

**PERANCANGAN ULANG *USER INTERFACE WEBSITE*
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN
METODE *DESIGN THINKING***

(Skripsi)

Oleh

Farhan Hibatullah

1915061014



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2024

ABSTRAK

PERANCANGAN ULANG *USER INTERFACE WEBSITE* PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Oleh

FARHAN HIBATULLAH

Website perpustakaan merupakan *website* yang digunakan sebagai media publikasi informasi digital yang menampilkan informasi seputar perpustakaan, layanan yang tersedia dan koleksi karya ilmiah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui cara mendesain ulang *user interface website* library.unila.ac.id agar lebih informatif dan efektif. Pada penelitian ini digunakan metode Design Thinking yang diawali dengan dilakukannya pengumpulan data diawal dan diaplikasikan hasilnya dalam *emphaty map*, proses analisa masalah menggunakan *user persona* dan skenario *user journey map*, hasil yang didapatkan dikembangkan menjadi ide yang digunakan untuk merancang *sitemap* dan *wireframe website*. Setelah itu, dilakukan pengembangan *prototype* menggunakan Figma lalu diaplikasikan hasilnya pada Wordpress. Kemudian, pengujian menggunakan metode *Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)*, *System Usability Scale (SUS)* dan uji masalah yang telah dianalisa sebelumnya. Berdasarkan hasil dari penelitian didapatkan hasil yang cukup memuaskan dengan nilai rata-rata SUS adalah sebesar 75,3 yang sudah melewati nilai rata-rata kelayakan yaitu 68 dan berada pada *grade B* dengan nilai *adjective rating Good*, nilai rata-rata PSSUQ adalah sebesar 2,22, 2,26, 2,33, dan 2,01 untuk masing-masing kategori yaitu *Overall*, *System Usefulness (SysUse)*, *Information Quality (InfoQual)*, dan *Interface Quality (IntQual)* yang setiap nilai sudah berada dibawah batas bawah skala penilaian yang berarti sudah cukup baik, dan respon pengguna berdasarkan uji masalah yang digunakan adalah positif.

Kata kunci: perancangan ulang, *design thinking*, *usability testing*, UI/UX

ABSTRACT

REDESIGNING THE USER INTERFACE OF THE UNIVERSITY LIBRARY WEBSITE USING THE DESIGN THINKING METHOD

By

FARHAN HIBATULLAH

The library website is used as a digital information publication media that displays information about the library, services and collections of scientific papers. The purpose of this research is to find out how to redesign the user interface of the library.unila.ac.id website to make it more informative and effective. In this research, the Design Thinking method is used, which begins with data collection at the beginning and applies the results in an empathy map, the problem analysis process uses user personas and user journey map scenarios, the results are developed into ideas used to design sitemaps and website wireframes. After that, prototype development is carried out using Figma and then the results are applied to Wordpress. Then, testing using the Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) method, System Usability Scale (SUS) and test problems that have been analyzed previously. Based on the results of the study, the results are quite satisfactory with the average SUS value of 75.3 which has exceeded the average eligibility value of 68 and is at grade B with an adjective rating value of Good, the average PSSUQ value is 2.22, 2.26, 2.33, and 2.01 for each category, namely Overall, System Usefulness (SysUse), Information Quality (InfoQual), and Interface Quality (IntQual), each value is already below the lower limit of the rating scale which means it is quite good, and the user response based on the problem test used is positive.

Keywords: *redesign, design thinking, usability testing, UI/UX*

**PERANCANGAN ULANG *USER INTERFACE WEBSITE*
PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN
METODE *DESIGN THINKING***

Oleh

FARHAN HIBATULLAH

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA TEKNIK

Pada

**Program Studi Teknik Informatika
Jurusan Teknik Elektro
Fakultas Teknik
Universitas Lampung**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JURUSAN TEKNIK ELEKTRO
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
2024**

Judul Skripsi : Perancangan Ulang *User Interface Website*
Perpustakaan Universitas Lampung
Menggunakan Metode *Design Thinking*

Nama Mahasiswa : *Farhan Hibatullah*

Nomor Pokok Mahasiswa : 1915061014

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknik



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

[Signature]
Ir. Ing. Hery Dian Septama, S.T., IPM
NIP. 19850915200812100

[Signature]
Rio Arjestia Pradipta, S.T., M. Kom.
NIP. 198603232019031013

2. Mengetahui

Ketua Jurusan
Teknik Elektro

Ketua Program Studi
Teknik Informatika

[Signature]
Herlinawati, S.T., M.T.
NIP. 197103141999032001

[Signature]
Yessi Mulyani, S.T., M.T.
NIP. 197312262000122001

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : **Ir. Ing. Hery Dian Septama, S.T., IPM**

Sekretaris : **Rio Ariestia Pradipta, S.T., M. Kom.**

Penguji Bukan Pembimbing : **Mona Arif Muda, S.T., M.T.**

2. Dekan Fakultas Teknik

Dr. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc.)
NIP. 197509282001121002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 03 April 2024

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya orang lain dan tidak terdapat atau karya yang ditulis oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini sebagaimana disebutkan dalam daftar pustaka, selain itu saya menyatakan pula bahwa skripsi ini dibuat oleh saya sendiri.

Apabila ada pernyataan saya yang tidak benar, maka saya bersedia dikenai sanksi sesuai dengan hukum yang berlaku.

Bandar Lampung, 03 April 2024

Penulis,



Farhan Hibatullah
NPM. 1915061014

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Farhan Hibatullah, dilahirkan pada tanggal 24 April 2001 di Liwa, Lampung Barat. Penulis merupakan anak pertama dari pasangan Bapak Ruspel Gultom dan Ibu Dewi Rosaria. Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis adalah SD Negeri 1 Way Mengaku pada tahun 2013, SMP Negeri 1 Liwa pada tahun 2016, SMA Negeri 1 Liwa pada tahun 2019. Penulis diterima di Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro FT Universitas Lampung pada tahun 2019 melalui jalur SNMPTN. Penulis telah menyelesaikan kegiatan Kerja Praktik (KP) di PT Queen Network Nusantara, Bandar Lampung pada tahun 2023. Penulis juga telah mengikuti program pengabdian masyarakat dengan mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tahun 2022 di Pekon Argopeni, Kecamatan Sumberejo, Kabupaten Tanggamus. Penulis melakukan penelitian di UPT Perpustakaan Universitas Lampung, Bandar Lampung, dengan judul “Perancangan Ulang *User Interface Website* Perpustakaan Universitas Lampung Menggunakan Metode *Design Thinking*”. Selama menempuh pendidikan, penulis aktif menjadi pengurus Himpunan Mahasiswa Teknik Elektro (HIMATERO) di bidang sosial masyarakat pada tahun 2020-2021 dan Unit Kegiatan Mahasiswa Bina Rohani Islam Mahasiswa (UKM Birohmah) Universitas Lampung di bidang komunikasi dan informasi pada tahun 2020-2021.

MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

“Allah tidak membebani seseorang, kecuali menurut kesanggupannya”

“Kunci kesuksesan adalah kegigihan untuk selalu memotivasi diri dalam menggapai mimpi karena tidak ada hal yang mustahil untuk dilakukan”

“Farhan Hibatullah”

PERSEMBAHAN

**Dengan rasa syukur kepada Allah SWT, karya ini dipersembahkan
kepada:**

Bapak Ruspel Gultom dan Ibu Dewi Rosaria

Terimakasih untuk segala do'a dan usaha yang selalu diberikan demi
keberhasilanku tak lupa adikku yang selalu memberikan semangat dalam
menyelesaikan skripsi ini hingga mampu menyelesaikan Pendidikan di tingkat
Universitas sebagai Sarjana Teknik

Keluarga Besar & Teman-teman

Terimakasih atas segala dukungan yang telah diberikan sehingga dapat tetap
bertahan dalam keadaan suka maupun duka

Almamater Tercinta

Universitas Lampung

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberi nikmat, karunia serta rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perancangan Ulang *User Interface Website Perpustakaan Universitas Lampung Menggunakan Metode *Design Thinking**”** yang merupakan syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T) pada Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro Fakultas Teknik Universitas Lampung. Skripsi ini membahas tentang perancangan ulang yang dilakukan terhadap tampilan lama user interface website perpustakaan menggunakan metode design thinking dan diuji menggunakan metode SUS dan PSSUQ untuk mengetahui tingkat usability tampilan serta pengaruh terhadap tingkat kepuasan pengguna.

Penulis menyadari bahwa dalam penyajian skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak demi perbaikan dan penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat menjadi rujukan untuk penelitian selanjutnya agar lebih sempurna dan dapat memperkaya ilmu pengetahuan.

Bandar Lampung, 03 April 2024

Farhan Hibatullah

SANWACANA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberi kesehatan, hikmat, karunia serta rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perancangan Ulang *User Interface Website Perpustakaan Universitas Lampung Menggunakan Metode *Design Thinking**”**. Terwujudnya skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Dengan segala kerendahan hati dan rasa hormat, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Ir. Ing. Hery Dian Septama, S.T., IPM. sebagai pembimbing utama yang tulus mengajari dan membantu penulis, membimbing, memberi pemahaman dan nasihat.
2. Bapak Rio Ariestia Pradipta, S.T., M. Kom. selaku pembimbing kedua yang telah memberikan saran, masukan dan arahan dalam penulisan skripsi ini.
3. Bapak Mona Arif Muda, S.T., M.T. selaku Penguji yang telah memberikan koreksi dan masukan selama penulisan skripsi.
4. Ibu Yessi Mulyani, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Lampung.
5. Ibu Herlinawati, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan Teknik Elektro Universitas Lampung.
6. Bapak Dr. Eng. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Lampung.

7. Bapak M. Komarudin, S.T., M.T. selaku Pembimbing Akademik yang memberikan masukan-masukan serta nasehat selama masa studi di Program Studi Teknik Informatika Jurusan Teknik Elektro
8. Kedua orang tuaku Bapak Ruspel Gultom, S.H., M.M. dan Ibu Dewi Rosaria, A.Md.Keb, yang telah mendo'akan serta memberikan semangat dan dukungan baik berupa materi ataupun moril kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Adikku Syafira Hasna A'fifah, Faizya Adrian, dan Fadly Rafasya yang telah mendo'akan serta memberikan semangat dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
10. Hania Fahrani, S. Si. yang selalu menemani setiap proses yang penulis jalani dan selalu memberikan semangat serta motivasi sampai penulis bisa menyelesaikan skripsi ini.
11. Serta teman-teman seperjuangan Teknik Informatika 2019.

Akhir kata, penulis haturkan do'a, semoga Allah SWT memberikan imbalan yang berlipat atas bantuan semua pihak dan semoga Allah SWT selalu memudahkan langkah kita yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Bandar Lampung, 03 April 2024

Farhan Hibatullah

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
HALAMAN JUDUL	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
KATA PENGANTAR	x
SANWACANA	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xx
I. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.4 Batasan Masalah.....	5

1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Sistematika Penulisan	5

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan Ulang (Redesain).....	7
2.2 <i>Website</i>	7
2.3 <i>Website</i> Perpustakaan (Perpustakaan Digital).....	8
2.4 Sivitas Akademika.....	8
2.5 <i>User Interface</i>	8
2.6 <i>User Experience</i>	8
2.7 Metode <i>Design Thinking</i>	9
2.8 Prinsip <i>Gestalt</i>	10
2.9 Alat	15
2.9.1 <i>Figma</i>	15
2.9.2 <i>Wordpress</i>	15
2.9.3 <i>Elementor</i>	15
2.9.4 XAMPP	16
2.9.5 <i>Emphaty Map</i>	17
2.9.6 <i>User Persona</i>	18
2.9.7 <i>User Journey Map</i>	19
2.9.8 <i>Sitemap</i>	20
2.9.9 <i>Wireframe</i>	21
2.10 <i>Usability Testing</i>	21
2.11 <i>Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)</i>	25
2.12 Penelitian Terkait.....	27

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	30
3.2 Jadwal Penelitian.....	30
3.3 Alat Dalam Penelitian.....	31
3.3.1 Alat Penelitian	31
3.3.2 Bahan Penelitian.....	32
3.4 Kerangka Penelitian.....	33
3.4.1 <i>Emphatize</i>	34
3.4.2 <i>Define</i>	48

3.4.3 Ideate	50
3.4.4 Prototype.....	50
3.4.5 Test.....	51

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 <i>Emphatize</i>	55
4.1.1 Pengumpulan Data.....	55
4.1.2 Perancangan <i>Emphaty Map</i>	64
4.2 <i>Define</i>	71
4.3 <i>Ideate</i>	99
4.3.1 Pengumpulan Ide	99
4.3.2 <i>Sitemap</i>	101
4.3.3 <i>Wireframe</i>	109
4.4 <i>Prototype</i>	128
4.5 <i>Test</i>	159

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	170
5.2 Saran.....	170

DAFTAR PUSTAKA..... 172

LAMPIRAN..... 180

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Metode <i>Design Thinking</i>	9
Gambar 2.2. Prinsip <i>Proximity</i>	11
Gambar 2.3. Prinsip <i>Similarity</i>	11
Gambar 2.4. Prinsip <i>Figure and Ground</i>	12
Gambar 2.5. Prinsip <i>Closure</i>	12
Gambar 2.6. Prinsip <i>Continuity</i>	13
Gambar 2.7. Prinsip <i>Simplicity</i>	13
Gambar 2.8. Prinsip <i>Common Fate</i>	14
Gambar 2.9. Prinsip Simetris.....	14
Gambar 2.10. <i>Emphaty Map Layout</i>	18
Gambar 2.11. Contoh <i>User Persona</i>	19
Gambar 2.12. <i>User Journey Map</i>	20
Gambar 2.13. Contoh <i>Sitemap</i>	20
Gambar 2.14. <i>Wireframe vs Mockup vs Prototype</i>	21
Gambar 3.1. <i>Website library.unila.ac.id</i>	33
Gambar 3.2. Kerangka Penelitian.....	33
Gambar 3.3. Rasio Jumlah Responden.....	35
Gambar 3.4. Permasalahan 1 Hasil Kuesioner	36
Gambar 3.5. Permasalahan 2 Hasil Kuesioner	36
Gambar 3.6. Permasalahan 3 Hasil Kuesioner	37
Gambar 3.7. Permasalahan 4 Hasil Kuesioner	37
Gambar 3.8. Permasalahan 5 Hasil Kuesioner	38
Gambar 3.9. Permasalahan 6 Hasil Kuesioner	39
Gambar 3.10. Rasio Jumlah Responden <i>Benchmarking</i>	39
Gambar 3.11. <i>User Journey Map Layout</i>	49

Gambar 3.12. Alur Perancangan <i>Prototype</i>	51
Gambar 4.1. Peta Empati Dosen.....	68
Gambar 4.2. Peta Empati Mahasiswa	69
Gambar 4.3. Peta Empati Staf Perpustakaan	70
Gambar 4.4. <i>User Persona</i> Dosen	71
Gambar 4.5. <i>User Persona</i> Mahasiswa 1	73
Gambar 4.6. <i>User Persona</i> Mahasiswa 2	75
Gambar 4.7. <i>User Persona</i> Staf Perpustakaan.....	76
Gambar 4.8. <i>User Journey Map</i> SK-1	80
Gambar 4.9. <i>User Journey Map</i> SK-2.....	82
Gambar 4.10. <i>User Journey Map</i> SK-3	84
Gambar 4.11. <i>User Journey Map</i> SK-4	86
Gambar 4.12. <i>User Journey Map</i> SK-5.....	88
Gambar 4.13. <i>User Journey Map</i> SK-6.....	90
Gambar 4.14. <i>User Journey Map</i> SK-7	91
Gambar 4.15. <i>User Journey Map</i> SK-8.....	93
Gambar 4.16. <i>User Journey Map</i> SK-9.....	94
Gambar 4.17. <i>Sitemap</i> Utama Menu Navigasi	101
Gambar 4.18. <i>Sitemap</i> Menu Navigasi Profil.....	102
Gambar 4.19. <i>Sitemap</i> Menu Navigasi Layanan Perpustakaan.....	103
Gambar 4.20. <i>Sitemap</i> Menu Navigasi Katalog Online	104
Gambar 4.21. <i>Sitemap</i> Menu Navigasi <i>E-Resources</i>	105
Gambar 4.22. <i>Sitemap</i> Menu Navigasi <i>Gallery</i>	106
Gambar 4.23. <i>Sitemap</i> Menu Navigasi Kerja Sama	108
Gambar 4.24. <i>Sitemap</i> Utama Menu Navigasi	109
Gambar 4.25. <i>Wireframe</i> Halaman <i>Home</i>	110
Gambar 4.26. <i>Wireframe</i> Halaman Profil – Visi dan Misi.....	112
Gambar 4.27. <i>Wireframe</i> Halaman Profil – Sejarah Singkat.....	113
Gambar 4.28. <i>Wireframe</i> Halaman Profil – Struktur Organisasi	114
Gambar 4.29. <i>Wireframe</i> Halaman Layanan	115
Gambar 4.30. <i>Wireframe</i> Halaman Katalog.....	117
Gambar 4.31. <i>Wireframe</i> Halaman <i>E-Resources</i>	119

Gambar 4.32. <i>Wireframe</i> Halaman Daftar Panduan	120
Gambar 4.33. <i>Wireframe</i> Halaman Buku Panduan.....	121
Gambar 4.34. <i>Wireframe</i> Halaman PPID.....	123
Gambar 4.35. <i>Wireframe</i> Halaman Berita dan Kegiatan	124
Gambar 4.36. <i>Wireframe</i> Halaman Berita	126
Gambar 4.37. <i>Wireframe</i> Halaman Kontak Kami.....	127
Gambar 4.38. <i>Wireframe</i> Halaman Daftar <i>E-Resources</i>	128
Gambar 4.39. Halaman Pengunduhan Aplikasi <i>Figma</i>	129
Gambar 4.40. Tampilan Aplikasi <i>Figma</i> Yang Telah Terinstall.....	129
Gambar 4.41. Tampilan Awal Aplikasi <i>Figma</i>	130
Gambar 4.42. Halaman <i>Login Browser</i>	130
Gambar 4.43. Tampilan Beranda Aplikasi <i>Figma</i>	131
Gambar 4.44. Tampilan Menu Untuk Menambah Dokumentasi Baru.....	131
Gambar 4.45. Tampilan Menu Untuk <i>File</i> Desain Baru.....	131
Gambar 4.46. <i>Mockup</i> Halaman <i>Home</i>	134
Gambar 4.47. <i>Mockup</i> Halaman Profil – Visi dan Misi	136
Gambar 4.48. <i>Mockup</i> Halaman Profil – Sejarah Singkat.....	137
Gambar 4.49. <i>Mockup</i> Halaman Profil – Struktur Organisasi.....	138
Gambar 4.50. <i>Mockup</i> Halaman Layanan	139
Gambar 4.51. <i>Mockup</i> Halaman Katalog	140
Gambar 4.52. <i>Mockup</i> Halaman <i>E-Resources</i>	141
Gambar 4.53. <i>Mockup</i> Halaman Daftar Panduan	142
Gambar 4.54. <i>Mockup</i> Halaman Buku Panduan.....	143
Gambar 4.55. <i>Mockup</i> Halaman PPID	144
Gambar 4.56. <i>Mockup</i> Halaman Berita dan Kegiatan	145
Gambar 4.57. <i>Mockup</i> Halaman Berita	146
Gambar 4.58. <i>Mockup</i> Halaman Kontak Kami	147
Gambar 4.59. <i>Mockup</i> Halaman Daftar <i>E-Resources</i>	148
Gambar 4.60. Halaman Pengunduhan Aplikasi XAMPP	149
Gambar 4.61. Halaman Pengunduhan <i>Wordpress</i>	149
Gambar 4.62. Memindahkan Folder <i>Wordpress</i> Yang Telah Diekstrak.....	150
Gambar 4.63. Membuat Database Kosong Untuk Instalasi <i>Wordpress</i>	150

Gambar 4.64. Halaman Instalasi <i>Wordpress</i>	151
Gambar 4.65. Halaman Dashboard <i>Wordpress</i>	151
Gambar 4.66. Hasil Pencarian Menggunakan <i>Keyword Elementor</i>	152
Gambar 4.67. <i>Plugin Elementor</i> Yang Sudah Teraktivasi	153
Gambar 4.68. Mengaktifkan Layanan <i>Apache</i> Dan <i>MySQL</i> Pada Aplikasi XAMPP	153
Gambar 4.69. Login Menuju <i>Dashboard Wordpress</i>	154
Gambar 4.70. Halaman <i>Editing Pages</i> Di <i>Wordpress</i>	154
Gambar 4.71. Halaman <i>Editing Pages</i> Dalam <i>Elementor</i>	155
Gambar 4.72. Membuka Halaman <i>Website</i> Yang Telah Diterapkan Menggunakan Menu <i>Visit Site</i>	155
Gambar 4.73. <i>Prototype Website</i> Yang Telah Berhasil Diterapkan Pada <i>Server</i> Lokal Komputer	156
Gambar 4.74. Membuka Dan Login Pada Control Panel	157
Gambar 4.75. Instal <i>Wordpress</i> Melalui Menu <i>Softaculous Apps Installer</i>	157
Gambar 4.76. Melakukan Instalasi <i>Plugin All-In-One WP Migration</i> Pada <i>Wordpress Server Hosting</i>	157
Gambar 4.77. Melakukan <i>Backup</i> Data Lokal <i>Server</i> Menggunakan <i>Plugin All-</i> <i>In-One WP Migration</i>	158
Gambar 4.78. Memuat Kembali Data Yang Telah Di- <i>backup</i> Pada <i>Server</i> Lokal	158
Gambar 4.79. Tampilan <i>Website</i> Yang Telah Berhasil Diakses Melalui Browser	159

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Standar Ukuran Efektivitas Sesuai Acuan Litbang Depdagri.....	22
Tabel 2. Pedoman Umum Interpretasi <i>Score</i> SUS	24
Tabel 3. Norma PSSUQ Versi 3 (Interval Kepercayaan 99%)	26
Tabel 4. Penelitian Terkait	27
Tabel 5. Rincian Jadwal Penelitian.....	30
Tabel 6. Alat Penelitian	31
Tabel 7. Hasil Perhitungan <i>Benchmarking</i>	40
Tabel 8. Data Hasil Wawancara.....	41
Tabel 9. Penggolongan Responden Hasil Wawancara Berdasarkan Kelompok Segmentasi	56
Tabel 10. Penggolongan Responden Hasil Wawancara Berdasarkan Angkatan Mahasiswa	56
Tabel 11. Penggolongan Responden Hasil Wawancara Berdasarkan Sudah/Belum Mengetahui Tentang <i>Website</i> Perpustakaan	57
Tabel 12. Penggolongan Responden Hasil Wawancara Berdasarkan Tingkat Penggunaan.....	57
Tabel 13. Penggolongan Responden Hasil Wawancara Berdasarkan Tingkat Keterbantuan Website Terhadap Pengguna	58
Tabel 14. Penggolongan Responden Hasil <i>Benchmarking</i> Berdasarkan Kelompok Segmentasi.....	59
Tabel 15. Penggolongan Responden Hasil <i>Benchmarking</i> Berdasarkan Angkatan Mahasiswa	59
Tabel 16. Penggolongan Responden Hasil <i>Benchmarking</i> Berdasarkan Sudah/Belum Mengetahui Tentang <i>Website</i> Perpustakaan.....	60
Tabel 17. Penggolongan Responden Hasil <i>Benchmarking</i> Berdasarkan Tingkat	

Penggunaan.....	60
Tabel 18. Penggolongan Responden Hasil <i>Benchmarking</i> Berdasarkan Tingkat Keterbantuan Website Terhadap Pengguna	60
Tabel 19. Penggolongan Responden Hasil Kuesioner Berdasarkan Kelompok Segmentasi.....	62
Tabel 20. Penggolongan Responden Hasil Kuesioner Berdasarkan Angkatan Mahasiswa	62
Tabel 21. Penggolongan Responden Hasil Kuesioner Berdasarkan Sudah/Belum Mengetahui Tentang <i>Website</i> Perpustakaan.....	63
Tabel 22. Penggolongan Responden Hasil Kuesioner Berdasarkan Sering/Tidaknya Menggunakan Website Perpustakaan.....	63
Tabel 23. Penggolongan Responden Hasil Kuesioner Berdasarkan Tingkat Keterbantuan Website Terhadap Pengguna	63
Tabel 24. Hasil Pengelompokkan Data Berdasarkan Kategori <i>What Is They See</i>	64
Tabel 25. Hasil Pengelompokkan Data Berdasarkan Kategori <i>What They Hear</i>	65
Tabel 26. Hasil Pengelompokkan Data Berdasarkan Kategori <i>What They Say & Do</i>	65
Tabel 27. Hasil Pengelompokkan Data Berdasarkan Kategori <i>What They Feel & Think</i>	66
Tabel 28. Hasil Pengelompokkan Data Berdasarkan Kategori <i>What Is They Pain</i>	66
Tabel 29. Hasil Pengelompokkan Data Berdasarkan Kategori <i>What Is They Gain</i>	67
Tabel 30. Hasil Analisis Permasalahan.....	78
Tabel 31. Kode dan Detail Skenario	78
Tabel 32. Masalah dan Peluang Perbaikan pada Tiap Skenario	98
Tabel 33. Data Rincian Responden.....	162
Tabel 34. Penggolongan Responden Hasil <i>Testing</i> Berdasarkan Angkatan Mahasiswa	163
Tabel 35. Penggolongan Responden Hasil <i>Testing</i> Berdasarkan Mengetahui/	

Tidaknya Mengenai Website Perpustakaan Sebelumnya	163
Tabel 36. Penggolongan Responden Hasil <i>Testing</i> Berdasarkan Sudah/Tidaknya Menggunakan Website Perpustakaan	163
Tabel 37. Penggolongan Responden Hasil <i>Testing</i> Berdasarkan Tingkat Penggunaan Website Perpustakaan.....	164
Tabel 38. Penggolongan Responden Hasil <i>Testing</i> Berdasarkan Tingkat Keterbantuan Website Perpustakaan Bagi Pengguna	164
Tabel 39. Hasil Uji Reliabilitas SUS dan PSSUQ 100 Responden	165
Tabel 40. Hasil Uji Reliabilitas SUS dan PSSUQ 81 Responden	166
Tabel 41. Nilai Rata-Rata Setiap Kuesioner	166
Tabel 42. Respon Mahasiswa Terhadap Perubahan Tampilan Website	168
Tabel 43. Respon Staf Perpustakaan Terhadap Perubahan Tampilan Website	168
Tabel 44. Respon Dosen Terhadap Perubahan Tampilan Website.....	169

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi membuat semua infrastruktur pendidikan saat ini menjadi lebih mudah untuk diakses, tidak terkecuali fasilitas perpustakaan yang kini hadir dalam bentuk *website* yang bisa diakses melalui media internet sehingga membuat masyarakat luas bisa mendapatkan informasi yang dibutuhkan dengan lebih cepat.

Universitas Lampung (UNILA) merupakan salah satu perguruan tinggi yang terdapat di Indonesia yang saat ini sangat gencar untuk melakukan proses integrasi teknologi demi kemajuan bidang pendidikan, penelitian dan pengembangan. Kemajuan ini juga dimanfaatkan untuk membangun sebuah *website* perpustakaan yang memberikan kemudahan dalam mengakses informasi, layanan, dan terhubung dengan beberapa *website* lainnya seperti digilib.unila.ac.id yang digunakan untuk mengakses layanan peminjaman buku pembelajaran atau *resources* lainnya seperti jurnal ataupun skripsi dan opac.unila.ac.id yang memberikan informasi mengenai katalog buku yang tersedia pada perpustakaan UNILA, sehingga memudahkan para civitas akademik UNILA seperti mahasiswa, dosen ataupun staf untuk mencari sumber pembelajaran secara digital dan koleksi buku yang terdapat di perpustakaan UNILA.

Website adalah perangkat publikasi secara digital yang tersusun atas halaman-halaman yang saling terhubung menjadi satu menggunakan link yang menampilkan informasi dalam berbagai bentuk yaitu teks, gambar, video, suara dan sebagainya, yang dihadirkan kedalam bentuk dinamis ataupun statis [1] yang menjadi *platform* utama dalam menghadirkan sarana digital yang mampu mengatur dan mengelola seluruh ataupun sebagian hal substansial dari koleksi yang dimiliki ke dalam bentuk

virtual sebagai cara alternatif untuk mengakses cetakan konvensional [2].

Berdasarkan hasil pengumpulan data yang dilakukan di perpustakaan Universitas Lampung, didapatkan total responden berjumlah 58 orang yang berasal dari 6 Fakultas yang berbeda dan UPT Perpustakaan dengan didapatkan masalah bahwa tampilan dari *website* library.unila.ac.id perlu untuk diperbarui, perlu untuk dilakukan penyederhanaan pada menu navigasi, beberapa menu layanan utama perlu untuk ditampilkan pada halaman awal *website* agar mudah diakses, informasi yang ditampilkan perlu untuk disederhanakan dan perlu untuk dilakukan penataan kembali pada konten *website*. Selain itu, *website* library.unila.ac.id juga mendapatkan rata-rata skor *System Usability Scale* (SUS) sebesar 50,6 (*grade F*) yang berarti *awful* (buruk sekali) sehingga tampilan dari *website* perlu untuk diperbaiki. Dengan adanya permasalahan seperti ini, *website* library.unila.ac.id perlu untuk dilakukan perancangan ulang agar dapat meningkatkan kepuasan pengguna dari kalangan sivitas akademika UNILA.

Menurut penelitian yang sebelumnya dilakukan di Insitut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta terkait dengan perancangan ulang *user interface* perpustakaan menggunakan metode *Design Thinking*, proses perancangan ini menggabungkan fitur pada tiga *website* yang berbeda yaitu digilib.isi.ac.id, lib.isi.ac.id, dan opac.isi.ac.id agar mampu menerapkan fitur membaca dan peminjaman secara daring lalu diuji menggunakan metode *Usability Testing*. Proses pengumpulan data yang dilakukan menggunakan 2 metode yaitu metode kuantitatif dengan kuesioner dan metode kualitatif dengan menggunakan metode *Focus Group Discussion* (FGD). Prinsip yang ditekankan pada tiap halaman *web* menggunakan prinsip *Gestalt Proximity*, *Similarity*, dan *Continuity* serta pembenahan hierarki tipografi agar mampu mencapai tujuan yang diinginkan. Alat yang digunakan dalam proses pengembangan *prototype* adalah *Figma* karena menyediakan banyak *plugin* dan tersedia secara gratis. Hasil yang diperoleh diantaranya, terdapat peningkatan efisiensi penggunaan dalam melakukan pencarian, membaca dan peminjaman buku secara daring, sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan kepuasan dan efektivitas setelah perancangan ulang [2].

Penelitian serupa juga dilakukan di perpustakaan Kota Malang, dimana dihasilkan prototype *website* menggunakan metode *design thinking* yang diujikan kepada 7 responden, pengujian dilakukan dalam 8 skenario. Hasil pengujian didapatkan 5 skenario mendapatkan nilai *success rate* sebesar 100% dan 3 skenario lainnya mendapatkan nilai sebesar 96,5%, 94%, dan 89% secara berturut-turut. Kesimpulan yang didapatkan adalah metode *design thinking* memberikan solusi inovatif yang mampu mencukupi semua kebutuhan dari pengguna *website* [3].

Berdasarkan studi literatur diatas dilakukan proses perancangan ulang *user interface website* perpustakaan digital UNILA dengan menggunakan metode *Design Thinking*, prinsip yang ditekankan dalam pengembangan halaman *website* adalah prinsip *Gestalt Simplicity* (mengurangi kekacauan desain dan menyederhanakan tampilan visual), *Proximity* (menyatukan komponen grafis berdasarkan pendekatan jarak agar mudah dalam melakukan penataan tampilan) dan *Similarity* (mengelompokkan elemen-elemen serupa dalam pengembangan visual untuk mempermudah dan mempercepat penggunaan produk). Pengembangan *prototype* menggunakan aplikasi *Figma* serta penerapan antarmuka *website* menggunakan aplikasi *Wordpress* dengan bantuan plugin *Elementor*, kemudian dilakukan pengujian menggunakan metode *Usability Testing* (mengevaluasi tingkat efisiensi dan efektivitas penggunaan produk), dan pengumpulan data dilakukan menggunakan metode kuantitatif berupa penyebaran kuesioner, melakukan *benchmarking* terhadap 3 *website* yaitu *website* perpustakaan UNILA versi lama yaitu library.unila.ac.id, *website* perpustakaan Universitas Negeri Semarang yaitu unnes.ac.id/library, dan *website* perpustakaan nasional yaitu perpusnas.go.id menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS), dan metode kualitatif berupa wawancara untuk memahami keluhan yang dihadapi oleh pengguna secara nyata.

Pemilihan metode *design thinking* dilakukan karena metode ini lebih berfokus pada kebutuhan pengguna serta menekankan pemikiran kreatif dan inovatif dalam melakukan perancangan sehingga proses pengembangan tidak berjalan secara linear [4]. Penggunaan metode *benchmarking* sebagai alat pengumpulan data

digunakan untuk melakukan perbandingan dan menemukan *user interface* seperti apa yang dapat digunakan sebagai referensi dalam proses perancangan ulang.. Aplikasi yang digunakan untuk pengembangan *prototype website* adalah *Figma*, aplikasi *open source* yang menghadirkan banyak sekali kelebihan bagi penggunanya, beberapa diantaranya adalah penggunaan yang berbasis *web base* dan menyediakan penyimpanan berbasis *cloud* sehingga memudahkan jalur pengaksesan dan penyimpanan untuk berbagai platform yang ada [5], fitur berbagi *file* secara cepat dan mudah, kolaborasi yang bersifat *real-time*, dan dukungan berbagai *plugin* yang meningkatkan fungsionalitas aplikasi [6]. Alat bantu yang digunakan dalam *Usability Testing* adalah metode *System Usability Scale* (SUS) dan metode *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) untuk mengukur tingkat kepuasan pengguna.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara mendesain ulang *user interface website* library.unila.ac.id agar lebih informatif dan efektif sehingga memberikan kemudahan bagi penggunanya.
2. Bagaimana pengaruh hasil perancangan ulang *user interface website* library.unila.ac.id terhadap tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan *website* oleh sivitas akademik Universitas Lampung.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui cara mendesain ulang *user interface website* library.unila.ac.id agar lebih informatif dan efektif.
2. Untuk mengetahui tingkat kepuasan pengguna dalam menggunakan *website* library.unila.ac.id berdasarkan hasil perancangan ulang *user interface* oleh sivitas akademik Universitas Lampung.

1.4 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Responden yang diambil adalah beberapa sampel sivitas akademika Universitas Lampung yang terdiri dari Mahasiswa dan Dosen beserta staf UPT Perpustakaan.
2. Hasil yang diuji adalah tingkat kepuasan penggunaan terhadap tampilan *website* hasil perancangan ulang menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ).
3. Prinsip yang diterapkan dalam pengembangan halaman *web* hanya sebatas prinsip *Gestalt* yang terdiri dari prinsip kesederhanaan (*Simplicity*), kedekatan jarak (*Proximity*), dan kesamaan (*Similarity*).
4. Pengujian *prototype user interface website* menggunakan *Wordpress* yang diterapkan pada *local server* perpustakaan UNILA

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Memberikan pemahaman mengenai penggunaan metode *Design Thinking* dalam proses perancangan tampilan *user interface* suatu produk.
2. Memberikan pemahaman mengenai penggunaan prinsip *Gestalt* dalam pengembangan halaman *web* terutama prinsip *Simplicity*, *Proximity* dan *Similarity*.
3. Meningkatkan efektivitas dan efisiensi dari tampilan, serta kepuasan sivitas akademik Universitas Lampung terhadap tampilan baru dari *website* library.unila.ac.id

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan skripsi ini antara lain:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini merupakan pendahuluan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan tinjauan Pustaka berisi definisi maupun istilah yang diambil dari berbagai sumber (buku, jurnal, dan sebagainya). BAB II berisi tentang pengertian Redesain, *Website*, *Website* Perpustakaan, *Sivitas Akademika*, *User Interface*, *User Experience*, *Metode Design Thinking*, *Prinsip Gestalt*, Alat yang terdiri dari *Figma*, *Wordpress*, *Elementor*, *XAMPP*, *Usability Testing*, *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) dan Penelitian Terkait.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini merupakan metodologi penelitian berisi tempat dan waktu penelitian, jadwal penelitian, alat dan bahan penelitian.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini merupakan hasil dan pembahasan berisi tentang hasil penelitian yang dilakukan serta pengolahan data dari hasil penelitian.

BAB V: KESIMPULAN

Bab ini merupakan kesimpulan berisi kesimpulan dan saran berdasarkan penelitian.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perancangan Ulang (Redesain)

Menurut KBBI, kata redesign merupakan kata kerja yang bermakna rancangan ulang, yang berasal dari produk sebelumnya [7]. Perancangan ulang dilakukan untuk meningkatkan pengalaman pengguna terhadap tampilan dan fungsionalitas produk, layanan, ataupun sebuah sistem.

2.2 Website

Website merupakan media yang dapat digunakan untuk menyebarkan informasi yang terdiri dari halaman-halaman yang biasanya terangkum menjadi satu *subdomain* yang berlokasi dalam *World Wide Web* (WWW) di Internet, dimana tiap halaman ditulis kedalam format HTML (*Hyper Text Markup Language*) yang dapat diakses melalui suatu protokol HTTP (*Hyper Text Transfer Protocol*) sehingga memungkinkan terjadinya pengiriman data informasi dari *server website* menuju *client website* [8]. Umumnya fungsi *web* adalah sebagai berikut:

1. Fungsi Komunikasi, *website* yang memiliki fungsi ini umumnya adalah *website* dinamis
2. Fungsi Informasi, *website* memiliki fungsi yang menekankan terhadap kualitas dari isi konten yang ditampilkan sehingga dalam pembuatannya terdapat pembatasan terhadap penggunaan animasi yang kurang diperlukan
3. Fungsi *Entertainment*, *website* menggunakan animasi atau gambar bergerak sebagai salah satu aspek penguat dalam presentasi pada tampilannya tetapi tetap memperhatikan kecepatan akses dan unduh pada *website*
4. Fungsi Transaksi, *website* digunakan sebagai salah satu sarana transaksi bisnis seperti, barang, jasa, atau lainnya [9]

2.3 Website Perpustakaan (Perpustakaan Digital)

Bentuk penyebutan dari perpustakaan digital sendiri sering menggunakan istilah perpustakaan elektronik (*e-library*) dan perpustakaan maya (*virtual library*) [10]. Perpustakaan digital adalah perpustakaan yang memajemen semua atau sebagian koleksinya ke dalam bentuk digitalisasi sebagai bentuk alternatif, suplemen, atau pelengkap terhadap bentuk cetakan konvensional dalam bentuk mikro material yang saat ini didominasi koleksi perpustakaan [11].

2.4 Sivitas Akademika

Sivitas akademika terdiri dari dua kata yaitu sivitas dan akademika dimana sivitas dalam bahasa latin berarti masyarakat sedangkan akademika dalam bahasa latin berarti Academia [12]. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia [13], masyarakat adalah sejumlah manusia yang berarti seluas luasnya dan terikat atas bentuk budaya yang dianggap sama. Menurut Oxford Dictionary, Academia merupakan kelompok pelajar yang terlibat dalam kegiatan penelitian dan pendidikan tinggi.

Menurut Pasal 1 Nomor 18 BAB 1 Peraturan Rektor Universitas Lampung Nomor 12 Tahun 2022 tentang Ketentuan Hukum yang berbunyi Sivitas akademika adalah masyarakat akademik yang terdiri atas dosen dan mahasiswa Unila.

2.5 User Interface

User interface adalah bentuk tampilan yang menghubungkan antara pengguna terhadap sistem yang ada pada suatu perangkat lunak yang terdiri dari perpaduan warna, bentuk ataupun tulisan yang interaktif [14]. Tampilan yang baik haruslah dirancang berdasarkan prinsip *user friendly* [15] agar mudah dimengerti dan dipakai karena mempengaruhi tingkat kenyamanan dan seberapa sering dipakai oleh pengguna itu sendiri untuk membantu dirinya dalam menyelesaikan pekerjaan yang dilakukan [16].

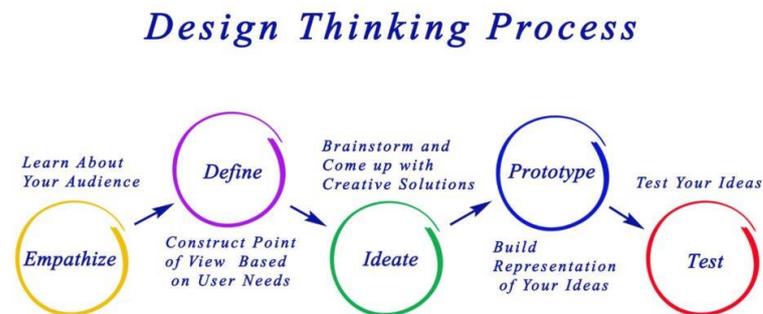
2.6 User Experience

User experience adalah bentuk persepsi atau pengalaman dan tanggapan *user* dalam menggunakan suatu produk, layanan atau sebuah sistem [17]. Pengalaman yang

didapatkan tiap pengguna akan menjadi bentuk kesan yang didapatkan dari suatu produk. Kesan inilah yang nantinya bisa disampaikan sebagai *feedback* untuk *developer* sehingga proses pengembangan aplikasi dapat berjalan terus menerus hingga banyak pengguna yang dapat terbantu nantinya.

2.7 Metode *Design Thinking*

Pendekatan yang biasa dipergunakan dalam pemecahan suatu masalah antara lain adalah *Human Centered Design* (HCD), *Activity Centered Design* (ACD), *Goal Directed Design* (GDD), dan *User Centered Design* (UCD). Metode HCD berfokus untuk meningkatkan *usability* dan *user experience* [18], metode ACD berfokus pada aktivitas dan tugas, metode GDD berfokus pada tujuan *user*, dan metode UCD yang memiliki kesamaan dengan metode *Design Thinking* namun lebih berfokus pada penanganan dari sisi *User Experience* [19].



Gambar 2.1. Metode *Design Thinking*

Design Thinking merupakan metode pendekatan berbasis pada penciptaan solusi kreatif yang menggunakan banyak lintas disiplin ilmu yang menjadikan manusia sebagai pusatnya sehingga prosesnya menggabungkan keterampilan praktis, pemikiran analitis, dan ide kreatif [20]. Berdasarkan Gambar 2.1, Metode ini terdiri dari serangkaian proses diantaranya [21],

1. *Empathize* (Empati)

Pada tahapan ini dilakukan pendekatan terhadap *user* untuk mengetahui permasalahan serta kebutuhan apa yang ingin dipenuhi, keinginan pengguna, tujuan

bisnis yang harus dicapai, dan kapasitas serta kemampuan teknologi. Proses *empathize* berarti berkaitan dengan proses pendekatan melalui perasaan, empati, emosi, pandangan, dan juga pengalaman *user* terhadap rancangan sistem.

2. *Define* (Penentuan Masalah)

Pada tahapan ini dilakukan penentuan permasalahan inti yang dihadapi kemudian diidentifikasi lebih lanjut sehingga bisa menyimpulkan permasalahan sebenarnya berdasarkan hasil ekstraksi, analisis, dan sintesis terhadap informasi yang telah dikumpulkan.

3. *Ideate* (Eksplorasi Ide)

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan ide berdasarkan masalah yang telah diidentifikasi pada tahapan *define*. Pengumpulan ide dilakukan dengan cara *brainstorming* agar menghasilkan ide solusi yang cukup beragam sehingga bisa untuk menyelesaikan keseluruhan masalah yang ada serta mengurangi resiko yang tidak diinginkan dalam proses pengembangan yang dilakukan.

4. *Prototype* (Pengembangan Solusi)

Pada tahapan ini, dilakukan perancangan *prototype* menyesuaikan kebutuhan pengguna berdasarkan ide yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya agar dapat menghasilkan fitur-fitur yang diinginkan.

5. *Test* (Uji Coba dan Evaluasi)

Pada tahapan ini dilakukan pengujian terhadap *prototype* yang sudah dirancang untuk melihat apakah sudah sesuai dengan kebutuhan atau perlu untuk dilakukan revisi kembali.

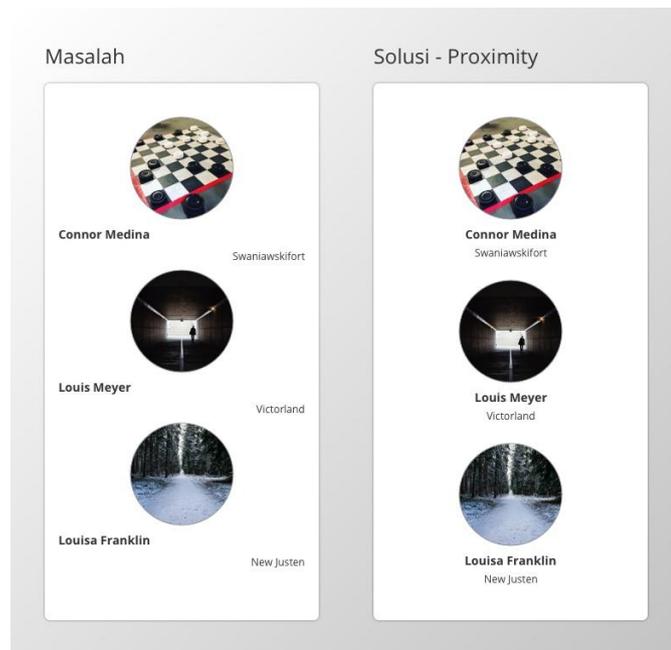
2.8 Prinsip Gestalt

Prinsip *Gestalt* adalah sebuah prinsip yang menerjemahkan bentuk proses pandangan dalam pengelompokkan komponen-komponen yang memiliki pola, kemiripan, relasi antar komponen agar dapat menjadi satu kesatuan yang padu [22]. Proses desain banyak melibatkan penggunaan dari prinsip *gestalt* dikarenakan cukup menggambarkan cara untuk membentuk suatu persepsi visual, sehingga mampu menampilkan bentuk desain visual yang bisa memberikan informasi akurat dan sesuai pandangan pengguna.[23]. Terdapat beberapa prinsip yang umum

dipakai oleh desainer dalam proses perancangan desain visual yaitu sebagai berikut [24]:

1. Kedekatan (*Proximity*)

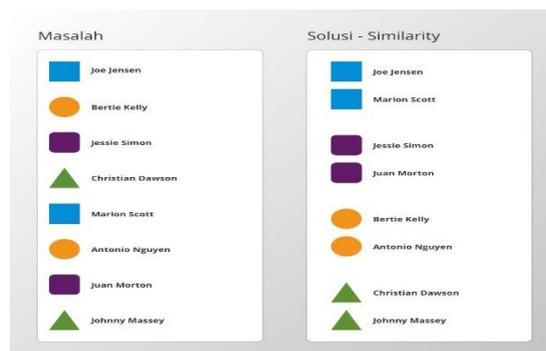
Prinsip yang menekankan bahwa komponen grafis yang saling berdekatan dapat disebut sebagai bentuk tunggal yang saling terhubung dan melengkapi dalam suatu rancangan visual.



Gambar 2.2. Prinsip *Proximity*

2. Kesamaan Bentuk (*Similarity*)

Prinsip yang menekankan bahwa komponen grafis yang memiliki kesamaan bentuk akan disebut sebagai suatu bentuk tunggal dalam satu kesatuan rancangan desain visual.



Gambar 2.3. Prinsip *Similarity*

3. Figur dan Latar Belakang (*Figure and Ground*)

Prinsip yang menekankan komponen grafis yang memiliki letak dan posisi yang lebih menonjol dibandingkan komponen grafis lainnya dapat membuat manusia lebih mudah untuk menemukan suatu bentuk komponen grafis tertentu dalam satu kesatuan rancangan desain visual.

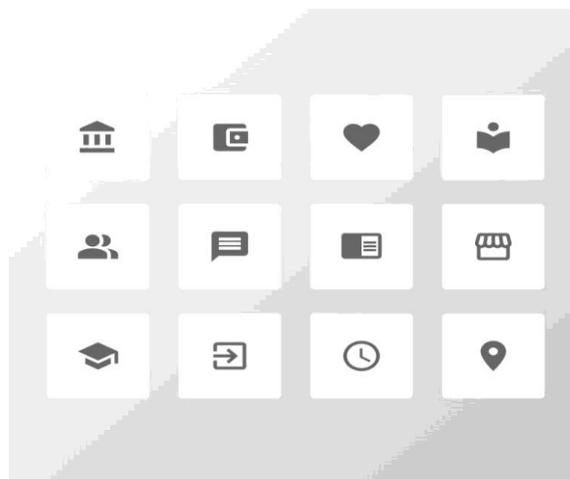
Prinsip Gestalt : Figure/Ground



Gambar 2.4. Prinsip *Figure and Ground*

4. Penutupan Bentuk (*Closure*)

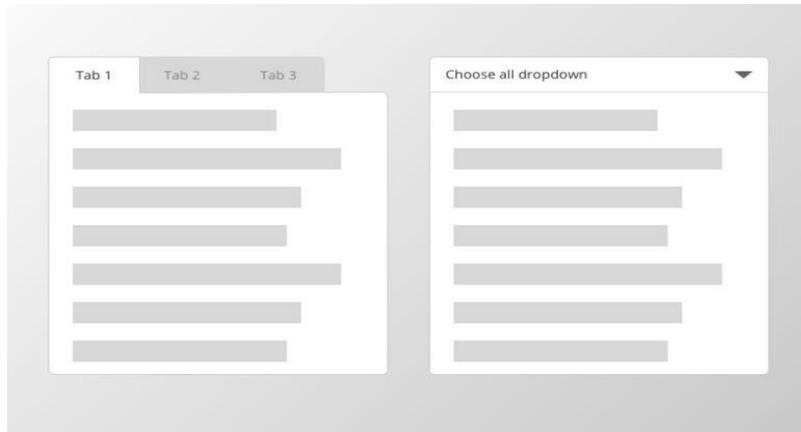
Prinsip yang menekankan penggambaran suatu elemen/komponen grafis yang saling terhubung namun dalam bentuk yang terpisah dikarenakan otak manusia cenderung mengisi ruang kosong yang memisahkan antar komponen grafis menjadi satu kesatuan yang tunggal.



Gambar 2.5. Prinsip *Closure*

5. Kesenambungan (*Continuity*)

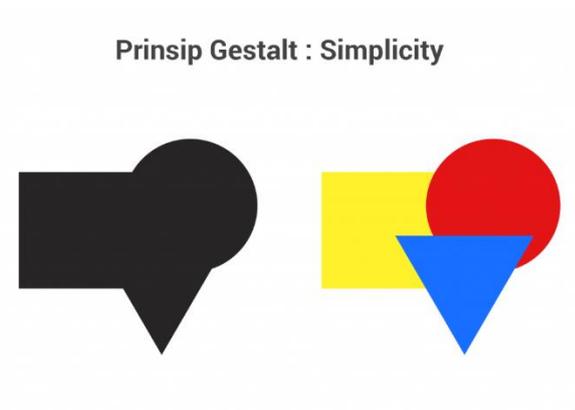
Prinsip yang menekankan bahwa komponen visual yang diatur secara berkesinambungan akan memiliki arah yang saling terhubung dan membentuk suatu pola baru dalam satu kesatuan rancangan desain visual.



Gambar 2.6. Prinsip *Continuity*

6. Kesederhanaan (*Simplicity*)

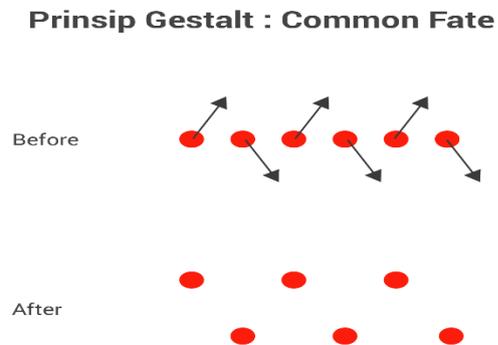
Prinsip yang menekankan bahwa pada bentuk kesederhanaan, jelas dan teratur sehingga informasi yang disampaikan akan mudah untuk dipahami dan dimengerti oleh tiap penggunanya. Pandangan manusia dalam memahami suatu bentuk yang kompleks akan cenderung untuk menata kembali agar menjadi satu kesatuan yang sederhana.



Gambar 2.7. Prinsip *Simplicity*

7. *Common Fate*

Prinsip yang menekankan bahwa ketika terdapat objek/komponen grafis yang bergerak ke arah yang sama maka akan dianggap sebagai komponen yang saling terkait dibandingkan dengan komponen grafis yang diam atau saling bergerak dalam arah yang berlawanan.



Gambar 2.8. Prinsip *Common Fate*

8. Simetris

Prinsip yang menekankan bahwa penyusunan komponen grafis yang diatur secara simetris memungkinkan terciptanya bentuk yang sederhana dan selaras, sehingga membuat mata akan lebih mudah dalam melihat konten secara cepat, efisien dan memudahkan untuk lebih fokus terhadap hal yang lebih penting. Namun walau cukup baik dalam penyusunan, tetapi akan menimbulkan tampilan yang terkesan kaku dan monoton sehingga perlu untuk ditambahkan bentuk asimetris sehingga tampilan akan lebih terlihat dinamis dan menarik.



Gambar 2.9. Prinsip Simetris

2.9 Alat

Adapun alat yang digunakan dalam melakukan proses perancangan ulang adalah sebagai berikut.

2.9.1 Figma

Figma adalah sebuah perangkat lunak berbasis *web* yang digunakan untuk proses desain dan pengembangan *prototype* yang digunakan dalam suatu proyek digital [25], aplikasi ini sering digunakan oleh *UI/UX designer*, *web designer* dan lainnya serta bersifat *realtime* karena dapat menyimpan semua perubahan apapun secara otomatis pada waktu yang bersamaan [26]. Selain itu, *Figma* dapat menghemat waktu dalam melakukan verifikasi rancangan desain karena dapat berkolaborasi secara *realtime* seperti memberi komentar, saran, bahkan mengedit rancangan secara bersamaan [25].

2.9.2 Wordpress

Wordpress adalah satu diantara sistem pengelolaan konten untuk sebuah *website/Content Management System (CMS)* yang sederhana dan mudah untuk digunakan oleh siapapun serta memberikan kebebasan pola desain *Model View Controller (MVC)* [27]. *Wordpress* ini berbasis *web open source* yang mudah untuk diintegrasikan. CMS ini memiliki basis yang cukup beragam yaitu berupa *web*, dekstop dan juga *mobile*. Kelebihan yang diberikan oleh perangkat lunak ini diantaranya adalah:

1. Jumlah pengguna dan komunitas yang besar dan dinamis
2. Sudah banyak *website* blog *Wordpress* yang tersebar dalam internet
3. Tingkat keamanan yang cukup tinggi
4. Mudah untuk digunakan, dikembangkan, dan dipelihara [28].
5. Menyediakan layanan hosting gratis dengan dua opsi baik itu untuk milik sendiri ataupun menggunakan www.Wordpress.com [29].

2.9.3 Elementor

Elementor merupakan *plugin* yang tersedia pada *Wordpress* dimana memberikan fungsionalitas pembuatan halaman web secara cepat dan mudah serta bisa

didapatkan secara gratis [30]. Konsep yang digunakan adalah *drag and drop builder* yang memungkinkan pembuatan komponen web hanya dengan menarik dan melepas komponen yang sudah tersedia dalam *Elementor* pada halaman yang ditentukan [31]. Kelebihan lain yang tersedia dalam *plugin* ini antara lain [30]:

- a) Cukup responsif
- b) Tersedia lebih dari 300 template siap pakai
- c) Terdapat 90 *widget*/komponen yang siap untuk digunakan

2.9.4 XAMPP

XAMPP merupakan sebuah program yang berbentuk paket instalasi yang terdiri dari program *apache web server*, MySQL, *PhpMyAdmin* dan *interpreter* bahasa yang ditulis dalam bahasa pemrograman PHP dan Perl [32]. XAMPP memiliki kelebihan diantaranya mudah untuk digunakan, tidak memerlukan biaya, mendukung instalasi pada sistem operasi Windows dan Linux, dan menyediakan modul lainnya yang mendukung [33]. Penginstalan XAMPP akan membuat pengguna tidak perlu untuk menginstal secara manual paket-paket yang tersedia karena akan secara otomatis terinstall dengan sendirinya [34]. Berikut pengertian beberapa program yang tersedia dalam XAMPP:

1. Apache

Apache merupakan *web server* yang mampu dijalankan dalam berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, Unix, BSD, Novell Netware, dan platform lainnya yang berfungsi sebagai *server* yang dapat memfungsikan situs web. Protokol yang digunakan pada *web server* ini adalah HTTP [35]. bersifat *open source* sehingga semua orang boleh menggunakan, mengambil atau bahkan melakukan perubahan pada kode programnya [36].

2. MySQL

MySQL merupakan database yang cukup populer dikalangan pengembang dimana hal ini didasarkan pada survey yang dilakukan oleh Stack Overflow [37] dan JetBrains [38] pada tahun 2022 [39]. Sistem yang digunakan pada DBMS ini bersifat relasional yang berarti data dikelola dalam database yang menggunakan beberapa tabel secara terpisah sehingga dapat mempercepat proses manipulasi data. Pada proses pengelolaannya digunakan perintah SQL (*Structured Query Language*)

yang merupakan bahasa terstruktur dan khusus dipakai dalam pengelolaan sebuah basis data [36].

3. PHP

PHP atau PHP *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk menulis script disisi *server* atau *server side scripting*, hasil penulisan harus disimpan dalam *server* sehingga akan membuat suatu *website* dapat berjalan secara interaktif dan dinamis [40].

4. *PhpMyAdmin*

PhpMyAdmin merupakan sebuah program yang ditulis menggunakan bahasa PHP agar mempermudah proses administrasi MySQL melalui *World Wide Web* (WWW). Fitur yang disediakan antara lain adalah pengolahan basis data, tabel, *fields*, relasi, indeks, pengguna, *permissions*, dan masih banyak lagi [36].

2.9.5 *Empathy Map*

Empathy Map adalah alat visual yang dikembangkan oleh perusahaan XPLANE yang ditujukan untuk memvisualisasikan kebutuhan, sikap, dan perilaku pengguna sehingga dapat menggali lebih dalam bagaimana pelanggan bisa merasakan kepuasan setelah menggunakan suatu produk [41]. Proses ini dapat membantu untuk mempermudah pengambilan keputusan dalam melakukan desain [42]. Bagian pada *emphaty map* biasanya terdiri dari [41]:

- *What They See* (apa yang mereka lihat)

Gambaran tentang lingkungan fisik pengguna, apa yang dilihatnya sehari hari, barang atau orang yang berinteraksi dengan mereka

- *What They Hear* (apa yang mereka dengar)

Informasi tentang percakapan, umpan balik, atau pesan yang mereka dengar dari orang lain atau dari lingkungan

- *What They Say & Do* (apa yang mereka katakan dan lakukan)

Tindakan konkret yang dilakukan oleh pengguna, serta kata-kata atau ekspresi yang mereka gunakan

- *What They Feel & Think* (apa yang mereka rasakan dan pikirkan)

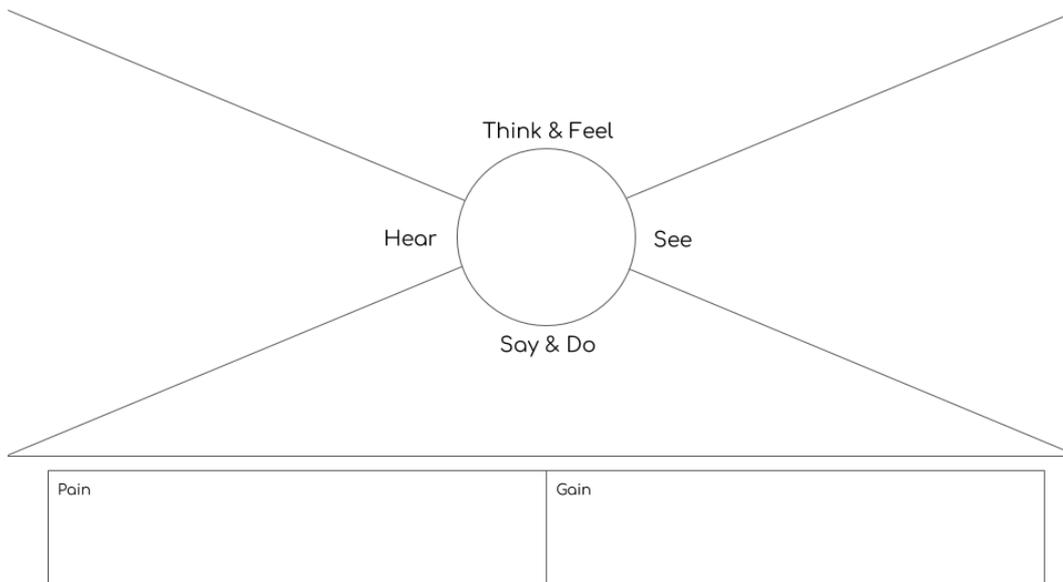
Pikiran, perasaan, kebutuhan, dan motivasi yang mungkin mereka alami dalam situasi tertentu.

- *What They's Pain* (apa hambatan yang dialami oleh mereka)

Kesulitan, kebingungan atau ketidaknyamanan yang dialami oleh pengguna dalam situasi tertentu.

- *What They's Gain* (apa keuntungan yang diraih oleh mereka)

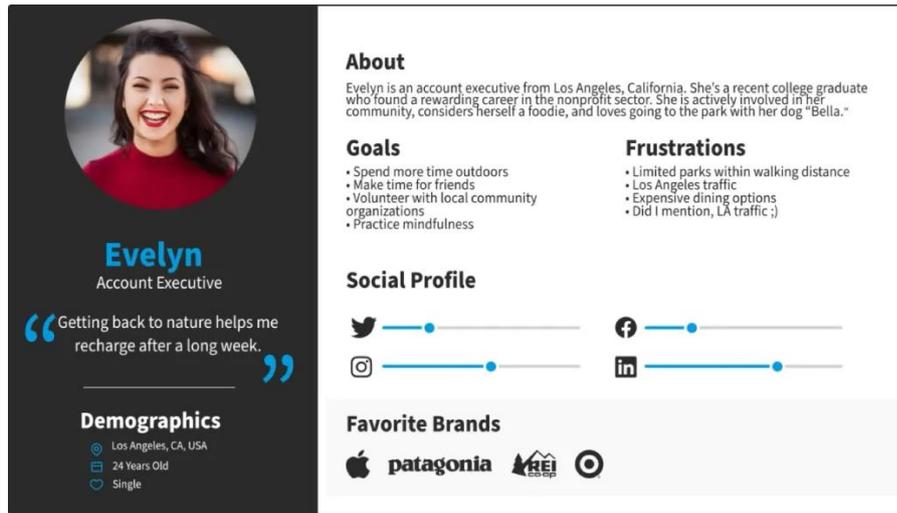
Solusi permasalahan, manfaat positif yang ingin diraih ataupun kepuasan yang ingin pengguna capai.



Gambar 2.10. *Empathy Map Layout*

2.9.6 User Persona

User persona merupakan bentuk alat bantu visual yang digunakan untuk menampilkan model kelas pengguna yang dijabarkan ke dalam beberapa informasi umum seperti penggunaan produk, sikap pengguna terhadap produk dan layanan, serta gaya hidup pengguna itu sendiri sehingga membantu untuk menentukan bentuk persona (kelas pengguna) mana yang penting untuk tujuan produk [43].

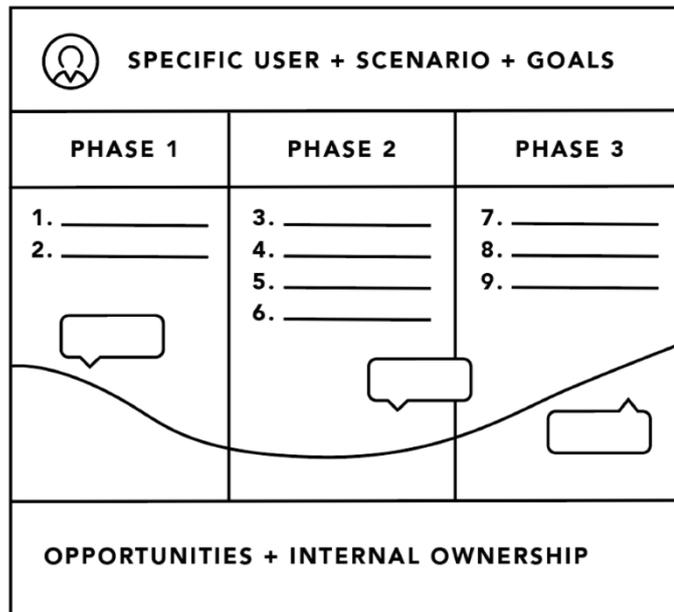


Gambar 2.11. Contoh *User Persona*

2.9.7 User Journey Map

User Journey Map merupakan metode yang ditujukan untuk melakukan pemetaan terhadap aktivitas yang dilakukan oleh pengguna sehingga mampu untuk menilai pengalaman yang dirasakan [44], perancangan *user journey map* membantu untuk mengenali permasalahan dalam suatu layanan sehingga mempermudah untuk membangun bentuk solusi yang diinginkan [45]. langkah-langkah yang harus dilakukan dalam pemetaan *User Journey* yaitu [46]:

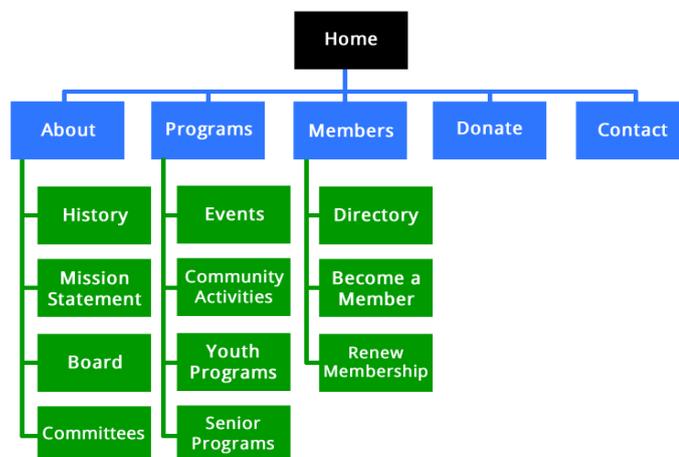
1. Melakukan pemilihan subjek secara khusus
2. Memakai bentuk timeline horizontal sehingga mempermudah untuk mengidentifikasi tiap tahapan yang dilakukan mulai dari awal hingga selesai dan tetap menerapkan sudut pandang pengguna kedalamnya agar mudah untuk memahami besar kesulitan yang dialami oleh pengguna.
3. Mengelompokkan tiap aktivitas berdasarkan tujuan, emosi, frustrasi, tantangan dan kepuasan pengguna, proses karakterisasi dilakukan berdasarkan hasil wawancara yang mendalam terhadap pengguna.
4. Melakukan diskusi terhadap pengguna mengenai user journey untuk mengetahui bentuk peluang apa yang bisa diciptakan untuk memperbaiki permasalahan yang ditemukan.



Gambar 2.12. *User Journey Map*

2.9.8 Sitemap

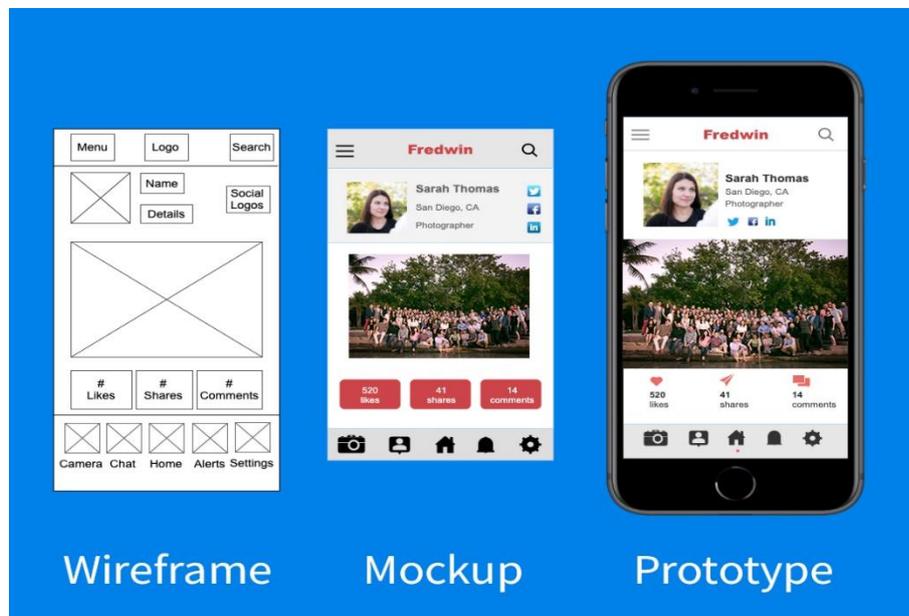
Sitemap adalah fitur yang digunakan untuk membantu pengguna dalam bernavigasi pada halaman yang tersedia pada *website* sehingga dapat mencari informasi yang tersedia dengan cepat dan mudah [47]. Dengan adanya *sitemap*, kemampuan pengguna dalam berinteraksi dengan sistem bisa meningkat [48]. Bentuk dari *sitemap* umumnya terdiri daftar halaman *web* yang tersedia dan membentuk sebuah hierarki dalam satu domain.



Gambar 2.13. *Contoh Sitemap*

2.9.9 Wireframe

Wireframe merupakan bentuk coretan atau kerangka dasar untuk melakukan perancangan, penyusunan atau penataan komponen-komponen suatu *website*, yang terdiri dari *banner*, *header*, *content*, *footer*, *link*, *form*, dan lain-lain [49]. Bentuk *wireframe*, *prototype*, dan *mockup* merupakan hal berbeda, *wireframe* tergolong *low fidelity* yang berarti bentuk desain yang tingkat persepsinya masih rendah dan tujuannya hanya untuk menggambarkan tata letak saja, sedangkan *prototype* dan *mockup* tergolong sebagai *high fidelity* yang berarti bentuk desainnya memiliki tingkat persepsi yang tinggi, memiliki warna, ukuran, jarak dan bentuk elemen lainnya (lebih mendetail) [50].



Gambar 2.14. *Wireframe vs Mockup vs Prototype*

2.10 Usability Testing

Awal mulainya digunakan istilah *usability* secara umum bermula pada tahun 1980. Istilah yang sebelumnya banyak dipakai pada saat itu adalah "*user friendliness*" dan "*ease-of-use*", kemudian digantikan oleh kata "*bility*" oleh kalangan ahli [51]. Metode ini dapat digunakan untuk mengukur variabel efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna sesuai dengan standar yang tercantum dalam ISO-9241-11

untuk penggunaan aplikasi ataupun sistem. *Usability testing* adalah metode yang melibatkan responden secara langsung untuk menguji produk agar dapat dihasilkan bahan evaluasi yang cukup untuk menilai produk tersebut [52]. Menurut Nielsen [53], tingkat *usability* yang baik akan tercapai apabila lima aspek penilaian terpenuhi yaitu sebagai berikut [51]:

1. *Effectiveness* (Efektivitas)

Aspek ini berkaitan dengan tingkat keberhasilan yang diraih oleh *user* dalam mencapai tujuan saat menggunakan suatu aplikasi. Terdapat alat hitung yang digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif pada aspek ini yaitu *completion rate* dimana alat ini dipakai untuk mengukur tingkat keberhasilan dalam penyelesaian tugas yang ditetapkan dengan angka 1 apabila berhasil dan 0 apabila *user* mengalami kegagalan. Berikut persamaan yang digunakan [54]:

$$Effectiveness = \frac{Banyak\ tugas\ yang\ berhasil}{Total\ jumlah\ tugas\ yang\ diberikan} \times 100\% \quad (1)$$

Kemudian hasil perhitungan dipetakan dalam standar nilai yang telah ditetapkan oleh Litbang Depdagri pada tahun 1991 pada tabel berikut [55]:

Tabel 1. Standar Ukuran Efektivitas Sesuai Acuan Litbang Depdagri

No	Rasio Effectiveness	Tingkat Pencapaian
1	< 40%	Sangat Tidak Efektif
2	40% - 59,99%	Tidak Efektif
3	60% - 79,99%	Cukup Efektif
4	≥ 80%	Sangat Efektif

2. *Efficiency* (Efisiensi Waktu)

Aspek ini berkaitan dengan seberapa cepat *user* untuk menyelesaikan suatu tugas setelah mempelajari penggunaan produk atau sistem tersebut. Terdapat 2 cara dalam penghitungan tingkat efisiensi waktu yang didapatkan yaitu dengan cara menggunakan persamaan *Time Based Efficiency* (TBE) dan *Overall Relative Efficiency* (ORE). Berikut kedua persamaan tersebut [51], persamaan 2 adalah persamaan TBE dan persamaan 3 adalah persamaan ORE.

$$TBE = \frac{\sum_{j=i}^R \sum_{i=1}^N \frac{n_{ij}}{t_{ij}}}{NR} \quad (2)$$

Keterangan:

N = Total tugas

R = Total partisipan

n_{ij} = Hasil tugas ke-i oleh partisipan ke-j

t_{ij} = Waktu yang dibutuhkan oleh partisipan ke-j untuk menyelesaikan tugas ke-i dalam satuan detik

$$\text{Overall Relative Efficiency} = \frac{\sum_{j=i}^R \sum_{i=1}^N n_{ij} t_{ij}}{\sum_{j=i}^R \sum_{i=1}^N t_{ij}} \times 100\% \quad (3)$$

Keterangan:

N = Jumlah keseluruhan tugas

R = Jumlah pengguna

n_{ij} = Hasil dari skenario tugas ke-i oleh pengguna ke-j; jika pengguna berhasil menyelesaikan tugas, maka nilai $n_{ij}=1$, jika tidak, maka nilai $n_{ij}=0$

t_{ij} = waktu yang digunakan oleh pengguna ke-j untuk menyelesaikan tugas ke-i, jika tugas tidak berhasil diselesaikan, maka waktu diukur hingga saat pengguna berhenti dari pengerjaan tugas [56].

3. *Memorability* (Mudah Untuk Diingat)

Aspek ini berkaitan dengan seberapa mudah suatu sistem atau produk untuk diingat oleh penggunanya, sehingga apabila digunakan akan kembali makan akan berjalan dengan lebih efektif. Perhitungan aspek ini menggunakan perbandingan antara waktu yang digunakan suatu tugas pada percobaan pertama dengan kedua [57].

Rincian pengujian memorability secara lengkap dijelaskan sebagai berikut:

- a) Rancang suatu skenario task yang akan dikerjakan oleh setiap pengguna yang akan diuji
- b) Buat menjadi dua sesi pengujian dengan selang waktu beberapa hari
- c) Lakukan pengujian task kepada pengguna untuk sesi pertama
- d) Catat jumlah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tiap task
- e) Lakukan pengujian task yang sama terhadap pengguna yang sama pada sesi kedua pengujian
- f) Catat jumlah waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan tiap task
- g) Kemudian, analisa dan bandingkan jumlah waktu yang diperlukan untuk pengujian task pada sesi pertama dan kedua [58].

4. *Errors* (Kesalahan)

Aspek ini berkaitan dengan seberapa banyak kesalahan yang diperbuat oleh *user* dalam menggunakan produk atau sistem tersebut. Perhitungan yang digunakan untuk menghitung *error rate* adalah dengan menghitung jumlah responden yang gagal dalam mengerjakan tugas yang diberikan [59]. Berikut adalah persamaan yang digunakan [60].

$$\text{Error Rate (ER)} = \frac{\text{Jumlah error (JE)}}{\text{Jumlah percobaan (JP)}} \times 100\% \quad (4)$$

Keterangan:

ER = besar persentase error suatu task

JE = banyaknya error yang didapatkan selama pengerjaan task ke-n

JP = banyaknya percobaan yang dilakukan untuk menyelesaikan task ke-n

5. *Satisfaction* (Kepuasan Pengguna)

Aspek ini berkaitan dengan seberapa nyaman *user* dalam menggunakan suatu produk atau aplikasi, serta kesesuaian produk tersebut dengan kebutuhan *user* sebagaimana definisi yang terdapat dalam standar ISO-9241[61]. Perhitungan kepuasan pengguna bersifat subjektif sehingga memerlukan alat bantu berupa metode *System Usability Scale* (SUS). SUS merupakan metode yang dikembangkan oleh Jhon Brooke pada tahun 1986, dimana alat ini termasuk alat ukur skala *usability* yang cukup handal, populer dan efektif dengan menggunakan 10 soal pertanyaan dengan tiap pertanyaan tersebut memiliki skala angka 1 sampai dengan angka 5. Perhitungannya terbagi menjadi 2 kelompok yaitu [62]:

- a. Perhitungan untuk soal berangka ganjil (1, 3, 5, 7, 9) dilakukan dengan mengurangi nilai skala (x) dengan angka 1 atau $x - 1$
- b. Perhitungan untuk soal berangka genap (2, 4, 6, 8, 10) dilakukan dengan mengurangi angka 5 dengan nilai skala (x) yang diberikan atau $5 - x$.

Setelah itu, hasilnya dijumlahkan kemudian dikali dengan angka 2,5 [63]. Lalu diinterpretasikan berdasarkan tabel berikut [64]:

Tabel 2. Pedoman Umum Interpretasi *Score* SUS

SUS Score	Grade	Adjective Rating
> 80.3	A	Excellent

68 – 80.3	B	Good
68	C	Okay
51 – 68	D	Poor
< 51	F	Awful

Berdasarkan **Tabel 2**, didapatkan informasi bahwa nilai SUS yang sudah dianggap baik adalah apabila nilainya berada di skor 68, hal ini juga didasarkan oleh pendapat Jeff Sauro, Ph.D yang telah melakukan penelitian mengenai metode SUS yang mengatakan bahwa nilai rata-rata SUS adalah 68 [71], sehingga apabila nilai SUS berada di atas nilai tersebut maka dapat dikatakan sistem sudah cukup layak untuk digunakan. Namun, apabila nilai SUS berada di bawah nilai rata-rata tersebut, maka belum bisa dikatakan layak dan perlu untuk dilakukan perbaikan.

2.11 *Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ)*

Post-Study System Usability Questionnaire (PSSUQ) adalah sebuah metode pengujian berupa kuesioner yang digunakan untuk mengukur dan mengevaluasi tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem atau aplikasi yang ada dalam komputer [65]. Pada awalnya, metode ini merupakan proyek internal milik IBM yang disebut dengan SUMS (*System Usability MetricS*) yang diketuai oleh Suzanne Henry. Sejumlah 18 butir pertanyaan menjadi versi pertama dari PSSUQ [66]. Dikarenakan terdapat satu dari lima karakteristik yang kurang tercakup oleh PSSUQ versi pertama, terbentuklah versi kedua dari metode ini yang terdiri dari 19 butir pertanyaan [67]. Setelah beberapa tahun digunakan, hasil analisis terhadap butir pertanyaan didapatkan bahwa terdapat tiga pertanyaan pada versi kedua yang memiliki reliabilitas yang relatif kecil bagi PSSUQ, sehingga dibentuklah versi ketiga dari metode ini yang terdiri dari 16 butir pertanyaan. Penilaian pada metode ini digunakan skala 1 – 7 dimana pada skala 1 menyatakan Sangat Setuju dan skala 7 menyatakan Sangat Tidak Setuju. Dalam penilaiannya terdiri dari empat penilaian yaitu [66]:

1. *Overall* (keseluruhan): rata-rata tanggapan untuk pertanyaan 1 hingga 16;
2. *System Usefulness* (SysUse), merupakan subskala yang mengukur dan menilai kualitas dari suatu sistem: rata-rata tanggapan dari pertanyaan 1 hingga 6;

3. *Information Quality* (InfoQual), merupakan subskala yang digunakan untuk mengukur dan menilai kualitas informasi: rata-rata tanggapan dari pertanyaan 7 hingga 12; dan
4. *Interface Quality* (IntQual), merupakan subskala yang digunakan untuk mengukur dan menilai kualitas antarmuka: rata-rata tanggapan dari pertanyaan 13 hingga 15.

Metode ini dalam praktiknya sebaiknya tidak menggunakan skala tengah dalam menilai pandangan usability pengguna menurut praktisi. Referensi terbaik adalah untuk mencari evaluasi sejenis dengan produk, tugas, dan pengguna sejenis. Apabila tidak ada data seperti itu, maka referensi terbaik selanjutnya adalah norma PSSUQ [66] yang diterbitkan oleh James R. Lewis pada tahun 2002 [68].

Tabel 3. Norma PSSUQ Versi 3 (Interval Kepercayaan 99%)

No.	Pertanyaan	Batas Bawah	Mean	Batas Atas
1	<i>Overall, I am satisfied with how easy it is to use this system</i>	2.6	2.85	3.09
2	<i>It was simple to use this system</i>	2.45	2.69	2.93
3	<i>I was able to complete the tasks and scenarios quickly using this system</i>	2.86	3.16	3.45
4	<i>I felt comfortable using this system</i>	2.4	2.66	2.91
5	<i>It was easy to learn to use this system</i>	2.07	2.27	2.48
6	<i>I believe I could become productive quickly using this system</i>	2.54	2.86	3.17
7	<i>The system gave error messages that clearly told me how to fix problems</i>	3.36	3.7	4.05
8	<i>Whenever I made a mistake using the system, I could recover easily and quickly</i>	2.93	3.21	3.49
9	<i>The information (such as online help, on-screen messages, and other documentation) provided with this system was clearly</i>	2.65	2.96	3.27
10	<i>It was easy to find the information I needed</i>	2.79	3.09	3.38
11	<i>The information was effective in helping me complete the tasks and scenarios</i>	2.46	2.74	3.01
12	<i>The organization of information on the system screens was clear</i>	2.41	2.66	2.92

13	<i>The interface of this system was pleasant</i>	2.06	2.28	2.49
14	<i>I liked using the interface of this system</i>	2.18	2.42	2.66
15	<i>This system has all the functions and capabilities I expect it to have</i>	2.51	2.79	3.07
16	<i>Overall, I am satisfied with this system.</i>	2.55	2.82	3.09
Skala	Aturan Penilaian Skala			
SysUse	Rata-rata butir pertanyaan 1 – 6	2.57	2.8	3.62
InfoQual	Rata-rata butir pertanyaan 7 – 12	2.79	3.02	3.24
IntQual	Rata-rata butir pertanyaan 13 – 15	2.28	2.49	2.71
Overall	Rata-rata butir pertanyaan 1 – 16	2.62	2.82	3.02

Berdasarkan **Tabel 3**, didapatkan informasi mengenai batas bawah, mean, dan batas atas untuk setiap kategori yang ada pada metode PSSUQ dimana apabila nilai rata-rata yang didapatkan melebihi batas atas maka dapat dinilai suatu sistem memiliki tingkat usability yang rendah, hal ini bersesuaian dengan prinsip PSSUQ yaitu *low score high usability* yang berarti apabila suatu sistem memiliki nilai rata-rata usability yang cukup besar maka memiliki tingkat usability yang cukup rendah, namun sebaliknya, apabila memiliki nilai rata-rata usability suatu sistem cukup rendah, baik itu dibawah batas bawah, berada diantara rentang batas bawah dan batas atas aturan skala penilaian, maka tingkat usabilitynya cukup tinggi [67].

2.12 Penelitian Terkait

Adapun yang menjadi penelitian terkait adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Penelitian Terkait

No	Tahun	Judul	Peneliti	Metode	Hasil
1	2022	PERANCANGAN ULANG UI/UX WEBSITE PERPUSTAKAAN KOTA MALANG MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING	Naufal Abrori	<i>Design Thinking</i>	Dihasilkan <i>prototype</i> berbasis <i>website</i> yang setelah dilakukan pengujian kedalam 8 skenario terdapat 5 skenario yang menghasilkan <i>success rate</i> 100% dan 3 skenario lainnya

					masing-masing sebesar 96,5%, 94% dan 89%.
2	2022	REDESIGN USER INTERFACE APLIKASI IPUSNAS BERDASARKAN USER EXPERIENCE DENGAN METODE DESIGN THINKING	Intan Tresna Lestari, Dian Permata Sari, dan Rian Andrian	<i>Design Thinking</i>	Dihasilkan <i>prototype</i> berbasis <i>mobile</i> yang setelah dilakukan upload ke Google Playstore didapatkan nilai <i>rate</i> sebesar 4,2 dari 5 oleh 5 tester dengan keterangan sangat mudah
3	2021	PERANCANGAN ANTARMUKA E-LIBRARY (OURLIBRARY) UNIVERSITAS XYZ MENGGUNAKAN METODE DESIGN THINKING DENGAN USABILITY TESTING	Nuralia Rafina	<i>Design Thinking, System Usability Scale, dan Usability Testing.</i>	Dihasilkan <i>prototype</i> berbasis <i>website</i> yang melalui pengujian kegunaan dengan perhitungan SUS diperoleh hasil 75,00 berada pada tingkatan baik (grade B). Hasil mean tertinggi pada skala Efisiensi sebesar 2,150, skala stimulasi sebesar 1,725, skala daya tarik sebesar 1,867, skala ketepatan sebesar 1,575, skala kejelasan sebesar 1,925 dan skala kebaruan sebesar 1,625. Dengan kesimpulan <i>prototype</i>

					berjalan dengan baik
4	2021	REDESAIN USER INTERFACE <i>WEBSITE</i> PERPUSTAKAAN DIGITAL INSTITUT SENI INDONESIA YOGYAKARTA	Nur Praditya Wibisono	<i>Design Thinking</i>	Dihasilkan <i>prototype</i> berbasis <i>website</i> yang mendapatkan hasil pengujian berupa terjadinya peningkatan efisiensi pengguna untuk melakukan pencarian buku, membaca buku secara daring dan peminjaman buku secara daring sehingga dapat disimpulkan redesain tampilan visual dan <i>user experience</i> pada perpustakaan digital dapat meningkatkan kepuasan dan efektivitas pengguna perpustakaan digital.

		Penentuan Masalah							
5	<i>Ideate</i>	Pengembangan Ide dan Solusi							
6	<i>Prototype</i>	Perancangan Antarmuka Pengguna							
7	<i>Test</i>	Pengujian dan Evaluasi							
8	<i>Finishing</i>	Pembuatan Laporan							

3.3 Alat Dalam Penelitian

Adapun alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

3.3.1 Alat Penelitian

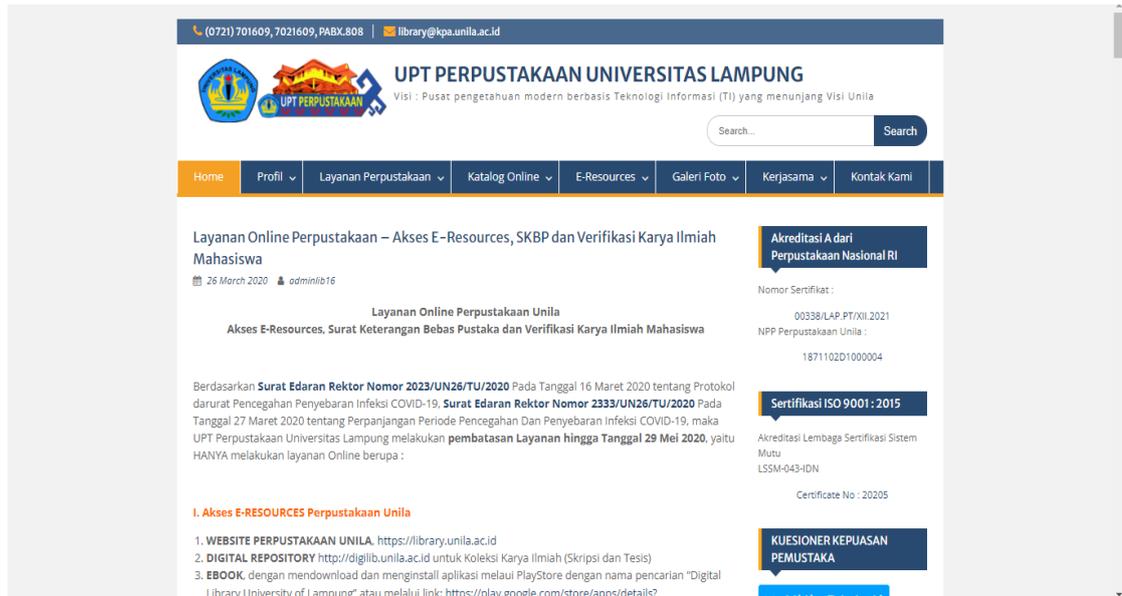
Tabel 6. Alat Penelitian

No	Nama Alat	Spesifikasi	Deskripsi
1	Laptop	Processor Intel Core i3, RAM 12 GB, Sistem Operasi Windows 10 <i>Home</i> 64 bit	Perangkat keras yang digunakan untuk merancang dan mengembangkan <i>prototype</i>
2	Figma	Figma Agent untuk Desktop, Versi 116.11.1	Perangkat lunak yang digunakan untuk mendesain <i>prototype</i>

3	<i>Wordpress</i>	Versi 6.3	Perangkat lunak yang digunakan untuk menerapkan rancangan desain <i>prototype</i>
4	Elementor	Versi 3.15.1	Perangkat lunak berupa plugin yang tersedia pada <i>Wordpress</i> yang memungkinkan perancangan <i>website</i> dengan konsep <i>drag and drop builder</i>
5	XAMPP	Versi 8	Perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan <i>server</i> lokal selama proses pengembangan <i>prototype</i>
5	Microsoft Word 2019 dan Microsoft Excel 2019		Perangkat lunak yang digunakan untuk dalam perhitungan dan penyusunan skripsi

3.3.2 Bahan Penelitian

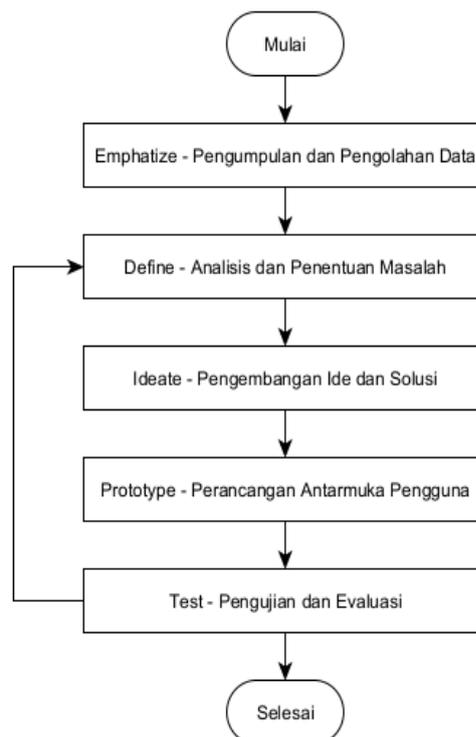
Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah data yang dikumpulkan dari hasil penyebaran kuesioner, wawancara, tampilan *website* library.unila.ac.id, dan beberapa referensi dan bahan studi literatur lainnya.



Gambar 3.1. Website library.unila.ac.id

3.4 Kerangka Penelitian

Berdasarkan landasan teori dan rumusan masalah maka dapat diidentifikasi bahwa kerangka berpikir yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 3.2. Kerangka Penelitian

3.4.1 *Emphatize*

Pada tahapan ini dilakukan proses pengumpulan data yang menggunakan dua metode yaitu kuantitatif berupa penyebaran kuesioner dan *benchmarking website* berdasarkan tingkat kepuasan pengguna menggunakan metode SUS dan kualitatif berupa wawancara. Tahapan yang dilakukan terbagi menjadi 2 yaitu pengumpulan data dan perancangan *emphaty map*.

a) Pengumpulan Data

1. Merancang tugas pemahaman, pertanyaan kuesioner dan wawancara yang akan diajukan ke calon responden dan partisipan
2. Membuat *profiling* pengguna untuk menentukan dengan spesifik calon responden yang akan diambil.
3. Menyebarkan kuesioner melalui *Google Form* dengan dua kali penyebaran, penyebaran pertama dilakukan untuk pembagian kuesioner sedangkan penyebaran kedua dilakukan untuk *benchmarking* yang menggunakan kuesioner SUS, lalu dilanjutkan dengan melakukan wawancara. Metode kuesioner digunakan untuk menemukan permasalahan *website* secara cepat, *benchmarking* dilakukan untuk menemukan referensi *website* yang cocok dimana tampilan *website* yang digunakan sebagai pembandingan adalah tampilan *website* perpustakaan milik Universitas Negeri Semarang dengan alasan tampilannya cukup sederhana namun efektif untuk digunakan sehingga memberikan cukup kemudahan bagi penggunanya dan cukup sesuai untuk kebutuhan perancangan ulang user interface *website* perpustakaan Universitas Lampung serta tampilan *website* Perpustakaan Nasional dengan alasan *website* ini dijadikan acuan bagi kebanyakan perpustakaan-perpustakaan salah satunya perpustakaan perguruan tinggi di Indonesia dan juga banyak menampilkan layanan-layanan utama perpustakaan, dan wawancara dilakukan untuk menggali lebih dalam permasalahan yang dialami oleh pengguna dalam menggunakan *website* library.unila.ac.id
4. Mengumpulkan data yang didapatkan dan membagi ke dalam 3 kelompok segmentasi pengguna yaitu Mahasiswa, Dosen, dan Staf Perpustakaan.
5. Menampilkan hasil *profiling* responden yang didapatkan
6. Mengaplikasikan hasil pengumpulan data ke dalam bentuk *emphaty map*.

b) Perancangan *Empathy Map*

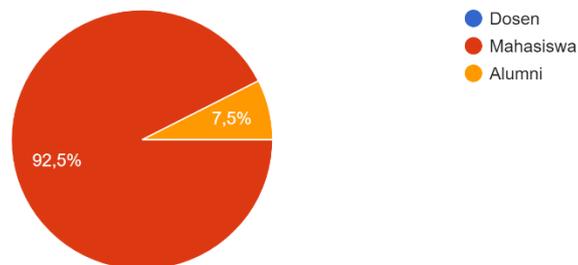
1. Melakukan pengelompokkan elemen berdasarkan kategori *What They See* (apa yang mereka lihat), *What They Hear* (apa yang mereka dengar), *What They Say & Do* (apa yang mereka katakan dan lakukan), *What They Feel & Think* (apa yang mereka rasakan dan pikirkan), *What Is Their Pain* (apa hambatan yang dialami), dan *What Is Their Gain* (apa yang dapat diperoleh).
2. Melakukan pengaplikasian hasil pengelompokkan ke dalam *layout empathy map*.

Hasil yang didapatkan dalam proses pengumpulan data yang digunakan sebagai analisa awal terbagi menjadi 3 kelompok, yaitu hasil kuesioner, hasil *benchmarking* dan hasil wawancara. Adapun hasilnya adalah sebagai berikut.

a) Hasil Kuesioner

Pada pengumpulan data melalui metode kuesioner, didapatkan jumlah responden yang ditunjukkan oleh **Gambar 3.3** adalah sekitar 40 orang yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu Mahasiswa dan Alumni, dengan masing masing jumlah responden 37 orang untuk kelompok Mahasiswa (92,5%) dan 3 orang untuk kelompok Alumni (7.5%), dimana jumlah responden yang didapatkan berasal dari 4 Fakultas yang berbeda yaitu Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP), Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA), Fakultas Kedokteran dan Fakultas Teknik.

Role
40 jawaban

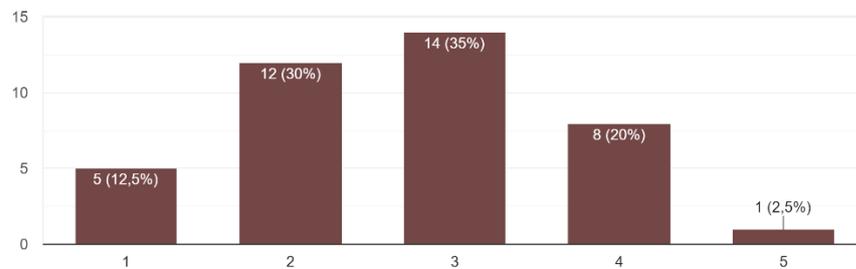


Gambar 3.3. Rasio Jumlah Responden Kuesioner

Dari data hasil kuesioner didapatkan beberapa permasalahan diantaranya adalah sebagai berikut (keterangan skor: 1 (Sangat Tidak Setuju), 2 (Tidak Setuju), 3 (Setuju), 4 (Cukup Setuju), dan 5 (Sangat Setuju)).

1. Saya merasa terlalu banyak langkah-langkah yang harus saya lakukan di *website* perpustakaan ini.

Saya merasa terlalu banyak langkah-langkah yang harus saya lakukan di *website* perpustakaan ini.
40 jawaban

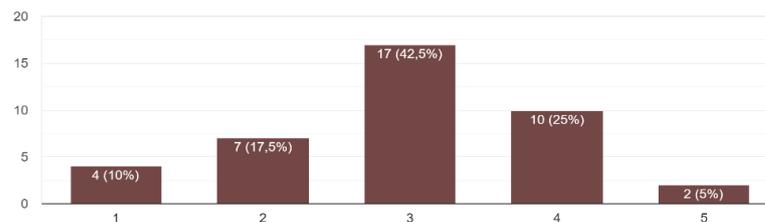


Gambar 3.4. Permasalahan 1 Hasil Kuesioner

Berdasarkan **Gambar 3.4**, terdapat grafik yang menggambarkan besarnya persentase yang didapatkan pada permasalahan 1 adalah sebesar 12,5% (5 responden) yang menyatakan Sangat Tidak Setuju, 30% (12 responden) yang menyatakan Tidak Setuju, 35% (14 responden) yang menyatakan Setuju, 20% (8 responden) yang menyatakan Cukup Setuju, dan 2,5% (1 responden) yang menyatakan Sangat Setuju.

2. Saya merasa terlalu banyak tombol navigasi yang ditampilkan sehingga membuat tampilannya menjadi sulit untuk dipahami

Saya merasa terlalu banyak tombol navigasi yang ditampilkan sehingga membuat tampilannya menjadi sulit untuk dipahami
40 jawaban



Gambar 3.5. Permasalahan 2 Hasil Kuesioner

Berdasarkan **Gambar 3.5**, terdapat grafik yang menggambarkan besarnya persentase yang didapatkan pada permasalahan 2 adalah sebesar 10% (4 responden) yang menyatakan Sangat Tidak Setuju, 17,5% (7 responden) yang menyatakan Tidak Setuju, 42,5% (17 responden) yang menyatakan Setuju, 25% (10 responden) yang menyatakan Cukup Setuju, dan 5% (2 responden) yang menyatakan Sangat Setuju.

3. Saya merasa tata letak tampilan kurang tertata dengan baik sehingga memperumit penggunaan



Gambar 3.6. Permasalahan 3 Hasil Kuesioner

Berdasarkan **Gambar 3.6**, terdapat grafik yang menggambarkan besarnya persentase yang didapatkan pada permasalahan 3 adalah sebesar 10% (4 responden) yang menyatakan Sangat Tidak Setuju, 15% (6 responden) yang menyatakan Tidak Setuju, 45% (18 responden) yang menyatakan Setuju, 20% (8 responden) yang menyatakan Cukup Setuju, dan 10% (4 responden) yang menyatakan Sangat Setuju.

4. Saya merasa perlu banyak belajar untuk menggunakan navigasi yang disediakan pada *website* perpustakaan ini



Gambar 3.7. Permasalahan 4 Hasil Kuesioner

Berdasarkan **Gambar 3.7**, terdapat grafik yang menggambarkan besarnya persentase yang didapatkan pada permasalahan 4 adalah sebesar 10% (4 responden) yang menyatakan Sangat Tidak Setuju, 27,5% (11 responden) yang menyatakan Tidak Setuju, 42,5% (17 responden) yang menyatakan Setuju, 15% (6 responden) yang menyatakan Cukup Setuju, dan 5% (2 responden) yang menyatakan Sangat Setuju.

5. Saya merasa tampilan yang ada perlu untuk disederhanakan dan diperbaiki



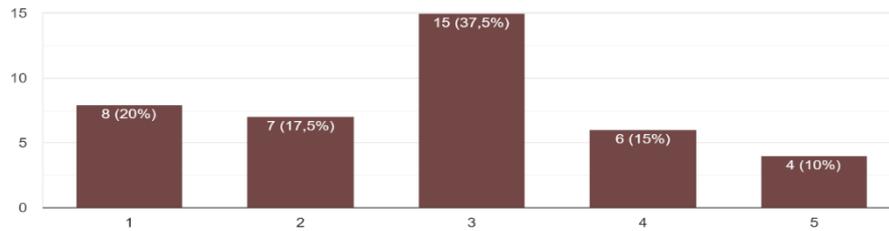
Gambar 3.8. Permasalahan 5 Hasil Kuesioner

Berdasarkan **Gambar 3.8**, terdapat grafik yang menggambarkan besarnya persentase yang didapatkan pada permasalahan 5 adalah sebesar 7,5% (3 responden) yang menyatakan Sangat Tidak Setuju, 5% (2 responden) yang menyatakan Tidak Setuju, 35% (14 responden) yang menyatakan Setuju, 22,5% (9 responden) yang menyatakan Cukup Setuju, dan 30% (12 responden) yang menyatakan Sangat Setuju.

6. Saya merasa tampilan yang disediakan cukup membosankan dan tidak menarik

Pada grafik yang ditunjukkan oleh **Gambar 3.9**, digambarkan besarnya persentase yang didapatkan pada permasalahan 6 adalah sebesar 20% (8 responden) yang menyatakan Sangat Tidak Setuju, 17,5% (7 responden) yang menyatakan Tidak Setuju, 37,5% (15 responden) yang menyatakan Setuju, 15% (6 responden) yang menyatakan Cukup Setuju, dan 10% (4 responden) yang menyatakan Sangat Setuju.

Saya merasa tampilan yang disediakan cukup membosankan dan tidak menarik
40 jawaban

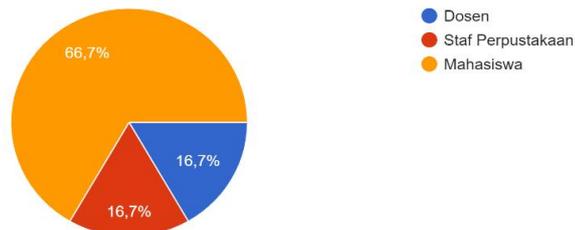


Gambar 3.9. Permasalahan 6 Hasil Kuesioner

b) Hasil *Benchmarking*

Pengumpulan data menggunakan 10 pertanyaan SUS yang membandingkan tingkat kepuasan pengguna terhadap 3 *website*, rasio responden yang didapatkan adalah sebagai berikut.

Role
18 jawaban



Gambar 3.10. Rasio Jumlah Responden *Benchmarking*

Berdasarkan **Gambar 3.10**, didapatkan jumlah responden sebanyak 18 orang yang terbagi menjadi 3 kelompok yaitu Dosen, Staf Perpustakaan dan Mahasiswa, dengan masing masing sebesar 3 orang untuk Dosen (16.7%), 3 orang untuk Staf Perpustakaan (16.7%), dan 12 orang untuk mahasiswa (66.7%) dimana secara keseluruhan responden berasal dari 6 Fakultas yang berbeda yaitu Fakultas Teknik, Fakultas Pertanian, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Pemerintahan, Fakultas Kedokteran, Fakultas Ekonomi dan Bisnis, serta UPT Perpustakaan. Berdasarkan data tersebut dilakukan perhitungan

untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna terhadap layanan pada 3 *website*, adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$\text{Skor SUS} = ((x1 - 1) + (5 - x2) + (x3 - 1) + (5 - x4) + (x5 - 1) + (5 - x6) + (x7 - 1) + (5 - x8) + (x9 - 1) + (5 - x10)) * 2,5$$

Proses perhitungan dilakukan untuk setiap responden kemudian menjumlahkannya berdasarkan kelompok Mahasiswa, Dosen dan Staf Perpustakaan. Hasil perhitungannya adalah sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Perhitungan *Benchmarking*

<i>Website</i>	Total Skor SUS				
	Mahasiswa	Dosen	Staf Perpustakaan	Skor Keseluruhan	Rata-Rata
library.unila.ac.id	595 (49,5)	190 (63,3)	125 (41,7)	910	50,6
unes.ac.id/library	800 (66,7)	232,5 (77,5)	222,5 (74,2)	1.255	69,7
perpusnas.go.id	797,5 (66,5)	217,5 (72,5)	227,5 (75,8)	1.242,5	69,0

Berdasarkan **Tabel 7**, didapatkan hasil bahwa *website* unnes.ac.id/library lebih memuaskan dengan nilai rata rata sebesar 69,7 dimana telah melewati nilai standar acuan penilaian SUS sebesar 68 dengan *grade* B atau *Good*, sehingga berarti *website* tersebut dapat dijadikan acuan referensi dalam proses perancangan desain dilakukan.

c) Hasil Wawancara

Pada proses pengumpulan didapatkan sebanyak 18 partisipan yang bersedia untuk diwawancarai dengan rasio sebesar 12 orang Mahasiswa, 3 orang Dosen, dan 3 orang Staf Perpustakaan. Proses wawancara yang dilakukan ditujukan untuk mengetahui hambatan yang dirasakan dan harapan yang diinginkan oleh pengguna, berikut adalah ringkasan hasil wawancara yang telah dikumpulkan.

Tabel 8. Data Hasil Wawancara

Nama	Status	Hambatan	Harapan
Hania Fahrani	Mahasiswa	Kurang menyediakan referensi, tampilan yang membingungkan karena informasi yang ditampilkan terlalu banyak, terlalu rumit penggunaan navigasinya, sulit untuk mencari layanan yang diinginkan	Dibuat sesederhana dan semenarik mungkin, konten yang ada perlu diperbaiki agar memudahkan penggunaan dan membuatnya menjadi lebih informatif
Fidhea Pinarung Gusti	Mahasiswa	Tampilan kurang sederhana, kaku dan berantakan, <i>link</i> yang digunakan perlu untuk disederhanakan, serta penggunaan navigasinya cukup membingungkan sehingga mengurangi keefektivan dan keefesiensian dari <i>website</i> itu sendiri	Tampilannya bisa dibuat lebih <i>user friendly</i> sehingga cukup membantu dan mudah dipakai, serta jadikan lebih responsif sehingga mempermudah dalam mencari informasi ketika membuka di <i>device</i> lainnya
Fitriani	Mahasiswa	Proses pencarian referensi seperti buku, jurnal ataupun skripsi sangat menyusahkan karena terlalu banyak langkah-langkah yang diperlukan, navigasi	Adanya bentuk navigasi yang memudahkan untuk mencari referensi seperti buku, jurnal atau skripsi sehingga bisa cukup

		yang disediakan belum berjalan semestinya sehingga sangat menghambat dalam mengakses menu yang diinginkan	membantu mahasiswa yang membutuhkan.
Achmad Ivan Helguera	Mahasiswa	Tampilan yang disediakan terlalu sederhana, rumit dan cukup monoton sehingga perlu untuk ditingkatkan	Tampilannya bisa lebih menarik dan tidak monoton, serta pelayanannya bisa lebih ditingkatkan lagi
Agatha Silaban	Mahasiswa	Minimnya petunjuk penggunaan, penggunaan warna yang kurang cocok, tampilan yang disediakan cukup membingungkan, cukup kaku, membosankan, dan navigasi yang sulit untuk digunakan	Penggunaan tema yang lebih simpel, memudahkan akses menuju digilib, bagian struktur organisasi bisa lebih jelas dengan ditambahkan foto, tampilan dibuat lebih menarik sehingga tidak terkesan kuno dan membosankan
Aser Yosua Rumbrawer	Mahasiswa	Minimnya petunjuk penggunaan, fitur yang disediakan kurang lengkap karena masih susah untuk digunakan, tampilan yang cukup	Konten dibuat lebih informatif dan update, tampilan bisa lebih disederhanakan dan dibuat lebih menarik dengan memberikan animasi atau <i>slideshow</i>

		membingungkan dan kurang tertata	sehingga membuat tampilan lebih hidup
Muhammad Reza Syarif	Mahasiswa	Minimnya petunjuk penggunaan sehingga membuat bingung pengguna, fitur yang disediakan masih banyak yang belum berjalan semestinya, tampilan <i>website</i> masih berantakan dan cukup kaku sehingga perlu untuk dilakukan penyederhanaan dari sisi informasi	Penggunaan warna perlu untuk lebih dicocokkan lagi sehingga bisa lebih menarik, navigasi yang ditampilkan bisa disederhanakan lagi sehingga mudah untuk digunakan, dan konten yang sudah ada dibuat menjadi lebih informatif lagi
Syafira Hasna 'Afifah	Mahasiswa	Navigasi yang disediakan pada <i>website</i> cukup sulit digunakan karena terlalu banyak sehingga perlu untuk digunakan satu persatu untuk memahami fungsinya, tampilan yang disediakan cukup kaku sehingga terlihat monoton dan kurang menarik, konten yang ditampilkan masih berantakan perlu untuk diperbaiki	Perlu dibuatkan tombol navigasi yang lebih mudah untuk dimengerti, permudah untuk menemukan referensi karena tampilan <i>website</i> terlalu membingungkan dan perlu untuk disederhanakan, perlu dilakukan penataan pada tampilan konten

Muhammad Alfahrezi	Mahasiswa	Tampilan <i>websitenya</i> cukup kaku dan kurang menarik sehingga perlu pembaruan pada sisi tampilannya	<i>User Interface website</i> perlu dipercantik lagi agar membuatnya lebih menarik
Aldi Kurniawan	Mahasiswa	Tampilan yang cukup kaku, konten yang masih berantakan serta navigasi yang sulit digunakan karena terlalu banyak	Perlu dibuat menjadi lebih <i>simple</i> atau lebih sederhana sehingga mudah untuk dipahami
Rani Qonita	Mahasiswa	Tampilannya sudah baik, cukup responsif, tertata dan menarik, tapi kurang hidup karena tidak adanya penggunaan animasi, penggunaan kata yang masih kurang baku	Bisa ditambahkan animasi agar tampilan bisa lebih menarik dan penggunaan kata dibuat lebih baku lagi
Yolanda Bintang	Mahasiswa	tampilan sangat membosankan, kaku dan berantakan, navigasi yang disediakan sulit digunakan sehingga membuat bingung dalam menggunakan fitur yang ada.	Adanya perbaikan pada menu navigasi yang disediakan sehingga memudahkan dalam pencarian jurnal dan artikel, penyederhanaan menu navigasi, dan memperbarui tampilan <i>website</i>

			agar menarik dan informatif
Zulmiftah Huda	Dosen	menu navigasi yang terlalu banyak sehingga cukup membingungkan saat digunakan, terdapat fitur yang belum ada atau sudah usang, fitur galeri lebih baik digabung ke menu lainnya agar bisa lebih sederhana, tampilan berita di beranda <i>website</i> perlu untuk disederhanakan agar lebih informatif	Menu navigasi dikelompokkan sehingga bisa lebih sederhana, tampilan dibuat lebih menarik, tampilan beranda <i>website</i> bisa lebih teratur dan tertata, serta konten yang ditampilkan bisa lebih informatif
Rio Ariesta Pradipta	Dosen	Menu navigasi yang terlalu banyak sehingga memperumit penggunaan dan perlu untuk dipelajari satu persatu, tampilan yang cukup membosankan dan cukup kaku, isi artikel terlalu ditampilkan semua sehingga terlihat berantakan	Menampilkan menu navigasi khusus layanan pada tampilan beranda <i>website</i> sehingga mudah untuk dicari dan digunakan, tampilan artikel bisa disederhanakan dengan menyembunyikannya lalu hanya menampilkan link aksesnya saja,

			Menu navigasi lebih disederhanakan dan tampilan <i>website</i> dibuat lebih menarik
Puput Budi Wintoro	Dosen	Menu navigasi yang terlalu banyak sehingga cukup membingungkan dan perlu untuk disederhanakan, tampilan cukup kaku, kurang menarik dan masih berantakan	Menu navigasi bisa lebih disederhanakan dan disusun agar tidak terlalu membingungkan ketika digunakan, konten yang ditampilkan dibuat lebih informatif dan sederhana, tampilan bisa dibuat lebih menarik.
Novi Efriza	Staf Perpustakaan	Terlalu banyak tombol navigasi sehingga membuat bingung, terlalu banyak informasi dibagian beranda seperti tampilan berita yang ditampilkan secara keseluruhan, perlu dilakukan penyederhanaan pada menu yang telah usang dan konten yang ditampilkan, tampilan terlalu kuno	Membuat tampilan layanan dan berita seperti <i>website</i> perpusnas.go.id sehingga mudah untuk dipahami, tampilan <i>website</i> bisa lebih merujuk ke <i>website</i> www.unila.ac.id serta dibuat lebih menarik, konten yang ada bisa dikelompokkan sehingga lebih

		sehingga perlu diperbarui	sederhana dan mudah dipahami
Rosalia Astari	Staf Perpustakaan	Terlalu banyak informasi sehingga membuat pusing, menu navigasi yang terlalu rumit sehingga mempersulit penggunaan, tampilan <i>website</i> yang masih berantakan, dan konten yang disediakan kurang informatif.	Dilakukan penyederhanaan pada informasi yang ditampilkan, menu navigasi, tampilan diperbaiki dan diperbarui bisa mengambil referensi dari universitas lain di Indonesia, serta pembaruan tampilan dan isi konten
Nurhidayah	Staf Perpustakaan	Terhambat oleh sinyal sehingga menghambat aktivitas, terlalu banyak informasi yang ditampilkan sehingga membingungkan pengguna, tampilan masih terlalu formal dan kaku sehingga perlu untuk diperbarui dan ditambahkan icon agar tampilan menarik	Konten yang ditampilkan bisa lebih disederhanakan ukurannya baik untuk gambar ataupun video sehingga cepat untuk diakses, tampilan dibuat lebih <i>eyecatching</i> dengan menambahkan <i>icon</i> sehingga tidak monoton, dan dibuat lebih menarik lagi agar tidak terlihat kaku

Ir. Khairudin, S.T., M.Sc., Ph.D.Eng.	Kepala Perpustakaan	<i>Websitenya</i> perlu untuk diperbarui, tampilannya sudah terlalu usang, buat lebih mengikuti perkembangan <i>website</i> pada saat ini agar tampilannya lebih menarik	Gunakan warna yang lebih mengikuti dengan warna yang ada di logo Universitas Lampung, jenis <i>font</i> yang dipakai cari yang <i>free</i> saja, buat informasi yang ditampilkan lebih tersampaikan sehingga mudah untuk digunakan, dan buat desain yang lebih baik dan menarik.
---	------------------------	--	--

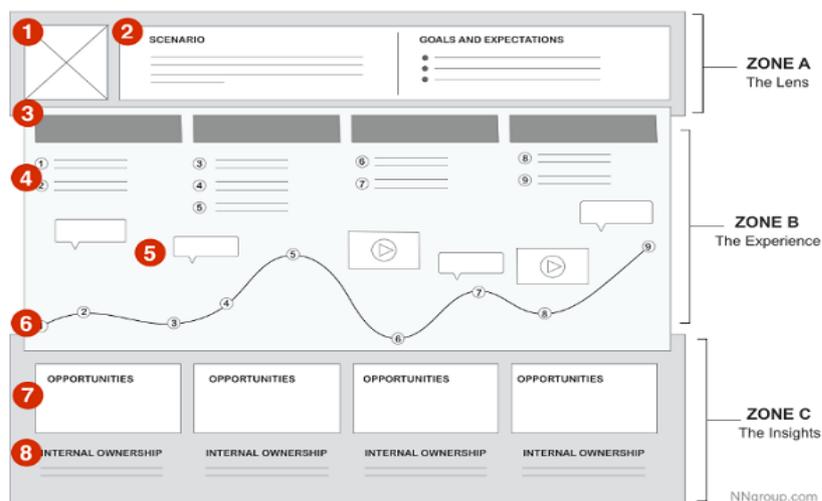
Berdasarkan **Tabel 8**, didapatkan kesimpulan bahwa tampilan dari *website* library.unila.ac.id perlu untuk diperbarui agar tidak kaku dan terkesan monoton, menu navigasi perlu disederhanakan agar mudah untuk digunakan, menampilkan layanan pada beranda *website* sehingga mudah untuk diakses dan tidak membingungkan, konten yang ditampilkan perlu untuk ditata kembali terutama pada bagian berita agar tidak keseluruhan isinya ditampilkan sehingga membuat lebih mudah untuk dibaca dan informatif,

3.4.2 Define

Pada tahapan ini, dilakukan pembuatan *user journey map* untuk memahami alur yang dilalui oleh responden dan partisipan pada saat menggunakan *website* library.unila.ac.id dan merancang *user persona* agar mudah memahami pengguna serta pengalaman yang dirasakan. Tahapan yang dilakukan terbagi menjadi dua yaitu penyusunan *user journey map* dan perancangan *user persona* sebagai berikut.

a) Perancangan *User Persona*

1. Memilih *emphaty map* berdasarkan kelompok segmentasi tipe pengguna seperti Mahasiswa, Dosen, dan Staf Perpustakaan.
 2. Memberikan beberapa aspek penting untuk persona pengguna seperti aspek demografis (jenis kelamin, usia, pekerjaan, lokasi), aspek psikografis (kebutuhan, tujuan, motivasi), dan aspek hambatan (frustasi, kesulitan pengguna).
 3. Memberikan nama, deskripsi dan gambar agar dapat memvisualisasikan persona dengan baik.
- b) Penyusunan *User Journey Map*
1. Melakukan analisa permasalahan berdasarkan data yang telah diaplikasikan kedalam *user persona* untuk menemukan inti permasalahan yang akan diselesaikan.
 2. Melakukan pemilihan tipe pengguna atau persona berdasarkan *user persona* yang telah dibuat.
 3. Menyusun skenario yang dilakukan untuk menyelesaikan inti masalah yang didapatkan sebagai tujuan akhir yang ingin dicapai, penyusunan disusun berdasarkan tiga bagian yang terdiri dari lanskap pengguna (tipe pengguna, skenario yang dilakukan, tujuan dan ekspektasi pengguna), pengalaman pengguna (skenario perjalanan pengguna, tindakan, pola pikir, dan emosi), dan wawasan pengguna (peluang untuk perbaikan).



Gambar 3.11. *User Journey Map Layout*

3.4.3 Ideate

Pada tahapan ini, dilakukan proses pengumpulan ide melalui metode *brainstorming* secara mandiri dengan menggunakan berbagai bahan sumber referensi dan literatur, hal ini dilakukan dengan melihat rumusan masalah yang didapat pada tahapan sebelumnya kemudian menggali dan menganalisa tiap ide yang didapat. Setelah terkumpul ide yang cukup, dilanjutkan dengan proses perancangan solusi agar lebih terkonsep dengan baik dan dapat dihasilkan *sitemap* dan *wireframe user interface website*.

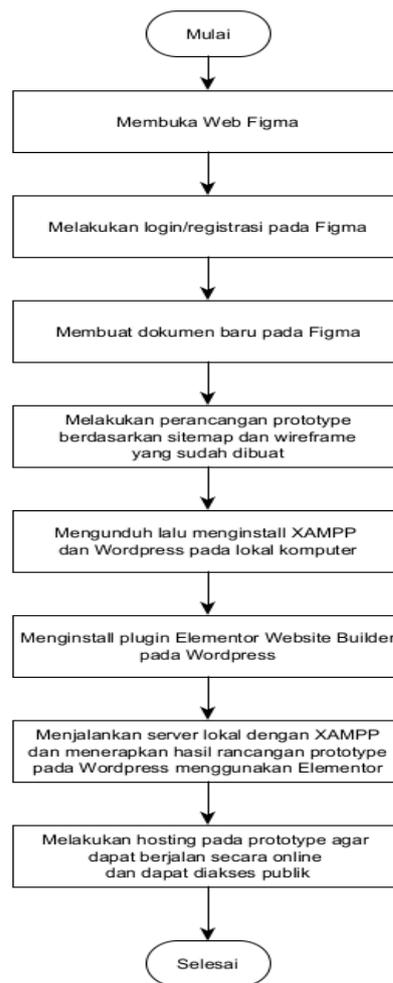
3.4.4 Prototype

Pada tahapan ini, dilakukan proses pengembangan dengan alur yang digambarkan oleh **Gambar 3.12** dari solusi yang telah dirancang menggunakan aplikasi *Figma* untuk mendesain *prototype* beserta fitur-fitur yang diperlukan. *Prototype* yang telah berhasil dirancang kemudian diterapkan menjadi sebuah *website* yang berjalan secara lokal pada *Wordpress* dengan menggunakan aplikasi XAMPP sebagai lokal *server*. Setelah, hasil pengembangan cukup baik maka akan diterapkan pada sebuah lokal server pengujian agar bisa berjalan online dan dapat diakses secara publik.

Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan.

- a) Menginstal dan membuka aplikasi *Figma* yang sudah terinstal pada komputer lokal Melakukan registrasi akun apabila belum memiliki akun atau melakukan login menggunakan akun yang sudah ada.
- b) Membuat dokumen baru pada *Figma* untuk perancangan *prototype*.
- c) Melakukan proses perancangan desain *prototype* berdasarkan *sitemap* dan *wireframe* yang telah dibentuk pada tahapan *Ideate*.
- d) Melakukan pengunduhan aplikasi XAMPP dan *Wordpress* apabila belum diunduh, namun apabila sudah, lakukan proses penginstalan pada lokal komputer.
- e) Mengunduh *plugin Elementor Website Builder* lalu menambahkannya ke dalam daftar *plugin Wordpress*, kemudian melakukan aktivasi dan penginstalan sehingga siap untuk dipakai.

- f) Menjalankan *server* lokal menggunakan aplikasi XAMPP dengan menghidupkan/memulai layanan *Apache* dan *MySQL* lalu menerapkan hasil rancangan *prototype* dengan menggunakan *Wordpress* yang telah diinstal pada lokal komputer melalui XAMPP. Proses penerapan menggunakan salah satu *plugin Wordpress* yaitu *Elementor Website Builder*.
- g) Melakukan proses *hosting prototype* di lokal *server* pengujian sehingga dapat diakses secara publik dan dilakukan proses pengujian terhadap responden yang ditargetkan.



Gambar 3.12. Alur Perancangan *Prototype*

3.4.5 Test

Pada tahapan ini, dilakukan pengujian terhadap *prototype* yang telah diterapkan dan sudah berjalan secara *online* menggunakan metode *Usability Testing* untuk melihat

tingkat kepuasan yang didapatkan dengan memakai metode *System Usability Scale* (SUS) dan *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ). Jumlah sampel yang akan diambil adalah berjumlah 100 orang responden dimana hal ini didasarkan oleh pendapat Roscoe (1975) dalam buku *Research Methods For Business* milik Sekaran menyampaikan pedoman mengenai penentuan jumlah sampel, yang salah satu poinnya adalah ukuran sampel yang layak digunakan adalah berkisar antara 30 sampai dengan 500 sampel [69]. Oleh karena itu, atas pertimbangan pendapat tersebut, diambil jumlah 100 yang berada diatas nilai minimal 30 dan dibawah nilai maksimal 500. Acuan yang akan digunakan adalah skor SUS diatas 68 (Skor $SUS > 68$), hal ini didasarkan pada penelitian yang dilakukan oleh Jeff Sauro, PhD [70], *founding principal* dari MeasuringU, terhadap 500 studi untuk mempelajari SUS. Berdasarkan hasil risetnya didapatkan bahwa nilai rata-rata SUS adalah 68, yang berarti apabila sistem mendapatkan nilai diatas 68 atau diatas rata-rata maka akan dianggap layak atau *acceptable*. Kemudian, acuan lainnya adalah hasil perhitungan data kuesioner PSSUQ yang sudah dibandingkan dengan **Tabel 3** dengan melihat apakah rata-rata yang didapat dari setiap skala yaitu System Usefulness (SysUse), Information Quality (InfoQual), Interface Quality (IntQual) dan Overall sudah berada dibawah batas bawah atau berada dalam rentang batas bawah dan batas atas, hal ini didasarkan dengan prinsip PSSUQ yang menyatakan semakin kecil nilai rata-rata yang didapatkan maka semakin besar tingkat usabilitynya. Sebelum melakukan penyebaran kuesioner, dibuatlah profiling pengguna yang digunakan untuk menentukan secara spesifik calon responden yang akan diambil lalu menampilkan hasilnya setelah pengujian selesai dilakukan Berikut adalah langkah-langkah yang dilakukan.

Metode SUS:

- a) Membuat 10 pernyataan SUS yang disesuaikan dengan *prototype* yang akan diujikan dengan rincian 5 pernyataan pada nomor ganjil adalah pernyataan positif dan 5 pernyataan pada nomor genap adalah pernyataan negatif dimana pernyataan ini akan dibuat menggunakan *platform Google* yang akan dibagikan secara online dan offline (dilakukan untuk mengetahui secara langsung pendapat dari calon responden).

- b) Setiap pernyataan akan diberikan skala penilaian dengan rentang 1 – 5 dengan rincian nilai 1 berarti Sangat Tidak Setuju, nilai 2 berarti Tidak Setuju, nilai 3 berarti Netral (Ragu-Ragu), nilai 4 berarti Setuju, dan nilai 5 berarti Sangat Setuju.
- c) Membagikan *link* kuesioner yang berisi *link prototype* dan pertanyaan untuk setiap calon responden.
- d) Data yang telah dikumpulkan akan dihitung menggunakan metode perhitungan skor SUS agar bisa didapatkan nilai rata-rata tingkat kepuasan pengguna.
- e) Setelah dilakukan perhitungan, nilai rata-rata yang didapatkan diinterpretasikan terhadap **Tabel 2** yang dijadikan acuan dalam penilaian.
- f) Apabila nilai rata-rata masih dibawah atau sama dengan skor 68 maka perlu dilakukan analisa masalah dan perbaikan pada prototype namun apabila nilai rata-rata yang didapatkan sudah diatas skor 68 maka prototype akan dianggap sudah layak untuk digunakan.
- g) Setelah didapatkan nilai rata-rata, dilakukan perbandingan nilai SUS yang didapatkan dengan nilai SUS sebelumnya didapatkan kemudian mengukur besar persentase yang didapat dengan menggunakan rumus berikut [71]:

$$Persentase = \frac{X_{baru} - X_{lama}}{X_{lama}} \times 100\%$$

Keterangan:

Persentase : Besar nilai persentase yang dihitung

X_{baru} : Besar nilai rata-rata baru yang didapatkan

X_{lama} : Besar nilai rata-rata lama yang didapatkan

Metode PSSUQ:

- a) Membuat dan menyesuaikan 16 pernyataan PSSUQ terhadap *prototype* yang akan diujikan dimana pernyataan ini akan dibuat menggunakan *platform Google Form* dan dibagikan secara online dan offline (dilakukan untuk mengetahui secara langsung pendapat dari calon responden).
- b) Setiap pernyataan akan diberikan skala penilaian dengan rentang 1 – 7 dengan rincian nilai 1 menyatakan Sangat Setuju, 2 menyatakan Setuju, 3 menyatakan

Cukup Setuju, 4 menyatakan Netral, 5 menyatakan Cukup Tidak Setuju, 6 menyatakan Tidak Setuju, dan 7 menyatakan Sangat Tidak Setuju.

- c) Membagikan *link* kuesioner yang berisi *link prototype* dan pertanyaan kepada setiap calon responden.
- d) Data yang dikumpulkan dari pengerjaan oleh setiap responden akan dihitung rata-ratanya per subskala yaitu System Usefulness (SysUse), Information Quality (InfoQual), Interface Quality (IntQual) dan *Overall*
- e) Melakukan perbandingan hasil perhitungan dengan nilai norma PSSUQ yang ada pada **Tabel 3** untuk menentukan tingkat kepuasan pengguna terhadap hasil perancangan ulang *website*.
- f) Apabila hasil perbandingan antara nilai rata-rata setiap subskala terhadap nilai norma PSSUQ sudah berada dibawah batas bawah atau berada diantara rentang batas bawah dan batas atas aturan skala penilaian maka sistem sudah cukup layak untuk digunakan [66].

Kemudian dilakukan pengumpulan respon responden saat pembagian kuesioner secara *offline* yang dilakukan di perpustakaan Universitas Lampung dan di lingkungan Universitas Lampung dengan asumsi bahwa calon responden sudah pernah menggunakan *website* library.unila.ac.id sebelumnya. Proses pengumpulan data respon responden dilakukan dengan metode wawancara yang menggunakan pertanyaan yang didasarkan dari masalah-masalah yang telah dikumpulkan dan dianalisis pada fase *Define*. Apabila hasil yang didapatkan dari SUS, PSSUQ sudah cukup memuaskan dan respon yang didapatkan dari pengguna sudah positif maka tampilan *website* hasil perancangan ulang sudah layak untuk digunakan namun apabila masih terdapat hasil yang belum memuaskan maka hasil rancangan ulang akan dikembalikan lagi pada tahapan *Define* untuk kembali di analisa permasalahannya.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan, kepuasan pengguna yang diukur melalui kuesioner SUS mendapatkan nilai sebesar 75,3 yang berarti terdapat peningkatan sebesar 48,8% dari nilai sebelumnya yaitu 50,6 yang memiliki nilai interpretasi *Good* dan berada pada *Grade B* yang berarti pengguna mudah untuk menggunakan dan mempelajari *website*. Kemudian, melalui kuesioner PSSUQ didapatkan nilai rata-rata pada masing-masing kategori seperti *Overall* sebesar 2,22, *System Usefulness (SysUse)* sebesar 2,26, *Information Quality (InfoQual)* sebesar 2,33, dan *Interface Quality (IntQual)* sebesar 2,01 dimana setiap nilai sudah berada dibawah batas bawah aturan penilaian skala yang berarti seluruh aspek sudah cukup memuaskan dan juga menggambarkan bahwa sistem *website* cukup membantu pengguna, kualitas informasi yang sudah cukup efektif sehingga mengurangi kebingungan dalam penggunaan *website* dan kualitas antarmuka yang mudah untuk digunakan sehingga cukup membuat nyaman pengguna, serta melalui enam pertanyaan yang didasarkan pada inti masalah penelitian yang mendapatkan perubahan respon menjadi lebih positif, sehingga dapat disimpulkan bahwa perancangan ulang telah berhasil dilakukan dan hasilnya layak untuk digunakan serta dikembangkan.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, saran yang bisa diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah:

1. Menggunakan metode analisa *usability testing* selain *System Usability Scale* (SUS) dan *Post-Study System Usability Questionnaire* (PSSUQ) untuk bisa

mengukur aspek-aspek lain yang mampu untuk meningkatkan kepuasan pengguna seperti metode *User Experience Questionnaire* (UEQ).

2. Melakukan peningkatan terhadap kualitas antarmuka menggunakan metode pengembangan selain *Design Thinking* agar mampu untuk lebih meningkatkan kepuasan pengguna seperti metode *Activity Centered Design*.
3. Meningkatkan kualitas informasi yang terdapat pada *website* agar lebih tampil lebih efektif dan lebih mengurangi kebingungan pengguna sehingga lebih membantu pengguna dalam memahami dan menggunakan *website*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. Albert, J. Andi Nugroho, and Widya Hapsari, "Perancangan Ulang UI/UX Website sebuah Perusahaan Farmasi," *RUPAKA J. Ilm. Desain Komun. Vis.*, vol. 4, no. 1, pp. 90–96, 2021, [Online]. Available: <https://journal.untar.ac.id/index.php/Rupaka>
- [2] N. P. Wibisono, "Redesain user interface website perpustakaan digital institut seni indonesia yogyakarta," 2021, [Online]. Available: <http://lib.isi.ac.id>
- [3] N. Abrori, "Perancangan Ulang UI/UX Website Perpustakaan Kota Malang Menggunakan Metode *Design Thinking*," *Kinet. Game Technol. Inf. Syst. Comput. Network, Comput. Electron. Control*, vol. 33, no. 1, pp. 1–12, 2022.
- [4] H. Adilah *et al.*, "Perancangan Ulang *User Interface* Dan *User Experience Mobile Web-Based* PT Subur Makmur Migas Pratama Dengan Metode *Design Thinking*," vol. 2, no. 1, pp. 39–52, 2023, doi: 10.14710/jtk.v2i1.38089.
- [5] T. Alhabzi, "*Career Guide: 7 Tools Yang Dibutuhkan User Interface (UI)*," *Karirlab*, 2023. <https://karirlab.co/article/career-guide-7-tools-yang-dibutuhkan-user-interface-ui> (accessed Jul. 05, 2023).
- [6] Feradhita NKD, "Figma VS Adobe XD. Mana yang Harus Anda Gunakan?," *LOGIQUE*, 2020. <https://www.logique.co.id/blog/2020/10/13/figma-vs-adobe-xd/> (accessed Jul. 05, 2023).
- [7] B. P. dan P. Bahasa, "Redesain," *KBBI Daring*, 2016. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/redesain> (accessed Aug. 21, 2023).
- [8] Y. Trimarsiah and M. Arafat, "Analisis dan Perancangan *Website* sebagai Sarana Informasi pada Lembaga Bahasa Kewirausahaan dan Komputer AKMI Baturaja," *J. Ilm. MATRIK*, vol. 19, no. 1, pp. 1–10, 2017.
- [9] A. H. Suyanto, *Step by step : web design theory and practices*. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2007.
- [10] Mulyadi, "Pengelolaan Perpustakaan Digital," 2016, [Online]. Available:

<http://repository.radenfatah.ac.id/id/eprint/8513>

- [11] A. R. Saleh, *Membangun perpustakaan digital : step by step*. Jakarta: Sagung Seto, 2010.
- [12] R. P. Tjahjono and C. W. P. Sucahoyo, “Kesadaran Civitas Akademika Terhadap Program Greeners ‘My Waste’ Yang Diterapkan Di Kantin Universitas Kristen Petra Surabaya,” *J. Hosp. dan ...*, vol. 5, pp. 1–15, 2014, [Online]. Available: <http://publication.petra.ac.id/index.php/manajemen-perhotelan/article/view/1451>
- [13] B. P. dan P. Bahasa, “Masyarakat,” *KBBI Daring*, 2016. <https://kbbi.kemdikbud.go.id/entri/masyarakat> (accessed Aug. 21, 2023).
- [14] W. Buana and B. N. Sari, “Analisis *User Interface* Meningkatkan Pengalaman Pengguna Menggunakan *Usability Testing* pada Aplikasi *Android Course*,” *J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, p. 91, 2022, doi: 10.25273/doubleclick.v5i2.11669.
- [15] I. Santoso, *Interaksi Manusia dan Komputer*, 2nd ed. Yogyakarta: CV. Andi Offset, 2009.
- [16] D. A. Anggara, W. Harianto, and A. Aziz, “Prototipe Desain *User Interface* Aplikasi Ibu Siaga Menggunakan *Lean UX*,” *Kurawal - J. Teknol. Inf. dan Ind.*, vol. 4, no. 1, pp. 58–74, 2021, doi: 10.33479/kurawal.v4i1.403.
- [17] ISO, “*Human-centred design for interactive systems*,” in *Ergonomics of human-system interaction*, 9241st ed., 210AD. [Online]. Available: <https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:9241:-210:ed-1:v1:en>
- [18] I. N. Arifin, H. Tolle, and R. I. Rokhmawati, “Evaluasi dan Perancangan *User Interface* untuk Meningkatkan *User Experience* menggunakan Metode *Human-Centered Design* dan *Heuristic Evaluation* pada Aplikasi *Ezyschool*,” *J. Pengemb. Teknologi Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 3, no. 2, pp. 1725–1732, 2019.
- [19] A. Williams, “*User-centered design, activity-centered design, and goal-directed design: A review of three methods for designing web applications*,” *SIGDOC’09 - Proc. 27th ACM Int. Conf. Des. Commun.*, pp. 1–8, 2009, doi: 10.1145/1621995.1621997.

- [20] S. S. Rosyda and I. Sukoco, "Model *Design Thinking* pada Perancangan Aplikasi Matengin Aja," *Organum J. Saintifik Manaj. dan Akunt.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–12, 2020, doi: 10.35138/organum.v3i1.69.
- [21] T. Brown, *Change by Design: How Design Thinking Transforms Organizations and Inspires Innovation*. HarperBusiness, 2009.
- [22] D. A. Norman, *The Design of Everyday Things*. 2002. doi: 10.15358.
- [23] R. Hidayah and M. Idris, "Perancangan *User Interface Mobile* Aplikasi Job Orderapp PT. Dinamika Mediakom Menggunakan Metode *Activity Centered Design* Dengan Pendedkatan Teori *Gestalt*," *J. Ilm. Nas.*, vol. 5, no. 2, pp. 1–15, 2023.
- [24] P. Brownell, *Handbook for Theory, Research, and Practice in Gestalt Therapy*, 2nd ed. Newcastle: Cambridge Scholars, 2019.
- [25] Rully Pramudita, Rita Wahyuni Arifin, Ari Nurul Alfian, Nadya Safitri, and Shilka Dina Anwariya, "Penggunaan Aplikasi Figma Dalam Membangun UI/UX Yang Interaktif Pada Program Studi Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya," *J. Buana Pengabdian*, vol. 3, no. 1, pp. 149–154, 2021, doi: 10.36805/jurnalbuanapengabdian.v3i1.1542.
- [26] S. Suryaningsih, Y. Riandika, A. Hasanah, and S. Anggraito, "Aplikasi Wakaf Indonesia Berbasis *Blockchain*," *Edumatic J. Pendidik. Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 20–29, 2020, doi: 10.29408/edumatic.v4i2.2402.
- [27] B. Williams, D. Damstra, and H. Stern, *Professional WordPress: Design and Development*, 3rd ed. Canada: John Wiley & Sons, Inc, 2015.
- [28] E. Terada, "5 Reasons to Use Wordpress," *Fresh*, 2017. <https://www.freshconsulting.com/insights/blog/5-reasons-why-we-use-wordpress/> (accessed Aug. 22, 2023).
- [29] D. Anjarkusuma and B. Soepeno, "Penggunaan Aplikasi CMS Wordpress Untuk Merancang *Website* Sebagai Media Promosi pada Maroon Wedding Malang," *J. Akutansi, Ekon. dan Manaj. Bisnis*, vol. 2, no. 1, pp. 63–69, 2014.
- [30] A. Ushud, "Perancangan *Website* Mommymum. Com Menggunakan *Elementor Page Builder* Untuk Wordpress," *Maklumatika*, vol. 6, no. 2, pp. 89–99, 2020, [Online]. Available: <https://jurnal->

ticom.jakarta.aplikom.or.id/index.php/Ticom/article/view/26

- [31] A. Hidayat and Alvin, “Implementasi Kanban *Framework* Dalam Pembuatan *Website* Profil Perusahaan Menggunakan Wordpress Dan Elementor,” *JUTEKIN (Jurnal Tek. Inform.,* vol. 9, no. 2, pp. 99–108, 2021.
- [32] I. Mulhim, *Aplikasi Mini Market Dengan Php Dan MySQL*. Palembang: Maxicom, 2013.
- [33] A. B. Putra and S. Nita, “Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi *E-Learning* Berbasis Web (Studi Kasus Pada Madrasah Aliyah Kare Madiun),” *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun. 2019*, vol. 1, no. 1, pp. 81–85, 2019.
- [34] Nirisal, Rusmala, and Syafridi, “Desain Dan Implementasi Sistem Pembelajaran Berbasis *E-Learning* Pada Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pakue Tengah,” *J. Ilm. d’Computare*, vol. 10, pp. 30–37, 2020, [Online]. Available: <http://www.elsevier.com/locate/scp>
- [35] T. F. Parlaungan S. and D. Wisnu, “Rancang Bangun Sistem Pengidentifikasi Travel Bag Pada Kelompok Biro Perjalanan Umroh/Haji Berbasis Web,” *J. Teknol. dan Komun. STMIK Subang*, vol. 13, no. 1, pp. 26–40, 2020, doi: 10.47561/a.v13i1.167.
- [36] Ignas, *Sistem Informasi Penjualan Online untuk Tugas Akhir PHP & My SQL*. Yogyakarta: Andi Offset, 2014.
- [37] Stack Overflow, “2022 - Developer Survey,” *Survey Stack Overflow*, 2022. https://survey.stackoverflow.co/2022/?utm_source=results#most-popular-technologies-database (accessed Aug. 23, 2023).
- [38] JetBrains, “Databases,” *Developer Ecosystem*, 2023. <https://www.jetbrains.com/lp/devecosystem-2022/databases/> (accessed Aug. 23, 2023).
- [39] Oracle, “What is MySQL?,” *Oracle Cloud Infrastructure (OCI)*, 2023. <https://www.oracle.com/mysql/what-is-mysql/> (accessed Aug. 23, 2023).
- [40] L. Agung, *Adobe dreamweaver cs 5 dengan pemrograman php dan mySQL*. Yogyakarta: Andi Offset, 2011.
- [41] A. Osterwalder and Y. Pigneur, *Business model generation : pedoman bagi*

para visioner, penggerak perubahan dan pendobrak. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2012.

- [42] R. W. Naim, H. Fabroyir, and R. J. Akbar, “Desain dan Evaluasi Antarmuka Pengguna Aplikasi Web Responsif MyITS *Marketplace* Berdasarkan *Design Thinking*,” *J. Tek. ITS*, vol. 10, no. 2, 2021, doi: 10.12962/j23373539.v10i2.64072.
- [43] S. Mulder, *User Is Always Right, The: A Practical Guide to Creating and Using Personas for the Web*, 1st ed. New Riders, 2006.
- [44] A. Endmann and D. Keßner, “*User Journey Mapping – A Method in User Experience Design*,” *I-Com*, vol. 15, no. 1, pp. 105–110, 2016, doi: 10.1515/icom-2016-0010.
- [45] B. Hefley and W. Murphy, “*Service Science, Management and Engineering Education for the 21st Century*,” *Serv. Sci. Res. Innov. Serv. Econ.*, no. January 2008, 2008, doi: 10.1007/978-0-387-76578-5.
- [46] G. Calabretta and G. Gemser, “*Integrating Design Into The Fuzzy Front End Of The Innovation Process*,” in *Design thinking: New Product Development Essentials From The PDMA*, M. Luch, K. Swann, and A. Griffin, Eds. Blackwell, 2015, pp. 107–125.
- [47] J. Manhas, “*Comparative Study of Website Sitemap Feature as Design Issue in Various Websites*,” *Int. J. Eng. Manuf.*, vol. 4, no. 3, pp. 22–28, 2014, doi: 10.5815/ijem.2014.03.03.
- [48] I. A. Juliansyah, “*Perancangan User Experience Pada Website Penjualan Kerajinan Tangan Dengan Metodologi Design Thinking*,” Universitas Islam Indonesia, 2022.
- [49] H. Sutisna and A. B. Hikmah, “*Perancangan Desain Antarmuka Aplikasi Pembelajaran Online Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking*,” *J. Tek. Inform.*, vol. 10, no. 1, pp. 1–10, 2022.
- [50] Aha! Labs Inc, “*Wireframe vs. Mockup vs. Prototype*,” *Aha!*, 2023. <https://www.aha.io/roadmapping/guide/product-management/wireframe-mockup-prototype> (accessed Aug. 22, 2023).
- [51] G. Salvendy, *Handbook of Human Factors and Ergonomics*, 4th ed. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2012.

- [52] N. Luh Putri Ari Wedayanti, N. Kadek Ayu Wirdiani, and I. Ketut Adi Purnawan, "Evaluasi Aspek *Usability* pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode *Usability Testing*," *J. Ilm. Merpati (Menara Penelit. Akad. Teknol. Informasi)*, vol. 7, no. 2, p. 113, 2019, doi: 10.24843/jim.2019.v07.i02.p03.
- [53] J. Nielsen and R. Budiu, *Mobile Usability*, 1st ed. Berkeley: New Riders, 2012.
- [54] O. Vi Yanti Siahaan, F. C. Damanik, C. Jaya Zebua, F. N.S. Damanik, and S. Jurnalis Pipin, "Evaluasi *Usability* pada Aplikasi PeduliLindungi Menggunakan Metode *Usability Testing*," *J. SIFO Mikroskil*, vol. 23, no. 2, pp. 209–224, 2022, doi: 10.55601/jsm.v23i2.901.
- [55] N. L. A. K. Yuniastari and R. K. Wiyati, "Pengukuran Tingkat Efektivitas Dan Efisiensi Sistem *E-Research* STIKOM Bali," *J. Komput. dan Apl.*, vol. 09, no. 01, pp. 9–10, 2015.
- [56] F. Rosyad, D. Pramono, and K. C. Brata, "Analisis dan Perbaikan *Usability* Pada Aplikasi Ker Menggunakan Metode *Usability Testing* dan *System Usability Scale (SUS)*," *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 4, no. 7, pp. 2261–2268, 2020, [Online]. Available: <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/7587>
- [57] A. Saleh, R. Bintiisamil, and N. B. Fabil, "*Extension Of Pacmad Model For Usability Evaluation Metrics Using Goal Question Metrics (GQM) Approach*," *J. Theor. Appl. Inf. Technol.*, vol. 79, no. 1, pp. 90–100, 2015.
- [58] Tnl.net, "*Usability 101: Memorability*," *tnl.net*, 2003. <https://tnl.net/2003/06/19/usability-101-memorability> (accessed Jul. 20, 2023).
- [59] P. Sukmasetya, A. Setiawan, and E. R. Arumi, "Penggunaan *Usability Testing* Sebagai Metode Evaluasi *Website* KRS Online Pada Perguruan Tinggi," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 9, no. 1, pp. 58–67, 2020, doi: 10.23887/jstundiksha.v9i1.24691.
- [60] B. Hrzenjak, "*What Should You Measure During Usability Testing?*," *Shake Bug and Crash Reporting*, 2022. <https://www.shakebugs.com/blog/usability-testing-metrics/> (accessed Jul. 20, 2023).

- [61] ISO, “*Usability: Definitions And Concepts*,” in *Ergonomics of human-system interaction*, 2nd ed., ISO, 2018, p. 29. [Online]. Available: <https://www.iso.org/standard/63500.html>
- [62] K. E. Savanti, “*System Usability Scale (SUS): Sebuah Metrik untuk Mengukur Kebergunaan*,” *Hoomix*, 2021. <https://medium.com/hoomix/system-usability-scale-sus-sebuah-metrik-untuk-mengukur-kebergunaan-6a8e43359c6f> (accessed Jul. 21, 2023).
- [63] M. Yusuf and Y. Astuti, “*System Usability Scale (SUS) Untuk Pengujian Usability Pada Pijar Career Center*,” *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 131–138, 2020, doi: 10.34010/komputika.v9i2.2873.
- [64] H. Alathas, “*Bagaimana Mengukur Kebergunaan Produk dengan System Usability Scale (SUS) Score*,” *medium.com*, 2018. <https://medium.com/kelasux/bagaimana-mengukur-kebergunaan-produk-dengan-system-usability-scale-sus-score-2d6843ca780a> (accessed Jul. 08, 2023).
- [65] E. Azadbakht, J. Blair, and L. Jones, “*Everyone’s Invited: A Website Usability Study Involving Multiple Library Stakeholders*,” *Inf. Technol. Libr.*, vol. 36, no. 4, pp. 34–45, 2017, doi: 10.6017/ital.v36i4.9959.
- [66] J. R. Lewis, “*Usability Testing*,” in *Handbook Of Human Factors And Ergonomics*, 4th ed., G. Salvendy, Ed. New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, 2012, pp. 1267–1312.
- [67] J. R. Lewis, “*IBM Computer Usability Satisfaction Questionnaires: Psychometric Evaluation and Instructions for Use*,” *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 7, no. 1, pp. 57–78, 1995, doi: 10.1080/10447319509526110.
- [68] J. R. Lewis, “*Psychometric Evaluation of the PSSUQ Using Data from Five Years of Usability Studies*,” *Int. J. Hum. Comput. Interact.*, vol. 14, no. 3–4, pp. 463–488, 2002, doi: 10.1080/10447318.2002.9669130.
- [69] U. Sekaran, *Research Methods For Business: A Skill-Building Approach*, Fourth Edi. New York: John Wiley & Sons, Inc, 2003. doi: 10.1002/9781119111931.ch108.
- [70] J. Sauro, “*5 Ways to Interpret a SUS Score*,” *MeasuringU*, 2018. <https://measuringu.com/interpret-sus-score/> (accessed Aug. 22, 2023).

- [71] D. Sharma, “*What is the Percentage Increase Formula? (With Examples)*,” *Indeed*, 2023. <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/percent-increase-formula> (accessed Mar. 23, 2024).
- [72] S. Siregar, *Statistik Parametrik Untuk Penelitian Kuantitatif : Dilengkapi Dengan Perhitungan Manual Dan Aplikasi SPSS Versi 17*. Jakarta: Bumi Aksara, 2017.
- [73] H. Umar, *Metode Riset Bisnis : Panduan Mahasiswa Untuk Melaksanakan Riset Dilengkapi Contoh Proposal Dan Hasil Riset Bidang Manajemen Dan Akuntansi*, 1st ed. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, 2002. doi: 9789796869008.