

**EVALUASI DAN PERBAIKAN ANTARMUKA *WEBSITE* JURUSAN
ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN
METODE *DESIGN THINKING***

(Skripsi)

Oleh

NABILAH PUTRI ARYANI

1917051068



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

**EVALUASI DAN PERBAIKAN ANTARMUKA *WEBSITE* JURUSAN
ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN
METODE *DESIGN THINKING***

Oleh

NABILAH PUTRI ARYANI

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA KOMPUTER**

Pada

**Jurusan Ilmu Komputer
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Lampung**



**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2024**

ABSTRAK

EVALUASI DAN PERBAIKAN ANTARMUKA *WEBSITE* JURUSAN ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*

Oleh

NABILAH PUTRI ARYANI

Ilmu komputer merupakan salah satu jurusan di Universitas Lampung. Saat ini, jurusan ilmu komputer memiliki *website* versi berbahasa inggris yang merupakan salah satu pendukung terakreditasinya ASIIN, namun *website* tersebut memiliki beberapa permasalahan pada *user interface*, seperti tata letak konten yang kurang tepat, ukuran *icon* yang tidak preposisi, dll. Fokus pada penelitian ini ialah bagaimana memperbaiki tampilan desain antarmuka pada *website*. Evaluasi *usability* pada penelitian ini menggunakan metode *think aloud* serta *System Usability Scale* (SUS). Metode perbaikan yang digunakan adalah *design thinking* dengan melibatkan pengguna. Bahasan pada penelitian ini adalah menentukan permasalahan pengguna, menangani kebutuhan pengguna, membuat desain solusi, mengimplementasikan hasil desain solusi pada sebuah *website*, serta mengevaluasi *website* tersebut. Hasil pada penelitian ini menunjukkan bahwa desain solusi yang dibuat menggunakan metode *design thinking* lebih baik daripada desain awal. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai kepuasan yang dihitung dengan menggunakan *system usability scale* dan presentase *verbal behavior analysis* yang lebih baik, yaitu meningkatkan nilai sus yang semula 37,5 menjadi 89,17 ; komentar positif dari nilai sebelumnya yang hanya sebesar 8,1% menjadi 75% ; serta komentar negatif dari nilai sebelumnya yang hanya sebesar 48,7% menjadi 5,6%.

Kata kunci: *Design thinking, system usability scale, think aloud, user interface*

ABSTRACT

EVALUATION AND IMPROVEMENT OF THE WEBSITE INTERFACE OF THE DEPARTMENT OF COMPUTER SCIENCE, LAMPUNG UNIVERSITY USING THE THINKING DESIGN METHOD

By

NABILAH PUTRI ARYANI

Computer science is one of the majors at the University of Lampung. Currently, the computer science department has an English version of the website which is one of the supports for ASIIN accreditation, but the website has several problems with the user interface, such as inappropriate content layout, inappropriate icon sizes, etc. The focus of this research is how to improve the appearance of the interface design on the website. Usability evaluation in this research used the think aloud method and the System Usability Scale (SUS). The improvement method used is design thinking by involving users. The discussion in this research is determining user problems, addressing user needs, creating solution designs, implementing the solution design results on a website, and evaluating the website. The results of this research show that the solution design created using the design thinking method is better than the initial design. This can be seen from the satisfaction value calculated using a usability scale system and a better percentage of verbal behavior analysis, namely increasing the sus value from 37.5 to 89.17; positive comments from the previous value which was only 8.1% to 75% ; as well as negative comments from the previous value which was only 48.7% to 5.6%.

Keywords: *Design thinking, system usability scale, think aloud, user interface*

Judul Skripsi : **EVALUASI DAN PERBAIKAN ANTARMUKA
WEBSITE JURUSAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN
METODE *DESIGN THINKING***

Nama Mahasiswa : **Nabilah Putri Aryani**

NPM : 1917051068

Program Studi : S1 Ilmu Komputer

Jurusan : Ilmu Komputer

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing



Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T

NIP. 19740713 200312 2 002



Igit Sabda Ilman, M.Kom

NIP. 232111960101101

2. Ketua Jurusan Ilmu Komputer



Didik Kurniawan, S.Si., M.T

NIP. 19800419 200501 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji

Ketua : Ossy Dwi Endah Wulansari, S.Si., M.T



Penguji I

Sekretaris : Igit Sabda Ilman, M.Kom



Penguji II

Bukan Pembimbing : Tristiyanto, S.Kom., M.I.S., Ph.D



2. Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si

NIP. 197110012005011002

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 15 Februari 2024

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nabilah Putri Aryani

NPM : 1917051068

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “EVALUASI DAN PERBAIKAN ANTARMUKA *WEBSITE* JURUSAN ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS LAMPUNG MENGGUNAKAN METODE *DESIGN THINKING*” merupakan karya saya sendiri dan bukan karya orang lain. Semua tulisan yang tertuang dalam skripsi ini telah mengikuti kaidah penulisan karya ilmiah Universitas Lampung. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi saya merupakan hasil penjiplakan atau dibuat orang lain, maka bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang telah saya terima.

Bandar Lampung, 09 Februari 2024



Nabilah Putri Aryani

NPM. 1917051068

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Kota Bekasi, pada tanggal 15 Desember 2000, sebagai anak pertama dari empat bersaudara. Penulis menyelesaikan pendidikan formal SDN Lubang Buaya 12 Pagi Jakarta dan selesai pada tahun 2013. Kemudian pendidikan menengah pertama di SMPN 49 Jakarta yang diselesaikan pada tahun 2016, lalu melanjutkan ke pendidikan menengah atas di SMAN 48 Jakarta yang diselesaikan pada tahun 2019.

Pada tahun 2019 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung melalui jalur SBMPTN. Selama menjadi mahasiswa, penulis melakukan beberapa kegiatan antara lain.

1. Mengikuti Karya Wisata Ilmiah (KWI) FMIPA pada tahun 2019 di Desa Tambah Dadi, Kecamatan Purbolinggo, Lampung Timur, Lampung.
2. Mengikuti perlombaan Gemastik pada cabang lomba Keamanan Siber (*Cyber Security*) pada tahun 2020.
3. Menjadi anggota bidang Internal Himpunan Mahasiswa Jurusan Ilmu Komputer periode 2019 hingga 2021.
4. Menjadi Asisten Dosen Jurusan Ilmu Komputer tahun 2021 hingga 2022.
5. Mengikuti Kuliah Kerja Nyata 2022 periode I di Kelurahan Sawah Lama, Bandar Lampung.
6. Mengikuti Program Kampus Merdeka di PT Zona Edukasi Nusantara (Zenius) pada bulan Februari – Juli 2022.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirobbilalamin

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala Rahmat serta Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Kupersembahkan karya ini kepada:

Kedua Orang Tua Tercinta

Yang senantiasa memberikan yang terbaik, dan melantunkan do'a yang selalu menyertai penulis. Penulis ucapkan terima kasih sebesar-besarnya karena telah mendidik dan membesarkan penulis dengan penuh kasih sayang, dukungan, dan pengorbanan yang belum bisa terbalaskan.

Seluruh Keluarga Besar Ilmu Komputer 2019

Yang selalu memberikan semangat dan dukungan selama penulis melaksanakan perkuliah di Jurusan Ilmu Komputer, Universitas Lampung.

Almamater Tercinta, Universitas Lampung dan Jurusan Ilmu Komputer

Tempat menimba semua ilmu yang kedepannya akan menjadi bekal hidup bagi penulis.

SANWACANA

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, berkah, dan hidayat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan dengan baik dan lancar skripsi yang berjudul “Evaluasi dan Perbaikan Antarmuka *Website* Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung Menggunakan Metode *Design Thinking*”, sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Jurusan Ilmu Komputer, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung.

Pada kesempatan kali ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan berperan besar dalam menyusun skripsi ini, antara lain.

1. Kedua orang tua penulis, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, nasehat, serta atas kesabarannya yang luar biasa dalam setiap langkah hidup penulis. Semoga Allah SWT selalu memberikan kebahagiaan dan keberkahan dalam kehidupan kalian di dunia dan akhirat.
2. Ibu Ossy Dwi Endah Wulansari, M.T. selaku pembimbing utama yang telah memberikan arahan, kritik serta saran yang bersifat membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Bapak Igit Sabda Ilman, M.Kom. selaku pembimbing kedua yang juga senantiasa dapat memberikan waktu untuk membimbing penulis dalam memberikan arahan, kritik serta saran untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak Tristiyanto, S.Kom., M.I.S., Ph.D. sebagai pembahas yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat dalam melakukan perbaikan skripsi ini.

5. Bapak Rizky Prabowo, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing akademik dari penulis yang selalu mendukung dalam melakukan peningkatan akademik penulis selama berkuliah di Jurusan Ilmu Komputer, Universitas Lampung.
6. Bapak Didik Kurniawan, S.Si., M.T. selaku Ketua Jurusan Jurusan Ilmu Komputer, FMIPA, Universitas Lampung.
7. Ibu Anie Rose Irawati, S.T., M.Cs. selaku Sekretaris Jurusan Ilmu Komputer, FMIPA, Universitas Lampung.
8. Bapak Dr. Eng. Heri Satria, S.Si., M.Si. selaku Dekan FMIPA Universitas Lampung.
9. Bapak dan Ibu Dosen serta Staff Jurusan Ilmu Komputer yang telah memberikan ilmu dan pengalaman hidup untuk menjadi lebih baik.
10. Keluarga Ilmu Komputer 2019 yang selama ini telah memberikan dukungan selama penulis menjalani perkuliahan.
11. Nabilah Putri Aryani, ya! diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang sudah dimulai. Terimakasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap proses yang bisa dibilang tidak mudah. Terimakasih sudah bertahan.

Bandar Lampung, 09 Februari 2024

Nabilah Putri Aryani

NPM. 1917051068

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
I. PENDAHULUAN	18
1.1 Latar Belakang.....	18
1.2 Rumusan Masalah	20
1.3 Batasan Masalah.....	20
1.4 Tujuan Penelitian.....	21
1.5 Manfaat Penelitian.....	21
II. TINJAUAN PUSTAKA	22
2.1 Penelitian Terdahulu.....	22
2.2 Uraian Landasan Teori	26
2.2.1 Analisis Sistem	26
2.2.2 Evaluasi.....	26
2.2.3 <i>User Interface</i>	27
2.2.4 <i>User Experience</i>	29
2.2.5 <i>Wireframe</i>	29
2.2.6 <i>Prototype</i>	31
2.2.7 <i>Usability</i>	31
2.2.8 <i>Usability Testing</i>	32
2.2.9 <i>Think Aloud</i>	34
2.2.10 <i>Verbal Behavior Analysis</i>	34
2.2.11 <i>System Usability Scale (SUS)</i>	35
2.2.12 <i>Metode Design Thinking</i>	36

III. METODOLOGI PENELITIAN.....	39
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	39
3.2 Perangkat Penelitian	39
3.2.1 Perangkat Keras (<i>Hardware</i>).....	39
3.2.2 Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	40
3.3 Tahapan Penelitian	40
3.3.1 Pengumpulan Data.....	41
3.3.2 Analisis Sistem	43
3.3.3 Penerapan Metode <i>Design Thinking</i>	62
3.3.4 Implementasi Sistem.....	81
3.3.5 Pengujian Sistem.....	81
3.3.6 Penulisan Laporan.....	83
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	84
4.1 Hasil.....	84
4.2 Pembahasan	84
4.2.1 Implementasi Sistem.....	84
4.2.2 Pengujian Sistem.....	120
V. PENUTUP.....	133
5.1 Kesimpulan.....	133
5.2 Saran	134
DAFTAR PUSTAKA	135
LAMPIRAN.....	137

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Diri Partisipan <i>Usability Testing</i> 1	44
Tabel 2. Daftar Skenario <i>Usability Testing</i>	45
Tabel 3. Hasil <i>Usability Testing</i> 1 & Rekomendasi Perbaikan.....	46
Tabel 4. Hasil <i>Verbal Behavior</i> Pengujian 1.....	49
Tabel 5. Instrumen SUS	58
Tabel 6. Kriteria SUS.....	58
Tabel 7. Rekap Jawaban Partisipan SUS Pengujian 1	59
Tabel 8. Rekapitulasi Jawaban Partisipan Setelah Perhitungan SUS Pengujian 1	60
Tabel 9. Nilai Akhir SUS Pengujian 1	61
Tabel 10. Pendefinisian Masalah	63
Tabel 11. <i>How Might We</i>	65
Tabel 12. Instrumen SUS	82
Tabel 13. Kriteria SUS.....	83
Tabel 14. Data Diri Partisipan <i>Usability Testing</i> 2	120
Tabel 15. Hasil <i>Verbal Behavior</i> Pengujian 2.....	122
Tabel 16. Rekap Jawaban Partisipan SUS Pengujian 2	129
Tabel 17. Rekapitulasi Jawaban Partisipan Setelah Perhitungan SUS Pengujian 2.....	130
Tabel 18. Nilai Akhir SUS Pengujian 2.....	131

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. <i>Wireframe Low Fidelity</i>	30
Gambar 2. <i>Wireframe High Fidelity</i>	31
Gambar 3. <i>Framework Usability Testing</i>	33
Gambar 4. Penentuan Hasil Evaluasi <i>Usability</i> dengan SUS	36
Gambar 5. Metode <i>Design Thinking</i>	37
Gambar 6. Tahapan Penelitian	41
Gambar 7. Presentase Komentar Partisipan pada Pengujian Pertama	57
Gambar 8. Hasil <i>Brainstorming</i>	66
Gambar 9. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Website</i> Utama.....	67
Gambar 10. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Profile - About Department</i>	68
Gambar 11. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Profile - Vision and Mission</i>	68
Gambar 12. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Profile - Organizational Structure</i>	69
Gambar 13. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Profile - Academic Staff</i>	70
Gambar 14. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Facility</i>	71
Gambar 15. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Academic - Academic Guide</i>	71
Gambar 16. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Academic - Academic Calendar</i>	72
Gambar 17. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Academic - Admission</i>	72
Gambar 18. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Academic - Laboratory</i>	73
Gambar 19. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Research - Research Group</i>	74
Gambar 20. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Research - Final Project / Thesis</i>	74
Gambar 21. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Research - Scientific Activities - Seminar</i>	75

Gambar 22. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Research - Scientific Activities - Seminar - Seminar Registration</i>	75
Gambar 23. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Research - Scientific Activities – Public Lecturer</i>	76
Gambar 24. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Service - Community Service</i>	76
Gambar 25. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Service - Cooperation</i>	77
Gambar 26. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Student - Student Organization</i>	77
Gambar 27. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Student - Achievement</i>	78
Gambar 28. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Student – Scholarship</i>	78
Gambar 29. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Alumni - Accreditation Certificate</i>	79
Gambar 30. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Alumni - Job Vacancy</i>	80
Gambar 31. Desain <i>Interface</i> Tampilan <i>Alumni - Graduate List</i>	80
Gambar 32. Tampilan <i>Website</i> Utama Versi Lama	85
Gambar 33. Tampilan <i>Website</i> Utama Versi Rekomendasi.....	86
Gambar 34. Tampilan <i>Profile - About Department</i> Versi Lama.....	88
Gambar 35. Tampilan <i>Profile - About Department</i> Versi Rekomendasi.....	89
Gambar 36. Tampilan <i>Profile - Vision and Mission</i> Versi Lama	90
Gambar 37. Tampilan <i>Profile - Vision and Mission</i> Versi Rekomendasi.....	90
Gambar 38. Tampilan <i>Profile - Organizational Structure</i> Versi Lama.....	91
Gambar 39. Tampilan <i>Profile - Organizational Structure</i> Versi Rekomendasi ...	92
Gambar 40. Tampilan <i>Profile - Academic Staff</i>	93
Gambar 41. Tampilan <i>Profile - Supporting Staff</i>	94
Gambar 42. Tampilan <i>Facility</i> Versi Lama	95
Gambar 43. (a), (b), (c) Tampilan <i>Facility</i> Versi Rekomendasi	96
Gambar 44. Tampilan <i>Academic – Program – Undergraduate Program in Computer Science</i>	98
Gambar 45. Tampilan <i>Academic – Program – Diploma Program in Management Informatics</i>	99
Gambar 46. Tampilan <i>Academic – Academic Guide</i>	100
Gambar 47. Tampilan <i>Academic – Academic Calendar</i>	101
Gambar 48. Tampilan <i>Academic - Laboratory</i> Versi Lama	102
Gambar 49. (a), (b), (c) Tampilan <i>Academic - Laboratory</i> Versi Rekomendasi	103

Gambar 50. Tampilan <i>Research - Research Group 1</i>	104
Gambar 51. Tampilan <i>Research - Research Group 2</i>	105
Gambar 52. Tampilan <i>Research – Final Project / Thesis</i>	106
Gambar 53. Tampilan <i>Research - Scientific Activities - Seminar Versi Lama</i> ...	106
Gambar 54. Tampilan <i>Research – Scientific Activities – Seminar</i>	107
Gambar 55. Tampilan <i>Research – Scientific Activities – Seminar – Seminar Registration</i>	108
Gambar 56. Tampilan <i>Research – Scientific Activities – Public Lecturer</i>	109
Gambar 57. Tampilan <i>Service – Community Service</i>	110
Gambar 58. Tampilan <i>Service – Cooperation</i>	111
Gambar 59. Tampilan <i>Student – Student Organization</i>	112
Gambar 60. Tampilan <i>Student – Achievement</i>	113
Gambar 61. Tampilan <i>Student – Scholarship</i>	114
Gambar 62. Tampilan <i>Alumni - Accreditation Certificate Versi Lama</i>	115
Gambar 63. Tampilan <i>Alumni – Accreditation Certificate Versi Rekomendasi</i> . 116	
Gambar 64. Tampilan <i>Alumni – Job Vacancy</i>	117
Gambar 65. Tampilan <i>Alumni – Graduate List</i>	118
Gambar 66. Tampilan <i>Admission</i>	119
Gambar 67. Tampilan <i>Popup</i>	119
Gambar 68. Presentase Komentar Partisipan pada Pengujian Kedua	128
Gambar 69. Hasil Pengujian Kecepatan.....	132

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi melalui media internet semakin digemari oleh masyarakat. Dengan demikian, pemakaian teknologi internet dalam kehidupan sehari-hari tidak akan dapat dihindari. Menurut survei yang dilakukan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) pengguna internet di Indonesia saat ini mencapai 215 juta orang dari total populasi sebesar 275 juta orang (APJII,2023). Kebutuhan akan *website* sebagai media pendukung dalam menyampaikan suatu informasi yang cepat, akurat, serta dapat diakses dimana saja kini telah melebar hingga ke dunia pendidikan.

Pada Universitas Lampung khususnya Jurusan Ilmu Komputer di Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam memiliki sistem informasi jurusan berbasis *website*. Masyarakat secara luas akan melihat tampilan *website* jurusan sebagai interaksi pertama. Peranan *website* tidak hanya sebagai media dalam penyebaran suatu informasi, namun dapat menjadi salah satu barometer yang digunakan untuk mengukur kualitas jurusan tersebut. Jurusan Ilmu Komputer Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lampung sudah menerapkan sistem informasi jurusan berbasis *website* cukup lama, akan tetapi harus dilakukan pengembangan terhadap *website* tersebut agar sistem semakin baik performanya dan semakin sesuai dengan kebutuhan serta keinginan pengguna demi menjaga konsistensi kualitasnya. Pengalaman pengguna (*user experience*) merupakan komponen sangat penting dalam suatu *website* yang dapat memberikan dampak positif bagi pengembangan *website* dan kepuasan pengguna. Oleh karena

itu, desain antarmuka (*user interface*) suatu *website* lah yang akan berinteraksi secara langsung dengan pengguna. Penting bagi sebuah *website* untuk menjaga atensi dari pengguna dengan cara membuat *website* yang ramah serta mudah untuk dipahami (*user friendly*).

Menurut Tarigan, kualitas suatu sistem berpengaruh terhadap tingkat kepuasan penggunaannya (Tarigan, 2008). Tampilan antarmuka (*user interface*) serta pengalaman pengguna (*user experience*) merupakan hal yang sangat penting dalam mengembangkan suatu produk dikarenakan tampilan yang buruk akan mempengaruhi produktivitas sebuah sistem (Setiadi & Setiaji, 2020). Serta, pengalaman pengguna (UX) dapat membantu pengguna dalam mencapai tujuannya sehingga pengguna merasa puas (Kusuma et al., 2016).

Dalam rangka pengembangan *website* Jurusan Ilmu Komputer untuk meningkatkan pelayanan publik serta mendukung perkembangan revolusi industri 4.0, maka jurusan ilmu komputer membuat sistem informasi jurusan berbahasa inggris dikarenakan bahasa inggris merupakan bahasa internasional yang dimanfaatkan dalam melakukan komunikasi di berbagai bidang, termasuk ilmu pengetahuan. Dengan adanya *website* jurusan ilmu komputer berbahasa inggris, maka pengguna harus beradaptasi kembali pada sistem jurusan yang baru. Oleh karena itu, harus dilakukan evaluasi *usability* untuk dapat mengetahui masalah dan kendala yang terjadi selama proses adaptasi penggunaan *website* jurusan versi berbahasa inggris tersebut.

Menanggapi permasalahan diatas, peneliti bermaksud melakukan evaluasi serta pengembangan tampilan antarmuka Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung dengan alamat <https://ilkom.unila.ac.id/site/en/> , dimana indikatornya dapat dilihat dari analisis *user experience* sebagai solusi desain yang akan dirancang untuk memberikan pengalaman terbaik dalam kegiatan penyebaran informasi. Evaluasi dan pengembangan tampilan antarmuka (UI) pada *website* ini diharapkan dapat memaksimalkan interaksi pengguna terhadap *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dibahas, maka rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Mengevaluasi tampilan desain sistem jurusan ilmu komputer Universitas Lampung yang sudah ada untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan pengguna.
2. Menerapkan solusi desain dan pengembangan sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan analisis *user experience*.

1.3 Batasan Masalah

Berikut batasan masalah pada penelitian ini :

1. Objek penelitian adalah *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung.
2. Metode yang digunakan adalah Metode *Design Thinking*.
3. Menggunakan WordPress untuk melakukan pengembangan *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung.
4. Tidak dilakukan evaluasi dalam hal pengaturan ulang pewarnaan pada *website* dikarenakan warna yang sudah ada berkaitan dengan identitas Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Lampung
5. Dalam penelitian ini, partisipan yang dilibatkan dibatasi pada calon mahasiswa baru serta mahasiswa jurusan ilmu komputer Universitas Lampung
6. Metode evaluasi desain *interface* dalam penelitian ini menggunakan metode *Think Aloud* yang diimplementasikan dengan *verbal behavior analysis* serta metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengukur nilai kepuasan pengguna terhadap *website* jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukannya evaluasi *usability* dan perancangan *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung menggunakan metode *Design Thinking* adalah sebagai berikut :

1. Merancang desain *user interface* (UI) berdasarkan hasil analisis *user experience* (UX) sesuai dengan kebutuhan pengguna.
2. Mengimplementasikan hasil rancangan *user interface* (UI) ke *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung berbasis internasional.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapatkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Dapat memaksimalkan interaksi pengguna terhadap *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung dengan memberikan *user experience* yang mudah dipahami.
2. Meningkatkan kualitas dan usabilitas *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung berdasarkan aspek efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi untuk penelitian ini.

2.1.1 Perancangan Ulang UI/UX Menggunakan Metode *Design Thinking* pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis *Mobile*

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fadilah Candra Wardana dan I Gusti Lanang Putra Eka Prisma yang berjudul “Perancangan Ulang UI/UX Menggunakan Metode *Design Thinking* pada Aplikasi Siakadu Mahasiswa Berbasis *Mobile*”. Yang diterbitkan oleh JEISBI Volume 03 Number 04, 2022. E-ISSN 2774-3993. Salah satu yang dilakukan perguruan tinggi negeri di Surabaya yaitu UNESA ialah menghadirkan sebuah aplikasi siakadu mahasiswa berbasis *mobile* yang berfungsi sebagai penyedia informasi bagi mahasiswa dalam proses perkuliahan sebagai pendukung penyelenggaraan pendidikan kepada seluruh civitas akademik dan *stakeholder* sehingga terciptanya layanan akademik yang lebih baik. Penelitian ini menggunakan metode perancangan *design thinking* dan beberapa metode pengumpulan data, yaitu observasi melalui Google Play Store serta kuesioner kepada responden. Sehingga, didapatkan beberapa permasalahan pengguna dan memungkinkan untuk dibuatkan prototipe. Hasil penelitian ini ialah merancang ulang 7 tampilan aplikasi siakadu mahasiswa UNESA yang terdiri dari, tampilan halaman menu notifikasi, tampilan halaman menu home, tampilan halaman menu profil, tampilan halaman fitur

kartu hasil studi, dan 3 halaman baru sebagai fitur tambahan yaitu bimbingan DPA, kartu ujian, serta kuesioner. Pengujian hasil prototipe dilakukan secara online kepada 5 responden menggunakan aplikasi Maze Design dengan melakukan skenario tugas yang telah diberikan untuk menghasilkan metrik efisien dan efektivitas. Hasil pengujian membuktikan bahwa desain baru mampu memperbaiki permasalahan yang ada, dikarenakan seluruh responden berhasil menyelesaikan hampir seluruh skenario tugas pengujian pada desain baru.

2.1.2 Penerapan *Design Thinking* Pada Perancangan UI/UX Aplikasi Pembelajaran *Online* Untuk Mengurangi Dampak *Technostress*

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Luxanfakhri Dieno Putra, Aji Primajaya, dan Kamal Prihandani yang berjudul “ Penerapan *Design Thinking* pada Perancangan UI/UX Aplikasi Pembelajaran *Online* untuk Mengurangi Dampak *Technostress*”. Yang diterbitkan oleh *Journal of Information Technology and Computer Science* Volume 05 Nomor 02, Desember 2022. E-ISSN 2614-1574, Tujuan dari penelitian ini adalah mengurangi dampak *technostress* dengan merancang *user interface* aplikasi belajar *online* menggunakan metode *design thinking*, dikarenakan *design thinking* merupakan metode untuk memecahkan masalah secara praktis dan kreatif dengan fokus utamanya yaitu pengguna. Hasil penelitian ini ialah membuat desain alternatif sesuai dengan permasalahan yang ada, kemudian dilakukan pengujian *usability testing* menggunakan pendekatan *System Usability Scale* (SUS) yang terdiri dari 10 pertanyaan dengan hasil yang memuaskan yaitu 73,5, dimana hasil tersebut dikategorikan sebagai *grade good* pada *range acceptable* yang membuktikan bahwa perancangan desain menggunakan metode *design thinking* telah berhasil mengurangi dampak *technostress*

2.1.3 Evaluasi Aspek *Usability* pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode *Usability Testing*

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Ni Luh Putri Ari Wedayanri, Ni Kadek Ayu Wirdiani, I Ketut Adi Purnawan yang berjudul “Evaluasi Aspek *Usability* pada Aplikasi Simalu Menggunakan Metode *Usability Testing*”. Yang diterbitkan oleh Merpati Volume 07 Nomor 02, Agustus 2019. E-ISSN 2685-2411, Aplikasi Simalu adalah aplikasi yang bergerak di bidang sosial mengenai kebersihan lingkungan untuk warga Bali, yang dirilis pada awal bulan Januari tahun 2018. Aplikasi ini memiliki permasalahan yang berkaitan dengan aspek *usability*, yaitu fitur yang ditawarkan tidak berfungsi dengan baik serta *icon* yang digunakan membuat pengguna merasa bingung dan memiliki persepsi berbeda saat menggunakan aplikasi tersebut. Tujuan penelitian ini adalah melakukan pengujian *usability testing* dengan teknik *Retrospective Think Aloud* (RTA) dan *Performance Measurement* dalam meningkatkan pengalaman pengguna (*user experience*), sehingga aplikasi Simalu dapat diterima dan digunakan dengan mudah oleh pengguna. Hasil dari penelitian ini ialah perbaikan rekomendasi desain yang telah dirancang pada aplikasi Simalu membantu mengatasi permasalahan pengguna, dengan adanya fitur dan *icon* yang mudah dimengerti dapat memudahkan pengguna dalam penggunaan aplikasi. Perbaikan rekomendasi desain yang dilakukan ialah menambahkan, menyederhanakan, dan menyesuaikan tata letak fitur serta konsistensi penggunaan bahasa dan istilah.

2.1.4 Perancangan Ulang UI/UX Situs E-Learning Amikom Center dengan Metode *Design Thinking*

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Elda Shirvanadi dan Moh. Idris yang berjudul “Perancangan Ulang UI/UX *Website E-Learning* Menggunakan Metode *Design Thinking*”. Yang diterbitkan oleh Jurnal UII Volume 02 Nomor 02, Agustus 2021. I-ISSN 2721-1940, Amikom Center merupakan salah satu bentuk metode pembelajaran secara daring (*e-learning*) berbasis *website* dalam suatu

lembaga pelatihan dan sertifikasi. Tujuan dari penelitian ini adalah melakukan proses desain ulang *website e-learning* Amikom Center melalui pendekatan *Design Thinking* dengan mencari permasalahan pengguna terlebih dahulu, menentukan kebutuhan pengguna serta memastikan apakah solusi desain yang telah dibuat dapat menyelesaikan masalah. Dimana, metode ini berpusat pada kebutuhan pengguna atau *human centris* atas proses pengembangan suatu sistem dalam menghadirkan inovasi baru. Hasil dari perancangan ulang desain situs Amikom Center memudahkan pengguna dibandingkan dengan desain lama, yang dibuktikan dari hasil pengujian dengan desain baru, pengguna dapat memahami alur *website* dan dapat menjalankan tugasnya dalam hal mencari *course* yang diinginkan, mencari informasi dalam *website*, menjelajahi seluruh halaman *website*, melakukan diskusi dan konsultasi, membeli dan menyimpan *course*, serta mencari *course* berdasarkan rekomendasi.

2.1.5 Implementasi Metode *Design Thinking* pada Perancangan *User Interface* Aplikasi *Online Course*

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yolla Athallah Puteri, Dini Aulia, dan Ajeng Alya Kartika Sari yang berjudul “Implementasi Metode *Design Thinking* pada Perancangan *User Interface* Aplikasi *Online Course*”. Yang diterbitkan oleh Jurnal Siliwangi Volume 08 Nomor 02, 2022. E-ISSN 2477-3891, Salah satu peran teknologi informasi dalam pembelajaran sangat penting, contohnya aplikasi *online course* atau *e-learning* yang berfungsi untuk membaca materi, menonton video pembelajaran, serta *live interaction* dengan pengajar yang dapat dilakukan di mana saja dan kapan saja. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang aplikasi yang menarik dan mudah digunakan oleh pengguna menggunakan metode *design thinking*, dikarenakan bersifat *user-centered*, sehingga menghasilkan desain UI/UX yang sesuai dengan kebutuhan dan menjawab permasalahan pengguna. Hasil penelitian ini ialah perancangan *user interface* aplikasi *online course* yang sesuai dengan analisis kebutuhan berupa *prototype high-fidelity* yang terdiri dari : halaman pertama aplikasi, halaman *sign in user*,

halaman beranda, halaman *profile user*, halaman pencarian, halaman kursus keuangan, halaman kursus teknologi, halaman kursus bahasa, halaman lanjutkan belajar, serta halaman kursus favorit.

2.2 Uraian Landasan Teori

Landasan teori yang dibutuhkan untuk analisis *user experience* pada *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung adalah sebagai berikut :

2.2.1 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan proses penjabaran suatu sistem informasi utuh ke dalam bagian-bagian komponen dengan tujuan mengidentifikasi dan mengevaluasi berbagai macam hambatan maupun permasalahan yang terjadi pada suatu sistem. Sehingga, dapat dilakukan usul perbaikan sistem.

Tahapan analisis sistem merupakan tahapan yang esensial dan sangat penting, karena jika terjadi kesalahan pada tahap ini maka akan menyebabkan kesalahan di tahap selanjutnya. Analisis sistem memiliki istilah yang tepat, karena untuk menemukan kelemahan pada suatu sistem sehingga dapat memberikan usulan perbaikan, merupakan tugas yang akan dikerjakan oleh analisis sistem. (Fadli & Imtihan, 2018)

2.2.2 Evaluasi

Evaluasi adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui dan mengukur sesuatu yang hasilnya dapat dibandingkan menggunakan tolak ukur tertentu untuk mendapatkan kesimpulan. Peran evaluasi dalam sebuah sistem interaktif ialah dapat menunjukkan bahwa suatu sistem dapat berjalan sebagaimana

mestinya serta memenuhi kebutuhan pengguna. Selain mengevaluasi fungsional sebuah sistem, juga penting untuk memperhatikan pengalaman pengguna (*user experience*) dan dampaknya, seperti kemudahan dalam menggunakan sistem, kegunaan, serta kepuasan pengguna terhadap sistem. (Dimas et al., 2019)

2.2.3 *User Interface*

Menurut Wilbert O. Galitz, *user interface* adalah bagian dari komputer dan perangkat lunak yang dapat dilihat, didengar, disentuh, diajak bicara, dan yang dapat dimengerti secara langsung oleh manusia (Galitz, 2002). Maka dari itu, *user interface* merupakan identitas suatu *website* untuk memfasilitasi interaksi antara pengguna dengan sistem yang dapat mempengaruhi pengguna dari berbagai aspek.

Hal-hal yang memengaruhi keberhasilan suatu *user interface* adalah (Thornsby, 2016) :

a. *Instant Familiarity*

Dalam menggunakan suatu produk, terutama produk yang memiliki dasar media yang sama, rasa familiar harus ditingkatkan. Menciptakan suatu yang benar-benar baru memang baik, namun untuk sebagian kasus, *familiarity* justru yang dibutuhkan dalam mendukung produk tersebut menyelesaikan permasalahan pengguna, sehingga pengguna tidak perlu mengeluarkan waktu yang banyak untuk mempelajari sesuatu yang baru tersebut.

Produk yang diciptakan akan mencerminkan prinsip-prinsip *User Interface* (UI) yang sering ditemui pengguna sebelumnya di produk lainnya yang serupa. Tujuannya, agar pengguna dapat merasa nyaman dan juga memahami cara berinteraksi dengan banyak elemen produk, bahkan jika mereka menggunakannya untuk pertama kali, hal ini dikarenakan pengguna telah terbiasa dalam menjalankan *flow* serupa.

b. Mudah dan menyenangkan untuk digunakan

User Interface (UI) dalam suatu produk menentukan seberapa mudah pengguna dapat membuat produk tersebut melakukan apa yang mereka inginkan. Pastikan *user interface* (UI) yang ditampilkan memungkinkan pengguna mendapatkan hasil maksimal dari produk yang digunakan dengan sedikit usaha, mudah untuk dibaca, dan mudah untuk dijangkau.

Selain itu kemudahan dalam hal *user experience* juga sangat diperlukan, agar sebisa mungkin pengguna mengeluarkan sesedikit mungkin usaha untuk menyelesaikan permasalahan mereka. Salah satu caranya yaitu dengan meminimalisir jumlah klik, dan digantikan otomatisasi jika memungkinkan, contohnya seperti pemilihan *toaster* dibandingkan dengan menggunakan *pop-up* untuk memberikan suatu konfirmasi atas tindakan tertentu.

c. Konsistensi

Konsistensi merupakan hal yang harus ada dalam pembuatan *user interface* (UI) suatu produk. Konsistensi berfungsi untuk memudahkan pengguna dalam mengingat dan mengidentifikasi produk yang dibuat, seperti konsistensi dalam penggunaan warna dan *font* merupakan hal dasar yang harus diperhatikan. Jangan sampai produk yang dihasilkan memiliki perbedaan prinsip dan elemen desain.

d. Menghindari rasa frustrasi yang dialami pengguna

User Interface (UI) produk yang dihasilkan tidak boleh membuat pengguna bingung atau frustrasi, serta haruslah membimbing pengguna menuju tugas yang seharusnya mereka selesaikan selanjutnya untuk mendapatkan hasil maksimal dari produk yang digunakan tanpa harus berpikir dengan keras, seperti menggunakan ukuran dan warna untuk membuat elemen tertentu lebih menonjol.

e. Membantu pengguna menyelesaikan permasalahannya.

Selain harus menyelesaikan suatu permasalahan, produk harus memiliki tampilan muka atau *user interface* (UI) yang baik untuk mempermudah mereka dan membimbing mereka dalam menggunakan produk sehingga mampu menyelesaikan permasalahan yang sedang mereka dapati.

Dalam penggunaan suatu produk, pastilah dapat terjadi kemungkinan pengguna salah dalam menggunakan produk tersebut. Maka dari itu, *user interface* (UI) dianalogikan seperti teman yang membantu dan tidak menghakimi, dengan lembut menunjukkan kesalahan pengguna. Contohnya, dalam aplikasi ataupun *website* yang berisi formulir yang harus diisi pengguna sebelum menyetujui kirim. *User Interface* (UI) yang dibuat harus dapat turun tangan dan menunjukkan kepada mereka apa yang salah dengan menggarisbawahi satu bidang teks yang tidak mereka isi dengan penggunaan warna tertentu sebagai isyarat terjadinya kesalahan.

2.2.4 *User Experience*

Berikut ini adalah beberapa definisi mengenai *user experience* :

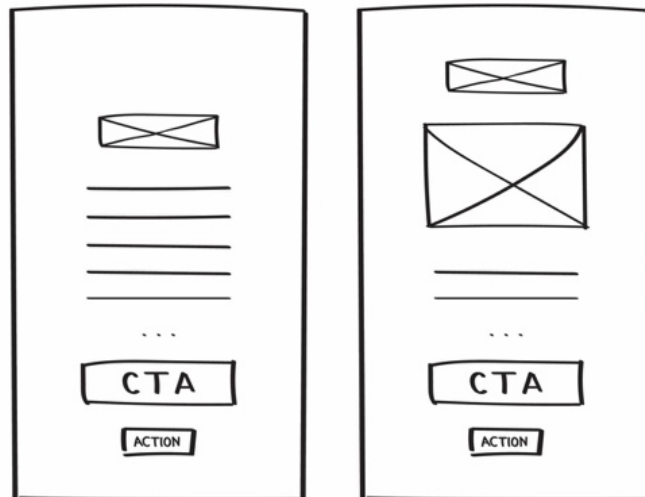
- a. Menurut ISO 9241-210, *user experience* adalah persepsi atau pengalaman seseorang dan responnya dari penggunaan sebuah produk, sistem, atau jasa.
- b. Menurut Schmidt & Etches, *user experience* adalah tentang bagaimana perasaan pengguna saat berinteraksi dengan situs atau antarmuka. (Schmidt & Etches, 2012)
- c. Menurut Norman & Nielsen, *user experience* mencakup seluruh aspek interaksi terhadap pengguna dengan perusahaan, layanan, dan produk-produknya. (Norman & Nielsen, 2006)

2.2.5 *Wireframe*

Wireframe adalah sebuah kerangka desain dalam pembuatan suatu *website* atau aplikasi yang akan dibangun. *Wireframe* terbagi dalam dua tipe, yaitu *wireframe low-fidelity* dan *wireframe high-fidelity*. Kedua tipe *wireframe* tersebut digunakan sebagai dasar pembuatan dalam merancang desain *prototype*.

- a. *Wireframe low-fidelity*

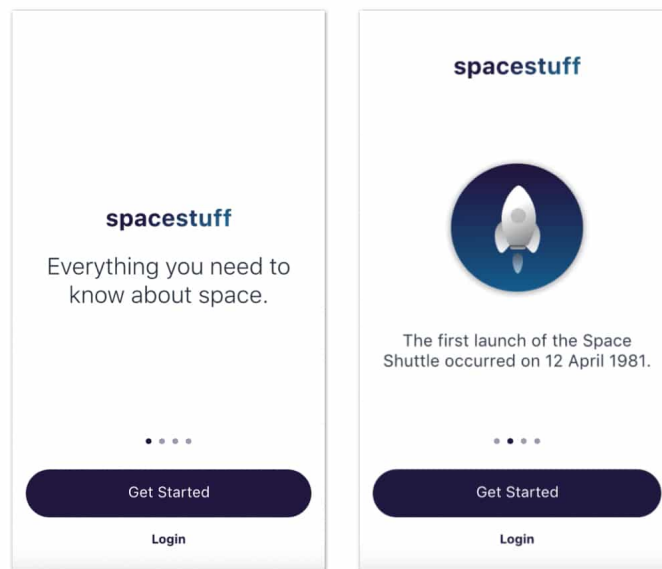
Wireframe low-fidelity merupakan representasi visual yang paling dasar dalam proses *wireframing*. Hasil *wireframing* yang didapat cenderung sangat sederhana dan tidak terlalu detail tanpa adanya warna, ukuran teks, dan elemen lainnya. *Wireframe* tipe ini biasanya dibuat saat pertama kali mendapatkan sebuah ide dan ketika seorang desainer UI/UX berusaha merancang gagasan tersebut.



Gambar 1. *Wireframe Low Fidelity*

b. *Wireframe high-fidelity*

Wireframe high-fidelity merupakan representasi visual yang lebih spesifik dibanding tipe *wireframe low-fidelity*. Hasil *wireframing* yang didapat tersusun atas gambar, teks, dan elemen konten yang sebenarnya.



Gambar 2. *Wireframe High Fidelity*

2.2.6 *Prototype*

Prototype adalah contoh atau model awal guna menguji konsep atau proses kerja dari suatu produk untuk mengetahui apakah fitur dan fungsi pada konsep desain yang telah dibuat dapat diimplementasikan dan berjalan sesuai dengan kebutuhan yang direncanakan. Dalam proses ini, pengguna dapat ikut andil dengan cara mengevaluasi dan memberikan *feedback* (umpan balik).

2.2.7 *Usability*

Usability adalah tingkatan kemampuan antarmuka suatu aplikasi sehingga dapat digunakan untuk mempermudah pengguna dalam memenuhi kebutuhannya. *Usability* berkaitan dengan setiap interaksi manusia untuk menilai seberapa mudah dan seberapa sesuai suatu produk digunakan oleh pengguna. Menurut Nielsen, terdapat 5 syarat *usability* yang ideal untuk memenuhi kebutuhan pengguna, yaitu *learnability* (tingkat kemudahan), *efficiency* (tingkat efisiensi), *memorability*

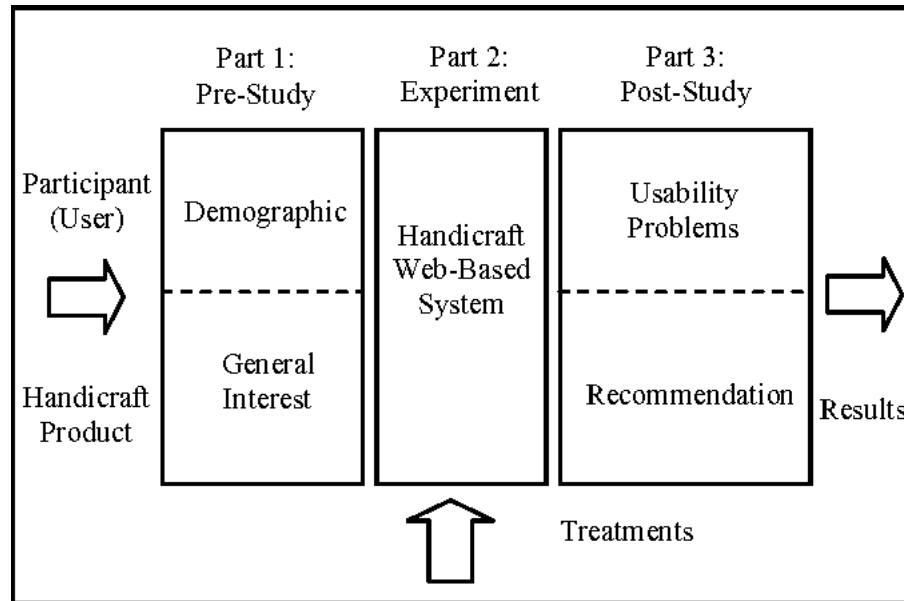
(tingkat ingatan), *errors* (tingkat kesalahan), dan *satisfaction* (tingkat kepuasan). (Nielsen, 2012)

Agar sebuah sistem bisa bertahan dan terus digunakan, maka *usability* adalah hal yang harus diperhatikan. Jika suatu sistem memiliki tingkat *usability* yang tinggi, maka sistem tersebut memiliki peluang untuk lebih sering diakses dan digunakan oleh pengguna. Dikarenakan pengguna pasti ingin mendapatkan informasi secara cepat dan tepat. Dengan demikian, jika pengguna mengakses suatu sistem namun sistem tersebut tidak berhasil memenuhi kebutuhannya, maka pengguna cenderung tidak akan menggunakan maupun mengakses sistem itu lagi. Untuk memenuhi keinginan pengguna, sebuah sistem harus memenuhi kriteria mudah dipelajari, efisiensi, serta mudah diingat. (Rahmadina et al., 2019)

2.2.8 Usability Testing

Usability testing ialah teknik yang digunakan untuk mengevaluasi suatu produk (aplikasi atau web) berkaitan dengan *user interface* dengan melakukan pengujian kepada pengguna (Churm, 2020). *Usability testing* ini dapat membantu dalam menemukan masalah yang terjadi untuk memperbaiki suatu produk agar lebih baik lagi.

(Isa et al., 2014) menciptakan sebuah *framework usability testing* untuk mengidentifikasi masalah pada suatu sistem serta menyediakan solusi dalam meningkatkan nilai *usability*. *Framework* yang diciptakan dibagi menjadi 3 bagian, yaitu :



Gambar 3. *Framework Usability Testing*

Penjelasan dari tahapan-tahapan pada Gambar. 4 adalah sebagai berikut :

1. *Part 1 : Pre-Study*

Pada tahap ini, partisipan diminta untuk mengisi informasi diri untuk mendapatkan *demographic* partisipan serta hal-hal umum yang diinginkan dari *website* tsb. berupa pertanyaan tertutup.

2. *Part 2 : Experiment*

Pada tahap kedua ini, pengujian dilakukan dengan tatap muka, dimana partisipan akan menyelesaikan beberapa skenario tugas yang diberikan dan diinstruksikan oleh peneliti. Peneliti akan melakukan pengamatan terhadap respon verbal partisipan sebagai penerapan metode *think aloud*.

3. *Part 3 : Post-Study*

Pada tahap terakhir, partisipan akan diberikan kuesioner mengenai kepuasan setelah menyelesaikan tugas yang telah diberikan mengenai pengalamannya setelah menggunakan produk yang sedang diteliti.

2.2.9 *Think Aloud*

Think Aloud adalah salah satu pendekatan *usability* yang melibatkan pengguna dengan cara verbalisasi secara berkelanjutan terhadap apa yang pengguna rasakan dan pikirkan pada saat melakukan sebuah tugas. *Think Aloud* diidentifikasi menjadi dua jenis, yaitu *Concurrent Think Aloud* dan *Retrospective Think Aloud*. *Concurrent Think Aloud* merupakan keadaan dimana peserta memverbalisasi pikiran selama pelaksanaan pengerjaan *task scenario* yang diberikan, sedangkan *Retrospective Think Aloud* merupakan keadaan dimana peserta akan melakukan verbalisasi setelah mengerjakan seluruh *task scenario* yang telah diberikan. Verbalisasi dari pengguna memungkinkan penguji dapat mengetahui bagian *interface* yang memiliki masalah (Sulistiya et al., n.d.). Dengan demikian, *think aloud* memberikan pemahaman yang lebih baik mengenai tindakan pengguna terhadap suatu tampilan antarmuka dan bagaimana pengguna memikirkannya ketika menggunakan suatu antarmuka (Carol, 2020).

2.2.10 *Verbal Behavior Analysis*

Ekspresi verbal berupa perilaku dan emosi pengguna saat menggunakan suatu produk dapat memberikan wawasan yang berharga dalam menguji pengalaman pengguna yang sering kali terlewatkan selama melakukan pengujian. Dimana, partisipan mungkin akan memberikan komentar tanpa diminta yang bersifat positif, negatif dan netral atau sulit untuk ditafsirkan. Untuk melakukan analisis ini, diharuskan membuat katalog terlebih dahulu mengenai semua ekspresi atau komentar verbal, kemudian mengkategorikannya sebagai komentar positif, negatif, atau netral (Allbert dan Tullis, 2013).

(Allbert dan Tullis, 2013) memberikan beberapa contoh komentar positif, negatif, dan netral. Beberapa komentar positif, seperti “ini jauh lebih mudah dari apa yang saya harapkan” atau “saya suka tampilan *website* ini”. Beberapa komentar negatif, seperti “ini terlalu sulit dimengerti” atau “saya tidak suka dengan tampilan

ini”. Beberapa komentar bersifat netral atau sulit ditafsirkan, seperti “ini menarik” atau “tampilan ini bukan seperti apa yang saya harapkan”.

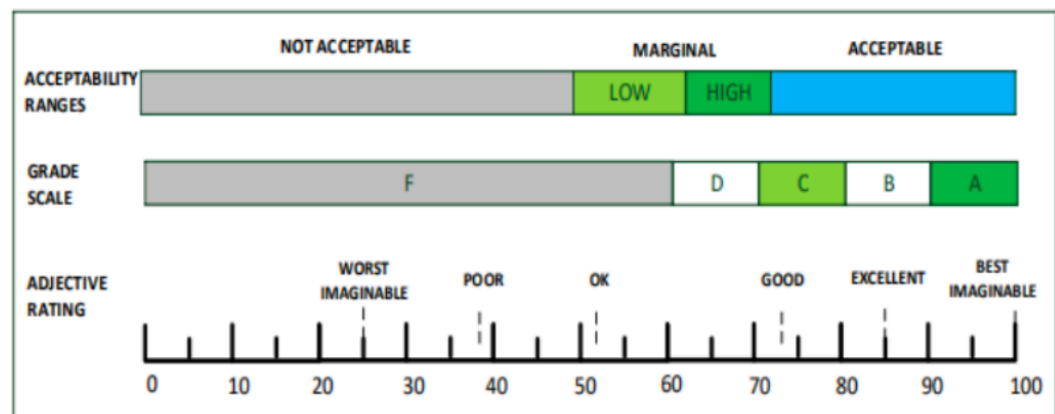
Kita juga dapat membuat komentar terperinci dengan membedakan berbagai jenis komentar, seperti berikut :

1. Komentar yang sangat positif (*strongly positive comments*). Contohnya, “*website* ini sangat menarik”
2. Komentar positif lainnya (*other positive comments*). Contohnya, “tampilan itu cukup bagus”
3. Komentar yang sangat negatif (*strongly negative comments*). Contohnya, “*website*-nya sangat buruk”
4. Komentar negatif lainnya (*other negative comments*). Contohnya, “saya tidak suka cara ini bekerja”
5. Saran untuk perbaikan (*suggestions for improvement*). Contohnya, “akan lebih baik jika...”
6. Pertanyaan (*questions*). Contohnya, “bagaimana cara melakukan ini?”
7. Beragam ekspektasi (*variation from expectations*). Contohnya, “ini bukan yang saya harapkan”
8. Perasaan bingung atau kurang paham (*stated confusion or lack of understanding*). Contohnya, “halaman ini tidak jelas”
9. Frustrasi (*frustration*). Contohnya, “saya merasa ingin keluar dari *website* ini”

2.2.11 System Usability Scale (SUS)

System Usability Scale (SUS) merupakan salah satu metode pengujian untuk menilai suatu produk dengan mengukur tingkat *usability* dengan melibatkan pengguna akhir dalam proses pengerjaannya. Metode SUS memiliki beberapa keunggulan, antara lain proses evaluasinya lebih mudah dan dapat dipahami oleh responden, memberikan hasil yang maksimal meskipun dengan jumlah sampel yang sedikit, serta mampu membedakan apakah aplikasi dapat digunakan dengan

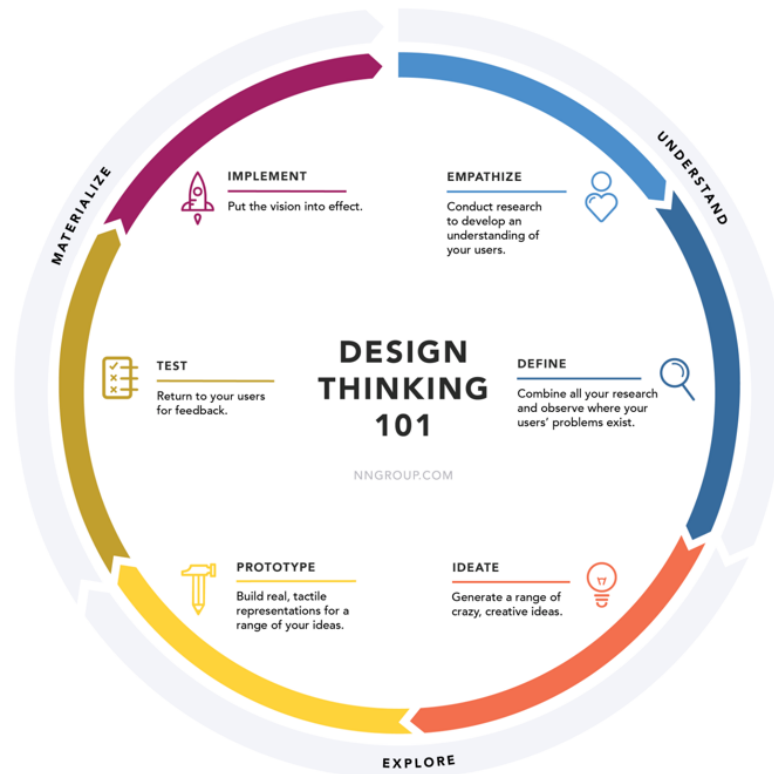
baik atau tidak (Fatmawati, 2021). SUS memiliki beberapa karakteristik yang membuat menarik dan berbeda dari kuesioner lainnya. Pertama, SUS terdiri dari sepuluh (10) pernyataan, sehingga responden dapat menyelesaikan dengan cepat dan mudah. Kedua, SUS hampir dapat digunakan secara luas untuk mengevaluasi semua jenis antarmuka, termasuk *smartphone*, respon suara interaktif (IVR), sistem (*touch-tone* dan *speech*), TV dan lainnya, karena SUS menggunakan teknologi agnostik. Ketiga, hasil kuesioner SUS berupa nilai tunggal yang berkisar antara 0 hingga 100, sehingga mudah dipahami oleh individu maupun kelompok dari berbagai disiplin (Sidik et al., 2018). SUS terdiri dari 10 item pertanyaan meliputi tiga aspek utama yaitu *acceptability* (penerimaan), *grade scale* (skala kelas) dan *adjective rating* (peringkat) seperti pada Gambar 4. dengan menggunakan 5 poin skala *likert*.



Gambar 4. Penentuan Hasil Evaluasi *Usability* dengan *SUS*

2.2.12 Metode *Design Thinking*

Design thinking merupakan metode pendekatan desain yang berpusat pada manusia (*user centered design*) untuk menyelesaikan masalah dan menghadirkan inovasi baru. Menurut Norman, *user centered design* adalah pendekatan yang menempatkan kebutuhan, kapabilitas, dan perilaku, kemudian desain untuk mengakomodasi kebutuhan, kapabilitas, dan cara berperilaku (Don, 2013). Metode ini memiliki beberapa tahapan (Gibbons, 2016), diantaranya :



Gambar 5. Metode *Design Thinking*

a. *Empathize*

Empathize merupakan proses dalam *Design Thinking* dengan melakukan penelitian untuk mengetahui apa yang dilakukan, dikatakan, dipikirkan, dan dirasakan oleh pengguna.

b. *Define*

Define merupakan proses menentukan permasalahan pengguna dengan memanfaatkan hasil penelitian dan observasi pada tahap *empathize*.

c. *Ideate*

Ideate merupakan proses *brainstorming* ide untuk menangani kebutuhan pengguna yang belum terpenuhi berdasarkan hasil identifikasi pada tahap *define*.

d. *Prototype*

Prototype merupakan proses yang bertujuan untuk memahami komponen mana yang berhasil, dan mana yang tidak. Dalam tahap ini, mulai melakukan pertimbangan dampak dan kelayakan ide melalui umpan balik pada *prototype*.

e. Test

Tahap ini dilakukan dengan melakukan pengujian *prototype* dengan pengguna nyata untuk mendapatkan umpan balik dan memverifikasi apakah tujuan perancangan telah tercapai.

f. Implement

Tahap ini dilakukan dengan mengimplementasikan hasil *prototype high-fidelity wireframe* menggunakan wordpress berbasis *website* berdasarkan hasil dari tahapan-tahapan sebelumnya.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan di Jurusan Ilmu Komputer Universitas Lampung yang berlokasi di Jalan Soemantri Brojonegoro No. 1, Gedong Meneng, Bandar Lampung. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Maret pada Semester Genap Tahun Ajaran 2022/2023.

3.2 Perangkat Penelitian

Adapun perangkat penelitian guna mendukung dan menunjang pelaksanaan penelitian, antara lain :

3.2.1 Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebuah laptop dengan spesifikasi sebagai berikut.

- a. Model : MacBook Pro (13-inch, 2020)
- b. *Processor* : 1,4 GHz Quad-Core Intel Core i5
- c. RAM : 8 GB
- d. *Hard Disk* : 500 GB

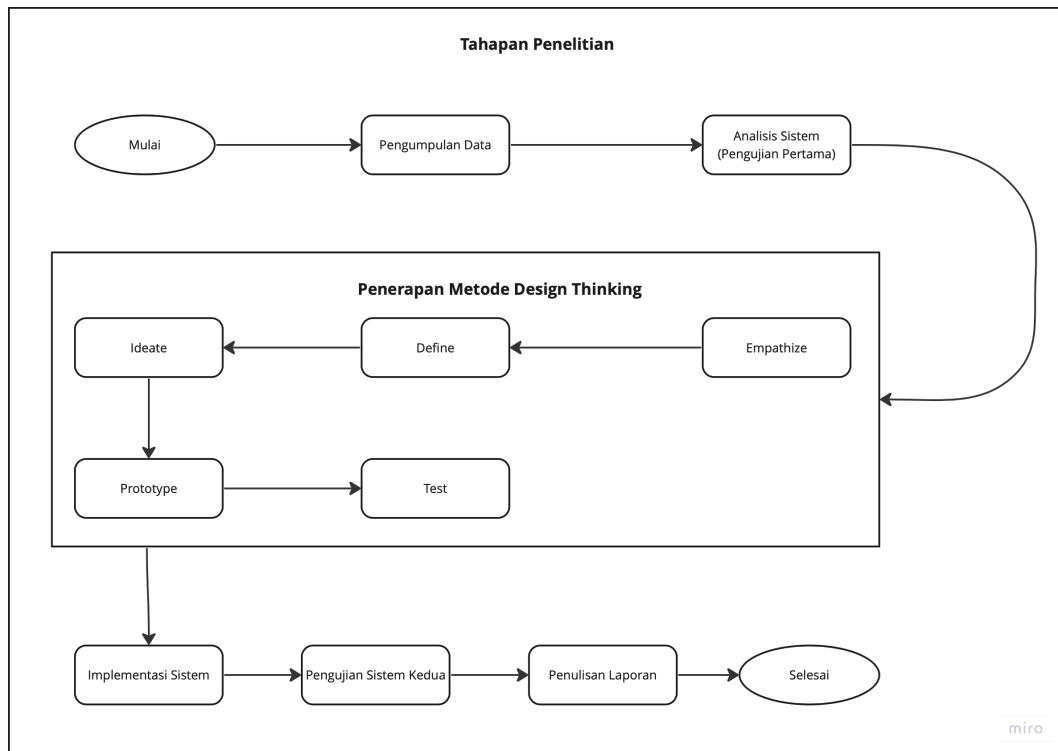
3.2.2 Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Sistem Operasi macOS Catalina.
- b. Miro merupakan sebuah *virtual whiteboard* untuk menggambar maupun menulis apapun yang dapat berkolaborasi dan bekerja sama dalam suatu proyek bersama. Pada penelitian ini, Miro sebagai alat untuk menyusun hasil *research* dalam tahapan *design thinking*.
- c. Figma merupakan sebuah *tools* untuk membuat *mockup design interface* sebuah sistem berbasis *web* maupun android secara gratis. Pada penelitian ini, Figma sebagai alat untuk membuat rancangan dan beberapa desain seperti *moodboard* dan tampilan antarmuka sistem informasi (*wireframe* dan *prototype*).
- d. WordPress ialah *platform open source* yang digunakan dalam pembuatan suatu *website* yang mampu menambahkan berbagai jenis file seperti gambar, video maupun audio dengan sangat mudah sehingga dapat meningkatkan pengalaman pengguna.
- e. Elementor merupakan salah satu *plugin* pada WordPress yang berperan dalam pembuatan sebuah *website* untuk mendesain tampilan suatu *website* dengan mudah tanpa menggunakan kode pemrograman. Elementor menghasilkan sebuah halaman dengan cara *drag and drop* setiap obyek yang ingin ditambahkan.
- f. Browser adalah sebuah *software* untuk menampilkan halaman *web* khususnya *website* jurusan ini di situs internet. Contoh : Safari, Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, dan Internet Explorer.

3.3 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan tahapan-tahapan yang dilakukan oleh penulis dalam menyelesaikan penelitian ini. Tahapan penelitian dibagi menjadi beberapa tahapan. Berikut tahapan yang akan dilakukan berdasarkan metode *Design Thinking* yang disajikan pada Gambar 6. Berikut ini.



Gambar 6. Tahapan Penelitian

Berikut penjelasan mengenai tahapan penelitian pada Gambar 6.

3.3.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan suatu informasi yang dibutuhkan dalam mencapai tujuan penelitian. Adapun metode pengumpulan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

a) Studi Literatur

Studi literatur merupakan kegiatan yang berkenaan dengan pengumpulan data pustaka melalui buku, jurnal, artikel, dan penelitian – penelitian terdahulu terkait dengan konsep *design thinking*, evaluasi *usability testing* dan memahami bagaimana merancang sebuah *website* sehingga dapat dijadikan referensi dan mendukung kegiatan penelitian ini.

b) Observasi

Observasi merupakan langkah kedua dalam pengumpulan data setelah melakukan studi literatur. Observasi dilakukan dengan mengamati langsung objek penelitian yaitu *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung dengan cara menggunakan *website* untuk mengetahui langsung proses penggunaan *website* ini dengan memperhatikan fitur-fitur yang terdapat pada *website* serta membandingkan *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung dengan *website* jurusan universitas lain yang telah terakreditasi ASIIN (*Accreditation in Engineering Computer Sciencies Natural Sciences Mathematics*) sebagai referensi.

c) Wawancara

Wawancara dilakukan kepada mahasiswa dan calon mahasiswa baru yang tertarik untuk masuk jurusan ilmu komputer Unila sebagai pengguna *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung. Partisipan yang diambil berjumlah 15 orang, dimana 5 orang merupakan mahasiswa aktif Universitas Lampung dan 10 orang merupakan calon mahasiswa baru. Jumlah tersebut mengacu kepada (Thomas, 2020) dan (Nielsen, 2012) bahwa melakukan wawancara dengan 5 pengguna akan memberikan cukup pemahaman tentang perasaan pengguna terkait topik penelitian sebesar 85%. Peneliti merangkum hal-hal yang penting setelah melakukan wawancara untuk mendapatkan kesimpulan. Hasil kesimpulan dari tahap wawancara ini digunakan sebagai informasi dasar dalam melakukan perancangan *user interface* (UI) dengan menggunakan metode *design thinking* pada tahap awal, yaitu *empathize*.

3.3.2 Analisis Sistem

Analisis sistem merupakan penguraian sistem informasi ke dalam komponen-komponennya untuk mengevaluasi suatu permasalahan, kesempatan, dan hambatan untuk dapat diusulkan perbaikan. Pada tahap ini dilakukan analisis terhadap *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung dengan :

3.3.2.1 Usability Testing

Usability testing dilakukan untuk menganalisis efektivitas, efisiensi, dan kepuasan *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung menurut pengguna. Pengujian dilakukan terhadap desain pertama (sebelum rancang ulang desain) dan desain kedua (sesudah rancang ulang desain). *Usability testing* akan dilakukan kepada 15 orang partisipan. Dimana, partisipan *usability testing* dan wawancara adalah orang yang sama. Hasil dari *usability testing* ini akan menjadi acuan bagi peneliti dalam melakukan proses perancangan desain *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung. Tahapan yang dipakai ialah *framework usability testing* yang dapat dilihat pada Gambar 4. Pada bab sebelumnya. Tahapannya sebagai berikut :

1. *Part 1 : Pre-Study*

Partisipan diminta untuk mengisi informasi diri untuk mendapatkan *demographic* partisipan serta data umum mengenai pemakaian *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung. Partisipan yang terlibat dalam tahap ini adalah 15 orang, sebagai perwakilan dari target pengguna *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung. Dimana, partisipan 1 sampai 5 merupakan mahasiswa ilmu komputer Universitas Lampung, sedangkan partisipan 6 sampai 15 merupakan calon mahasiswa baru. Tabel 1. merupakan data-data partisipan dalam penelitian ini.

Tabel 1. Data Diri Partisipan *Usability Testing* 1

No	Nama	Tujuan Utama Menggunakan <i>Website Jurusan Ilmu Komputer</i>
P1	Qurrota Aini	Melihat informasi jadwal seminar serta mendaftar seminar
P2	Okta Silvi	Melihat informasi jadwal seminar serta mendaftar seminar
P3	Lulu Agustin	Melihat informasi jadwal seminar serta mendaftar seminar
P4	Nadia Salsabila	Melihat informasi jadwal seminar serta mendaftar seminar
P5	Ghina Aramita	Melihat informasi jadwal seminar, mendaftar seminar, serta melihat kalender akademik
P6	Tiara Putri	Melihat informasi mengenai jalur masuk penerimaan mahasiswa baru serta melihat akreditasi jurusan
P7	Fara Syahla	Melihat informasi mengenai data lulusan alumni
P8	Sherly Liri	Melihat informasi umum mengenai jurusan, seperti jalur masuk penerimaan mahasiswa baru, fasilitas, serta akreditasi jurusan
P9	Arani Isdy	Melihat informasi mengenai akreditasi jurusan
P10	Rehan Prayoga	Melihat informasi mengenai akreditasi jurusan serta organisasi jurusan
P11	Nanda Ramadhan	Melihat informasi jalur masuk penerimaan mahasiswa baru serta fasilitas jurusan

P12	Rahmat Nabawi	Melihat informasi mengenai jurusan ilmu komputer secara umum
P13	Diva Henira	Melihat informasi akreditasi jurusan serta data lulusan alumni
P14	Juliant Daniel	Melihat informasi jalur masuk penerimaan mahasiswa baru, akreditasi jurusan, serta organisasi
P15	Mauzelinda	Melihat informasi umum mengenai jurusan ilmu komputer

2. Part 2 : Experiment

Partisipan akan menyelesaikan 8 tugas yang dapat dilihat pada Tabel. 2. Peneliti akan melakukan pengamatan terhadap respon verbal partisipan sebagai metode *think aloud*.

Tabel 2. Daftar Skenario *Usability Testing*

No	Tujuan	Tugas
1	Lihat halaman utama <i>website</i> Jurusan Ilmu Komputer Unila	Buka halaman <i>website</i> jurusan ilmu komputer Universitas Lampung dengan alamat http://ilkom.unila.ac.id/site/en/ dan lihat halaman utama <i>website</i> tersebut
2	Lihat informasi Jurusan Ilmu Komputer Unila	Masuk ke halaman profil, kemudian lihat detail informasi apa saja yang tersedia mengenai Jurusan Ilmu Komputer Unila
3	Lihat fasilitas yang tersedia di Jurusan Ilmu Komputer Unila	Kamu ingin melihat fasilitas apa saja yang tersedia di Jurusan Ilmu Komputer Unila
4	Lihat informasi detail mengenai	Masuk ke halaman <i>academic</i> , kemudian lihat informasi detail mengenai jurusan yang tersedia di Ilmu Komputer Unila

	Jurusan Ilmu Komputer Unila	
5	Lihat informasi penelitian yang dilakukan di Jurusan Ilmu Komputer Unila	Kamu ingin melihat informasi mengenai penelitian, data tugas akhir, serta kuliah umum yang dilakukan di Ilmu Komputer Unila
6	Lihat pelayanan di Jurusan Ilmu Komputer Unila	Masuk ke halaman <i>service</i> , kemudian lihat informasi yang tersedia pada halaman tersebut
7	Lihat informasi kemahasiswaan	Kamu ingin melihat informasi kemahasiswaan seperti, organisasi, penghargaan, serta beasiswa
8	Lihat informasi pada halaman alumni	Kamu ingin melihat organisasi apa saja yang ada di Jurusan Ilmu Komputer Unila

b) *Think Aloud*

Hasil *usability testing* pada tahap ini berdasarkan pengamatan peneliti terhadap partisipan saat menjalankan tugas-tugas yang diberikan dapat dilihat pada Tabel 3. Dimana, pada Tabel 3. menjelaskan masalah yang dihadapi partisipan saat melaksanakan skenario tugas-tugas serta menjelaskan rekomendasi yang disarankan.

Tabel 3. Hasil *Usability Testing* 1 & Rekomendasi Perbaikan

No	Nama Halaman (Fitur)	Masalah	Rekomendasi
1	<i>Home</i>	- Logo dibagian informasi terlalu besar - Pilihan prodi yang ada di ilmu komputer	- Memperkecil ukuran logo gambar agar lebih proposional

		dibuat lebih menarik, agar mudah terbaca	- Menempatkan posisi prodi menjadi mudah terbaca agar semua pengguna mengetahui menu tersebut
		- Penempatan kata ' <i>read more</i> ' tidak sejajar	- Merapihkan posisi penulisan ' <i>read more</i> ' dan membuatnya sejajar
2	<i>Profile</i>	- Pada tiap halaman tidak perlu ditulis bab dan sub bab yang sama	- Penamaan halaman hanya ditulis pada bagian judul saja
		- Pada halaman ' <i>about department</i> ' terdapat ' <i>vision mission</i> ', padahal ' <i>vision mission</i> ' sudah ada halaman tersendiri	- Menempatkan informasi berdasarkan judul halaman agar tidak terlalu informatif
		- Pada halaman ' <i>vision mission</i> ' tidak ada jarak antara tulisan dengan <i>footer</i>	- Memberikan pembatas berupa jarak antara isi dengan <i>footer</i>
		- Tabel dan gambar pada ' <i>organizational structure</i> ' tidak proporsional	- Menyesuaikan ukuran gambar dan tabel agar lebih menarik
3	<i>Facility</i>	- Fasilitas yang dipaparkan kurang informatif	- Memberikan informasi detail mengenai fasilitas
		- Gambar tidak proporsional	- Menyesuaikan gambar agar tidak terlalu besar

		- Keterangan mengenai gambar tidak jelas	- Memberikan keterangan tempat pada tiap gambar
4	<i>Academic</i>	- Pada halaman ' <i>academic guide</i> ' dan ' <i>academic calender</i> ' tidak ada informasinya, masih kosong - Pada halaman ' <i>laboratory</i> ' gambar terlalu besar dan tidak ada keterangan mengenai gambar	- Menambahkan informasi pada halaman yang masih kosong - Merapihkan ukuran gambar agar lebih proporsional serta menambahkan keterangan mengenai gambar agar mudah dimengerti pengguna
5	<i>Research</i>	- Pada bagian <i>research</i> , informasi ' <i>research group</i> ', ' <i>final project/thesis</i> ', dan ' <i>scientific activities</i> ' masih kosong	- Menambahkan informasi pada halaman yang masih kosong
6	<i>Service</i>	- Pada bagian <i>service</i> , informasi ' <i>community service</i> ' dan ' <i>cooperation</i> ' masih kosong	- Menambahkan informasi pada halaman yang masih kosong
7	<i>Student</i>	- Pada bagian <i>student</i> , informasi ' <i>student organization</i> ', ' <i>achievement</i> ', dan ' <i>scholarship</i> ' masih kosong	- Menambahkan informasi pada halaman yang masih kosong

8	<i>Alumni</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Pada halaman '<i>accreditation certificate</i>', gambar sertifikat tidak terlalu jelas - Informasi pada halaman '<i>job vacancy</i>' dan '<i>graduate list</i>' masih kosong 	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat gambar menjadi lebih interaktif sehingga dapat di-<i>zoom</i> untuk memperjelas gambar serta menambahkan file pdf agar gambar dapat di-<i>download</i> - Menambahkan informasi pada halaman yang masih kosong
---	---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

b) *Verbal Behavior Analysis*

Pada saat melakukan *usability testing* dalam menjalankan beberapa tugas, ekspresi verbal partisipan akan dicatat dalam bentuk suatu transkrip percakapan yang akan dikategorikan berdasarkan komentar positif, negatif maupun netral atau sulit ditafsirkan. Hal tersebut dapat tercermin saat partisipan melaksanakan tugasnya, komentar positif dapat dilihat ketika partisipan mengungkapkan pendapat dengan nada riang atau tersenyum, komentar negatif tercermin saat partisipan terlihat bingung atau kesulitan dalam mengerjakan suatu tugas dalam *usability testing*, serta komentar netral terlihat dari ungkapan yang sulit ditafsirkan atau cenderung disampaikan secara netral. Hasil pengujian pertama yang sudah dikategorikan berdasarkan ketiga kategori perilaku diatas dapat dilihat pada Tabel 4.

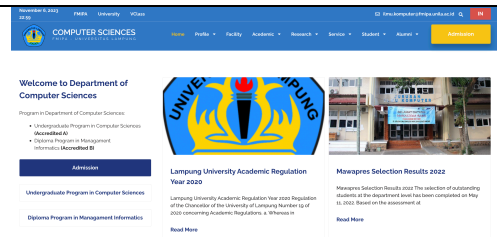
Tabel 4. Hasil *Verbal Behavior* Pengujian 1

No	Kategori	Percakapan atau <i>feedback</i>
1	<i>Strongly positive comments (e.g., "this is terrific!")</i>	-

-
- Komentar yang sangat positif
- 2 ***Other positive comments (e.g., “that was pretty good”)***
1. “*Website* mudah dimengerti” – ***general website***
 2. Informasi pada halaman program studinya sudah OK” – ***academic program***
- Komentar positif lainnya
- 3 ***Strongly negative comments (e.g., “this is terrible”)***
1. “Hal-hal mengenai akademik seperti kalender akademik sangat dibutuhkan, tetapi pada halaman akademik belum terdapat informasi atau isi” – ***academic***
 2. “Halaman *research* belum terdapat informasi atau isi” – ***research***
 3. “Halaman *service* belum terdapat informasi atau isi” – ***service***
 4. “Halaman informasi mengenai kemahasiswaan masih kosong” - ***student***
 5. “Informasi mengenai alumni tidak ada” – ***alumni***
 6. “*Font* pada *header* tampilan terlalu kecil” – ***header***
- Komentar yang sangat negatif
- 4 ***Other negative comments (e.g., “I don’t like the way it worked”)***
1. “Penempatan pilihan program studi tidak terlalu mencolok” – ***home***
- Admission

Undergraduate Program in Computer Sciences

Diploma Program in Managment Informatics
- Komentar negatif lainnya
7. “Tampilannya terlalu polos” – ***general design***
-



3. “Gambar serta *card* tidak proposional” – *home*

4. “*Vision mission* sudah ada halaman tersendiri” – *about department*

About Department

About Department of computer-sciences

History

The Department of Computer Science, FMIPA, Unila, started with the establishment of the Computer Science study program under the Department of Mathematics, FMIPA, Unila. Several lecturers of the Department of Mathematics started the Computer Science Study Program. As a result, the Computer Science study program was opened in 2005 through the Decree (SK) of the Director General of Higher Education No.1845/D/1/2005 dated June 3, 2005. The 2005 students were the first batch of Computer Science. Then based on the Rector's Decree No. 07/UN/2007/2011 dated December 30, 2011, the Department of Computer Science was established under FMIPA, Unila. The first accreditation of study programs with a grade of B based on the Decree of BAN-PT July 2011 No. 016/BAN-PT/Ak-XIV/S2/VII/2011. At this time the Department of Computer Science is accredited A based on the Decree of BAN-PT No. 2701/SK/BAN-PT/Akred/S/20/2016 dated November 4, 2016. Information about the Department of Computer Science can be accessed at <https://ikom.unila.ac.id>.

Vision

In 2025 Becoming a Computer Science Study Program that excels in Education and Research in the Field of Computers and Informatics, and Achieves National and International Levels

Mission

1. Carry out education in the field of computer science that is relevant to the needs and potentials in Lampung Province, nationally and internationally
2. Develop and advance research in the field of computers and informatics, and utilize the results for the surrounding environment and the benefit of mankind
3. Increase the use of computer and information technology for the community
4. Develop mutually beneficial partnerships with external parties in the context of developing the tridharma of higher education

5. “*Font* bab terlalu besar dari *font header*, cukup satu aja tidak usah *double*” – *organizational structure*

Organizational Structure

Organizational Structure

6. “Gambar dan tabel tidak proporsional” – *organizational structure*



Department Manager

Head of Undergraduate Program in Computer Sciences	Didik Kurmiawan, S.Si, MT NIP. 198004192005011004
Secretary Undergraduate Program in Computer Sciences	Dr. rer. nat. Akmal Junaldi, M.Sc. NIP. 197101201997021001
Head of Diploma Program in Management Informatics	Anie Rose Irawati, ST, M.Cs. NIP. 197910312006042002
Head of Software Engineering Laboratory	Favorisen R. Lumbanraja S.Kom., M.Si, Ph.D NIP. 198301102008121002
Head of Basic Computing Laboratory	Ardiansyah, S.Kom., M.Kom NIP. 198701222018031001

7. “Halaman *facility* kurang informatif, gambar terlalu besar” – *facility*

Computer Science Facility

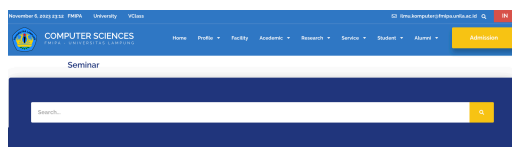


8. “Halaman *laboratory* kurang informatif” – *laboratory*

Computer Science Laboratory



9. “Informasi mengenai seminar sangat dibutuhkan, tetapi tidak ada isinya” – *seminar*



10. “*Font* terlalu kecil dan terlalu banyak *space*” – *accreditation certificate*

Accreditation Certificate

Accreditation Certificate

The UNDERGRADUATE PROGRAM IN COMPUTER SCIENCE at the university of Lampung has received an accreditation certificate from BAN-PT with a B value



The Diploma Program in Management Informatics at the university of Lampung has received an accreditation certificate from BAN-PT with a B value

11. “Gambar tidak terlalu jelas” –
accreditation certificate

The UNDERGRADUATE PROGRAM IN COMPUTER SCIENCE at the university of Lampung has received an accreditation certificate from BAN-PT with a B value



12. “Masih terdapat penulisan yang salah
(*typo*)” – *general*

- 5 *Suggestions for improvement (e.g., “it would’ve been better if...”)*

1. “Seharusnya prodi yang ada di ilkomp dibuat lebih menonjol, agar mudah dilihat pengguna” – *home*



Saran untuk perbaikan

- 2 “Seharusnya judul cukup satu saja” - *profile*
Organizational Structure

Organizational Structure

- 3 “Seharusnya halaman *facility* dipisahkan berdasarkan gedung yang ada di ilkomp, kemudian diberi keterangan gambar mengenai tempat” – *facility*

Computer Science Facility



- 4 “Kolom *search* di bawah dihilangkan saja” –
footer



- 5 “Seharusnya halaman *laboratory* dipisahkan berdasarkan lab yang ada di ilkomp, kemudian diberi keterangan gambar mengenai tempat” – *laboratory*

Computer Science Laboratory



- 6 “Gambar harusnya bisa di-zoom” - *accreditation certificate*

The UNDERGRADUATE PROGRAM IN COMPUTER SCIENCE at the university of Lampung has received an accreditation certificate from BAN-PT with a B value



- 7 “Mungkin bisa ditambah *file pdf* agar bisa di-*download*” - *accreditation certificate*
- 8 “*Admission* di *home* terlalu banyak, dihilangkan saja salah satu” – *home*
-

Welcome to Department of Computer Sciences

Program in Department of Computer Sciences:

- Undergraduate Program in Computer Sciences (Accredited A)
- Diploma Program in Management Informatics (Accredited B)

Admission

Undergraduate Program in Computer Sciences

Diploma Program in Management Informatics

6 *Questions (e.g., “how does this work?”)*

Pertanyaan

7 *Variation from expectations (e.g., “This isn’t what I was expecting”)*

Ragam ekspetasi

1. “Kenapa hanya ada *supporting staff* saja? *academic staff* tidak ada?” – *academic*
2. “Informasi mengenai jalur masuk penerimaa mahasiswa baru dimana?” - *admission*

1. “Saya kira *icon email* bisa langsung *connect* ke *email* ilkomp” – *header icon*

✉ ilmu.komputer@fmipa.unila.ac.id

2. “Saya kira ini bisa diklik ada datanya” - *organizational structure*

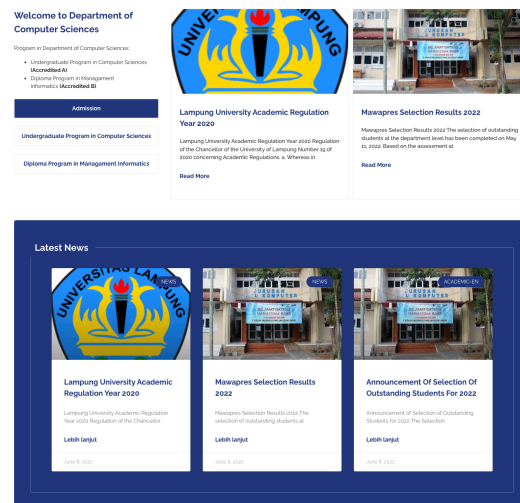
Department Manager

Head of Undergraduate Program in Computer Sciences	Didik Kurniawan, S.Si, MT NIP. 198004192005011004
Secretary Undergraduate Program in Computer Sciences	Dr. rer. nat. Akmal Junaidi, M.Sc. NIP. 197101291997021001
Head of Diploma Program in Management Informatics	Anie Rose Irawati, ST, M.Cs. NIP. 197910312006042002
Head of Software Engineering Laboratory	Favorisen R. Lumbanraja S.Kom., M.Si, Ph.D NIP. 198301102008121002
Head of Basic Computing Laboratory	Ardiansyah, S.Kom., M.Kom NIP. 198701282018031001

8 *Stated confusion or lack of understanding (e.g., “this page doesn’t make any sense”)*

Mulai tidak paham

1. “ini informasi mengenai *admission* dimana ya? kosong semua” - *admission*
2. “ini bagian *news* kok dijadiin 2 bagian ya? bedanya apa ya?” – *home*

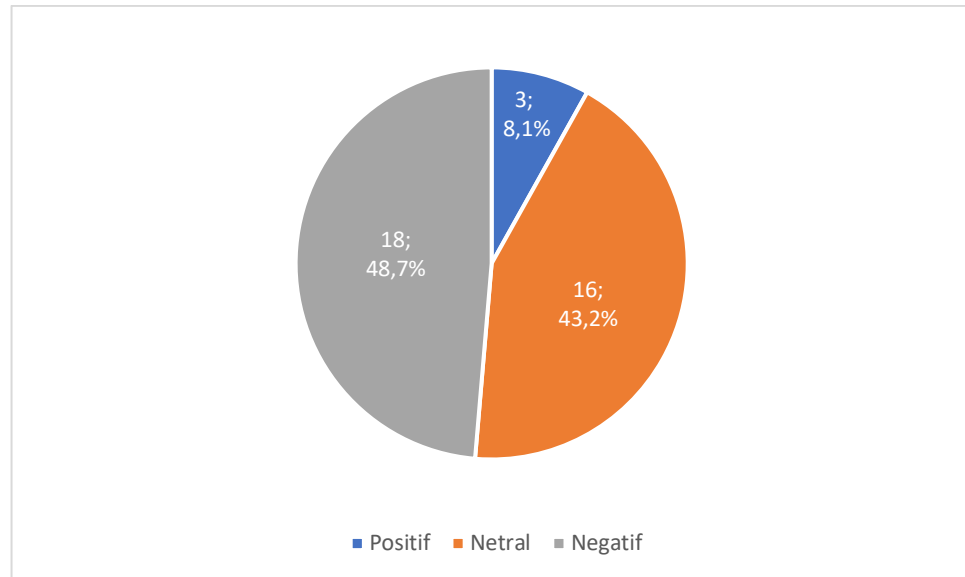


9 ***Stated frustration***
(e.g., “*At this point I’d just shut*”)

Mulai frustrasi

1. “Ini saya menyerah, masih banyak halaman yang masih kosong, belum ada isi nya” - ***academic, research, service, student, alumni***
2. “Saya menyerah karena tidak ada yang bisa dilakukan selain melihat halaman pada *home, profile, facility*, dan *program academic*” – ***home, profile, facility, academic***

Total komentar yang tergolong dalam kategori komentar positif, negatif, dan netral secara berurutan sebesar 3 komentar, 18 komentar, dan 16 komentar. Presentase komentar pada pengujian pertama *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung versi sekarang dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 7. Presentase Komentar Partisipan pada Pengujian Pertama

Berdasarkan Gambar 7. Dapat disimpulkan, pengujian pertama pada *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung menghasilkan total 37 komentar dengan presentase komentar positif sebesar 8,1%, komentar negatif sebesar 48,7%, dan komentar netral sebesar 43,2%. Presentase tersebut menunjukkan bahwa komentar positif merupakan komentar yang memiliki presentase terkecil, sehingga perlu dilakukan perbaikan dari segi tampilan dan pengalaman pengguna. Hasil presentase pengujian pertama pada *website* jurusan versi sekarang akan dibandingkan dengan presentase pengujian kedua terhadap hasil perbaikan tampilan *website* jurusan setelah dilakukan proses perancangan UI dan UX menggunakan metode *design thinking*.

3. Part 3 : *Post-Study*

Partisipan akan diberikan kuesioner *System Usability Scale (SUS)*. Kuesioner ini akan diberikan setelah partisipan menyelesaikan tiap tugas yang telah diberikan untuk mendapatkan nilai kepuasan. Penilaian atribut *satisfaction* (kepuasan), dapat diukur menggunakan metode *system usability scale (SUS)* yang terdiri dari 10 pernyataan dengan 5 skala jawaban yang terdiri dari sangat tidak setuju, tidak setuju, ragu-ragu, setuju, dan sangat setuju, yang diisi oleh 15

partisipan setelah selesai melakukan seluruh tugas. Berikut adalah instrumen pengujian SUS yang dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Instrumen SUS

No.	Pernyataan	Skala
1.	Saya pikir bahwa saya akan menginginkan lebih sering menggunakan sistem ini	1 - 5
2.	Saya menemukan bahwa sistem ini, tidak harus dibuat serumit ini	1 - 5
3.	Saya pikir sistem mudah untuk digunakan	1 – 5
4.	Saya pikir bahwa saya akan membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan sistem ini	1 – 5
5.	Saya menemukan berbagai fungsi di sistem ini diintegrasikan dengan baik	1 – 5
6.	Saya pikir ada terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam sistem ini	1 – 5
7.	Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan mudah untuk mempelajari sistem ini dengan sangat cepat	1 – 5
8.	Saya menemukan, sistem ini sangat rumit untuk digunakan	1 – 5
9.	Saya merasa sangat percaya diri untuk menggunakan sistem ini	1 - 5
10.	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan sistem	1 – 5

Pada kuesioner SUS meliputi 5 skala jawaban dengan kriteria penilaian yang dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Kriteria SUS

Nilai	Kriteria
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Ragu-Ragu

4	Setuju
5	Sangat Setuju

Hasil kuesioner dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Rekap Jawaban Partisipan SUS Pengujian 1

Responden	Pernyataan									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	5	5	2	4	3	4	2	4	3	4
2	4	4	3	4	2	4	2	4	2	5
3	3	5	2	3	2	4	3	4	3	4
4	2	4	3	4	3	3	3	3	2	3
5	2	4	3	4	2	5	3	3	3	3
6	4	3	3	4	2	4	3	3	2	3
7	2	3	3	2	1	4	3	3	3	2
8	3	5	3	3	1	3	3	3	2	3
9	3	3	3	3	2	4	3	3	3	3
10	2	5	2	3	1	3	2	3	2	2
11	3	4	3	3	2	4	3	3	2	3
12	4	3	3	3	2	4	3	4	3	3
13	2	5	2	3	1	4	3	3	3	3
14	3	4	3	3	2	5	3	3	2	3
15	2	5	3	3	1	4	3	3	2	3

Selanjutnya, hasil rekap jawaban responden tersebut dilakukan perhitungan dengan ketentuan SUS. Kemudian didapatkan rekapitulasi jawaban responden yang ditunjukkan pada Tabel 8. dan Tabel 9.

Tabel 8. Rekapitulasi Jawaban Partisipan Setelah Perhitungan SUS Pengujian 1

Responden	Pernyataan										Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	4	0	1	1	2	1	1	1	2	1	14
2	3	1	2	1	1	1	1	1	1	0	12
3	2	0	1	2	1	1	2	1	2	1	13
4	1	1	2	1	2	2	2	2	1	2	16
5	1	1	2	1	1	0	2	2	2	2	14
6	3	2	2	1	1	1	2	2	1	2	17
7	1	2	2	3	0	1	2	2	2	3	18
8	2	0	2	2	0	2	2	2	1	2	15
9	2	2	2	2	1	1	2	2	2	2	18
10	1	0	1	2	0	2	1	2	1	3	13
11	2	1	2	2	1	1	2	2	1	2	16
12	3	2	2	2	1	1	2	1	2	2	18
13	1	0	1	2	0	1	2	2	2	2	13
14	2	1	2	2	1	0	2	2	1	2	15
15	1	0	2	2	0	1	2	2	1	2	13

Setelah proses perhitungan dengan ketentuan SUS poin 1 (satu) dan 2 (dua) selesai yang diperlihatkan pada Tabel 8. dan dijumlahkan pada masing-masing jawaban responden selanjutnya jumlah masing-masing jawaban responden dikali dengan angka 2,5 dan menentukan nilai rata-rata untuk semua jawaban responden untuk mendapatkan nilai akhir SUS terhadap *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung berbasis internasional. Nilai akhir SUS dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Nilai Akhir SUS Pengujian 1

<i>Responden</i>	<i>Jumlah</i>	<i>Nilai SUS (Jumlah x 2,5)</i>
1	14	35
2	12	30
3	13	32,5
4	16	40
5	14	35
6	17	42,5
7	18	45
8	15	37,5
9	18	45
10	13	32,5
11	16	40
12	18	45
13	13	32,5
14	15	37,5
15	13	32,5
Nilai Akhir SUS (Nilai SUS/responden)		37,5

Setelah melakukan perhitungan dengan aturan SUS, didapatkan nilai akhir SUS yaitu 37,5. Jika dilihat pada penentuan hasil evaluasi usability dengan SUS yang ditunjukkan pada Gambar 4., maka dapat disimpulkan bahwa *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung berbasis internasional dengan kriteria *adjective rating* (peringkat) *poor*, *grade scale* (skala kelas) F dan *acceptability ranges* (penerimaan) *not acceptable*. Hal ini menunjukkan bahwa skor SUS pada *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung yang sebesar 37,5 masih dibawah rata-rata, oleh sebab itu diperlukan perancangan ulang desain *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung.

3.3.3 Penerapan Metode *Design Thinking*

Metode yang digunakan dalam merancang sistem jurusan ilmu komputer Universitas Lampung adalah *design thinking*. *Design thinking* merupakan metode pendekatan desain yang berpusat pada manusia (*user centered design*) untuk menyelesaikan masalah dan menghadirkan inovasi baru. Menurut Norman (2013) *User centered design* adalah pendekatan yang menempatkan kebutuhan, kapabilitas, dan perilaku, kemudian desain untuk mengakomodasi kebutuhan, kapabilitas, dan cara berperilaku. Metode ini memiliki lima tahapan, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*.

a. *Empathize*, tahapan *empathize* dilakukan untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan dalam proses pengembangan dan perancangan ulang situs jurusan ilmu komputer Universitas Lampung. Diharapkan, setelah melakukan tahapan ini, mendapatkan beberapa permasalahan pengguna untuk diproses lebih lanjut pada tahapan selanjutnya. Pada tahap ini, penulis melakukan wawancara serta menerapkan metode *think aloud* untuk mengetahui nilai efektivitas dan efisiensi kepada 15 pengguna, yang terdiri dari mahasiswa aktif dan calon mahasiswa baru berdasarkan kriteria yang sesuai dengan pengguna *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung. Riset pengguna adalah cara untuk melakukan pengumpulan data yang dibutuhkan untuk mengembangkan pemahaman tersebut (Hassenzahl and Tractinsky, 2006). Pada proses ini, penulis telah merancang skenario untuk mendapatkan hasil yang sesuai dan fokus pada kepentingan pengguna. Sebelum melakukan tahap ini, penulis mengarahkan responden untuk menjalankan beberapa skenario tugas yang terdapat pada Tabel 2. bab sebelumnya. Dengan demikian, hasil yang didapatkan ialah :

- Responden ingin mendapatkan lebih banyak informasi mengenai jurusan ilmu komputer Universitas Lampung
- Responden ingin tampilan *website* dibuat lebih menarik dan konsisten

- Responden ingin mendapatkan informasi mengenai fasilitas yang tersedia pada *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung
 - Responden kesulitan menemukan informasi mengenai akademik
 - Responden ingin terdapat informasi mengenai seminar
 - Responden ingin mendapatkan informasi mengenai kemahasiswaan
 - Responden ingin gambar yang terdapat pada *website* dapat diperbesar dan diberikan file pdf
 - Responden ingin mendapatkan informasi mengenai alumni
- b. *Define*, Pada tahap *define*, hasil yang didapat dalam proses wawancara dapat didefinisikan secara lebih jelas untuk mendapatkan fokus pada inti permasalahan. Dalam tahap ini, penulis menggunakan metode *How Might We*, dengan mengubah pernyataan menjadi sebuah pertanyaan. Tujuan dari penggunaan metode *How Might We* ini ialah mengetahui informasi apa yang dibutuhkan dari setiap solusi permasalahan serta bagaimana langkah menyelesaikan solusi permasalahan tersebut berdasarkan pengujian *usability testing* dan wawancara. Berikut hasil dari proses pendefinisian masalah :

Tabel 10. Pendefinisian Masalah

Permasalahan	<i>Insight</i>
Responden ingin mendapat lebih banyak informasi pada <i>website</i>	Informasi pada <i>website</i> sangat dibutuhkan oleh responden untuk mengetahui jurusan ilmu komputer secara baik
Responden ingin melihat tampilan yang lebih menarik	Tampilan terlalu monoton dan tidak konsisten, sehingga responden merasa kurang tertarik saat membaca informasi pada <i>website</i>
Responden ingin mendapatkan informasi mengenai fasilitas	Informasi penting mengenai fasilitas tidak terdapat pada <i>website</i>

Responden ingin mendapat dan melihat informasi mengenai akademik	Informasi mengenai akademik sangat dibutuhkan oleh responden untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan akademik, seperti peraturan akademik dan kalender akademik
Responden ingin mendapatkan informasi mengenai seminar	Informasi mengenai seminar sangat dibutuhkan oleh responden untuk melihat jadwal seminar serta mendaftarkan seminar
Responden ingin mendapatkan informasi mengenai kemahasiswaan	Informasi mengenai kemahasiswaan tidak tersedia pada <i>website</i> , sehingga pengguna merasa kesulitan untuk mendapatkan informasi mengenai organisasi kemahasiswaan, penghargaan yang telah diraih, serta beasiswa
Responden ingin gambar yang terdapat pada website dapat di- <i>zoom</i> serta diberikan file untuk di- <i>download</i>	Gambar yang tersedia dalam <i>website</i> tidak terlihat begitu jelas. Fitur <i>zoom</i> dan <i>download</i> dalam gambar sangat dibutuhkan oleh responden
Responden ingin mendapatkan informasi mengenai alumni	Informasi mengenai alumni sangat dibutuhkan oleh responden untuk mengetahui hal-hal yang berkaitan dengan data lulusan serta lowongan pekerjaan

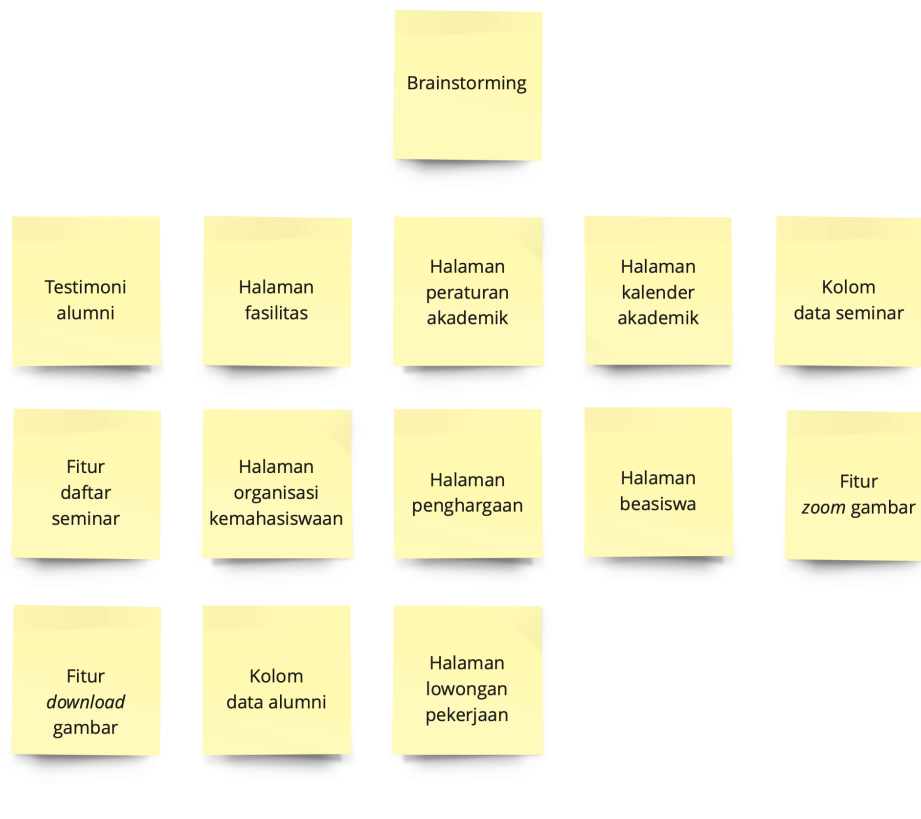
Pada tahap ini, menggunakan metode *How Might We* dalam memperluas sudut pandang penyelesaian suatu masalah dengan mengubah pernyataan menjadi sebuah pertanyaan. Inti dari suatu masalah yang terdapat pada proses pendefinisian masalah diubah menjadi bentuk pertanyaan *how* atau bagaimana, sedangkan jawaban yang mengacu pada setiap solusi diubah menjadi bentuk *might*. Tujuan dari penggunaan metode *How Might We* ini ialah mengetahui informasi apa yang

dibutuhkan dari setiap solusi permasalahan serta bagaimana langkah menyelesaikan solusi permasalahan tersebut. Berikut adalah hasil yang didapat :

Tabel 11. *How Might We*

<i>How?</i>	<i>Might?</i>
Bagaimana membuat pengguna dapat menemukan informasi mengenai jurusan secara detail?	Menambahkan informasi lainnya terkait jurusan lebih banyak lagi
Bagaimana tiap halaman <i>website</i> dapat membuat pengguna merasa nyaman?	Menyusun ulang tiap elemen dalam <i>website</i> dengan memperhatikan aspek hierarki visual
Bagaimana membuat pengguna mendapatkan informasi mengenai fasilitas?	Menyediakan informasi mengenai fasilitas yang tersedia pada jurusan ilmu komputer Universitas Lampung
Bagaimana membuat pengguna mendapatkan informasi mengenai akademik?	Menyediakan informasi mengenai akademik, seperti peraturan akademik dan kalender akademik
Bagaimana membuat pengguna mendapatkan informasi mengenai seminar?	Menyediakan informasi mengenai data seminar serta fitur untuk mendaftar seminar
Bagaimana membuat pengguna mendapatkan informasi mengenai kemahasiswaan?	Menyediakan informasi mengenai kemahasiswaan, seperti organisasi kemahasiswaan, penghargaan yang telah diraih, serta beasiswa
Bagaimana membuat pengguna dapat melihat gambar yang terdapat dalam <i>website</i> dengan jelas?	Menerapkan fitur <i>zoom</i> pada gambar serta melampirkan dokumen yang dapat di- <i>download</i> oleh pengguna
Bagaimana membuat pengguna mendapatkan informasi mengenai alumni?	Menyediakan informasi yang berkaitan dengan data lulusan serta lowongan pekerjaan

- c. *Ideate*, pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan ide yang bertujuan untuk mendapatkan solusi dari permasalahan yang sebelumnya telah ditemukan pada fase *emphatize* dan *define*. Hasil yang didapatkan ialah :



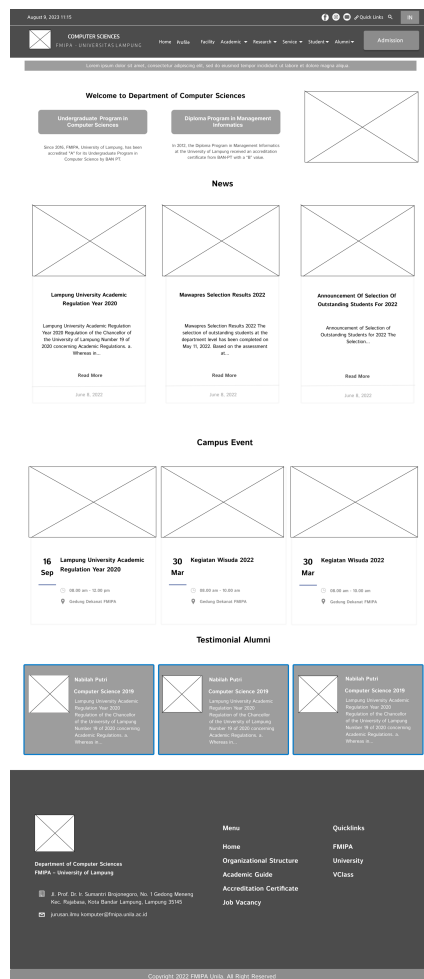
Gambar 8. Hasil *Brainstorming*

- d. *Prototype*, proses desain ulang yang akan dilakukan yaitu membuat *wireframe*. Pada tahap ini menggunakan *tools figma* untuk menghasilkan *user interface* yang baik dan sesuai dengan kebutuhan sehingga *prototype* yang dihasilkan layak diuji ke pengguna. Dimulai dengan pembuatan sketsa *low fidelity* dalam bentuk digital yang belum detail terhadap elemen-elemen seperti warna, ukuran teks, tombol, dll. Selanjutnya, dari *low fidelity* ke *high fidelity* yang sudah memiliki warna, ukuran teks, tombol, dan elemen lainnya yang sudah

dibuat dengan detail. Hasil dari tahap *prototype* akan kembali diujikan kepada responden atau calon pengguna untuk mengetahui apakah desain yang telah dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna atau tidak. Berikut merupakan tampilan *interface* berupa *wireframe low fidelity* hasil desain ulang pada *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung.

- Desain *Interface* Tampilan *Website* Utama

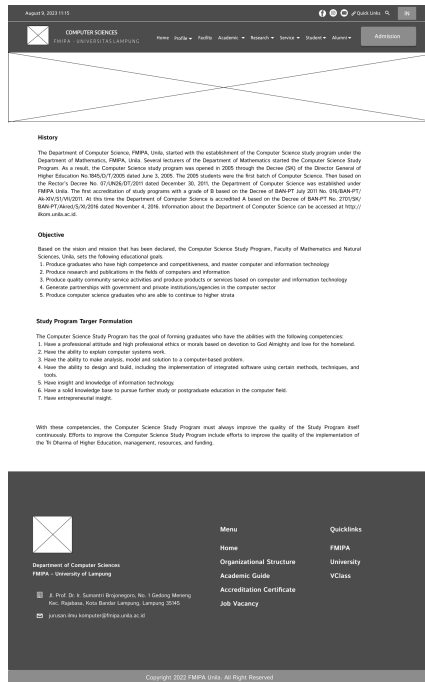
Desain *Interface* pada tampilan *Website* Utama dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Desain *Interface* Tampilan *Website* Utama

- Desain *Interface* Tampilan *Profile - About Department*

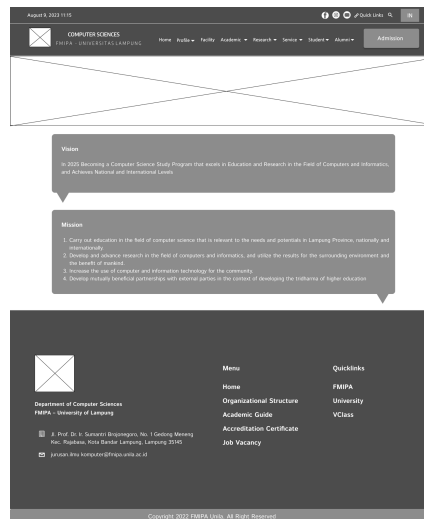
Desain *Interface* pada tampilan *Profile* pada bagian *About Department* dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Desain *Interface Tampilan Profile - About Department*

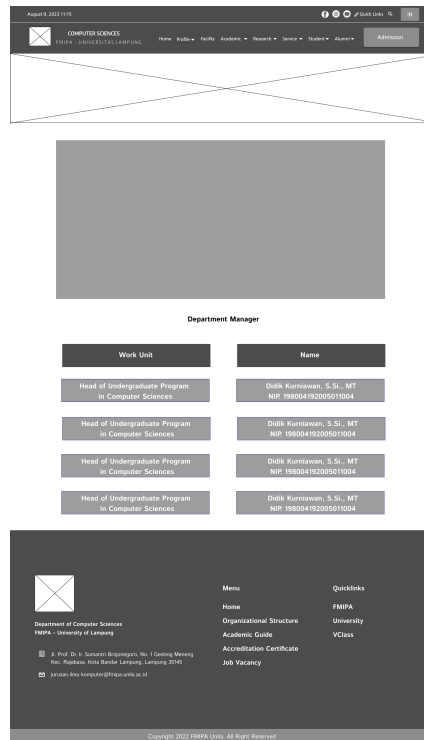
- *Desain Interface Tampilan Profile – Vision and Mission*

Desain *Interface* pada tampilan *Profile* pada bagian *Vision and Mission* dapat dilihat pada Gambar 11.



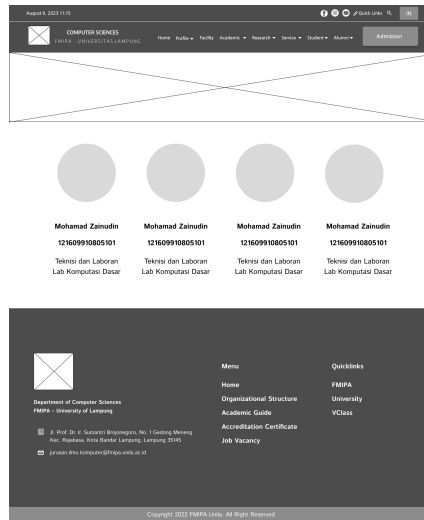
Gambar 11. Desain *Interface Tampilan Profile - Vision and Mission*

- Desain *Interface Tampilan Profile – Organizational Structure*
Desain *Interface* pada tampilan *Profile* pada bagian *Organizational Structure* dapat dilihat pada Gambar 12.



Gambar 12. Desain *Interface Tampilan Profile - Organizational Structure*

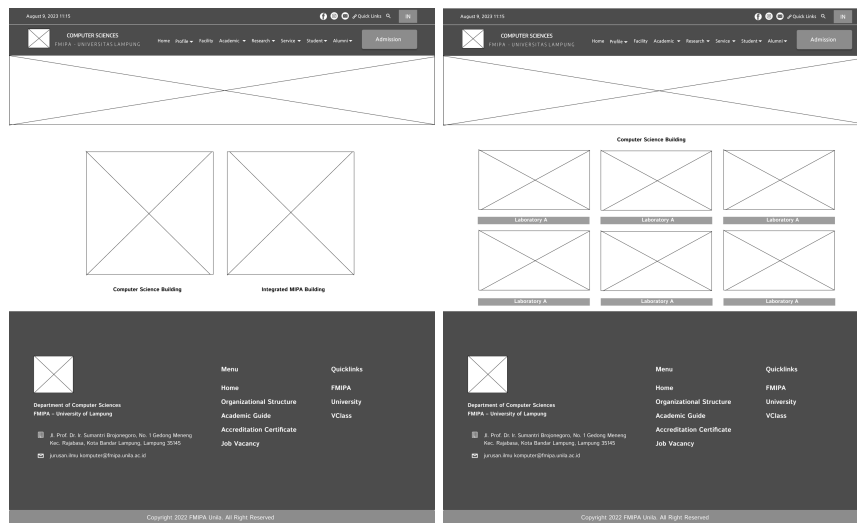
- Desain *Interface Tampilan Profile – Academic Staff*
Desain *Interface* pada tampilan *Profile* pada bagian *Academic Staff* dapat dilihat pada Gambar 13.

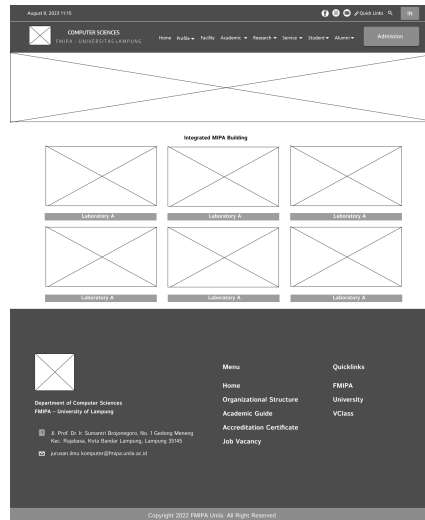


Gambar 13. Desain *Interface* Tampilan *Profile - Academic Staff*

- Desain *Interface* Tampilan *Facility*

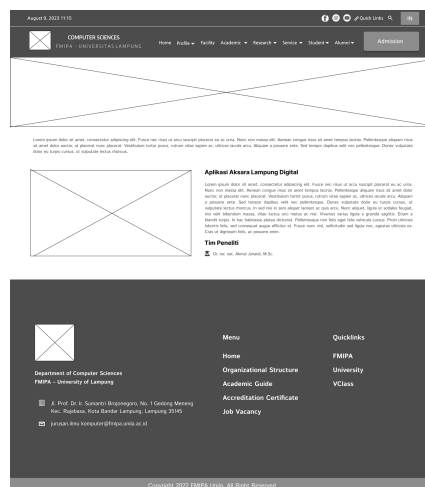
Desain *Interface* pada tampilan *Facility* dapat dilihat pada Gambar 14.





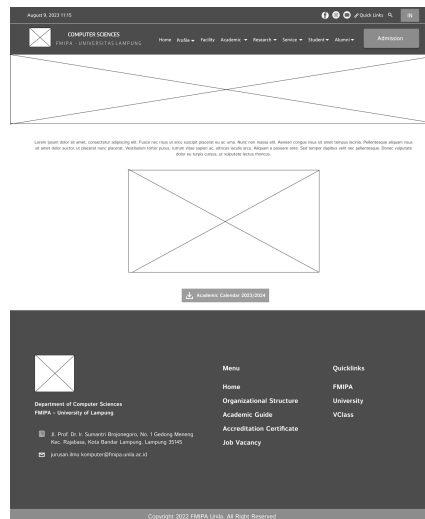
Gambar 14. Desain *Interface* Tampilan *Faculty*

- Desain *Interface* Tampilan *Academic – Academic Guide*
 Desain *Interface* pada tampilan *Academic* pada bagian *Academic Guide* dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Desain *Interface* Tampilan *Academic - Academic Guide*

- Desain *Interface* Tampilan *Academic – Academic Calendar*
 Desain *Interface* pada tampilan *Academic* pada bagian *Academic Calendar* dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16. Desain *Interface* Tampilan *Academic - Academic Calendar*

- Desain *Interface* Tampilan *Academic – Admission*

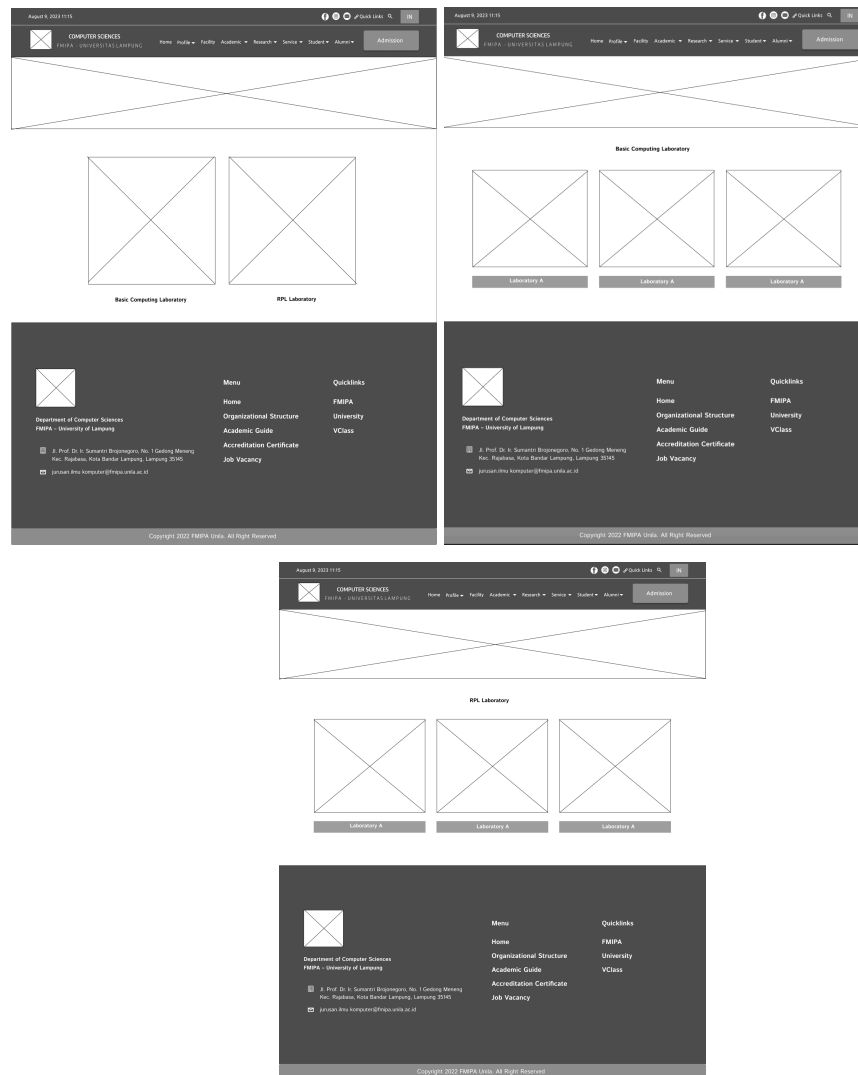
Desain *Interface* pada tampilan *Academic* pada bagian *Admission* dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Desain *Interface* Tampilan *Academic - Admission*

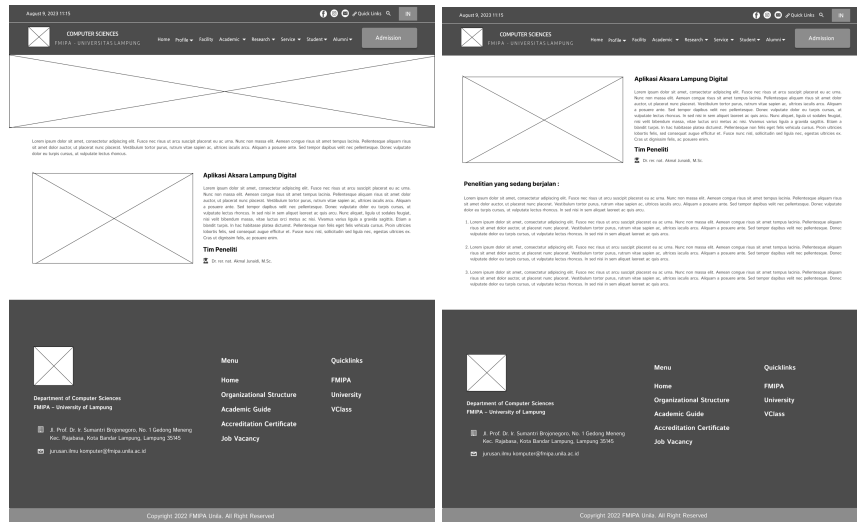
- Desain *Interface* Tampilan *Academic – Laboratory*

Desain *Interface* pada tampilan *Academic* pada bagian *Laboratory* dapat dilihat pada Gambar 18.



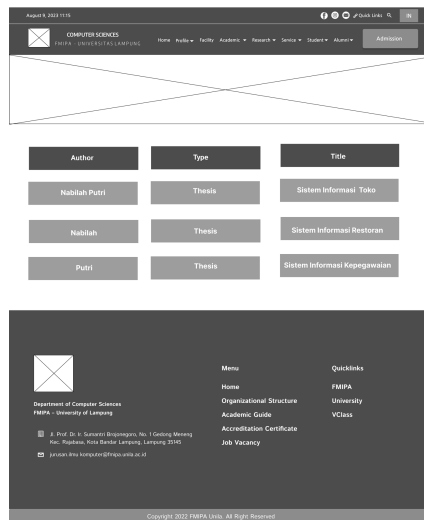
Gambar 18. Desain *Interface Tampilan Academic - Laboratory*

- Desain *Interface Tampilan Research – Research Group*
 Desain *Interface* pada tampilan *Research* pada bagian *Research Group* dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Desain *Interface* Tampilan *Research - Research Group*

- Desain *Interface* Tampilan *Research – Final Project / Thesis*
 Desain *Interface* pada tampilan *Research* pada bagian – *Final Project / Thesis* dapat dilihat pada Gambar 20.



Gambar 20. Desain *Interface* Tampilan *Research - Final Project / Thesis*

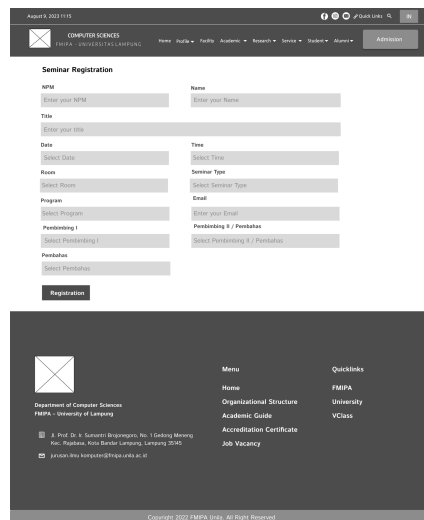
- Desain *Interface* Tampilan *Research – Scientific Activities - Seminar*
 Desain *Interface* pada tampilan *Research* pada bagian *Scientific Activities – Seminar* dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Desain *Interface* Tampilan *Research - Scientific Activities - Seminar*

- Desain *Interface* Tampilan *Research – Scientific Activities – Seminar – Seminar Registration*

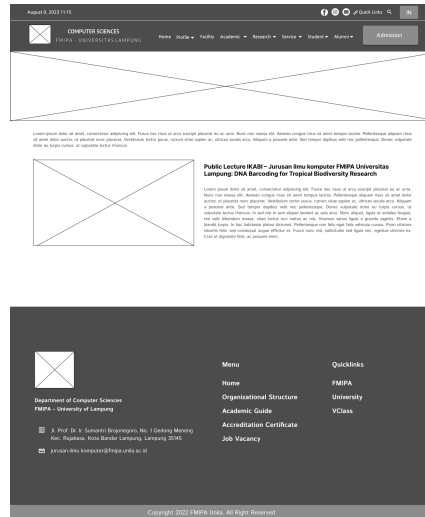
Desain *Interface* pada tampilan *Research* pada bagian *Scientific Activities – Seminar – Seminar Registration* dapat dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22. Desain *Interface* Tampilan *Research - Scientific Activities - Seminar - Seminar Registration*

- Desain *Interface Tampilan Research – Scientific Activities – Public Lecturer*

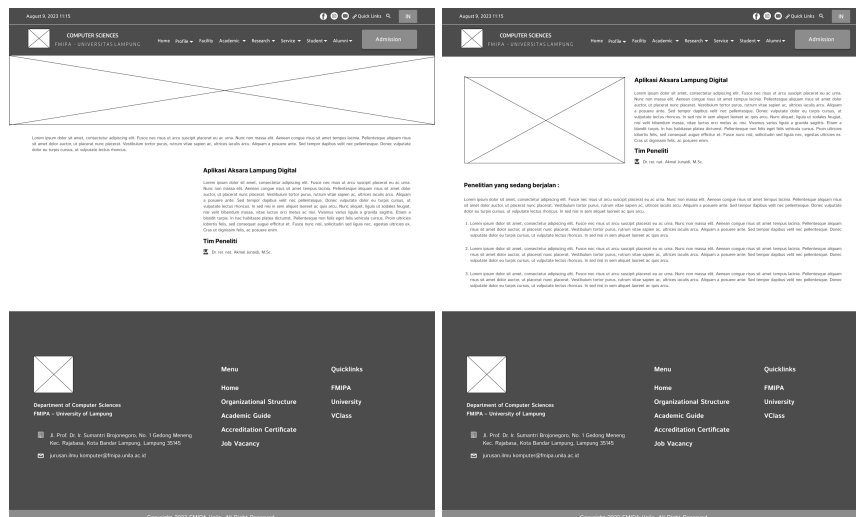
Desain *Interface* pada tampilan *Research* pada bagian *Scientific Activities – Public Lecturer* dapat dilihat pada Gambar 23.



Gambar 23. Desain *Interface Tampilan Research - Scientific Activities – Public Lecturer*

- Desain *Interface Tampilan Service – Community Service*

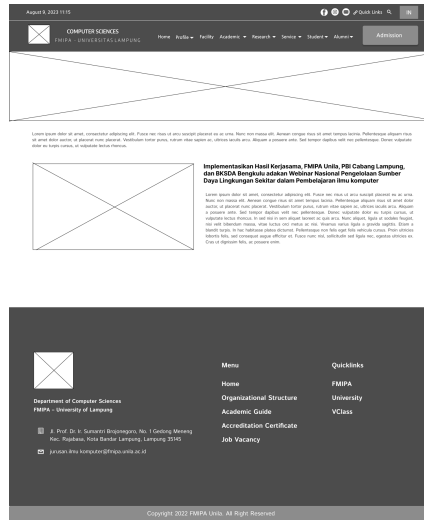
Desain *Interface* pada tampilan *Service* pada bagian *Community Service* dapat dilihat pada Gambar 24.



Gambar 24. Desain *Interface Tampilan Service - Community Service*

- *Desain Interface Tampilan Service – Cooperation*

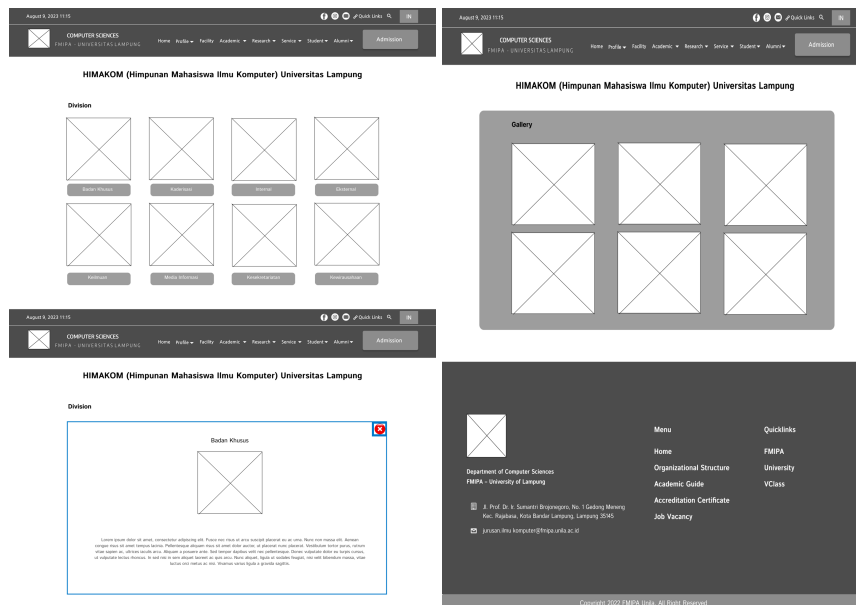
Desain *Interface* pada tampilan *Service* pada bagian *Cooperation* dapat dilihat pada Gambar 25.



Gambar 25. Desain *Interface* Tampilan *Service* - *Cooperation*

- *Desain Interface Tampilan Student – Student Organization*

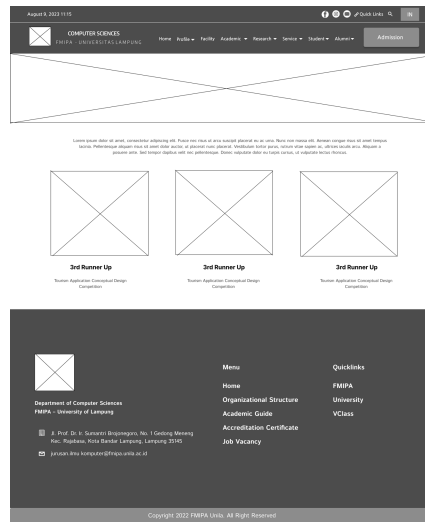
Desain *Interface* pada tampilan *Student* pada bagian *Student Organization* dapat dilihat pada Gambar 26.



Gambar 26. Desain *Interface* Tampilan *Student* - *Student Organization*

- *Desain Interface Tampilan Student – Achievement*

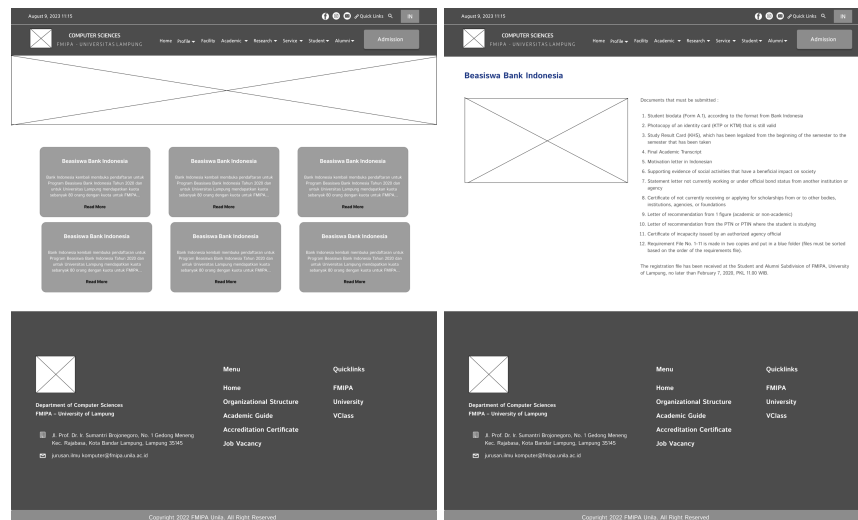
Desain *Interface* pada tampilan *Student* pada bagian *Achievement* dapat dilihat pada Gambar 27.



Gambar 27. Desain *Interface* Tampilan *Student* - *Achievement*

- *Desain Interface Tampilan Student – Scholarship*

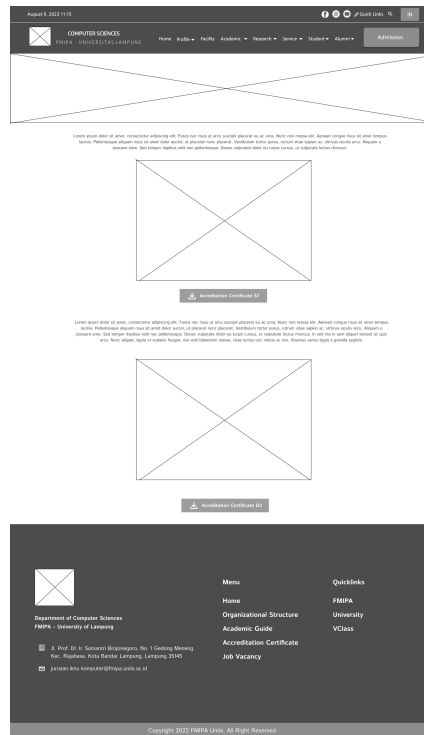
Desain *Interface* pada tampilan *Student* pada bagian *Scholarship* dapat dilihat pada Gambar 28.



Gambar 28. Desain *Interface* Tampilan *Student* – *Scholarship*

- Desain *Interface* Tampilan *Alumni – Accreditation Certificate*

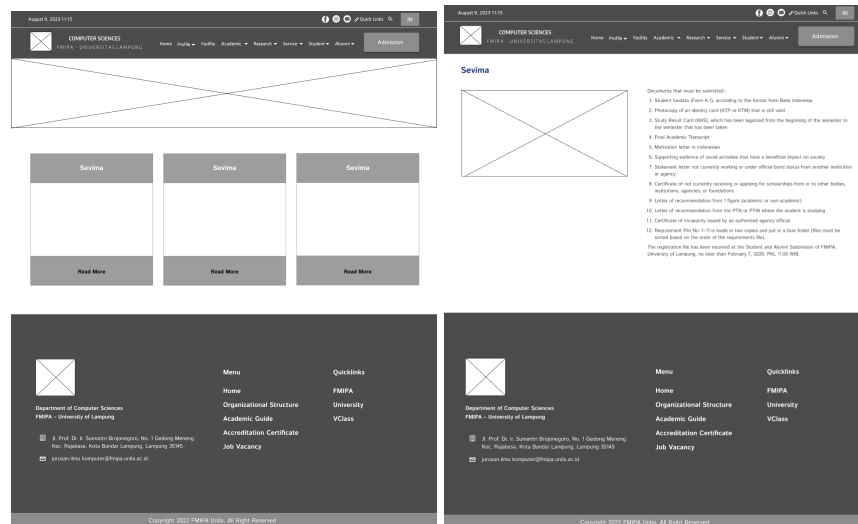
Desain *Interface* pada tampilan *Alumni* pada bagian *Accreditation Certificate* dapat dilihat pada Gambar 29.



Gambar 29. Desain *Interface* Tampilan *Alumni - Accreditation Certificate*

- Desain *Interface* Tampilan *Alumni – Job Vacancy*

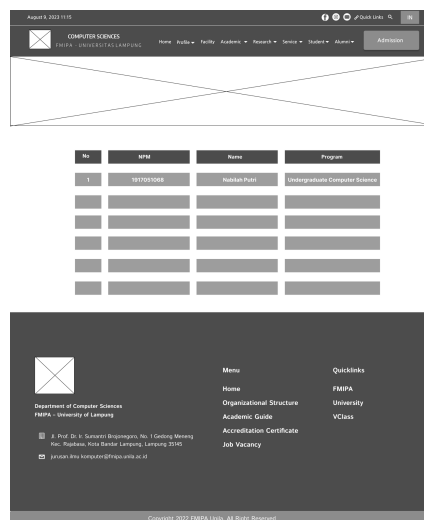
Desain *Interface* pada tampilan *Alumni* pada bagian *Job Vacancy* dapat dilihat pada Gambar 30.



Gambar 30. Desain *Interface* Tampilan Alumni - *Job Vacancy*

- Desain *Interface* Tampilan Alumni – *Graduate List*

Desain *Interface* pada tampilan Alumni pada bagian *Graduate List* dapat dilihat pada Gambar 31.



Gambar 31. Desain *Interface* Tampilan Alumni - *Graduate List*

- Test*, pengujian berupa validasi solusi berdasarkan permasalahan yang sudah ditentukan dalam tahap *Define*. Tahapan pengujian ini dilakukan dengan menguji *prototype* yang telah dibuat apakah sesuai dengan keinginan atau kebutuhan pengguna.

3.3.4 Implementasi Sistem

Pada tahapan implementasi sistem merupakan proses implementasi hasil desain *high-fidelity wireframe* yang akan diwujudkan menggunakan platform *website* berbasis wordpress berdasarkan hasil dari tahapan-tahapan sebelumnya.

3.3.5 Pengujian Sistem

Pada tahapan ini dilakukan dengan menguji sistem yang telah dikembangkan untuk mengatasi permasalahan yang ada. Cara melakukannya dengan pengujian menggunakan metode *Think Aloud* serta System Usability Scale (SUS) untuk mendapatkan *feedback* dari responden guna memperbaiki solusi desain yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan pengguna. Tujuan dari tahap ini adalah untuk membandingkan nilai atribut *usability* pada *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung sebelum dan sesudah proses *redesign*.

a) *Think Aloud*

Metode pengujian dimana partisipan harus berpikir dan mengatakan semua yang ada dipikirkannya selama mengerjakan setiap tugas yang telah diberikan sehingga peneliti dapat mengetahui pendapat partisipan selama menggunakan sistem. Hasil dari *think aloud* pada sesi ini akan diolah dengan menggunakan *verbal behavior analysis*, yang akan memaparkan presentasi komentar partisipan baik itu komentar positif, negatif ataupun netral.

b) *Verbal Behavior Analysis*

Pada tahap ini, peneliti akan menganalisa ekspresi verbal partisipan dengan mengkategorikan komentar partisipan berdasarkan komentar positif, negatif maupun netral atau sulit ditafsirkan. Presentasi hasil analisis akan diperoleh dengan cara melakukan operasi pembagian jumlah komentar positif atau negatif terhadap jumlah keseluruhan komentar yang didapat, lalu dikalian dengan 100%.

c) *System Usability Scale (SUS)*

Pada tahapan ini, partisipan melaksanakan skenario pengujian yang telah diberikan kemudian memberikan penilaian mengenai kepuasan partisipan terhadap website jurusan ilmu komputer melalui instrumen SUS. Berikut adalah instrumen pengujian SUS yang dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Instrumen SUS

No.	Pernyataan	Skala
1.	Saya pikir bahwa saya akan menginginkan lebih sering menggunakan sistem ini	1 - 5
2.	Saya menemukan bahwa sistem ini, tidak harus dibuat serumit ini	1 - 5
3.	Saya pikir sistem mudah untuk digunakan	1 – 5
4.	Saya pikir bahwa saya akan membutuhkan bantuan dari orang teknis untuk dapat menggunakan sistem ini	1 – 5
5.	Saya menemukan berbagai fungsi di sistem ini diintegrasikan dengan baik	1 – 5
6.	Saya pikir ada terlalu banyak ketidakkonsistenan dalam sistem ini	1 – 5
7.	Saya bayangkan bahwa kebanyakan orang akan mudah untuk mempelajari sistem ini dengan sangat cepat	1 – 5

8.	Saya menemukan, sistem ini sangat rumit untuk digunakan	1 – 5
9.	Saya merasa sangat percaya diri untuk menggunakan sistem ini	1 - 5
10.	Saya perlu belajar banyak hal sebelum saya bisa memulai menggunakan sistem	1 – 5

Pada kuesioner SUS meliputi 5 skala jawaban dengan kriteria penilaian yang dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Kriteria SUS

Nilai	Kriteria
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Ragu-Ragu
4	Setuju
5	Sangat Setuju

3.3.6 Penulisan Laporan

Pada tahap terakhir dalam penelitian ini adalah penulisan laporan, dengan tujuan sebagai dokumentasi sekaligus dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya penelitian selanjutnya yang akan mengimplementasikan penelitian

V. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan untuk mengevaluasi tampilan desain *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sesuai dengan rumusan masalah dan tujuan penelitian yaitu :

1. Penulis mengevaluasi tampilan desain *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung untuk mendapatkan informasi mengenai kebutuhan pengguna dengan metode pengumpulan data berupa wawancara dan *usability testing*. Wawancara dilakukan terhadap mahasiswa jurusan ilmu komputer dan calon mahasiswa, serta melakukan *usability testing* menggunakan metode *think aloud* dan *system usability scale* terhadap *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung versi sekarang kepada 15 orang mahasiswa.
2. Penulis telah mengimplementasikan hasil perancangan ulang desain *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung sesuai dengan kebutuhan pengguna.
3. *Website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung versi rekomendasi lebih baik dari *website* jurusan ilmu komputer versi sekarang. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai kepuasan yang dihitung dengan menggunakan *system usability scale* (sus) dan presentase *verbal behavior analysis* yang lebih baik yaitu nilai kepuasan meningkat sebesar 51,67% dan presentase komentar positif meningkat sebesar

66,9% serta presentase komentar negatif menurun sebesar 43,1%. Peningkatan ini terjadi dikarenakan peneliti sudah merancang ulang tampilan antarmuka *website* jurusan ilmu komputer Universitas Lampung berdasarkan masalah serta kebutuhan pengguna saat melakukan *usability testing*.

4. Website ini dapat membantu pengguna untuk mendapatkan informasi lebih mengenai jurusan ilmu komputer Universitas Lampung serta dapat membantu jurusan dalam meningkatkan kualitas program studi untuk dapat terakreditasi internasional ASIIN (*Accreditation in Engineering Computer Sciencies Natural Sciences Mathematics*).

5.2 Saran

Adapun saran berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, ialah :

1. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan metode perancangan lainnya seperti *Activiy Centered Design*, *Goal Directed Design*, Metode *Keep It Simple*, dan sebagainya untuk mendapatkan hasil uji yang lebih komprehensi
2. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat menggunakan metode pengujian lainnya seperti *Quality in Use Integrate Measurement (QUIM)*, *Systematice Literature Review (SLR)*, dan sebagainya untuk mendapatkan hasil uji yang lebih komprehensi
3. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat meningkatkan poin hasil pengujian *System Usability Scale (SUS)* sehingga menghasilkan nilai akhir dengan kriteria *adjective rating* (peringkat) *best imaginable*, *grade scale* (skala kelas) A, dan *acceptability ranges* (penerimaan) *acceptable* sesuai dengan permasalahan dan kebutuhan pengguna
4. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat memperluas penelitian ini dengan menambah kategori partisipan, seperti masyarakat umum, alumni, staf akademik, staf administrasi, serta orang asing agar lebih mempresentasikan populasi

DAFTAR PUSTAKA

- Allbert, B., & Tullis, T. (2013). *Measuring the User Experience: Collecting, Analyzing, and Presenting Usability Metrics*.
- APJII. (2023, May 10). *Survei APJII Pengguna Internet di Indonesia Tembus 215 Juta Orang*. <https://apjii.or.id/berita/d/survei-apjii-pengguna-internet-di-indonesia-tembus-215-juta-orang>
- Carol, B. (2020). *Usability testing essentials: ready, set... test*.
- Churm, T. (2020). *An Introduction To Website Usability Testing*.
<https://usabilitygeek.com/an-introduction-to-website-usability-testing/>
- Dimas, R., Kurniawan, B., Hadi Wijoyo, S., & Wardani, N. H. (2019). *Evaluasi Usability Aplikasi MY JNE Dengan Metode User Experience Questionnaire (UEQ) Dan Heuristic Evaluation* (Vol. 3, Issue 6). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Don, N. (2013). *The Design of Everyday Things*.
- Fadli, S., & Imtihan, K. (2018). analisis dan perancangan sistem administrasi dan transaksi berbasis client server. *JIRE (Jurnal Informatika & Rekayasa Elektronika)* , 1(2).
- Fatmawati, A. (2021). *Evaluasi Usability pada Learning Management System OpenLearning Menggunakan System Usability Scale*. 6(1).
<https://ums.ucm.ac.id/>.
- Galitz, W. (2002). *The Essential Guide To User Inerface Design* .
- Gibbons, S. (2016). *Design Thinking 101*.
<https://www.nngroup.com/articles/design-thinking/>
- Hassenzahl, M., & Tractinsky, N. (2006). User experience - A research agenda. *Behaviour and Information Technology*, 25(2), 91–97.
<https://doi.org/10.1080/01449290500330331>
- Isa, W., Lokman, A., Wahid, E. S., & Sulaiman, R. (2014). *Usability testing research framework: Case of Handicraft Web-Based System*.
- Kusuma, W. A., Noviasari, V., & Marthasari, G. I. (2016). Analisis Usability dalam User Experience pada Sistem KRS-Online UMM menggunakan USE Questionnaire. *JNTETI*, 5(4).

- Nielsen, J. (2012a). *How Many Test Users in a Usability Study?* Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/>
- Nielsen, J. (2012b). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Norman, D., & Nielsen, J. (2006). *The Definition of User Experience (UX)*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/definition-user-experience/>
- Rahmadina, A., Aknuranda, I., & Wardani, N. H. (2019). *Evaluasi Usability Aplikasi E-TPT Berbasis Mobile Kantor Pelayanan Pajak Pratama Malang Utara dengan Menggunakan Metode Heuristic Evaluation* (Vol. 3, Issue 7). <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- Schmidt, A., & Etches, A. (2012). *User Experience (UX) Design for Libraries*. American Library Association.
- Setiadi, A. R., & Setiaji, H. (2020). *Perancangan UI/UX menggunakan pendekatan HCD (Human-Centered design) pada website Thriftdoor*.
- Sharfina, Z., & Santoso, H. (2016). *An Indonesian adaptation of the System Usability Scale (SUS)*. 145–148.
- Sidik, A., Sn, S., Ds, M., Islam, U., Muhammad, K., & Al-Banjari, A. (2018). *Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile*. *Technologia*, 9(2), 83–88. <http://m.detik.com>
- Sulistiya, M., Mu'afi, Z., Rahayu, S., Herlina, & Yusuf, M. (n.d.). *Penerapan Metode Think Aloud untuk Evaluasi Usability pada Website Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota MNO*. *Jurnal Telematika*, 16(1).
- Tarigan, J. (2008). *User Satisfaction Using Webqual Instrument: A Research on Stock Exchange of Thailand (SET)*. *Jurnal Akuntansi Dan Keuangan*, 10(1), 34–47. www.WEBQUAL.co.uk
- Thomas. (2020). *How Many People Do I Need to Interview, for Good Research Results?* PINGPONG BY HOTJAR. <https://www.hellopingpong.com/help/how-many-people-do-i-need-to-interview-for-good-research-results>
- Thornsby, J. (2016). *Android UI Design*. Packt Publishing.