

Tim *UI/UX* bertugas merancang tampilan antarmuka yang visualnya menarik dan fungsional. Mereka menciptakan ikon, tema, dan elemen desain lainnya yang sesuai dengan identitas proyek, serta membuat desain yang mengikuti tren dan dapat meningkatkan daya tarik aplikasi atau sistem secara keseluruhan.

6. *QA Engineers*

Tim QA bertanggung jawab untuk menguji perangkat lunak dalam berbagai kondisi agar berfungsi baik di semua perangkat yang didukung. Mereka bekerja sama dengan

pengembang untuk mengidentifikasi dan memperbaiki bug, memastikan kualitas produk akhir yang stabil dan andal sebelum dirilis kepada pengguna.

Namun dalam pelaksanaan magang, terdapat keterbatasan sumber daya manusia, sehingga pengerjaan proyek SDA DIVISION dilakukan hanya dengan beberapa role saja tanpa adanya *QA Engineer* dan *Business Analyst*. Dalam situasi ini, penting bagi pemegang untuk memiliki kemampuan multitasking agar dapat menjalankan berbagai peran dengan efektif. Selain itu, pemegang perlu mengelola waktu dengan baik untuk menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.

4.4 Kendala Selama Proses Magang

Selama proses magang berlangsung, pemegang menghadapi beberapa kendala terutama ketika mencoba menerapkan teori *Lean UX* dan prinsip-prinsip perancangan *UI/UX* yang sebelumnya dipelajari di kelas perkuliahan. *Lean UX*, yang menekankan proses iterasi cepat dan kolaborasi intens dengan pengguna untuk mencapai desain yang responsif terhadap kebutuhan pengguna tanpa melalui banyak dokumentasi (Sibuea & Windarto, 2023). Namun, dalam praktik di lapangan, berbagai keterbatasan seperti waktu yang terbatas, sumber daya yang terbatas, dan jadwal ketat sering kali memengaruhi penerapan prinsip ini. Alhasil, beberapa tahapan pengujian pengguna harus diadaptasi dan diprioritaskan, sehingga tidak seluruh teori dapat diterapkan secara sempurna.

Kendala lainnya adalah tidak adanya target waktu yang spesifik untuk menyelesaikan proyek, meskipun hasil tetap diharapkan dapat dicapai secepat mungkin. Hal ini menciptakan situasi yang unik di mana pemegang harus cermat dalam mengelola waktu dan perencanaan. Tanpa deadline yang pasti, pemegang dihadapkan pada tanggung jawab untuk mengatur langkah-langkah secara strategis agar proyek dapat berjalan efektif, namun tetap mempertahankan kualitas. Kesempatan ini melatih pemegang untuk meningkatkan keterampilan manajemen waktu serta kemampuan pengambilan keputusan terkait prioritas tugas yang paling krusial dalam mencapai hasil yang optimal.

Selain itu, variasi latar belakang pengguna di divisi SDA TREG II menjadi tantangan tersendiri. Sebagian besar pengguna adalah karyawan dengan usia menengah ke atas yang umumnya kurang terbiasa dengan teknologi terbaru. Meskipun prinsip *UI/UX* dalam teori bertujuan menciptakan antarmuka yang intuitif, kenyataannya variasi pemahaman pengguna menimbulkan tantangan nyata. Hal ini mengharuskan antarmuka yang lebih sederhana dan

mudah diakses agar dapat memenuhi kebutuhan beragam pengguna dengan tingkat pemahaman teknologi yang berbeda-beda. Tantangan ini mendorong pemagang untuk mengeksplorasi cara-cara menyesuaikan desain agar lebih ramah pengguna, bukan hanya berdasarkan teori, tetapi juga dengan menyesuaikan solusi sesuai kondisi dan kemampuan pengguna.

Secara keseluruhan, pengalaman magang ini mengajarkan pemagang tentang fleksibilitas dan adaptasi saat mengimplementasikan teori dalam konteks kerja sebenarnya. Tantangan dalam menerapkan metode *Lean UX* dan merancang antarmuka bagi pengguna dengan latar belakang yang beragam memberikan wawasan berharga. Pemagang tidak hanya belajar aspek teknis desain, tetapi juga memahami pentingnya menyesuaikan solusi yang efektif, relevan, dan benar-benar berguna bagi pengguna, memperkaya pemahaman tentang perbedaan antara rencana berbasis teori dan kondisi nyata di lapangan.

4.5 Manfaat Magang bagi Mahasiswa

Selama magang di PT Telkom Indonesia, pemagang memperoleh banyak manfaat berharga dalam mengembangkan keterampilan praktis di bidang perancangan *UI/UX* menggunakan metode *Lean UX*. Kesempatan ini memungkinkan pemagang untuk mengaplikasikan teori dan teknik yang telah dipelajari di kelas dalam lingkungan kerja yang nyata, khususnya pada proyek pembuatan antarmuka aplikasi manajemen proyek berbasis web. Dengan menerapkan metode *Lean UX*, pemagang belajar menyusun iterasi cepat dan mengumpulkan umpan balik langsung dari pengguna secara efisien. Setiap iterasi desain memungkinkan pemagang untuk memahami pentingnya merespons kebutuhan pengguna dengan cepat serta mengasah keterampilan dalam menyesuaikan desain secara adaptif. Di samping itu, pemagang juga memperoleh wawasan bahwa keberhasilan desain *UI/UX* tidak hanya bergantung pada kreativitas, tetapi juga pada kemampuan beradaptasi dalam keterbatasan waktu dan sumber daya. Melalui magang ini, pemagang berperan dalam setiap tahapan perancangan, mulai dari penelitian awal, pembuatan persona, *wireframe*, hingga *prototype*. Dalam setiap tahap ini, pemagang bekerja sama dengan tim dan pengguna untuk memastikan bahwa desain yang dihasilkan tidak hanya memenuhi standar perusahaan tetapi juga relevan dengan kebutuhan pengguna yang beragam. Pemagang juga terlibat dalam pengujian usability menggunakan *System Usability Scale* (SUS), di mana ia memproses dan menganalisis data hasil survei untuk menilai kenyamanan dan efektivitas antarmuka yang telah dibuat. Pengalaman ini mengasah keterampilan pemagang dalam menganalisis data dan

mengambil keputusan berdasarkan hasil pengujian, yang penting dalam pengembangan *UI/UX* yang responsif dan fungsional.

Pengalaman ini juga memberikan penulis bahwa pentingnya komunikasi dan kolaborasi dalam tim, terutama ketika menghadapi kendala yang mungkin tidak terduga dalam perencanaan proyek. Dengan berinteraksi langsung dengan pengguna dan menerima umpan balik, pemegang belajar bahwa pendekatan yang kolaboratif menjadi kunci utama dalam menciptakan desain yang benar-benar sesuai dan mudah dipahami. Pengalaman ini memberikan dasar yang kokoh bagi pemegang untuk mengembangkan solusi desain yang adaptif, fungsional, dan relevan bagi pengguna, serta membekalinya dengan keterampilan penting untuk menghadapi tantangan di dunia kerja yang dinamis dan berorientasi pada kepuasan pengguna.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Penerapan metode *Lean UX* dalam perancangan desain *UI/UX* berhasil menciptakan antarmuka aplikasi yang fungsional dan ramah pengguna. Metode ini efektif dalam menjawab kebutuhan pengguna, terutama bagi kelompok usia 50 tahun yang sering menghadapi kesulitan dalam menggunakan sistem yang kompleks. Dengan memprioritaskan kolaborasi tim dan iterasi cepat, metode *Lean UX* memungkinkan proses desain yang lebih efisien sehingga aplikasi yang dikembangkan mampu mengintegrasikan beberapa sistem sekaligus dalam satu platform. Integrasi ini terbukti dapat meningkatkan efisiensi operasional di divisi terkait. Selain itu, evaluasi melalui *System Usability Scale (SUS)* memperkuat efektivitas *Lean UX* dalam menghadirkan aplikasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil ini menunjukkan bahwa metode *Lean UX* tidak hanya memudahkan pengguna dalam interaksi dengan aplikasi, tetapi juga memberikan solusi desain yang adaptif dan responsif terhadap kebutuhan pengguna.

5.2 Saran

Berdasarkan magang selama enam bulan lebih, terdapat beberapa poin yang dapat dioptimalkan terutama terkait tim pengembangan proyek. Berikut beberapa saran yang diharapkan dapat mendukung kinerja Perusahaan:

- a. Pentingnya kelengkapan dalam tim pengembangan proyek, karena dalam tim pengembangan proyek yang ideal, ada beberapa peran penting namun pada pengembangan proyek SDA DIVISION tidak memilikinya.
- b. Dalam proyek-proyek mendatang, metodologi *Lean UX* dapat diterapkan lebih luas pada pengembangan sistem serupa untuk meningkatkan kelancaran pengembangan, terutama pada perusahaan yang memerlukan perbaikan cepat dalam teknologi antarmuka.

Saran ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam memperbaiki pengelolaan proyek dan meningkatkan kualitas produk yang dihasilkan, sehingga tetap kompetitif dan mampu bersaing di tengah meningkatnya tuntutan industri.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, L. M., Usman, A., & Budiman, A. (2023). Rancang Bangun Desain UI/UX Pada Pembuatan Startup Aplikasi Selfcare Berbasis Website. *Jurnal Ilmu Komputer dan Sistem Informasi (JIRSI)*, 2, 158–172. <https://doi.org/https://doi.org/10.70340/jirsi.v2i1.45>
- Alawiyah, T., Mulyani, S. Y., Gunawan, A. M., Setiaji, R., & Nurdin, H. (2022). Sistem Informasi Manajemen Proyek (SIMAPRO) Berbasis Web (Studi Kasus: PT. ARYA BAKTI SALUYU). *JURNAL KHATULISTIWA INFORMATIKA*, 10, 129–135.
- Anggara, D. A., Harianto, W., & Aziz, A. (2021). Prototipe Desain User Interface Aplikasi Ibu Siaga Menggunakan Lean UX. *Kurawal - Jurnal Teknologi, Informasi dan Industri*, 4(1), 58–74. <https://doi.org/10.33479/kurawal.v4i1.403>
- Arjiansa, R. R., & Sutabri, T. (2023). Pengukuran Tingkat Kemudahan Pegawai Terhadap Penggunaan Layanan Aplikasi SIMRS Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS) Pada Rumah Sakit Umum Daerah Sekayu. *Indonesian Journal of Multidisciplinary on Social and Technology*, 1(2), 115–120. <https://doi.org/10.31004/ijmst.v1i2.132>
- Arka, W. (2019). *Kompleksitas Pemerintahan dan Revitalisasi Bahasa Minoritas di Indonesia: Pengalaman Proyek Dokumentasi Rongga, Flores 1*.
- Bagus Bambang Sumantri, R., Suryani, R., & Agus Setiawan, R. (2023). Pelatihan Desain Prototipe Sistem Informasi Siswa SMK Menggunakan FIGMA. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(3).
- Dharwiyanti, S., & Wahono Satria, R. (2023). *Pengantar Unified Modeling Language (UML)*. <http://romisatriawahono.net>
- Dhian Sweetania, & Achmad Hafidz. (2023). Perancangan UI/UX pada Aplikasi Berbasis Mobile E-Ticket Museum di Jakarta dengan Menggunakan Metode Design Thinking. *Jurnal Teknik dan Science*, 2(3), 57–70. <https://doi.org/10.56127/jts.v2i3.1124>
- Durach, D., & Bitkina, A. (2022). *Tips & Best Practices Ideal Software Development Team Size & Roles for Your Project*. <https://onix-systems.com/blog/how-to-determine-the-number-of-project-team-members-for-your-it-initiative>.
- Fathurrahman, A., Amelia, T., Sagirani, T., Program,), Jurusan, S. /, & Informasi, S. (2022). Perancangan UI/UX pada Startup Suvis Indonesia Menggunakan Metode Lean UX Startup. Dalam *JSIKA* (Vol. 11, Nomor 2).
- Febrianti, S. I. (2024). Perancangan UI/UX Aplikasi Pengelolaan Sampah (BANGSA) Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking. *PROSISKO: Jurnal*

- Pengembangan Riset dan Observasi Sistem Komputer*, 11(2), 183–189.
<https://doi.org/10.30656/prosisko.v1i2.8373>
- Firdaus, D. N. (2023). *Optimalkan Potensi: Pentingnya Wawancara dalam Evaluasi Kinerja Profesional*. <https://www.researchgate.net/publication/375865655>
- Gani, R. P., Arum Puspita, I., & Tripiawan, W. (2021). *Perancangan UI/UX Design pada Dashboard Monitoring Proyek Menggunakan Metode Design Thinking untuk Penerapan Sistem Earned Value Management*. 8(5), 8465.
- Ikhsan, N., Sokibi, P., & Fahrudin, R. (2023). *Perancangan Desain Antarmuka Pengguna dengan Metode Lean UX pada Aplikasi Sistem Informasi Desa Cibentang Berbasis Android*.
- Illahi, A. W., Suarna, N., Purnamasari, A. I., & Rahaningsih, N. (2022). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web Dengan Pengujian System Usability Scale Untuk Meningkatkan Pelayanan Pada Masyarakat. *Jurnal Janitra Informatika dan Sistem Informasi*, 2(2), 107–115. <https://doi.org/10.25008/janitra.v2i2.147>
- Insani, M. A., Gustalika, M. A., & Kresna, I. (2022). Prototype Desain User Interface Aplikasi My School Menggunakan Metode Lean UX. *Journal of Information System Research (JOSH)*, 3(4), 626–635. <https://doi.org/10.47065/josh.v3i4.1806>
- Ivanov, D. (2024). Digital Supply Chain Management and Technology to Enhance Resilience by Building and Using End-to-End Visibility During the COVID-19 Pandemic. *IEEE Transactions on Engineering Management*, 71, 10485–10495.
<https://doi.org/10.1109/TEM.2021.3095193>
- Jeff Gothelf. (2013). *Lean UX: Applying Lean Principles to Improve User Experience*.
- Ketut Aditya Herdinata Putra, I., Pramana, D., Luh Putri Srinadi, N., & STIKOM Bali Jl Raya Puputan, S. (2019). *Sistem Manajemen Arsip Menggunakan Framework Laravel dan Vue.js (Studi Kasus : BPKAD Provinsi Bali)*.
- Lazwardi, D. (2017). *Al-Idarah: Jurnal Kependidikan Islam VII (II) (2017)*.
<http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/idaroh>
- Makalalag A H, E. Y. A. (2021). *User Interface/User Experience Design for Mobile-Based Project Management Application Using Design Thinking Approach*.
- Mchale. (2021). Project Documentation: What Is It and How to Do It Right? .
<https://www.projectcentral.com/blog/project-documentation/>.
- Morales Vargas, A., Pedraza Jimenez, R., & Codina, L. (2023). Website quality evaluation: a model for developing comprehensive assessment instruments based on key quality

- factors. *Journal of Documentation*, 79(7), 95–114. <https://doi.org/10.1108/JD-11-2022-0246>
- Novan Fauzi, F., Sujarwo, A., & Artikel, S. (2023). Rancang Bangun UI/UX Aplikasi Nestify untuk Manajemen Rumah Kos dengan Metode Lean UX INFORMASI ARTIKEL ABSTRACT. *Rancang Bangun UI/UX Aplikasi Nestify untuk Manajemen Rumah Kos dengan Metode Lean UX*, 07(02), 116–123. <https://doi.org/10.46961/jommit.v7i2>
- Purwaningtias, F., & Ulfa, M. (2024). Desain UI/UX Website Menggunakan Metode Lean UX. *Journal of Information Technology Ampera*, 5(1), 2774–2121. <https://doi.org/10.51519/journalita.v5i1.589>
- Rabbanii, I., Hendra Brata, A., & Brata, K. C. (2019). *Penerapan Metode Lean UX pada Pengembangan Aplikasi Bill Splitting menggunakan Platform Android* (Vol. 3, Nomor 7). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Ravelino, C., Alfa Susetyo, Y., & Satya Wacana, K. (2023). Perancangan UI/UX untuk Aplikasi Bank Jago menggunakan Metode User Centered Design. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 7(1), 2023. <https://doi.org/10.35870/jti>
- Raymond Octavianus, W., Ekonomi dan Bisnis, F., & Manajemen, J. (2019). Pengaruh Pengalaman Kerja dan Pelatihan Kerja Terhadap Kinerja Karyawan PT. Telkom Indonesia Cabang Manado. Dalam *Pengaruh Pengalaman..... 1758 Jurnal EMBA* (Vol. 6, Nomor 3). <https://doi.org/https://doi.org/10.35794/emba.v6i3.20445>
- Saputra, A. (2019). Penerapan Usability pada Aplikasi PENTAS Dengan Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi dan Multimedia*, 1(3), 206–212. <https://doi.org/10.35746/jtim.v1i3.50>
- Schon, E. M., Thomaschewski, J., & Escalona, M. J. (2020). Lean User Research for Agile Organizations. *IEEE Access*, 8, 129763–129773. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2020.3009101>
- Selsa Is Anggraeni, O., Sugiarto, L., & Agustin, T. (2024). Studi Komparatif Performa Framework Javascript Modern dalam Pengembangan Aplikasi Web. *Jurnal Informatika dan Sains Teknologi*, 2(4), 162–177. <https://doi.org/10.62951/modem.v2i4.239>
- Sibuea, K. V., & Windarto, Y. (2023). *Pengembangan UI/UX Pada Fitur IVT: Loan Calculator Dengan Metode Lean UX*. 10(1), 107–118. <https://doi.org/https://doi.org/10.35957/jatisi.v10i1.2603>

- Somya, R. (2018). Aplikasi Manajemen Proyek Berbasis Framework CodeIgniter dan Bootstrap di PT. Pura Barutama. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 3(2), 143–150. <https://doi.org/10.30591/jpit.v3i2.726>
- Wardani, I. K., Utomo, P., Budiman, A., & Amadi, D. N. (2023). Pemanfaatan Metode Design Thinking dan Pengujian SUS untuk UI/UX Aplikasi Home Care Madiun Berbasis Android. *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, 4(2). <https://doi.org/10.51519/journalcisa.v4i2.399>
- Yoga Pudya Ardhana, V. (2022). RESOLUSI : Rekayasa Teknik Informatika dan Informasi Evaluasi Usability E-Learning Universitas Qamarul Huda Menggunakan System Usability Scale (SUS). *Media Online*, 3(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.30865/resolusi.v3i1.427>

LAMPIRAN