

**PENGEMBANGAN ANTARMUKA PENGGUNA SISTEM PELATIHAN
KERJA UNTUK KARYAWAN BARU DENGAN METODE USER CENTERED
DESIGN (UCD) DAN COGNITIVE TASK ANALYSIS (STUDI KASUS PT.
YAMAHA INDONESIA)**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1
Program Studi Teknik Industri – Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia**



Nama : Rahmad Rizky Ananda

No. Mahasiswa : 19522204

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2023**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya, Rahmad Rizky Ananda, dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini berjudul “Pengembangan Antarmuka Pengguna Sistem Pelatihan Kerja Untuk Karyawan Baru Dengan Metode User Centered Design (UCD) dan Cognitive Task Analysis” (Studi Kasus: PT. Yamaha Indonesia) adalah hasil karya dan penelitian saya sendiri. Saya telah melakukan penelitian ini sesuai dengan pedoman etika penelitian yang berlaku dengan kutipan dan ringkasan yang seluruhnya sudah saya jelaskan sumbernya. Jika di kemudian hari ternyata terbukti pengakuan saya tidak benar dan melanggar peraturan yang sah maka saya bersedia ijazah yang telah saya terima ditarik kembali oleh Universitas Islam Indonesia.

Yogyakarta, 09 Oktober 2023



(Rahmad Rizky Ananda)
19522204

SURAT BUKTI PENELITIAN



PT. YAMAHA INDONESIA
Jl. Rawagelam I/5, Kawasan Industri Pulogadung
Jakarta 13930 Indonesia, PO. Box. 1190/JAT
Telp. : (62 - 21) 4619171 (Hunting) Fax. : 4602864, 4607077

Confidenti

SURAT KETERANGAN

No. : 08 /YI/ PKL /X/2023

Kami yang bertandatangan dibawah ini, Bagian Human Resource Development (HRD)
PT. YAMAHA INDONESIA dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : RAHMAD RIZKY ANANDA
Nomor Induk Mahasiswa : 19522204
Jurusan : Teknik Industri
Fakultas : Teknologi Industri
Alamat : UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA –YOGYAKARTA

Telah melakukan penelitian dan pengamatan untuk penyusunan Tugas Akhir dengan Judul
"Pengembangan Antarmuka Pengguna Sistem Pelatihan Kerja Untuk Karyawan Baru dengan
Metode User Centered Design (UCD) dan Cognitive Task Analysis (Studi Kasus PT. Yamaha
Indonesia)".

Program ini dilaksanakan mulai Tanggal 2 Maret 2023 sampai dengan Tanggal 31 Agustus 2023.
Kami mengucapkan terima kasih atas usaha dan partisipasi yang telah diberikan.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 4 Oktober 2023

HRD Department

PT. YAMAHA INDONESIA



Muhammad Isnaini
Manager HRD

CC: - Arsip

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN ANTARMUKA PENGGUNA SISTEM PELATIHAN
KERJA UNTUK KARYAWAN BARU DENGAN METODE USER CENTERED
DESIGN (UCD) DAN COGNITIVE TASK ANALYSIS (STUDI KASUS PT.
YAMAHA INDONESIA)**



Yogyakarta, 09 Oktober 2023

Dosen Pembimbing

(Amarria Dila Sari, S.T., M.Sc.)

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI

PENGEMBANGAN ANTARMUKA PENGGUNA SISTEM PELATIHAN KERJA UNTUK KARYAWAN BARU DENGAN METODE USER CENTERED DESIGN (UCD) DAN COGNITIVE TASK ANALYSIS (STUDI KASUS PT. YAMAHA INDONESIA)

TUGAS AKHIR

Disusun Oleh :

Nama : Rahmad Rizky Ananda
No. Mahasiswa : 19 522 204

Telah dipertahankan di depan sidang pengujian sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata-1 Teknik Industri Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia

Yogyakarta, 21 Oktober 2023

Tim Penguji

Amarria Dila Sari, S.T., M.Sc.

Ketua

Dr. Drs. Imam Djati Widodo, M.Eng.Sc.

Anggota I

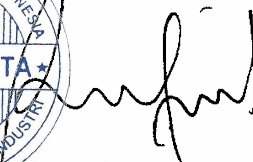
Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc.,
Ph.D., IPM

Anggota II



Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana
Fakultas Teknologi Industri
Universitas Islam Indonesia



Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim

Alhamdulillah Rabbil 'Alamin atas izin Ridha Allah SWT dengan segala nikmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan lancar. Dengan rasa syukur, tugas akhir ini saya persembahkan untuk kedua orang tua saya yaitu Ibu Masrina dan Bapak Iman Hidayat beserta kedua kakak saya Wahyudinur Hidayat dan Dwi Novia Rahmawati atas doa, dukungan, dan semangat yang tiada hentinya mengalir kepada saya.

MOTTO

“Maka sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan. Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan”

(QS: Al Insyirah 5-6)

“Orang yang hebat adalah orang yang memiliki kemampuan menyembunyikan kesusahan, sehingga orang lain mengira bahwa ia selalu senang.”

(Imam Syafi’i)

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(QS: Al Baqarah 286)

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Alhadmulillahirabbil' alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis dengan judul “pengembangan Antarmuka Pengguna Sistem Pelatihan Kerja Untuk karyawan baru Dengan Metode User Centered Design (UCD) dan Cognitive Task Analysis (studi kasus PT. Yamaha indonesia). Shalawat serta salam tidak lupa penulis panjatkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat beliau hingga akhir zaman.

Tugas akhir dibuat untuk memperoleh salah satu syarat gelar Strata -1 pada program studi Teknik Industri Universitas Islam Indonesia. Pada proses pembuatan tugas akhir ini penulis mendapat banyak bimbingan, santunan, dan tunjangan dari kerabat terdekat, maka penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Hari Purnomo, M.T., selaku dekan Fakultas Teknologi Industri, Universitas Islam Indonesia
2. Bapak Ir. Muhammad Ridwan Andi Purnomo, S.T., M.Sc., Ph.D. IPM, selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Program Sarjana Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Ibu Amarria Dila Sari, S.T., M.Sc., selaku dosen pembimbing TA yang telah memberikan waktu dan tenaganya untuk membimbing dalam pengerjaan tugas akhir ini
4. Kedua orang tua dan kedua kakak saya yang telah memberikan dukungan baik moral, material serta doa sejauh perjalanan hidup saya saat ini.
5. Bapak Mohammad Syah Fatahillah, selaku Manajer Departemen Production Engineering di PT Yamaha Indonesia
6. Bapak Muhammad Isnaini selaku Manajer Departemen Human Resource Department di PT. Yamaha Indonesia
7. Bapak Jones Sihombing selaku mentor yang telah membimbing saya dengan penuh hati selama menjalankan program magang di PT. Yamaha Indonesia

8. Seluruh mentor PT. Yamaha Indonesia diantaranya Mas Ari, Pak Condro, Mas Sambu, dan Mas Faisal yang juga telah membimbing saya selama proses magang di PT. Yamaha Indonesia.
9. Para responden yang terlibat dalam penyusunan tugas akhir ini.
10. Sahabat saya selama masa studi perkuliahan Fikir Anugerah Esa, Farid Agung Waskita, Muhammad Adzka Alfarabi, Fauzil Fikri, Raihan, Daffa Alfarizi yang telah memberikan bantuan selama proses bantuan.
11. Seluruh rekan-rekan saya pada grup HMKL yang telah berjuang bersama dari awal hingga akhir kuliah
12. Seluruh rekan-rekan magang PT. Yamaha Indonesia *Batch 16* yang telah berjuang bersama dan saling menyemangati selama proses belajar
13. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang membantu penulisan tugas akhir ini.

ABSTRAK

Digitalisasi yang dilakukan terhadap sistem pelatihan untuk karyawan baru di perusahaan PT. Yamaha Indonesia, karena saat ini perusahaan belum menggunakan digitalisasi dalam melaksanakan proses pelatihan untuk karyawan baru sehingga mempengaruhi efisiensi dan efektivitas. Proses digitalisasi yang akan dilakukan yaitu perancangan *user interface* (UI) dan *User Experience* (UX) sebagai langkah awal dalam proses pengembangan *interface* pelatihan karyawan baru. Dalam merancang UI/UX digunakan metode *User Centered Design* (UCD) dan *Cognitive Task Analysis* yang memastikan desain *interface* dapat memberikan sebuah pengalaman sesuai dengan keinginan dari *user*. Proses pengumpulan data dilakukan menggunakan metode wawancara, *usability testing* dan kuesioner *WEBUSE*. *Usability testing* menggunakan *tools* pada *platform* Maze.co yang telah memenuhi aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan sesuai ISO 9241-11. Hasil pengujian aplikasi *interface* pelatihan karyawan baru yang diberi nama Yamaha Education. Terdapat permasalahan yang ditunjukkan dari hasil *heatmaps* dan terdapat saran yang diberikan responden pada *usability test* pertama. Hasil dari *usability test* pertama diperoleh rata-rata *usability test* 56 dan penelitian kedua diperoleh 97 yang termasuk dalam kategori tinggi. Kemudian diperoleh hasil kepuasan dari kuesioner sebesar 82% dengan kategori sangat baik. Berdasarkan nilai *usability* dan tingkat kepuasan tersebut, perancangan UI/UX pada aplikasi Yamaha Education dapat memenuhi aspek *usability* berdasarkan ISO 9241-11 yaitu efektivitas, efisiensi, dan kepuasan.

Kata Kunci: Digitalisasi, Pelatihan Karyawan Baru, UI/UX, *User Centered Design* (UCD), *Cognitive Task Analysis*, ISO 9241-11

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN.....	i
SURAT BUKTI PENELITIAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.5 Batasan Masalah.....	4
1.6 Sistematika Penelitian	4
BAB II KAJIAN LITERATUR.....	6
2.1 Kajian Teoritis.....	6
2.1.1 Ergonomi	6
2.1.2 <i>Human Computer Interaction (HCI)</i>	7
2.1.3 <i>User Centered Design (UCD)</i>	7
2.1.4 <i>Cognitive Task Analysis (CTA)</i>	10
2.1.5 Usabilitas	10
2.1.6 <i>Usability Testing</i>	12
2.1.7 Kuesioner <i>Web Usability Evaluation</i>	14
2.1.8 Media Pembelajaran Pelatihan Karyawan Baru	16
2.1.9 Model Skenario.....	17
2.1.10 <i>User Persona</i>	19
2.1.11 <i>User Interface</i>	20
2.1.12 <i>User Experience</i>	21
2.1.13 Digitalisasi	22
2.1.14 Menentukan Responden.....	22
2.1.15 Kepuasan Pengguna.....	23
2.1.16 Data Flow Diagram.....	23
2.2 Kajian Empiris	24
BAB III METODE PENELITIAN	31
3.1 Kerangka Rencana Penelitian	31
3.2 Objek Penelitian	32
3.3 Subjek Penelitian.....	35
3.4 Jenis Data Penelitian	36
3.5 Metode Pengumpulan Data	37
3.6 Aplikasi Serupa	38
3.7 Tools.....	39
3.8 Desain Eksperimen.....	40
3.9 Alur Penelitian	43

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....	47
4.1 Pengumpulan Data	47
4.2 <i>Plan the User Centered Design</i>	49
4.2.1 <i>Wawancara</i>	49
4.3 <i>Specify The Context of Use</i>	53
4.3.1 <i>User Persona</i>	53
4.3.2 <i>User Needs</i>	57
4.3.3 <i>Solusi Permasalahan</i>	57
4.4 <i>Specify User and Organizational Requirements</i>	58
4.4.1 <i>Site map</i>	58
4.4.2 <i>User Flow</i>	59
4.4.3 <i>Wireframe</i>	64
4.5 <i>Product Design Solution</i>	68
4.5.1 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	70
4.5.2 <i>Perancangan Desain antarmuka</i>	75
4.6 <i>Evaluate Design Again User Requirement</i>	83
4.6.1 <i>Testing</i>	83
4.6.2 <i>Re Design</i>	98
4.6.3 <i>Re-Testing</i>	102
BAB V	103
5.1 <i>Plan the User Centered Design</i>	103
5.2 <i>Specify the Context of Use</i>	106
5.3 <i>Specify The User & Organizational Requirements</i>	108
5.4 <i>Produce Design Solutions</i>	110
5.5 <i>Evaluate The Design Against User Requirements</i>	112
BAB VI PENUTUP.....	119
6.1 <i>Kesimpulan</i>	119
6.2 <i>Saran</i>	120
DAFTAR PUSTAKA.....	121
LAMPIRAN	1

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Atribut-Atribut Usabilitas	11
Tabel 2.2 Kriteria <i>Usability Testing</i>	13
Tabel 2.3 Point Dari Setiap Jawaban	15
Tabel 2.4 Notasi DFD	23
Tabel 3.1 Kerangka Rencana	31
Tabel 3.2 Karakteristik Responden.....	35
Tabel 3.3 Skenario Task	36
Tabel 4.1 Kriteria Responden	47
Tabel 4.2 Rekapitulasi Kriteria Responden	48
Tabel 4.3 pertanyaan Wawancara	49
Tabel 4.4 Rekapitan Hasil Wawancara	49
Tabel 4.5 <i>User Needs</i>	57
Tabel 4.6 Daftar Solusi	57
Tabel 4.7 <i>Wireframe</i>	65
Tabel 4.8 Deskripsi Proses DFD Yamaha Education	72
Tabel 4.9 Aliran Data DFD Yamaha Education	72
Tabel 4.10 Keterangan DFD Level 2 Dari Proses 1	73
Tabel 4.11 Keterangan DFD Level 2 Dari Proses 2	74
Tabel 4.12 Keterangan DFD Level 2 Dari Proses3	74
Tabel 4.13 Keternagan DFD Level 3 Dari Proses 1	75
Tabel 4.14 Keterangan DFD Level 3 Dari Proses 2	75
Tabel 4.15 Keterangan DFD Level 3 Dari Proses 3	75
Tabel 4.16 Kuesioner <i>WEBUSE</i>	84
Tabel 4.17 Hasil Pengujian <i>WEBUSE Variabel Content, Organization, and Readability</i>	85
Tabel 4.18 Hasil Pengujian <i>WEBUSE</i> untuk Variabel <i>Navigation & Links</i>	86
Tabel 4.19 Hasil Pengujian <i>WEBUSE</i> untuk variabel <i>User Interface Design</i>	87
Tabel 4.20 Hasil Pengujian untuk Variabel <i>Performance and Effectiveness</i>	88
Tabel 4.21 Skenario <i>Cognitive Task Analysis</i>	90
Tabel 4.22 Pengujian <i>Cognitive Task Analysis</i>	91
Tabel 4.23 Pengujian <i>Cognitive Task Analysis</i>	92
Tabel 4.24 Analisis <i>How They Think</i>	93
Tabel 4.25 Analisis <i>How They Know</i>	93
Tabel 4.26 Temuan Permasalahan Pada <i>Interface</i>	94
Tabel 4.27 Rangkuman Data <i>Usability Test</i> Menggunakan Aplikasi Maze.co	97
Tabel 4.28 Kesimpulan Perbaikan dari Hasil <i>Usability Test</i>	97
Tabel 4.29 Saran Perbaikan	98
Tabel 4.30 Rangkuman Data Usability Test Desain Perbaikan Menggunakan Aplikasi Maze.co.....	102

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tahapan metode UCD.....	8
Gambar 2.2 Proses Evaluasi menggunakan metode <i>WEBUSE</i>	14
Gambar 2.3 <i>Layout User Persona</i> (Sumber: Sundt & Davis, 2017).....	20
Gambar 3.1 Akses <i>User</i>	33
Gambar 3.2 Diagram Aktivitas <i>User Interface</i>	34
Gambar 3.3 Logo Figma.....	39
Gambar 3.4 Logo Draw.Io.....	39
Gambar 3.5 Logo Whimsical.....	40
Gambar 3.6 Logo Maze.Co.....	40
Gambar 3.7 Alur Penelitian	43
Gambar 3.8 Alur Penelitian	44
Gambar 4.1 <i>User Persona Manager HRD</i>	54
Gambar 4.2 <i>User Persona Production Engineering</i>	54
Gambar 4.3 <i>User Persona Production Engineering</i>	55
Gambar 4.4 <i>User Persona K3</i>	55
Gambar 4.5 <i>User Persona HRD</i>	56
Gambar 4.6 <i>User Persona Tim Produksi</i>	56
Gambar 4.7 <i>Site Map</i>	59
Gambar 4.8 User Flow Membuka Modul.....	61
Gambar 4.9 User Flow Membuka Video.....	61
Gambar 4.10 User Flow Evaluasi	62
Gambar 4.11 User Flow Evaluasi	62
Gambar 4.12 <i>User Flow Update</i>	63
Gambar 4.13 <i>Design Guideline</i>	68
Gambar 4.14 Rancangan Desain Tampilan <i>Interface</i>	69
Gambar 4.15 Rancangan Desain Tampilan <i>Interface</i>	69
Gambar 4.16 Data Flow Diagram.....	70
Gambar 4.17 Tampilan <i>Homepage</i>	76
Gambar 4.18 Tampilan Fitur	77
Gambar 4.19 Tampilan <i>Home</i> “Modul”	78
Gambar 4.20 Tampilan Modul.....	78
Gambar 4.21 Tampilan <i>Home Video</i>	79
Gambar 4.22 Tampilan Video	79
Gambar 4.23 Tampilan Evaluasi	80
Gambar 4.24 Tampilan Evaluasi <i>Pre-Test</i>	81
Gambar 4.25 Tampilan Evaluasi <i>Post-Test</i>	81
Gambar 4.26 Tampilan <i>Upload</i>	82
Gambar 4.27 Tampilan <i>pop-up</i> berhasil <i>Upload</i>	82
Gambar 4.28 Pengujian Usabilitas Skenario 1 Menggunakan Aplikasi Maze.co	95
Gambar 4.29 Pengujian Usabilitas Skenario 2 Menggunakan Aplikasi Maze.co	96
Gambar 4.30 Pengujian Usabilitas Skenario 3 Menggunakan Aplikasi Maze.co	96
Gambar 4.31 Desain yang memiliki <i>heatmap</i>	99
Gambar 4.32 Desain Perbaikan Tombol "Lihat Detail"	99
Gambar 4.33 Desain yang memiliki <i>heatmap</i>	100
Gambar 4.34 Desain Perbaikan <i>Font</i> Pada Navigasi.....	100
Gambar 4.35 Desain yang memiliki <i>heatmap</i>	101

Gambar 4.36 Desain Perbaikan Pada Fitur <i>Upload</i>	101
Gambar 5.1 Kertas Jawaban	104
Gambar 5.2 <i>Rundown</i> Pelatihan Karyawan Baru	105
Gambar 5.3 Akses User	106
Gambar 5.4 Perbandingan Nilai <i>Usability Score</i> Pada Pengujian 1 dan 2	117

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sebagai perusahaan yang bergerak dalam industri musik, PT. Yamaha Indonesia telah beroperasi kurang lebih 55 Tahun. Namun sampai saat ini, perusahaan belum menerapkan pelatihan secara digitalisasi. Metode pelatihan sekarang yang digunakan belum terlalu efektif. Karena peserta pelatihan tidak memiliki *platform* yang mengkonsolidasikan semua materi dalam satu wadah yang dapat diakses dengan mudah. Selain itu, masalahnya kompleks jika materi tersebut berisi elemen visual seperti video yang menunjukkan proses kerja yang seharusnya dipahami oleh para karyawan baru (Yamaha Corporation, 2020).

Dalam program pelatihan karyawan harus beriringan dengan kemajuan teknologi zaman sekarang. Sehingga dunia industri diperkirakan akan berubah model menjadi bisnis baru dengan basis transformasi digital. Transformasi digital merupakan perubahan suatu perusahaan atau organisasi yang melibatkan sumber daya manusia, strategi, struktur, melalui adopsi teknologi untuk meningkatkan kinerja. Salah satu tujuan dari transformasi digital adalah mengubah cara lama menjadi lebih efektif dan efisien, terutama dalam menjalankan bisnis. Misalnya, perusahaan akan diberikan kemudahan dalam melakukan proses pemasaran dan penjualan produknya melalui teknologi digital (Royyana,A, 2018).

Oleh karena itu, ada kebutuhan untuk memperbarui pendekatan pelatihan dan pengembangan tenaga kerja dengan mempertimbangkan digitalisasi dan teknologi baru, perusahaan dapat menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih menarik, efisien, dan efektif untuk karyawan baru mereka. Hal ini akan membantu perusahaan tetap relevan dan berada di garis depan dalam industri yang terus berubah. Dengan menerapkan digitalisasi, perusahaan akan dapat meningkatkan efisiensi dalam penyampaian materi pelatihan, memastikan konsistensi dalam informasi yang disampaikan oleh berbagai departemen, dan memberikan pengalaman pembelajaran yang lebih baik kepada karyawan baru (Royyana,A, 2018).

Dari informasi yang berhasil diperoleh melalui tahapan wawancara dan identifikasi awal terhadap anggota tim HRD, Tim K3, Tim *Production Engineering*, Tim Produksi,

dan peserta pelatihan, terlihat adanya sejumlah masalah yang muncul selama kendala yang belum menerapkan digitalisasi dalam proses pelatihan karyawan baru, seperti ditunjukkan dalam tabel 1.1.

Table 1.1 Kendala Proses Pelatihan karyawan Baru

No	Kendala
1.	Keterbatasan Aksesibilitas Materi
2.	Keterbatasan Interaksi dan Keterlibatan
3.	Pencatatan dan Pemantauan Individual yang Sulit
4.	Kesulitan dalam Pembaruan Materi
5.	Ketidakefisienan Waktu dan Biaya
6.	Keterbatasan dalam Menyajikan Materi Kompleks
7.	Kurangnya Daya Tarik Visual
8.	Belum adanya penilaian secara digitalisasi

Sebagai perusahaan terkemuka di industri musik, PT. Yamaha Indonesia telah mengakui signifikansi dari pelatihan karyawan baru. Namun, dalam menerapkan pendekatan digitalisasi untuk media pembelajaran pelatihan berbasis teknologi bagi karyawan baru, perusahaan mengakui kepentingan untuk memusatkan perhatian pada para pengguna, yaitu karyawan baru yang akan mengikuti pelatihan oleh setiap tim yang ada, agar nantinya karyawan baru tersebut siap dalam menghadapi pekerjaan langsung yang akan diberikan kepada mereka. Dalam pengembangan antarmuka pengguna untuk media pembelajaran karyawan baru berbasis digital, penggunaan pendekatan *User Centered Design* (UCD) dan *Cognitive Task Analysis*.

User Centered Design (UCD) adalah pendekatan dalam pengembangan produk atau layanan yang menempatkan pengguna sebagai pusat perhatian utama. Tujuan dari UCD adalah untuk menciptakan produk atau layanan yang responsif, efektif, dan memenuhi kebutuhan serta preferensi pengguna. Langkah-langkah dalam UCD meliputi identifikasi pengguna, pengumpulan data tentang pengguna, perancangan *prototype* yang diuji dengan pengguna, dan iterasi berkelanjutan untuk memastikan antarmuka yang optimal (Farisi, 2009).

Cognitive Task Analysis adalah metode yang digunakan untuk memahami bagaimana *user* melaksanakan tugas kognitif atau aktivitas mental tertentu. CTA akan membantu dalam memahami bagaimana peserta pelatihan memproses informasi, memahami konsep baru, dan mengaplikasikannya dalam lingkungan kerja. (R, Mukhlis I; G, Suprianto; D, Hermansyah; M.A, Karyawan; H, Suprianto, 2023).

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa permasalahan yang didapatkan yaitu:

1. Apa saja kebutuhan dari *user* dalam pengembangan *User Interface* sistem pelatihan digitalisasi karyawan baru di perusahaan PT. Yamaha Indonesia?
2. Bagaimana perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada *Interface* pelatihan karyawan baru dengan menggunakan metode *User Centered Design*?
3. Evaluasi dan perbaikan seperti apa yang dapat diberikan perancangan UI/UX pada *interface* pelatihan karyawan baru dengan menggunakan metode *User Centered Design* dan *Cognitive Task Analysis*?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Menganalisis kebutuhan *user* dalam pengembangan *user interface* sistem pelatihan karyawan baru di PT. Yamaha Indonesia.
2. Merancang *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada *interface* pelatihan karyawan baru dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) yang dapat memudahkan dan diterima oleh *user*.
3. Menganalisa hasil evaluasi dan memberikan perbaikan dari hasil rancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pelatihan karyawan baru dengan menggunakan metode *User Centered Design* (UCD) & *Cognitive Task Analysis* (CTA)

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Diharapkan menjadi masukan dan evaluasi bagi PT. Yamaha Indonesia terkait dengan pelatihan karyawan baru agar lebih efektif dan efisien.

2. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan rekomendasi yang berguna bagi PT. Yamaha Indonesia dalam mengatasi gangguan yang timbul saat melatih karyawan baru.
3. Meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pelatihan karyawan baru, serta mengurangi penggunaan kertas bagi perusahaan.

1.5 Batasan Masalah

Penelitian ini akan berfokus pada pengembangan antarmuka pengguna sistem pelatihan karyawan baru di PT. Yamaha Indonesia. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Penelitian tidak mencakup evaluasi keseluruhan sistem pelatihan, tetapi hanya berfokus pada media pembelajaran antarmuka pengguna yang akan dikembangkan.
2. Penelitian akan berfokus pada pengajar dan peserta yang terlibat langsung pada pelatihan di perusahaan PT. Yamaha Indonesia.
3. Penelitian ini tidak mencakup pengembangan sistem pelatihan secara keseluruhan, melainkan hanya berfokus pada antarmuka pengguna.

1.6 Sistematika Penelitian

Agar lebih terstruktur, maka penelitian ini disusun dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

BAB I

PENDAHULUAN

Bab I berisi penjelasan mengenai latar belakang penelitian, permasalahan yang dihadapi, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian, serta penjelasan mengenai susunan penulisan.

BAB II

KAJIAN LITERATUR

Bab II, disajikan sebuah penjelasan kajian induktif dan deduktif yang terkait dengan permasalahan dalam penelitian ini, ini menjadi landasan untuk menemukan solusi pada masalah yang diteliti.

BAB III	METODOLOGI PENELITIAN Bab III mencakup penjelasan tentang kerangka penelitian, termasuk subjek dan objek penelitian, metode pengumpulan data, instrumen pengumpulan data, serta diagram alur yang menggambarkan tahapan penelitian.
BAB IV	PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA Bab IV menguraikan langkah-langkah pengumpulan dan pengolahan data dengan memanfaatkan metode yang telah dijelaskan dalam Bab III. Hasil yang diperoleh di bab ini akan menjadi landasan untuk eksposisi lebih rinci dalam Bab selanjutnya yang terkait dengan pembahasan dan analisis.
BAB V	PEMBAHASAN Bab V menyajikan analisis dan diskusi yang mendalam mengenai temuan yang telah diuraikan pada Bab IV. Hal ini bertujuan untuk mencapai tujuan penelitian.
BAB VI	PENUTUP Bab VI berisikan rangkuman dari penelitian yang telah dilakukan dan memberikan rekomendasi untuk penelitian selanjutnya.
DAFTAR PUSTAKA	Berisi seluruh sumber data yang digunakan dalam penelitian
LAMPIRAN	

BAB II KAJIAN LITERATUR

2.1 Kajian Teoritis

Kajian Teoritis merupakan latar belakang dari kondisi kerangka yang umum, kemudian menemukan hal yang khusus dari yang umum. Jadi kajian teoritis adalah cara berpikir dimana pernyataan yang bersifat umum dapat ditarik kesimpulan yang bersifat khusus dengan bertujuan untuk mendukung dan memberikan landasan teoritis bagi penelitian ini.

2.1.1 Ergonomi

Ergonomi adalah suatu aturan atau norma dalam sistem kerja. Kata “ergonomi” berasal dari kata Yunani yaitu “ergon” berarti kerja dan “nomos” berarti hukum alam, dapat didefinisikan sebagai studi tentang aspek manusia dalam lingkungan kerja yang ditinjau secara anatomi, fisiologi, psikologi, engineering, manajemen, dan perancangan dan desain (Nurmianto, 1996). Menurut *International Ergonomics Association* (IEA), Ergonomi (*human factor*) adalah disiplin ilmu yang mempelajari interaksi manusia dengan elemen lainnya di dalam sebuah sistem, dan profesi yang mengaplikasikan prinsip-prinsip teori, data dan metode untuk mendesain kerja yang mengoptimalkan kesejahteraan manusia dan kinerja sistem secara keseluruhan. Ergonomi adalah disiplin yang berorientasi sistem, yang sekarang berlaku untuk semua aspek kegiatan manusia. Yang dimana fokus utama ergonomi yaitu manusia, mesin, dan lingkungan.

Ergonomi dapat dibagi menjadi beberapa bagian menurut ruang lingkupnya, yaitu:

1. Ergonomi Fisik

Mempelajari aspek fisik dalam interaksi manusia dengan lingkungannya. Ini termasuk desain peralatan, alat kerja, perabotan, dan lingkungan fisik untuk memastikan kenyamanan, keamanan, dan efisiensi dalam penggunaannya. Ergonomi fisik juga melibatkan analisis postur tubuh, gaya kerja, dan kekuatan fisik yang diperlukan untuk melakukan tugas tertentu.

2. Ergonomi Kognitif

Mempelajari aspek kognitif atau mental dalam interaksi manusia dengan sistem dan antarmuka. Ergonomi kognitif berfokus pada pemahaman, pemrosesan informasi, pengambilan keputusan, dan keterlibatan kognitif dalam menggunakan alat, antarmuka komputer, atau sistem yang kompleks.

3. Ergonomi Komputer

Mempelajari desain antarmuka komputer, perangkat lunak, dan perangkat keras agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan meminimalkan risiko cedera seperti sindrom penggunaan berlebihan (RSI).

2.1.2 *Human Computer Interaction (HCI)*

Human Computer Interaction (HCI) adalah suatu metode yang bergantung berbagai unsur, seperti individu *user*, hubungan interaktif, sistem komputer, kegiatan, serta lingkungan kerja. Dalam penerapannya, *Human Computer Interaction* menggunakan berbagai metode dan prinsip dalam merancang antarmuka pengguna yang efektif, seperti tugas pengguna, prototyping, pengujian pengguna, evaluasi heuristic dan perancangan berbasis pengetahuan tentang perilaku pengguna. (Norman, D. A. & Draper, S.W., 1986)

Dengan mengintegrasikan konsep dan metode HCI dalam UCD, desainer dapat lebih memahami pengguna dan konteks penggunaan, serta merancang *user interface* yang lebih responsif, intuitif dan memenuhi kebutuhan serta preferensi pengguna. Tujuan akhir HCI dalam konteks UCD adalah untuk meningkatkan pengalaman pengguna, efisiensi penggunaan, dan kepuasan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem atau produk yang dirancang. (Rogres & Sharp, H, 2019)

2.1.3 *User Centered Design (UCD)*

User Centered Design (UCD) merupakan pendekatan desain yang memprioritaskan kebutuhan, preferensi, serta karakteristik individu pengguna. Dalam sebagian bab ini akan mengulas dasar-dasar UCD, teknik-teknik umum yang sering digunakan dalam UCD, serta dampak dan cara menerapkan UCD dalam pengembangan *user interface*.

Menurut (Simatupang, 2014) *User Centered Design* adalah sebuah konsep dimana pengguna menjadi pusat suatu proses pengembangan sistem, konteks, tujuan, serta lingkungan sistem yang semuanya berdasarkan pengalaman pengguna. ISO 13407 (1999) juga merujuk pada UCD sebagai *Human Centered Design*, yaitu suatu pendekatan pengembangan interaktif yang secara spesifik berusaha untuk menciptakan sebuah sistem yang bermanfaat. Pendekatan ini melibatkan proses desain dari awal hingga implementasi secara berkesinambungan guna menghasilkan produk yang memenuhi harapan.

Pada proses dari metode *User Centered Design* (UCD) terdapat 4 tahapan penting yang harus dilakukan. Bisa dilihat sebagai berikut (Asyraf, 2022).

1. *Specify the Context of Use*

Menentukan pengguna aplikasi dan situasi dimana *user* akan menggunakannya. Disini akan menjelaskan kapan dan bagaimana aplikasi ini digunakan oleh *user*. Untuk memperoleh data akan dilakukannya observasi dan wawancara dengan individu yang terlibat dalam pelatihan karyawan baru.

2. *Specify User and Organization Requirements*

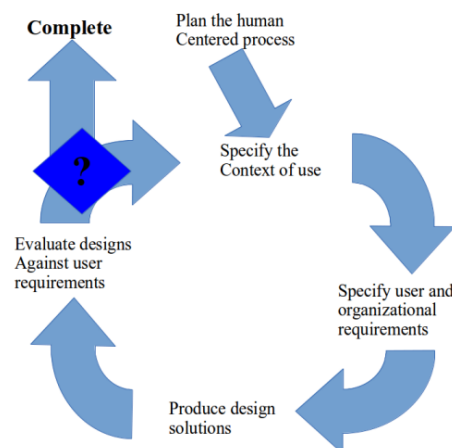
Dalam tahapan ini, menjelaskan dan menetapkan kebutuhan dari *user* untuk *interface* yang akan dibuat.

3. *Produce Design Solution*

Pada tahap ini melibatkan dalam pembuatan *prototype* sebagai langkah kunci untuk menguji sebuah *interface* yang akan dikembangkan kepada calon *user*. Hal ini bertujuan untuk mencari solusi terhadap masalah yang muncul dan memastikan bahwa *interface* yang dibuat memenuhi kebutuhan dari *user* tersebut.

4. *Evaluate Design*

Pada tahap ini melibatkan evaluasi desain yang telah dibuat pada tahap sebelumnya, memastikan kesesuaian dengan preferensi *user*. Evaluasi ini mencakup pengujian terhadap desain awal untuk menentukan sejauh mana desain tersebut memenuhi harapan *user*.



Gambar 2.1 Tahapan metode UCD

Sumber: ISO 13407 (1999)

Donald Norman (dalam penelitian di Universitas California San Diego pada tahun 1980 yang menghasilkan buku yang berjudul “The Psychology of Everyday Things”) menyebutkan bahwa ada 3 faktor utama yang harus diperhatikan dalam desain untuk memikat perhatian orang (Asyraf, 2022).

1. Membuat pilihan tindakan yang tersedia pada setiap saat menjadi lebih mudah dipahami.
2. Menciptakan daya tarik dalam hal seperti model konseptual sistem, berbagai tindakan yang dapat diambil dan hasil yang dapat diperoleh.
3. Membuat penilaian terhadap status sistem menjadi lebih mudah.

Dalam menggunakan metode UCD, terdapat prinsip-prinsip yang harus diperhatikan sebagai berikut (Yassaroh, 2022):

a. Fokus Pada Pengguna

Perancangan harus berhubungan langsung dengan calon pengguna akhir melalui wawancara, survei, dan partisipasi dalam *workshop* perancangan yang bertujuan memahami kognisi, karakter dan sikap pengguna. Aktivitas utama pada prinsip ini yaitu pengambilan data, analisis dan integrasi nya ke dalam informasi perancangan dari pengguna tentang karakteristik tugas, lingkungan teknis, dan organisasi.

b. Perancangan Integrasi

Perancangan yang terintegrasi ini harus meliputi *interface* pengguna, sistem bantuan, dukungan teknis serta prosedur instalasi dan konfigurasi.

c. Pengguna Terlibat dari awal pengembangan sampai pengujian

Satu-satunya pendekatan yang berhasil digunakan untuk perancangan sistem yang berpusat pada pengguna adalah secara empiris dibutuhkan observasi tentang perilaku pengguna, evaluasi *feedback* yang cermat, pemahaman terhadap pemecah masalah yang ada, dan motivasi yang kuat untuk mengubah rancangan.

d. Perancangan Interaktif

Sistem yang dikembangkan harus didefinisikan, dirancang, dan diuji berulang kali. Berdasarkan pengujian dari kelakuan fungsi, antarmuka, sistem bantuan, dokumentasi pengguna, dan pendekatan pelatihan nya.

2.1.4 *Cognitive Task Analysis* (CTA)

Cognitive Task Analysis (CTA) adalah pendekatan untuk memahami dan menganalisis proses berpikir atau kognitif yang terjadi saat pengguna aplikasi melakukan tugas tertentu. Dalam pengembangan antarmuka pengguna untuk sistem pelatihan karyawan baru. CTA digunakan untuk memahami tugas-tugas kognitif yang harus dilakukan oleh karyawan baru dalam menguasai keterampilan dan pengetahuan baru. Dimana karyawan baru bisa lebih mendalami dalam mengambil sebuah keputusan saat situasi tertentu. (Flach & Dominguez, 2018)

Dalam melakukan *Cognitive Task Analysis*, terdapat sebuah teknik untuk evaluasi bernama *Cognitive Walkthrough*. Menurut (Rieman, 1995) *Cognitive Walkthrough* adalah suatu teknik yang digunakan untuk mengevaluasi desain interaksi dengan fokus khusus pada sejauh mana desain tersebut mendukung pembelajaran eksplorasi, khususnya ketika pengguna permata kali menggunakan sistem tanpa pelatihan formal. Evaluasi ini dapat dilakukan oleh desainer sistem dalam tahap awal desain sebelum pengujian empiris. Dalam *Cognitive Walkthrough*, tugas-tugas berdasarkan skenario dijalankan untuk mengidentifikasi masalah *usability* yang dapat menghambat pembelajaran eksplorasi. Metode ini membantu dalam menentukan pengetahuan dasar pengguna dan memastikan bahwa instruksi pada *interface* pengguna sesuai dengan tujuan yang benar. *Cognitive Walkthrough* terdiri dari tahap: persiapan, pelaksanaan, dan analisis.

2.1.5 Usabilitas

Usabilitas mengacu kepada bagaimana pengguna bisa mempelajari dan menggunakan aplikasi untuk memperoleh tujuannya dan seberapa puaskah pengguna terhadap penggunaannya (Dumas & Redish, 1994). Usabilitas berasal dari kata *usable* yang secara umum berarti dapat digunakan dengan baik. Sesuatu dapat dikatakan berguna dengan baik apabila kegagalan penggunaannya dapat dihilangkan atau diminimalisir serta memberi manfaat dan kepuasan kepada *user* (Setiawan & Wicaksono, 2020). Berdasarkan dari beberapa menurut ahli, usabilitas adalah tingkat kualitas dari sistem yang mudah dipelajari, mudah digunakan, dan mendorong pengguna untuk menggunakan sistem sebagai alat bantu positif dalam menyelesaikan tugas. Madan & Dubey memiliki beberapa atribut dan sub-atribut sebagai berikut.

Tabel 2.1 Atribut-Atribut Usabilitas

No	Model	Atribut	Sub-Atribut
1	Nielsen (1993)	• <i>Errors</i>	
		• <i>Satisfaction</i>	
		• <i>Memorability</i>	
		• <i>Effectiveness</i>	
		• <i>Learnability</i>	
2	ISO 9241-11	• <i>Effectiveness</i>	
		• <i>Satisfaction</i>	
		• <i>Efficiency</i>	
3	Eason (1984)	• <i>Task</i>	• <i>Frequency</i>
			• <i>Openness</i>
		• <i>User</i>	• <i>Motivation</i>
			• <i>Knowledge</i>
		• <i>System</i>	• <i>Ease of Learning</i>
			• <i>Ease of Use</i>
4	ISO/IEC 91261 (2001)	• <i>Usability Compliance</i>	
		• <i>Operability</i>	
		• <i>Attractiveness</i>	
		• <i>Learnability</i>	
		• <i>Understanding Ability</i>	
5	Shackel (1991)	• <i>Effectiveness Learnability</i>	
		• <i>Attitude</i>	
		• <i>Flexibility</i>	

Dalam penelitian ini, atribut usabilitas yang akan dievaluasi pada antarmuka pelatihan karyawan baru berdasarkan ISO 9241-11 melibatkan Satisfaction (tingkat kepuasan pengguna), Effectiveness (keefektifan mencapai tujuan), dan Efficiency (penggunaan sumber daya yang efisien) pada saat menggunakan atau menjalankan

website pelatihan karyawan baru. Evaluasi atribut ini dilakukan melalui usability testing, yang melibatkan memberikan tugas kepada pengguna yang terkait dengan antarmuka pengguna. (Setiawan & Wicaksono, 2020).

2.1.6 Usability Testing

Usability testing adalah proses untuk mengukur sejauh mana suatu produk atau sistem mudah digunakan, efisien, serta kemampuan pengguna dalam memahami dan mengingat cara berinteraksi tanpa mengalami kesulitan. (Guilhemer, 2022) .

Dalam *usability testing*, terdapat sebuah definisi dari *usability*. Dalam *International Organization for Standardization* (ISO) mendefinisikan *usability* sebagai “sejauh mana produk dapat digunakan oleh *user* yang spesifik untuk mencapai tujuan yang spesifik dengan efektifitas, efisiensi, dan kepuasan dalam konteks yang spesifik” (ISO924-11, 1998). *User spesifik* adalah pengguna yang telah dipertimbangkan dalam desain produk agar sesuai dengan kebutuhan dan tujuannya. Tujuan spesifik berarti bahwa produk harus sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan oleh pengguna spesifik tersebut. Konteks penggunaan yang spesifik mengacu pada lingkungan dimana produk akan digunakan oleh pengguna tersebut. Usability Testing adalah metode yang digunakan dalam desain berorientasi pengguna untuk mengevaluasi produk dengan mengujicobakan pada pengguna. (Guilhemer, 2022). Menurut Carol M. Barnum, usability testing adalah suatu kegiatan yang difokuskan pada pengamatan pengguna saat mereka menggunakan suatu produk. Ini mencakup penggunaan produk untuk menjalankan tugas yang berguna bagi mereka, serta memahami bagaimana pengguna belajar dan berinteraksi dengan produk tersebut. Observasi dilakukan untuk melihat bagaimana pengguna mencapai tujuan khusus yang mereka inginkan melalui penggunaan produk tersebut (Barnum, 2020). Dalam kesimpulan, usability testing berfokus pada pengalaman pengguna daripada sekadar performa produk. Ini mencakup aspek-aspek seperti efektivitas dan efisiensi dalam penggunaan produk, karena ini yang penting bagi pengguna, serta kepuasan pengguna yang didasarkan pada persepsi mereka terhadap produk. Tabel berikut akan memberikan beberapa contoh standar atau model yang digunakan dalam usability testing bersama dengan kriterianya.:

Tabel 2.2 Kriteria *Usability Testing*

No	Kriteria	Sweeney, Maguire, & Shackel, 1993	Nielsen, 1993	ISO 9241-11, 1998
1	Efektifitas	✓		✓
2	Efisiensi		✓	✓
3	<i>Learnability</i>	✓	✓	
4	<i>Memorability</i>	✓	✓	
5	Fleksibilitas	✓		
6	Kesalahan		✓	
7	Utilitas			
8	<i>Safety</i>			
9	Kepuasan		✓	✓
10	<i>Attitude</i>	✓		

Sejak permulaan perkembangan internet, banyak ahli di bidang uji kegunaan telah menyoroti pentingnya uji kegunaan.

a. *Ease of Learning*

Mengukur tingkat ketergantungan dengan membandingkan waktu yang diperlukan untuk belajar menggunakan sistem komputer yang baru, yang sebelumnya tidak dikenal, dengan waktu yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan yang sama dengan metode lain.

b. *Ease of Use*

Mengukur efisiensi dengan membandingkan jumlah tindakan yang diperlukan untuk menyelesaikan suatu tugas. Contohnya, membandingkan jumlah klik mouse yang diperlukan pada dua desain yang berbeda.

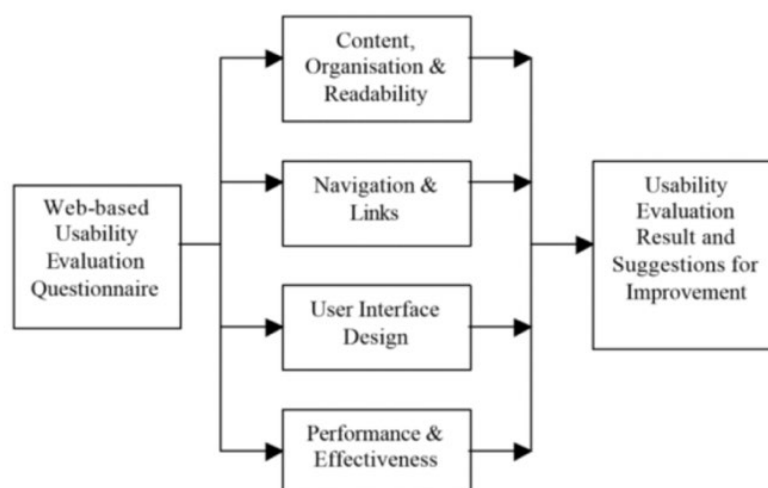
Berdasarkan pengertian ini, dapat disimpulkan bahwa usability sangat penting untuk kelangsungan sebuah situs web. Jika situs web sulit digunakan oleh pengguna, kemungkinan besar mereka akan meninggalkan situs tersebut dan tidak kembali. Hal yang sama berlaku jika halaman beranda tidak memberikan informasi dengan jelas, ini juga

dapat membuat pengguna tidak mau kembali ke situs tersebut. Oleh karena itu, situs web harus dirancang dengan baik agar pengguna dapat dengan mudah menggunakannya dan diharapkan akan kembali ke situs tersebut.. Uji kegunaan situs *website* merupakan *kombinasi* dari kelima aspek, yaitu:

- a. *Ease of Learning* (Mudah dipelajari)
- b. *Efficiency of Use* (Efisien dalam penggunaan)
- c. *Memorability* (mudah diingat_
- d. *Error frequency and severity* (Frekuensi kesalahan dan kesederhanaan)
- e. *Subjective Satisfaction* (Kepuasan pengguna)

2.1.7 Kuesioner *Web Usability Evaluation*

Menurut (Dewi, Mursityo, & Putri, 2018) *Web Usability Evaluation Tool (WEBUSE)*, sebagai alat evaluasi usability berbasis web, adalah suatu metode yang memungkinkan pengguna untuk menilai kegunaan dari situs web yang dievaluasi. Ini memecah usability menjadi beberapa kategori, seperti organisasi konten dan kemudahan baca, navigasi dan tautan, antarmuka desain pengguna, kinerja, dan efektivitas. Dengan kuesioner berisi 20 pertanyaan dan 5 opsi jawaban yang dibagi dalam berbagai kategori, *WEBUSE* adalah metode yang digunakan untuk mengevaluasi usability pada berbagai jenis situs web dan *domain*.



Gambar 2.2 Proses Evaluasi menggunakan metode *WEBUSE*

(Sumber: (Dewi, Mursityo, & Putri, 2018)

Langkah-langkah dalam pengujian *usability* menggunakan metode *WEBUSE* adalah:

1. Menentukan sistem *web* yang akan dievaluasi
2. Responden mengisi semua pertanyaan yang ada pada kuesioner
3. Merit digunakan berdasarkan jawaban dari *user* untuk setiap pertanyaan, kemudian di akumulasi untuk setiap kategori *usability*
4. Poin kategori *usability* adalah rata-rata dari masing-masing kategori
5. Poin *usability* dari *website* adalah *mean value* dari masing-masing kategori
6. Tingkatan *usability* ditentukan berdasarkan poin *usability*

Ada lima opsi jawaban yang berkisar dari sangat tidak setuju hingga sangat setuju, dan setiap jawaban memiliki poin penilaian yang berbeda, sebagaimana diuraikan dalam tabel berikut.

Tabel 2.3 Point Dari Setiap Jawaban

Pilihan	Sangat Tidak Setuju	Tidak Setuju	Netral	Setuju	Sangat Setuju
Merit	0,00	0,25	0,50	0,75	1,00

Selanjutnya, merit diakumulasikan berdasarkan lima kategori usabilitas. Nilai rata-rata 0 untuk setiap kategori dianggap sebagai nilai usabilitas untuk setiap kategori. Untuk menghitung total nilai yang diperoleh dari setiap jawaban responden, digunakan rumus berikut. (Setiono, 2015)

$$\text{Total Nilai} = (T_1 \times Pn_1) + (T_2 \times Pn_2) + (T_3 \times Pn_3) + (T_4 \times Pn_4) + (T_5 \times Pn_5) \dots (1)$$

T= Total Responden yang memilih jawaban

Pn= Nilai Pilihan

Selanjutnya untuk perhitungan pencapaian dapat digunakan rumus sebagai berikut (Dewi, Mursityo, & Putri, 2018)

$$\text{Pencapaian (\%)} = \frac{\text{Total Nilai}}{Y} \times 100 \dots (2)$$

$Y =$ Total dari skor tertinggi (x) jumlah penjawab/responden

Berikut kriteria nilai pencapaian berdasarkan interval skala *Likert*:

1. Sangat buruk = 0% – 19,99%
2. Kurang baik = 20% – 39,99%
3. Cukup = 40% – 59,99%
4. Baik = 60% – 79,99%
5. Sangat baik = 80% – 100%

2.1.8 Media Pembelajaran Pelatihan Karyawan Baru

Media pembelajaran untuk pelatihan karyawan baru merujuk pada sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi, pengetahuan, dan keterampilan kepada karyawan baru dalam konteks pelatihan (Clark R.C & Mayer R.E, 2016). Media ini bertujuan untuk memfasilitasi proses pembelajaran dan pelatihan yang efektif serta membantu karyawan baru memperoleh pemahaman dan keterampilan yang diperlukan untuk menjalankan tugas dan tanggung jawab mereka nantinya di perusahaan.

Media pembelajaran untuk pelatihan karyawan baru dapat meliputi berbagai format sebagai berikut (Rosenberg M.J, 2006):

1. Materi Cetak
Buku, panduan, lembar kerja, atau materi cetak lainnya yang memberikan informasi dan petunjuk kepada karyawan baru.
2. Presentasi Multimedia
Slide presentasi yang menggunakan gambar, teks, dan media lainnya untuk mengkomunikasikan konsep, prosedur, dan informasi penting kepada karyawan baru.
3. Video Pembelajaran
Video yang dirancang khusus untuk menyampaikan materi pelatihan kepada karyawan baru. Video ini dapat berupa demonstrasi, simulasi, atau penjelasan yang memvisualisasikan konsep dan keterampilan yang perlu dipelajari.
4. Modul *E-Learning*
Modul pelatihan digital yang dapat diakses melalui platform e-learning. Modul ini dapat berisi konten teks, gambar, video, dan latihan interaktif untuk membantu karyawan baru mempelajari konsep dan menerapkan keterampilan.

5. Pelatihan berbasis simulasi

Penggunaan simulasi komputer atau teknologi terkait untuk memberikan pengalaman praktis dan interaktif kepada karyawan baru. Simulasi ini dapat mensimulasikan situasi nyata yang mereka hadapi dalam pekerjaan mereka.

6. Pelatihan Tatap Muka

Pelatihan langsung yang melibatkan instruktur atau fasilitator untuk menyampaikan materi pelatihan secara langsung kepada karyawan baru. Ini dapat melibatkan diskusi, latihan, dan interaksi langsung dengan instruktur dan sesama peserta pelatihan.

2.1.9 Model Skenario

Dalam melakukan uji usability, perlu mempersiapkan skenario sebagai landasan pengumpulan data dari responden. Ada beberapa aspek penting yang perlu diperhatikan dalam penyusunan skenario, seperti siapa pengguna yang dituju, apa motivasi mereka dalam menggunakan produk atau skenario, dan apa tujuan yang ingin dicapai oleh pengguna ketika menggunakan produk yang akan diuji usability. Terdapat tiga tipe skenario yang berbeda, yaitu:

1. *Goal – or Task – Based Scenarios*

Ini adalah tipe skenario yang hanya menjelaskan apa yang pengguna harus lakukan tanpa memberikan petunjuk rinci tentang cara menyelesaikannya.

2. *Elaborated Scenarios*

Jenis skenario ini memberikan informasi lebih rinci tentang karakteristik dan pandangan pengguna yang terlibat dalam aplikasi yang sedang diselidiki.

3. *Full Scale Task Scenarios*

Full Scale Scenarios meliputi semua langkah yang dibutuhkan oleh pengguna untuk menyelesaikan tugas tertentu.

Menurut (Jacob Nielson, 2003) mengemukakan lima aspek *usability* atau lima atribut *usability* yaitu:

a. Mudah dipelajari (*learnability*)

"*Ease of learning*" adalah istilah yang mengindikasikan sejauh mana suatu sistem mudah dipelajari dan digunakan untuk menyelesaikan tugas tertentu. Ini mencerminkan kualitas sistem dalam hal tingkat kemudahan dalam mempelajarinya.

b. Efisiensi (*efficiency*)

"*Efficiency*" adalah cara di mana sistem mendukung pengguna dalam menyelesaikan tugas dengan efisiensi, seringkali melibatkan pengurangan langkah-langkah atau upaya yang diperlukan untuk mencapai hasil yang sama.

c. Mudah diingat (*memorability*)

"*Memorability*" mengacu pada sejauh mana sistem ini dapat diingat oleh pengguna, termasuk apakah fitur-fitur atau menu dan cara mengoperasikannya dapat dengan mudah diingat.

d. Kesalahan dan keamanan (*errors*)

Ketika kita bicara tentang "*Errors*," ini mencakup bagaimana sistem melindungi pengguna dari situasi yang tidak diinginkan dan bahaya serta memberikan bantuan ketika kesalahan terjadi selama penggunaan sistem.

e. Kepuasan (*satisfaction*)

"*Satisfaction*" merujuk pada keadaan di mana pengguna merasa puas setelah menggunakan sistem karena penggunaan yang mudah. Semakin pengguna menyukai sistem, mereka secara tidak langsung merasa puas dengan sistem tersebut.

Untuk melakukan evaluasi yang bersifat objektif dengan menggunakan parameter yang diuraikan oleh Todd Zazelenchuk et al, 2008, ada empat jenis data yang dapat diperoleh dalam konteks penelitian skenario testing secara objektif. Ini dapat diringkas sebagai berikut.

a. *Task Completed*

Tahapan dimana menghitung tugas-tugas yang berhasil diselesaikan oleh *user*.

b. *Error During Task Performance*

Tahapan dimana *user* melakukan kesalahan saat melakukan tugas-tugas yang diberikan.

c. *Time per Completed Task*

Waktu yang dibutuhkan *user* dalam menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan.

d. *Number of Clicks During Task Completion*

Menghitung berapa saja jumlah klik yang digunakan *user* saat melaksanakan tugas yang diberikan.

2.1.10 *User Persona*

User Persona adalah dokumentasi yang berisi penjelasan tentang karakteristik pengguna digabungkan dengan tujuan, ketertarikan dan kebutuhannya yang menjadi target pengguna yang didapatkan dari hasil penelitian tentang pengguna yang sesuai target dalam perancangan interaksi secara praktis untuk menghasilkan produk *high-tech*. (Cooper.A.R, 2014). Pentingnya peran user persona dalam pengembangan desain interaksi terletak pada kemampuannya untuk memusatkan perhatian pada pengambilan keputusan dan menentukan prioritas fitur-fitur selama proses pengembangan.

Menurut (Joyce & Dutta, 2016) secara umum ada beberapa 2 jenis persona, yaitu:

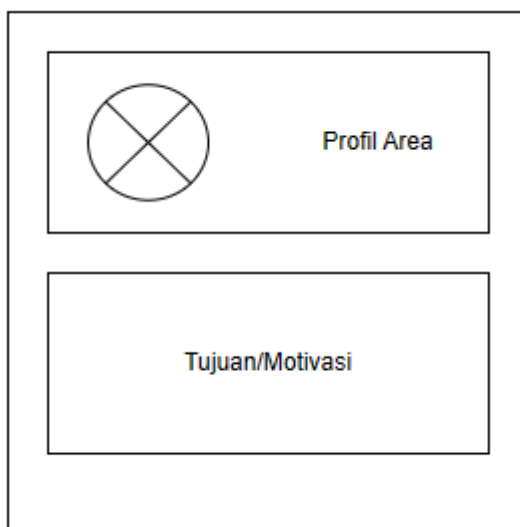
a. *Proto-Persona*

Proto persona adalah representasi model dari persona sebenarnya. Dalam pembuatannya, proto persona didasarkan pada pemikiran dan kebutuhan pengguna (*user*), namun hasil dari persona ini perlu diverifikasi dan disesuaikan dengan temuan dari penelitian yang telah ada atau yang akan dilakukan.

b. *Desain Persona*

Desain persona adalah proses yang memusatkan perhatian pada tujuan, perilaku, serta situasi saat ini dari pengguna, serta permasalahan yang mereka hadapi. Informasi untuk menciptakan persona diperoleh melalui penelitian lapangan dan interaksi langsung dengan target pengguna. Persona digunakan untuk membimbing proses desain produk atau layanan, memastikan bahwa mereka memenuhi kebutuhan pengguna. Ini melibatkan pengguna secara aktif dalam pengembangan produk atau layanan.

Menurut (Leavitt & Shneiderman, 2006) Dalam rangka mencapai pemahaman yang optimal tentang kebutuhan pengguna, survei dilakukan dengan partisipasi 4 orang, dan pada umumnya sekitar 5 orang. Data yang dikumpulkan akan digunakan untuk mengembangkan portofolio *personas*. Dalam mengembangkan sebuah persona dapat dilakukan dengan mengikuti layout perona yang ada (Sundt & Davis, 2017). Dapat dilihat pada gambar *layout user persona* berikut:



Gambar 2.3 *Layout User Persona*
(Sumber: Sundt & Davis, 2017)

Faktor dari *User Persona* dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *Profil Area*: Ini mencakup informasi pribadi pengguna seperti usia, tempat kelahiran, dan pekerjaan.
2. Tujuan/motivasi: Ini mencakup gambaran tujuan dan motivasi pengguna untuk menggunakan produk, yang diuraikan dalam poin-poin.

2.1.11 *User Interface*

User Interface (UI) adalah cara pengguna berinteraksi dengan aplikasi atau sistem, bukan hanya tentang aspek tampilan visual, tetapi juga tentang bagaimana sistem beroperasi. UI dirancang untuk menjadi alat yang memungkinkan pengguna mencapai tujuannya dengan efisien. (Rochmawati, 2019). Kemudahan penggunaan sangat penting dalam menciptakan antarmuka pengguna yang efektif. User interface dibuat dengan fokus untuk mempermudah interaksi pengguna dengan sistem melalui desainnya. Dalam merancang antarmuka pengguna yang efisien, diperlukan prinsip-prinsip berikut. (Irawan, 2022).

1. *User Familiarity*

Dalam merancang desain antarmuka sebaiknya menggunakan istilah, konsep, dan kebiasaan pengguna. Contohnya menggunakan kata beranda atau *home* untuk kembali ke halaman utama situs web.

2. *Consistency*

Konsistensi dalam operasi dan istilah pada sistem sehingga tidak membingungkan pengguna. Contohnya ketika pengguna mengklik tombol “profil” maka halaman akan berpindah ke halaman profil.

3. *Minimal Surprise*

Proses pada pengoperasian bisa diduga oleh pengguna berdasarkan perintah yang tersedia. Contohnya ketika ada *icon* yang dimunculkan *icon* tersebut sudah menggambarkan perintahnya.

4. *Recoverability*

Pemulihan untuk aksi dilakukan oleh pengguna. Misalkan konfirmasi terhadap aksi, ketersediaan fasilitas perintahnya.

5. *User Guidance*

Manual sistem untuk membantu pengguna

2.1.12 *User Experience*

User experience (UX) adalah hasil kesuksesan dalam penggunaan alat interaktif yang sesuai dengan kebutuhan pengguna sistem. Ini adalah pandangan dari Nielsen Norman. “UX sebagai persepsi dan reaksi manusia yang dihasilkan dari pengguna produk, sistem, dan layanan” (Irawan, 2022). *User experience* (UX) merujuk pada pengalaman menyeluruh pengguna yang mencakup aspek emosi, pemikiran, reaksi, dan perilaku mereka terkait dengan sebuah sistem atau produk. Menurut (Guo & Principal, 2012), *User Experience* terdiri dari empat elemen antara lain:

1. *Value*

Fitur pada suatu sistem atau produk sesuai dengan kebutuhan pengguna. Sistem atau produk mudah digunakan belum tentu sesuai dengan kebutuhan pengguna, dengan kata lain sistem itu belum mempunyai nilai.

2. *Usability*

Pengguna melakukan *task* atau tugas yang mereka inginkan pada sistem tersebut dengan mudah. Misalnya saat pengguna ingin menggugah gambar, mereka cukup menekan tombol “unggah” pada sistem tersebut.

3. *Adoptability*

Kemudahan untuk diakses sangat dibutuhkan pada *user experience* yang baik, seperti merancang alur kerja sistem yang membantu pengguna menemukan fitur pada sistem tersebut.

4. *Desirability*

Pengguna dapat merasakan sensasi atau pengalaman yang mudah dan nyaman pada saat mengoperasikan sistem tersebut.

2.1.13 Digitalisasi

Digitalisasi merupakan konversi dari analog ke digital dengan menggunakan teknologi dan data digital dengan sistem pengoperasian otomatis dan sistem terkomputerisasi. Menurut (Brennen & Kreiss, 2016), digitalisasi yaitu meningkatkan ketersediaan data digital yang dimungkinkan oleh kemajuan dalam menciptakan, mentransfer, menyimpan, dan menganalisis data digital, dan memiliki potensi untuk menyusun, membentuk, dan mempengaruhi dunia kontemporer.

Menurut (Hilman, 2023) dalam digitalisasi pendidikan, aspek digital harus mencakup hal-hal lain terutama *interactivity* (Aktivitas Interaktif). Unsur *interactivity* ini hanya ditemukan pada generasi keempat buku digital. Saat ini, buku digital baru sampai pada desain yang *still* (diam), ataupun kalau musik/suara, tetapi belum kuat secara *interactivity*.

2.1.14 Menentukan Responden

Responden adalah individu yang memberikan tanggapan atau menjawab pertanyaan yang diajukan oleh peneliti, baik secara tertulis maupun lisan. (Arikunto, 2003). Menurut (Sutrisno, 2001) Penentuan responden melibatkan dua metode, yakni menentukan responden dari populasi atau menggunakan sampel. Dengan kata lain, metode ini digunakan untuk mengidentifikasi individu-individu yang akan memberikan respon dan informasi terkait dengan topik penelitian, baik melalui tanggapan tertulis maupun lisan. Selanjutnya, langkah berikutnya adalah pembuatan kuesioner. Kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan data yang merupakan bagian penting dari proses penelitian. Biasanya, kuesioner berisi daftar pertanyaan tertulis yang disampaikan kepada responden untuk dijawab. Jawaban-jawaban dari responden ini kemudian menjadi data yang digunakan dalam penelitian. (Ependi, Kurniawan, & Panjaitan, 2019)

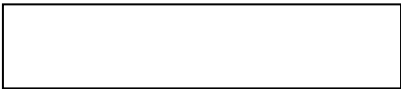
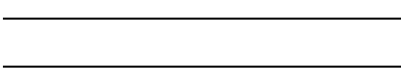
2.1.15 Kepuasan Pengguna


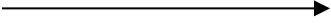
Kepuasan (*Satisfaction*) memiliki akar kata dari bahasa Latin, "*satis*," yang berarti mencukupi atau mencapai tingkat yang memadai, dan "*facere*," yang berarti melakukan. Oleh karena itu, jasa atau produk yang memuaskan adalah jasa atau produk yang memberikan apa yang dicari oleh konsumen hingga mencapai tingkat yang memadai. (Septiani, Arribe, & Diansyah, 2020). Menurut (Kotler (2002)), kepuasan pengguna adalah tingkat kepuasan seseorang yang muncul sebagai hasil perbandingan antara harapan mereka terhadap suatu produk dengan kenyataan yang mereka alami berdasarkan hasil perbandingan tersebut. Jika produk memenuhi kebutuhan pengguna, maka tingkat kepuasan pengguna dianggap tinggi. Namun, jika produk tidak memenuhi ekspektasi pengguna, maka tingkat kepuasan pengguna akan menurun. Ketika hasil yang diperoleh melebihi harapan, maka pengguna akan merasa sangat puas. Oleh karena itu, kepuasan merupakan hasil dari kinerja yang dirasakan oleh pengguna dan sejauh mana hasil tersebut sesuai dengan ekspektasi atau harapan mereka.

2.1.16 Data Flow Diagram

Diagram Aliran Data (Data Flow Diagram) adalah model logika data atau proses yang digunakan untuk menggambarkan aliran data dari asalnya hingga destinasi penyimpanannya. Penggunaan notasi khusus dalam diagram ini sangat bermanfaat untuk memahami bagaimana suatu sistem bekerja pada berbagai tingkatan. Selain itu, notasi ini juga berperan penting dalam berkomunikasi dengan pemakai sistem, membantu mereka memahami logika di balik sistem tersebut. Diagram Aliran Data dapat digunakan untuk menggambarkan sistem dari tingkatan yang lebih abstrak hingga yang lebih terperinci. Ini memungkinkan Pemodelan sistem dari tingkatan yang tinggi hingga yang rendah, menggambarkan seluruhnya. (Pamungkas, 2010).

Tabel 2.4 Notasi DFD

No	Simbol	Keterangan
1		Lambang kotak melambangkan entitas eksternal yang memberikan dukungan atau berinteraksi dengan sistem dan menandai batasan sistem itu sendiri.
2		Dua garis sejajar melambangkan tempat di mana data disimpan.

No	Simbol	Keterangan
3		Lingkaran digunakan untuk merepresentasikan proses di mana data masuk diubah menjadi data keluar.
4		Garis panah mengindikasikan aliran data antara proses dan penyimpanan data.

2.2 Kajian Empiris

Kajian empiris adalah hasil penelitian yang didasarkan pada fakta atau data yang diperoleh dari sumber seperti buku dan jurnal. Data ini kemudian diambil intisari atau pokok pembahasan untuk mengidentifikasi pola umum atau rumus. Penelitian ini merujuk pada beberapa sumber referensi yang relevan, yang telah diambil dari metode serupa seperti User Centered Design (UCD) dan Cognitive Task Analysis (CTA), dan digunakan sebagai acuan dalam penelitian ini:

Penelitian dari Galuh Noor Akbar Pamungkas (2018) mengenai *User Experience* pada desain aplikasi pemesanan personal photographer dengan penerapan *UX Heuristic Principles*. Penelitian ini melibatkan beberapa tahapan analisis pengguna. Ini dimulai dengan wawancara pengguna potensial aplikasi untuk memahami kebutuhan dan preferensi mereka. Kemudian, dilakukan perancangan sistem yang mencakup pembuatan hierarchical task analysis dan perancangan tampilan aplikasi berdasarkan data dari wawancara pengguna. Tahap berikutnya adalah implementasi, di mana purwarupa aplikasi dibuat dengan menerapkan prinsip-prinsip *User Experience (UX) Heuristic Principles*. Akhirnya, purwarupa diuji dengan partisipan menggunakan skenario, dan hasil pengujian direkam dan dianalisis.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa dari lima partisipan, tiga berhasil memilih tanggal tanpa kesulitan. Namun, dua partisipan mengalami kesulitan dalam memilih tanggal karena mereka salah mengartikan warna tanggal yang berbeda. Ketika memilih paket fotografer, para partisipan juga bingung karena tidak ada opsi yang memungkinkan mereka untuk memilih berapa jam mereka akan menyewa fotografer. Dengan implementasi prinsip-prinsip UX, penelitian ini bertujuan untuk menciptakan pengalaman pengguna yang lebih baik dalam memesan fotografer melalui aplikasi ini.

Selain itu, penelitian oleh Muhammad Ali Anshari (2018) mengenai Desain interaksi aplikasi *safe tourism* untuk perjalanan wisata keluarga di pulau lombok Nusa Tenggara Barat. Dalam penelitian ini, beberapa tahapan utama dilakukan, termasuk analisis pengguna, perancangan kebutuhan pengguna dalam bentuk hierarchical task analysis, pembuatan wireframe sistem, serta implementasi melalui pembuatan purwarupa yang mengaplikasikan prinsip-prinsip UX heuristic. Tahap akhir melibatkan pengujian purwarupa menggunakan metode Cognitive Walkthrough dan Heuristic Evaluation.

Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa telah berhasil merancang purwarupa aplikasi "Safe Tourism" untuk perjalanan wisata keluarga dengan menerapkan prinsip-prinsip UX heuristic, yang bertujuan untuk memberikan pengalaman pengguna yang memudahkan wisatawan dalam menentukan tujuan wisata di Pulau Lombok dengan aman dan nyaman. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semua partisipan dapat menyelesaikan skenario pada pengujian *Cognitive Walkthrough*. Dengan demikian, diharapkan bahwa perancangan ini akan memberikan kemudahan bagi para wisatawan selama mereka berwisata di Pulau Lombok dengan aman dan nyaman.

Adapun Penelitian oleh Winda Yulistiana (2022) mengenai Implementasi *User Centered Design* (UCD) pada pengembangan aplikasi manajemen rumah sakit. Dalam penelitian ini, dilakukan implementasi metode User Centered Design (UCD) pada pengembangan sistem informasi manajemen rumah sakit Dr. Ettu Asharto. SIMRS Dr. ETTY Asharto sebelumnya mengalami kendala, terutama terkait keterbatasan data yang disebabkan oleh akses data yang rendah. Untuk mengatasi masalah ini, pengembangan aplikasi dilakukan dengan menggunakan Odoo ERP (*Enterprise Resource Planning*). Salah satu keunggulan penggunaan sistem ERP adalah tidak ada lagi kebutuhan cut off data. Penerapan metode *User Centered Design* bertujuan untuk memastikan kesesuaian antara pengguna dan aplikasi yang sedang dikembangkan.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui berbagai metode, termasuk studi literatur, kuesioner untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna dalam menentukan fungsionalitas sistem, dan untuk mengevaluasi sistem yang dikembangkan. Hasil pengujian usability dengan metode *System Usability Scale*, dengan melibatkan 60 responden, menunjukkan nilai rata-rata sebesar 69,8. Ini mengindikasikan bahwa sistem termasuk dalam kategori baik berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan, dengan penilaian "baik" pada skala kata, dan mendapatkan nilai "D" pada skala huruf. Dengan

kata lain, sistem ini cukup baik digunakan oleh pengguna. Hasil uji coba dalam pengembangan aplikasi manajemen rumah sakit menggunakan metode *User Centered Design* (UCD), yang melibatkan pengguna dalam survei dan partisipasi dalam pembuatan sistem, sesuai dengan rencana awal penelitian.

Adapun penelitian dari Sinta Wulandari (2022) yang membahas Evaluasi dan perancangan ulang *user interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada Website Sintesis + menggunakan pendekatan *User Centered Design* (UCD), *eye tracking & system usability* (SUS). Penelitian ini diajukan karena ada tingkat interaksi yang cukup tinggi antara pengguna dan sistem website Sintesis+, terutama dalam proses pembelajaran, di mana para karyawan harus mengikuti serangkaian pembelajaran yang intensif. Tingkat interaksi ini jauh lebih tinggi dibandingkan dengan saat pengguna melakukan uji sertifikasi yang bersifat berkala. Tingkat interaksi yang tinggi ini dapat berdampak pada tingkat kepuasan dan usability penggunaan website Sintesis+. Oleh karena itu, penyesuaian berkelanjutan pada website ini menjadi penting.

Hasil evaluasi terhadap user interface (UI) dan user experience (UX) menggunakan kuesioner System Usability Scale (SUS) menunjukkan peningkatan. Sebelum dilakukan perancangan ulang, nilai SUS adalah 51,875, yang menunjukkan bahwa tingkat usability UI/UX pada desain awal website Sintesis+ berada dalam kategori D, dengan rentang skor rata-rata SUS antara 51,7 hingga 62,2 dan kategori "Ok". Setelah perancangan ulang, nilai SUS meningkat menjadi 81,875, yang menunjukkan bahwa tingkat usability UI/UX pada desain usulan berada dalam kategori "excellent", dengan rentang skor rata-rata SUS antara 72,6 hingga 84 dan kategori "A". Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa evaluasi dan perancangan ulang pada UI/UX website Sintesis+ memberikan dampak positif dan peningkatan signifikan terhadap usability berdasarkan atribut kepuasan, sebagaimana dinilai melalui penilaian SUS.

Selanjutnya pada penelitian TB Daffa Asyraf D (2022) yang membahas penerapan *user interface & user experience* menggunakan metode *user centered design* (UCD) pada aplikasi I-Star. Penelitian ini bertujuan untuk menyediakan alat yang mempermudah event organizer atau pengelola acara dalam proses pemilihan bintang tamu yang sesuai dengan kebutuhan acara. I-Star diharapkan dapat membantu menghidupkan kembali industri hiburan yang mengalami penurunan akibat pandemi serta memberikan dukungan bagi individu yang bermimpi memulai karier mereka dalam industri hiburan.

Metodologi penelitian ini menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) dalam merancang tampilan antarmuka dan pengalaman pengguna. UCD didukung oleh metode *Cognitive Walkthrough*. Penelitian ini bertujuan untuk menilai sejauh mana desain tampilan website I-Star telah berhasil, dan ini dievaluasi melalui pengujian dengan pendekatan *Cognitive Walkthrough*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tampilan antarmuka website I-Star mudah dipahami oleh pengguna, dengan rata-rata waktu pengujian sekitar 15,25 detik.

Penelitian dari tim Guillermo Monila Recio (2020) yang berjudul "*Proposal for the User-Centered Design Approach for Health Apps Based on Successful Experiences: Integrative Review*" Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengusulkan metodologi berdasarkan tinjauan pengalaman pengguna yang sukses sebelumnya dalam menyiapkan aplikasi kesehatan dengan menggunakan teknik kualitatif (kelompok fokus dan kelompok diskusi) yang mencakup partisipasi teknologi informasi dan profesional kesehatan serta pasien itu sendiri. Penelitian ini yang berpusat pada pengguna akhir dapat dilakukan, menanggapi kebutuhan mereka. Namun, hal ini membutuhkan validasi yang akan dilakukan melalui implementasi dalam pengembangan aplikasi kesehatan, dengan pengukuran hasil selanjutnya dalam hal kepatuhan dan peningkatan variabel klinis.

Selanjutnya, penelitian dari (Saputra, Ramdani, & Saputra, 2018) yang berjudul "*Comparison Analysis of Google Maps, Wisepilot, and Here Wego With User-Centered Design (UCD) Approach & Cartography*" tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuat perbandingan antara aplikasi Maps, Here Wego, dan Wisepilot pada sistem operasi Android sebagai alternatif yang lebih baik yang sebaiknya digunakan dalam pencarian lokasi pada peta dan rute navigasi melalui pengujian kepuasan pengguna. Aplikasi dalam pengujian digunakan pada rute dan lokasi navigasi yang direkomendasikan. Untuk setiap aplikasi diuji dan dievaluasi dengan lima aspek pengujian menggunakan metode *Web Quality Evaluation Method* (WebQEM) dan aturan kartografi. Dari ketiga aplikasi yang telah diuji, aplikasi Google Maps lebih unggul pada aspek Fungsional, Efektivitas, Efisiensi, keandalan, kegunaan.

Penelitian dari (Wulandari, Effendy, & Wisudiawan, 2018) yang berjudul "*Modeling User Interface of First-Aid Application Game Using User Centered Design (UCD) Method*" Penelitian ini membuat sebuah media belajar bagi anak usia 10-12 tahun, yang dimana usia anak 10-12 tahun dianggap sudah bisa mengetahui dan melakukan pertolongan pertama. Pada usia tersebut anak-anak sudah terpapar dengan berbagai media

pembelajaran. Salah satu media pembelajaran adalah aplikasi game. Berdasarkan observasi awal, dengan menguji usability aplikasi game yang ada, *user interface* dinilai kurang baik. Agar antarmuka pengguna sesuai dengan kebutuhan pengguna, maka diperlukan Pemodelan antarmuka menggunakan metode *User Centered Design* (UCD). Menggunakan UCD digunakan untuk menghasilkan model Antarmuka Pengguna yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pemodelan aplikasi game ini dibentuk dalam sebuah prototype. Setelah itu dilakukan pengujian terhadap pengguna untuk mengukur *usability* dari game tersebut menggunakan *Quality in Use Integrated Measurement* (QUIM).

Penelitian dari (M Mithun & Yafooz, 2018) menggunakan metode UCD yang berjudul “*Extended User Centered Design (UCD) Process in the Aspect of Human Computer Interaction*” Prinsip proses UCD adalah melibatkan partisipasi pengguna dalam pengembangan untuk memastikan permintaan dan minat pengguna. Untuk variasi proses UCD peneliti sedang mengembangkan model dengan memperluas istilah teknis dan konseptual yang beragam tergantung pada kegiatan masing-masing. Penelitian ini menganalisis signifikansi, kegunaan, dan ketiadaan proses UCD yang ada dan memperluas istilah konseptual sebagai Elisitasi. Perhatian utama adalah mengembangkan metode UCD dalam penelitian ini, di samping membahas keterbatasan dan ketidakhadiran metode yang ada untuk pengembangan HCI di masa depan.

Berikutnya penelitian yang menggunakan metode CTA, penelitian dari (Swaby, Shu, Hind, & Sutherland, 2022) yang memiliki judul “*The Use of Cognitive Task Analysis in Clinical and Health Services Research – a Systematic Review*” Penelitian yang menjadi point penting adalah pada kompleksitas kasus klinis dan berbagai jenis ketidakpastian menghadirkan tantangan bagi yang kurang berpengalaman pihak klinis yang naif dimana hal ini mungkin tidak sesuai. Metode *Cognitive Task Analysis* (CTA) digunakan untuk memperoleh, mendokumentasikan, bagaimana para ahli membuat keputusan. Didapatkan sebuah kesimpulan, perolehan pengetahuan ahli menggunakan CTA telah terlihat peningkatan penggunaan dalam spesialisasi klinis yang bekerja di bawah tekanan waktu, kompleksitas, dan ketidakpastian yang menantang. Metode CTA memiliki potensi besar dalam pengembangan, penyempurnaan, modifikasi atau adaptasi intervensi kompleks, protokol klinis dan praktik pedoman.

Penelitian dari (Bhattacharyya, 2018) yang menggunakan metode CTA dengan judul “*The Impact Of Cognitive Task Analysis In Orthopaedic Trauma And Knee Surgery Simulation Training*” Dimana objek utama pada penelitian ini adalah sebuah pelatihan

yang inovatif dan mudah diakses dengan menggunakan Virtual Realita dan simulasi kadaver. CTA digunakan untuk melatih pilot dan spesialis bedah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menvaluasi keefektifan CTA untuk melatih pemula dalam femoral intramedullary nailing dan artoskopi lutu diagnostik.

Peneliti dari (Lusty, 2021) yang menggunakan metode CTA dengan judul “*Understanding decision making in robotic surgery: a knowledge gap survey and cognitive task analysis of robotic prostatectomy*” objek utama dalam penelitian ini adalah membuat robot untuk membantu para dokter dalam bedah. Dimana tujuan untuk menentukan pola dan aturan kognitif yang digunakan oleh ahli bedah berpengalaman untuk menyelesaikan prostatektomi robotik. CTA digunakan sebagai serangkaian wawancara semi terstruktur di mana pertanyaan penyelidikan insiden digunakan untuk memuat ahli onkologi urologi menjelaskan isyarat visual dan proses pengambilan keputusan. Jadi CTA dari prostatektomi robotik mendokumentasikan aturan pengambilan keputusan bedah, pola dan petunjuk visual yang digunakan ahli onkologi urologi untuk menghindari kesalahan, dan untuk menangani komplikasi bedah intraoperative.

Selanjutnya penelitian dari (Leiser, et al., 2023) menggunakan metode CTA berjudul “*Understanding the Role of Expert Intuition in Medical Image Annotation: A Cognitive Task Analysis Approach*” penelitian ini bertujuan dalam meningkatkan *machine learning* kontemporer, peneliti semakin berupaya memanfaatkan dan menggabungkan pengetahuan pakar. Dimana ini menggunakan pendekatan CTA, dimana disini melakukan pengamatan dan wawancara enam ahli medis untuk mendapatkan wawasan tentang isyarat keputusan yang relevan. Secara keseluruhan untuk pemahaman yang lebih baik tentang intuisi ahli dalam anotasi gambar medis dan menyediakan kemungkinan antarmuka untuk menggabungkan intuisi tersebut ke dalam model *machine learning*.

Penelitian dari (M. Roose, 2018) yang memiliki judul “*Don’t Blink Or You Might Miss It. A Novel Methodology Combining Cognitive Task Analysis and Eye Tracking*” pada penelitian ini menggunakan metode CTA dan *Eye Tracking*. analisis Tugas Kognitif memberikan strategi tingkat tinggi dan tindakan yang diterapkan pemain selama permainan mereka, sementara pelacakan mata memberikan pola pencarian visual (urutan gerakan mata). Namun, ketika digabungkan, kedua metode tersebut memberikan informasi strategi dalam konteks yang tidak dapat diberikan oleh kedua metode itu sendiri. CTA memunculkan wawasan tentang bagaimana individu membuat keputusan

dan menerapkan pengetahuan, pengalaman, dan informasi lingkungan sebelumnya. Pelacakan mata dapat mendukung hal ini melalui model prediksi pelacakan mata individu, untuk memahami elemen mana yang digunakan dalam membuat prediksi dan penilaian situasional. Metode Tracer adalah metodologi sistematis pertama yang digabungkan dan didokumentasikan yang memanfaatkan lingkungan yang berubah dan rumit serta menguji interaksi dan hasil dari Metode Keputusan Kritis dan *Eye Tracking*.

Selanjutnya penelitian dari (C. Edwards, W. Coombs, Szyszka, Logishetty, & P. Cobb, 2021) yang berjudul "*Cognitive task analysis-based training in surgery: meta-analysis*" dimana penelitian ini masalah terhadap berkurangnya pengalaman operasi langsung telah menantang pengembangan keterampilan pengambilan keputusan yang kompleks untuk peserta pelatihan bedah modern. Pelatihan berbasis analisis tugas kognitif (CTA-) adalah solusi metodis untuk mengekstraksi proses kognitif yang rumit dari para ahli dan memberikan informasi ini kepada para pemula. Penggunaannya telah berhasil di industri berisiko tinggi seperti militer dan penerbangan, meskipun penerapannya untuk bedah pembelajaran lebih baru. Tinjauan sistematis ini bertujuan untuk mensintesis penilaian bukti kemandirian pelatihan berbasis CTA untuk memungkinkan ahli bedah memperoleh keterampilan dan pengetahuan prosedural.

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, belum ada penelitian yang mengkombinasikan metode subjektif dan objektif dalam pengembangan media pembelajaran antarmuka untuk karyawan baru dengan menggunakan pendekatan *User-Centered Design* (UCD) dan *Cognitive Task Analysis*. Oleh karena itu, penelitian ini menggunakan pendekatan yang mencakup kedua metode tersebut. Pendekatan objektif dalam penelitian ini adalah UCD, yang bertujuan untuk merancang antarmuka berdasarkan kebutuhan, preferensi, dan karakteristik pengguna, khususnya dalam konteks pembuatan media pembelajaran untuk karyawan baru. Di sisi lain, metode subjektif yang digunakan adalah *Cognitive Task Analysis*, yang membantu dalam memahami dan menginterpretasikan proses kognitif yang dapat dipengaruhi oleh sudut pandang peneliti atau analisis subjektif. Kedua metode ini digabungkan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data dan menganalisisnya, sehingga hasil evaluasi dari desain antarmuka media pembelajaran untuk karyawan baru dapat diperoleh.

BAB III METODE PENELITIAN

3.1 Kerangka Rencana Penelitian

Pada penelitian ini dilakukan perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) pada *interface* digitalisasi media pembelajaran karyawan baru, kemudian akan dilakukannya *Cognitive Task Analysis* untuk menilai apakah *user* mampu menjalankan aplikasi nantinya. Untuk memastikan kelancaran dan ketepatan arah penelitian ini, sebuah rencana kerangka kerja telah dibuat. Kerangka kerja penelitian ini mencakup elemen-elemen berikut.

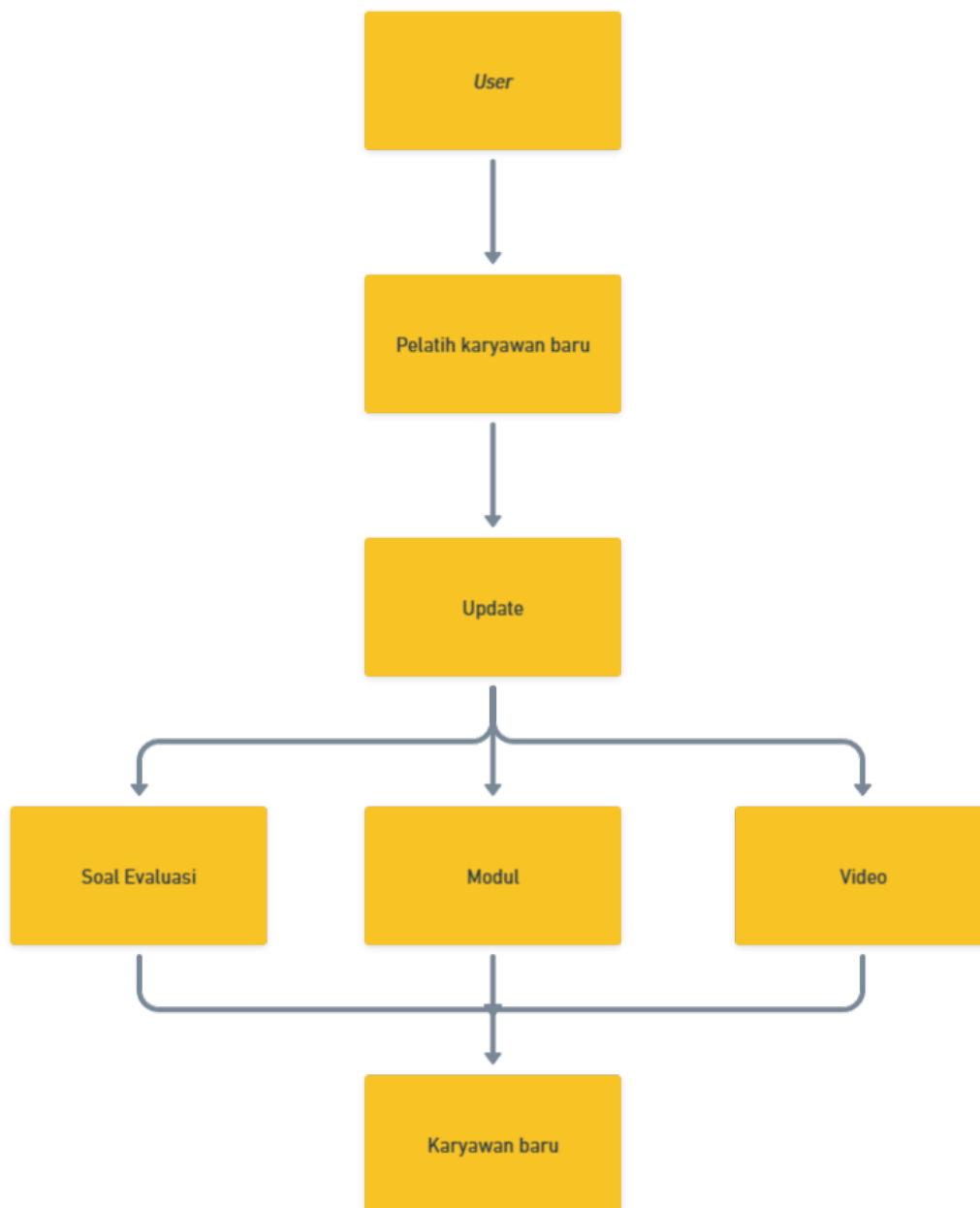
Tabel 3.1 Kerangka Rencana

Pertanyaan	Penjelasan
Apa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Penelitian ini berfokus pada pengembangan <i>User Interface</i> untuk sistem digitalisasi sistem pelatihan kerja 2. Belum adanya sistem digitalisasi pada metode pelatihan karyawan baru. 3. Evaluasi materi evaluasi dan pengembangan dilakukan berdasarkan penilaian usability dengan memanfaatkan kuesioner <i>Web Usability Evaluation</i> (WEBUSE). Selain itu, juga dilakukan <i>Cognitive Task Analysis</i> dengan tujuan mengevaluasi sejauh mana efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam menyelesaikan tugasnya.
Mengapa	<ol style="list-style-type: none"> 1. Perancangan <i>User Interface</i> digitalisasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam pelatihan karyawan baru. 2. Dengan digitalisasi, bisa mengurangi penggunaan kertas dalam melakukan pelatihan karyawan baru.
Siapa	<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>User</i>: Orang yang mengakses fitur modul, video, dan evaluasi pada <i>interface</i> selama pelatihan berlangsung. Peserta pelatih dan pengajar. 2. <i>Admin</i>, orang yang bisa meng-<i>update</i> materi-materi yang ingin diperbarui.

Pertanyaan	Penjelasan
Dimana	1. Penelitian dilakukan secara langsung dilokasi kerja responden.
Kapan	1. Penelitian dilaksanakan pada saat kegiatan magang pada perusahaan PT. Yamaha Indonesia.
Bagaimana	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menentukan konteks objek yang akan diteliti dan subjek yang akan menjadi <i>user</i>. 2. Melakukan observasi dan wawancara terhadap karyawan PT. Yamaha Indonesia khususnya pada karyawan departemen <i>Human Resource Department Production Engineering</i>, Departemen K3, dan Departemen Produksi guna menentukan kebutuhan bagi <i>user</i> aplikasi. 3. Membentuk konsep desain <i>user flow</i>, <i>wireframe</i>, serta melakukan pengembangan <i>prototype</i>. 4. Melakukan perancangan UI/UX terhadap media digitalisasi pelatihan karyawan baru 5. Melakukan <i>Usability Testing</i> pada media digitalisasi pelatihan karyawan baru yang telah dirancang untuk memahami bagaimana <i>user</i> memproses informasi dan tugas kognitif yang terlibat dalam proses pelatihan karyawan baru. 6. Desain ulang aplikasi bila terdapat kendala dalam hasil <i>Usability Testing</i> yang telah diujikan.

3.2 Objek Penelitian

Subjek pada penelitian ini terdiri dari beberapa tim pengajar yang berhubungan dalam proses pelatihan karyawan baru. Dalam penelitian ini akan dilakukan perancangan *interface* berbasis aplikasi terhadap proses pelatihan karyawan baru yang terdiri dari beberapa akses *user*, diantaranya yaitu akses *user* bagi seluruh karyawan yang akan melaksanakan pelatihan. Kemudian akses *user* yang bisa meng-*update* isi konten yang nantinya menjadi bahan yang akan diajarkan kepada karyawan baru. Struktur pembagian akses proses pelatihan karyawan baru yang menjadi acuan dalam penentuan subjek bagi *user* aplikasi. Berikut seperti terlihat pada Gambar 3.1 Akses *User*

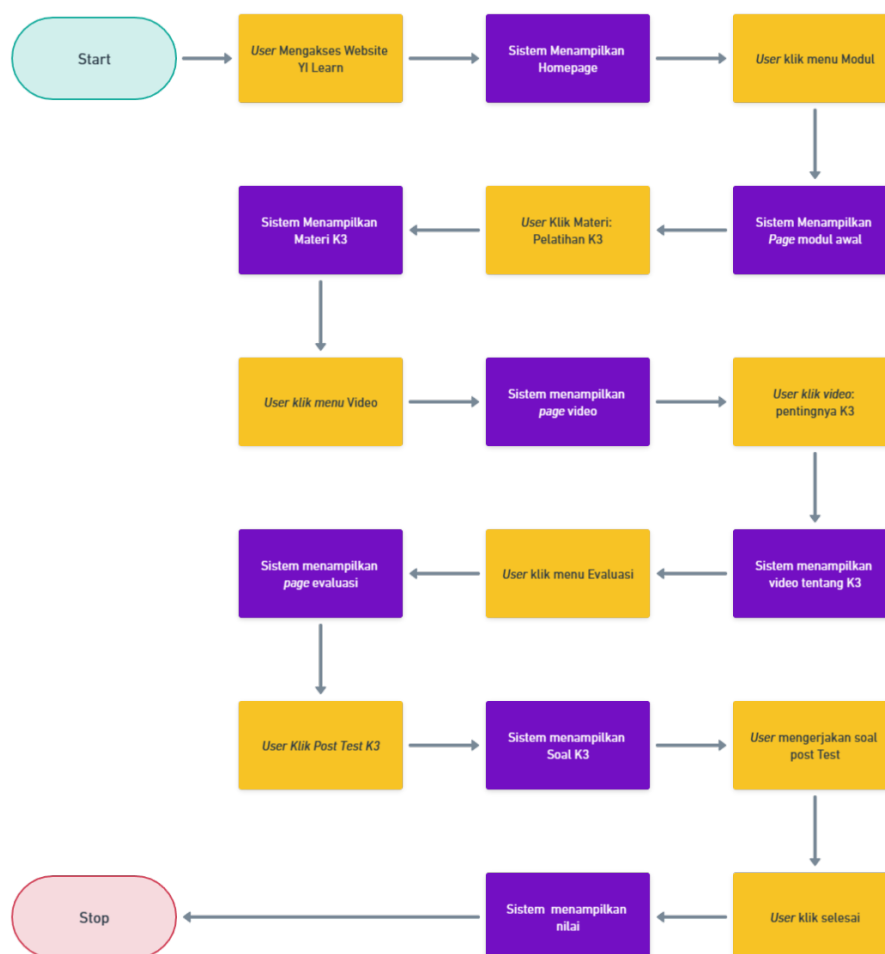


Gambar 3.1 Akses *User*

Dari keterangan gambar 3.1 dapat diperoleh bahwa akses *user* bisa membuka dan memperbarui materi. Lalu materi itu akan diberikan kepada karyawan baru agar mereka bisa membuka materi-materi yang telah tersedia. materi yang bisa diakses yaitu materi yang akan nantinya akan diajarkan, dimana *user* disini bisa membuka sebuah modul dan video singkat pada materi nantinya akan diajarkan pada sesi pelatihan. Setelah selesai pengajaran, akan dilakukannya ujian pada fitur “Evaluasi” dimana *user* harus

mengerjakan soal-soal yang telah disediakan sesuai dengan materi yang telah disampaikan sebelumnya.

Penilaian dilakukan dengan mengadopsi pendekatan usability, yang melibatkan pengguna dalam proses evaluasi. Metode yang digunakan antara lain adalah Kuesioner WEBUSE dan wawancara untuk memahami kebutuhan dan tingkat kepuasan pengguna saat mereka berinteraksi dengan UI/UX pada platform digitalisasi pelatihan karyawan baru.. Kemudian, untuk mengetahui kemudahan gunaan penggunaan *interface* dalam mengerjakan tugas pada sistem maka dilakukan pengujian dengan menggunakan *Cognitive Task Analysis*. Evaluasi tersebut berdasarkan tugas yang diberikan kepada *user*, apakah *user* bisa menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dan butuh waktu berapa lama mereka menyelesaikan tugas tersebut. Adapun diagram aktivitas pada *interface* tersebut adalah seperti pada gambar 3.2



Gambar 3.2 Diagram Aktivitas *User Interface*

Desain *interface* untuk pelatihan karyawan baru berbasis digitalisasi akan dipandu oleh hasil evaluasi yang telah diperoleh. Pendekatan yang digunakan dalam perancangan ini adalah *User Centered Design* (UCD).

3.3 Subjek Penelitian

Subjek pada penelitian ini dengan menggunakan metode kuesioner *WEBUSE* dan *Cognitive Task Analysis* terdiri dari 11 responden serta metode dan wawancara subjek pada penelitian ini terdiri dari 11 responden. Menurut Hajar (1996) berdasarkan ilmu statistika dinyatakan bahwa ukuran sampel yang besar akan memberikan hasil yang semakin baik, pada sampel yang besar nilai *mean* dan standar deviasi yang didapatkan akan memiliki probabilitas yang tinggi. Hal tersebut karena jumlah sampel akan berkaitan dengan pengujian hipotesis statistika. Berdasarkan penelitian dari (Muhimmah, Wijareni, & Rani, 2019) bahwa 5 responden saja sudah dapat mewakili temuan masalah dalam pengujian *usabilitas*. Hal tersebut bertujuan agar mendapatkan hasil yang beragam serta menghemat waktu pengujian. Berdasarkan beberapa pernyataan berikut, maka penelitian ini menggunakan 11 responden untuk pengujian *usabilitas* dengan menggunakan kuesioner dan *Cognitive Task Analysis*. Responden pada penelitian ini merupakan 6 orang dari tim pengajar diantaranya adalah Departemen *Production Engineering*, Departemen K3, Departemen Produksi, Department HRD. dan 5 orang adalah peserta pelatihan. Berikut merupakan karakteristik dan kriteria dari responden yang digunakan pada penelitian ini:

1. Karakteristik subjek pada metode kuesioner *WEBUSE* dan *Cognitive Task Analysis* Pada Tabel 3.2 Merupakan penjelasan karakteristik dari responden pada penelitian ini dengan menggunakan metode kuesioner *WEBUSE* dan *Cognitive Task Analysis*

Tabel 3.2 Karakteristik Responden

Karakteristik	Kriteria
Usia	19-55 Tahun
Jenis Kelamin	Laki-laki / Perempuan
Tingkat Keahlian	<i>Novice</i> (tidak Berpengalaman) dan <i>Intermediate</i> (Berpengalaman)

Karakteristik	Kriteria
Pekerjaan	Departemen <i>Production Engineering</i> , K3, Produksi, <i>Human Resource Departement</i> (Pengajar) dan Peserta Karyawan Baru.

2. Pada *Cognitive Task Analysis*, dibuatkan sebuah skenario tugas yang akan dilakukan oleh responden dalam melakukan pengujian menggunakan metode *cognitive task analysis*. Skenario tugas tersedia pada Tabel 3.3.

Tabel 3.3 Skenario Task

No	Skenario Tugas
1	Kamu berada di halaman awal, jika ingin membuka materi, fitur apa yang akan kamu buka?
2	Dalam halaman modul, kamu diperintahkan membuka materi tentang K3. Apa yang akan kamu lakukan?
3	Dalam halaman video, kamu diperintahkan buka video keselamatan kesehatan kerja. Apa yang akan kamu lakukan?
4	Setelah selesai pelatihan, kamu diperintahkan mengerjakan soal-soal yang telah diajarkan. Apa yang akan kamu lakukan?
5	Kamu ingin memperbarui materi K3. Apa yang akan kamu lakukan?

3. Setelah membuat skenario, dilakukannya pengujian yang bertujuan untuk mengetahui pengalaman responden saat menggunakan *interface* pelatihan karyawan baru. Responden yang telah dipilih akan melakukan tugas berdasarkan skenario yang telah disediakan. Selama mereka melakukan tugas tersebut, fasilitator akan mengamati dan mencatat hambatan yang muncul selama pengujian serta memberikan saran untuk meningkatkan kualitas dan mengatasi masalah usability pada interface pelatihan karyawan baru. Hasil pengujian akan dianalisis dengan fokus pada dua faktor kunci, yaitu efektivitas dan efisiensi.

3.4 Jenis Data Penelitian

Dalam penelitian ini, digunakan dua jenis data, yaitu data primer dan data sekunder. Berikut adalah rincian mengenai jenis data dan metode pengumpulan datanya:

1. Data Primer

Data primer adalah sebuah data yang dikumpulkan langsung dari sumber dengan tujuan spesifik untuk penelitian yang akan dilakukan. Metode pengumpulan dari data primer adalah dengan melakukan wawancara kepada seseorang yang terkait langsung dan melakukan observasi langsung pada lapangan.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang telah ada sebelumnya dan dikumpulkan oleh pihak lain untuk tujuan yang tidak langsung terkait dengan penelitian ini. Data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini adalah dokumentasi sistem pelatihan kerja yang sudah ada di PT. Yamaha Indonesia, seperti panduan pelatihan, materi pelatihan, dan catatan evaluasi sebelumnya. Dokumentasi ini memberikan pengetahuan lebih lanjut tentang sistem yang sedang digunakan saat ini.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara

Berdasarkan penelitian oleh (Pujaastawa, 2016), wawancara sebagai sebuah proses komunikasi dengan tujuan yang telah ditentukan sebelumnya, bersifat serius yang dirancang agar tercipta interaksi yang melibatkan aktivitas bertanya dan menjawab pertanyaan. Pengumpulan data yang diperoleh dari hasil wawancara untuk mengetahui kebutuhan *user* terhadap perancangan desain *interface* yang ingin dibuat, melakukan wawancara merupakan salah satu solusi dalam pengumpulan data pada penelitian ini.

Dalam rangkaian penelitian ini, wawancara merupakan langkah awal yang dilakukan untuk mengumpulkan data mengenai informasi pribadi responden dan juga untuk mengidentifikasi masalah yang dihadapi oleh mereka. Wawancara dilakukan kepada sebelas responden, dengan enam di antaranya adalah pengajar yang memiliki tingkat keahlian *intermediate*, sedangkan lima responden lainnya adalah peserta yang memiliki tingkat keahlian *novice*.

2. *Usability Testing*

Usability testing adalah salah satu kategori metode dalam evaluasi *usability* yang digunakan untuk mengevaluasi sebuah produk dengan mengujinya langsung pada

user (Guilhemer, 2022), *Usability testing* merupakan bagian dari elemen *user experience*. Menurut “*The International Standard*” *Usability testing* merupakan metode pengujian sebuah sistem yang digunakan oleh user untuk mencapai tujuan dengan efisien, efektivitas, dan kepuasan tertentu. Pengujian dilakukan dengan cara yakni *in-person* artinya langsung bertemu dengan calon *user*. Hasil dari pengujian ini adalah beberapa variabel *Usability testing* yang kemudian disimpulkan dengan nilai *usability score* dengan menggunakan tools Maze.co. Variabel beserta rumus *Usability testing* dapat dilihat pada sub-sub bab 2.1.7 *Usability testing*.

3. Kuesioner

Angket atau kuesioner adalah suatu teknik pengumpulan data yang melibatkan penyajian serangkaian pertanyaan tertulis kepada responden untuk diberikan jawaban. Pada penelitian ini, jenis kuesioner yang digunakan adalah *Web Usability Evaluation* (WEBUSE). WEBUSE merupakan sebuah metode yang digunakan untuk mengevaluasi *usability* suatu situs web dengan cara mengajukan kuesioner kepada pengguna, meminta mereka menilai situs web tersebut dari segi *usability* melalui pertanyaan yang dirancang khusus. Hal ini bertujuan untuk mendapatkan tanggapan dari pengguna terkait aspek *usability* dari antarmuka yang sedang dievaluasi. (Chiew & Salim, 2003)

Dalam penelitian ini, dilakukan pengujian menggunakan kuesioner WEBUSE kepada 11 responden. Kuesioner ini terdiri dari 20 pertanyaan yang dikelompokkan ke dalam empat kategori, yakni *Content, Organization, and Readability, Navigations and Links, User Interface Design, serta Performance and Effectiveness*.

3.6 Aplikasi Serupa

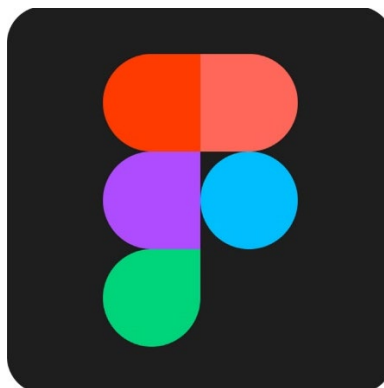
Beberapa aplikasi yang bisa menjadi referensi dalam pembuatan sistem digitalisasi pelatihan karyawan baru yaitu RuangGuru, dan Zenius. RuangGuru dan Zenius adalah media pembelajaran secara daring yang mengembangkan berbagai layanan belajar berbasis teknologi, termasuk layanan video belajar, les privat, dan konten-konten pendidikan lainnya. Dari referensi tersebut, akan dibuatkan *interface* yang membantu untuk pelatihan karyawan baru pada perusahaan PT. Yamaha Indonesia.

3.7 Tools

Beberapa alat atau instrumen digunakan dalam penelitian ini untuk membantu dalam pelaksanaan penelitian. Instrumen-instrumen penelitian yang diterapkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Figma

Figma adalah sebuah alat berbasis web dan desktop yang digunakan untuk membuat user persona, merancang antarmuka, dan membuat prototipe. Anda dapat mengakses atau mengunduh platform ini di www.figma.com. Logo dari platform ini tersedia pada gambar 3.3:



Gambar 3.3 Logo Figma

(Sumber: www.figma.com)

2. Draw.io

Draw.io adalah sebuah alat berbasis web yang digunakan untuk membuat site map, user flow, dan wireframe. Anda dapat mengakses platform ini di www.drawio.com. Logo platform ini dapat dilihat pada gambar 3.4:

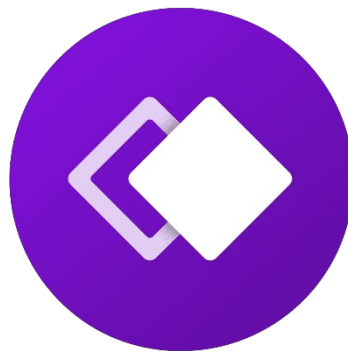


Gambar 3.4 Logo Draw.io

(Sumber: www.drawio.com)

3. Whimsical

Whimsical merupakan sebuah alat berbasis web yang digunakan untuk membuat site map, user flow, dan wireframe. Anda dapat mengakses platform ini di <https://whimsical.com/>. Logo dari Whimsical tercantum dalam Gambar 3.5.



Gambar 3.5 Logo Whimsical

(Sumber: <https://whimsical.com/>)

4. Maze.co

Maze.co adalah platform daring yang digunakan untuk melakukan pengujian prototipe sistem atau aplikasi. Anda dapat mengakses platform ini melalui <https://Maze.co/>. Logo Maze.co dapat ditemukan dalam Gambar 3.6.



Gambar 3.6 Logo Maze.Co

(Sumber: <https://Maze.co/>)

3.8 Desain Eksperimen

Dalam penelitian ini, eksperimen dilakukan dalam empat tahap, yang mencakup identifikasi awal, perancangan desain, penilaian usabilitas, dan perancangan desain perbaikan. Berikut adalah penjelasan lebih rinci mengenai rancangan eksperimen yang dijalankan dalam penelitian ini.

1. Identifikasi Awal

Dalam tahap awal identifikasi, wawancara digunakan untuk memahami sistem pelatihan, hambatan yang dialami pengguna, dan kebutuhan pengguna. Pengumpulan informasi terkait dari kendala-kendala dan kebutuhan *user* dengan menggunakan metode wawancara. Menurut (Muhimmah, Wijareni, & Rani, 2019) bahwa jumlah ideal wawancara adalah 5 sampai 10 orang. Karena itu, penelitian ini melibatkan 11 responden dalam tahap wawancara. Berikut adalah prosedur yang digunakan dalam melakukan wawancara.

- a. Meminta informasi data diri responden secara langsung.
- b. Memberikan penjelasan tentang tujuan dari Wawancara.
- c. Mengajukan berbagai pertanyaan kepada responden yang berkaitan dengan sistem pelatihan.
- d. Meminta saran *user need* dalam sistem pelatihan digitalisasi yang akan dirancang

2. Perancangan desain

Pada tahap perancangan desain dilakukan setelah mewawancarai para responden. Lalu merancang desain dengan menggunakan aplikasi *figma*, Berikut merupakan prosedur perancangan desain dilakukan

- a. Membuat *site map*, dimana *site map* berisi alur dari setiap fitur yang ada pada *interface* ketika *user* menggunakannya. Dari masuk kepada *homepage* hingga selesai menggunakannya
- b. Membuat *wireframe*, dimana *wireframe* adalah representasi visual sederhana dari struktur dan tata letak suatu *interface*, dimana tujuan untuk menggambarkan elemen-elemen utama dan pengaturan dalam *interface*, tanpa memperhatikan detail desain grafis seperti warna, font, atau ilustrasi yang kompleks.
- c. Merancang desain, dimana disini merancang berasal dari *wireframe* telah dibuat dan yang akan menjadi sebuah *interface* yang akan menjadi desain sebenarnya.

3. Pengujian Usabilitas

Pada tahap pengujian usabilitas dilakukan dengan menggunakan kuesioner *WEBUSE* sebagai metode pengumpulan data secara subjektif, metode *Cognitive Task Analysis* sebagai metode pengumpulan data secara objektif, dan dibantu

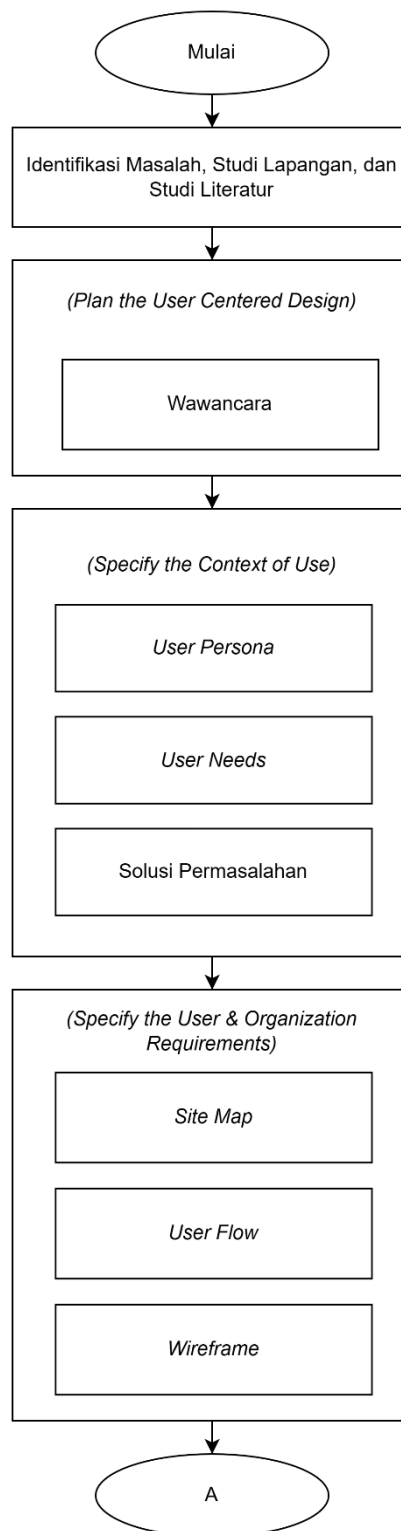
dengan menggunakan *tools* Maze.co untuk pengujian *prototype* desain yang telah dibuat. Pada kuesioner *WEBUSE* berisi 20 pertanyaan, penilaian dilakukan dengan 11 responden yang mengikuti desain "*within subject design*" dan dibagi menjadi kelompok dengan tingkat pengalaman "*Novice*" dan "*Intermediate*". Berikut adalah langkah-langkah prosedur yang dijalankan dalam pengujian usabilitas.

- a. Peneliti memberikan penjelasan dan peraturan untuk pengujian usabilitas yang akan dilakukan.
 - b. Peneliti menyiapkan sebuah *device* yang dapat mengakses *platform* maze.co agar dapat merekam dan pengujian sistem *interface* pelatihan karyawan baru yang akan dilakukan penilaian usabilitas.
 - c. Peneliti mempersilahkan responden untuk mengerjakan *task* yang telah diberikan.
 - d. Peneliti memastikan pemahaman responden terhadap kuesioner yang akan diisi oleh responden.
 - e. Peneliti mempersilahkan responden untuk melakukan pengisian kuesioner *Website Usability Evaluation (WEBUSE)*.
 - f. Peneliti menentu sesi pengujian usabilitas dan mengucapkan terimakasih atas partisipasi yang telah diberikan oleh responden.
4. Perancangan desain perbaikan

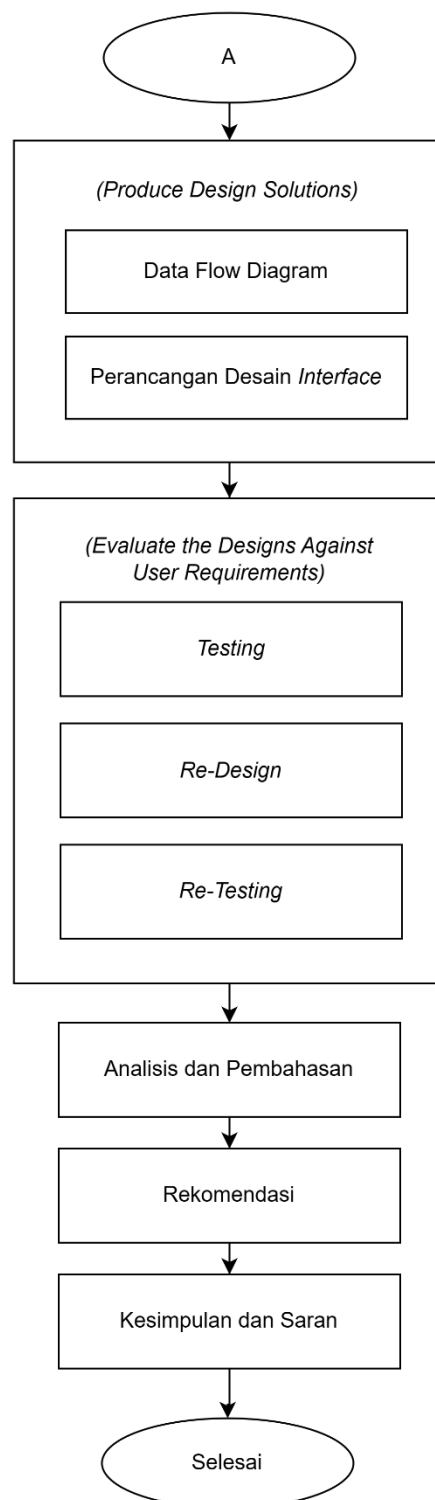
Pada tahap ini peneliti analisis terhadap hasil pengujian usabilitas yang didapatkan. Kemudian, peneliti melakukan perancangan ulang desain *interface* pada pelatihan karyawan baru sesuai dengan hasil identifikasi awal dan hasil evaluasi yang telah didapatkan. Perancangan desain *website* pelatihan karyawan baru dilakukan pendekatan *User Centered Design* dengan menggunakan *platform* Figma.

3.9 Alur Penelitian

Pada gambar 3.1 merupakan langkah-langkah penelitian dapat dilihat pada diagram alir dengan rincian sebagai berikut:



Gambar 3.7 Alur Penelitian



Gambar 3.8 Alur Penelitian

Gambar 3.7 dan Gambar 3.8 merupakan alur penelitian dan berikut penjelasan dari setiap tahap dalam pelaksanaan penelitian.

1. Mulai

Penelitian dilaksanakan di PT. Yamaha Indonesia pada produksi piano sebagai tempat penelitian dan pengambilan data.

2. Identifikasi Masalah, Studi Lapangan, dan Literatur

Pada tahap ini dilakukan studi lapangan pada tempat penelitian untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi di perusahaan PT. Yamaha Indonesia terkait proses pelatihan karyawan baru yang dimana untuk saat ini belum adanya digitalisasi untuk proses tersebut, yang mengakibatkan beberapa kendala seperti menumpuk nya kertas hasil evaluasi, tidak adanya tempat materi-materi pembelajaran.

3. *Plan the User Centered Design*

Setelah melaksanakan identifikasi masalah, selanjutnya membuat perencanaan pendekatan dan strategi yang berfokus pada *user* saat merancang produk atau layanan. Tahap ini menggunakan teknik wawancara terstruktur di mana pertanyaan sudah disiapkan oleh peneliti.

4. *Specify The Context of Use*

Pada tahapan ini, dilakukan identifikasi dan pemahaman konteks penggunaan produk atau layanan yang akan dirancang. Hal ini meliputi pemahaman tentang *user* yang dituju, tugas yang akan dilakukan, lingkungan penggunaan, dan persyaratan yang terkait. Informasi ini diperoleh melalui pembuatan *user persona*, *user needs*, *pain points*, dan solusi permasalahan.

5. *Specify User and Organizational Requirements*

Pada tahapan ini identifikasi kebutuhan *user* dan organisasi terkait produk atau layanan yang akan dirancang. Hal ini melibatkan pemahaman yang mendalam tentang preferensi, tujuan, tantangan, dan harapan *user*, serta persyaratan apa saja yang harus dipenuhi. Informasi ini diperoleh melalui perancangan *site map*, *user flow*, dan *wireframe*. Memahami kebutuhan *user* dan organisasi membantu para desainer dalam mengarahkan proses desain dan menciptakan solusi yang memenuhi kebutuhan *user* serta mencapai tujuan yang diinginkan.

6. *Product Design Solutions*

Pada tahap ini dijelaskan arsitektur aplikasi, analisis fungsional aplikasi, *database* Pemodelan dan desain antarmuka aplikasi yang akan dibuat.

7. *Evaluate Design Against User Requirement*

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui tingkat penerimaan dan dukungan dari calon *user* sistem yang sedang dikembangkan. Pada tahap *evaluate design user* akan memberikan *feedback* setelah mencoba menggunakan desain tampilan aplikasi. *Feedback* tersebut sebagai evaluasi dari produk yang di uji. Proses ini akan melalui tiga dari aplikasi yang telah didesain yaitu *testing, re-design, re-testing*. Pengambilan data menggunakan *usability test* menggunakan tools Maze.co dan penilaian kuesioner.

8. Analisis dan Pembahasan

Melakukan analisis dan pembahasan berdasarkan data hasil perhitungan yang telah dilakukan.

9. Rekomendasi

Memberikan rekomendasi berdasarkan hasil analisis dan pembahasan.

10. Kesimpulan dan Saran

Pada tahapan ini diambil kesimpulan berdasarkan analisis yang telah dilakukan. Kesimpulan menjawab tujuan dari penelitian.

11. Selesai

Penelitian dan pengambilan data selesai dilakukan setelah melaksanakan semua tahap dan mengakhiri penelitian di PT. Yamaha Indonesia.

BAB IV

PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

4.1 Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan 11 responden pada metode *WEBUSE*, wawancara dan *Cognitive Walkthrough*. Pembagian kriteria pada responden penelitian sangat berpengaruh. Pada Tabel 4.1 terdapat pembagian dan rekapitulasi kriteria pada responden dalam penelitian ini adalah seperti berikut.

Tabel 4.1 Kriteria Responden

Karakteristik	Kriteria	Rekapitulasi
Usia	19-55 Tahun	11 orang
Jenis Kelamin	Laki-laki/Perempuan	11 orang
Tingkat Keahlian	<i>Novice</i> (tidak Berpengalaman) dan <i>Intermediate</i> (Berpengalaman)	<i>Intermediate</i> : 6 Orang <i>Novice</i> : 5 Orang
Pekerjaan	Departemen <i>Production Engineering</i> , K3, Produksi, <i>Human Resource Department</i> (pengajar), dan Peserta Karyawan Baru	Pengajar: 6 orang Peserta: 5 orang

Dari karakteristik responden yang telah didapatkan, terdapat sebelas 11 orang yang akan menjadi responden pada penelitian *interface* pelatihan karyawan baru. Dimana terdapat 6 orang dari pengajar dan 5 orang dari peserta pelatihan. Dari 6 orang pengajar dari beberapa departemen, diantaranya adalah Departemen *Production Engineering*, Departemen K3, Departemen Produksi, Department HRD. Serta untuk 5 orang peserta dipilih seorang yang telah melewati proses pelatihan. Bisa dilihat rekapitulasi kriteria responden pada tabel 4.2 berikut

Tabel 4.2 Rekapitulasi Kriteria Responden

No	Kategori	Responden	Karakteristik	Jumlah
1.	<i>User</i> Pengajar	Karyawan (Departemen <i>Production Engineering</i> , Departemen Keselamatan Kerja (K3), Departemen Produksi, Departemen <i>Human Resource Development</i> (HRD))	Karyawan PT. Yamaha Indonesia a. Jenis kelamin laki-laki/perempuan b. Memahami alur pelatihan karyawan baru c. Sering menggunakan aplikasi sosial media d. Merupakan <i>user</i> yang mempunyai keahlian <i>novice</i> atau <i>intermediate</i>	6 orang
2.	<i>User</i> Peserta pelatihan	Karyawan Baru (Peserta pelatihan)	Karyawan PT. Yamaha Indonesia a. Jenis kelamin laki-laki/perempuan b. Memahami alur pelatihan karyawan baru c. Sering menggunakan aplikasi sosial media d. Merupakan <i>user</i> yang mempunyai keahlian <i>novice</i> atau <i>intermediate</i>	5 orang

4.2 *Plan the User Centered Design*

4.2.1 *Wawancara*

Pada tahap ini, fokus pada penentuan produk yang tepat. Proses identifikasi melibatkan observasi dan wawancara yang dilakukan dengan 11 responden. Wawancara dirancang untuk menggali informasi yang relevan terkait dengan permasalahan yang tengah dihadapi. Pertanyaan-pertanyaan berikut diajukan selama wawancara untuk mencapai tujuan ini. Pertanyaan bisa dilihat pada Tabel 4.3

Tabel 4.3 pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1	Bagaimana proses pelatihan karyawan baru saat ini?
2	Apa tantangan utama yang dihadapi dalam mengelola karyawan baru?
3	Bagaimana menentukan kebutuhan (<i>user</i>) dalam melakukan pelatihan?
4	Jika ada sebuah wadah <i>interface</i> , apa yang menjadi fitur utama yang akan dimasukkan?
5	Apakah ada masalah-masalah yang sering dihadapi karyawan baru dalam sistem pelatihan saat ini?
6	Fitur-fitur yang dibutuhkan dalam sistem digitalisasi pelatihan karyawan baru?
7	Bagaimana mengukur keberhasilan dalam pelatihan karyawan baru?

Setelah menyiapkan daftar pertanyaan, peneliti melakukan wawancara terhadap 11 orang perwakilan responden. Kemudian, peneliti mendapatkan inti permasalahan dari hasil rekapan wawancara yang bisa dilihat pada Tabel 4.4

Tabel 4.4 Rekapan Hasil Wawancara

Responden	Hasil Wawancara
Responden 1, 38 Tahun Tim HRD	<ul style="list-style-type: none"> Keluhan: Para peserta belum ada sebuah wadah dimana mereka bisa gampang untuk mengakses materi yang nantinya yang akan di ajarkan. Tapi tetap materi harus selalu diawasi oleh perusahaan, karena itu adalah sebuah aset perusahaan.

Responden	Hasil Wawancara
	<ul style="list-style-type: none"> • Harapan: terdapat sebuah wadah untuk mempermudah proses pelatihan karyawan baru.
Responden 2, 30 Tahun Tim PE	<ul style="list-style-type: none"> • Keluhan: Para peserta masih baru mengenal di perusahaan, maka dari itu kita sebagai tim pengajar harus membuat suasana agar mereka lebih semangat dalam pelatihan, biar nantinya waktu sudah di lapangan mereka langsung siap. • Harapan: Dengan adanya suatu wadah yang interaktif bisa membuat para peserta lebih tertarik pada saat sesi pelatihan.
Responden 3, 34 Tahun Tim PE	<ul style="list-style-type: none"> • Keluhan Sistem pelatihan sekarang memang sudah bagus, tapi lebih bagus lagi jika sudah memiliki sebuah wadah digitalisasi agar mereka karyawan baru ini sudah siap untuk kerja di section Nya masing • Harapan Operator bisa ditempatkan langsung pada lapangan kerja, ibarat kata mereka sudah memiliki bekal yang siap sebelum masuk ke jenjang berikutnya.
Responden 4, 29 Tahun Tim K3	<ul style="list-style-type: none"> • Keluhan Kami terkadang kesulitan dalam melakukan evaluasi, dimana penggunaan kertas untuk evaluasi membuat proses penilaian terasa tidak efisien dan terkadang sulit untuk kelola • Harapan Saya ingin melihat evaluasi dan penilaian dilakukan secara daring, mungkin bisa menggunakan google form sehingga proses penilaian menjadi lebih efisien dan terdokumentasikan dengan baik.

Responden 5, 36 Tahun Tim HRD	<ul style="list-style-type: none">• Keluhan Proses menyampaikan materi dengan metode konvensional terkadang sulit untuk mempertahankan perhatian peserta pelatihan.• Harapan Saya harapkan adanya dukungan teknologi untuk membuat sebuah wadah yang lebih interaktif dan menarik bagi peserta.
Responden 6, 40 Tahun Tim Produksi	<ul style="list-style-type: none">• Keluhan Saya kesulitan dalam melacak perkembangan individu dan memberikan <i>feedback</i> secara efektif karena keterbatasan alat.• Harapan Saya ingin melihat sebuah sistem yang memungkinkan saya untuk memantau kemajuan peserta.
Responden 7, 20 Tahun Peserta pelatihan	<ul style="list-style-type: none">• Keluhan Saya merasa kesulitan dalam mencatat semua informasi yang disampaikan oleh pengajar selama pelatihan, dimana materi ini baru untuk saya yang tidak terlalu familiar buat saya.• Harapan Saya berharap akan ada sistem yang memungkinkan saya bisa mengakses materi pelatihan dan catatan dengan mudah setelah selesai pelatihan
Responden 8, 22 Tahun Peserta pelatihan	<ul style="list-style-type: none">• Keluhan Kurangnya fleksibilitas dalam jadwal pelatihan membuat beberapa dari kami kesulitan untuk mengikuti pelatihan.• Harapan Saya berharap pelatihan memiliki sebuah penjadwalan yang jelas, agar kita tau untuk sesi selanjutnya bakal melakukan pelatihan apa saja.

Responden 9, 23 Tahun Peserta Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> • Keluhan Rundown pelatihan yang dikabarkan secara lisan, jadi kita mengalami kesulitan dalam mengetahui acara selanjutnya • Harapan Mungkin bisa dibuatkan sebuah jadwal yang jelas agar kita tau sesi selanjutnya
Responden 10, 23 Tahun Peserta Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> • Keluhan Evaluasi yang masih menggunakan kertas, ini sebenarnya tidak masalah, tapi dengan adanya digitalisasi mungkin akan mempermudah kita mengerjakan evaluasi yang ada • Harapan Saya harap nanti mengerjakan evaluasi soal tanpa kertas
Responden 11, 23 Tahun Peserta Pelatihan	<ul style="list-style-type: none"> • Keluhan Disini kita masih awal ya, belum tau apa saja yang ada di lapangan. • Harapan Mungkin ada sebuah video yang bisa membantu kita lebih memahami keadaan di perusahaan

Berdasarkan hasil *user persona*, dapat diketahui bahwa dari 11 responden menyatakan perlu dilakukannya digitalisasi untuk mempermudah dari sesi pelatihan karyawan baru, yang dimana sistem pelatihan sekarang masih belum optimal, hal tersebut dibuktikan dengan terdapat keluhan dari responden yang berupa kesulitan dalam melakukan evaluasi peserta pelatihan, sehingga tidak adanya transparansi hasil dari evaluasi yang telah dilakukan. Menurut responden hal tersebut terjadi karena banyaknya tumpukan kertas hasil evaluasi yang belum dikoreksi, apabila ingin mengoreksi, banyak kertas evaluasi peserta yang menghilang, tentu ini membuat ketidak efisienan dan efektivitas dalam sistem pelatihan karyawan baru saat ini. Berdasarkan beberapa informasi yang telah didapatkan, maka dapat digunakan sebagai acuan perkembangan sistem yang berorientasi pada perilaku pengguna dan optimal secara fungsional.


4.3 *Specify The Context of Use*

Specify the Context of Use adalah salah satu dalam proses desain *User Experience (UX)*. Hal ini melibatkan identifikasi dan dokumentasi tentang bagaimana dan di mana *user* akan menggunakan produk atau layanan yang sedang dirancang. Pada tahap ini ada tiga poin pengerjaan yaitu:

4.3.1 *User Persona*

User persona digunakan untuk merepresentasikan karakteristik *user* aplikasi guna menganalisis tujuan, kebutuhan, perilaku, dan keresahan yang dialami *user*. *User persona* juga merupakan representasi dari semua calon *user* baik fiksi maupun non fiksi yang berinteraksi dengan sistem untuk memenuhi kebutuhan *user*. Aspek tersebut memuat informasi yang berisi biodata, keinginan, keluhan, serta prioritas *user*. *User persona* didapat dari hasil wawancara kepada *user* kemudian diolah menjadi berbagai macam ide untuk memprediksi kebutuhan dan keinginan dari *user* serta menjadi solusi untuk pemecahan masalah *user*. Pada pembuatan *user persona* ini adalah data deskriptif tentang *user* yang merupakan 6 orang sebagai pengajar perwakilan dari 11 responden yang dipilih untuk menjadi narasumber, terdiri dari tim K3, *Production Engineering*, Tim Produksi dan Tim HRD. Narasumber tersebut telah melalui tahap wawancara dan peneliti merangkum hasil dari wawancara dalam bentuk *user persona*. Berikut merupakan *user persona* yang bisa dilihat pada gambar 4.1, Gambar 4.2, Gambar 4.3, Gambar 4.4, Gambar 4.5 dan Gambar 4.6.

**Manager Departemen
Human Resource Development**



AGE 38

STATUS Menikah

OCCUPATION Karyawan Swasta

Bio

Manager sebagai seorang profesional dengan tanggung jawab utama dalam mengawasi dan mengelola operasi departemen HRD di Perusahaan PT. Yamaha Indonesia

Keinginan

- Adanya pembuatan sebuah aplikasi yang mempermudah dalam pelatihan karyawan baru agar dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam melatih karyawan baru.

Keluhan


Saat ini proses pelatihan karyawan baru masih membutuhkan waktu cukup lama khususnya dalam proses evaluasi kepada peserta, sehingga diperlukannya sebuah digitalisasi dalam pelatihan karyawan baru.

Priortitas

- Pembuatan sebuah wadah untuk mempermudah proses pelatihan karyawan baru.

Gambar 4.1 *User Persona Manager HRD*

Production Engineering



AGE 30

STATUS Menikah

OCCUPATION Karyawan Swasta

Bio

Production Engineering, atau yang dikenal sebagai Teknik Produksi, adalah disiplin ilmu yang memadukan prinsip-prinsip teknik dengan manajemen untuk menciptakan, mengembangkan, dan mengoptimalkan proses produksi.

Keinginan

- Dengan adanya suatu wadah yang interaktif bisa membuat para peserta lebih tertarik pada saat sesi pelatihan

Keluhan


Para peserta masih baru mengenal di perusahaan, maka dari itu kita sebagai tim pengajar harus membuat suasana agar mereka lebih semangat dalam pelatihan, biar nantinya waktu sudah di lapangan mereka langsung siap.

Priortitas

- Proses pengajaran yang mudah dan yang pasti menjadi lebih efisien

Gambar 4.2 *User Persona Production Engineering*

Production Engineering



AGE	34
STATUS	Menikah
OCCUPATION	Karyawan Swasta

Bio

Production Engineering, atau yang dikenal sebagai Teknik Produksi, adalah disiplin ilmu yang memadukan prinsip-prinsip teknik dengan manajemen untuk menciptakan, mengembangkan, dan mengoptimalkan proses produksi.

Keinginan

- Operator bisa ditempatkan langsung pada lapangan kerja, ibarat kata mereka sudah memiliki bekal yang siap sebelum masuk ke jenjang berikutnya.

Keluhan


Sistem pelatihan sekarang memang sudah bagus, tapi lebih bagus lagi jika sudah memiliki sebuah wadah digitalisasi agar mereka karyawan baru ini sudah siap untuk kerja di section Nya masing

Priortitas

- Proses pengajaran yang mudah dan yang pasti menjadi lebih efisien

Gambar 4.3 User Persona Production Engineering

K3



AGE	29
STATUS	Menikah
OCCUPATION	Karyawan Swasta

Bio

Profesional K3, atau biasa disebut Ahli K3, memiliki peran kunci dalam membantu organisasi dan perusahaan untuk menciptakan lingkungan kerja yang aman dan sehat. Mereka melakukan berbagai tugas

Keinginan

- Saya ingin melihat evaluasi dan penilaian dilakukan secara daring, mungkin bisa menggunakan google form sehingga proses penilaian menjadi lebih efisien dan terdokumentasikan dengan baik.

Keluhan

Kami terkadang kesulitan dalam melakukan evaluasi, dimana


- penggunaan kertas untuk evaluasi membuat proses penilaian terasa tidak efisien dan terkadang sulit untuk kelola

Priortitas

- Pembuatan sebuah wadah untuk mempermudah proses pelatihan karyawan baru.

Gambar 4.4 User Persona K3

**Departemen
Human Resource Development**



AGE 36

STATUS Menikah

OCCUPATION Karyawan Swasta

Bio

Human Resources Development (HRD), atau Pengembangan Sumber Daya Manusia, adalah bidang manajemen yang berfokus pada pengembangan potensi dan keterampilan sumber daya manusia dalam sebuah organisasi.

Keinginan

- Saya harapkan adanya dukungan teknologi untuk membuat sebuah wadah yang lebih interaktif dan menarik bagi peserta.

Keluhan

Proses menyampaikan materi dengan metode konvensional


- terkadang sulit untuk mempertahankan perhatian peserta pelatihan.

Priortitas

- Pembuatan sebuah wadah untuk mempermudah proses pelatihan karyawan baru.

Gambar 4.5 *User Persona* HRD

Tim Produksi



AGE 40

STATUS Menikah

OCCUPATION Karyawan Swasta

Bio

Tim yang melakukan produksi di perusahaan PT. Yamaha Indonesia

Keinginan

- Saya ingin melihat sebuah sistem yang memungkinkan saya untuk memantau kemajuan peserta.

Keluhan

Saya kesulitan dalam melacak perkembangan individu dan memberikan feedback secara efektif karena keterbatasan alat.

Priortitas

- Pembuatan sebuah wadah untuk mempermudah proses pelatihan karyawan baru.

Gambar 4.6 *User Persona* Tim Produksi

4.3.2 User Needs

Setelah merancang *user persona*, dari hasil wawancara didapatkan kebutuhan dan keinginan dari calon pengguna. Keinginan dan kebutuhan tersebut kemudian akan direalisasikan dalam bentuk fitur-fitur pada *interface* pelatihan karyawan baru yang akan dirancang. Berikut merupakan dari *user needs*.

Tabel 4.5 *User Needs*

No	User Needs	Responden	Total Responden
1	Fitur materi, video, dan evaluasi dalam satu media	R1, R2, R3, R4, R5, R10	6 Orang
2	Fitur penjadwalan	R3, R8, R9	3 Orang
3	Fitur unggah, agar materi selalu yang terbaru	R1, R2, R3, R4, R5	5 Orang
4	Fitur Evaluasi yang telah diatur sistem	R2, R3, R4, R6	4 Orang
5	Media yang interaktif	R1, R2, R3, R5	4 Orang

4.3.3 Solusi Permasalahan

Pada melalui tahapan-tahapan sebelumnya, peneliti telah menemukan inti permasalahan dan fitur-fitur yang dibutuhkan *user*, peneliti menentukan daftar solusi yang dapat menyelesaikan permasalahan *user* sebagai berikut.

Tabel 4.6 Daftar Solusi

Inti Permasalahan	Solusi
Kendala saat ini pada pelatihan karyawan baru yaitu masih menggunakan sistem konvensional. Sehingga saat ini proses pelatihan karyawan baru belum diterapkannya digitalisasi dalam pelatihan karyawan baru.	Merancang sebuah UI/UX media pembelajaran untuk pelatihan karyawan sehingga dapat lebih efektif dan efisien khususnya pada materi yang bisa diakses oleh peserta. Nantinya media pembelajaran ini menyediakan fitur modul, video, dan evaluasi yang bisa

Inti Permasalahan	Solusi
	diakses oleh <i>user</i> dalam membantu proses pelatihan karyawan baru.
Penggunaan kertas dalam evaluasi peserta baru tidak efisien, karena kertas yang menumpuk di meja yang berisi semua jawaban dari peserta yang memiliki risiko kertas hilang dan penilaian menjadi lama.	Membuat fitur evaluasi, dimana peserta pelatihan mengerjakan soal yang diberikan pada pengajar menggunakan Google-Form, dan mempermudah dalam mengoreksi setiap jawaban.
Proses pelatihan yang tidak memiliki jadwal kepada peserta pelatihan	Dibuatkan penjadwalan yang jelas pada <i>interface</i> agar memudahkan peserta dalam melaksanakan pelatihan
Kesulitan dalam pembaruan materi yang akan diajarkan, dimana materi terdapat di pengajar masing-masing	Fitur <i>modul</i> , bisa di masukan materi pengajar agar nantinya bisa dibuka kapan saja dan memudahkan saat pelatihan
Kesulitan dalam pencatatan dan pemantauan individual	Terdapat fitur modul yang memudahkan peserta pelatihan dalam mendapat materi yang akan diajarkan. Peserta bisa membuka dan mempelajari terlebih dahulu sebelum pelatihan dimulai, serta dibantu dengan fitur video yang dimana membantu peserta untuk memahami materi yang akan diajarkan.

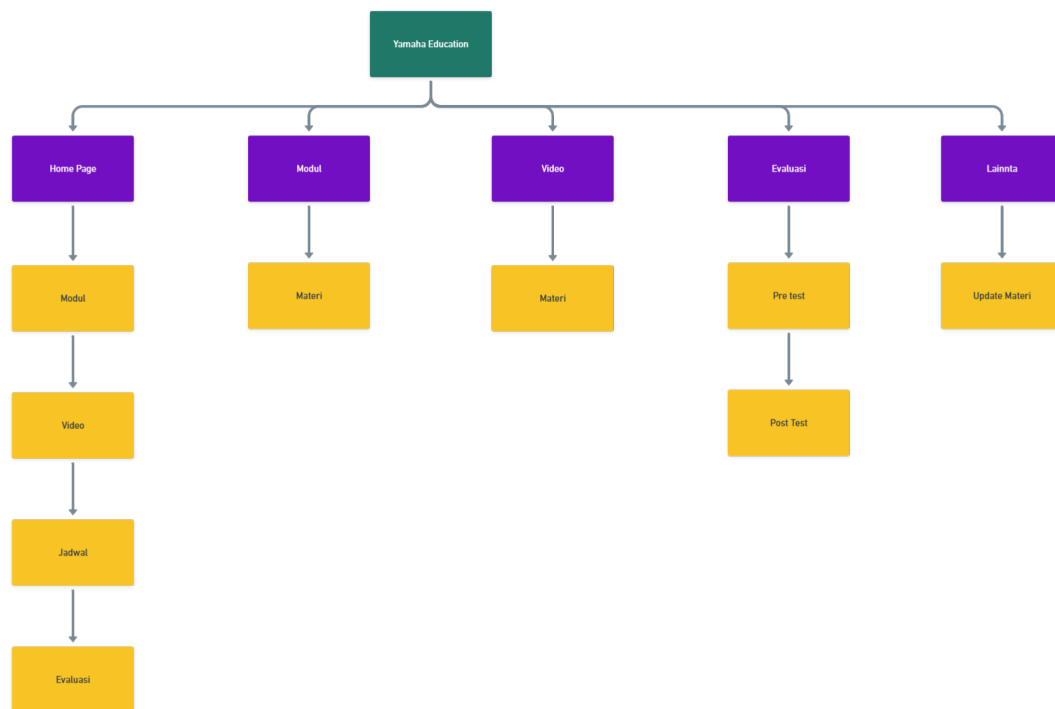
4.4 Specify User and Organizational Requirements

Pada tahapan *specify user and organization requirements* adalah tahapan dimana peneliti melakukan analisis kebutuhan berupa jenis data dan sumber data seperti apa yang akan digunakan dalam penelitian. Dalam tahap ini ada beberapa langkah yang akan dilakukan diantaranya:

4.4.1 Site map

Site map adalah representasi visual dari struktur halaman atau tata letak navigasi suatu situs web. *Site map* sendiri sebuah gambaran hierarki atau struktur informasi dari situs web yang menunjukkan bagaimana setiap halaman terhubung satu sama lain. *Site map*

biasanya berbentuk diagram atau peta yang menampilkan tautan dan koneksi antara halaman-halaman dalam situs web. Berikut ini adalah *site map* pada gambar 4.7 pelatihan karyawan baru berbasis digitalisasi



Gambar 4.7 Site Map

Dari Gambar 4.7, bahwa terdapat tautan dan koneksi antara halaman-halaman dalam *interface* Yamaha Education. Pada bagian *Home Page* akan terkoneksi dengan *page* Modul, Video, Jadwal, dan Evaluasi, dimana bagian *home page* sebagai tampilan awalan dalam Yamaha Education. Lalu selanjutnya pada bagian Modul akan menampilkan materi-materi yang akan diajarkan kepada peserta pelatihan. Selanjutnya halaman video akan menampilkan sebuah video-video terkait dalam pelatihan. Lalu selanjutnya halaman evaluasi yang dimana terbagi dua *Pre-Test & Post-Test*. Dan terakhir yaitu halaman *update* dimana halaman ini menampilkan untuk menggugah materi terbaru.

4.4.2 User Flow

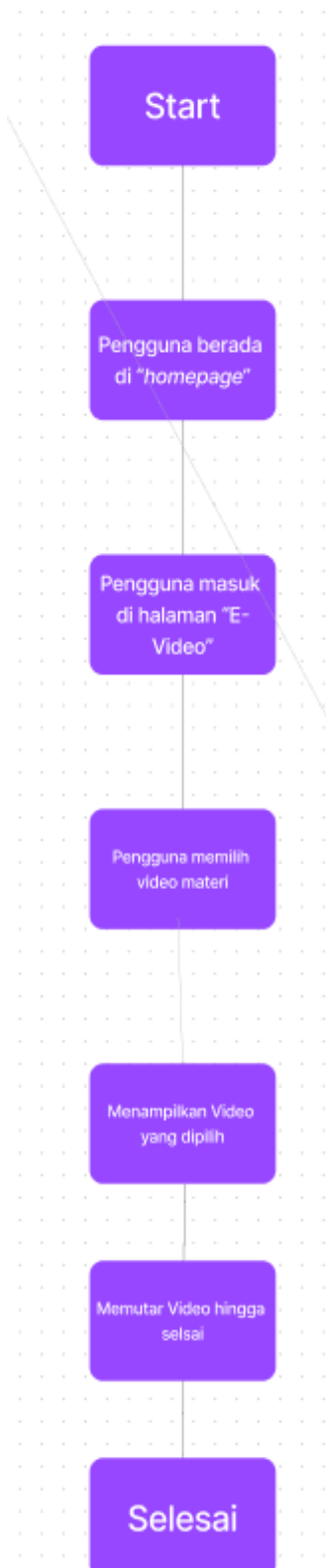
User Flow menggambarkan urutan tindakan yang dilakukan oleh *user*, termasuk tautan, tombol, dan interaksi antara halaman atau elemen di dalam sebuah *interface* atau aplikasi. *User Flow* membantu untuk memahami bagaimana *user* bergerak melalui proses, dari langkah pertama hingga mencapai tujuan yang diinginkan. *User flow* dibuatkan

berdasarkan kebutuhan *user* yang sudah didapatkan. Pada *user needs*, *site map* pelatihan Karyawan baru berbasis digitalisasi. Pada bagian ini, peneliti membuat 5 *user flow* utama yaitu Modul, Video, Evaluasi, dan *update*. Berikut adalah *user flow* dari *interface* pelatihan karyawan baru.

User Flow Membuka Modul

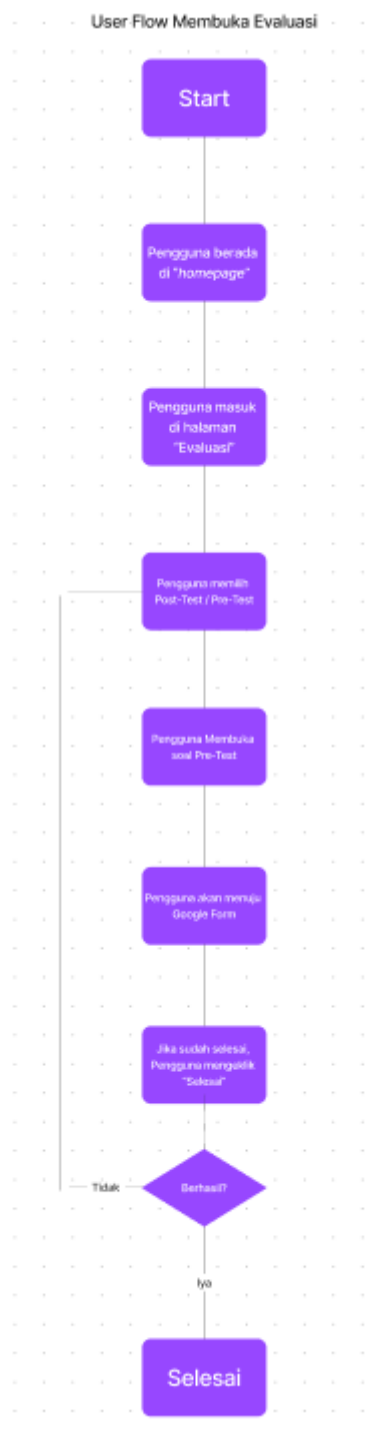


User Flow Membuka Video

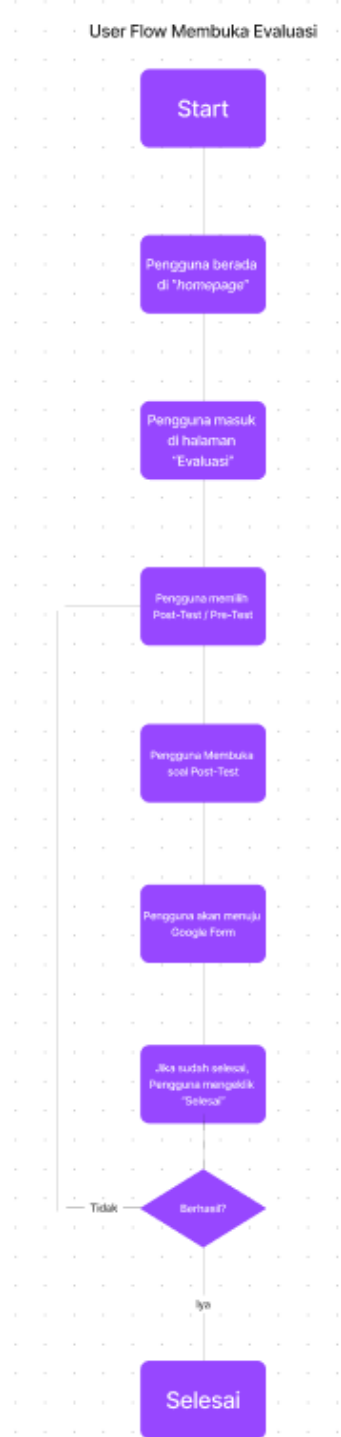


Gambar 4.8 User Flow Membuka Modul

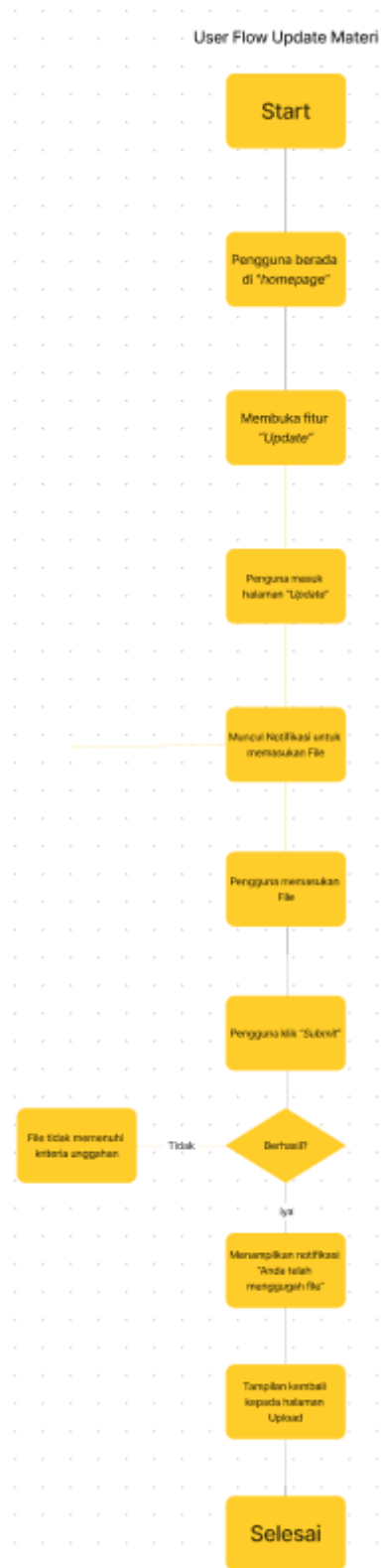
Gambar 4.9 User Flow Membuka Video



Gambar 4.10 User Flow Evaluasi



Gambar 4.11 User Flow Evaluasi

Gambar 4.12 *User Flow Update*

Pada Gambar 4.2 Menjelaskan *user flow* untuk *user* ingin membuka materi yang telah tersedia. Kemudian Gambar 4.3 menjelaskan *user flow* untuk *user* ingin membuka video yang telah tersedia.

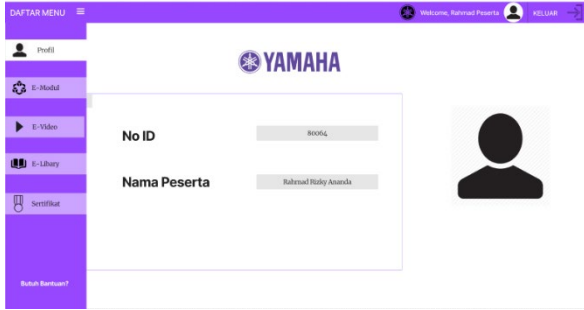

Pada Gambar 4.4 dan gambar 4.5 menjelaskan *user flow* untuk *user* akan melakukan evaluasi, dimana disini terdapat 2 evaluasi yaitu *pre-test* dan *post-test*. Gambar 4.4 untuk *user* ingin mengerjakan soal *pre-test* dan Gambar 4.5 untuk *user* ingin mengerjakan soal *post-test*. Soal-soal tersebut nantinya akan dialihkan kepada *google form*, yang dimana terdapat sebuah soal yang harus dikerjakan oleh peserta pelatihan.

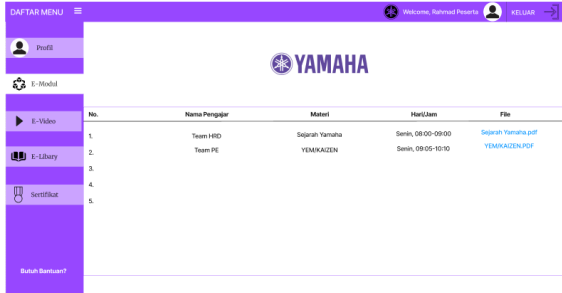

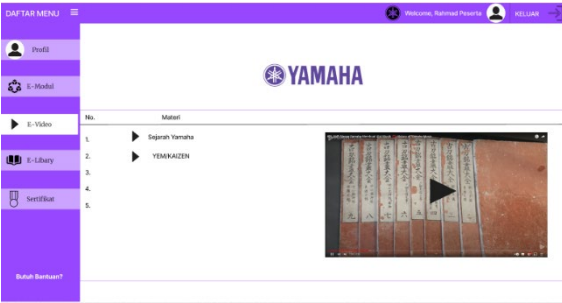
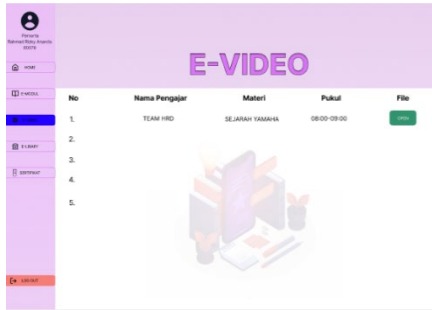
Dan pada Gambar 4.6 menjelaskan *user flow* untuk memperbarui materi-materi yang ada pada *interface*. Disini bisa memperbarui modul, video, maupun soal-soal evaluasi yang nantinya akan diujikan kepada peserta.

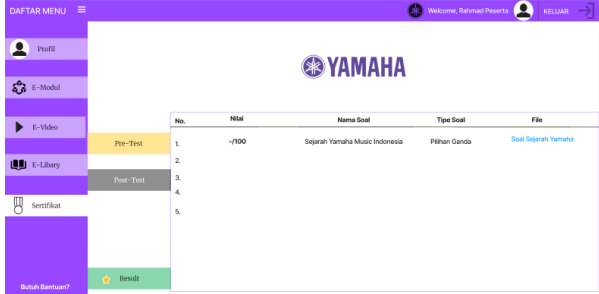
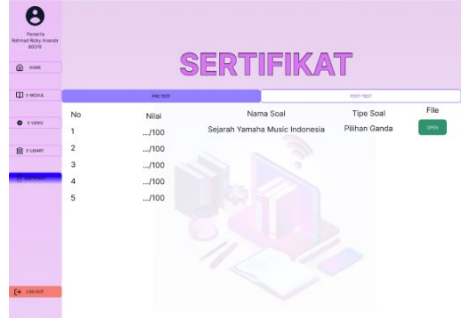
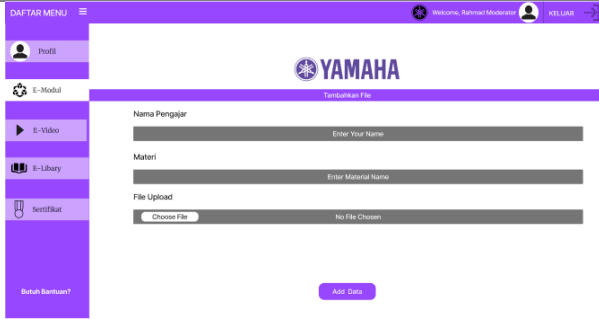
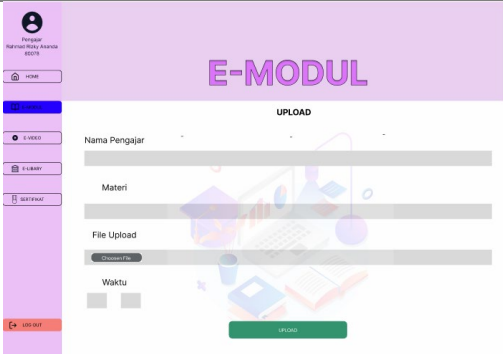
4.4.3 Wireframe

Wireframe adalah representasi visual sederhana dari tata letak dan struktur elemen-elemen utama dalam sebuah produk, aplikasi, atau situs web. Berfungsi sebagai sketsa atau *blueprint* awal, *wireframe* menunjukkan bagaimana elemen-elemen akan diatur pada halaman atau layar tanpa memperhatikan detail visual. Tujuannya adalah membantu tim desain dan pengembangan untuk menyusun tata letak, hierarki informasi, dan pengaturan komponen-komponen penting sebelum memulai proses desain yang lebih mendalam dan detail. Contoh komponen item-item yang bisa ditata *wireframe* adalah *banner*, *header*, *content*, *footer*, *form*, *button*. Berikut adalah hasil perancangan *wireframe* dari *interface* pelatihan karyawan baru.

Tabel 4.7 *Wireframe*

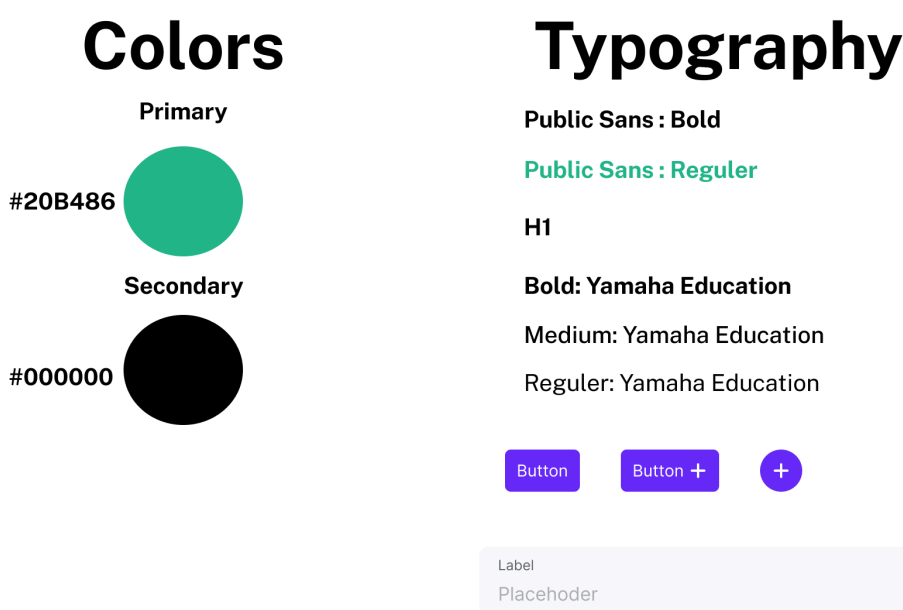
Page	Kategori (<i>user</i>)	Wireframe v.1	Wireframe v.2	Deskripsi
<i>Home</i>	Semua			<p>Halaman beranda atau biasa dikenal dengan <i>home page</i> sebagai halaman awal atau <i>landing page</i> dari <i>interface</i>. Pada <i>wireframe</i> halaman beranda terdapat beberapa bagian diantaranya <i>navigation bar</i>, <i>content footer</i>. <i>Navigation bar</i> berisi logo, <i>home bottom</i>, modul, video, evaluasi, dan <i>update</i>. Isi <i>content</i> pada halaman beranda berisi modul,</p>

Page	Kategori (user)	Wireframe v.1	Wireframe v.2	Deskripsi
Modul	Semua			video, jadwal, dan evaluasi.
Video	Semua			Halaman Modul berisikan materi yang sudah diunggah oleh para pengajar untuk para peserta pelatihan. Isi <i>content</i> dari halaman ini berisikan <i>category</i> , nama materi, <i>file</i> berbentuk pdf ataupun ppt.
				Halaman Video berisikan video yang sudah diunggah oleh para pengajar untuk para peserta pelatihan. Isi <i>content</i> dari halaman ini berisikan <i>category</i> , nama materi, <i>file</i> berbentuk video.

Page	Kategori (<i>user</i>)	Wireframe v.1	Wireframe v.2	Deskripsi
Evaluasi	Semua			<p>Halaman evaluasi berisikan evaluasi yang akan dikerjakan oleh peserta untuk menilai sampai mana pemahaman peserta terhadap materi yang sudah disampaikan. Pada halaman ini terdapat dua bagian <i>pre test</i> dan <i>post test</i></p>
Update	Semua			<p>Pada halaman <i>update</i>, <i>user</i> pengajar bisa memperbarui materi-materi yang nantinya akan diajarkan kepada peserta. Isi <i>content</i> dari halaman ini berisikan <i>category</i>, nama materi, <i>file</i> berbentuk pdf ataupun ppt</p>

4.5 Product Design Solution

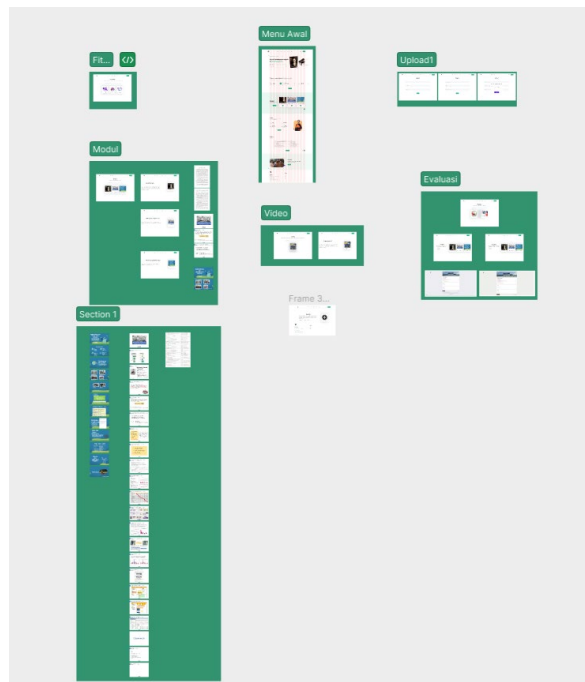
Pada tahap ini, perancangan desain *interface* dilakukan sesuai dengan analisa kebutuhan *user*. Desain *interface* dibuat berdasarkan rancangan *wireframe* yang sudah dibuat sebelumnya. Penulis membuat *design guideline* guna mempermudah perancangan desain *interface*. Gambar 4.13 merupakan *design guideline* pada *interface* pelatihan karyawan.



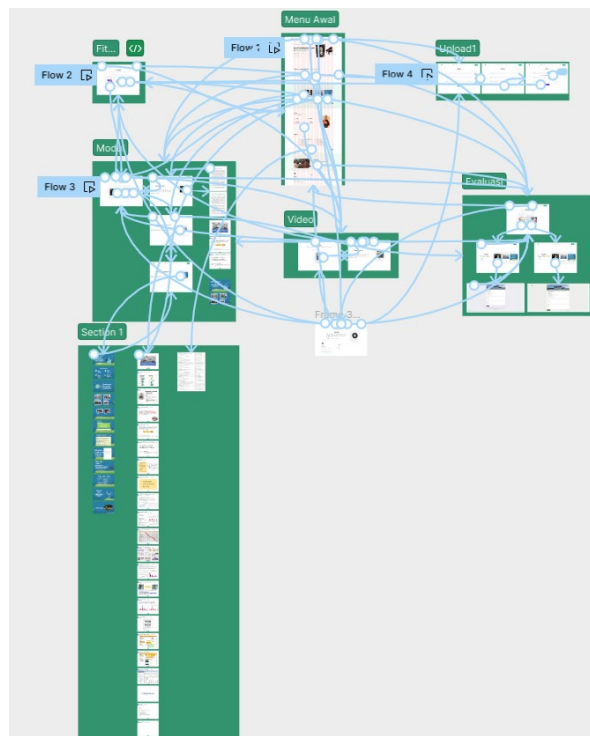
Gambar 4.13 *Design Guideline*

Interface pelatihan karyawan baru memiliki warna utama yaitu hitam dengan hex code #000000. Selain warna utama, dalam *interface* ini juga memiliki warna lain seperti warna *secondary*, *header*, *footer*, *body 1*, dan *body 2* dengan hex code #20B476. Selanjutnya, *font* yang digunakan dalam *interface* ini adalah *public sans*. Alasan menggunakan *font* ini adalah *font public sans* memiliki *style* yang lengkap yakni dari thin hingga extra bold, mudah dibaca dan juga memiliki kesan moderen. Ukuran *frame* dalam *interface* ini yaitu 1920x1080 px. Namun, ukuran *frame* dapat berubah dikarenakan setiap halaman memiliki jumlah isi konten yang beragam. Hasil dari tahap ini adalah desain tampilan *interface* yang dijadikan *prototype* berbasis situs web dibuat dengan menggunakan alat

bantu atau *tools* Figma. Gambar 4,14 dan Gambar 4.15 merupakan rancangan desain tampilan *interface* pelatihan karyawan baru



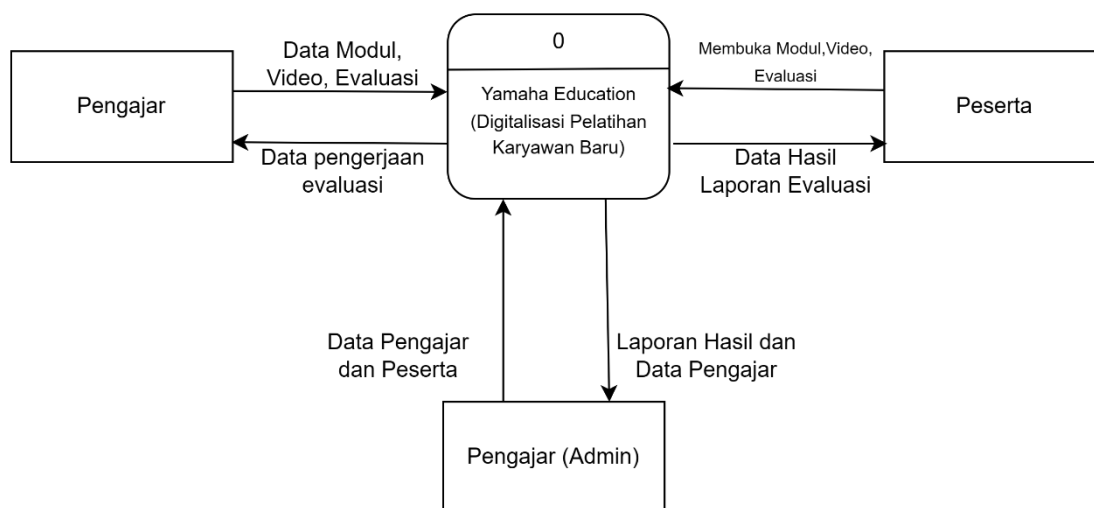
Gambar 4.14 Rancangan Desain Tampilan *Interface*



Gambar 4.15 Rancangan Desain Tampilan *Interface*

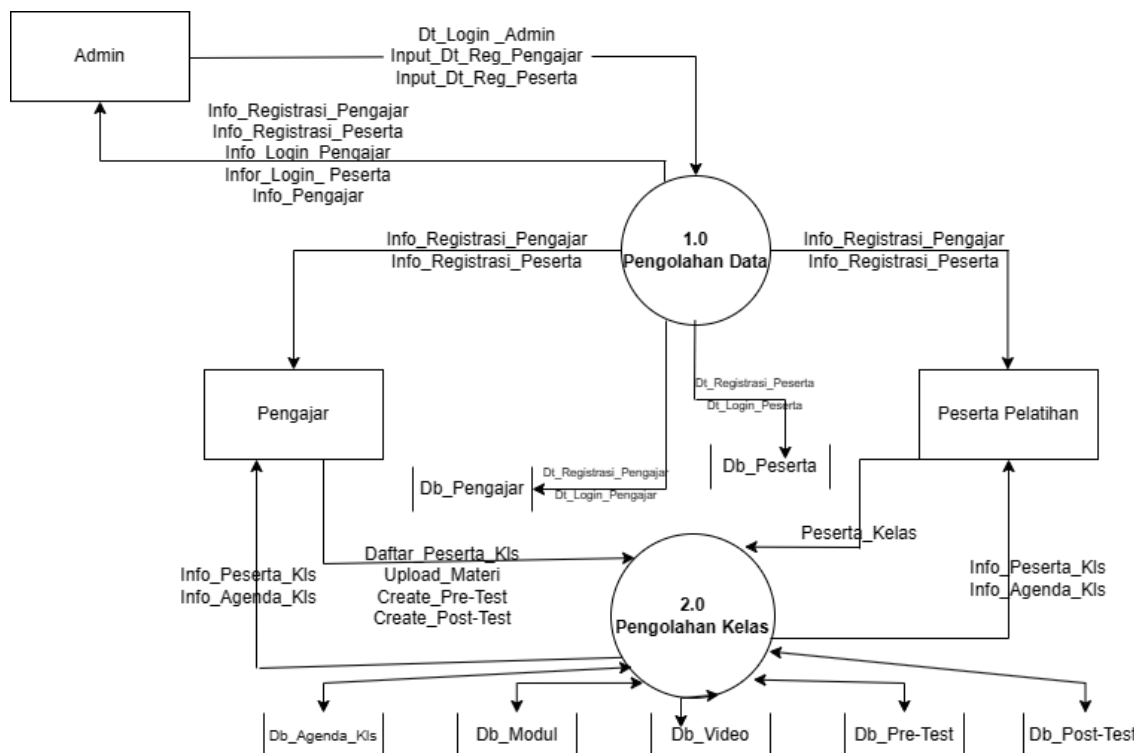
4.5.1 Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram merupakan suatu alat untuk menggambarkan bagaimana aliran data mengalir. Melalui data flow diagram dapat diketahui dari mana data berasal, bentuk masukan, proses yang terjadi, dan bentuk keluaran data. DFD bisa dilihat pada Gambar 4.16 berikut.



Gambar 4.16 Data Flow Diagram Level 0

Data Flow Diagram Level 0 menjabarkan aliran data informasi dari penggunaan *interface* Yamaha Education antara Pengajar dan Peserta pelatihan pada sistem manajemen keamanan informasi di PT. Yamaha Indonesia. Data berasal dari entitas perusahaan yang sudah tercatat langsung di PT. Yamaha Indonesia yang dimana proses pencatatan berupa Nama Pengguna dan ID Pengguna. Kemudian data yang berasal dari proses pengerjaan evaluasi tersebut dikirimkan menuju entitas *Database* Yamaha Education dengan nama catatan Data Pengguna. Selanjutnya *Database* akan memberikan Notifikasi Penerimaan pengerjaan hasil dari evaluasi sebagai isyarat bahwa *Database* akan menerima seluruh informasi dari *user*, maka sistem akan menerima notifikasi bahwa data telah disimpan oleh sistem.



Gambar 4.17 Data Flow Diagram Level 1

Proses pada sistem Data Flow Diagram level 1, dimana admin sebagai orang yang punya kendali sebagai orang yang punya kendali penuh terhadap sistem Yamaha Education dengan memasukkan data *login* admin, data *registrasi* pengajar dan peserta hingga mendapatkan informasi dari pengelolaan *user* seperti info *registrasi* pengajar, *registrasi* peserta, info *login* pengajar, info *login* peserta. Sedangkan di bagian peserta hanya di berikan sebuah informasi *login* pengajar, info *user online* dan memasukkan data ke sistem.

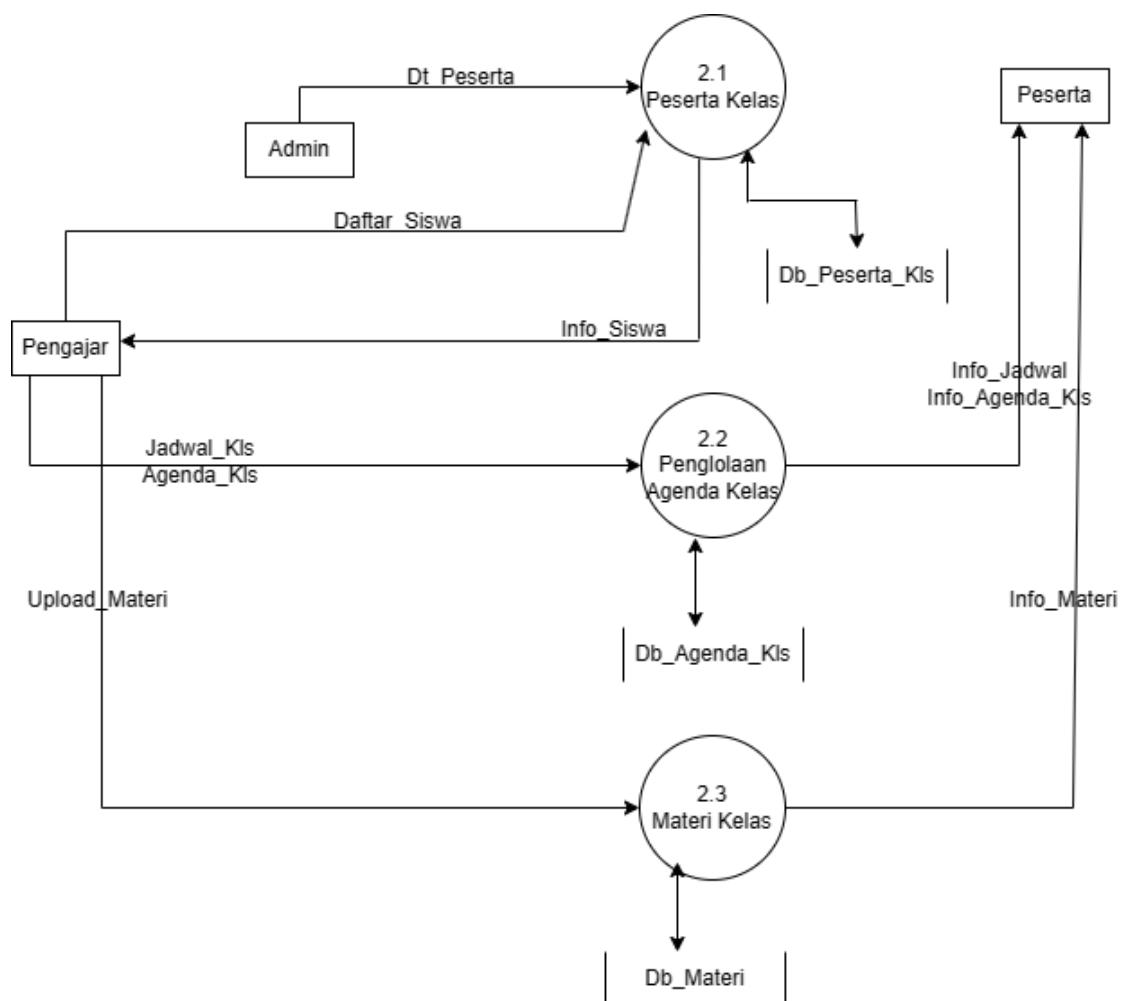
Untuk proses 2.0 yaitu di sistem pengelolaan kelas admin bertugas untuk memasukkan data pelajaran, sedangkan untuk pengajar di mana tugasnya adalah untuk membuat modul, daftar kelas, agenda kelas, *upload* materi pelajaran, serta membuat soal-soal evaluasi *pre-test* dan *post-test*. Sedangkan bagi para siswa bisa mendapatkan info modul, info agenda kelas, info evaluasi. Pada tabel 4.8 adalah deskripsi proses DFD Yamaha Education dan pada tabel 4.9 adalah aliran data DFD ELFIS.

Tabel 4.8 Deskripsi Proses DFD Yamaha Education

No	Nama Proses	Deskripsi
1.0	Pengelolaan Data User	Segala proses yang menyangkut pengelolaan data <i>user</i>
2.0	Pengelolaan Kelas	Mulai proses belajar dan mengajar yang di siapkan di ruang kelas.

Tabel 4.9 Aliran Data DFD Yamaha Education

No	Nama Aliran Data	Deskripsi
1	Data_Registrasi_Pengajar	Biodata Pengajar
2	Data_Registrasi_Peserta	Biodata Peserta
3	Data_Login_Pengajar	Data nama <i>user</i> pengajar
4	Data_Login_Peserta	Data nama <i>user</i> Peserta
5	Peserta Kelas	Peserta Pelatihan Karyawan
6	Upload_Materi	<i>Input</i> Materi ke dalam sistem
7	Agenda Kelas	Acara di ruang pembelajaran
8	Create_Pre-Test	Pembuatan Soal <i>Pre-Test</i>
9	Create_Post-Test	Pembuatan Soal <i>Post-Test</i>
10	Info_Peserta_Kelas	Informasi Peserta yang mengikuti proses pelatihan
11	Info_Materi	Informasi Materi
12	Info_Agenda_Kelas	Informasi Acara Pelatihan



Gambar 4.18 Data Flow Diagram Level 2

Proses DFD level 2 pengelolaan kelas yang ada di sistem ini di mana admin memasukkan data peserta sebagai peserta kelas yang akan belajar. Sementara pengajar mengelola agenda kelas dan materi kelas. Sehingga informasi yang diberikan kepada peserta berupa info jadwal kelas. Berikut adalah keterangan DFD level 2 pada tabel 4.10, tabel 4.11 dan tabel 4.12

Tabel 4.10 Keterangan DFD Level 2 Dari Proses 1

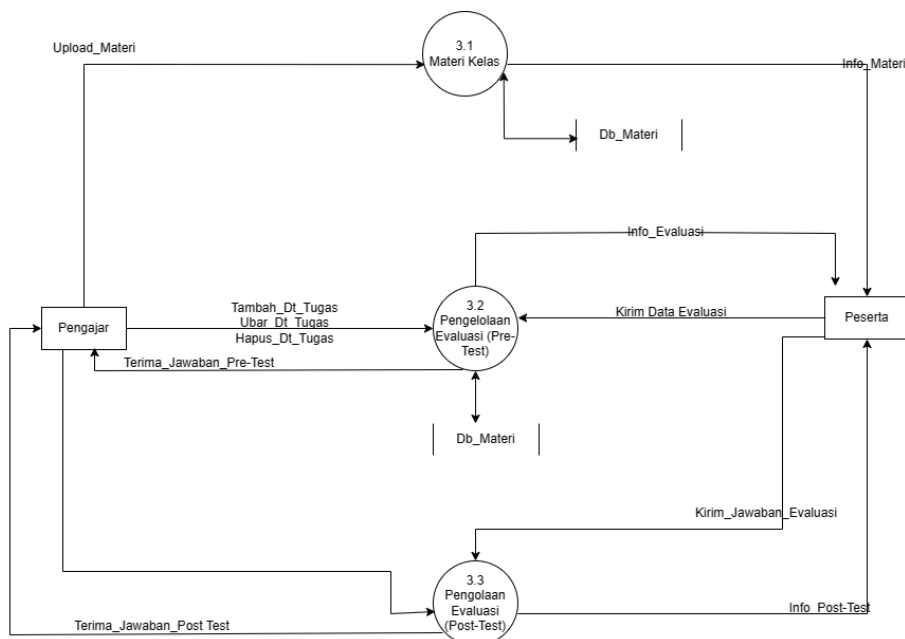
No. Proses	2.1
Nama Proses	Peserta Kelas
Deskripsi	Siapa saja yang ikut dalam proses pelatihan
Input	Dt_Peserta_dan_Daftar_Peserta
Output	Info_Peserta

Tabel 4.11 Keterangan DFD Level 2 Dari Proses 2

No. Proses	2.2
Nama Proses	Pengelolaan Agenda Kelas
Deskripsi	Dimana setiap kelas mempunyai daftar kelas yang akan mengikuti proses belajar dan mengajar
Input	Dt_Jadwal_Kelas_dan_Dt_Agenda_Kelas
Output	Info_Jadwal_Kelas_dan_Info_Agenda_Kelas

Tabel 4.12 Keterangan DFD Level 2 Dari Proses3

No. Proses	2.3
Nama Proses	Materi Kelas
Deskripsi	Pengajar memberikan materi pelajaran
Input	Upload_Materi
Output	Info_Materi



Gambar 4.19 Data Flow Diagram Level 3

Proses DFD level 3 materi kelas berperan penting adalah pengajar di mana pengajar bisa memberikan modul, membuat evaluasi (*pre-test & post-test*). Sedangkan untuk peserta bisa menjawab tugas *pre-test* dan *post test* serta mendapatkan materi pelajaran.

Tabel 4.13 Keterangan DFD Level 3 Dari Proses 1

No. Proses	3.1
Nama Proses	Materi Kelas
Deskripsi	Pengajar Mengupload Materi
Input	Dt_Materi
Output	Info_Materi

Tabel 4.14 Keterangan DFD Level 3 Dari Proses 2

No. Proses	3.2
Nama Proses	Pengelolaan Evaluasi
Deskripsi	Pengajar menambahkan evaluasi, ubah evaluasi, dan menghapus evaluasi
Input	Dt_Tugas
Output	Info_Jawaban_Tugas

Tabel 4.15 Keterangan DFD Level 3 Dari Proses 3

No. Proses	3.3
Nama Proses	Pengelolaan Evaluasi
Deskripsi	Pengajar menambahkan evaluasi, ubah evaluasi, dan menghapus evaluasi
Input	Dt_Evaluasi
Output	Info_Jawaban_Evaluasi

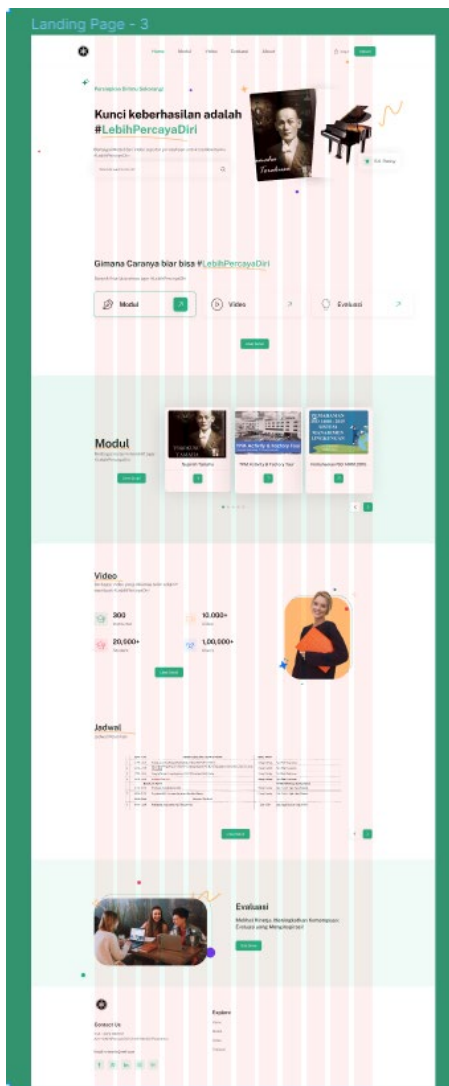
4.5.2 Perancangan Desain antarmuka

Berikut merupakan hasil rancangan desain *interface* pada aplikasi pelatihan karyawan baru dengan nama “Education Yamaha”: <https://bit.ly/YamahaEducation>”

a. Tampilan *homepage*

Halaman *homepage* pada aplikasi pelatihan karyawan baru adalah halaman yang menampilkan informasi dan fitur terkait dengan pelatihan karyawan baru. Pada halaman ini, *user* ditunjukkan dengan berbagai fitur yang ada, diantaranya modul, video, dan evaluasi. Dimana bagian evaluasi peserta harus mengerjakan sebuah

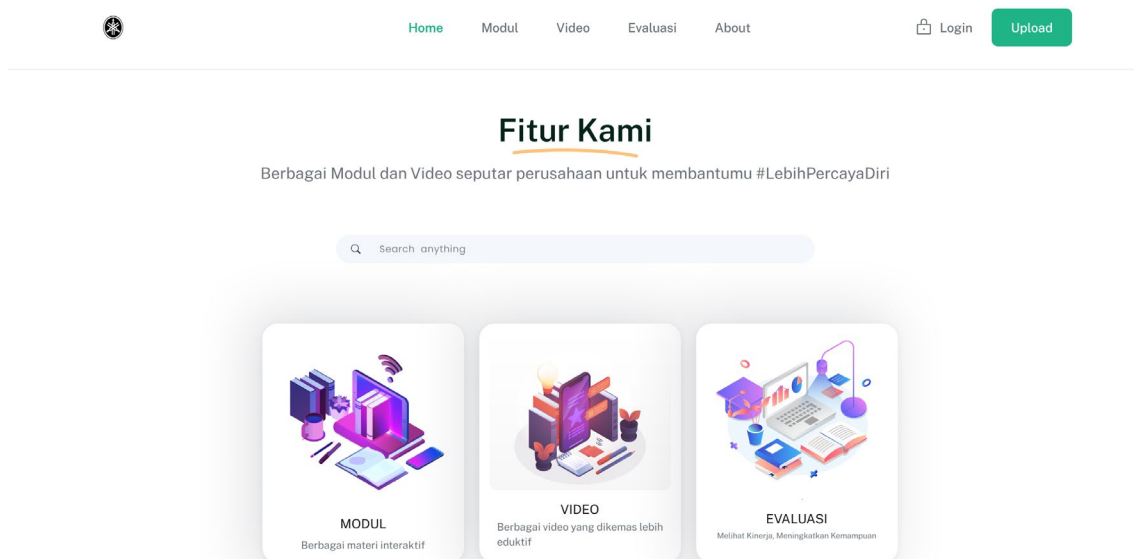
soal yang sudah disiapkan oleh pengajar. Pada Gambar 4.17 adalah tampilan bagian *homepage*.



Gambar 4.20 Tampilan *Homepage*

b. Tampilan Fitur

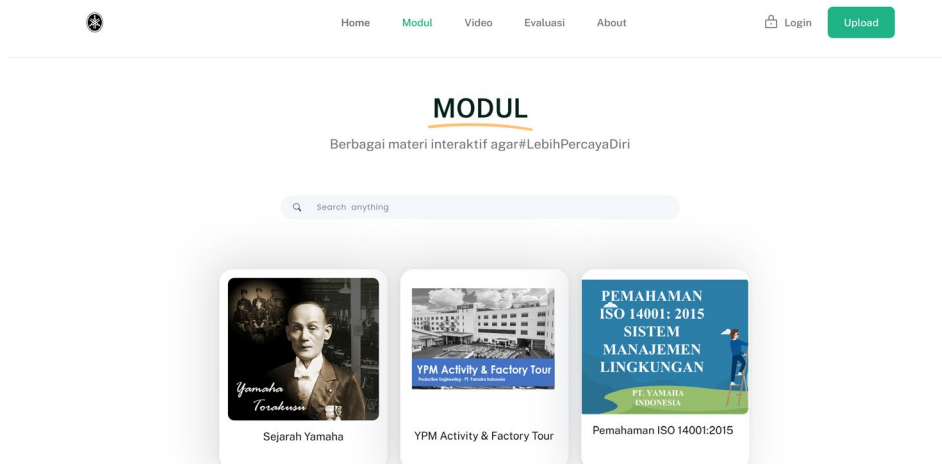
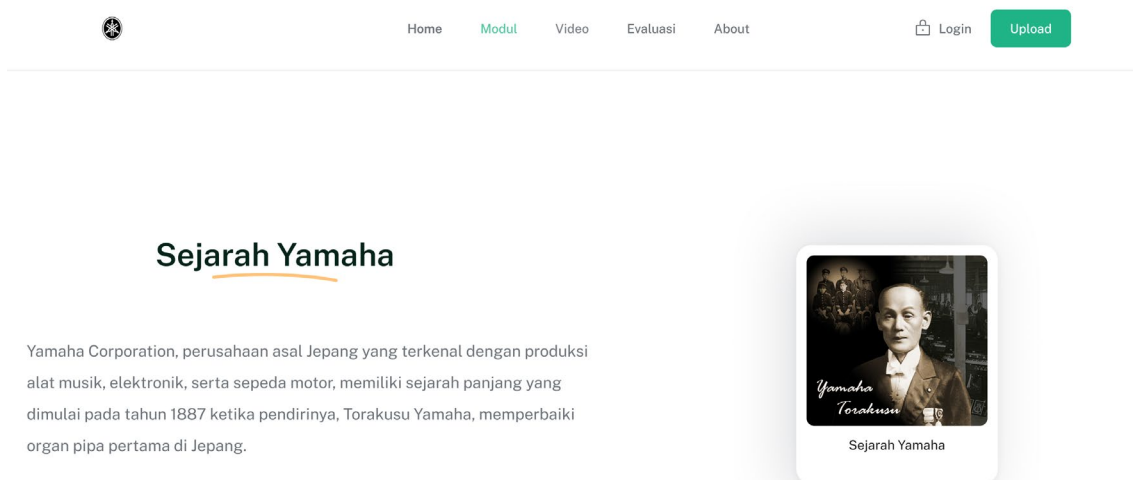
Halaman *fitur* pada aplikasi pelatihan karyawan baru adalah halaman yang menampilkan fitur terkait dengan pelatihan karyawan baru yang lebih sederhana. Pada halaman ini, *user* ditunjukkan dengan berbagai fitur yang ada, diantaranya modul, video, dan evaluasi. Dimana bagian evaluasi peserta harus mengerjakan sebuah soal yang sudah disiapkan oleh pengajar. Pada Gambar 4.18 menunjukkan sebuah tampilan fitur pada Yamaha Eduaction.



Gambar 4.21 Tampilan Fitur

c. Modul

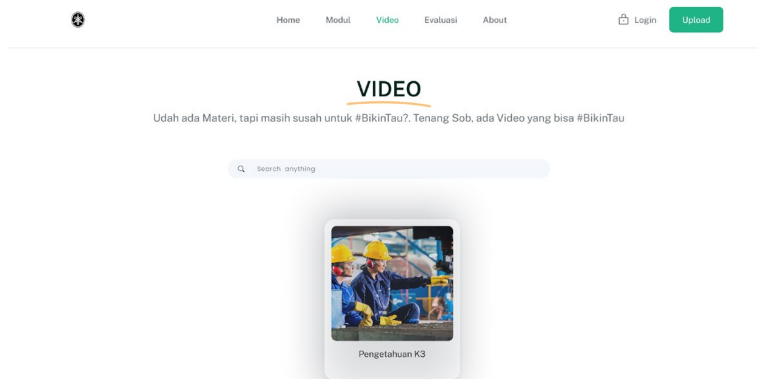
Tampilan modul pada aplikasi pelatihan karyawan baru adalah halaman materi yang bisa dibuka oleh *user*. Dimana disini berisi materi-materi yang akan diajarkan oleh kepada peserta. Pada Gambar 4.19 dan Gambar 4.20 menampilkan *interface* pada bagian Modul.

Gambar 4.22 Tampilan *Home* “Modul”

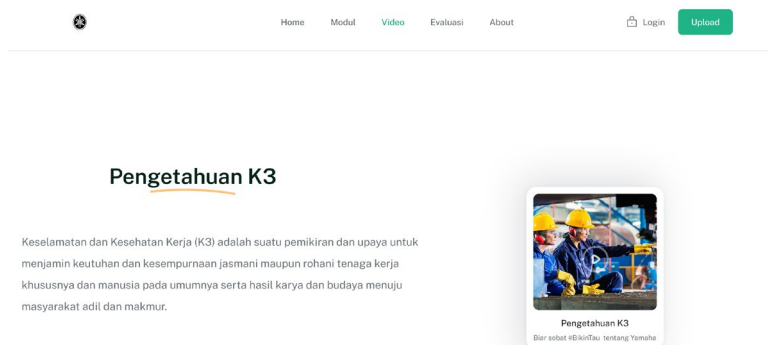
Gambar 4.23 Tampilan Modul

d. Video

Tampilan video pada aplikasi pelatihan karyawan baru adalah halaman video yang bisa dibuka oleh *user*. Dimana disini berisi video-video yang akan diajarkan oleh kepada peserta. Berikut pada gambar 4.21 dan Gambar 4.22 tampilan dari *interface* halaman video.



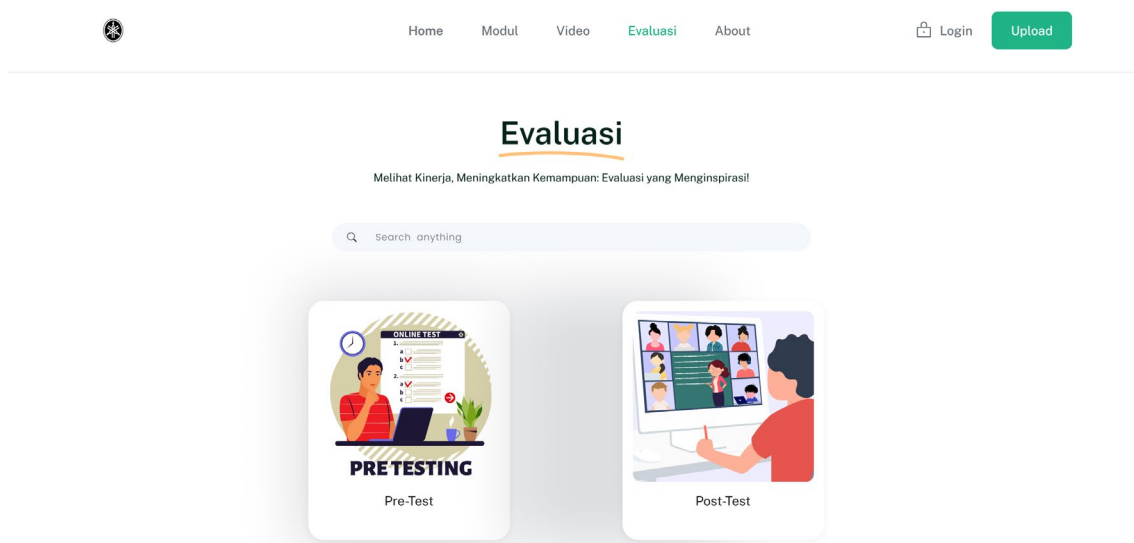
Gambar 4.24 Tampilan *Home* Video



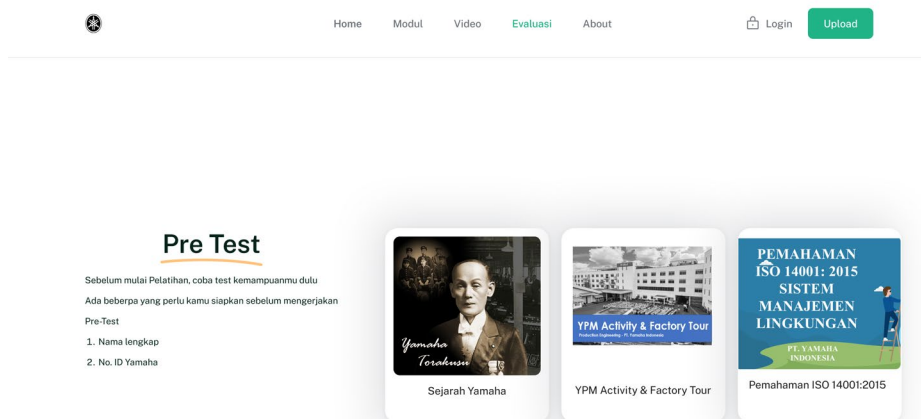
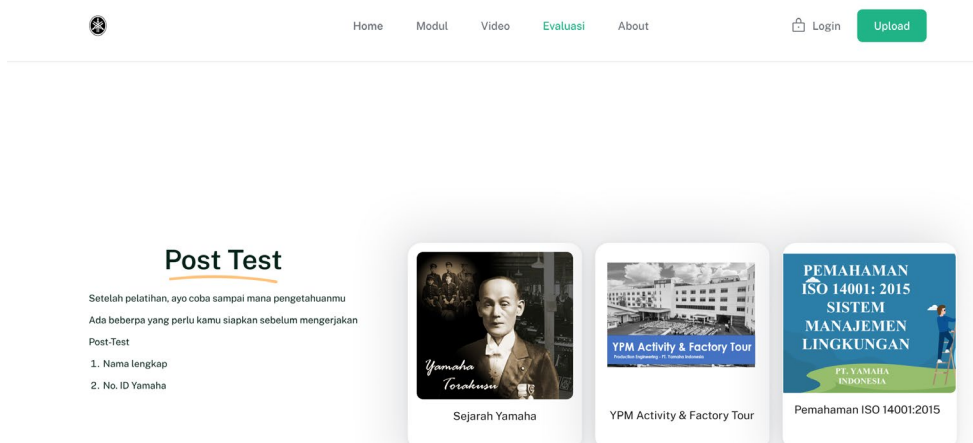
Gambar 4.25 Tampilan Video

e. Evaluasi

Tampilan evaluasi pada aplikasi pelatihan karyawan baru adalah halaman yang berisi soal-soal yang akan diujikan oleh para peserta. Ujian dibagi dua yaitu *pre-test* dan *post-test*. Untuk *pre-test* dilaksanakan sebelum dilakukannya pemaparan materi dari pengajar, sedangkan *post test* dilaksanakan setelah dilakukannya pemaparan materi dari pengajar. Pada Gambar 4.23, Gambar 4.24, dan Gambar 4.25 merupakan tampilan dari halaman evaluasi.

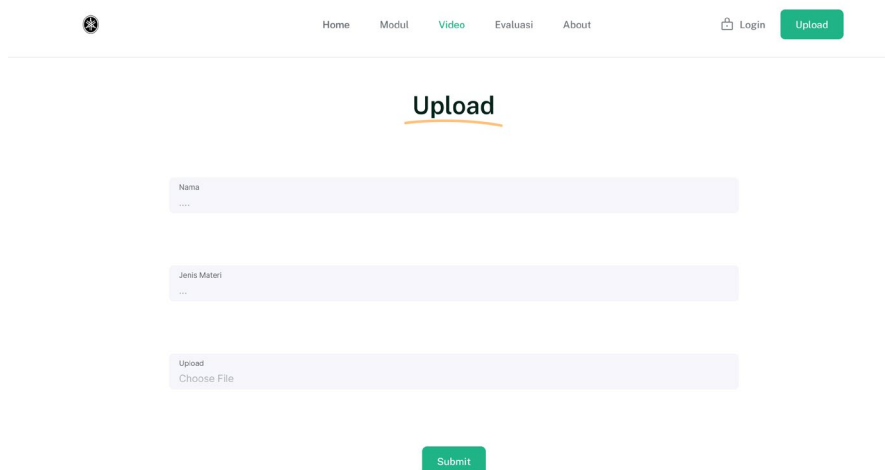


Gambar 4.26 Tampilan Evaluasi

Gambar 4.27 Tampilan Evaluasi *Pre-Test*Gambar 4.28 Tampilan Evaluasi *Post-Test*

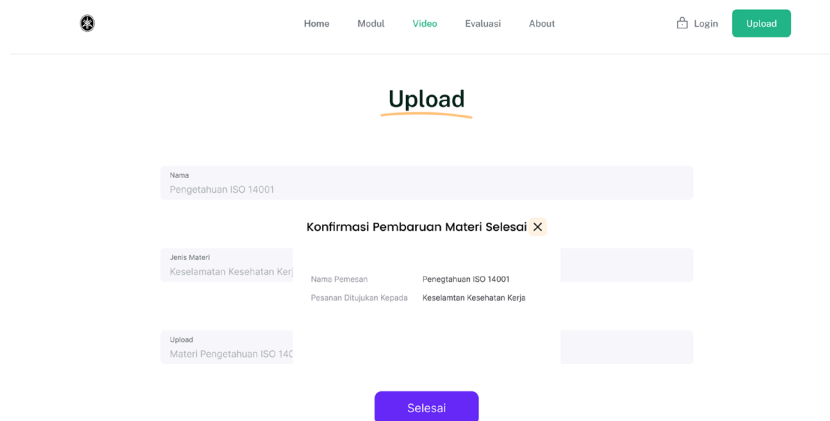
f. *Upload*

Fitur *update* adalah fitur yang bisa memperbarui materi-materi yang ada pada *interface* pelatihan karyawan baru. Disini bisa memperbarui dari modul, video, hingga soal dari evaluasi yang ada. Gambar 4.26 dan 4.27 tampilan pada halaman *upload*.



The screenshot shows the 'Upload' page of a web application. At the top, there is a navigation bar with links for Home, Modul, Video, Evaluasi, and About. On the right side of the navigation bar, there are 'Login' and 'Upload' buttons. The main content area features the title 'Upload' in a large, bold font. Below the title, there are three input fields: 'Nama' (with a placeholder '....'), 'Jenis Materi' (with a placeholder '...'), and 'Upload' (with a placeholder 'Choose File'). At the bottom of the form, there is a green 'Submit' button.

Gambar 4.29 Tampilan *Upload*



The screenshot shows the 'Upload' page with a confirmation pop-up dialog box. The dialog box has a title 'Konfirmasi Pembaruan Materi Selesai' and a close button 'X'. It contains three input fields: 'Nama' (with the value 'Pengetahuan ISO 14001'), 'Jenis Materi' (with the value 'Keselamatan Kesehatan Kerj'), and 'Upload' (with the value 'Materi Pengetahuan ISO 14C'). Below the 'Jenis Materi' field, there is a table with the following data:

Nama Pemesan	Pengetahuan ISO 14001
Pesanan Ditujujukan Kepada	Keselamatan Kesehatan Kerje

At the bottom of the dialog box, there is a blue 'Selesai' button.

Gambar 4.30 Tampilan *pop-up* berhasil *Upload*

4.6 Evaluate Design Again User Requirement

Pada tahap akhir, peneliti melakukan pengujian aplikasi *interface* pelatihan karyawan baru kepada calon *user* menggunakan *usability testing* untuk memenuhi aspek efektivitas dan efisiensi kemudian pada aspek kemudahan/*satisfaction* menggunakan penilaian kemudahan melalui kuesioner *WEBUSE* yang didukung oleh tools Maze.co. dan melakukan, *Cognitive Task Analysis* dengan tujuan mengetahui tingkat efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna dalam melaksanakan *task*. Tahap pengujian terbagi menjadi *pre-testing*, *testing*, *re-design*, dan *re-testing*. Pendekatan yang digunakan, yaitu pengujian *in-person* dengan bertemu langsung dengan calon *user*. Dengan demikian, peneliti mengumpulkan *feedback* dan evaluasi dari calon *user* terhadap aplikasi, sehingga dapat mengidentifikasi perbaikan desain yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas dan kinerja aplikasi, serta memastikan kesesuaian dengan kebutuhan dan harapan *user*.

4.6.1 Testing

Setelah dilakukan desain *prototype*, selanjutnya dilakukan pengujian *usabilitas* terhadap desain *interface* pelatihan karyawan baru dengan menggunakan 11 responden. Pengujian *usabilitas* yang dilakukan pertama kali merupakan pengujian dimana responden menyelesaikan tugas pada desain *interface* yang sudah ada saat ini. Pengujian *usabilitas* dilakukan 2 tahap, yaitu tahap pengujian menggunakan kuesioner *WEBUSE* dan metode *Cognitive Task Analysis*.

a. Hasil data Kuesioner *WEBUSE*

Pada pengujian *usabilitas* dengan menggunakan kuesioner *WEBUSE* diberikan 20 pertanyaan. Dari setiap pertanyaan tersebut responden diminta untuk memberikan pernyataan yaitu Sangat Tidak Setuju, Tidak Setuju, Netral, Setuju, dan Sangat Setuju. Pada masing-masing klasifikasi pernyataan akan memiliki skor, Sangat Tidak setuju didapatkan sebesar 0, tidak setuju memiliki skor sebesar 0,25, netral memiliki skor 0,50, setuju memiliki skor 0,75, dan sangat setuju memiliki skor sebesar 1. Adapun rincian dari pertanyaan yang diberikan pada kuesioner *WEBUSE* terdapat pada tabel 4.8.

Tabel 4.16 Kuesioner *WEBUSE*

No	Klasifikasi	Pernyataan
1	<i>Content, Organization, and Readability</i>	Konten yang disajikan dalam <i>interface</i> mudah di mengerti
2		Struktur organisasi materi pelatihan membuat mudah diikuti
3		Penyajian informasi dalam <i>interface</i> pelatihan mudah dibaca dan dipahami
4		Konten yang disediakan dalam <i>interface</i> pelatihan relevan dengan topik pelatihan
5		Pengaturan urutan materi pelatihan di dalam <i>interface</i> terasa terstruktur
6		Bahasa yang digunakan dalam materi pelatihan mudah dipahami oleh berbagai tingkat pemahaman
7	<i>Navigation and Links</i>	Sistem navigasi di dalam <i>interface</i> pelatihan membantu saya menemukan informasi dengan mudah
8		Tautan dan <i>hyperlink</i> di <i>interface</i> pelatihan berfungsi dengan baik dan sesuai
9		Navigasi antara berbagai bagian dan modul dalam <i>interface</i> intuitif
10		Tombol kembali ke halaman sebelumnya ada dan mudah ditemukan
11	<i>User Interface Design</i>	Tata letak halaman dalam <i>interface</i> pelatihan teratur dan mudah diikuti
12		Penggunaan warna, font, dan elemen visual lainnya dalam <i>interface</i> membuat menarik
13		Elemen-elemen desain dalam <i>interface</i> pelatihan mudah digunakan

No	Klasifikasi	Pernyataan
14		<i>Interface</i> pelatihan memberikan gambaran yang jelas tentang apa yang bisa saya lakukan di setiap halaman
15		Ukuran teks dan elemen visual dalam <i>interface</i> pelatihan membuat mudah dibaca dan dilihat
16		Aplikasi pelatihan berjalan dengan lancar dan responsif
17		Waktu yang diperlukan untuk membuka halaman dan materi pelatihan cukup cepat
18	<i>Performance and Effectiveness</i>	Aplikasi pelatihan memberikan <i>feedback</i> yang cepat terhadap tindakan yang dilakukan
19		Aplikasi pelatihan memberikan informasi yang dibutuhkan secara akurat dan tepat waktu
20		Keseluruhan, saya merasa puas dengan performa dan efektivitas <i>interface</i> pelatihan

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan didapatkan hasil skor *WEBUSE* seperti berikut:

1. Hasil pengujian *WEBUSE* untuk variabel *Content, Organization, and Readability*
Hasil dari pengujian *WEBUSE* variabel *Content, Organization, and Readability* seperti pada tabel 4.9

Tabel 4.17 Hasil Pengujian *WEBUSE* Variabel *Content, Organization, and Readability*

Responden	Variabel	Hasil
	<i>Content, Organization, and Readability</i>	
R1	0,7	<i>Good</i>
R2	0,7	<i>Good</i>

Responden	Variabel	Hasil
	<i>Content, Organization, and Readability</i>	
R3	0,7	<i>Good</i>
R4	0,8	<i>Good</i>
R5	0,5	<i>Mode rate</i>
R6	0,5	<i>Mode rate</i>
R7	0,7	<i>Good</i>
R8	0,8	<i>Good</i>
R9	0,7	<i>Good</i>
R10	0,7	<i>Good</i>
R11	0,8	<i>Good</i>

Berdasarkan hasil pengujian usability dengan menggunakan kuesioner *WEBUSE* dapat diketahui pada variabel *Content, Organization, and Readability* terdapat 2 responden dengan kategori *mode rate* atau netral. Hal ini membuktikan bahwa *interface* cukup optimal karena responden merasakan *design* pada *interface website* sudah cukup nyaman untuk digunakan, akan tetapi ada beberapa yang membuat responden untuk lebih sulit memahami dalam keterbatasan dalam pilihan seperti dari *font* yang diberikan pada *interface* terlalu kecil. Sehingga membuat responden kesusahan dalam menggali informasi pada *interface*

2. Hasil pengujian *WEBUSE* untuk variabel *Navigation and Links*

Hasil dari pengujian *WEBUSE* untuk variabel *navigation and links* dijelaskan pada tabel berikut

Tabel 4.18 Hasil Pengujian *WEBUSE* untuk Variabel *Navigation & Links*

Responden	Variabel	Hasil
	<i>Navigation and Links</i>	
R1	0,8	<i>Good</i>
R2	0,9	<i>Good</i>

Responden	Variabel	Hasil
<i>Navigation and Links</i>		
R3	0,8	<i>Good</i>
R4	0,8	<i>Good</i>
R5	0,6	<i>Mode rate</i>
R6	0,6	<i>Mode rate</i>
R7	0,7	<i>Good</i>
R8	0,9	<i>Good</i>
R9	0,8	<i>Good</i>
R10	0,9	<i>Good</i>
R11	0,8	<i>Good</i>

Hasil pengujian usabilitas menggunakan kuesioner *WEBUSE* mengindikasikan bahwa pada kategori *Navigation and Links*, terdapat 2 responden yang masuk dalam kategori *Mode Rate*. Temuan ini menggambarkan bahwa dalam desain *interface* yang ada, masih terdapat kesulitan bagi 2 responden dalam navigasi. Mereka merasakan kendala saat menjelajahi situs, dimana ini disebabkan tombol-tombol yang relatif kecil dan sulit terlihat.

3. Hasil Pengujian *WEBUSE* untuk variabel *User Interface Design*

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan kuesioner *WEBUSE* untuk variabel *User Interface Design* dijelaskan pada tabel 4.11.

Tabel 4.19 Hasil Pengujian *WEBUSE* untuk variabel *User Interface Design*

Responden	Variabel	Hasil
<i>User Interface Design</i>		
R1	0,7	<i>Good</i>
R2	0,9	<i>Good</i>
R3	0,8	<i>Good</i>
R4	0,8	<i>Good</i>
R5	0,7	<i>Good</i>
R6	0,7	<i>Good</i>
R7	0,7	<i>Good</i>
R8	0,8	<i>Good</i>

Responden	Variabel	Hasil
<i>User Interface Design</i>		
R9	0,9	<i>Good</i>
R10	0,9	<i>Good</i>
R11	0,8	<i>Good</i>

Berdasarkan hasil pengujian usability dengan menggunakan kuesioner *WEBUSE* mengungkapkan bahwa dalam kategori *User Interface Design*, sebanyak 11 responden berada dalam kategori *Good*. Temuan ini mengindikasikan bahwa *interface* yang ada saat ini dinilai optimal oleh responden, mereka merasa nyaman saat berinteraksi dengan *interface* situs web tersebut.

4. Hasil Pengujian untuk Variabel *Performance and Effectiveness*

Berdasarkan hasil pengujian dengan menggunakan kuesioner *WEBUSE* untuk variabel *Performance and Effectiveness* yang bisa dilihat pada Tabel 4.12

Tabel 4.20 Hasil Pengujian untuk Variabel *Performance and Effectiveness*

Responden	Variabel	Hasil
<i>Performance and Effectiveness</i>		
R1	0,8	<i>Good</i>
R2	0,7	<i>Good</i>
R3	0,7	<i>Good</i>
R4	0,9	<i>Good</i>
R5	0,8	<i>Good</i>
R6	0,8	<i>Good</i>
R7	0,7	<i>Good</i>
R8	0,9	<i>Good</i>
R9	0,8	<i>Good</i>
R10	0,8	<i>Good</i>
R11	0,7	<i>Good</i>

Berdasarkan hasil pengujian usability dengan menggunakan kuesioner *WEBUSE* dapat diketahui bahwa pada variabel *performance and effectiveness*, hasil yang diperoleh adalah *Good* dari 11 responden. Temuan ini mengungkapkan

bahwa *interface website* saat ini dianggap efisien, dan responden merasa puas dengan fitur-fitur yang ada pada *interface website* tersebut.

Perhitungan hasil kuesioner menggunakan skala *Likert* yang didapatkan pada tiap jawaban dari 11 responden yang dimana 6 pengajar dan 5 peserta:

$$\begin{aligned}
 \text{Total Nilai User Pengajar} &= (0 \times 1) + (0 \times 2) + (3 \times 3) + (2 \times 4) + (1 \times 5) \\
 &= 0 + 0 + 9 + 8 + 5 \\
 &= 22 \\
 \text{Total Nilai User Peserta} &= (0 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (2 \times 4) + (3 \times 5) \\
 &= 0 + 0 + 0 + 8 + 15 \\
 &= 23 \\
 \text{Total Nilai} &= 22 + 23 \\
 &= 45
 \end{aligned}$$

Kemudian dilakukan perhitungan nilai pencapaian sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 Y &= \text{Total dari skor tertinggi (x) jumlah penjawab/ responden} \\
 &= 5 \times 11 \\
 &= 55 \\
 \text{Pencapaian} &= \frac{45}{55} \times 100 \\
 (\%) &= 82 \% \text{ (Sangat Baik)}
 \end{aligned}$$

b. Hasil data pengujian *Cognitive Task Analysis*

Pengujian *Cognitive Task Analysis* artinya *evaluator* evaluasi setiap langkah yang diperlukan untuk melakukan tugas berbasis skenario. Pada Pengujian ini dilaksanakan secara *offline*. Berikut pada Tabel 4.13 merupakan skenario yang digunakan dalam penelitian dan pengujian CTA

Tabel 4.21 Skenario *Cognitive Task Analysis*

No	Kategori <i>Task</i>	<i>Task yang diberikan</i>	Steps
1	Easy	Membuka materi tentang ISO 14001	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka <i>Interface</i> 2. Melakukan klik “Modul 3. Pilih modul “ISO 14001
2	Easy	Membuka video keselamatan kesehatan kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka <i>interface</i> 2. Melakukan klik “Video” 3. Pilih video “Keselamatan Kesehatan Kerja”
3	Medium	Membuka evaluasi dan mengerjakan soal <i>Pre-Test</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka <i>Interface</i> 2. Melakukan klik “Evaluasi” 3. Memilih opsi “<i>Pre-Test</i>” 4. Memilih Soal “Sejarah Yamaha”
4	Medium	Membuka Evaluasi dan mengerjakan soal <i>Post-Test</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka <i>Interface</i> 2. Melakukan klik “Evaluasi” 3. Memilih opsi “<i>Post-Test</i>” 4. Memilih Soal “Sejarah Yamaha”
5	Hard	Menggunakan Fitur untuk menggugah materi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Membuka <i>Interface</i> 2. Melakukan klik “<i>Upload</i>”

No	Kategori <i>Task</i>	<i>Task yang diberikan</i>	Steps
			3. Mengisi kolom “Nama, Jenis Materi, dan unggah <i>file</i> ”
			4. Mengklik “ <i>Submit</i> ”
			5. Klik “Selesai”

Hasil Pengujian *Cognitive Task Analysis* berdasarkan waktu pengerjaan tiap tugas oleh responden disajikan pada tabel 4.14.

Tabel 4.22 Pengujian *Cognitive Task Analysis*

Responden	T1	T2	T3	T4	T5	Total	Rata- Rata
R1	10	10	15	35	45	115	23
R2	12	13	11	44	48	128	25
R3	18	12	12	35	40	117	23
R4	16	19	10	40	40	127	25
R5	18	10	12	35	25	100	20
R6	10	20	35	33	50	148	29
R7	11	26	37	30	44	148	29
R8	13	28	30	35	39	145	29
R9	10	20	27	29	30	117	23
R10	11	18	28	20	25	102	20
R11	15	22	36	42	35	150	30
Rata-rata	13	18	23	34	38	127	
Min	10	10	10	20	25	100	20
Max	18	28	37	44	50	150	30

Keterangan

- R = Responden
- T = Skenario Tugas yang Diberikan

- Satuan Waktu = Detik

Berdasarkan hasil pengujian *Cognitive Task Analysis*, diperoleh waktu rata-rata terlama responden mengerjakan tugas yang diberikan kepada T5. T5 merupakan langkah dalam memperbarui materi. Sedangkan waktu rata-rata tercepat dalam mengerjakan tugas yang diberikan pada T1. T1 merupakan membuka fitur modul.

Selanjutnya Pengujian *Cognitive Task Analysis* berdasarkan keberhasilan Responden mengerjakan tiap tugas pada tabel 4.15.

Tabel 4.23 Pengujian *Cognitive Task Analysis*

Responden	T1	T2	T3	T4	T5	Total	Persentase Keberhasilan
R1	B	B	B	B	B	B	100%
R2	B	B	B	B	B	B	
R3	B	B	B	B	B	B	
R4	B	B	B	B	B	B	
R5	B	B	B	B	B	B	
R6	B	B	B	B	B	B	
R7	B	B	B	B	B	B	
R8	B	B	B	B	B	B	
R9	B	B	B	B	B	B	
R10	B	B	B	B	B	B	
R11	B	B	B	B	B	B	
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	

Keterangan:

- B = Berhasil Menyelesaikan *Task* yang diberikan
- G = Gagal mengerjakan *Task* yang diberikan

Berdasarkan hasil pengujian *Cognitive Task Analysis*, diperoleh total persentase keberhasilan responden dalam mengerjakan tugas yang diberikan yaitu 100%. Maka responden berhasil menyelesaikan seluruh *task* yang diberikan.

Untuk memahami “Proses Berpikir” (*How They Think*) responden terkait *interface* desain pelatihan karyawan baru, didapatkan hasil dari pengamatan dari responden *intermediate* (Pengajar) dan *Novice* (Peserta) pada tabel 4.24 berikut.

Tabel 4.24 Analisis *How They Think*

No	Proses Berpikir <i>Intermediate</i> (Pengajar)	Proses Berpikir <i>Novice</i> (Peserta Pelatihan)
1	Pengajar tingkat <i>intermediate</i> menunjukkan pemahaman mendalam terhadap kebutuhan pelatihan. Dimana setiap departemen memiliki pengetahuan masing-masing terkait dari pelatihan yang akan diajarkan kepada peserta pelatihan.	Peserta pelatihan cenderung membutuhkan panduan yang lebih jelas dalam sistem pelatihan.
2	Tim pengajar cenderung berfokus pada aspek desain yang meningkatkan pengalaman dari <i>user</i> .	Peserta pelatihan lebih fokus pada petunjuk langkah demi langkah dan kesederhanaan <i>interface</i> .
3	Dalam proses berpikir aspek efektivitas dan efisiensi dalam penggunaan sistem sangat penting bagi pengajar.	Proses berpikir dari peserta pelatihan lebih berfokus pada kelancaran penggunaan daripada aspek efektivitas yang lebih dalam.

Setelah memahami “Proses berpikir” dari responden, selanjutnya menganalisis dari “Pengetahuan” (*How They Know*) yang terkait dalam sistem pelatihan, didapatkan hasil dari pengamatan dari responden *intermediate* (Pengajar) dan *Novice* (Peserta) pada Tabel 4.25 berikut.

Tabel 4.25 Analisis *How They Know*

No	Proses Berpikir <i>Intermediate</i> (Pengajar)	Proses Berpikir <i>Novice</i> (Peserta Pelatihan)
1	Pengajar tingkat <i>intermediate</i> memiliki pemahaman yang kuat tentang sistem pelatihan saat ini.	Peserta pelatihan memiliki pengetahuan yang terbatas tentang sistem pelatihan

No	Proses Berpikir <i>Intermediate</i> (Pengajar)	Proses Berpikir <i>Novice</i> (Peserta Pelatihan)
2	Tim pengajar tahu cara menggunakan sistem dan memahami langkah-langkah yang diperlukan	Peserta pelatihan memerlukan panduan dan bantuan yang lebih ekstensif untuk menggunakan sistem.
3	Pengetahuan tim pengajar mendalam tentang kebutuhan penggunaan dalam konteks pelatihan.	Pengetahuan peserta pelatihan terbatas pada tugas dalam pelatihan.

Hasil data menunjukkan perbedaan signifikan dalam "Proses Berpikir" (*How They Think*) dan "Pengetahuan" (*How They Know*) antara responden *Intermediate* dan *Novice*. Pengetahuan yang lebih mendalam tentang sistem pelatihan berdampak pada cara responden berpikir tentang desain *interface* dan penggunaan pelatihan.

Setelah melakukan pengujian *cognitive task analysis* dengan berdasarkan waktu pengerjaan dan tingkat keberhasilan. Penulis menemukan permasalahan aplikasi yang responden temui saat pengujian. Permasalahan tersebut dirangkum dan disajikan pada tabel 4.25.

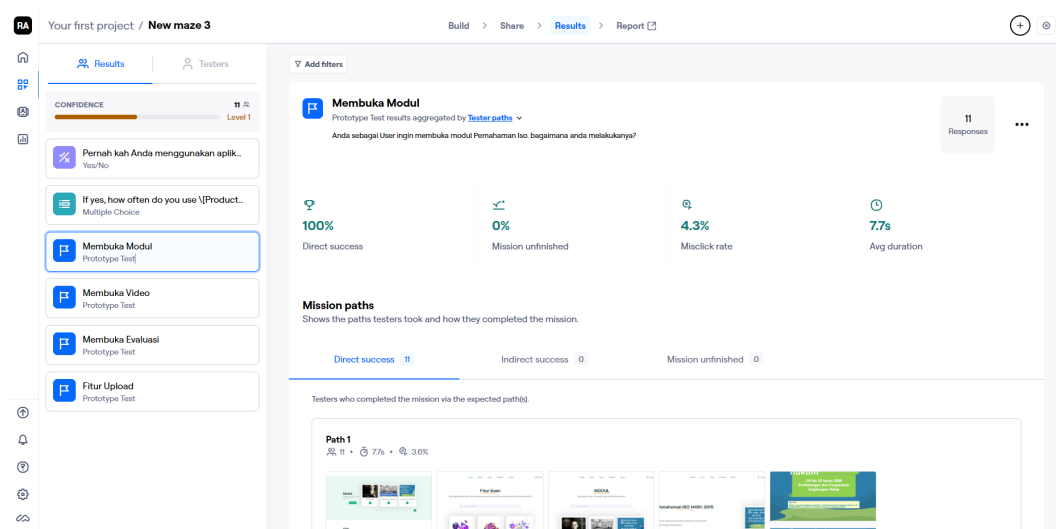
Tabel 4.26 Temuan Permasalahan Pada *Interface*

No	Temuan-Temuan
1	Halaman <i>Home Page</i> tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar fitur dalam pengembangan dan fitur yang sudah digunakan
2	Tombol kembali yang terlalu kecil
3	Tombol perbarui yang terlalu kecil

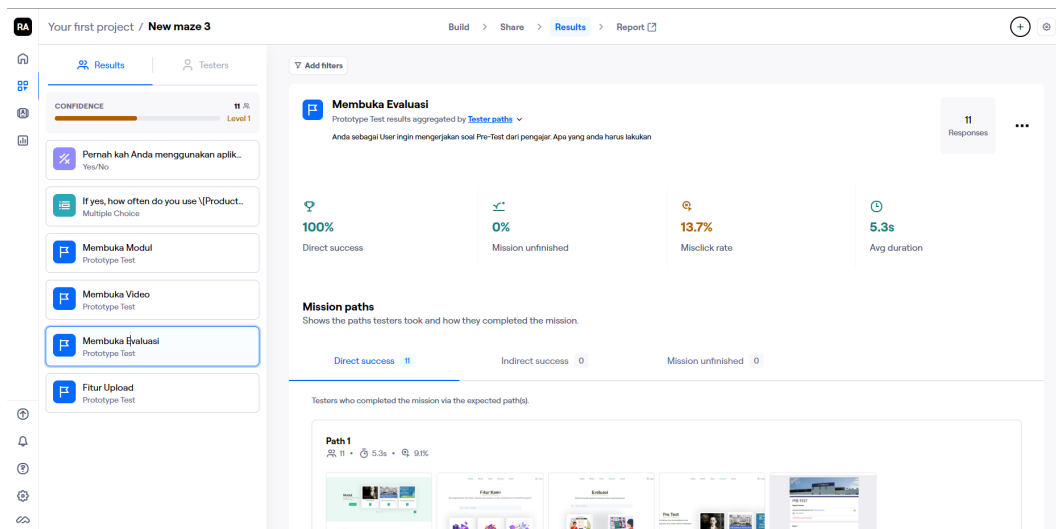
c. Hasil Pengujian Usabilitas Menggunakan *Maze.co*

Setelah kedua pengujian dilakukan, berikutnya pengujian usabilitas dengan dukungan dari aplikasi *usability testing Maze.co*. Responden pengujian diminta untuk mengakses tautan yang disediakan oleh *Maze.co*. lalu menyelesaikan *task* yang

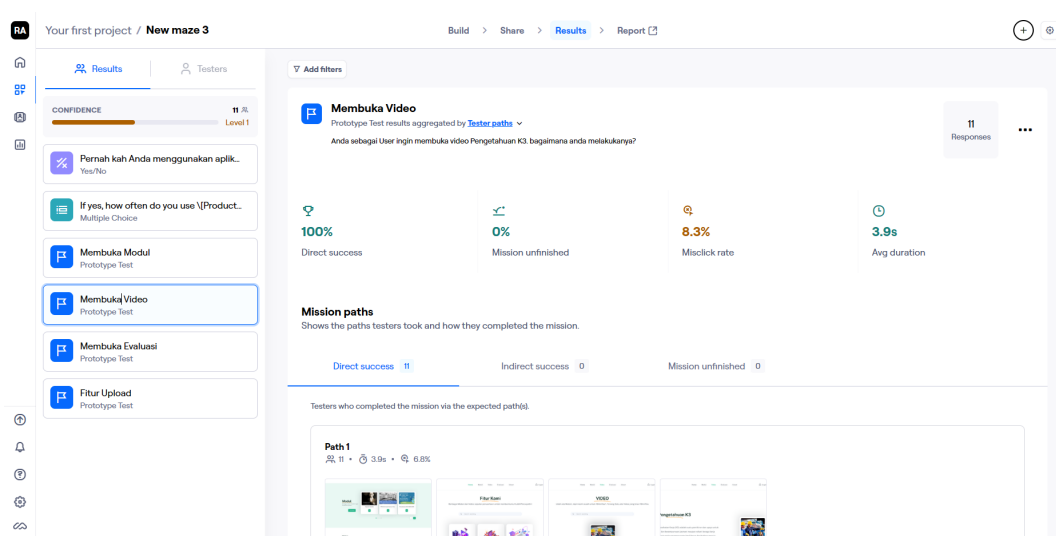
tersedia dari *platform* tersebut. Dibawah ini adalah tangkapan layar proses pengujian menggunakan aplikasi *Maze.co* pada *interface* pelatihan karyawan baru.



Gambar 4.31 Pengujian Usabilitas Skenario 1 Menggunakan Aplikasi Maze.co



Gambar 4.32 Pengujian Usabilitas Skenario 2 Menggunakan Aplikasi Maze.co



Gambar 4.33 Pengujian Usabilitas Skenario 3 Menggunakan Aplikasi Maze.co

Gambar 4.29 hingga 4.30 merupakan proses pengujian usabilitas menggunakan aplikasi Maze.co. Setiap responden memiliki respon yang berbeda-beda saat melakukan pengujian di rancangan desain *interface* pelatihan karyawan baru. Terdapat responden yang menyelesaikan *task* tanpa kendala, terdapat responden harus mencari tampilan *interface* terlebih dahulu, dan beberapa yang kesulitan dalam menyelesaikan *task* yang diberikan. Dibawah ini merupakan rangkuman data dari keseluruhan proses pengujian terhadap *interface* pelatihan karyawan baru bisa dilihat pada Tabel 4.17.

Tabel 4.27 Rangkuman Data *Usability Test* Menggunakan Aplikasi Maze.co

<i>Skenario</i>	<i>Direct Succes Rate</i>	<i>Indirect Succes Rate</i>	<i>Give-up/ Bounce Rate</i>	<i>Mis Click rate</i>	<i>Average Duration</i>	<i>Usability Score</i>
1	100%	0%	0%	46%	13s	47
2	100%	0%	0%	44%	18s	63
3	100%	0%	0%	46%	23s	63
4	100%	0%	0%	43%	34s	45
5	100%	0%	0%	25%	38s	61

Berdasarkan hasil usabilitas yang didapatkan menggunakan aplikasi Maze.Co, hasil rata-rata usabilitas score dalam 5 skenario yaitu 56. Kemudian berdasarkan data usabilitas score dapat disimpulkan pada tabel 4.18

Tabel 4.28 Kesimpulan Perbaikan dari Hasil *Usability Test*

<i>Skenario</i>	<i>Usability Score</i>	<i>Penyebab</i>	<i>Solusi</i>
1	47	Terdapat Responden yang salah mengklik modul, sehingga harus kembali lalu membukanya kembali	Memberikan tombol yang lebih besar agar mudah dibuka
4	45	Terdapat responden yang salah menekan fitur, dimana disini responden tidak mengklik evaluasi <i>post-test</i>	Memperjelas kembali penulisan dengan membesarkan ukuran <i>font</i> .

Responden juga memberikan sebuah saran yang menjadi masukan dalam tahap *re-design*. Kesimpulan saran yang diberikan oleh beberapa responden dilihat pada tabel 4.19

Tabel 4.29 Saran Perbaikan

No	Saran
1	Memperbesar sebuah tombol-tombol pada <i>interface</i> bagian “fitur kami” agar mudah saat menjalankan aplikasi.
2	Memperjelas <i>font</i> dengan memperbesar ukuran <i>font</i> yang ada pada “fitur kami” agar mudah saat menjalankan aplikasi
3	Memperbesar ukuran pada bagian “ <i>upload</i> ” agar lebih terlihat dan mudah saat ingin menggugah materi.

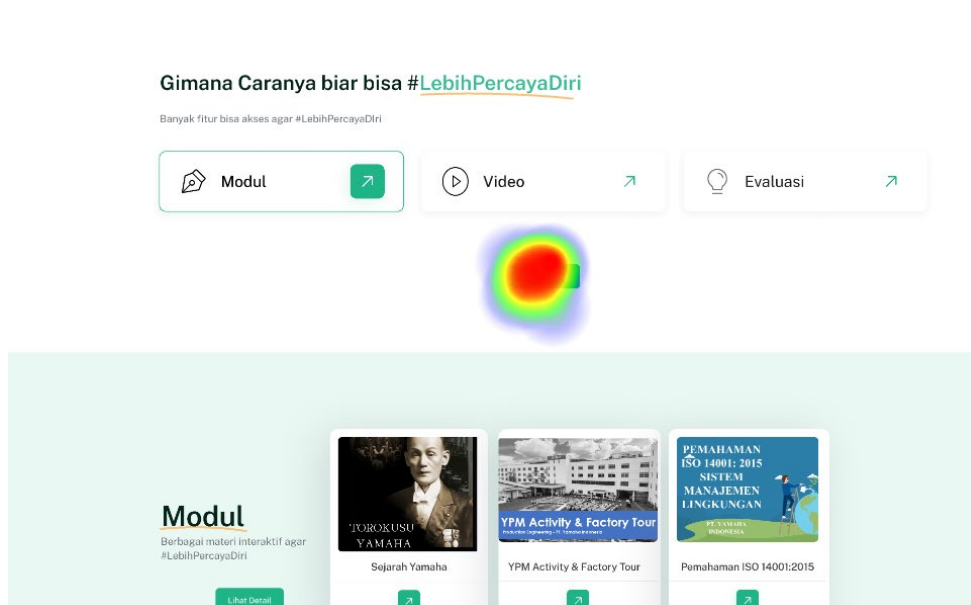
Dari Perolehan data dan saran dan saran yang telah disimpulkan, peneliti memutuskan untuk melakukan tahap *re-design* pada rancangan desain *interface* pelatihan karyawan baru agar ketika dilakukan pengujian ulang, rancangan tampilan *interface* pelatihan karyawan baru dapat mendapat *usability score* yang baik.

4.6.2 Re Design

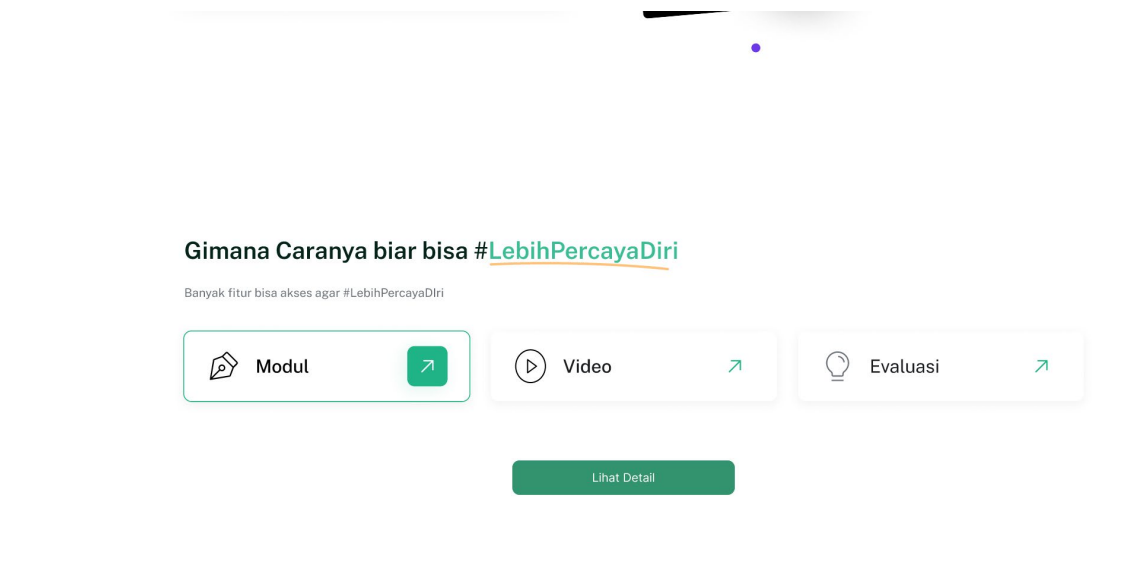
Pada tahap *testing* yang sudah dilakukan sebelumnya, peneliti mendapatkan beberapa kesimpulan perbaikan berdasarkan kuesioner WEBUSE, *Cognitive Task Analysis*, dan data *usability test*, serta saran dari beberapa responden. Berikut beberapa perbaikan yang telah dilakukan oleh peneliti

1. Desain tombol pada fitur

Berdasarkan *heatmaps*, terdapat beberapa responden yang salah menekan tombol pada “fitur saya” ketika ingin membuka modul. Karena terlalu kecilnya tombol tersebut membuat responden kesusahan dalam mencari tombol tersebut, bisa dilihat pada gambar 4.31 dan gambar 4.32



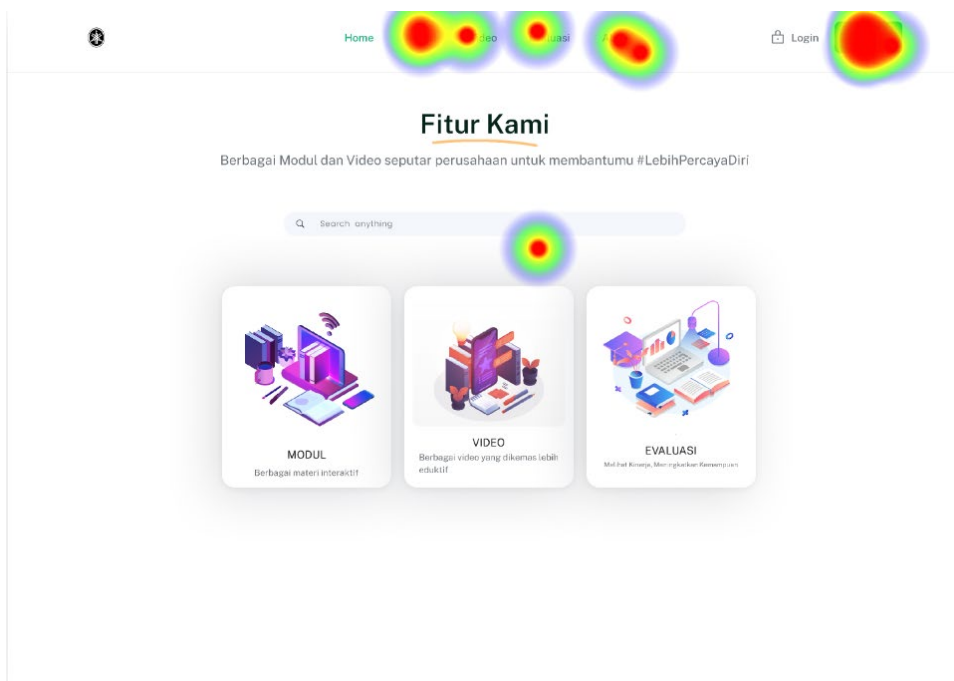
Gambar 4.34 Desain yang memiliki *heatmap*



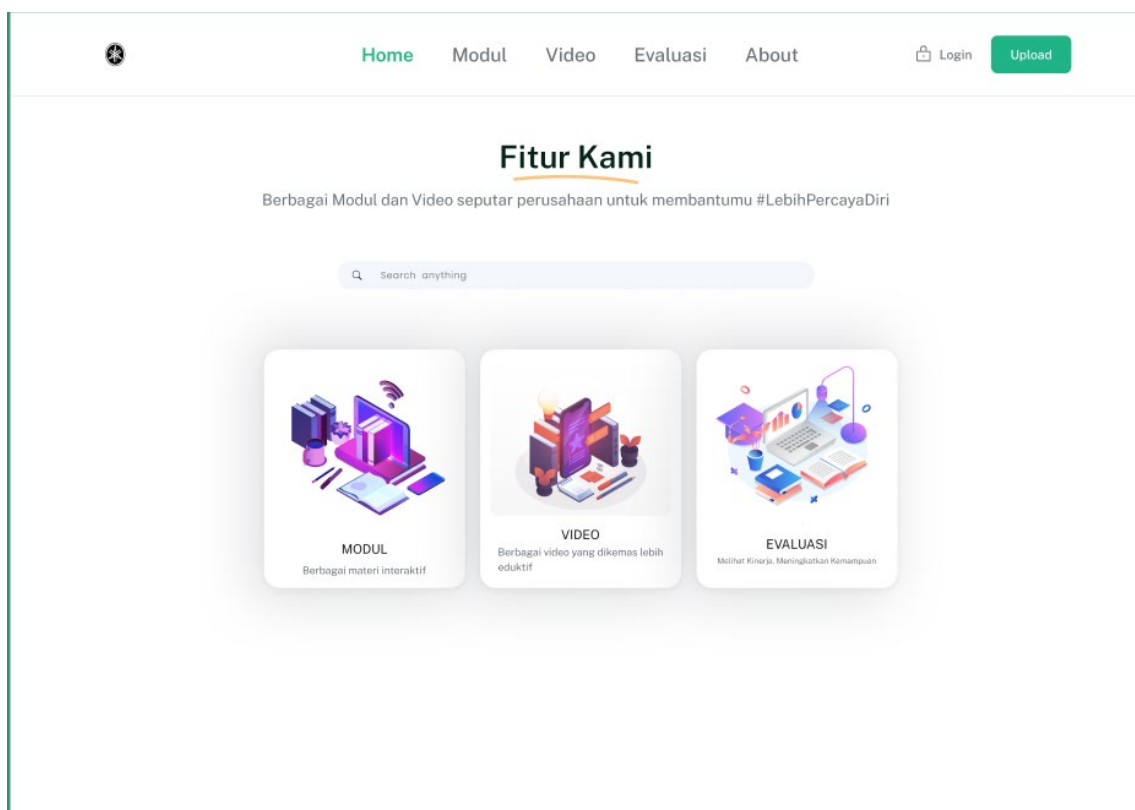
Gambar 4.35 Desain Perbaikan Tombol "Lihat Detail"

2. Desain navigasi dalam Fitur Kami

Berdasarkan *heatmaps*, memperbesar huruf pada navigasi *interface* merupakan tindakan untuk mengatasi masalah responden dalam *miss click*. Dengan memperbesar huruf navigasi, akan menjadi terlihat dan mudah dibaca oleh *user*. Hal ini dapat mengurangi dalam pemilihan fitur yang ada, karena responden akan lebih jelas melihat pilihan yang tersedia. Bisa dilihat pada gambar 4.33 dan gambar 4.34.



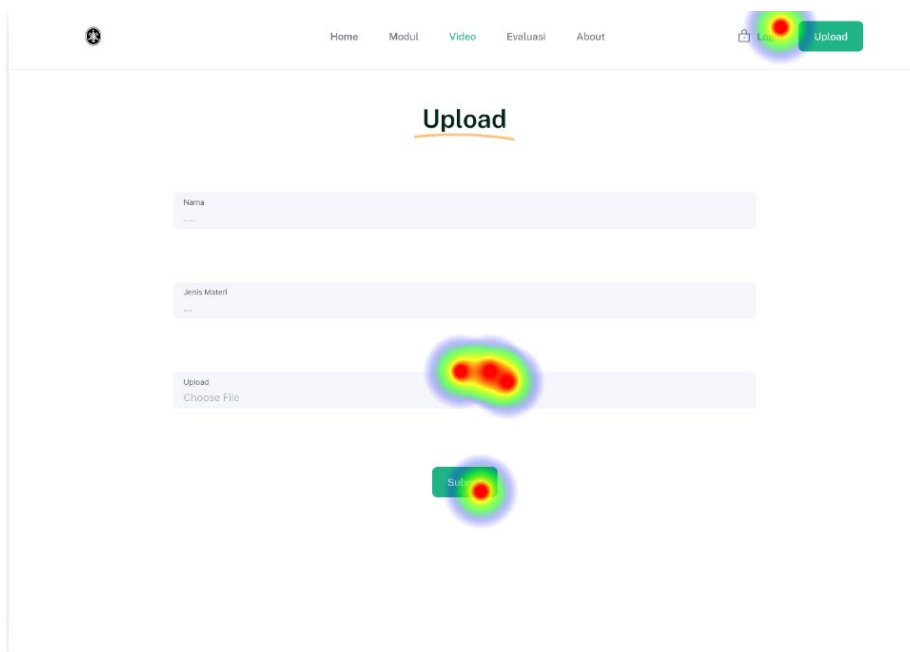
Gambar 4.36 Desain yang memiliki *heatmap*



Gambar 4.37 Desain Perbaikan *Font* Pada Navigasi

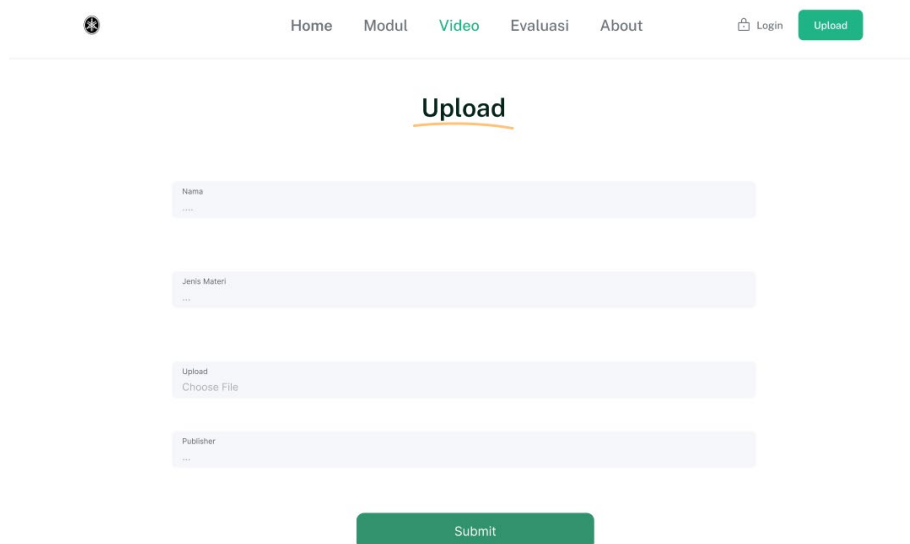
3. Desain fitur *upload* lebih diperjelas

Berdasarkan *heatmaps*, pada fitur *upload*, bisa dengan memperjelas huruf pada kolom pengisian yang ada. Agar *user* nantinya lebih memahami lagi saat menggunakan *interface* nantinya. Ditambahkan kolom *publisher*, untuk mengetahui siapa yang telah *upload* materi terbaru. Bisa dilihat pada gambar 4.35 dan gambar 4.36



The image shows a web interface for an 'Upload' feature. At the top, there is a navigation bar with links for 'Home', 'Modul', 'Video', 'Evaluasi', and 'About'. On the right side of the navigation bar, there are 'Login' and 'Upload' buttons. The main content area is titled 'Upload' and contains four input fields: 'Nama', 'Jenis Materi', 'Upload' (with a 'Choose File' link), and 'Submit'. A heatmap is overlaid on the form, showing high engagement (red and yellow areas) on the 'Upload' and 'Submit' buttons, indicating that users are struggling to find or use these buttons.

Gambar 4.38 Desain yang memiliki *heatmap*



The image shows the same 'Upload' form as in Gambar 4.38, but with improvements. The text in the input fields is larger and clearer. A new 'Publisher' input field has been added at the bottom of the form. The 'Submit' button is now a prominent green button centered below the form, making it much easier to find and use.

Gambar 4.39 Desain Perbaikan Pada Fitur *Upload*

4.6.3 Re-Testing

Setelah dilakukan proses *re-design* dengan memperbaiki permasalahan yang ada pada saat pengujian *interface*, perlu dilakukannya pengujian kembali agar didapatkan hasil yang baik. Pada proses pengujian ulang dilakukan serupa dengan pengujian pertama, yang membedakan hanya beberapa *re-design* pada *interface* pelatihan karyawan baru yang telah dilakukan. Berikut Tabel 4.20 hasil pengujian ulang dari desain *interface* pelatihan karyawan baru yang didapatkan dari aplikasi Maze.co.

Tabel 4.30 Rangkuman Data Usability Test Desain Perbaikan Menggunakan Aplikasi Maze.co

Skenario	Direct Succes Rate	Indirect Succes Rate	Give- up/ Bounce Rate	Mis Click rate	Average Duration	Usability Score
1	100%	0%	0%	4.3%	8s	98
2	100%	0%	0%	8.3%	4s	96
3	100%	0%	0%	13%	6s	94
4	100%	0%	0%	13%	8s	92
5	100%	0%	0%	2.2%	6s	97

Berdasarkan data pada tabel diatas, pada skenario 1 dan 4 yang sebelumnya mendapatkan nilai *usability score* 47 dan 45, sekarang meningkat menjadi 98 dan 92 karena peneliti memperbaiki tombol navigasi serta memperbaiki Huruf-huruf yang tidak bisa terbaca oleh *user*. Durasi rata-rata pada setiap skenario juga mengalami perubahan menjadi lebih cepat karena beberapa partisipan sudah familiar dan peneliti juga telah melakukan perbaikan terhadap saran yang diberikan oleh responden. Untuk nilai rata-rata *usability test* pengujian kedua diperoleh nilai sebesar 97. Setelah mengamati data dari *usability test* kedua yang dilakukan pada *interface* pelatihan karyawan baru dan saran perbaikan yang diberikan oleh responden dapat ditarik kesimpulan *re-design* sudah berhasil sehingga tidak perlu dilakukannya *re-design* kembali.

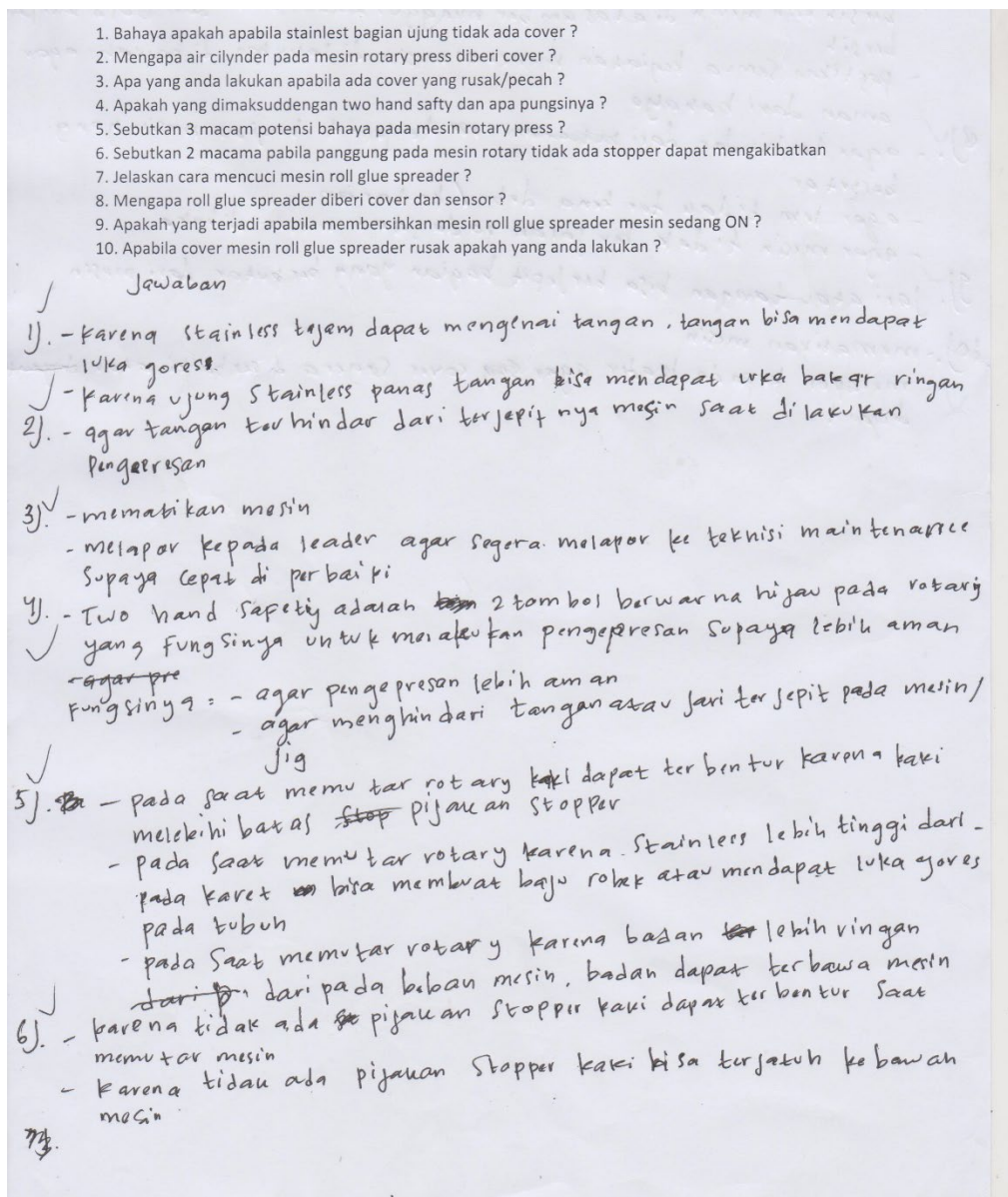
BAB V PEMBAHASAN

Pada penelitian ini telah dilakukan beberapa tahapan yaitu *specify context of use*, *specify requirements*, dan *product design and solution*. Berikut merupakan pembahasan dari beberapa tahapan yang telah dilakukan pada penelitian ini:

5.1 Plan the User Centered Design

User Centered Design (UCD) merupakan suatu metode yang digunakan untuk pengembangan sistem secara interaktif yang bertujuan untuk membuat sebuah *software* atau sistem. *User Centered Design* adalah sebuah konsep dimana pengguna menjadi pusat suatu proses pengembangan sistem, konteks, tujuan, serta lingkungan sistem yang semuanya berdasarkan pengalaman pengguna (Simatupang,2014). Pada perancangan *User Interface* dan *User Experience* pada *interface* pelatihan karyawan baru menggunakan metode *User Centered Design* karena fokus utama penelitian ini adalah pengalaman *user* dan memastikan bahwa seluruh proses pengembangan berpusat pada kebutuhan dan preferensi dari *user*.

Pada tahap *plan the user centered design*, peneliti menggunakan metode wawancara untuk mengumpulkan informasi dan perwakilan responden yang terdiri dari sistem pelatihan, materi, video pembelajaran, dan juga soal-soal evaluasi. Tujuan dari wawancara adalah untuk mengetahui sistem pelatihan yang sedang dijalankan, serta memahami keinginan dan pandangan *user* terkait sistem digitalisasi pelatihan karyawan baru yang diusulkan. Daftar pertanyaan wawancara yang disiapkan mencakup berbagai aspek terkait proses pelatihan, digitalisasi, dan fitur-fitur tambahan yang diinginkan agar bisa ditambahkan pada *interface* nantinya. Hasil dari wawancara menunjukkan beberapa inti dari permasalahan, seperti pada saat dilakukannya evaluasi yang masih menggunakan kertas dalam pengerjaan nya yang membuat tidak efisien, tidak adanya wadah untuk menempatkan sebuah materi, dan kendala dalam persiapan dalam pelatihan. Dari hasil wawancara tersebut, peneliti dapat mengidentifikasi masalah yang perlu dipecahkan dalam pengembangan *interface* pelatihan karyawan baru. Gambar 5.1 menunjukkan proses evaluasi masih menggunakan sebuah kertas.

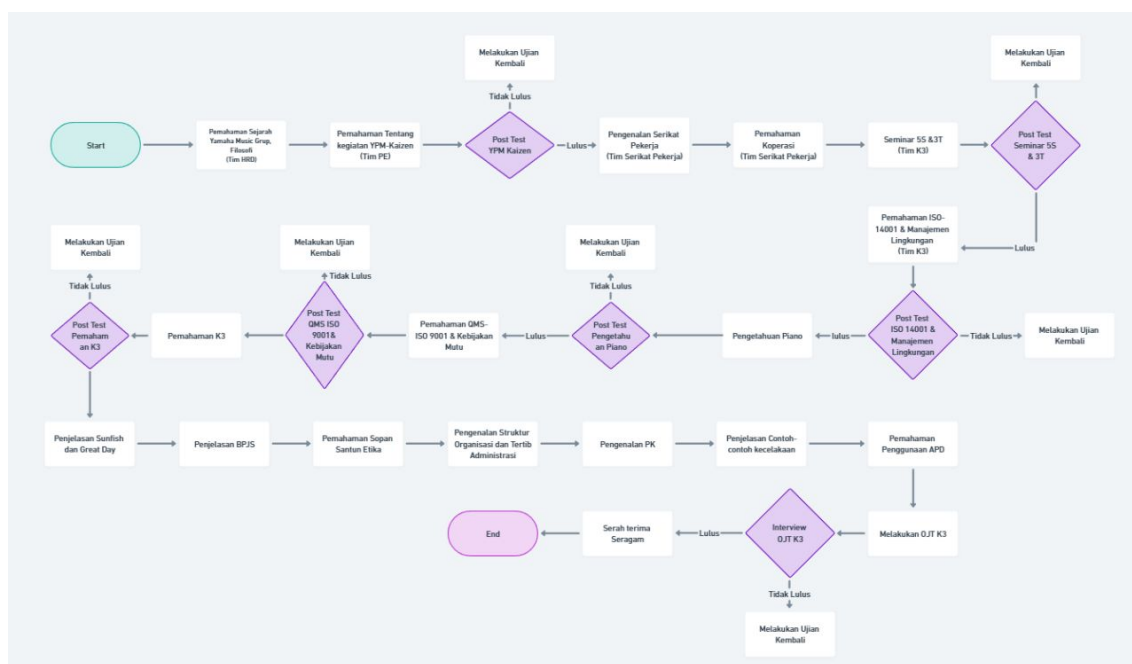


Gambar 5.1 Kertas Jawaban

Penelitian ini melibatkan 11 responden yang terdiri dari 2 kategori: *user* pengajar/instruktur dengan tingkat keahlian *Intermediate*, dan *user* peserta pelatihan dengan tingkat keahlian *Novice*. *User* Pengajar/Instruktur adalah karyawan tetap yang akan mengajari para peserta karyawan baru, *User* peserta pelatihan adalah karyawan baru yang akan menjalani pelatihan siap terjun ke lapangan. Penelitian ini melibatkan 6 orang responden sebagai *user* pengajar, dan 5 orang responden sebagai *user* peserta.

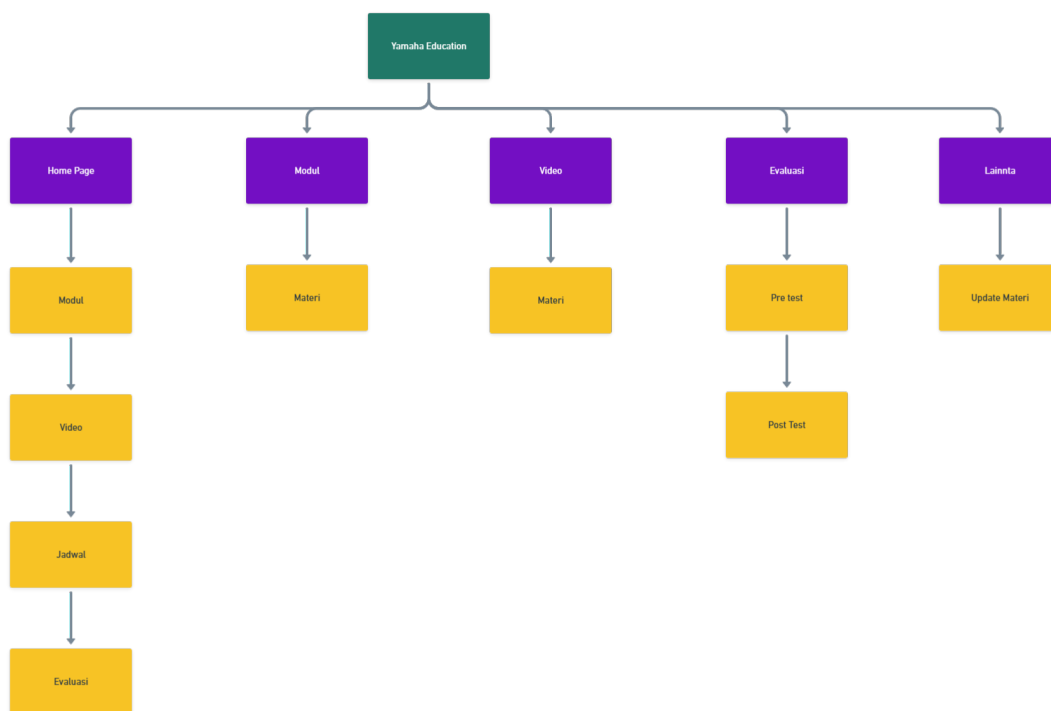
Kriteria responden terdiri dari beberapa klasifikasi, seperti demografi yang dituju dalam penelitian ini terdiri dari individu dengan berbagai latar belakang dan karakteristik. Responden yang merupakan individu dengan usia berkisar antara 19 hingga 55 tahun,

tinggal di Indonesia, dan aktif menggunakan berbagai jenis perangkat gadget. Selain itu, responden memiliki pemahaman yang cukup tentang alur pelatihan karyawan baru di PT. Yamaha Indonesia, menunjukkan tingkat pengetahuan yang mendasar terhadap proses yang ingin diusulkan. Dalam hal tingkat keahlian responden, responden memiliki variasi, dari pemula (*Novice*) yang belum Berpengalaman teknologi hingga berpengalaman (*Intermediate*) yang terbiasa dengan penggunaan teknologi. Keseluruhan karakteristik ini menciptakan gambaran responden yang mencakup beragam tingkat pengalaman dan keterampilan dalam penggunaan aplikasi.



Gambar 5.2 Rundown Pelatihan Karyawan Baru

Hasil dari *usability test* dan kuesioner *WEBUSE* memberikan evaluasi untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi *interface* pelatihan karyawan baru. Berikut ini adalah akses *user* yang bisa dilakukan pada *interface* pelatihan karyawan baru.



Gambar 5.3 Akses User

Dari keterangan Gambar 5.3, dapat diperoleh bahwa akses *user* bisa dalam membuka fitur yang akan disajikan pada *interface* nantinya, diantaranya Modul, Video, dan evaluasi. Khusus dari *user* pengajar, terdapat tambahan fitur *update*. Dimana *user* pengajar bisa memperbarui materi-materi yang sudah ada di *interface* dengan materi-materi terbaru.

5.2 Specify the Context of Use

Pada tahap membahas tentang dasar dari setiap metode UCD, yaitu untuk memahami siapa *user* dari produk yang dimaksud dan lingkungan *user*. Termasuk juga mengidentifikasi *stakeholder*, atau siapa saja yang terlibat secara langsung atau tidak langsung dalam pengembangan sistem atau aplikasi (Asyraf, 2022). Pada tahap ini peneliti memperoleh *user persona*, *user needs* dan solusi permasalahan.

Pada Penelitian ini, *user persona* adalah representasi atau gambaran karakteristik dari calon *user* atau *user* potensial dari *interface* pelatihan karyawan baru berdasarkan data dan informasi yang telah dikumpulkan dari wawancara dengan responden. *User persona* ini mencakup kriteria responden, biodata, keinginan, keluhan, dan prioritas yang

relevan terkait sistem pelatihan karyawan baru dan penggunaannya *interface* yang dirancang.

Terdapat 11 orang perwakilan responden yang dilakukan wawancara dan kemudian diolah menjadi berbagai macam ide untuk memprediksi kebutuhan dan keinginan dari *user* serta menjadi solusi untuk pemecahan masalah *user* dalam bentuk *user persona*. Berdasarkan permasalahan yang diungkapkan oleh responden, dapat disimpulkan bahwa responden mengeluh dalam proses evaluasi yang masih menggunakan kertas karena mengakibatkan waktu yang lama dalam mengoreksi kertas ujian setiap peserta pelatihan serta kehilangan kertas ujian karena menumpuknya kertas jawaban. Keinginan responden yaitu adanya sebuah wadah atau *interface* yang bisa mengerjakan sebuah soal evaluasi langsung menggunakan *google form* untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pelatihan. Prioritas yang diutamakan adalah memperbaiki sistem pelatihan, agar *user* dapat lebih efisien dan efektif dalam proses pelatihan karyawan baru.

Setelah peneliti merancang *user persona* dan melakukan wawancara, seluruh keinginan dan kebutuhan dari calon *user terkumpul* dalam bentuk *user needs*. *User needs* mencakup segala hal yang diinginkan atau dibutuhkan oleh *user* memenuhi tujuan atau masalah yang ingin dipecahkan. Berdasarkan hasil wawancara, terdapat beberapa *user needs* yang terpilih, berdasarkan pilihan terbanyak dari responden. Yaitu fitur *update* atau memperbarui materi-materi yang ada, agar materi yang sudah di unggah menjadi yang paling terbaru, dimana mendapatkan perhatian dari 5 responden. Sementara itu, fitur modul, video, dan evaluasi yang dimana menjadi fitur utama dalam *interface* pelatihan karyawan baru memiliki jumlah responden sebanyak 6 orang. Sementara fitur penjadwalan mendapatkan perhatian sebanyak 3 orang. Dan Fitur evaluasi yang diatur oleh sistem dan media interaktif memiliki 4 orang responden yang memilih.

Selanjutnya, peneliti telah mengidentifikasi permasalahan dan fitur – fitur yang dibutuhkan oleh *user*. Dalam menyelesaikan permasalahan yang telah diidentifikasi sebelumnya, peneliti telah merumuskan daftar solusi pada tabel 4.5. Solusi yang adalah dengan merancang sebuah UI/UX untuk pelatihan karyawan baru. Dengan *interface* ini, proses pelatihan menjadi lebih efektif dan efisien karena tidak perlu lagi memeriksa jawaban evaluasi dengan menggunakan sebuah kertas. Serta fitur *update* yang membantu *user* dalam memperbarui materi. Dan terdapat fitur modul dan video, dimana disini

sebuah kumpulan materi-materi yang mudah udah diakses oleh *user*. Semua solusi ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, dan efektivitas dalam proses pelatihan karyawan baru, sehingga mengoptimalkan produktivitas perusahaan PT. Yamaha Indonesia.

5.3 *Specify The User & Organizational Requirements*

Tahapan “*Specify User and Organizational Requirements*” merupakan tahapan dimana dilakukan identifikasi apa saja yang *user* butuhkan pada *interface* tersebut. Pada tahapan ini, beberapa langkah yang perlu dilakukan diantaranya adalah, *Site map* yang berfungsi sebagai representasi struktur hierarkis dari keseluruhan halaman atau tampilan dalam sebuah aplikasi. Kemudian *user flow* yang berfungsi sebagai representasi visual dari langkah-langkah yang diambil oleh *user* saat berinteraksi dengan aplikasi. Selanjutnya adalah *wireframe* sebagai gambaran kasar dan sederhana dari tampilan halaman atau *interface* yang akan dibuat.

Pada *Site Map interface* pelatihan karyawan baru ini terdapat beberapa halaman seperti:

1. *Home Page*: Halaman utama dari *interface* pelatihan karyawan baru yang berisi fitur-fitur yang akan diberikan.
2. Modul: Halaman ini berisi materi-materi dari para pengajar yang bisa dibuka. Dimana *user* bisa membuka materi-materi yang tersedia pada *interface*
3. Video: Halaman ini berisi video-video edukasi yang berkaitan langsung pada lapangan pekerjaan. Dimana video berisi kaitan proses menggunakan agar lebih mengerti saat menggunakan mesin nantinya
4. Evaluasi: Halaman ini berisi 2 evaluasi yaitu *Pre-Test & Post-Test*. Dimana pada halaman peserta akan mengerjakan sebuah soal-soal yang berkaitan materi yang telah disampaikan oleh para pengajar. Disini sebagai parameter apakah peserta sudah mengerti dari materi yang sudah diajarkan dan siap untuk terjun langsung ke lapangan.
5. *Update*: Pada halaman ini untuk memperbarui materi-materi yang ada pada *interface*. Saat pengajar ingin mengubah dan memperbarui materi, maka halaman *update* ini digunakan untuk memperbarui materi tersebut.

Pada bagian *User Flow* sebagai gambaran urutan tindakan yang dilakukan oleh *user* dalam *interface* pelatihan karyawan baru. *User Flow* digambarkan dalam lima skenario utama, termasuk dalam membuka modul, membuka halaman video, membuka

evaluasi *pre-test*, membuka evaluasi *post-test* dan memperbarui materi. Gambar-gambar *User Flow* tersebut (Gambar 4.2 hingga 4.6) memberikan pandangan tentang langkah-langkah yang diambil oleh *user* saat berinteraksi dengan *interface*. Gambar 4.2 menunjukkan bagaimana *user* bisa membuka materi-materi yang akan diajarkan pada fitur modul, lalu Gambar 4.3 menunjukkan bagaimana *user* bisa membuka video yang berkaitan dengan pembelajaran, lalu Gambar 4.4 langkah dalam *user* akan melaksanakan evaluasi *pre-test*, lalu gambar 4.5 langkah dalam *user* akan melaksanakan evaluasi *post-test*, dan gambar 4.6 langkah untuk pengajar memperbarui materi-materi yang akan diajarkan nantinya. Melalui *user flow*, peneliti dapat memahami bagaimana *user* berinteraksi dengan *interface* dan mencapai tujuan yang diinginkan.

Wireframe yang telah dirancang untuk *interface Yamaha Education* adalah visual sederhana yang membantu dalam menyusun tata letak dan struktur elemen-elemen utama dalam *interface* tersebut.

Berikut adalah deskripsi dari setiap halaman atau layar yang terdapat *wireframe*:

1. Home: Halaman ini merupakan halaman awal saat membuka *interface Yamaha Education*. Dimana Halaman beranda atau biasa dikenal dengan *home page* sebagai halaman awal atau *landing page* dari *interface*. Pada *wireframe* halaman beranda terdapat beberapa bagian diantaranya *navigation bar*, *content footer*. *Navigation bar* berisi logo, *home bottom*, modul, video, evaluasi, dan *update*. Isi *content* pada halaman beranda berisi modul, video, jadwal, dan evaluasi.
2. Modul: Halaman Modul berisikan materi yang sudah diunggah oleh para pengajar untuk para peserta pelatihan. Isi *content* dari halaman ini berisikan *category*, nama materi, *file* berbentuk pdf.
3. Video: Halaman Video berisikan video yang sudah diunggah oleh para pengajar untuk para peserta pelatihan. Isi *content* dari halaman ini berisikan *category*, nama materi, *file* berbentuk video.
4. Evaluasi: Halaman evaluasi berisikan evaluasi yang akan dikerjakan oleh peserta untuk menilai sampai mana pemahaman peserta terhadap materi yang sudah disampaikan. Pada halaman ini terdapat dua bagian *pre test* dan *post test*
5. *Update*: Pada halaman *update*, *user* pengajar bisa memperbarui materi-materi yang nantinya akan diajarkan kepada peserta. Isi *content* dari halaman ini berisikan *category*, nama materi, *file* berbentuk pdf ataupun ppt.

5.4 *Produce Design Solutions*

Pada tahap *Product Design Solutions* dalam metode *User Centered Design* (UCD), peneliti fokus pada perancangan solusi desain produk berdasarkan kebutuhan dan preferensi *user*. Perancangan merupakan beberapa aktivitas yang dilakukan untuk menggambarkan secara terperinci bagaimana sistem akan berjalan agar dapat membuat sebuah desain perangkat lunak yang sesuai dengan harapan dan kebutuhan dari *user* (Farisi, 2009). Langkah ini penting untuk memastikan bahwa desain produk benar-benar difokuskan kepada pengalaman *user* yang optimal dengan memahami secara mendalam kebutuhan, motivasi, dan tantangan yang dihadapi oleh *user*.

Untuk mempermudah proses perancangan desain *interface* pelatihan karyawan baru, peneliti membuat *design guideline* yang berfungsi sebagai panduan untuk tim pengembang dalam merancang *interface* yang konsisten dan sesuai dengan visi dan tujuan aplikasi. *Design guideline* tersebut mencakup beberapa aspek penting, seperti logo, pilihan warna, *font* yang digunakan dalam *interface*.

1. Logo “Yamaha Education”: Pada perancangan *interface* pelatihan karyawan baru, peneliti memberikan opsi nama yaitu “Yamaha Education”. Definisi “Yamaha Education” adalah sebuah aplikasi berbasis web yang dirancang untuk memfasilitasi dan mengoptimalkan proses pengajaran karyawan baru di perusahaan PT. Yamaha Indonesia. Aplikasi ini menyediakan *platform* yang memungkinkan untuk pembelajaran pelatihan karyawan baru. “Yamaha Education” bertujuan untuk meningkatkan efektivitas, efisiensi dan transparansi dalam proses pengajaran karyawan baru.
2. Pilihan Warna: Pilihan warna pada *interface* pelatihan karyawan baru memiliki warna *primary* dan *secondary*, sebagai warna *primary* atau utama yaitu *green* dengan code #20B486. Filosofi warna *green* pada *interface* pelatihan karyawan baru mencerminkan keseimbangan harmoni, kreativitas, ketenangan dan konsentrasi. Penggunaan warna ini menunjukkan komitmen untuk memberikan pengalaman *user* yang kreatif, tenang, dan fokus dalam melaksanakan pelatihan. Kemudian warna *secondary* dengan code *hex code* #000000 adalah warna *black* dimana warna tersebut dipilih karena dapat memberikan suasana kontras yang mempunyai kedalaman dan fokus pada tampilan *interface*. Sementara warna #FFFFFF yaitu berwarna putih, digunakan sebagai warna latar belakang, memberikan kesan bersih dan profesional

serta membantu meningkatkan keterbacaan konten pada aplikasi. Kombinasi ketiga warna ini dirancang untuk menciptakan pengalaman visual yang menyenangkan dan memudahkan pengguna dalam berinteraksi dengan *interface* pelatihan karyawan baru.

3. Ukuran *frame*: Ukuran *frame* dalam aplikasi Kaizen Order App yaitu 1440 x 1024 px. Piksel dalam *interface* pelatihan karyawan baru dipilih untuk memastikan tampilan aplikasi dapat sesuai dengan berbagai perangkat dan layar yang umum digunakan oleh pengguna yaitu pada layar laptop/komputer. Ukuran ini mengoptimalkan tampilan pada sebagian besar monitor, sehingga pengguna dapat mengakses dan berinteraksi dengan aplikasi secara nyaman tanpa mengalami masalah tampilan atau kesulitan dalam navigasi.
4. Pemilihan *font*: *font* “Publicans” digunakan dalam *interface* pelatihan karyawan baru karena merupakan jenis *font* yang rancang dengan fokus pada keterbacaan dan kejelasan. *Font* yang digunakan dalam *interface* ini adalah *font* “Publicans” yang memiliki makna penting terkait dengan desain yang keterbacaan, kesederhanaan, dan keserbagunaan. Dengan karakteristik yang menonjolkan kejelasan, *font* ini memastikan informasi dalam *interface* mudah dipahami oleh *user*.
5. Rancangan Desain Tampilan *Interface*: Hasil dari tahap *production Design Solution* adalah desain tampilan *interface* pelatihan karyawan baru yang dijadikan *prototype* berbasis aplikasi dibuat menggunakan alat bantu atau *tool* Figma. Rancangan desain salah satunya mencakup navigasi yang digunakan perancangan aplikasi. Elemen navigasi aplikasi yang membantu *user* mempertahankan rasa lokasi di dalam aplikasi (Griffen et al., 2015).

Dengan *design guideline* yang telah dibuat, tim *developer* memiliki panduan yang jelas dalam merancang *interface* pelatihan karyawan baru. Kemudian terdapat hasil analisa terkait tampilan desain *interface* sebagai berikut:

1. Tampilan *interface* halaman *home*: halaman ini merupakan halaman pertama yang muncul ketika *user* ingin mengakses aplikasi.
2. Tampilan *interface* modul: Halaman modul berisi materi-materi yang akan diajarkan, dimana memungkinkan *user* untuk membuka dan mempelajari materi yang ada

3. Tampilan *interface* video: Halaman video berisi video untuk memvisualisasikan materi dengan bentuk video agar lebih memahami materi
4. Tampilan *interface* evaluasi: Halaman evaluasi berisi soal eval yang dimana peserta akan dipindahkan kepada google form yang nantinya terdapat soal-soal yang harus dikerjakan
5. Tampilan *update*: halaman *update* untuk *user* memperbarui materi-materi yang ada pada *interface*. Dimana *user* memasukan nama materi, jenis materi, dan file yang berformat pdf atau ppt. Lalu akan muncul sebuah *pop-up* bahwa *file* sudah diperbarui.

5.5 Evaluate The Design Against User Requirements

Pada tahap akhir yaitu *Evaluate Design Against User Requirement*, merupakan evaluasi pada desain yang telah dibangun, dengan tujuan memastikan bahwa desain sudah memenuhi kebutuhan pengguna (Mahyudin & Sanjaya, 2023). Peneliti menggunakan metode *Usability testing* dengan pendekatan *in-person* untuk menguji aplikasi Yamaha Education kepada calon *user*. Hasil pengujian memberikan *feedback* dan evaluasi, sehingga dapat mengidentifikasi perbaikan desain yang diperlukan untuk meningkatkan kualitas dan kinerja aplikasi, serta memastikan kesesuaian dengan kebutuhan dan harapan *user*. Tahap pengujian ini dibagi menjadi *pre-testing*, *testing*, *re-design*, dan *re-testing*, yang membantu dalam pendekatan bagi peneliti.

Pada tahap *Testing*, aplikasi Yamaha Education menawarkan berbagai skenario penggunaan yang berfokus pada kebutuhan dan tujuan *user*. Untuk *user* peserta, mereka dapat dengan mudah akses materi-materi yang akan diajarkan kepada mereka. Kemudian, aplikasi juga memberikan kemudahan bagi *user* pengajar, dimana tim pengajar tidak perlu memeriksa kertas evaluasi satu-satu dari peserta, karena sudah terekam langsung di google form yang dimana mempermudah saat penilaian setiap peserta. Lalu *user* pengajar juga tidak perlu mencari materi-materi untuk diajarkan, karena sudah ada sebuah *platform* dimana bisa menampung semua materi yang akan diajarkan kepada peserta.

Penelitian ini dilakukan dengan melakukan pengujian *usability* terhadap Yamaha Education yang melibatkan 11 responden dengan kategori masing-masing. Dari 11 responden yaitu, 6 sebagai *user* pengajar, 5 sebagai *user* peserta pelatihan. Pengujian dilakukan secara tatap muka dengan menggunakan sebuah kuesioner *WEBUSE* dan aplikasi *Usability Testing Maze.co*, serta pengujian *cognitive task analysis*. Setiap responden diarahkan untuk mengakses tautan yang disediakan oleh *Maze.co*. dan

menyelesaikan *task* dari *platform* tersebut. Hasil dari pengujian menunjukkan bahwa setiap responden memberikan respon yang berbeda-beda terhadap rancangan desain Yamaha Education. Beberapa responden dapat menyelesaikan *task* tanpa kendala, sementara ada yang harus melakukan eksplorasi tampilan *interface* terlebih dahulu. Setelah itu, responden mengisi kuesioner *WEBUSE* yang berkaitan dengan *interface* pelatihan karyawan baru. Dimana ada 4 kategori yaitu “*content, organization, and readability*” “*navigation and links*” *Design User Interface*” dan “*Performance and Effectiveness*”.

Variabel yang pertama pada pengujian usability menggunakan kuesioner *WEBUSE* ini adalah variabel “*content, organization, and readability*”. Menurut Hutagalung et al (2019) *readability website* diukur melalui seberapa besar sistem dapat berfungsi dengan baik serta dapat memberikan informasi yang akurat kepada penggunanya. *Content organization, readability* terdiri dari ruang tampilan, deskripsi *hyperlink*, dan organisasi informasi (Guilhemer, 2022). Pada pengujian yang dilakukan didapatkan hasil variabel sebanyak 9 responden dengan kategori *good*, 2 responden dengan kategori *mode rate*. Berdasarkan hasil yang didapatkan, maka desain *interface* pelatihan karyawan baru Yamaha Education dinilai cukup optimal karena banyak responden yang merasa nyaman saat menggunakan aktivitas pada *interface* pelatihan karyawan baru. Terdapat beberapa faktor yang membuat beberapa responden kesusahan dalam menggunakan *interface*, seperti terlalu kecil penulisan informasi pada *interface* sehingga cukup sulit untuk mencapai tujuan

Variabel yang selanjutnya pada pengujian usability menggunakan kuesioner *WEBUSE* ini adalah variabel “*navigation and links*”. Pada variabel ini akan mengetahui seberapa jelas dan konsistennya mekanisme navigasi yang digunakan. (Dewi, Mursityo, & Putri, 2018). Pada pengujian yang dilakukan didapatkan hasil variabel sebanyak 9 responden dengan kategori *good*, 2 responden dengan kategori *mode rate*. Berdasarkan hasil yang didapatkan, maka desain *interface* pelatihan karyawan baru Yamaha Education dinilai cukup optimal karena banyak responden yang merasa nyaman saat menggunakan aktivitas pada *interface* pelatihan karyawan baru. Terdapat beberapa faktor yang membuat beberapa responden kesusahan dalam menggunakan *interface*, dimana tombol-tombol yang relatif kecil dan responden sulit untuk memahaminya

Pada variabel berikutnya pada pengujian usability menggunakan kuesioner *WEBUSE* adalah *user interface design*. Hal penting yang terdapat pada variabel ini adalah tujuan yang ditetapkan. Menyediakan konten yang bermanfaat bagi *user*, dan menyesuaikan isi karakteristik pengguna yang akan menggunakan *interface* tersebut (Dewi, Mursityo, & Putri, 2018). Pada variabel ini menjelaskan konten materi pada situs *web*, pengorganisasian dan pembaruan, serta menentukan seberapa jelas konten yang terdapat di dalam *interface* terkait, serta kemudahan saat digunakan dan kemudahan saat dibaca (Al-Radaideh, 2011). Pada pengujian usability yang dilakukan pada penelitian dengan menggunakan *interface* pelatihan karyawan baru Yamaha Education didapatkan hasil bahwa 11 responden dengan kategori *good*. Temuan ini mengindikasikan bahwa *interface* yang ada saat ini dinilai optimal oleh responden, mereka merasa nyaman saat berinteraksi dengan *interface* situs web tersebut.

Pada variabel berikutnya pada pengujian usability menggunakan kuesioner *WEBUSE* adalah *Performance and effectiveness*. Variabel ini untuk mengetahui seberapa cepat *website* melakukan proses dan seberapa efisien *website* sehingga memberikan dapat memberikan hasil yang maksimal dan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan dari *user*. *Effectiveness* disini merupakan tingkat keberhasilan dari sebuah *website* yang dilakukan pengujian yang menghasilkan informasi secara tepat dan benar untuk *user* (Chiew & Salim, 2003). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Dewi, Mursityo, & Putri, 2018) pada variabel *performance and effectiveness* terdiri dari seberapa mudah dan cepat *website* untuk dapat diakses, serta seberapa mudah *user* untuk kembali pada *menu* sebelumnya dengan menggunakan tombol kembali. Pada pengujian usability yang dilakukan pada penelitian dengan menggunakan *interface* pelatihan karyawan baru Yamaha Education didapatkan hasil bahwa 11 responden dengan kategori *good*. Temuan ini mengungkapkan bahwa *interface website* saat ini dianggap efisien, dan responden merasa puas dengan fitur-fitur yang ada pada *interface website* tersebut.

Berdasarkan hasil yang didapatkan dari kuesioner *WEBUSE* pada 11 responden didapatkan hasil perhitungan menggunakan skala *Likert* yang didapatkan pada tiap jawaban dari 11 responden yang dimana 6 pengajar dan 5 sebagai berikut

$$\begin{aligned}
 \text{Total Nilai } User \text{ Pengajar} &= (0 \times 1) + (0 \times 2) + (3 \times 3) + (2 \times 4) + (1 \times 5) \\
 &= 0 + 0 + 9 + 8 + 5 \\
 &= 22 \\
 \text{Total Nilai } User \text{ Peserta} &= (0 \times 1) + (0 \times 2) + (0 \times 3) + (2 \times 4) + (3 \times 5) \\
 &= 0 + 0 + 0 + 8 + 15 \\
 &= 23 \\
 \text{Total Nilai} &= 22 + 23 \\
 &= 45
 \end{aligned}$$

Kemudian dilakukannya perhitungan pencapaian

$$\begin{aligned}
 Y &= \text{Total dari skor tertinggi (x) jumlah penjawab/ responden} \\
 &= 5 \times 11 \\
 &= 55 \\
 \text{Pencapaian} &= \frac{45}{55} \times 100 \\
 (\%) &= 82 \% \text{ (Sangat Baik)}
 \end{aligned}$$

Dari hasil perhitungan, didapatkan perhitungan pencapaian sebesar 82% yang bisa diindikasikan tingkat penilaian “Sangat Baik”

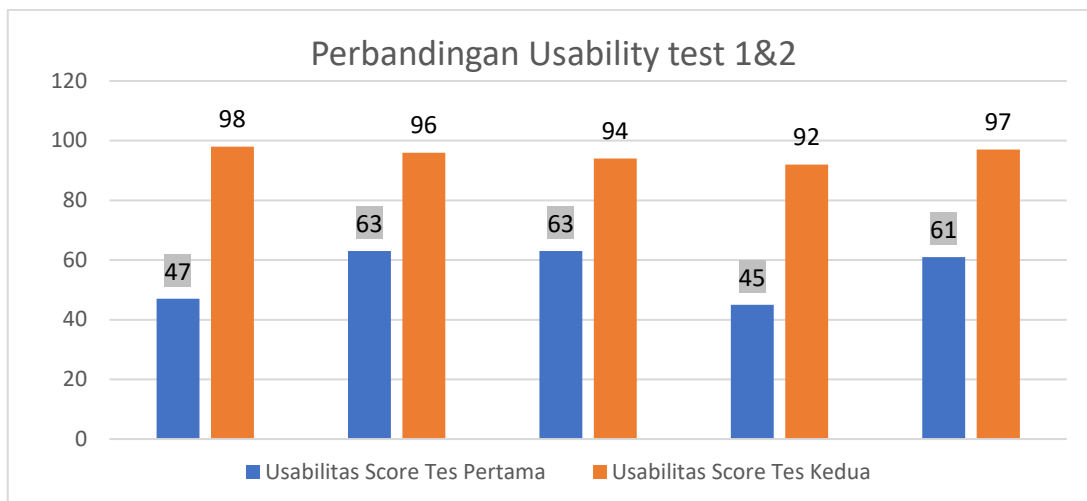
Selanjutnya pengujian *usability* menggunakan aplikasi *Usability Testing Maze.co*. Data yang dirangkum dalam tabel 4.16 yang mencakup beberapa parameter seperti *direct success rate*, *indirect success rate*, *give-up/bounce rate*, *miss click rate*, *average duration*, dan *usability score* untuk setiap skenario. Dari data tersebut, diperoleh rata-rata *usability score* sebesar 56 dari 5 skenario pengujian. Angka ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan, aplikasi memiliki tingkat *usability* yang kurang baik. Sehingga diperlukannya sebuah *re-design* agar mendapatkan sebuah hasil *usability* yang baik.

Pada tabel 4.17 menyajikan kesimpulan dari setiap skenario yang perlu diperbaiki beserta solusinya untuk meningkatkan *user* aplikasi. Selain itu, berdasarkan saran yang diberikan oleh responden, juga disimpulkan beberapa rekomendasi perbaikan yang dapat diimplementasikan dalam tahap *re-design*. Beberapa saran perbaikan meliputi memperbesar tombol-tombol *interface* agar mudah menjalankan aplikasi, memperjelas ukuran *font*. Memperbesar ukuran pada bagian” *upload*” agar lebih terlihat dan mudah saat ingin digunakan.

Berdasarkan hasil pengujian dan saran dari beberapa responden, perbaikan bertujuan untuk meningkatkan pengalaman *user*, mengurangi kesalahan, dan meningkatkan efisiensi dalam pelatihan karyawan baru. Pertama, tombol-tombol pada *fitur* kami diperbaiki dengan memperbesar ukuran tombol-tombol agar lebih terlihat jelas dan *user* lebih mudah saat menjalankan aplikasi. Kedua, memperbesar ukuran *font* yang ada pada “fitur kami” agar *user* lebih jelas dan mengerti informasi yang diberikan kepada aplikasi ini. Dan yang ketiga adalah memperbesar ukuran navigasi pada bagian “*upload*” agar lebih terlihat dan mudah saat digunakan. Dengan perbaikan ini, diharapkan *interface* Yamaha Education dapat memberikan sebuah pengalaman yang lebih baik dan efisien bagi *user*, serta meningkatkan kinerja dalam pelatihan karyawan baru nantinya.

Berdasarkan data pengujian ulang dari desain *interface* Yamaha Education pelatihan karyawan baru yang sudah mengalami proses *re-design*, diperoleh kesimpulan bahwa *re-design* telah berhasil meningkatkan *usability* dan kinerja aplikasi. Beberapa perubahan pada desain, seperti memperbaiki dari tombol-tombol navigasi pada “fitur kami”. Pada skenario ke-1, memperbesar dan memperjelas penulisan pada kategori “evaluasi” pada skenario ke-4, telah mengakibatkan peningkatan pada *usability score*.

Usability score pada skenario sebelumnya yang memperoleh nilai rendah, seperti skenario 1 dan 4, berhasil meningkatkan secara signifikan setelah dilakukannya perbaikan pada desain *interface* antarmuka. Selain itu, durasi rata-rata pengujian juga mengalami perbaikan dengan menjadi lebih cepat karena para responden sudah lebih familiar dengan *interface* yang telah diperbaiki dan peneliti telah mengambil langkah untuk memperbaiki saran yang diberikan oleh responden sebelumnya.



Gambar 5.4 Perbandingan Nilai *Usability Score* Pada Pengujian 1 dan 2

Berdasarkan data pada gambar 5. Dapat disimpulkan nilai rata-rata *usability test* pada pengujian kedua mencapai 97 yang sebelumnya 56. Proses *re-design* telah memberikan hasil yang memuaskan dan tidak perlu dilakukan *re-design* kembali. Aplikasi Yamaha Education telah berhasil menghadirkan pengalaman *user* yang lebih baik efisien, dan responsif setelah melewati proses perbaikan berdasarkan data *usability test* dan saran dari responden. Pengujian ulang tersebut membuktikan bahwa perbaikan desain telah berdampak positif pada pengalaman *user* dan efektivitas aplikasi.

Lalu dilakukannya pengujian menggunakan *cognitive task analysis* diperoleh waktu rata-rata terlama responden mengerjakan tugas yang diberikan kepada T5. *Task 5* merupakan langkah dalam memperbarui materi. Sedangkan waktu rata-rata tercepat dalam mengerjakan *task* yang diberikan yaitu pada T1. T1 merupakan membuka fitur modul. Berdasarkan hasil pengujian *Cognitive Task Analysis*, diperoleh total persentase keberhasilan responden dalam mengerjakan tugas yang diberikan yaitu 100%. Maka responden berhasil menyelesaikan seluruh *task* yang diberikan. Lalu menganalisis dalam “Proses Berpikir (*How They Think*) dan “Pengetahuan” (*How They Know*) antara responden *Intermediate* dan *Novice*. Hasil data menunjukkan perbedaan diantara Pengetahuan yang lebih mendalam tentang sistem pelatihan berdampak pada cara responden berpikir tentang desain *interface* dan penggunaan pelatihan. Hasil ini akan menjadi dasar untuk perancangan *interface* pelatihan yang lebih efektif dan sesuai dengan *user need* dengan berbagai tingkat pengetahuan.

Data yang diperoleh dari hasil pengujian usabilitas menggunakan kuesioner *WEBUSE*, *cognitive task analysis* dan penilaian dengan *tools* yang digunakan yaitu Maze.co mempunyai variabel terhadap aspek ISO 9241-11. Berikut penjelasan keterkaitan variabel yang diperoleh pengujian usabilitas menggunakan *tools* Maze.co terhadap ISO 9241-11:

1. *Effectiveness* (Efektivitas):

- a. *Direct Success*: Menunjukkan sejauh mana pengguna berhasil menyelesaikan tugas secara langsung, dapat masuk dalam aspek ini karena mengukur kemampuan pengguna untuk mencapai tujuan hingga sukses.
- b. *Indirect Success*: Termasuk dalam aspek efektivitas karena mengukur sejauh mana pengguna dapat mencapai tujuan meskipun dengan jalur yang berbeda.
- c. *Miss Click*: Dapat dimasukkan ke efektivitas karena mengukur seberapa sering pengguna melakukan klik yang salah atau tidak diharapkan, yang dapat mengindikasikan sejauh mana pengguna dapat menjalankan tugas dengan benar.
- d. *Heatmaps*: *Heatmaps* dihubungkan dengan efektivitas karena memberikan informasi visual tentang bagaimana pengguna berinteraksi dengan elemen-elemen antarmuka, yang dapat membantu dalam mengevaluasi sejauh mana pengguna dapat mencapai tujuan dengan efektif.

2. *Efficiency* (Efisiensi):

- a. *Bounce Rate*: *Bounce rate* dihubungkan dengan efisiensi karena mengindikasikan seberapa cepat pengguna meninggalkan antarmuka atau tugas, yang bisa terkait dengan tingkat kemudahan dan kecepatan dalam menyelesaikan tugas.
- b. *Average Duration*: Termasuk dalam efisiensi karena mengukur rata-rata waktu yang dibutuhkan pengguna untuk menyelesaikan tugas, yang berhubungan dengan seberapa cepat dan efisien tugas tersebut diselesaikan.

3. *Satisfaction* (Kepuasan)

Penilaian Melalui Kuesioner: Penilaian kepuasan melalui kuesioner *WEBUSE* sangat erat hubungannya dengan aspek kepuasan karena secara langsung mengukur bagaimana pengguna merasa terhadap pengalaman mereka dengan hasil rancangan UI/UX yang telah dilakukan pengujian.

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Berikut kesimpulan dari peneliti ini, yaitu:

1. Pada peneliti ini, penulis merancang sebuah desain *interface* untuk mendukung pelatihan karyawan baru melalui proses digitalisasi, Sebelum merancang, dilakukan wawancara dengan beberapa responden, dengan fokus pada *user experience*. Dari hasil wawancara, didapatkan kebutuhan utama yaitu Fitur Modul, Fitur Video, dan Fitur Evaluasi. Salah satu kebutuhan *user* adalah fitur *upload* untuk memperbarui materi secara mudah, dan mempermudah pengajar dalam memperbarui materi. Berdasarkan kebutuhan ini, penulis merancang *interface* dengan fitur-fitur yang dibutuhkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses pelatihan karyawan baru.
2. Setelah mendapat hasil wawancara, dilakukannya sebuah rancangan *interface* pelatihan karyawan baru. Pada proses *re-design interface* Yamaha Education telah berhasil meningkatkan *usability* dan kinerja aplikasi secara signifikan. Uji coba pasca perancangan menunjukkan perbaikan besar pada skenario-skenario dengan nilai *usability* yang rendah. Hasil uji coba kedua menunjukkan rata-rata nilai *usability* sebesar 97, menjelaskan keberhasilan perancangan dalam meningkatkan *usability* dan *responsivities* aplikasi. Penilaian kuesioner *WEBUSE* dengan skala *Likert* mencapai 82 %, menandakan tingkat penilaian “Sangat Baik”. Pengumpulan data melalui uji coba *usability* dan kuesioner *WEBUSE* menggunakan *tools* Maze.co mengacu pada standar ISO 9241-11 termasuk aspek *Effectiveness*, *Efficiency*, dan *Satisfaction*.
3. Rekomendasi dari penelitian ini mencakup implementasi keseluruhan desain ulang Yamaha Education karena berhasil meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kemudahan penggunaan aplikasi. Langkah berikutnya mencakup pemantauan penggunaan secara berkala dan pengumpulan umpan balik untuk mengidentifikasi masalah baru. Pertimbangan juga dalam memperluas *platform* Yamaha Education ke aplikasi *smartphone* agar lebih mudah diakses oleh pengajar dan peserta pelatihan. Harapannya, Yamaha Education dapat terus berkembang serta memberikan nilai tambah bagi *user*.

6.2 Saran

Saran dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk melakukan evaluasi dengan cara pengujian usabilitas dapat menggunakan metode objektif ataupun subjektif lainnya untuk mengetahui perbandingan hasil evaluasi pada *interface* apabila menggunakan metode yang berbeda.
2. Pada proses perancangan yang telah dilakukan dalam penelitian ini hanya memiliki *output prototype* dari *interface* Yamaha Education pelatihan karyawan baru, maka bagi peneliti selanjutnya dapat melakukan pengimplementasian dari *prototype* yang telah dibuat menjadi sistem nyata sehingga dapat digunakan secara nyata oleh *user* dan dapat diketahui evaluasi lebih akurat.
3. Penelitian selanjutnya bisa dengan menambahkan sebuah fitur-fitur yang lebih terbaru agar *interface* Yamaha Education pelatihan karyawan baru lebih berkembang dan dapat membantu perusahaan dalam melakukan proses pelatihan karyawan baru.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Radaideh. (2011). Usability evaluation of online news websites: A user perspective approach. *International Journal of Computer and Information Engineering*.
- Arikunto, S. (2003). *Prosedur Penelitian suatu pratek*. Jakarta: Bina Aksara, 3.
- Asyraf, D. (2022). Penerapan User Interface & User Experience Menggunakan Metode User Centered Design (Ucd) Pada Aplikasi I-Star.
- Barnum, C. M. (2020). *Usability testing essentials: Ready, set... test!*. Morgan Kaufmann.
- Blocher, Chen, & Lin. (2000). Pengaruh Beban Kerja dan Stress Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan. 847.
- Bhattacharyya, R. (2018). *The Impact Of Cognitive Task Analysis In Orthopaedic Trauma And Knee Surgery Simulation Training*.
- C. Edwards, T., W. Coombs, A., Szyszka, B., Logishetty, K., & P. Cobb, J. (2021). *Cognitive task analysis-based training in surgery:*.
- Clark R.C, & Mayer R.E. (2016). *E-learning and the science of instruction. Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. John Wiley & Sons.
- Cooper.A.Reimann,R.Cronin, D., & Noessel, C. (2014). *About face: the essentials of interaction design*. John Wiley & Sons.
- Chiew, K. T., & Salim, S. S. (2003). *Kuesioner Web Usability Evaluation*.
- Chuah, Y. F., Foo, F. L., & Zaki, Z. M. (2016). *Learners Evaluation of the Usability and Design Features of Chinese as a Foreign Language E-Learning Websites*. *International Journal of Learning and Teaching*.
- Dewi, I. K., Mursityo, Y. T., & Putri, R. R. (2018). *Analisis Usability Aplikasi Mobile Pemesanan Layanan Taksi Perdana Menggunakan Metode Webusability Heuristic Evaluation*.
- Dumas, J., & Redish, J. (1994). *A Practical Guide to Usability Testing, Revised Edition*. Oregon.
- Ependi, U., Kurniawan, T. B., & Panjaitan, F. (2019). *System Usability Scale vs Heuristic Evaluation: A Review*.
- Al-Farisi, M. (2009). Penerapan Metode User Centered Design (UCD) untuk mencapai usability yang tinggi. *Universitas Pendidikan Indonesia (<http://cs.upi.edu/index.php>)*.
- Flach, J. M., & Dominguez, C. O. (2018). *Cognitive Task Analysis*.
- Guilhener, B. N. (2022). Usability evaluation of circRNA identification tools: Development of a heuristic-based framework and analysis. *Computers in Biology and Medicine*.
- ISO924-11. (1998). *Usability Testing*
- Irawan, B. I. (2022). *Perancangan User Interface Dan User Experience Situs Web Creativepub Dengan Metode User Centered Design (Ucd)*.
- Joyce, B. R., & Dutta. (2016). *Information Security Application Design. Understanding Your User*. In G. Goos, J. Hartmanis, & J. v. Leeuwen, *Human Aspects of*

Information Security, Privacy, and Trust (pp. 103 - 113). Toronto, ON, Canada, July 17–22, 2016, Proceedings: Theo Tryfonas (Ed.).

- J.Ravianto. (1985). Pemilihan Alternatif Pemenuhan Kapasitas Produksi. 19.
- Muhimmah, I., Wijareni, N., & Rani, S. (2019).
- Leavitt, M. O., & Shneiderman, B. (2006). *Based Web Design & Usability Guidelines. Background and Methodology.*
- Leiser, F., Warsinsky, S., Daum, M., Kraepelin, M. S., Thiebes, S., & Wagner, M. (2023). Understanding the Role of Expert Intuition in Medical Image Annotation: A Cognitive Task Analysis Approach.
- Lusty, A. (2021). Understanding decision making in robotic surgery: a knowledge gap survey and cognitive task analysis of robotic prostatectomy.
- M Mithun, A., & Yafooz, W. (2018). Extended User Centered Design (UCD) Process in the Aspect of Human Computer Interaction.
- M. Roose, K. (2018). The Tracer Method: Don'T Blink Or You Might Miss It. A Novel Methodology Combining Cognitive Task Analysis And Eye Tracking.
- Norman, D. A., & Draper, S.W. (1986). *ser centered system design: New perspectives on human-computer interaction.* Routledge.
- Nurmianto. (1996). *Ergonomi.*
- Pujaastawa, I. B. (2016). Teknik wawancara dan observasi untuk pengumpulan bahan informasi.
- Putti. (1989). The Effect Of Human Capital Social Capital and Work Environment to Productivity. 345.
- R, Mukhlis I; G, Suprianto; D, Hermansyah; M.A, Karyawan; H, Suprianto. (2023). Pelatihan menggunakan Figma Untuk Meningkatkan Kompetensi Di Bidang Desain Guru MGMP RPL SMK Provinsi jawa Timur. *Kemitraan Dan Pemberdayaan Masyarakat.*
- Riduwan, V. P., & Claretta, D. (2020). Strategi Humas SSC Kacaping Surabaya Dalam Era Digitalisasi Pada Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Media Sosia.*
- Royyana,A. (2018). Strategi Transformasi Digital Pada PT. Kimia Farma (Persero) TBK. In.
- Rochmawati. (2019). Analisis user interface situs web iwearup. com. COM. Visualita,.
- Rogres, P., & Sharp, H. (2019). *Interaction design: Beyond human-computer interaction.* John Wiley & Sons.
- Rosenberg M.J. (2006). *Beyond e-learning: Approaches and technologies to enhance organizational knowledge, learning, and performance.* Pfeiffer.
- Septiani, Y., Arribe, E., & Diansyah, R. (2020). Analisis Kualitas Layanan Sistem Informasi Akademik Universitas Abdurrab Terhadap Kepuasan Pengguna Menggunakan Metode Sevqual.
- Setiawan, D., & Wicaksono, S. L. (2020). Evaluasi Usability Google Classroom Menggunakan System Usability Scale.

- Setiono, M. A. (2015). Analisa Pengaruh Visual Efek Terhadap Minat Responden Film Pendek Eyes For Eyes Pada Bagian Pengenalan Cerita (Part 1) Dengan Metode Skala Likert. *Jurnal Komputer Terapan*,. 29-36.
- Saputra, O. A., Ramdani, F., & Saputra, M. C. (2018). Comparison Analysis of Google Maps, Wisepilot, and Here Wego With User-Centered Design (UCD) Approach & Cartography.
- Sundt, A., & Davis, E. (2017). User Personas as a Shared Lens for Library UX.
- Swaby, L., Shu, P., Hind, D., & Sutherland, K. (2022). The use of cognitive task analysis in clinical and health services research — a systematic evuew.
- Wulandari, E., Effendy, V., & Wisudiawan, G. A. (2018). Modeling User Interface of First-Aid Application Game Using User Centered Design (UCD) Method.
- Yassaroh, Q. A. (2022). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Presensi Modul Ice Breaking Untuk Pre-Test Dengan Menggunakan Metode User Centered Design.
- Yamaha Corporation. (2020). Yamaha Make Wave. Retrieved from Id Yamaha: https://id.yamaha.com/id/products/musical_instruments/pianos/index.html

LAMPIRAN

1. *Rundown* pelatihan karyawan baru

Senin, 10-Jul-23				
1	07.00 - 07.30	-Penandatanganan Kontrak Kerja dan penjelasannya.	Ruang Training	Dpk. Sudyo / Dpk. Jaimil Maulana
	07.30 - 08.30	-Penjelasan tentang Perjanjian Kerja Bersama / PKB [Pemahaman Tata Tertib, Sanksi dan Am Kerja]	Ruang Training	Dpk. Sudyo / Dpk. Jaimil Maulana
	08.30 - 08.50	-Penjelasan Upah / Gaji dan Pelembagaan Lembur Karyawan	Ruang Training	Dpk. Sudyo / Dpk. Jaimil Maulana
	08.50 - 09.20	-Pangisian Data Pribadi	Ruang Training	Dpk. Sudyo / Dpk. Jaimil Maulana
	09.20-09.30	<i>Istirahat / Tea Break</i>		
2	09.30 - 10.30	Registrasi Absen	Ruang M. AMANO	Dpk. Sudyo / Dpk. Jaimil Maulana / Mbo Fatimah
3	10.30 - 11.00	Pencetakan ID Card	Ruang Training	Dpk. Sudyo, Mbo Fatimah
4	11.00 - 12.00	Penjelasan tentang Asuransi BPJS dan Lainnya	Ruang Training	Dpk. Sudyo/ Dpk. Jaimil Maulana
	12.00 - 12.50	<i>Istirahat Makan Siang dan Sholat Dzuhur</i>	<i>Ruang Makan</i>	
5	12.50 - 14.30	Pembelajaran tentang Sejarah Yamaha Music Group, Senam Pagi, Karu Kuning & Biju	Ruang Training	Ibu Rina Cahyani & Ibu Fatimah
6	14.30 - 16:00	Pemahaman tentang Filosofi YAMAHA dan Kepatuhan & Kode Etik / COC	Ruang Produksi	Dpk. Noval / Ibu Bayu
Selasa, 11 Jul 23				
1	07.00 - 07.30	Pembelajaran tentang Legitimasi YPM - Kaizen	Ruang Training	Dpk. Ari Kosmi, Dpk. Condro / Team PE
2	07.30 - 09:20	Orientasi Lapangan [pengenalan area produksi dan proses produksi] dan Post Test YPM Kaizen	Ruang Produksi	Dpk. Ari Kosmas, Dpk. Condro / Team PE
3	09.20 - 09.30	<i>Istirahat / Tea Break</i>	Ruang Training	Pengurus PUK SPLEM SPSI PT. YI
	09.30 - 10.30	Pengenalan Serikat Pekerja YI / PUK SPSI/MS SPSI PT. Yamaha Indonesia		
4	10.30 - 11.30	Teorizing Tes	ARET	Dpk. Rudi Haryanto/ Dpk. Sarwanto
5	11.30 - 12.00	Pembelajaran tentang Kepensi P1. YI	Ruang Training	Dpk. Ismail / Ibu Ryan
	12.00 - 12:50	<i>Istirahat Makan Siang dan Sholat Dzuhur</i>	<i>Ruang Makan</i>	
6	12:50 - 14:30	Seminar SS & 3T	Ruang Training	Bp. Dhian Y. / Dp. Brian
7	14.30 - 16:00	Pemahaman ISO 14001 & Manajemen Lingkungan [termasuk Post Test]	Ruang Training	Bp Agus S. / Bp. Teguh Y. Bp. BRIAN
Rabu, 12-Jul-23				
1	07:00 - 09:20	Pengalaman Pismo [termasuk Post Test]	Ruang Training	Dp. Heru S. / Dp. Sardi Yudha / Dp. Andri
	09.20 - 09.30	<i>Istirahat / Tea Break</i>	<i>Ruang Makan</i>	
2	09.30 - 12.00	Pembelajaran QMS-ISO 9001, Kebijakan Mutu & Target Mutu [termasuk Post Test]	Ruang Training	Dp. Brian / Ibu Dewi Aulia S. / Dp. Ananta
	12.00 - 12:50	<i>Istirahat Makan Siang dan Sholat Dzuhur</i>	<i>Ruang Makan</i>	
3	13.00 - 14.30	Penjelasan tentang Petunjuk Keselamatan Umum, PROKES COVID-19,	Ruang Training	Bp. Dhian Yulianomo
4	14.30 - 15:00	Dasar-dasar Pengetahuan K3, History Kecelakaan Kerja (KYT), Hirari Hama], Teknik/Anzen Doro, Alat Pelindung Diri [APD]	Ruang Training	Bp. Dhian Yulianomo
5	15.00 - 16.30	Tanggap Darurat, Cara penggunaan APAR & Keselamatan Lalu Lintas	Ruang Training	Bp. Dhian Yulianomo
6	15:30 - 16:00	Evaluasi Post Test	Ruang Training	Bp. Dhian Yulianomo
Kamis, 13-Jul-23				
1	07.00 - 08.00	Penjelasan Simfidi dan Grundy	Ruang Training	Dpk. Sudyo / Dpk. Jaimil Maulana
2	08.00 - 09:30	Penjelasan BPJS, Asuransi dan jaminan kesehatan lainnya	Ruang Training	Dpk. Sudyo / Dpk. Jaimil Maulana
	09.30 - 09.40	<i>Istirahat / Tea Break</i>		
3	09.40 - 12.00	Pembelajaran sopan santun dan Etika karyawan	Loby Office	Dpk. Jaimil Maulana / Dpk. Sudyo
4	12.00 - 12:50	<i>Istirahat Makan Siang dan Sholat Dzuhur</i>	<i>Area Produksi</i>	<i>Leader / Sub Leader dan Foreman/Chief masing-masing</i>
	13:00 - 13:50	Pembagian /Distribusi kepada seluruh User, Pengandaian Struktur Organisasi dan Tertib Administrasi di departemen User, Pengeralan area kerja, Pemahaman tentang Potensi Bahaya di Proses yg akan menjadi tanggungjawabnya, Analisa potensi bahaya dan cara menanggulungannya.	<i>Ruang Makan</i>	
5	12.50 - 14.30	Pengenalan & pemahaman tentang PK Keselamatan [Untuk Staff ditambah materi : IT Policy]	Area Produksi	Leader / Sub Leader dan Foreman/Chief masing-masing
6	14.30 - 15:30	Penjelasan contoh-contoh kecelakaan kerja yang terjadi di YAMAHA GROUP	Area Produksi	Leader / Sub Leader dan Foreman/Chief masing-masing
7	15:30 - 16:00	Pengenalan & pemahaman penggunaan APD & cara pemeliharannya	Posko masing2	Manager / Deputy Manager / Foreman / Chief Terkait
Jum'at, 14-Jul-23				
1	07.00 - 09.20	Interview Hasil OJT K3 di Gamba	Ruang Training	Yana/Rina/Sudyo/Fatimah
	09.20 - 09.30	<i>Istirahat / Tea Break</i>		
2	09.30 - 10.30	Evaluasi / Interview Hasil OJT K3	Ruang Walnut-1	Semua Pimpinan Terkait / Petugas Dori IIRD
3	10:30 - 11:00	Seratertima Seragam dan lainnya	Ruang Walnut-1	Bp. Teguh Yulianto / Petugas Dori GA
4	11.00	Kembali ke Posko Masing-masing [menunggu arahan dari pimpinan]	Posko masing2	Manager / Deputy Manager / Foreman / Chief Masing-masing

2. Evaluasi masih menggunakan Kertas

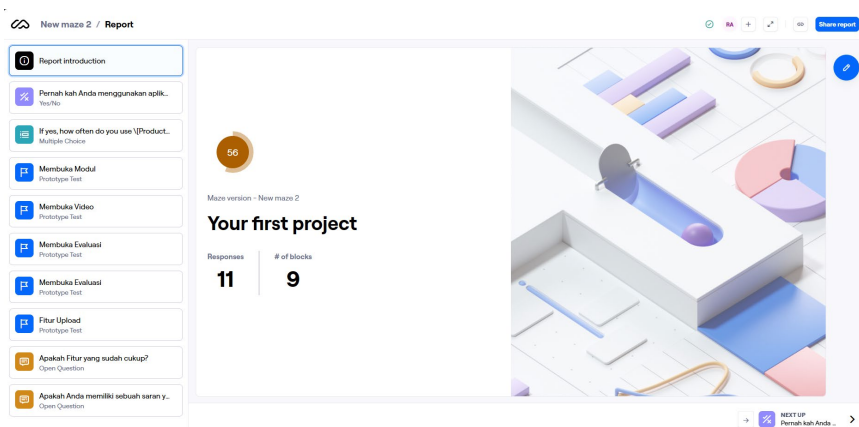
1. Bahaya apakah apabila stainless bagian ujung tidak ada cover ?
2. Mengapa air cylinder pada mesin rotary press diberi cover ?
3. Apa yang anda lakukan apabila ada cover yang rusak/pecah ?
4. Apakah yang dimaksud dengan two hand safty dan apa fungsinya ?
5. Sebutkan 3 macam potensi bahaya pada mesin rotary press ?
6. Sebutkan 2 macam pabila panggung pada mesin rotary tidak ada stopper dapat mengakibatkan
7. Jelaskan cara mencuci mesin roll glue spreader ?
8. Mengapa roll glue spreader diberi cover dan sensor ?
9. Apakah yang terjadi apabila membersihkan mesin roll glue spreader mesin sedang ON ?
10. Apabila cover mesin roll glue spreader rusak apakah yang anda lakukan ?

Jawaban

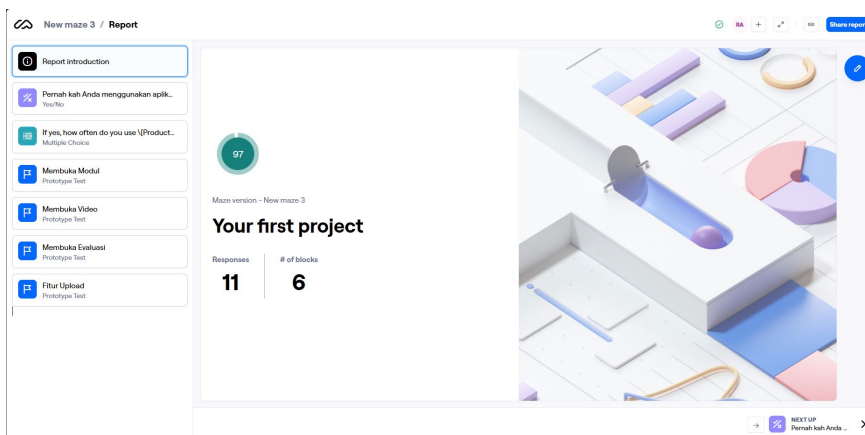
- 1) - Karena stainless tajam dapat mengenai tangan, tangan bisa mendapat luka gores.
- 2) - Karena ujung stainless panas tangan bisa mendapat luka bakar ringan.
- agar tangan terhindar dari terjepitnya mesin saat dilakukan pengepresan
- 3) - memabikan mesin
- melapor kepada leader agar segera melapor ke teknisi maintenance supaya cepat di perbaiki
- 4) - Two hand safty adalah ~~ada~~ 2 tombol berwarna hijau pada rotary yang fungsinya untuk melakukan pengepresan supaya lebih aman
- agar pre fungsinya :
- agar pengepresan lebih aman
- agar menghindari tangan atau jari terjepit pada mesin/ jig
- 5) - pada saat memutar rotary kaki dapat terbentur karena kaki melebihi batas ~~stop~~ pijakan stopper
- pada saat memutar rotary karena stainless lebih tinggi dari pada karet bisa memkuat baju rok atau mendapat luka gores pada tubuh
- pada saat memutar rotary karena badan ~~ter~~ lebih ringan dari pada beban mesin, badan dapat terbawa mesin
- 6) - karena tidak ada ~~sa~~ pijakan stopper kaki dapat terbentur saat memutar mesin
- karena tidak ada pijakan stopper kaki bisa terjatuh ke bawah mesin

7/3

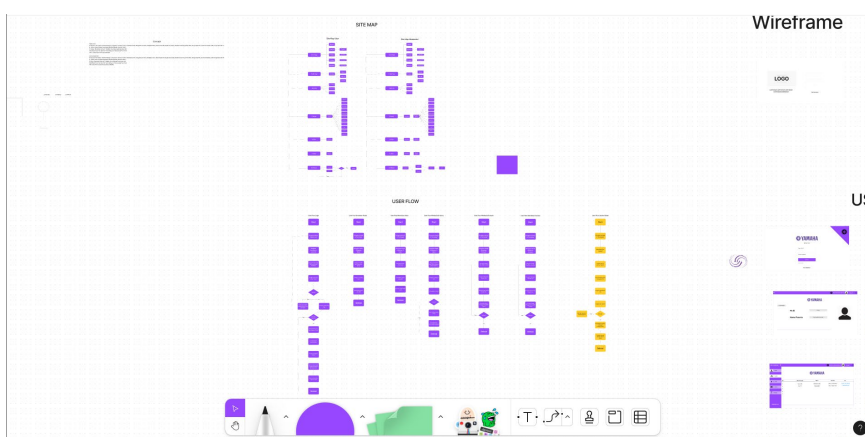
3. Usability test pertama

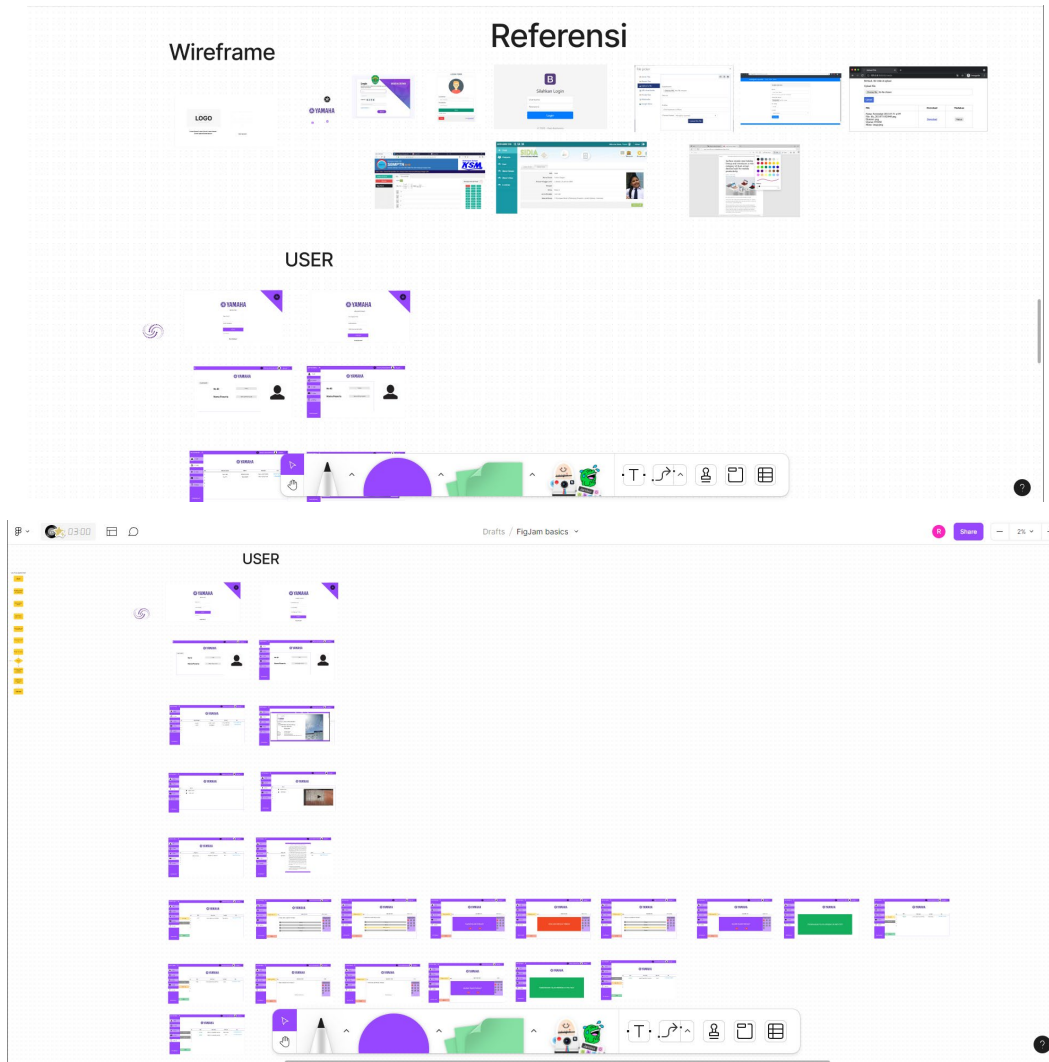


4. Usability test Kedua

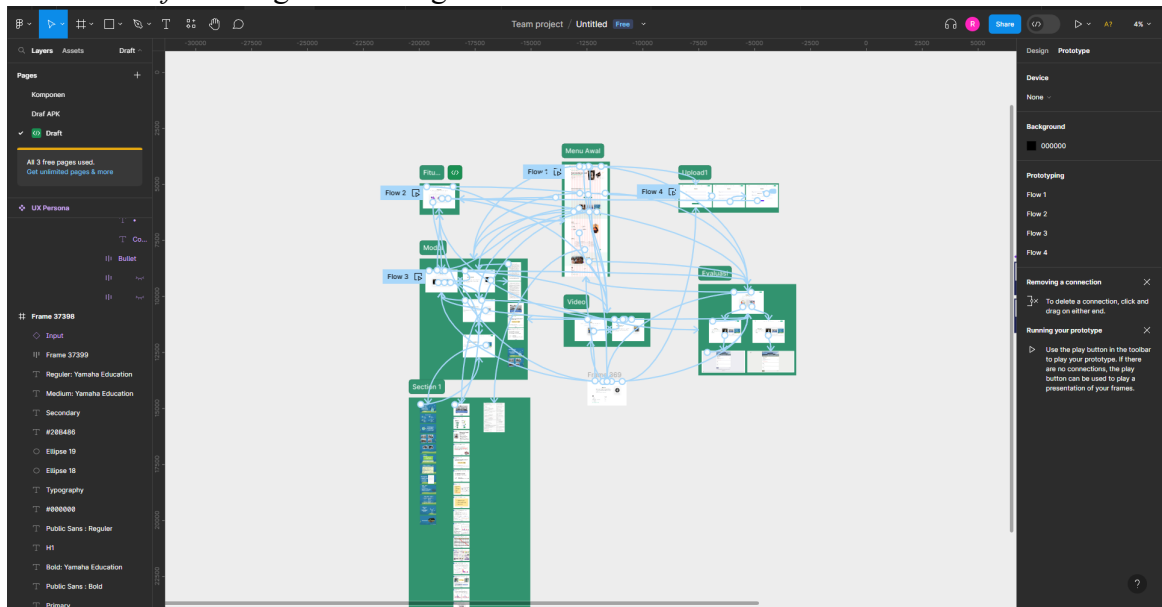


5. Concept

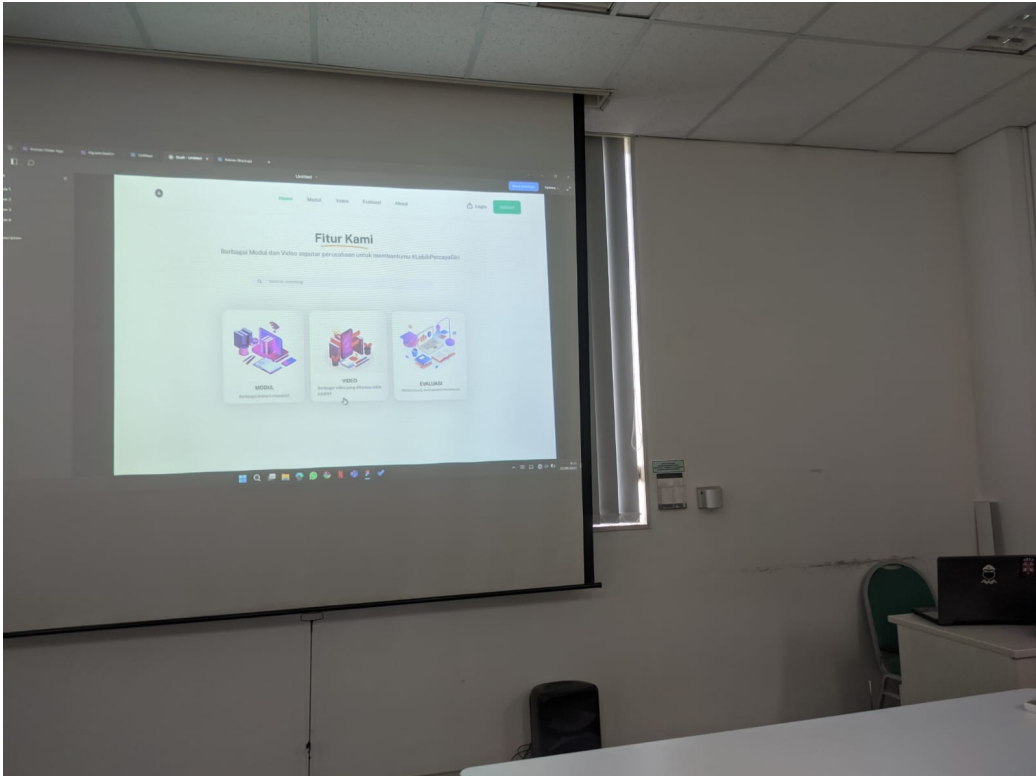




6. Desain Interface dengan Tools Figma



7. Pemaparan hasil *Interface* kepada Tim HRD



8. Uji coba terhadap responden

