

SKRIPSI

PERANCANGAN ULANG UI/UX SITUS *E-LEARNING AMIKOM* CENTER DENGAN METODE *DESIGN THINKING* (STUDI KASUS: AMIKOM CENTER)



Disusun Oleh:

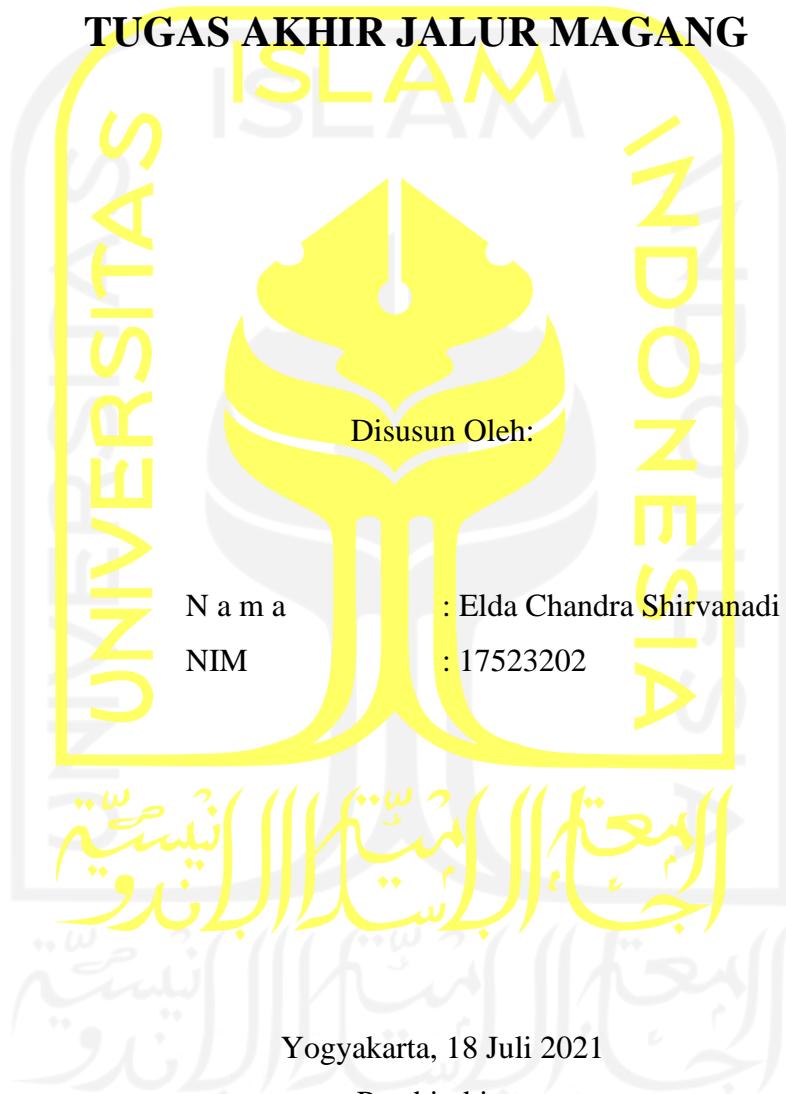
N a m a : Elda Chandra Shirvanadi

NIM : 17523202

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA – PROGRAM SARJANA
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
2021**

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING

**PERANCANGAN ULANG UI/UX SITUS *E-LEARNING AMIKOM*
CENTER DENGAN METODE *DESIGN THINKING*
(STUDI KASUS: AMIKOM CENTER)**



Yogyakarta, 18 Juli 2021

Pembimbing,

A handwritten signature in blue ink, which appears to read "Moh. Idris, S.Kom, M.Kom".

(Moh. Idris, S.Kom, M.Kom)

HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI**PERANCANGAN ULANG UI/UX SITUS E-LEARNING AMIKOM
CENTER DENGAN METODE DESIGN THINKING
(STUDI KASUS: AMIKOM CENTER)****TUGAS AKHIR JALUR MAGANG**

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

Yogyakarta, 2 Agustus 2021

Tim Penguji

Ketua Penguji

Moh. Idris, S.Kom., M.Kom.

Anggota 1

Lizda Iswari, S.T., M.Sc.

Anggota 2

Beni Suranto, S.T., M.Soft.Eng.

Mengetahui,

Ketua Program Studi Informatika – Program Sarjana

Fakultas Teknologi Industri

Universitas Islam Indonesia



(Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc.)

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Elda Chandra Shirvanadi
NIM : 17523202

Tugas akhir dengan judul:

**PERANCANGAN ULANG UI/UX SITUS *E-LEARNING AMIKOM*
CENTER DENGAN METODE *DESIGN THINKING*
(STUDI KASUS: AMIKOM CENTER)**

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

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

Yogyakarta, 18 Juli 2021



(Elda Chandra Shirvanadi)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Laporan akhir ini penulis persembahkan untuk kedua orang tua Bapak Saryono dan Ibu Puji yang telah memberikan segalanya untuk penulis dari kecil hingga sekarang, yang sudah tak terhitung berapa besar pengorbanan, usaha, doa, cinta dan kasih yang telah diberikan. Terima kasih banyak kepada kakak tercinta Gani Suryo yang telah mendukung dan berjuang bersama.



HALAMAN MOTO

“You have to be burning with an idea, or a problem, or a wrong that you want to right. If you’re not passionate enough from the start, you’ll never stick it out.”

(Steve Jobs)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

(Qs. Al-Insyirah: 6)



KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Alhamdulillah, pertama penulis haturkan puji dan syukur kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan taufiq serta hidayat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tengah ini dengan baik. Tak lupa shalawat dan salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW, yang telah memberi syafaat pada umat Islam sehingga dapat terangkat dari alam jahiliyah menuju alam penuh ilmu yakni Islam, iman dan ihsan.

Adapun laporan tugas akhir ini dibuat untuk memenuhi persyaratan kelulusan pada jalur magang di Fakultas Teknologi Industri Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia. Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan laporan ini telah mendapatkan arahan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Dengan segala rasa hormat, Penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua (Bapak Saryono, Ibu Puji) dan kakak penulis (Gani Suryo) yang telah memberikan do'a dan dukungan selama kegiatan magang ini berlangsung.
2. Bapak Dr. Raden Teduh Dirgahayu, S.T., M.Sc. selaku Ketua Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia.
3. Bapak Moh. Idris, S.KOM., M.KOM., selaku dosen pembimbing yang bersedia meluangkan waktunya untuk membimbing penulis dalam penyusunan laporan tugas akhir ini.
4. Bapak dan Ibu dosen Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia yang telah memberikan banyak ilmu, pelajaran, arahan, bimbingan yang berguna dan bermanfaat bagi penulis.
5. PT Git Solution, beserta seluruh pimpinan dan staff yang telah memberi penulis kesempatan magang, dan membantu penulis dalam menyelesaikan laporan akhir ini.
6. Bapak Bahrun Ghozali, Mas Muhammad Nugraha Jatun, dan Mas Bagus Wibisana sebagai mentor divisi UI/UX selama kegiatan magang ini berlangsung beserta seluruh teman - teman seperjuangan magang.
7. Teman-teman Informatika UII angkatan 2017 yang telah berjuang bersama selama kuliah.
8. Teman-teman seperjuangan yang selalu membantu penulis Rohmat Yuhdi, Fardika Rais, Naufal Alfiansyah, Muhammad Dimas Pratama, Dinastutyasakti Bening, Aditya Raka, Umar Abdul Aziz, Muhammad Zikri Khatami, July Arifianto, dan Muhammad Alifa.
9. Semua pihak yang penulis sayang dan banggakan yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu terimakasih atas dorongan serta *support* kalian selama ini.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kata sempurna. Penulis menerima kritik dan saran guna menyempurnakan laporan tugas akhir ini.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Yogyakarta, 18 Juli 2021

(Elda Chandra Shirvanadi)

SARI

Amikom Center merupakan salah satu lembaga pelatihan dan sertifikasi yang telah mengembangkan metode pembelajaran *e-learning*. Amikom Center menyediakan pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan industri. Mengandalkan platform *e-learning* berbasis *website*, Amikom Center berupaya untuk memberikan pelatihan secara *online* yang terbaik untuk para peserta didik. Untuk memberikan pengalaman yang terbaik dalam kegiatan belajar mengajar, Amikom Center melakukan desain ulang terhadap *platform website* milik mereka. *Design Thinking* digunakan sebagai metode dalam perancangan desain ulang UI/UX situs Amikom Center. Pengembangan dan perancangan ulang desain situs Amikom Center dikerjakan oleh PT Git Solution. Pada proses perancangan ulang desain situs Amikom Center penulis berperan sebagai UI/UX *Designer* dalam program magang selama 6 bulan. Pelaksanaan program magang tersebut dilakukan penulis untuk memenuhi syarat penjaluran magang di Fakultas Teknologi Industri Jurusan Informatika Universitas Islam Indonesia.

Metode *Design Thinking* merupakan pendekatan yang berpusat pada manusia untuk menyelesaikan masalah dan menghadirkan inovasi baru. Terdapat beberapa tahapan dalam *Design Thinking* yang telah dilakukan oleh penulis selama mengerjakan proyek magang diantaranya adalah, *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Pada tahap *empathize*, penulis menggali permasalahan secara langsung melalui *interview* dengan pengguna. Pada tahap *define* dan *ideate*, penulis melakukan pendefinisian permasalahan dan merancang solusi. Pada tahap *prototype*, penulis mengimplementasikan hasil dari tahap-tahap sebelumnya ke dalam bentuk desain. Pada tahap pengujian akan diketahui hasil perancangan dan pembuatan solusi dalam bentuk desain yang penulis lakukan apakah mampu menyelesaikan masalah dan telah memenuhi kebutuhan pengguna. Hasil dari penelitian ini adalah berupa *prototype website* dengan desain UI/UX yang telah dikembangkan dan disesuaikan dengan permasalahan dan kebutuhan yang ditemukan. Penggunaan metode *Design Thinking* akan menghadirkan sebuah solusi yang memenuhi kebutuhan dan dapat menyelesaikan permasalahan pengguna saat menggunakan *website* Amikom Center.

Kata kunci: *E-learning*, *Design Thinking*, *User Interface*, *User Experience*.

GLOSARIUM

<i>E-learning</i>	Sistem atau konsep pendidikan yang memanfaatkan teknologi dan informasi dalam kegiatan belajar-mengajar.
<i>Interview</i>	Kegiatan atau aktivitas tanya-jawab secara lisan untuk mendapatkan informasi.
Mentor	Orang yang memiliki pengalaman dan pengetahuan untuk membimbing atau sebagai pembimbing.
<i>Platform</i>	Media yang digunakan untuk menjalankan perangkat lunak atau sistem.
<i>Wireframe</i>	Struktur awal berupa gambaran dari antarmuka sistem atau aplikasi.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PEMBIMBING	2
HALAMAN PENGESAHAN DOSEN PENGUJI	3
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR	4
HALAMAN PERSEMBERAHAN	5
HALAMAN MOTO	6
KATA PENGANTAR	7
SARI	9
GLOSARIUM	10
DAFTAR ISI	11
DAFTAR TABEL	13
DAFTAR GAMBAR	14
BAB I PENDAHULUAN	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Ruang Lingkup Magang	18
1.3 Tujuan	18
1.4 Manfaat	18
1.5 Sistematika Penulisan	19
BAB II DASAR TEORI	20
2.1 <i>E-learning</i>	20
2.2 <i>User Interface</i>	21
2.3 <i>User Experience</i>	22
2.4 <i>Design Thinking</i>	22
2.5 <i>Usability</i>	24
2.6 <i>Moodboard</i>	24
2.7 <i>Style Guideline</i>	25
2.8 <i>User Flow</i>	26
2.9 <i>Wireframe</i>	27
2.10 <i>Prototype</i>	28
BAB III PELAKSANAAN MAGANG	29
3.1 Manajemen Proyek	29
3.1.1 Inisialisasi Proyek	29
3.1.2 Pendefinisian Proyek	29
3.1.3 Perencanaan Proyek	30
3.1.4 Pelaksanaan Proyek	30
3.2 Proses dan Hasil Pelaksanaan Proyek	32
3.2.1 Tahap <i>Empathize</i>	32
3.2.2 Tahap <i>Define</i>	35
3.2.3 Tahap <i>Ideate</i>	37
3.2.4 Tahap <i>Prototype</i>	39
3.2.5 Tahap <i>Testing</i>	63
3.3 Pemantauan dan Pengendalian Proyek	69
3.4 Penutupan Proyek	71
BAB IV REFLEKSI PELAKSANAAN MAGANG	72
4.1 Situs <i>E-learning</i> Amikom Center	72
4.2 Penerapan <i>Design Thinking</i>	73
4.3 Manfaat Magang	73

4.3.1 Komunikasi	73
4.3.2 Manajemen Waktu	74
4.3.3 Tanggung Jawab	74
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	77
1. LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kelebihan dan Kekurangan Metode <i>E-learning</i>	21
Tabel 3. 1 Pendefinisian Masalah.....	35
Tabel 3. 2 <i>How Might We</i>	37
Tabel 3. 3 Skenario Pengujian	63
Tabel 3. 4 Evaluasi Aktivitas Penggerjaan Proyek	69
Tabel 3. 5 Evaluasi Pemantauan Proyek.....	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Proses <i>Design Thinking</i>	23
Gambar 2. 2 Contoh <i>Moodboard</i>	25
Gambar 2. 3 Contoh <i>Style Guideline</i>	26
Gambar 2. 4 Contoh <i>User Flow</i>	26
Gambar 2. 5 Contoh <i>Wireframe low-fidelity</i>	27
Gambar 2. 6 Contoh <i>Wireframe high-fidelity</i>	28
Gambar 3. 1 Tampilan Miro.....	31
Gambar 3. 2 Tampilan Figma	31
Gambar 3. 3 Produk Kompetitor (<i>Competitive Analysis</i>)	35
Gambar 3. 4 Hasil <i>Brainstorming</i>	38
Gambar 3. 5 Hasil Prioritas Ide.....	39
Gambar 3. 6 <i>Sitemap Website Amikom Center</i>	40
Gambar 3. 7 <i>User Flow Mencari Course</i>	40
Gambar 3. 8 <i>User Flow Membeli Course</i>	41
Gambar 3. 9 <i>User Flow Menyimpan Course</i>	41
Gambar 3. 10 <i>User Flow Melihat Course Milik Pengguna</i>	42
Gambar 3. 11 <i>User Flow Melakukan Diskusi dan Konsultasi</i>	42
Gambar 3. 12 <i>User Flow Melihat Status dan Riwayat Pembelian Course</i>	42
Gambar 3. 13 <i>User Flow Mengganti Profil</i>	43
Gambar 3. 14 Pembuatan <i>Moodboard</i>	43
Gambar 3. 15 Pembuatan <i>Style Guideline</i>	44
Gambar 3. 16 <i>Wireframe Register</i>	45
Gambar 3. 17 <i>Wireframe Login</i>	45
Gambar 3. 18 <i>Wireframe Homepage</i>	46
Gambar 3. 19 <i>Wireframe Blog</i>	47
Gambar 3. 20 <i>Wireframe Isi Blog</i>	47
Gambar 3. 21 <i>Wireframe List Course</i>	48
Gambar 3. 22 <i>Wireframe Course Overview</i>	48
Gambar 3. 23 <i>Wireframe Magang Online</i>	49
Gambar 3. 24 <i>Wireframe My Course</i>	50
Gambar 3. 25 <i>Wireframe My Course-List</i>	50
Gambar 3. 26 <i>Wireframe My Course-Materi</i>	51

Gambar 3. 27 <i>Wireframe My Message</i>	52
Gambar 3. 28 <i>Wireframe My Order</i>	52
Gambar 3. 29 <i>Wireframe My Order-History</i>	53
Gambar 3. 30 <i>Wireframe My Wishlist</i>	54
Gambar 3. 31 <i>Wireframe Edit Profile</i>	54
Gambar 3. 32 Komparasi <i>Login</i> dan <i>Sign Up</i>	55
Gambar 3. 33 <i>Navigation Bar</i> (Desain Lama)	56
Gambar 3. 34 <i>Navigation Bar</i> (Desain Baru)	56
Gambar 3. 35 <i>Homepage</i> (Desain Lama)	57
Gambar 3. 36 <i>List Course</i> (Desain Lama)	58
Gambar 3. 37 <i>Card Course</i>	59
Gambar 3. 38 <i>Course Overview</i> (Desain Lama).....	60
Gambar 3. 39 Komparasi Halaman Magang <i>Online</i>	60
Gambar 3. 40 Komparasi <i>Dashboard</i>	61
Gambar 3. 41 Alur Pembayaran (Desain Lama).....	61
Gambar 3. 42 Alur Pembayaran (Desain Baru)	62
Gambar 3. 43 Pengujian <i>Usability</i> Pengguna Mencari <i>Course</i> yang Diinginkan.....	64
Gambar 3. 44 Pengujian <i>Usability</i> Pengguna Mencari <i>Course</i> yang Diinginkan (Desain Baru) .	64
Gambar 3. 45 Pengujian <i>Usability</i> Pengguna Membeli dan Menyimpan <i>Course</i>	65
Gambar 3. 46 Pengujian <i>Usability</i> Pengguna Membeli dan Menyimpan <i>Course</i> (Desain Baru).	65
Gambar 3. 47 Pengujian <i>Usability</i> Pengguna Melakukan Diskusi dan Konsultasi	66
Gambar 3. 48 <i>Usability</i> Pengguna Menjelajahi Seluruh Halaman <i>Website</i>	66
Gambar 3. 49 Pengujian <i>Usability</i> Pengguna Menjelajahi Seluruh Halaman Website (Desain Baru)	67
	67
Gambar 3. 50 Pengujian <i>Usability</i> Pengguna Mencari Informasi Dalam Website.....	67
Gambar 3. 51 Pengujian <i>Usability</i> Pengguna Mencari Informasi Dalam Website (Desain Baru)	68
Gambar 3. 52 Pengujian <i>Usability</i> Pengguna Mencari <i>Course</i> Berdasarkan Rekomendasi (Desain Baru)	68

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi dan internet membawa pengaruh dalam setiap kegiatan dan aktivitas sehari-hari. Salah satu kegiatan yang memanfaatkan kemajuan teknologi dan internet adalah, kegiatan belajar-mengajar. Pemanfaatan teknologi dan internet dalam kegiatan belajar-mengajar menghadirkan metode pembelajaran *e-learning* atau *electronic learning*. *E-learning* memungkinkan peserta didik belajar dengan mudah tanpa hambatan ruang dan waktu. Melalui *e-learning* dimungkinkan penyampaian materi pelajaran dengan kualitas yang relatif lebih standar daripada pembelajaran di kelas yang tergantung pada “*mood*” dan kondisi fisik dan psikis dari guru atau instruktur (Siahaan, 2018).

Pandemi *Covid-19* yang telah mewabah sejak bulan Maret 2020 membuat kegiatan belajar-mengajar secara tatap muka harus dikurangi atau bahkan ditiadakan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan mengeluarkan surat edaran Nomor : 36962/MPK.A/HK/2020 tertanggal 17 Maret 2020 tentang Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah untuk Mencegah Penyebaran *Covid-19*. Kegiatan belajar-mengajar secara tatap muka sangat beresiko terhadap penularan virus *Covid-19*. Kegiatan belajar-mengajar secara *online* atau dalam jaringan menjadi metode pembelajaran yang disarankan.

Lembaga pendidikan harus segera menyesuaikan perubahan metode yang mereka gunakan sebelumnya akibat *Covid-19*. Perlu perencanaan yang matang dalam membuat pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Pembelajaran *e-learning* menggunakan *smartphone*, *desktop*, dan *website* sebagai media untuk interaksi dan internet sebagai penghubung. Agar inti dari kegiatan belajar-mengajar tidak hilang, dalam perancangan sistem *e-learning* perlu memperhatikan aspek pengalaman pengguna (*user experience*). Kemudahan dalam penggunaan dan mengakses akan meningkatkan peluang suksesnya pembelajaran secara *online*.

Amikom Center merupakan salah satu lembaga pelatihan dan sertifikasi yang telah mengembangkan metode pembelajaran *e-learning*. Mengandalkan *platform e-learning* berbasis *website*, Amikom Center berupaya untuk memberikan pelatihan secara *online* yang terbaik untuk para peserta didik. Untuk memberikan pengalaman yang terbaik dalam kegiatan belajar mengajar, Amikom Center melakukan desain ulang terhadap *platform website* milik mereka. Metode yang digunakan dalam proses desain ulang yaitu, dengan pendekatan *Design Thinking*. Metode *Design*

Thinking merupakan pendekatan yang berpusat pada manusia atau *human centris* untuk menyelesaikan masalah dan menghadirkan inovasi baru. Untuk mendapatkan feedback dan menggali permasalahan dilakukan proses research dan pengujian. Setelah berhasil menemukan dan memahami permasalahan didapatkan hasil desain website mencakup *User Interface(UI)* dan *User Experience(UX)* yang mampu menjadi solusi dari permasalahan yang ada.

Berdasarkan keterangan *stakeholder Amikom Center*, perancangan desain ulang dilakukan untuk menghasilkan sebuah *website* yang nyaman dan mudah digunakan oleh pengguna (*user friendly*). *Scope* perancangan UI/UX situs Amikom Center adalah tampilan, fungsionalitas dan target audience. Pada tampilan dilakukan perubahan major pada setiap halaman yang tersedia di situs Amikom Center. Pada bagian fungsionalitas dilakukan perubahan minor pada beberapa fitur yang sudah tersedia, sedangkan target audiencenya tetap sama atau tidak ada perubahan. Tampilan keseluruhan situs Amikom Center masih menggunakan desain dari *template website* yang masih standar. Penggunaan *template* desain *website* pada situs Amikom Center mengakibatkan *branding* dari Amikom Center belum terlihat. Tampilan antarmuka yang masih mengikuti *template* desain *website* standar membuatnya tidak *up to date* mengikuti trend desain terkini. Pengalaman pengguna yang tidak terstruktur juga menjadi permasalahan pada situs Amikom Center yang menggunakan *template* desain standar.

User Interface dan *User Experience* merupakan dua komponen penting yang tidak dapat dipisahkan dalam proses desain suatu produk. *User Interface* atau antarmuka adalah apa yang terlihat dalam pengoperasian suatu program, sedangkan *User Experience* adalah apa yang dirasakan oleh pengguna saat mengoperasikan program (ABDUL NASER et al., 2018). Pengalaman pengguna ditentukan oleh seberapa mudah atau sulitnya saat berinteraksi dengan elemen antarmuka yang telah dibuat oleh desainer *UI*. Penggunaan metode *Design Thinking* akan berpengaruh terhadap perancangan *user interface* dan *user experience* suatu produk. Metode *Design Thinking* memiliki serangkaian proses diantaranya, *Empathize, Define, Ideate, Prototype, dan Test*. Setiap proses dalam metode *Design Thinking* digunakan untuk mencari tahu kebutuhan dan permasalahan pengguna, kemudian akan diselesaikan menjadi sebuah solusi yang diterjemahkan dalam bentuk desain antarmuka dan interaksi. Penggunaan metode *Design Thinking* dalam proses desain ulang akan mampu memenuhi kebutuhan dan dapat menyelesaikan permasalahan pengguna saat menggunakan *website* Amikom Center.

1.2 Ruang Lingkup Magang

Pelaksanaan magang di PT. Git Solution berlangsung selama enam bulan dengan periode September 2020 hingga Februari 2021. Kantor pusat PT. Git Solution berada di Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. PT. Git Solution merupakan perusahaan yang bergerak pada jasa perencanaan pembangunan dan pengembangan sistem informasi. Peran dan posisi penulis selama kegiatan magang adalah, sebagai *UI/UX Designer*. Penulis mengerjakan proses desain ulang *website e-learning* miliki Amikom Center dengan menggunakan metode *Design Thinking*. Adapun aktivitas yang dilakukan selama magang sebagai berikut:

- a. Mengikuti sesi *review* dan pemberian arahan pada kegiatan *Sprint Meeting*
- b. Melakukan kegiatan *Design Sprint* untuk pembuatan desain.
- c. Melakukan *research* untuk perancangan desain ulang *website* Amikom Center.
- d. Menentukan permasalahan berdasarkan hasil *research* terhadap pengguna
- e. Membuat *moodboard* sebagai referensi dalam proses desain.
- f. Membuat dan menentukan *style guideline*.
- g. Membuat *user flow* untuk *website e-learning*.
- h. Membuat desain *wireframe low fidelity* dan *high fidelity*.
- i. Membuat dan merancang *prototype* *website* untuk diujikan.

1.3 Tujuan

Tujuan dilakukannya proses desain ulang *website e-learning* Amikom Center menggunakan metode *Design Thinking* adalah sebagai berikut:

- Mencari dan menentukan permasalahan pengguna saat menggunakan *website*.
- Mencari dan menentukan kebutuhan pengguna saat melakukan proses *research*.
- Mengetahui apakah desain yang telah dibuat sesuai dengan tujuan dan dapat menyelesaikan masalah.

1.4 Manfaat

Manfaat dilakukannya desain ulang *website* dengan metode *Design Thinking* adalah sebagai berikut :

- Metode *Design Thinking* merupakan proses yang berpusat pada pengguna, sehingga dalam setiap proses pencarian, penyelesaian, dan pengujian akan melibatkan pengguna secara langsung.

- Penggunaan metode *Design Thinking* dapat mendorong terciptanya inovasi dalam perancangan ulang *website*.
- Rangkaian proses dalam metode *Design Thinking* membantu merancang *user experience* yang terbaik untuk pengguna.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan disusun untuk memudahkan dalam memahami laporan tugas akhir ini. Sistematika penulisan laporan tugas akhir sebagai berikut:

a. Bab 1: Pendahuluan

Dalam bab ini berisi latar belakang, ruang lingkup magang, tujuan, manfaat dan sistematika penulisan laporan Tugas Akhir.

b. Bab 2: Landasan Teori

Dalam bab ini berisi pembahasan teori-teori yang mendukung proses pembuatan laporan Tugas Akhir ini.

c. Bab 3: Pelaksanaan Magang

Dalam bab ini berisi tahapan pelaksanaan yang dilakukan oleh penulis dalam penelitian dan perancangan ulang desain UI/UX *website* pada situs *e-learning* dengan pendekatan *Design Thinking*.

d. Bab 4: Refleksi Pelaksanaan Magang

Dalam bab ini berisi beberapa hal yang didapatkan selama kegiatan magang di PT. Git Solution.

e. Bab 5: Kesimpulan dan Saran

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari seluruh hasil penelitian yang dilakukan dan saran yang didapatkan dari proses penelitian untuk pengembangan lanjutan yang lebih baik.

BAB II

DASAR TEORI

2.1 E-learning

Menurut Jaya Kumar C. Koran, sebagaimana yang dikutip oleh (Yazdi, 2012) mendefinisikan *e-learning* sebagai sembarang pengajaran dan pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik (LAN, WAN, atau internet) untuk menyampaikan isi pembelajaran, interaksi, atau bimbingan. *E-learning* merupakan salah satu metode pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi dan internet dalam kegiatan atau aktivitas belajar-mengajar. Dalam buku berjudul E-Learning: Implementasi, Strategi dan Inovasinya (Simaihuruk et al., 2019), *e-learning* dapat dibedakan menjadi 5 jenis yaitu : *learner-led E-learning*, *instructor-led Elearning*, *facilitated E-learning*, *embedded E-learning* dan *telementoring and e-coaching*.

a. *Learner-led E-Learning*

Learner-led e-Learning merupakan jenis *e-learning* yang dirancang untuk membuat para peserta didik dapat belajar secara mandiri.

b. *Instructor-led E-learning*

Instructor-led e-learning merupakan jenis *e-learning* yang berkebalikan dengan *Learner E-Learning*, peserta didik melakukan proses pembelajaran secara interaktif dan berkomunikasi dalam sebuah *platform*.

c. *Facilitated E-learning*

Facilitated e-learning merupakan jenis *e-learning* dengan perpaduan *Instructor-led e-learning* dan *Learner-led e-learning*. Peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan mengakses video pembelajaran dan berinteraksi dalam sebuah *platform*.

d. *Embedded E-learning*

Embedded e-learning merupakan jenis *e-learning* yang berguna untuk memberi bantuan pada peserta didik yang mengalami kesulitan selama proses belajar.

e. *Telementoring and e-coaching*

Telementoring and e-coaching merupakan jenis *e-learning* yang berguna untuk membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran melalui telekonferensi, *messaging* dan *chat*.

Penerapan *e-learning* dalam kegiatan belajar dan mengajar memberikan banyak manfaat bagi peserta didik. Meskipun terdapat sejumlah manfaat, dalam pelaksanaannya masih terdapat beberapa kekurangan. Adapun kelebihan dan kekurangan metode pembelajaran *e-learning* menurut (Hadisi & Muna, 2015) adalah sebagai berikut:

Tabel 2. 1 Kelebihan dan Kekurangan Metode *E-learning*

Kelebihan	Kekurangan
Kelebihan pertama <i>E-Learning</i> adalah mampu mengurangi biaya pelatihan. Organisasi Perusahaan atau pendidikan dapat menghemat biaya karena tidak perlu mengeluarkan dana untuk peralatan kelas seperti penyediaan papan tulis, proyektor dan alat tulis.	Kurangnya interaksi antara guru dan siswa bahkan antar-siswa itu sendiri. Kurangnya interaksi ini bisa memperlambat terbentuknya <i>values</i> dalam proses belajar-mengajar.
Testing <i>E-Learning</i> membuat pelajar dapat menyesuaikan waktu belajar, karena dapat mengakses pelajaran di <i>Internet</i> kapanpun sesuai dengan waktu yang diinginkan.	Kecenderungan mengabaikan aspek akademik atau aspek sosial dan sebaliknya mendorong tumbuhnya aspek bisnis.
Adanya <i>E-Learning</i> membuat pelajar dapat mengakses materi pelajaran dimana saja, selama komputer terhubung dengan jaringan <i>Internet</i> .	Proses belajar dan mengajarnya cenderung ke arah pelatihan daripada pendidikan.
<i>E-Learning</i> dapat disesuaikan dengan kecepatan belajar masing-masing siswa.	Berubahnya peran guru dan yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan <i>ICT (information and communication technology)</i> .
<i>E-Learning</i> merupakan teknologi baru, oleh karena itu pelajar dapat tertarik untuk mencobanya sehingga jumlah peserta dapat meningkat. <i>E-Learning</i> yang didesain dengan <i>instructional design</i> mutahir membuat pelajar lebih mengerti isi pelajaran.	Siswa yang tidak mempunyai motivasi belajar yang tinggi cenderung gagal.
<i>E-Learning</i> dapat sewaktu-waktu diakses dari berbagai tempat yang terjangkau <i>Internet</i> , maka dapat dianggap sebagai “buku saku” yang membantu menyelesaikan tugas atau pekerjaan setiap saat.	Tidak semua tempat tersedia fasilitas internet (mungkin hal ini berkaitan dengan masalah tersedianya listrik, telepon, ataupun komputer).

2.2 *User Interface*

Berikut ini adalah beberapa definisi *User Interface* menurut para ahli:

- Menurut (Satzinger et al., 2015), antarmuka pengguna yang lebih dari layar itu, adalah serangkaian tampilan grafis yang dapat dimengerti oleh pengguna dalam menggunakan sistem, konseptual dan fisik.

- b. Menurut (Rouse, 2015) , Antarmuka pengguna menyediakan (sarana) dari Input, yang memungkinkan pengguna mengendalikan sistem dan output, yang memungkinkan sistem menginformasikan pengguna (umpan balik).
- c. Menurut (Roth, 2017), antarmuka adalah seperangkat alat atau elemen yang digunakan untuk memanipulasi objek digital.

Berdasarkan definisi dari beberapa ahli mengenai *User Interface* dapat diambil definisi secara umum bahwa *User Interface* merupakan kumpulan dari beberapa elemen grafis yang digunakan sebagai sarana untuk berinteraksi dan mengendalikan suatu sistem.

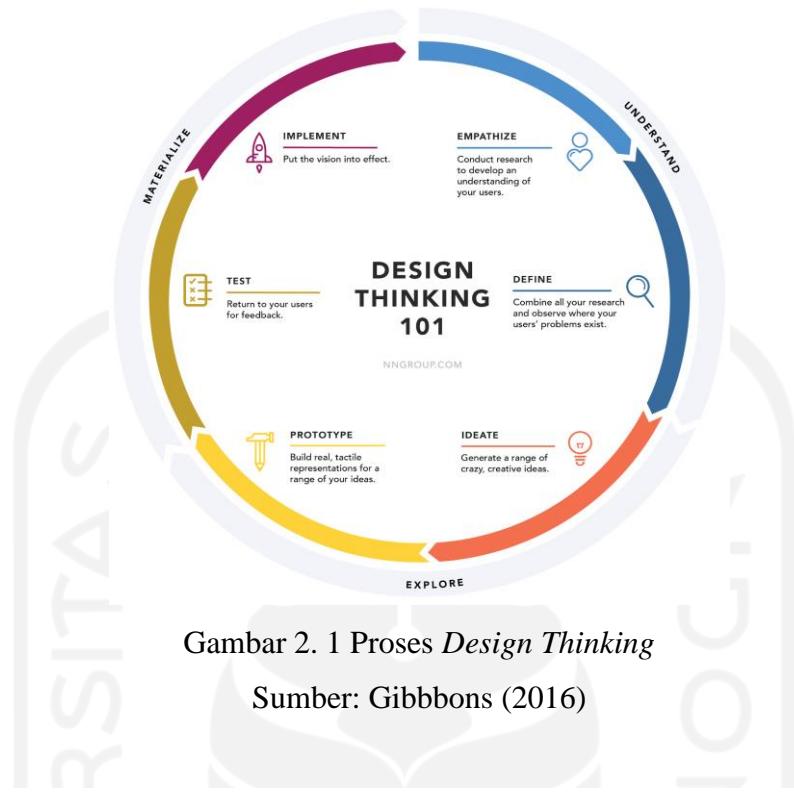
2.3 User Experience

User Experience adalah pengalaman yang diciptakan oleh produk untuk orang-orang yang menggunakan produk tersebut dalam dunia nyata (Garrett, 2011). Interaksi pengguna dengan tampilan antarmuka sistem akan memunculkan sebuah penilaian berdasarkan pengalaman pengguna. *User Experience* bukanlah tampilan grafis suatu tampilan antarmuka, melainkan keseluruhan proses yang dilewati oleh pengguna saat berinteraksi dengan sistem. Perancangan UX dengan pendekatan pengguna akan memberikan kenyamanan dan kemudahan selama pengguna berinteraksi dengan sistem.

Menurut Don Norman dan Jakob Nielsen, sebagaimana yang dikutip oleh (Loranger, 2014) mendefinisikan UX dengan persyaratan pertama untuk pengalaman pengguna yang patut dicontoh adalah memenuhi kebutuhan pelanggan secara tepat, tanpa repot atau repot. Berikutnya adalah kesederhanaan dan keanggunan yang menghasilkan produk yang menyenangkan untuk dimiliki, menyenangkan untuk digunakan. UX akan menjadi penghubung tujuan bisnis dan tujuan yang diinginkan oleh pengguna. Tentunya dengan perancangan UX yang melibatkan pengguna akan memiliki tingkat keberhasilan yang tinggi dalam penyampaian tujuan bisnis maupun tujuan pengguna.

2.4 Design Thinking

Design Thinking merupakan metode pendekatan desain yang berpusat pada manusia untuk menyelesaikan masalah dan menghadirkan inovasi baru. Metode ini memiliki beberapa tahapan mulai dari pengumpulan informasi mengenai pengguna, berdasarkan informasi tersebut dibuat mengenai apa yang dibutuhkan pengguna, membuat solusi-solusi kreatif, membangun representasi dari solusi-solusi yang ditawarkan, dan menguji hasil representasi yang telah dibangun sehingga mendapatkan feedback (Fauzi & Sukoco, 2019).



Gambar 2. 1 Proses *Design Thinking*

Sumber: Gibbons (2016)

Pada gambar 2.1 Proses *Design Thinking*, (Gibbons, 2016) menjelaskan proses-proses dalam *Design Thinking* diantaranya sebagai berikut:

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 melakukan pengimplementasian seluruh hasil pengamatan hingga pengujian. Ide-ide yang sudah terkumpul akan diimplementasikan secara nyata dalam sebuah desain yang mampu menyentuh pengguna akhir.

2.5 *Usability*

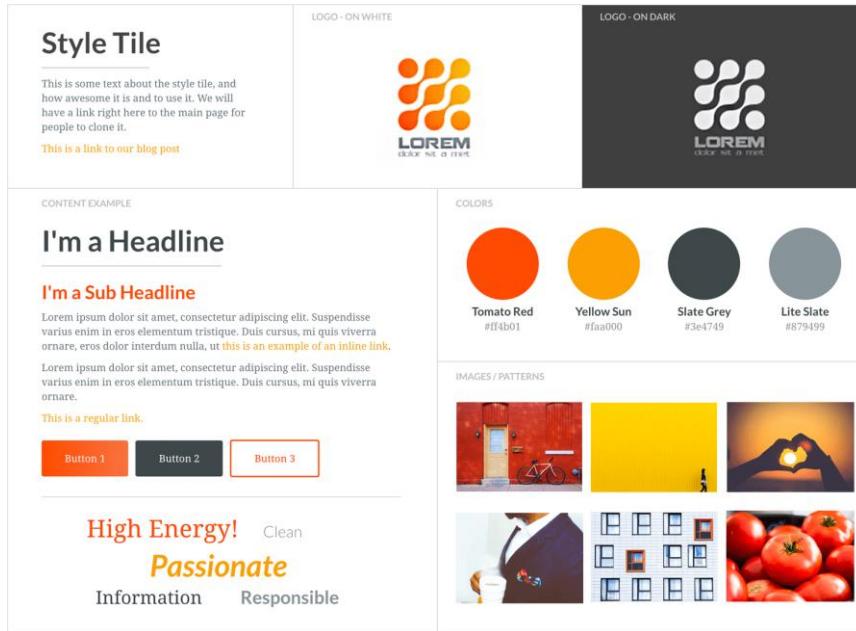
Usability adalah tingkat kegunaan suatu produk yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuan yang ditentukan secara efektif, efisien, dan memberikan kepuasan (ISO, 1998). *Usability* atau kegunaan berkaitan dengan setiap interaksi manusia dengan sistem, apakah mudah digunakan dan pengalaman ketika menggunakannya. (Nielsen, 2012) menjelaskan ada 5 syarat *usability* yang ideal, yaitu: *Learnability* (tingkat kemudahan), *Efficiency* (tingkat efisiensi), *Memorability* (tingkat ingatan), *Errors* (tingkat kesalahan), dan *Satisfaction* (tingkat kepuasan).

Untuk mengetahui tingkat kegunaan (*usability*) suatu produk dapat dilakukan dengan pengujian *usability*. Parameter diperlukan untuk mengetahui tingkat *usability* selama dilakukannya pengujian. Menurut (Handiwidjojo & Ernawati, 2016), terdapat beberapa parameter untuk mengukur *usability* diantaranya:

- a. *Success Rate*, mengukur tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan semua “tugas” yang ada pada suatu website.
- b. *The Time a Task Requires*, mengukur waktu yang dibutuhkan oleh seorang pengguna dalam menyelesaikan suatu “tugas” pada website tersebut.
- c. *Error Rate*, tingkat kesalahan yang dilakukan oleh pengguna pada saat menyelesaikan “tugas” pada website tersebut.
- d. *User’s Subjective Satisfaction*, tingkat kepuasan pengguna dalam menyelesaikan keseluruhan “tugas” ketika berinteraksi dalam website tersebut.

2.6 *Moodboard*

Moodboard adalah kumpulan inspirasi dalam bentuk gambar, visual dan objek lain. *Moodboard* adalah kumpulan gambar, font, atau objek lain yang digunakan sebagai panduan dalam pembuatan desain (Dewi et al., 2021). *Moodboard* dapat digunakan untuk kebutuhan desainer maupun kebutuhan tim dalam menciptakan sebuah konsep desain. Tujuan dari penyusunan *moodboard* adalah untuk menghasilkan visual kunci, yang kemudian berkembang menjadi elemen visual dan gaya visual dalam perancangan (Hadiprawiro, 2018). Penyusunan *moodboard* membantu dalam proses kreatif untuk menentukan elemen utama dalam perancangan desain.

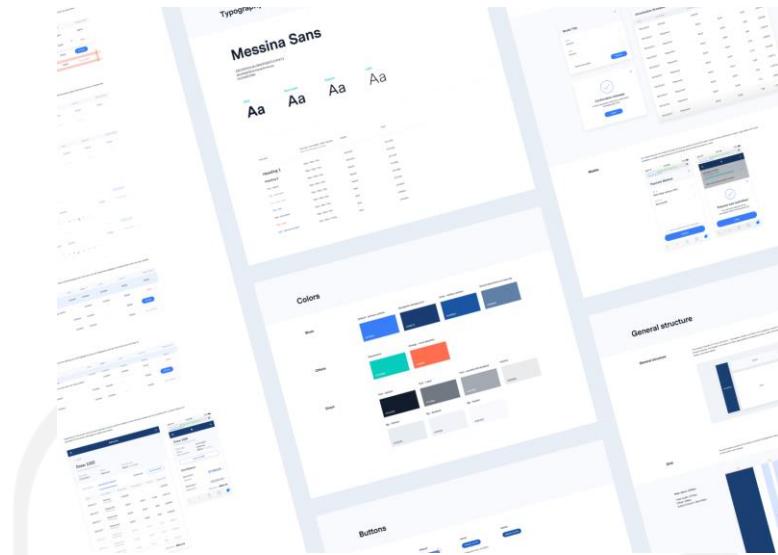


Gambar 2. 2 Contoh Moodboard

Sumber: Justinmind (2020) Zukhri

2.7 Style Guideline

Style guideline merupakan sebuah dokumen yang tersusun dari sejumlah aturan dalam mendesain. Menurut (Fessenden, 2021), *style guideline* berisi panduan implementasi khusus, referensi visual, dan prinsip desain untuk membuat antarmuka atau hasil desain lainnya. Pembuatan *style guideline* bertujuan untuk menjaga konsistensi tiap elemen yang dibuat dalam desain. *Style guideline* yang paling umum cenderung berfokus pada pencitraan merek (warna, tipografi, merek dagang, logo, dan media cetak), tetapi panduan gaya juga menawarkan panduan tentang konten serta desain visual dan interaksi (Fessenden, 2021).

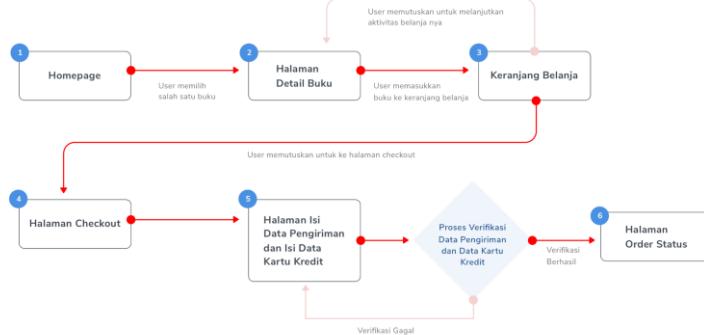


Gambar 2. 3 Contoh *Style Guideline*

Sumber: Jeong (2019)

2.8 *User Flow*

User flow merupakan urutan langkah yang dilakukan oleh pengguna saat menggunakan suatu produk untuk menyelesaikan tugas pengguna. *User flow* berkaitan langsung dengan pengalaman pengguna ketika berinteraksi dengan produk. Pengguna akan memahami dan menggunakan produk dengan baik apabila *user flow* dirancang dengan baik. Semakin baik dalam memfasilitasi *user flow* (alur pengguna) dari awal sampai akhir pada proses tertentu, maka semakin mudah produk bekerja dan semakin besar kemungkinan menghadirkan UX yang luar biasa (Sutanto, 2017).



Gambar 2. 4 Contoh *User Flow*

Sumber: Indonesia Mendesain (2020)

2.9 Wireframe

Wireframe adalah sebuah kerangka desain dari suatu produk, pembuatannya dilakukan pada awal perancangan produk. (Junilla, 2021) menjelaskan pada tahap *wireframe* dilakukan pembahasan tentang fitur, konten, *interface* dan elemen penting lainnya dengan detail. *Wireframe* terbagi dalam dua jenis yaitu *wireframe low-fidelity* dan *wireframe high-fidelity*. Kedua jenis *wireframe* tersebut akan digunakan sebagai dasar pembuatan rancangan desain *prototype*.

a. Wireframe low-fidelity

Wireframe low-fidelity merupakan desain yang paling dasar dalam proses *wireframing*. Dalam *wireframe low-fidelity* belum terdapat warna, ukuran teks dan elemen lainnya. Tujuan pembuatannya untuk menentukan struktur dan tata letak dari tiap elemen yang akan dibuat dalam rancangan desain.

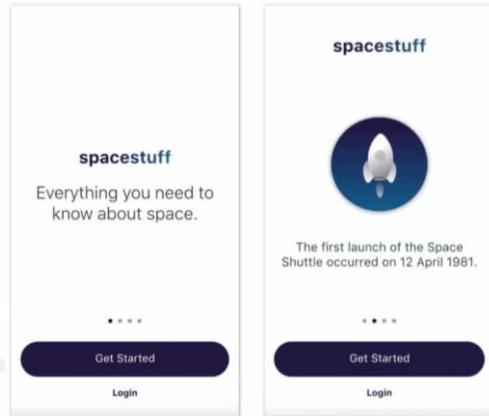


Gambar 2. 5 Contoh *Wireframe low-fidelity*

Sumber: Lazarova (2018)

b. Wireframe high-fidelity

Wireframe high-fidelity merupakan pengembangan dari *wireframe low-fidelity*. Perbedaannya terletak pada warna dan skala yang sudah dimasukkan dalam rancangan desain. Struktur dan tata letak rancangan desain yang sesungguhnya dapat dilihat dalam rancangan *wireframe high-fidelity*.



Gambar 2. 6 Contoh *Wireframe high-fidelity*

Sumber: Lazarova (2018)

2.10 *Prototype*

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia, *prototype* atau prototipe adalah model asli yang menjadi contoh. Prototype memberikan gambaran kepada pengguna terkait sistem yang akan dikembangkan (Fikriyya & Dirgahayu, 2020). *Wireframe high-fidelity dan low-fidelity* menjadi bahan dasar pembuatan rancangan *prototype*. *Prototype* dibuat untuk diujikan kepada pengguna untuk mengetahui tanggapan mereka terkait konsep desain yang dibuat.

BAB III

PELAKSANAAN MAGANG

3.1 Manajemen Proyek

Tahapan manajemen proyek yang berjalan untuk melakukan perancangan desain ulang UI/UX situs Amikom Center adalah sebagai berikut:

3.1.1 Inisialisasi Proyek

Inisialisasi proyek merupakan tahapan pertama dalam penggarapan proyek situs Amikom Center. Pada tahap ini dilakukan proses identifikasi pada proyek berdasarkan kebutuhan dan rencana pengerjaannya. Sejumlah peran terbagi untuk menangani setiap kebutuhan dan pengerjaan proyek situs Amikom Center diantaranya adalah sebagai berikut:

- *Project Manager*, bertanggung jawab untuk memimpin pelaksanaan proyek, mendefinisikan ruang lingkup proyek, penjadwalan proyek, memberi arahan kepada tim, dan melakukan evaluasi serta penilaian hasil dari pengembangan proyek.
- *UI/UX Designer*, bertanggung jawab untuk melakukan riset pengguna dan produk yang sedang dikembangkan. Menerjemahkan hasil riset ke dalam bentuk desain *low-fidelity* dan *high-fidelity (prototype)*. Melakukan pengujian *prototype* kepada pengguna untuk mendapatkan *feedback*.
- *Web Developer*, bertanggung jawab atas implementasi dan eksekusi rancangan situs *e-learning* Amikom Center dalam bentuk kode program.

3.1.2 Pendefinisian Proyek

Setelah tahap inisialisasi proyek diterima, dilanjutkan pada tahap pendefinisian proyek situs Amikom Center. Situs e-learning Amikom Center merupakan situs yang menyediakan pelatihan dan sertifikasi secara online atau daring. Perancangan desain ulang UI/UX pada situs Amikom Center dilakukan untuk memberikan pengalaman yang terbaik kepada pengguna saat menggunakannya. Metode *Design Thinking* digunakan dalam pengerjaan desain ulang UI/UX situs Amikom Center. Scope pengerjaan proyek untuk desain ulang UI/UX situs Amikom Center diantaranya, tampilan, fungsionalitas dan *target audience*.

3.1.3 Perencanaan Proyek

Perencanaan proyek dilakukan berdasarkan kebutuhan pada tahap inisialisasi dan pendefinisian proyek. Penjabaran perencanaan penggeraan proyek diantaranya, riset dan pengumpulan data, pengolahan data, perancangan dan pengujian. Dimulai dari riset dan pengumpulan data yang dilakukan untuk mendapatkan pemahaman atas permasalahan yang dihadapi pengguna. Pemahaman atas permasalahan diperoleh dengan melakukan beberapa *research* diantaranya, *research* pengguna dan *research* produk milik kompetitor.

Temuan dalam riset yang dilakukan akan diolah untuk didefinisikan dan dikelompokkan berdasarkan kepentingannya dalam proses pengolahan data. Masalah yang telah didefinisikan akan membantu dalam pengembangan dan cara menyelesaikan masalah. Sedangkan pengelompokan permasalahan bertujuan untuk memudahkan pendefinisian tiap masalah. Permasalahan yang berhasil didefinisikan akan dikembangkan melalui *brainstorming* untuk menghasil ide-ide dari solusi permasalahan.

Ide-ide yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya akan direalisasikan dalam bentuk *prototype*. Proses yang dilakukan dimulai dari pembuatan *wireframe low-fidelity* dan *high-fidelity* hingga pembuatan *prototype*. Rancangan *prototype* akan diujikan berdasarkan skenario uji untuk mendapatkan tanggapan dari pengguna. Pengujian dilakukan secara langsung dengan responden untuk menguji tiap fitur dalam *website* Amikom Center. Hasil yang didapat dari proses pengujian ini akan digunakan sebagai bahan evaluasi desain akhir untuk dikembangkan

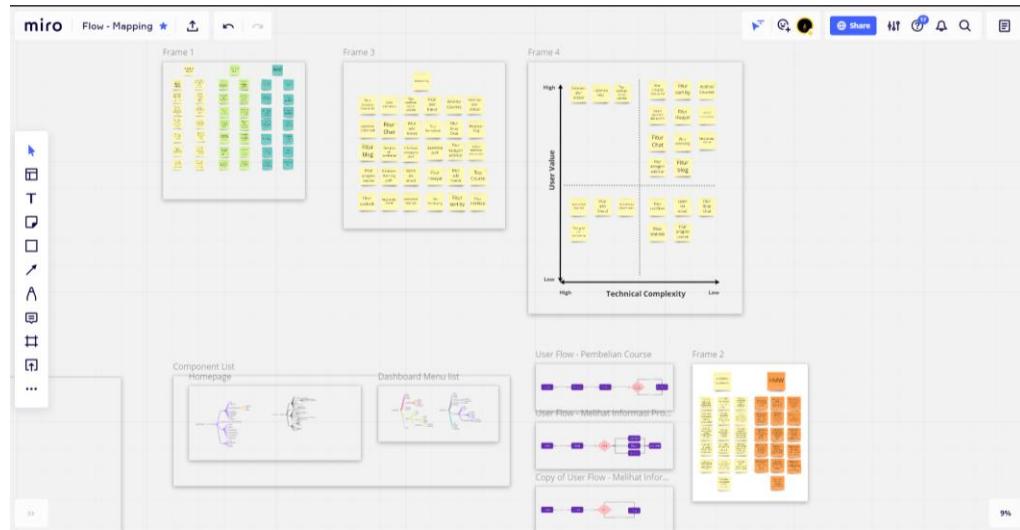
3.1.4 Pelaksanaan Proyek

Pelaksanaan proyek dilakukan setelah seluruh tahap sebelumnya sudah diselesaikan dilakukan. Penggeraan perancangan desain ulang UI/UX situs Amikom Center dilakukan sesuai dengan metodologi yang digunakan yaitu *Design Thinking*. Penggeraan perancangan desain ulang UI/UX dilakukan menggunakan *tools-tools* sebagai berikut:

a. Miro

Miro merupakan *tools* yang digunakan selama kegiatan magang untuk menyusun hasil *research* dan *user flow*. Beberapa tahapan dalam *Design Thinking* dilakukan menggunakan bantuan *tools* ini diantaranya, tahap *empathize*, tahap *define*, dan tahap *ideate*. Pada tahap *empathize*, penulis melakukan penyusunan hasil interview berupa pengelompokan masalah dalam Miro. Pada tahap *define*, penulis melakukan pendefinisian masalah dan pembuatan *how might we* dengan bantuan *tools* Miro. Kemudian dalam tahapan *ideate*, penulis melakukan proses *brainstorming* dan membuat prioritas ide berdasarkan *impact* terhadap

pengguna dan pengembannya pada *tools* Miro. Hasil *research* yang disusun dalam Miro akan ditindaklanjuti oleh tim dan mentor untuk pengembangan solusi.

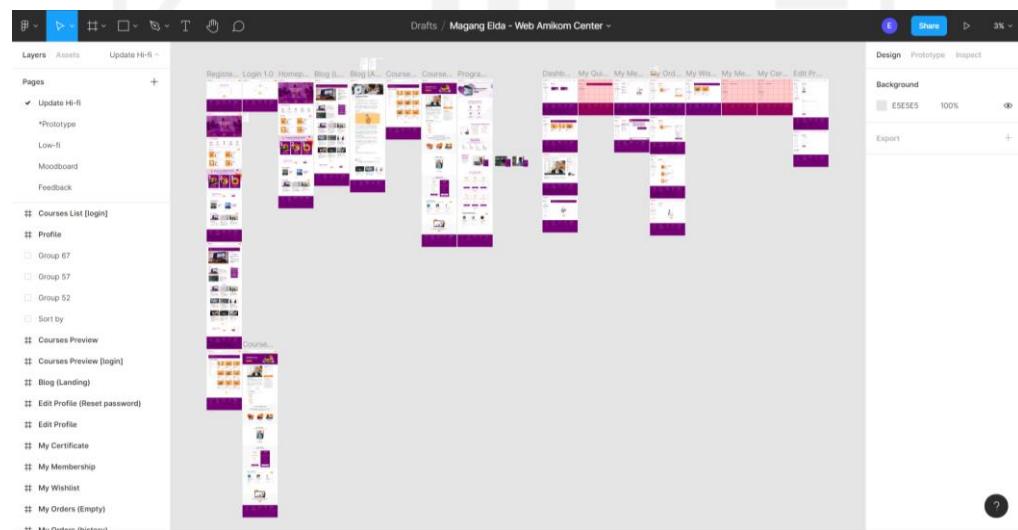


Gambar 3. 1 Tampilan Miro

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

b. Figma

Figma merupakan *tools* yang digunakan selama kegiatan magang untuk merancang dan membuat beberapa desain seperti *moodboard*, *wireframe*, dan *prototype*. *Tools* yang dapat digunakan bersama-sama secara *real time* seperti Figma dipilih karena sesuai dengan kebutuhan pengerjaan proyek secara tim. Pengerjaan dalam *tools* Figma dipantau dan dibimbing secara langsung oleh mentor atau senior UI/UX *Designer* perusahaan.



Gambar 3. 2 Tampilan Figma

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Metode *Design Thinking* terdiri dari beberapa tahapan diantaranya adalah, *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Langkah pertama pengerjaan UI/UX situs Amikom Center sesuai dengan metodologi yang digunakan adalah *empathize*. Pada tahap *empathize* dilakukan pencarian permasalahan dan kebutuhan pengguna dengan melakukan riset dan interview pengguna. Melalui dua cara tersebut, penulis mendapatkan pemahaman atas permasalahan yang dihadapi pengguna saat menggunakan situs Amikom Center. Permasalahan yang penulis dapatkan dalam tahap *empathize* ini akan digunakan pada tahap berikutnya untuk mendapatkan solusi.

Pada tahap *define* penulis melakukan pemahaman atas permasalahan dan kebutuhan pengguna dengan mengumpulkan hasil yang didapatkan pada proses sebelumnya. Penulis melakukan pendefinisian masalah, tujuannya untuk menjabarkan permasalahannya hingga ditemukan permasalahan utamanya. Dalam pencarian solusi penulis menggunakan metode *How Might We* (HMW), tujuannya untuk mendapat solusi dari sudut pandang yang sesuai dengan permasalahan.

Pada tahap *ideate* penulis mengembangkan hasil yang didapatkan pada tahap sebelumnya untuk mencari solusi sebanyak-banyaknya dengan brainstorming. Untuk mendapatkan solusi yang sesuai dengan pengembangan proyek, penulis melakukan pengelompokan ide-ide yang sudah terkumpul berdasarkan kepentingan pengguna dan kepentingan pengembangan proyek.

Pada tahap *prototype* penulis melakukan penerjemahan hasil-hasil yang didapatkan pada tahap sebelumnya ke dalam bentuk desain *low-fidelity* dan *high-fidelity*. Desain *high-fidelity* akan dijadikan *prototype* yang akan diujikan kepada pengguna.

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian *prototype* kepada pengguna atau responden secara langsung. Skenario pengujian telah disiapkan penulis berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada tahap pencarian masalah dan kebutuhan. Dengan skenario yang sudah dibuat, nantinya hasil pengujian yang didapatkan penulis dapat berjalan dengan baik dan mendapat hasil yang sesuai.

3.2 Proses dan Hasil Pelaksanaan Proyek

3.2.1 Tahap *Empathize*

Tahapan *empathize* dilakukan penulis untuk mengetahui permasalahan dan kebutuhan dalam pengembangan dan perancangan ulang situs Amikom Center. Pada tahap ini penulis yang berperan sebagai UI/UX Designer membangun pemahaman bersama dengan *stakeholder* dan pengguna. Mentor divisi UI/UX menjelaskan tentang tujuan desain ulang UI/UX situs Amikom Center yang didapatkan langsung dari *stakeholder* Amikom Center, bahwasanya tujuan dari perancangan ulang

situs ini adalah untuk menghasilkan sebuah website yang nyaman digunakan oleh pengguna (*user friendly*). *Scope* perancangan ulang situs Amikom Center diantaranya adalah sebagai berikut:

- **Tampilan**

Pada tampilan dilakukan perubahan mayor pada setiap halaman yang tersedia di situs Amikom Center. Keseluruhan tampilan antarmuka dari situs Amikom Center masih menggunakan *template* desain *website* yang standar atau belum diubah. Penggunaan *template* desain *website* pada situs Amikom Center mengakibatkan *branding* dari Amikom Center belum terlihat. Tampilan antarmuka yang masih mengikuti *template* desain *website* standar membuat tampilan antarmuka situs Amikom Center tidak *up to date* mengikuti trend desain terkini.

- **Fungsionalitas**

Pada fungsionalitas situs Amikom Center dilakukan perubahan minor. Beberapa fungsionalitas yang masih mengikuti *template* desain perlu diubah dan diperbaiki. Beberapa fungsionalitas dari *template* tersebut membuat pengalaman pengguna yang tidak terstruktur saat pengguna menggunakan situs Amikom Center.

- ***Target Audience***

Target Audience dari situs ini tidak diubah, target dari situs Amikom Center ini adalah mahasiswa, dosen dan umum.

Pada tahap empathize penulis melakukan riset dengan melakukan interview dan competitive analysis. Adapun proses yang dilakukan saat melakukan interview dan competitive analysis adalah sebagai berikut adalah sebagai berikut:

- a. ***User Interview***

Pada proses ini penulis telah merancang skenario interview yang akan dilakukan dengan responden. Pembuatan skenario bertujuan untuk mendapatkan hasil *interview* yang sesuai harapan dan tetap fokus pada kepentingan pengguna. Sebelum melakukan *interview* penulis mengarahkan responden untuk mencoba *website* Amikom Center. Setelah responden mencoba *website* Amikom Center, selanjutnya *interview* dapat dilakukan dengan menggali informasi dan permasalahan dari responden saat menggunakannya. Hasil yang diperoleh dari proses *interview* dengan responden disusun untuk diproses dalam tahap berikutnya. Hasil yang didapatkan penulis setelah melakukan proses *interview* dengan responden telah dirangkum sebagai berikut:

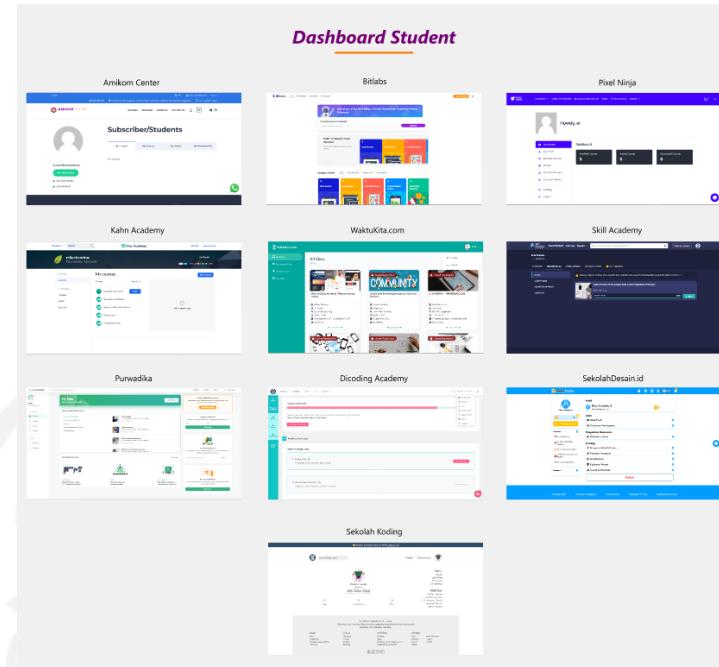
- Responden kesulitan ketika mencari *courses*.
- Responden kesulitan saat mencari fitur dalam *website*.

- Responden ingin berinteraksi dengan pengguna yang lain untuk berdiskusi.
- Responden ingin mengetahui kemampuannya dalam penguasaan *course*.
- Responden ingin menyimpan *course* pilihannya untuk dibeli nanti.
- Responden tidak dapat dapat berkonsultasi dengan mentor dalam satu waktu.
- Responden kesulitan menemukan *update* informasi terbaru.
- Responden ingin melihat testimoni dan jumlah pengguna aktif yang sudah terdaftar.
- Responden menginginkan *achievement* atau penghargaan saat berhasil menyelesaikan *course*.
- Responden ingin mendapatkan pemberitahuan dalam *website*.
- Responden ingin mendapatkan saran saat memilih *course*.
- Responden ingin mendapatkan saran dalam alur belajar pada *website*

b. *Competitive Analysis*

Pada proses ini penulis mengumpulkan beberapa produk milik kompetitor untuk dianalisa. Selama melakukan analisa produk milik kompetitor, penulis mendapatkan beberapa hal baru yang belum ada pada *website* Amikom Center dari desain, fitur, dan proses bisnisnya. Hasil analisa produk milik kompetitor dijadikan sebagai referensi dalam perancangan solusi untuk desain *website* yang baru. Hasil yang didapatkan penulis setelah melakukan *research competitive analysis* sebagai berikut:

- *Learning Path*, fitur ini belum ada dalam website milik Amikom Center. Fitur yang ditemukan pada produk milik kompetitor ini digunakan sebagai panduan dalam belajar dan menentukan *course* yang akan diambil.
- Informasi yang termuat dalam homepage milik kompetitor terstruktur dan informatif.
- *Hero section* milik kompetitor lebih persuasif dalam pemilihan kata dan konten untuk menarik pengguna bergabung.
- Alur pembelian dan pembayaran milik kompetitor lebih mudah dipahami dibanding milik Amikom Center.
- Fitur *dashboard* milik kompetitor mudah diakses dibanding milik Amikom Center.
- Pengkategorian *course* pada produk milik kompetitor terorganisir dengan baik dibanding milik Amikom Center.
- *Progress* pembelajaran dapat dipantau pada produk milik kompetitor.
- Fitur konsultasi dan bantuan belum tersedia dalam *website* milik Amikom Center.



Gambar 3. 3 Produk Kompetitor (*Competitive Analysis*)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Setelah melakukan tahap empathize didapatkan beberapa temuan dari hasil wawancara dengan pengguna, kemudian akan diproses pada tahap *Define*. Sementara itu, hasil dari tahap *competitive analysis* akan didiskusikan bersama dengan tim dalam tahap *Ideate*.

3.2.2 Tahap *Define*

Dalam tahap define, hasil yang didapat dalam proses interview dengan responden kemudian didefinisikan secara lebih jelas agar dapat fokus pada inti dari permasalahan. Setiap permasalahan yang ditemukan dalam tahap *empathize* akan dicari solusi dengan melakukan pendefinisian. Proses pendefinisian masalah dilakukan dengan menjabarkan setiap kemungkinan permasalahan yang dialami pengguna saat menggunakan situs Amikom Center berdasarkan pengujian dan *interview* pengguna. Hasil dari proses pendefinisian masalah hingga didapatkan sebuah informasi yang jelas sebagai berikut:

Tabel 3. 1 Pendefinisian Masalah

Problem/Need	Insight
Responden ingin dipermudah saat mencari <i>course</i> yang sesuai keinginannya.	Pengkategorian <i>course</i> dalam <i>website</i> tidak sesuai, sehingga pengguna merasa kesulitan saat mencari dan menentukan pilihannya dalam mencari <i>course</i> .
Responden ingin melihat halaman lain dalam <i>website</i> dengan mudah.	Terlalu banyak informasi yang dilihat responden saat berinteraksi dengan <i>website</i> . Struktur informasi maupun tombol dalam <i>website</i> menghambat

Problem/Need	Insight
	aktivitas yang akan dilakukan oleh responden.
Responden ingin melakukan diskusi dalam <i>courses</i> .	<i>Courses</i> yang tersedia dalam <i>website</i> tidak semuanya dapat dilakukan secara individu. Diskusi aktif diperlukan selama course baik antara peserta dan pengajar.
Responden ingin menyimpan <i>course</i> pilihannya untuk dibayar nanti.	Alur penyimpanan item dalam <i>wishlist</i> dan pembelian membingungkan responden karena alur tersebut berbeda dengan kebiasaan mereka ketika belanja menggunakan <i>website</i> lain.
Responden ingin mendapat dan melihat <i>update</i> informasi terbaru.	Penyusunan struktur dan informasi dalam <i>website</i> tidak sesuai dengan keinginan responden, dalam <i>website</i> tersedia sebuah button menu untuk mengakses <i>update</i> informasi terbaru yang diperlukan responden.
Responden ingin mendapatkan penghargaan setelah dapat menyelesaikan <i>course</i> .	Durasi untuk dapat menyelesaikan <i>course</i> tidaklah sebentar, tiap peserta memiliki tantangannya masing-masing dalam belajar dan menyelesaikan <i>course</i> ini. Peserta berharap mendapat sebuah penghargaan atas usaha mereka menyelesaikan <i>course</i> .
Responden ingin mendapatkan saran saat memilih <i>course</i> .	Responden ingin mendapatkan saran atau rekomendasi terbaik saat memilih <i>course</i> dalam <i>website</i> . Karena terus berkembangnya teknologi dan pembelajaran, responden berharap mendapatkan <i>course</i> terbaru agar tidak tertinggal.
Responden ingin mendapatkan saran dalam pemilihan alur belajar pada <i>website</i> .	Alur belajar atau <i>learning path</i> saat mendalami suatu bidang dibutuhkan oleh responden untuk mempertimbangkan <i>course</i> yang akan diambil agar pembelajaran mereka terarah.

Dalam tahap ini untuk memperluas sudut pandang penyelesaian masalah penulis menggunakan metode *How Might We* (HMW). Cara kerja metode *How Might We* yaitu dengan mengubah pernyataan menjadi sebuah pertanyaan. . Inti dari permasalahan yang sudah ditemukan pada proses pendefinisian masalah, kemudian diubah menjadi bentuk pertanyaan berupa how atau bagaimana. Pertanyaan atas permasalahan tersebut dapat dijawab dengan mengacu pada setiap kemungkinan cara penyelesaiannya atau *might*. Informasi dan langkah penyelesaian solusi menjadi hal yang ingin didapatkan dengan menggunakan metode *How Might We*. Hasil dari proses *How Might We* adalah sebagai berikut:

Tabel 3. 2 *How Might We*

How?	Might?
Bagaimana <i>course</i> dapat ditemukan dengan mudah oleh pengguna?	Membuat pengkategorian <i>course</i> sesuai dengan <i>subject</i> bidangnya.
Bagaimana tiap halaman dalam <i>website</i> dapat diakses pengguna?	Menyusun ulang tiap elemen dalam dalam <i>website</i> dengan memperhatikan aspek hirarki visual.
Bagaimana membuat pengguna dapat berinteraksi dengan pengguna lain atau pengajar selama mengikuti <i>course</i> ?	Membuat fitur dalam <i>website</i> yang dapat mengakomodasi diskusi.
Bagaimana menyimpan <i>course</i> yang ingin dibeli?	Merancang ulang <i>flow</i> dan tampilan penyimpanan <i>item</i> .
Bagaimana penyampaian informasi terbaru ke pengguna?	Menyediakan <i>space</i> pada halaman <i>homepage</i> sebagai tempat untuk informasi terbaru.
Bagaimana bentuk penghargaan untuk peserta yang sudah menyelesaikan <i>course</i> ?	Menerapkan metode Gamifikasi dalam <i>course</i> .
Bagaimana bentuk dan penyampaian saran rekomendasi <i>course</i> ke pengguna?	Melakukan sorting berdasarkan <i>review</i> , penjualan, dan keterbaruan dari semua <i>course</i> untuk menampilkan saran rekomendasi ke pengguna.
Bagaimana mengarahkan pengguna untuk belajar sesuai keahlian bidangnya?	Menyediakan <i>learning path</i> sesuai dengan bidangnya.

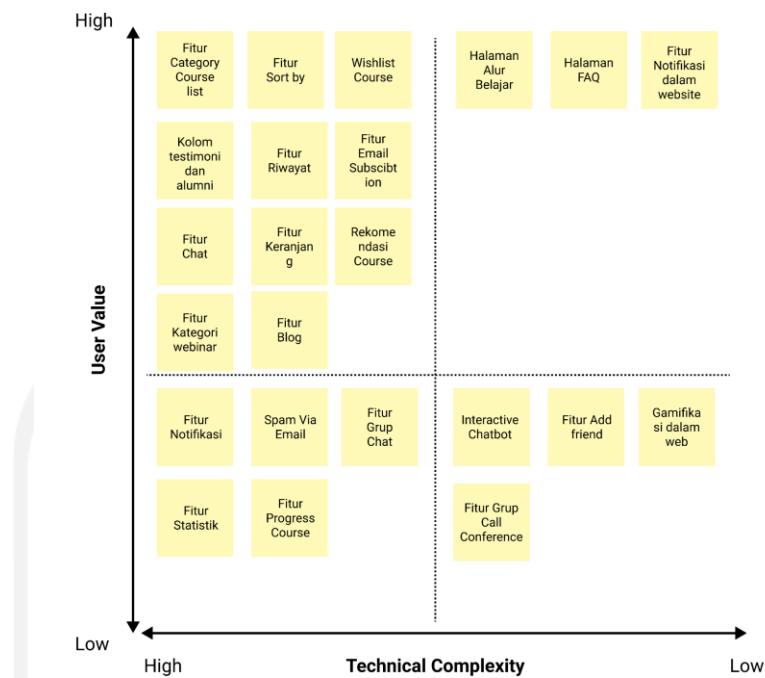
3.2.3 Tahap *Ideate*

Pada tahap ini dilakukan proses pengumpulan ide melalui brainstorming yang bertujuan untuk mendapatkan ide-ide penyelesaian masalah yang ada. Proses *brainstorming* dilakukan bersama-sama dalam tim UI/UX. Masing-masing anggota menuliskan idenya dalam *sticky notes* pada *tools* Miro. Jumlah ide tidak dibatasi namun fokus penyelesaiannya tetap sesuai dengan permasalahan inti. Kumpulan ide yang ditampilkan pada Gambar 3.6 Hasil *Brainstorming* telah disaring terlebih dahulu berdasarkan kesamaan ide yang muncul dalam proses *brainstorming*. Hasil dari proses *brainstorming* akan diolah dan diurutkan kembali berdasarkan aspek kepentingan pengguna dan aspek pengembangan situs Amikom Center. Hasil yang didapatkan dalam pengumpulan ide melalui brainstorming adalah sebagai berikut:

Gambar 3. 4 Hasil *Brainstorming*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Setelah semua ide-ide telah terkumpul, penulis mulai mengelompokkan setiap ide berdasarkan dampak bagi pengguna dan pengembangan website bersama tim divisi UI/UX yang didampingi oleh mentor untuk mengkomunikasikan temuan atau hasil proses ini dengan tim pengembangan *website*. Pembuatan prioritas ide sebagai bentuk finalisasi terhadap ide-ide yang akan dibuat menjadi sebuah desain. Hasil dari proses pengelompokan ide dapat dilihat pada Gambar 3.7 Hasil Prioritas Ide. Ide yang berada di bagian kiri atau ke arah high akan menjadi ide yang diprioritaskan pengjerjaannya, karena memiliki pengaruh besar terhadap pengguna dan pengembangannya yang mudah. Sedangkan ide yang terletak di bagian kanan atau ke arah low merupakan ide dengan prioritas pengerajan rendah walaupun memiliki pengaruh terhadap pengguna, tetapi memiliki tingkat pengembangan dengan usaha yang besar. Beberapa solusi seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.7 Hasil Prioritas Ide, halaman alur belajar, halaman FAQ, notifikasi dalam *website* tidak dapat dikembangkan dalam *situs* ini dikarenakan pertimbangan aspek pengembangannya. Begitu juga dengan ide solusi *interactive chatbot*, fitur *add friend*, *gamifikasi* dan *group call* juga tidak dapat dikembangkan dikarenakan pertimbangan pengembangannya.

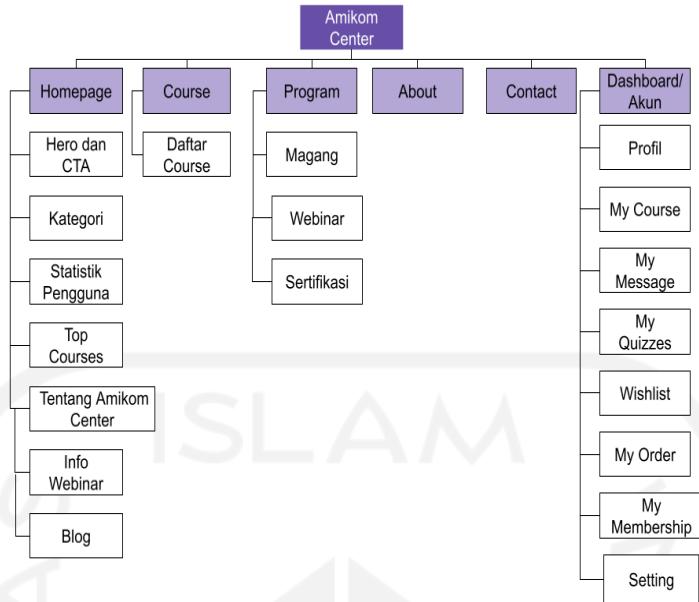


Gambar 3. 5 Hasil Prioritas Ide

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

3.2.4 Tahap *Prototype*

Proses desain ulang yang akan dilakukan dalam tahap ini yaitu membuat *user flow*, *moodboard*, *style guideline* dan *wireframe*. Hasil dari tahap *prototype* akan kembali diujikan kepada responden atau calon pengguna untuk memvalidasi apakah desain yang dibuat telah sesuai dengan kebutuhan pengguna atau belum. Sebelum memulai pembuatan *user flow* dan *wireframe* penulis menyusun *sitemap* website Amikom Center. Penyusunan *sitemap* sebagai struktur utama *website* dan menentukan *flow* tiap fitur didalamnya. Informasi dan konten isi dalam tiap fitur akan menyesuaikan *sitemap*. Adapun hasil penyusunan *sitemap* dapat dilihat pada Gambar 3.8 *Sitemap Website* Amikom Center.



Gambar 3. 6 Sitemap Website Amikom Center

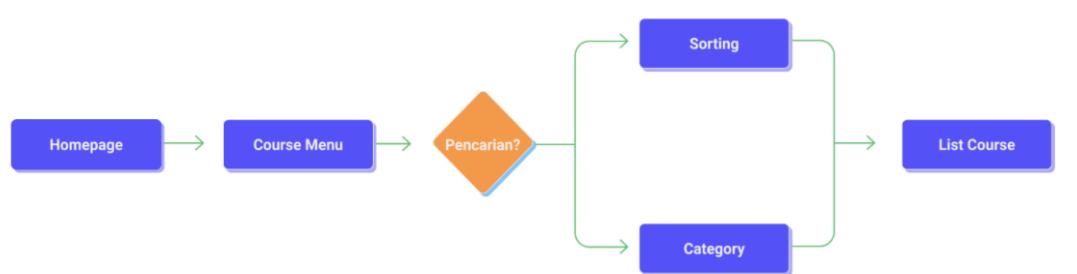
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

a. User Flow

User flow yang dirancang oleh penulis digunakan untuk menunjukkan langkah-langkah yang dilakukan oleh pengguna untuk menyelesaikan tugasnya atau mencapai tujuannya

User Flow Mencari Course

User Flow ini menggambarkan langkah-langkah pengguna saat melakukan pencarian *course* pada situs Amikom Center. Adapun *user flow* mencari *course* dapat dilihat pada Gambar 3.9 *User Flow Mencari Course*.

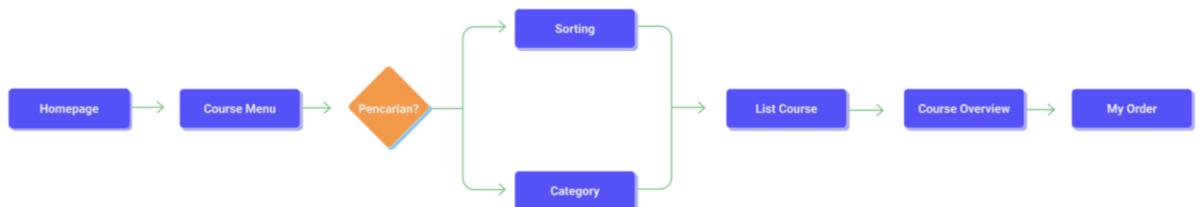


Gambar 3. 7 User Flow Mencari Course

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

User Flow Membeli Course

User Flow ini menggambarkan langkah-langkah pengguna saat melakukan pembelian *course* pada situs Amikom Center. Adapun *user flow* mencari *course* dapat dilihat pada Gambar 3. 10 *User Flow* Membeli *Course*

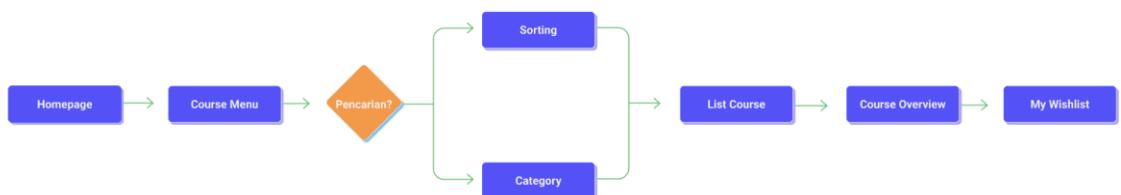


Gambar 3. 8 *User Flow* Membeli *Course*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

User Flow Menyimpan Course

User Flow ini menggambarkan langkah-langkah pengguna saat melakukan penyimpanan *course* pada situs Amikom Center. Adapun *user flow* mencari *course* dapat dilihat pada Gambar 3. 11 *User Flow* Menyimpan *Course*.

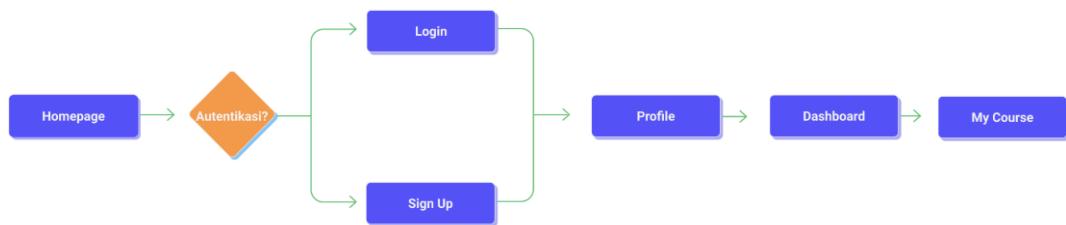


Gambar 3. 9 *User Flow* Menyimpan *Course*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

User Flow Melihat Course Milik Pengguna

User Flow ini menggambarkan langkah-langkah pengguna saat melihat *course* yang dimiliki oleh pengguna pada situs Amikom Center. Adapun *user flow* mencari *course* dapat dilihat pada Gambar 3. 12 *User Flow* Melihat *Course* Milik Pengguna.

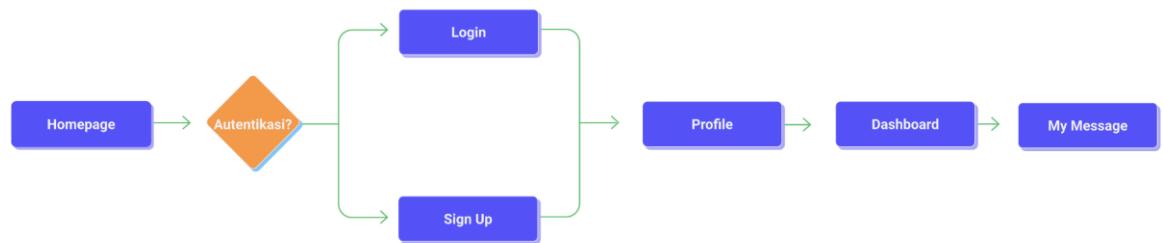


Gambar 3. 10 *User Flow* Melihat *Course* Milik Pengguna

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

***User Flow* Melakukan Diskusi dan Konsultasi**

User Flow ini menggambarkan langkah-langkah pengguna saat melakukan diskusi dan konsultasi pada situs Amikom Center. Adapun *user flow* mencari *course* dapat dilihat pada Gambar 3. 13 *User Flow* Melakukan Diskusi dan Konsultasi.

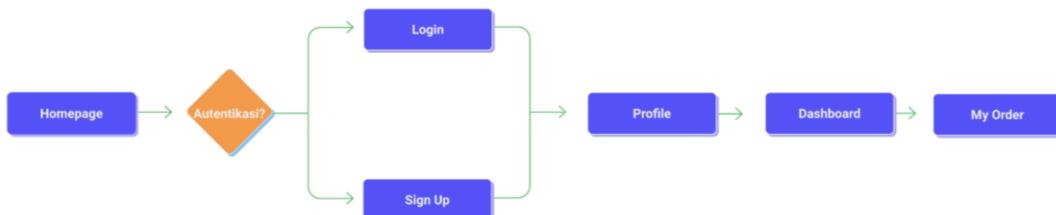


Gambar 3. 11 *User Flow* Melakukan Diskusi dan Konsultasi

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

User Flow* Melihat Status dan Riwayat Pembelian *Course

User Flow ini menggambarkan langkah-langkah pengguna saat melihat status dan riwayat pembelian *course* pada situs Amikom Center. Adapun *user flow* mencari *course* dapat dilihat pada Gambar 3. 14 *User Flow* Melihat Status dan Riwayat Pembelian *Course*.

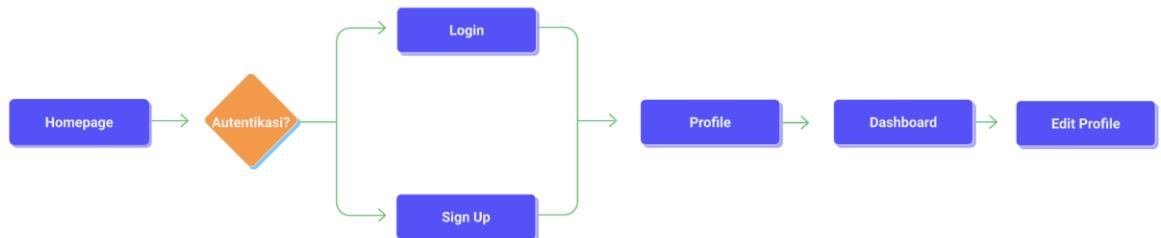


Gambar 3. 12 *User Flow* Melihat Status dan Riwayat Pembelian *Course*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

User Flow Mengganti Profil

User Flow ini menggambarkan langkah-langkah pengguna saat mengganti *profile* pada situs Amikom Center. Adapun *user flow* mencari *course* dapat dilihat pada Gambar 3.15 *User Flow Mengganti Profile*.

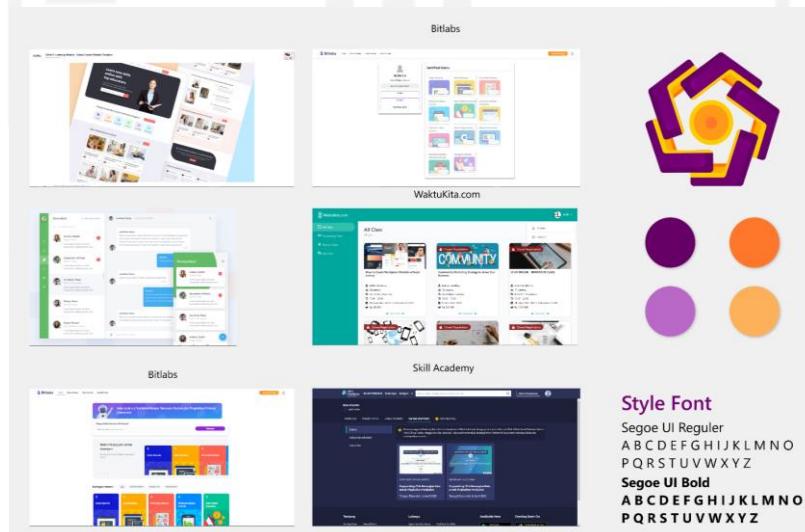


Gambar 3. 13 *User Flow Mengganti Profil*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

b. *Moodboard*

Pembuatan *moodboard* yang dilakukan penulis bertujuan untuk menambah referensi desain. Dalam tahap ini penulis dan mentor berbagi pandangan tentang desain yang akan dibuat dengan mengumpulkan desain milik kompetitor maupun situs referensi desain. Hasil yang didapatkan dalam pembuatan *moodboard* ini berupa warna, *style* antarmuka, *icon*, dan *font*. Adapun hasil pembuatan *moodboard* dapat dilihat pada Gambar 3.16 Pembuatan *Moodboard*.

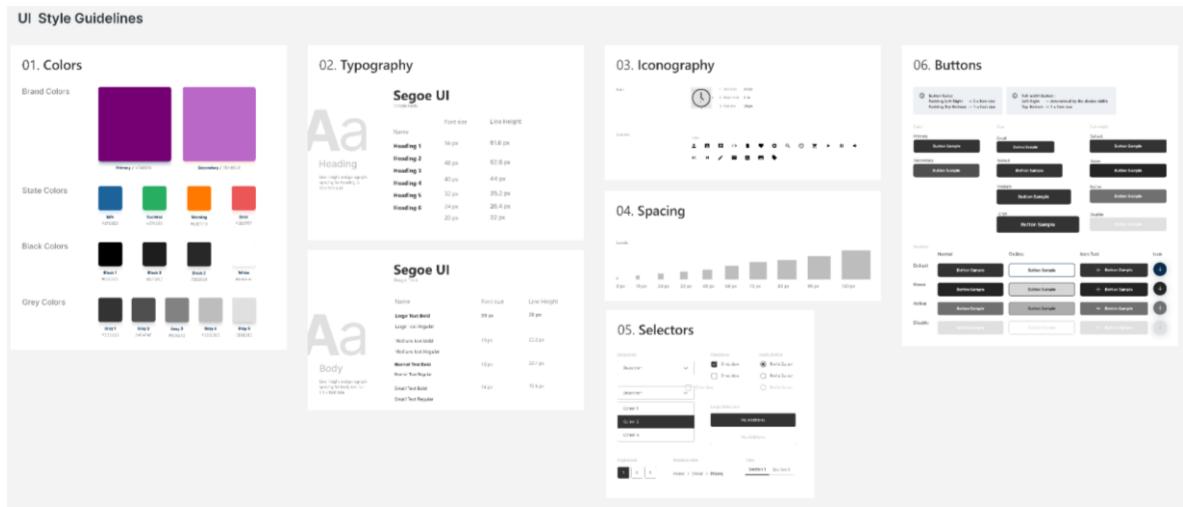


Gambar 3. 14 Pembuatan *Moodboard*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

c. Style Guideline

Pembuatan *style guideline* yang dilakukan penulis untuk menjaga konsistensi tiap elemen visual yang dibuat dalam perancangan *wireframe*. Pemilihan warna utama disesuaikan dengan *branding* Amikom Center yaitu warna ungu. Adapun hasil pembuatan *style guideline* dapat dilihat pada Gambar 3.17 Pembuatan *Style Guideline*.



Gambar 3. 15 Pembuatan *Style Guideline*

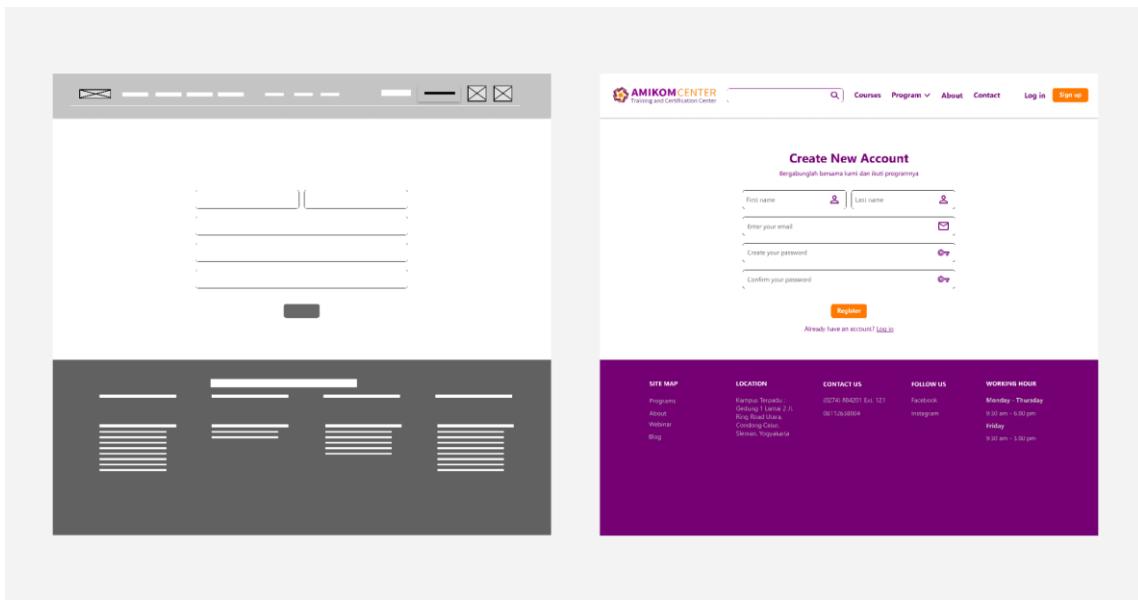
Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

d. Wireframe

Permasalahan dan kebutuhan pengguna menjadi dasar dalam proses perancangan desain ulang. Perancangan *wireframe low-fidelity* dan *high-fidelity* yang dilakukan penulis untuk situs Amikom Center dibuat berdasarkan hasil yang didapat dalam proses *empathize* hingga proses *define*. *Wireframe* yang dirancang oleh penulis nantinya akan digunakan sebagai dasar pembuatan *prototype* yang akan diujikan kepada responden atau pengguna. Hasil dari proses perancangan *wireframe low-fidelity* dan *high-fidelity* adalah sebagai berikut:

Wireframe Register

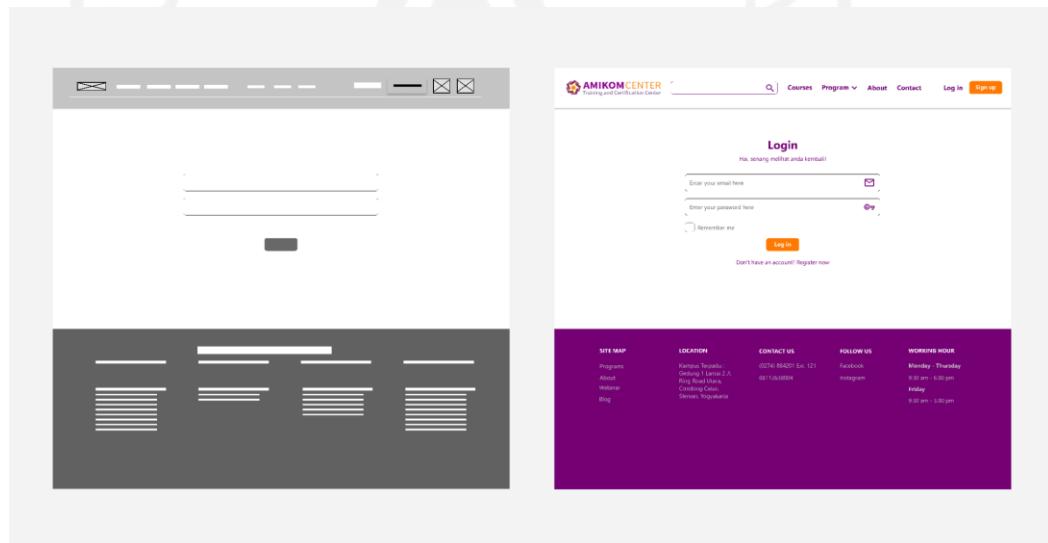
Rancangan *wireframe low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman *register* dapat dilihat pada Gambar 3.18 *Wireframe Register*. Pada halaman ini pengguna yang ingin mendaftar pada situs ini diarahkan untuk melengkapi kolom isian. Apabila pengguna sudah pernah mendaftar, maka dapat langsung masuk dengan menekan *button login*. Peletakan tiap elemen telah disesuaikan mengikuti desain umum halaman *register* pada situs lain. Tujuannya agar pengguna tidak perlu beradaptasi dengan desain baru atau tetap pada kebiasaan dan cara mereka mendaftar pada sebuah situs.

Gambar 3. 16 *Wireframe Register*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe Login

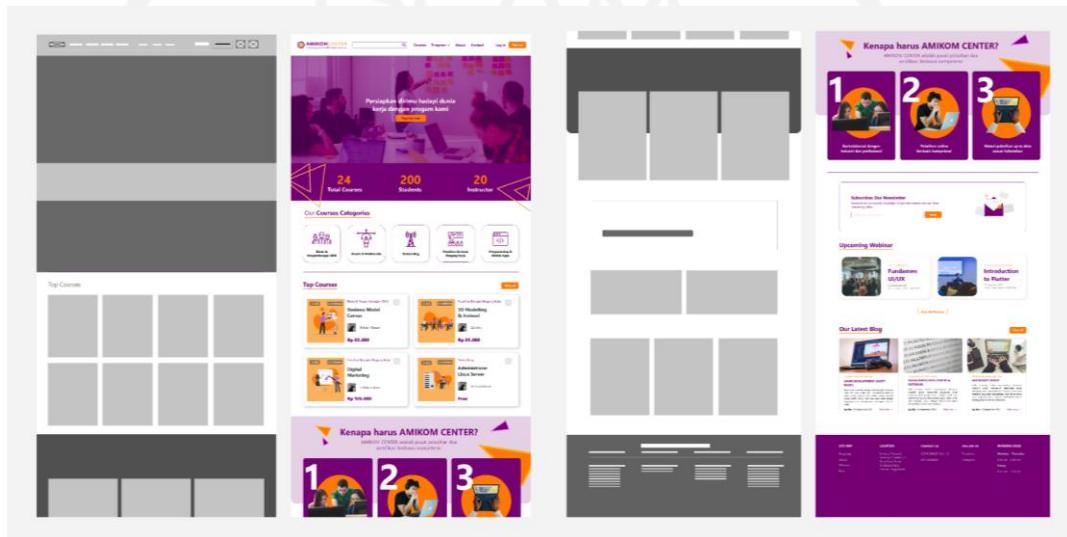
Rancangan *wireframe low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 3.19 *Wireframe Login*. Pengguna yang sudah pernah mendaftar sebelumnya, tinggal mengisikan alamat *e-mail* dan *password* mereka untuk masuk ke dalam situs. Sama halnya dengan halaman *register*, peletakan tiap elemen telah disesuaikan mengikuti desain umum halaman *register* pada situs lain. Tujuannya yaitu untuk tidak menghilangkan kebiasaan pengguna dan memudahkan mereka dalam menjalankan aktivitas mereka tanpa harus beradaptasi dengan desain baru.

Gambar 3. 17 *Wireframe Login*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe Homepage

Rancangan *wireframe low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman utama dapat dilihat pada Gambar 3.20 *Wireframe Homepage*. Sesuai dengan permasalahan yang ditemukan pada tahap sebelumnya, penulis memperbaiki susunan struktur informasi dalam *wireframe homepage* Amikom Center. Pada halaman ini pengguna dapat melihat informasi dan *update* terbaru situs Amikom Center. Tersedia menu navigasi dan rekomendasi berupa kategori *course* dan *top course* yang dapat digunakan untuk mencari *course* sesuai keinginan pengguna.

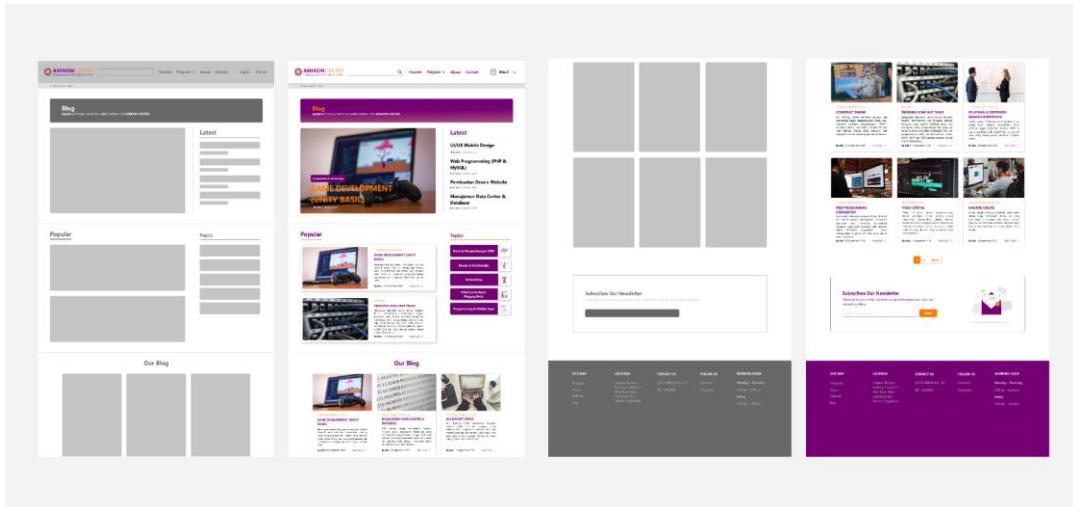


Gambar 3. 18 *Wireframe Homepage*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe Blog

Rancangan *wireframe low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman *blog* dapat dilihat pada Gambar 3.21 *Wireframe Blog*. Pada halaman ini pengguna dapat melihat artikel dan *update* informasi terbaru dari Amikom Center.

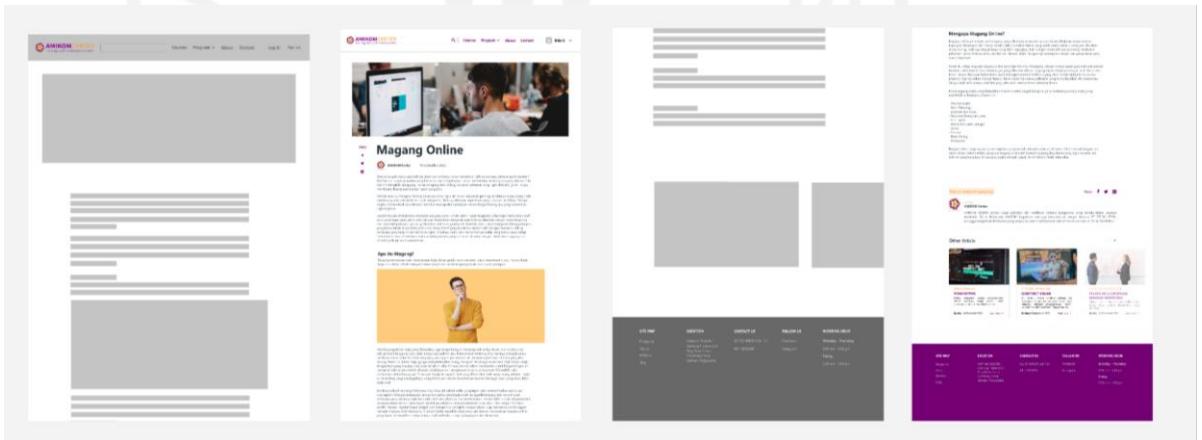


Gambar 3. 19 Wireframe Blog

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe Isi Blog

Rancangan wireframe *low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman isi *blog* dapat dilihat pada Gambar 3.22 *Wireframe Isi Blog*. Pada halaman ini ditampilkan isi dari artikel dan informasi dari Amikom Center secara detail. Pada halaman ini tersedia rekomendasi artikel lain dari Amikom Center untuk pengguna.



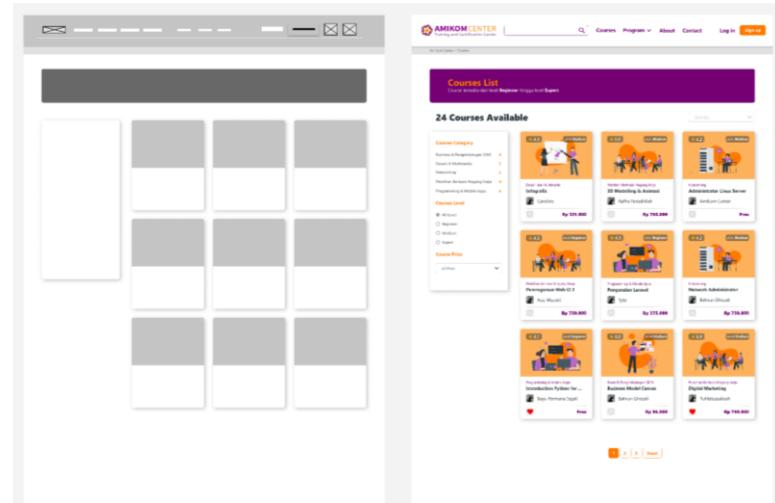
Gambar 3. 20 Wireframe Isi Blog

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe List Course

Rancangan wireframe *low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman *list course* dapat dilihat pada Gambar 3.23 *Wireframe List Course*. Pada halaman ini penulis menambahkan fitur

kategori *course* untuk memudahkan pengguna mencari *course* yang diinginkan. Pengguna dapat melakukan penyaringan setiap *course* yang tampil melalui fitur *sorting*.

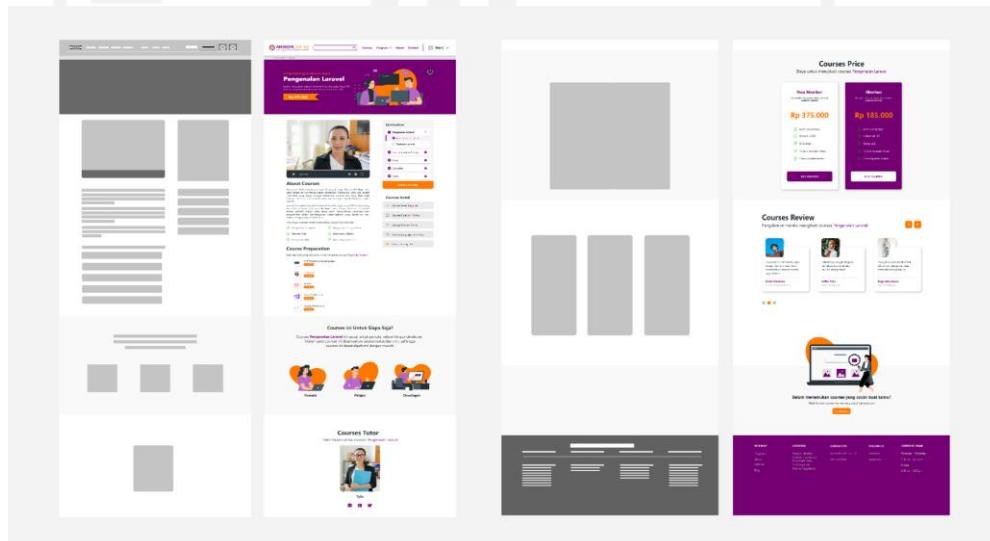


Gambar 3. 21 Wireframe List Course

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe Course Overview

Rancangan *wireframe low-fidelity* dan *high-fidelity course overview* dapat dilihat pada Gambar 3.24 *Wireframe Course Overview*. Pengguna akan diarahkan ke halaman ini setelah memilih *course* yang diinginkan. Pada halaman ini berisi detail informasi mengenai *course* yaitu berupa, harga *course*, materi *course*, *tools* yang digunakan dan mentor yang mengajar dalam *course* tersebut.

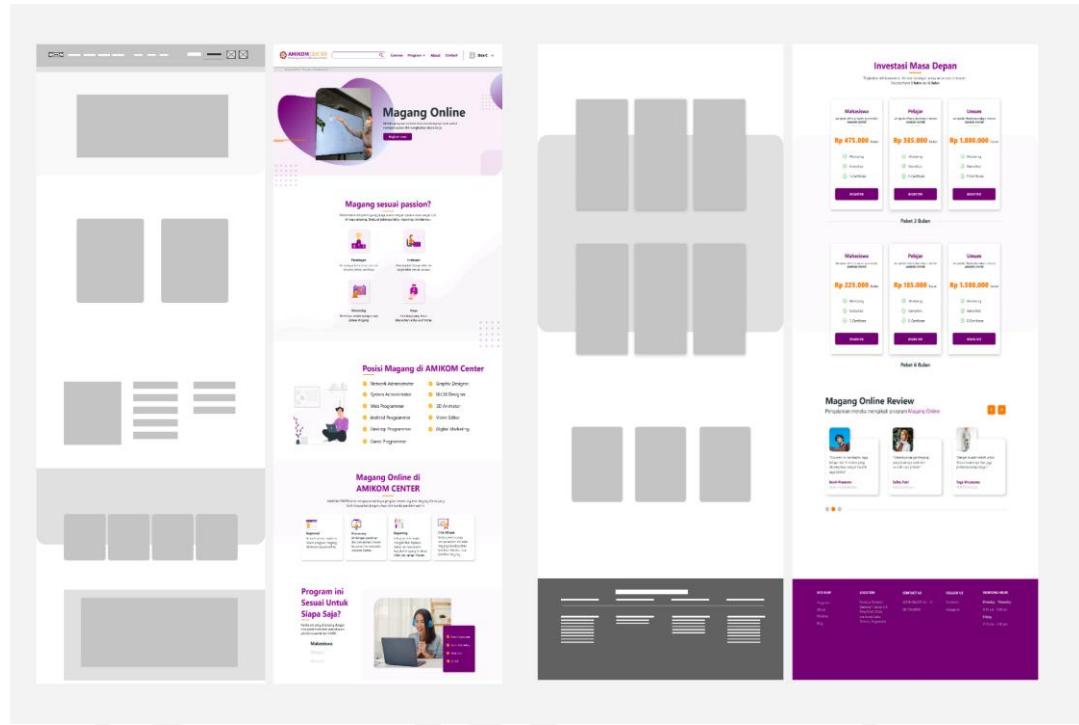


Gambar 3. 22 Wireframe Course Overview

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe Magang Online

Rancangan wireframe *low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman magang *online* dapat dilihat pada Gambar 3.25 *Wireframe Magang Online*. Pada halaman ini pengguna dapat melihat informasi secara detail terkait program magang dari Amikom Center diantaranya yaitu, posisi magang, jenis magang dan persyaratan lain untuk mengikuti program tersebut.

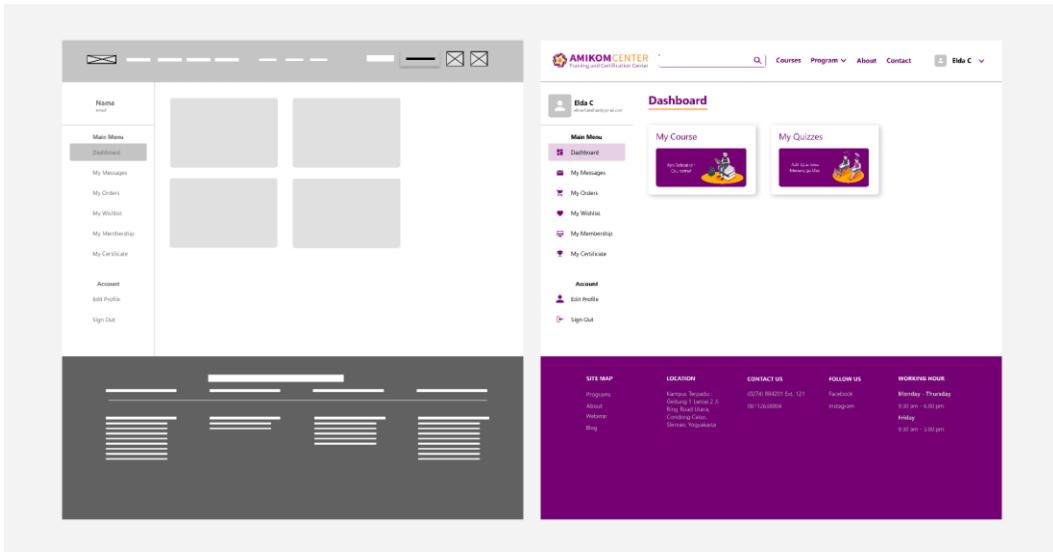


Gambar 3. 23 Wireframe Magang Online

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe My Course

Rancangan wireframe *low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman *my course* dapat dilihat pada Gambar 3.26 *Wireframe My Course*. *Course* yang telah dibeli pengguna dan berhasil dikonfirmasi dapat dilihat oleh pengguna melalui halaman ini.

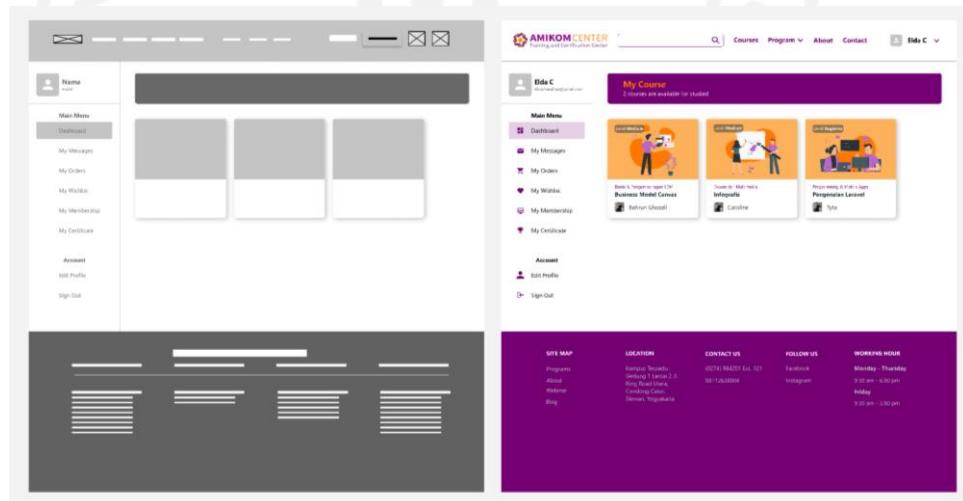


Gambar 3. 24 Wireframe My Course

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe My Course-List

Rancangan wireframe *low-fidelity* dan *high-fidelity* *my course list* dapat dilihat pada Gambar 3.27 Wireframe My Course-List. Halaman ini menampilkan daftar *course* Amikom Center yang telah dibeli oleh pengguna. Pengguna dapat mengakses materi dengan memilih *course* yang tampil dalam daftar pada halaman ini.

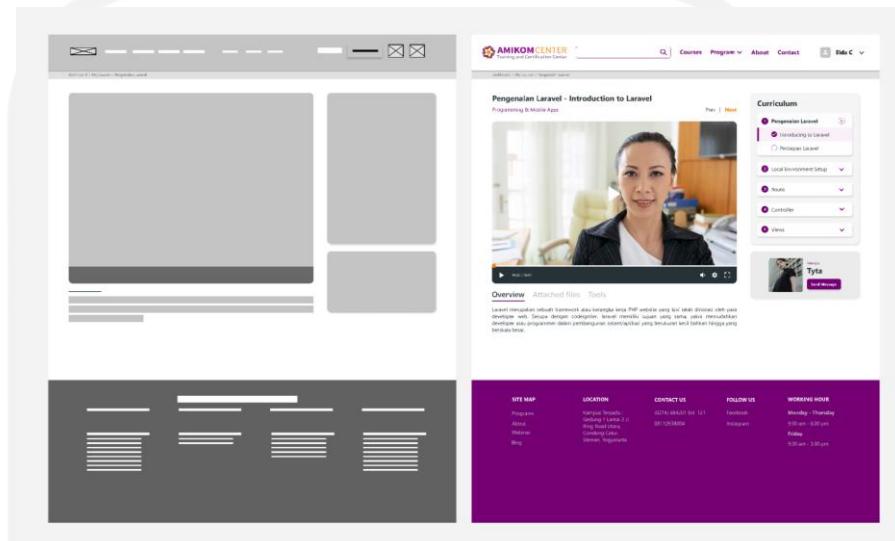


Gambar 3. 25 Wireframe My Course-List

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe My Course-Materi

Rancangan wireframe *low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman utama dapat dilihat pada Gambar 3.28 Wireframe My Course-Materi. Pada halaman ini pengguna dapat melihat materi *course* yang dipilih pengguna. Pada halaman ini terdapat *video player* dan *list* materi yang dapat diakses pengguna untuk mempelajari *course*. Apabila pengguna mempunyai pertanyaan atau terpadat kendala dalam mengikuti *course*, pengguna dapat menghubungi dan berkonsultasi melalui fitur *my message* yang sudah disediakan.

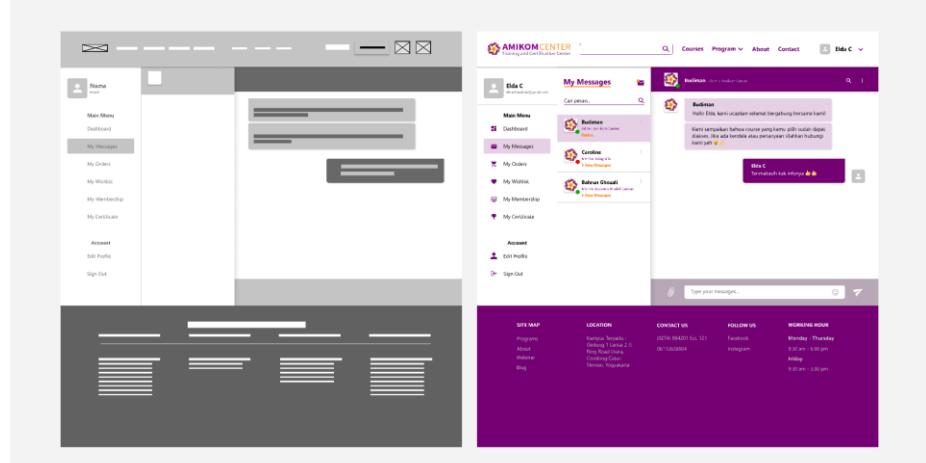


Gambar 3. 26 Wireframe My Course-Materi

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe My Message

Rancangan wireframe *low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman *my message* dapat dilihat pada Gambar 3.29 Wireframe My Message. *My Message* merupakan fitur baru pada situs Amikom Center. Ide solusi ini muncul pada tahap *empathize*, responden mengatakan mereka perlu berkomunikasi dengan mentor saat belajar. Setelah dikonfirmasi dengan tim pengembangan fitur dapat dipertimbangkan untuk dikembangkan dalam desain ulang situs Amikom Center. Pada halaman ini pengguna dapat berkonsultasi dengan mentor secara langsung apabila memiliki pertanyaan atau ada kendala selama mengikuti *course*. Dari hasil *competitive analysis* penulis membuat wireframe *my message* berdasarkan kebutuhan yang telah dianalisa dalam produk kompetitor diantaranya yaitu, status aktif pengguna, pencarian pesan, dan lampiran file.

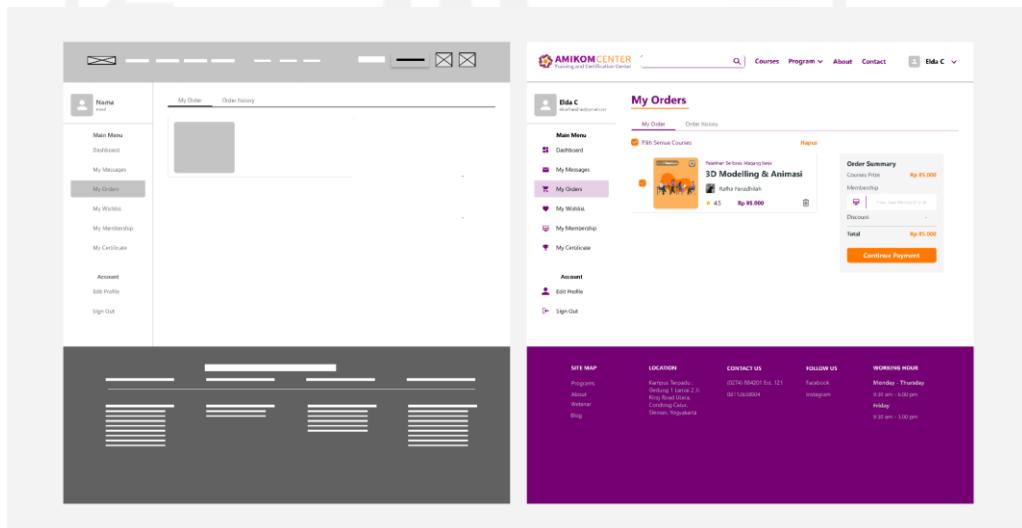


Gambar 3. 27 Wireframe My Message

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe My Order

Rancangan wireframe *low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman *my order* dapat dilihat pada Gambar 3.30 Wireframe My Order. Pada halaman ini ditampilkan detail pembelian *course*, jumlah pembayaran dan metode pembayaran. Peletakan tiap elemen dan desain telah disesuaikan mengikuti desain umum halaman pembelian pada situs lain yang ditemukan pada proses *competitive analysis*. Tujuannya yaitu untuk tidak menghilangkan kebiasaan pengguna dan memudahkan pengguna dalam melakukan aktivitas pembelian *course* tanpa harus beradaptasi dengan desain baru.

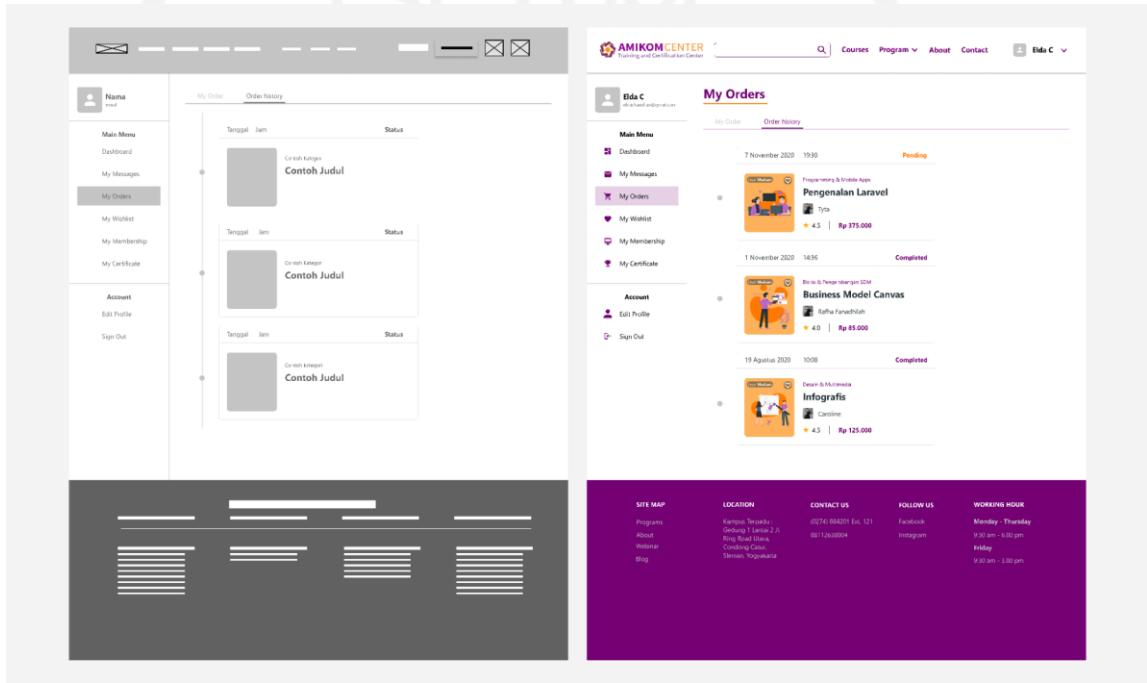


Gambar 3. 28 Wireframe My Order

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe My Order-History

Rancangan wireframe *low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman *my order-history* dapat dilihat pada Gambar 3.31 *Wireframe My Order-History*. Pada halaman ini pengguna dapat melihat riwayat pembelian dan status pembelian *course* yang dibeli. Halaman ini belum terdapat pada desain lama situs Amikom Center. Pembuatan desain telah disesuaikan mengikuti desain umum halaman pembelian pada situs lain yang ditemukan pada proses *competitive analysis*. Tujuannya untuk memudahkan pengguna mendapatkan informasi dengan mudah sesuai kebiasaan yang pengguna lakukan pada situs lain.

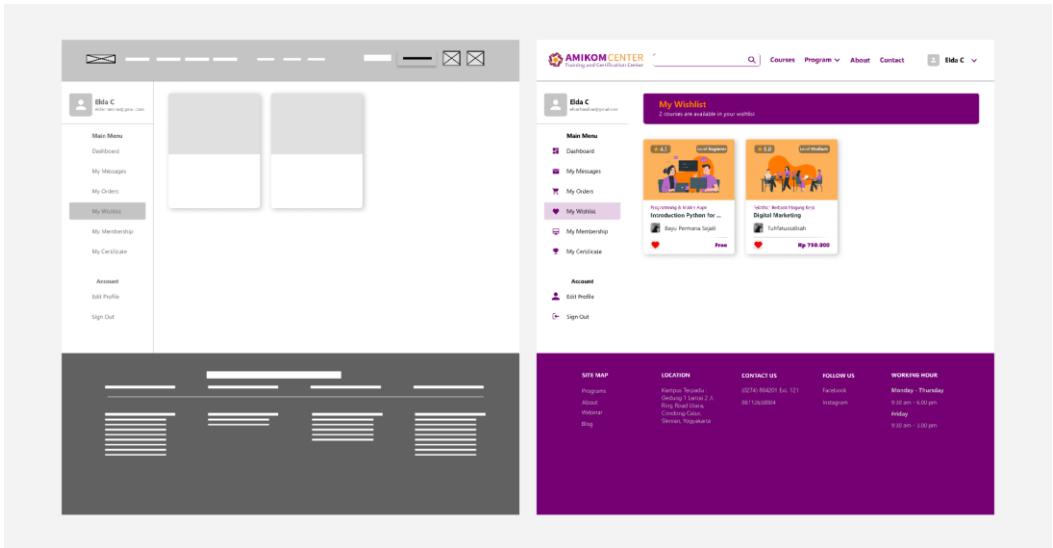


Gambar 3. 29 *Wireframe My Order-History*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe My Wishlist

Rancangan wireframe *low-fidelity* dan *high-fidelity* halaman *my wishlist* dapat dilihat pada Gambar 3.32 *Wireframe My Wishlist*. Pada halaman ini ditampilkan daftar *course* yang telah disimpan oleh pengguna.

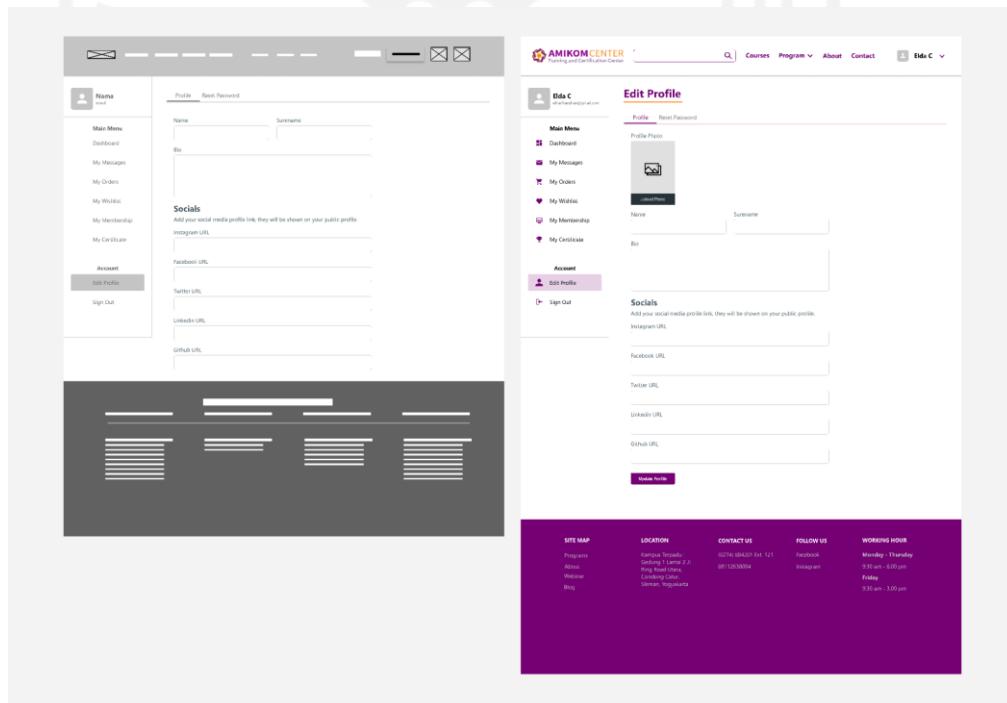


Gambar 3. 30 Wireframe My Wishlist

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Wireframe Edit Profile

Rancangan wireframe low-fidelity dan high-fidelity halaman *edit profile* dapat dilihat pada Gambar 3.33 Wireframe Edit Profile. Pada halaman ini pengguna dapat mengatur *profile* milik pengguna dan akun pengguna dengan fitur yang sudah disediakan.



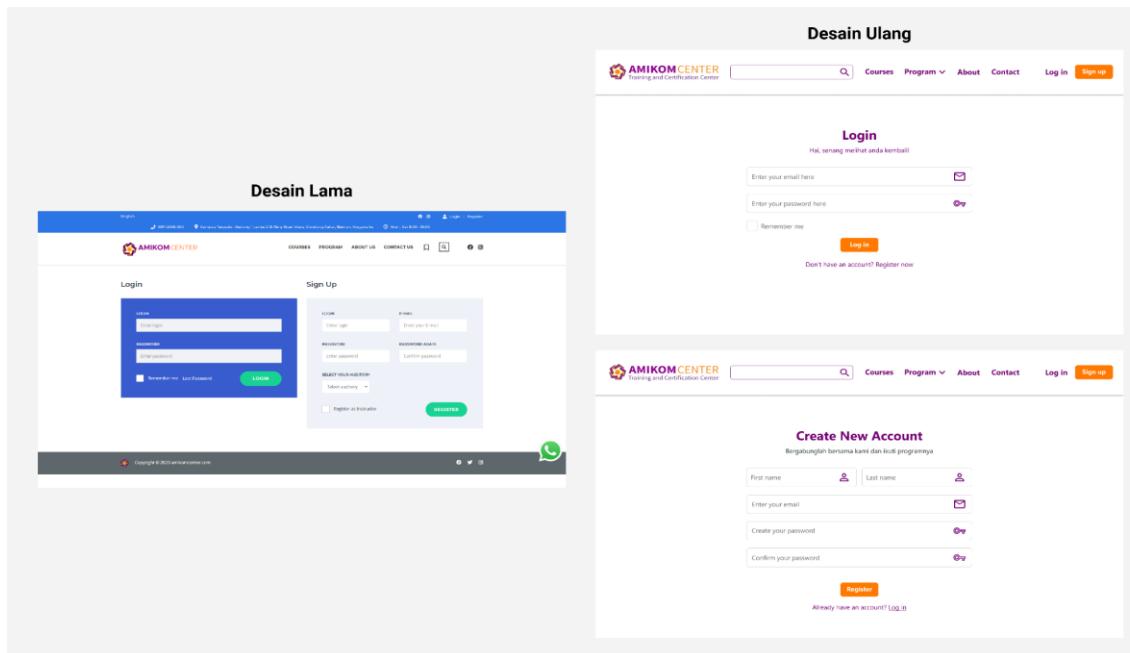
Gambar 3. 31 Wireframe Edit Profile

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Tujuan dari perancangan ulang UI/UX website Amikom Center ini yaitu memberikan pengalaman terbaik untuk pengguna ketika menggunakan situsnya. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya, penulis melakukan peningkatan dan perbaikan pada desain UI/UX situs Amikom Center. Komparasi hasil desain ulang UI/UX situs Amikom Center dengan desain lama situs Amikom Center adalah sebagai berikut:

Login dan Sign Up

Pada desain lama situs Amikom Center *login* dan *register* seperti yang terlihat pada Gambar 3. 34 Komparasi *Login* dan *Sign Up* keduanya diletakkan secara bersebelahan. Dalam pengujian dan proses wawancara, responden mengatakan mereka perlu berhenti sejenak untuk memutuskan tindakan yang akan mereka lakukan karena peletakannya yang bersebelahan. Untuk mempermudah aktivitas *login* dan *sign up* tersebut, penulis memberikan solusi dengan membuat *login* dan *sign up* dalam halaman yang berbeda. Tujuan pemisahan *log in* dan *sign up* di halaman terpisah untuk membedakan dengan jelas dua aktivitas berbeda yang akan dipilih pengguna.



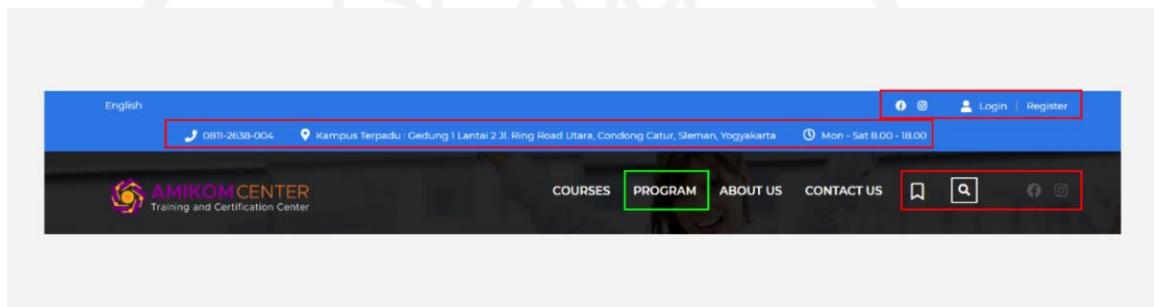
Gambar 3. 32 Komparasi *Login* dan *Sign Up*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Navigation Bar

Desain *navigation bar* lama dapat dilihat pada Gambar 3.35 *Navigation Bar* (Desain Lama). Terlihat dalam gambar tersebut terdapat beberapa elemen yang diberi kotak warna

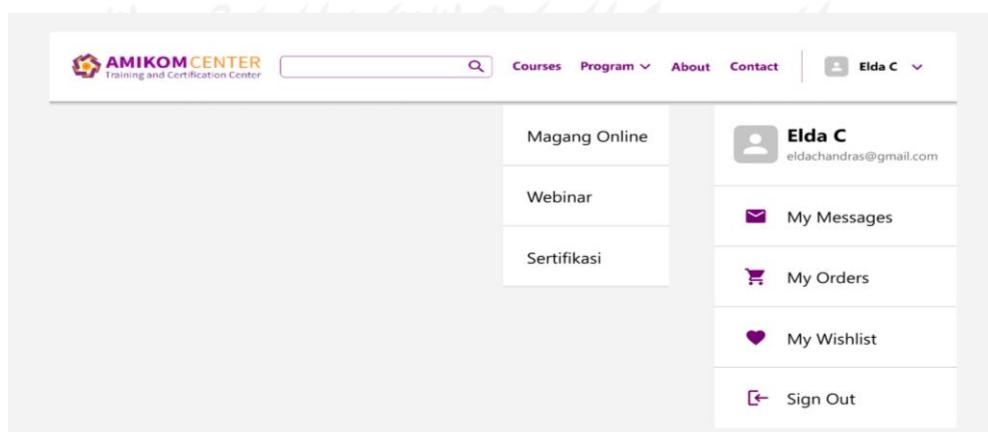
merah. Elemen dalam kotak warna merah tersebut terlalu banyak, secara tidak langsung akan menghambat pengguna dalam melakukan aksi. Pengguna memahami lebih banyak elemen daripada fokus dengan aksi yang akan dilakukannya. Hal ini dibuktikan dengan ditemukannya permasalahan pada tahap *empathize* yaitu responden kesulitan mencari fitur dalam *website* Amikom Center. Kemudian dalam elemen pada kotak berwarna hijau, dengan permasalahan yang sama yaitu responden kesulitan mencari fitur dalam *website*. Elemen atau menu program tersebut memiliki 3 sub menu, namun dalam desain tersebut tidak ditemukan indikator yang menandakan hal tersebut.



Gambar 3. 33 *Navigation Bar* (Desain Lama)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Desain navigation bar baru seperti dapat dilihat pada Gambar 3.36 *Navigation Bar* (Desain Baru). Pada desain *navigation bar* yang baru, sesuai dengan pengembangan ide solusi pada tahap *ideate* penulis meminimalkan elemen yang tampil dengan melakukan *grouping*. Tujuannya agar pengguna dapat melakukan aksi tanpa terganggu dan berpikir terlebih dahulu. Elemen yang disajikan sesuai dengan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna. Pada menu program, penulis menambahkan indikator *submenu* dengan membuat visual tanda panah yang menandakan sebuah menu *dropdown*.

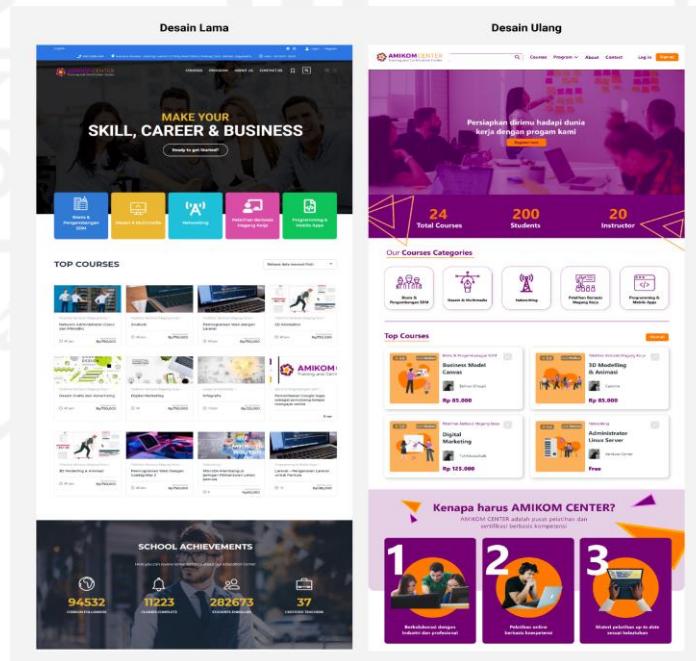


Gambar 3. 34 *Navigation Bar* (Desain Baru)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Homepage

Desain homepage lama seperti dapat dilihat pada Gambar 3. 37 Komparasi *Homepage*. Penulis melakukan perubahan struktur informasi dalam homepage. Seperti permasalahan yang ditemukan dalam tahap *empathize* saat proses wawancara setelah melakukan pengujian, responden mengatakan mereka sulit menemukan *update* informasi terbaru. Pada desain homepage baru terdapat perubahan struktur dan komponen yang dibuat oleh penulis sesuai dengan pengembangan ide yang dilakukan pada *ideate*, lalu pada halaman desain ulang *homepage branding* dari Amikom Center mulai ditunjukkan dengan warna ungu dan oranye yang menjadi *brand color*-nya. Dalam pembuatan *homepage*, penulis merujuk pada hasil *competitive analysis* dalam hal penataan konten dan informasi yang ditampilkan pada halaman *homepage* desain ulang. Rekomendasi *course* yang telah disesuaikan, *update* informasi terbaru, statistik jumlah pengguna maupun *course*, dan webinar telah termuat dalam halaman *homepage*. Pada bagian *hero homepage* desain ulang telah dilakukan perbaikan pada penulisan *copy* menggunakan kata yang lebih persuasif dan menarik calon pengguna untuk bergabung. Pada halaman homepage baru diharapkan pengguna mendapatkan informasi yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Desain *homepage* baru dapat dilihat pada Gambar 3. 37 Komparasi *Homepage*.

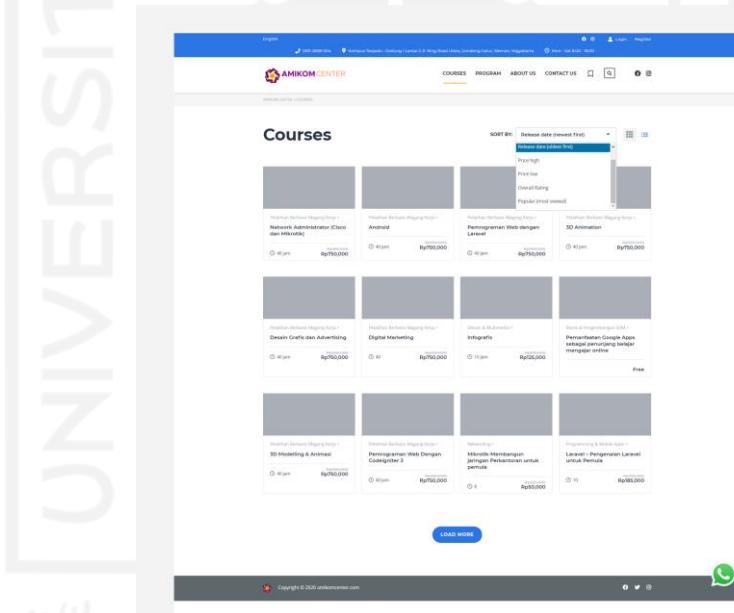


Gambar 3. 35 *Homepage* (Desain Lama)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

List Course

Pada halaman *list course* seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.38 Komparasi Halaman *List Course* pengguna dapat melihat seluruh *course* yang tersedia pada situs Amikom Center. Melalui halaman ini pengguna memilih *course* sesuai dengan keinginan mereka. Dalam tahap *empathize* melalui proses *interview* pengguna ditemukan permasalahan dalam pencarian *course*. Permasalahan tersebut berhasil didefinisikan pada tahap *define* selain pengkategorian *course* yang tidak sesuai, dalam halaman tersebut tidak terdapat pencarian berdasarkan kategorinya. Solusi yang muncul dalam tahap *define* menggunakan *how might we* adalah membuat pengkategorian *course* yang sesuai dan menambahkan fitur kategori *course* untuk memudahkan pengguna dalam mencari *course*. Pada tahap pengujian atau *test*, hasilnya menunjukkan bahwa desain Amikom Center baru dapat memudahkan pengguna mencari *course* dengan bantuan fitur kategori.



Gambar 3. 36 *List Course* (Desain Lama)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Card Course

Desain *card course* lama seperti dapat dilihat pada Gambar 3.39 Komparasi *Card Course*. Pada desain *card course* lama terdapat beberapa elemen dan informasi yang tujuan desainnya tidak dapat tersampaikan. Keterangan dalam card kurang memberi informasi yang cukup, penulis melakukan desain ulang pada card tersebut dengan menata ulang isi keterangannya menjadi lebih sesuai dan informatif. Penekanan menggunakan warna dan teks tebal pada keterangan mengisyaratkan informasi penting atau sebagai *point of view*

untuk pengguna. Hal ini akan memudahkan pengguna dalam mendapatkan informasi. Penambahan gambar sebagai pembeda setiap jenis course juga dapat memudahkan pengguna dalam mendapatkan informasi dalam desain card tersebut. Hasil desain baru pada halaman ini dapat dilihat pada Gambar 3. 39 Komparasi *Card Course*.

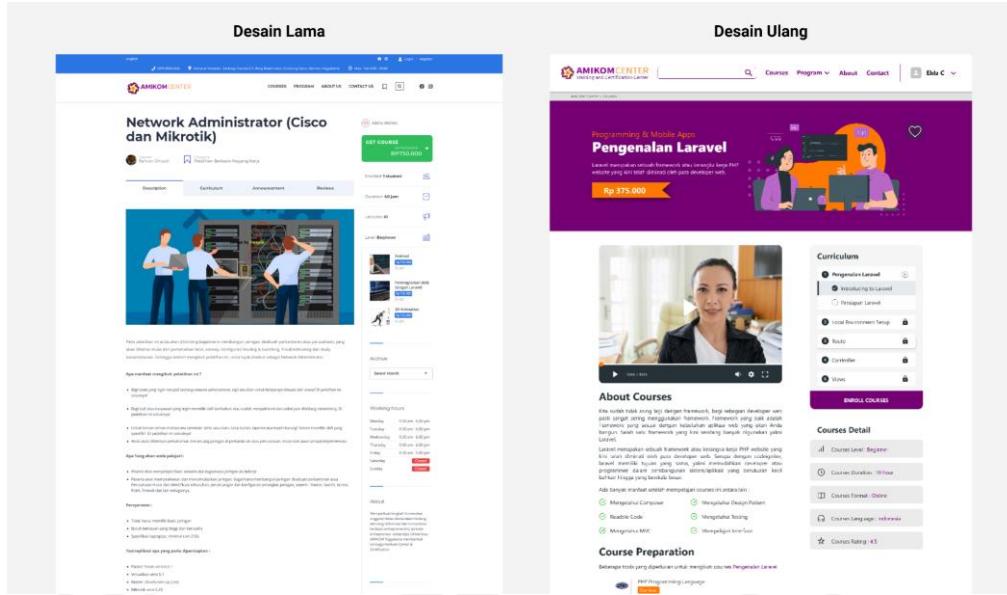


Gambar 3. 37 *Card Course*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Course Overview

Desain *course overview* lama seperti dapat dilihat pada Gambar 3. 40 Komparasi *Course Overview*. Pada desain halaman *course overview* lama terdapat banyak *space* kosong, informasi dan komponen yang termuat di dalamnya tidak sesuai kebutuhan pengguna. Dalam desain baru penulis mendesain ulang struktur informasi dan komponen dalam halaman detail *course* sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pemisahan komponen dan informasi dengan zona dalam desain baru akan memudahkan pengguna dalam mengolah informasi yang termuat pada halaman detail *course*. Desain *course overview* baru dapat dilihat pada Gambar 3. 40 Komparasi *Course Overview*.

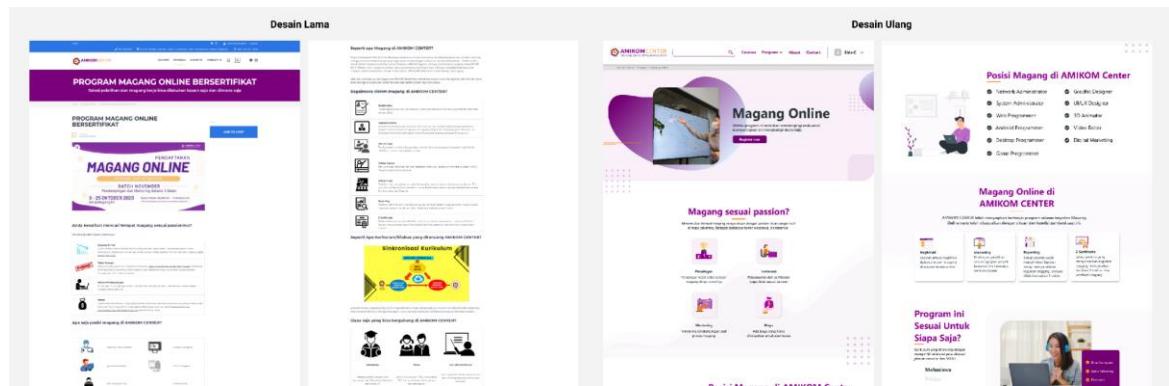


Gambar 3. 38 Course Overview (Desain Lama)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Halaman Magang Online

Desain halaman Magang *Online* seperti dapat dilihat pada Gambar 3.41 Komparasi Halaman Magang *Online*. Pada halaman ini, penulis memperbaiki beberapa elemen yang ditata menyesuaikan *alignment*-nya. Dalam desain lama ditemukan beberapa *typeface* dan ikon yang tidak konsisten penggunaannya mulai dari bentuk, ukuran dan warna. Konten yang termuat dalam hasil desain ulang yang telah disesuaikan memudahkan informasi diperoleh.



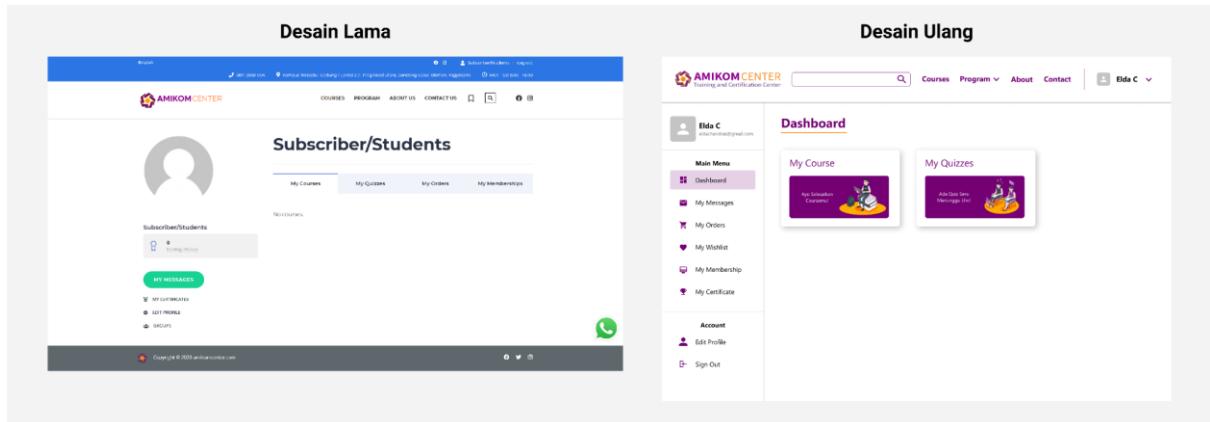
Gambar 3. 39 Komparasi Halaman Magang *Online*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Dashboard

Desain *dashboard* situs Amikom Center seperti dapat dilihat pada Gambar 3. 42 Komparasi *Dashboard*. Pada halaman ini, permasalahan pengguna yang ditemukan pada *emphasize*

adalah pengguna kesulitan ketika mencari fitur. Penulis membuat solusi berdasarkan hasil *competitive analysis* dengan mengumpulkan beberapa situs miliki kompetitor. Secara visibilitas tiap menu dan fitur milik kompetitor dapat diakses dengan mudah dan dimengerti tujuannya desainnya. Pada halaman *dashboard* hasil desain ulang penulis menempatkan beberapa fitur sejajar pada bagian kiri, berbeda dengan desain lama yang peletakkan tiap fiturnya menyebar. Dari hasil pengujian, responden dapat mengakses setiap menu dan fitur dengan mudah.

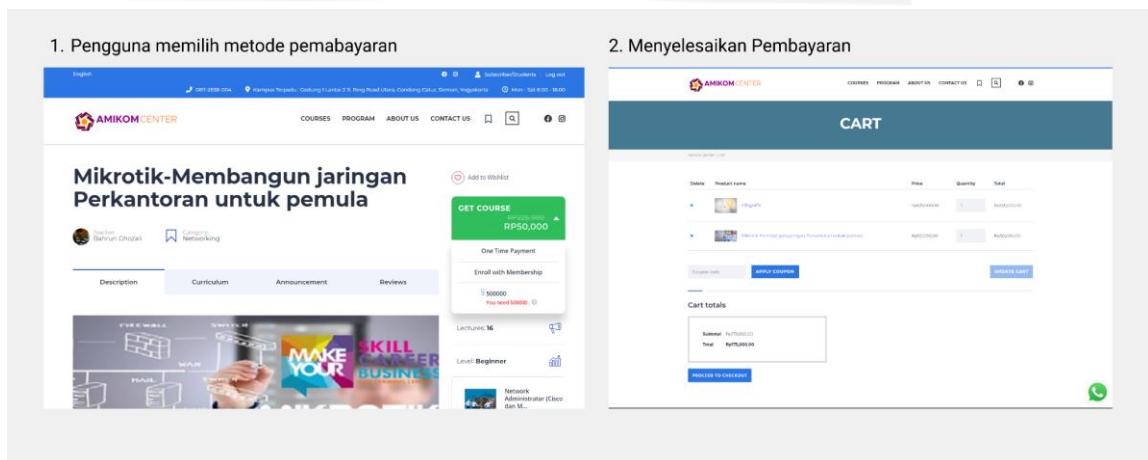


Gambar 3. 40 Komparasi *Dashboard*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Halaman *My Order* (Alur Pembayaran)

Alur pembayaran dari desain lama dapat dilihat pada Gambar 3.43 Alur Pembayaran (Desain Lama). Pada halaman ini pengguna menyelesaikan pemesanan *course* yang dipilih. Terdapat dua metode pembayaran, yaitu *membership* dan *non membership*. Dalam pengujian awal, responden bingung dalam membedakan alur 2 metode pembayaran.



Gambar 3. 41 Alur Pembayaran (Desain Lama)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Dalam desain yang baru, dibuatlah sebuah solusi dengan menempatkan kolom *membership* dan *non membership* dalam kolom yang terpisah. Tujuannya untuk memperjelas metode pembayaran yang dipilih pengguna agar tidak salah memilih. Pemisahan metode pembayaran tersebut akan menunjukkan tiap elemen memiliki nilai yang tidak sama dan berbeda fungsinya. Setelah memilih metode pembayaran pengguna akan diarahkan untuk menyelesaikan pembayaran pada halaman *my order*. Desain yang telah disesuaikan dengan desain umum halaman pembayaran di situs lainnya yang diperoleh dari hasil *competitive analysis* memudahkan pengguna dalam memahami alurnya seperti yang biasa mereka gunakan. Pemilihan tulisan atau *copy* dalam desain baru dibuat intuitif untuk mengarahkan dan menyampaikan informasi kepada pengguna mengenai aksi yang harus dilakukan selanjutnya. Alur pembayaran dan desain yang baru dapat dilihat pada Gambar 3. 44 Alur Pembayaran Desain Ulang.

1. Pengguna memilih metode pembayaran

Courses Price
Biaya untuk mengikuti courses Pengenalan Laravel

Non Member	Member
Rp 375.000	Rp 185.000
Akses Selamanya	Akses Selamanya
Video Full ID	Video Full ID
Konsultasi	Konsultasi
10 Jam Courses Video	10 Jam Courses Video
Gratis Update Materi	Gratis Update Materi

BUY COURSES

2. Menyelesaikan Pembayaran

AMIKOM CENTER Training and Certification Center

Elda C

My Orders

Pilih Semua Courses

Rahmat Berbasis Interaksi Mengajar kejuruan 3D Modelling & Animasi

Rufha Faradilah

4.5 | Rp 85.000

Order Summary

Courses Price: Rp 85.000

Membership: Insert Your Membership ID

Discount:

Total: Rp 85.000

Continue Payment

3. Konfirmasi Pembayaran

AMIKOM CENTER Training and Certification Center

Elda C

My Orders

Pilih Semua Courses

Rahmat Berbasis Interaksi Mengajar kejuruan 3D Modelling & Animasi

Rufha Faradilah

4.5 | Rp 85.000

Order Summary

Courses Price: Rp 375.000

Membership: Insert Your Membership ID

Discount:

Total: Rp 375.000

Bank Transfer:

BCA
22278491092312
AMIKOM CENTER
BNI
11276491092312
AMIKOM CENTER

Payment Confirmation

4. Melihat Status Pembelian

AMIKOM CENTER Training and Certification Center

Elda C

My Orders

7 November 2020 19:30 Pending

Programming & Mobile Apps Pengenalan Laravel

Rufha Faradilah

7ta

Rp 375.000

1 November 2020 14:36 Completed

Business Model Canvas

Rufha Faradilah

100%

Rp 85.000

19 Agustus 2020 10:08 Completed

Gambar 3. 42 Alur Pembayaran (Desain Baru)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

3.2.5 Tahap *Testing*

Pengujian berupa validasi solusi berdasarkan permasalahan yang sudah ditentukan dalam tahap *Define*. Tahapan pengujian ini dilakukan dengan menguji *prototype* untuk mendapatkan umpan balik. Tahap ini dilakukan untuk memvalidasi solusi desain yang sudah dibuat. Umpan balik dari responden digunakan untuk memperbaiki solusi desain dalam *prototype* yang tidak sesuai dengan kebutuhan dan permasalahan pengguna.

Pengujian Usability testing melibatkan 5 responden untuk setiap skenario, tujuannya untuk mendapatkan hasil yang efektif dan valid. Permasalahan yang sudah ditentukan dalam tahap Define dijadikan *point* skenario dalam pengujian *Usability Testing*. Responden akan menjalankan *prototype* tanpa diarahkan oleh penulis. Skenario pengujian ini akan membuat penulis mengetahui sejauh mana responden dapat menjalankan *prototype* untuk menyelesaikan *task*.

Tabel 3. 3 Skenario Pengujian

Skenario	Goals
Pengguna Mencari <i>Course</i> yang Diinginkan	Dari halaman <i>homepage</i> pengguna dapat menemukan <i>course</i> dengan fitur dan menu yang sudah disediakan dengan mudah.
Pengguna Mencari Informasi Dalam <i>Website</i>	Dari halaman <i>homepage</i> pengguna dapat memperoleh informasi pada struktur website yang baru dengan mudah.
Pengguna Menjelajahi Seluruh Halaman <i>Website</i>	Dari halaman <i>homepage</i> pengguna dapat memperoleh informasi dalam <i>website</i> dengan mengikuti navigasi pada <i>navigation bar</i> dan menu lainnya.
Pengguna Melakukan Diskusi dan Konsultasi	Dari halaman <i>homepage</i> pengguna dapat melakukan diskusi dan konsultasi dengan fitur dan menu yang sudah disediakan dengan mudah.
Pengguna Membeli dan Menyimpan <i>Course</i>	Dari halaman <i>homepage</i> pengguna dapat memilih <i>course</i> dan mengikuti alur proses penyimpanan hingga pembayaran.
Pengguna Mencari <i>Course</i> berdasarkan Rekomendasi	Dari halaman <i>homepage</i> pengguna dapat mencari dan memperoleh <i>course</i> yang diinginkan dari rekomendasi dan fitur lainnya.

Skenario Pengguna Mencari Course yang Diinginkan

Gambar 3.45 menampilkan hasil pengujian *usability* menggunakan desain lama dengan skenario pengguna mencari course yang diinginkan. Diperoleh hasil bahwa terdapat 4 responden yang gagal menjalankan tugas pada skenario. Beberapa responden kesulitan saat menggunakan fitur yang sudah tersedia untuk mencari course yang diinginkan.

Responden	Fitur Pencarian	Fitur Kategori Course	Fitur Sort by
1	●	●	●
2	●	●	●
3	●	●	●
4	●	●	●
5	●	●	●
Succes Rate (%)	100	60	60
Average Rate (%)	86		

Indikator: ● Berhasil ● Gagal

Gambar 3. 43 Pengujian *Usability* Pengguna Mencari *Course* yang Diinginkan

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Gambar 3.46 menampilkan hasil pengujian *usability* menggunakan desain baru dengan skenario pengguna membeli dan menyimpan *course*. Diperoleh hasil bahwa 5 responden berhasil menjalankan skenario pengujian. Dengan desain yang baru (fitur) pengguna dapat menemukan *course* yang diinginkan.

Responden	Fitur Pencarian	Fitur Kategori Course	Fitur Sort by
1	●	●	●
2	●	●	●
3	●	●	●
4	●	●	●
5	●	●	●
Succes Rate (%)	100	100	100
Average Rate (%)	100		

Indikator: ● Berhasil ● Gagal

Gambar 3. 44 Pengujian *Usability* Pengguna Mencari *Course* yang Diinginkan (Desain Baru)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Skenario Pengguna Membeli dan Menyimpan Course

Gambar 3.47 menampilkan hasil pengujian *usability* menggunakan desain lama dengan skenario pengguna membeli dan menyimpan *course*. Diperoleh hasil bahwa terdapat 3 responden yang gagal menjalankan tugas pada skenario. Responden bingung memilih metode pembayaran karena susunan *button* aksi yang berdekatan dan terlihat serupa.

Responden	Mencari Course	Membeli Course	Memilih Metode Pembayaran	Menyimpan Course
1	●	●	●	●
2	●	●	●	●
3	●	●	●	●
4	●	●	●	●
5	●	●	●	●
Succes Rate (%)	100	100	40	100
Average Rate (%)	85			

Indikator: ● Berhasil ● Gagal

Gambar 3. 45 Pengujian *Usability* Pengguna Membeli dan Menyimpan *Course*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Gambar 3.48 menampilkan hasil pengujian *usability* menggunakan desain baru dengan skenario pengguna membeli dan menyimpan *course*. Diperoleh hasil bahwa 5 responden berhasil menjalankan skenario pengujian.

Responden	Mencari Course	Membeli Course	Memilih Metode Pembayaran	Menyimpan Course
1	●	●	●	●
2	●	●	●	●
3	●	●	●	●
4	●	●	●	●
5	●	●	●	●
Succes Rate (%)	100	100	100	100
Average Rate (%)	100			

Indikator: ● Berhasil ● Gagal

Gambar 3. 46 Pengujian *Usability* Pengguna Membeli dan Menyimpan *Course* (Desain Baru)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Skenario Pengguna Melakukan Diskusi dan Konsultasi

Gambar 3.49 menampilkan hasil pengujian *usability* menggunakan desain baru dengan skenario pengguna melakukan diskusi dan konsultasi. Diperoleh hasil bahwa 5 responden berhasil menjalankan skenario pengujian.

Responden	Login/Register	Navigasi bar	Dashboard	My Message
1	●	●	●	●
2	●	●	●	●
3	●	●	●	●
4	●	●	●	●
5	●	●	●	●
Succes Rate (%)	100	100	100	100
Average Rate (%)	100			

Indikator: ● Berhasil ● Gagal

Gambar 3. 47 Pengujian *Usability* Pengguna Melakukan Diskusi dan Konsultasi

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Skenario Pengguna Menjelajahi Seluruh Halaman Website

Gambar 3.50 menampilkan hasil pengujian *usability* menggunakan desain lama dengan skenario pengguna menjelajahi seluruh halaman *website*. Diperoleh hasil bahwa terdapat 4 responden yang gagal menjalankan tugas pada skenario. Responden tidak dapat menemukan *button* dan fitur yang mengarahkan ke halaman program, *blog* dan *dashboard*.

Responden	Login/Register	Homepage	Course	Program	Blog	Dashboard
1	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●
5	●	●	●	●	●	●
Succes Rate (%)	100	100	100	60	20	80
Average Rate (%)	76,6					

Indikator: ● Berhasil ● Gagal

Gambar 3. 48 *Usability* Pengguna Menjelajahi Seluruh Halaman *Website*

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Gambar 3.51 menampilkan hasil pengujian *usability* menggunakan desain baru dengan skenario pengguna menjelajahi seluruh halaman *website*. Diperoleh hasil bahwa 5 responden berhasil menjalankan skenario pengujian.

Responden	Login/Register	Homepage	Course	Program	Blog	Dashboard
1	●	●	●	●	●	●
2	●	●	●	●	●	●
3	●	●	●	●	●	●
4	●	●	●	●	●	●
5	●	●	●	●	●	●
Succes Rate (%)	100	100	100	100	100	100
Average Rate (%)	100					

Indikator: ● Berhasil ● Gagal

Gambar 3. 49 Pengujian *Usability* Pengguna Menjelajahi Seluruh Halaman Website (Desain Baru)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Skenario Pengguna Mencari Informasi Dalam *Website*

Gambar 3.52 menampilkan hasil pengujian *usability* menggunakan desain lama dengan skenario pengguna mencari informasi dalam *website*. Diperoleh hasil bahwa terdapat 3 responden yang gagal menjalankan tugas pada skenario. Responden tidak dapat menemukan *button* dan fitur yang mengarahkan ke halaman program dan *blog*.

Responden	Homepage	Course	Program	Blog
1	●	●	●	●
2	●	●	●	●
3	●	●	●	●
4	●	●	●	●
5	●	●	●	●
Succes Rate (%)	100	100	80	40
Average Rate (%)	80			

Indikator: ● Berhasil ● Gagal

Gambar 3. 50 Pengujian *Usability* Pengguna Mencari Informasi Dalam Website

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Gambar 3.53 menampilkan hasil pengujian *usability* menggunakan desain baru dengan skenario pengguna mencari informasi dalam *website*. Diperoleh hasil bahwa 5 responden berhasil menjalankan skenario pengujian.

Responden	Homepage	Course	Program	Blog
1	●	●	●	●
2	●	●	●	●
3	●	●	●	●
4	●	●	●	●
5	●	●	●	●
Succes Rate (%)	100	100	100	100
Average Rate (%)	100			

Indikator: ● Berhasil ● Gagal

Gambar 3. 51 Pengujian *Usability* Pengguna Mencari Informasi Dalam Website (Desain Baru)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

Skenario Pengguna Mencari *Course* Berdasarkan Rekomendasi

Gambar 3.54 menampilkan hasil pengujian *usability* menggunakan desain baru dengan skenario pengguna mencari *course* berdasarkan rekomendasi. Diperoleh hasil bahwa 5 responden berhasil menjalankan skenario pengujian.

Responden	Homepage	Top Course	List Course
1	●	●	●
2	●	●	●
3	●	●	●
4	●	●	●
5	●	●	●
Succes Rate (%)	100	100	100
Average Rate (%)	100		

Indikator: ● Berhasil ● Gagal

Gambar 3. 52 Pengujian *Usability* Pengguna Mencari *Course* Berdasarkan Rekomendasi (Desain Baru)

Sumber: Dokumen Pribadi (2021)

3.3 Pemantauan dan Pengendalian Proyek

a. Evaluasi Pengerjaan Proyek

Pemantauan dan pengecekan aktivitas pengerjaan proyek desain ulang UI/UX situs Amikom Center dilakukan dalam sebuah agenda rutin *sprint meeting*. Proses manajemen ini perlu dilakukan untuk mengetahui sudah sejauh mana proyek ini dikembangkan. Pada agenda rutin *sprint meeting* ada beberapa kegiatan yang dilakukan diantaranya, penyampaian *progress* masing-masing peserta magang dan tim, sesi pemberian saran dan masukan terkait pekerjaan dan pemberian *briefing* untuk tugas selanjutnya. Pemberian saran biasanya juga dilakukan langsung pada hasil pengerjaan penulis melalui *tools* Figma. Pengerjaan juga dapat dipantau langsung melalui *tools* Figma, karena dapat digunakan bersama-sama secara real time.

Tabel 3. 4 Evaluasi Aktivitas Pengerjaan Proyek

No	Aktivitas	Sprint
1	<i>Sprint meeting</i> pertama tim UI/UX, penjabaran tugas lebih lanjut mengenai <i>project</i> dan mempersiapkan <i>tools</i> dan melakukan <i>research</i> untuk pembuatan desain ulang website Amikom Center.	1
2	<i>Sprint meeting</i> kedua berupa tugas untuk melakukan <i>research</i> lanjutan dan revisi <i>sprint</i> pertama.	1
3	<i>Sprint meeting</i> ketiga berupa tugas untuk menyempurnakan <i>research</i> serta mulai membuat desain.	1
4	<i>Sprint meeting</i> keempat berupa tugas membuat prototyping website amikom center.	1

Pemberian *feedback* yang dilakukan oleh mentor dan *project manager* bertujuan untuk mengarahkan penulis dan peserta magang lainnya dapat mengerjakan proyek sesuai dengan tujuan awal dan hasil yang diperoleh sesuai dengan target yang ditentukan. Berikut merupakan hasil rangkuman evaluasi pelaksanaan proyek perancangan ulang desain UI/UX situs Amikom Center yang dilakukan penulis dapat dilihat pada Tabel 3.5 Evaluasi

Tabel 3. 5 Evaluasi Pemantauan Proyek

No	Skenario	Goals
1	Mengumpulkan hasil riset dan <i>competitive analysis</i> pada tahap <i>empathize</i>	Hasil <i>competitive analysis</i> perlu ditambah lagi jumlah komeptitornya. Hasil riset sudah cukup lengkap untuk diteruskan ke tahap selanjutnya, penyusunan hasil riset dimasukkan dalam Miro.
2	Pendefinisian masalah dan pencarian ide pada tahap <i>ideate</i> dengan <i>how might we</i> dan <i>brainstorming</i>	Pendefinisian masalah kurang tepat, analisa permasalahan dapat diulang kembali sebelum mulai tahap riset berikutnya.

No	Skenario	Goals
3	Pembuatan <i>style guideline</i> , <i>user flow</i> dan <i>low-fidelity</i>	Pembuatan <i>style guideline</i> lebih diperhatikan lagi untuk konsistensi <i>icon</i> dan <i>button</i> . Untuk <i>user flow</i> dapat dilengkapi lagi setiap aktivitas yang dilakukan pengguna. <i>Layouting</i> sudah bagus, pastikan dalam pembuatan <i>high-fidelity</i> perancangannya mengikuti kerangka yang sudah dibuat.
4	Pembuatan desain <i>high-fidelity</i> dan <i>prototype</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Pemilihan warna, <i>icon</i> dan <i>layouting</i> sudah bagus, tapi pada beberapa bagian <i>card</i> lebih baik <i>shadownya</i> dibuat lebih <i>smooth</i> dan memperhatikan <i>opacitynya</i>. • Terlalu banyak <i>white space</i> yang tersisa, bisa diatur ulang seperti yang saya buat • Untuk <i>icon favorit/love</i> nya lebih baik ditaruh diluar <i>image</i>, karena dari segi UX user bisa saja <i>miss click</i>/salah klik ke <i>image</i> bukan ke <i>love</i> nya • Karena bagian ini tujuannya membuat user untuk membeli, usahakan Label harga diperbesar lagi agar user mudah melihat • <i>Overall</i> sudah sangat bagus UI nya. Hanya saja perlu diperhatikan lagi hal-hal yang diatas.

b. Hasil Pengujian

Untuk memastikan rancangan desain ulang UI/UX situs e-learning Amikom Center telah memenuhi kebutuhan dan menyelesaikan masalah dilakukan proses pengujian. Pengujian dilakukan dengan melakukan pengujian prototype kepada sejumlah responden. Selama pengujian dilakukan observasi terkait pengalaman penggunaan desain yang baru oleh responden. Hasil dari pengujian ini akan dijadikan sebagai saran dalam perancangan ulang desain UI/UX situs Amikom Center lebih lanjut

Pengujian yang dilakukan dengan melibatkan 5 responden untuk menguji rancangan purwarupa situs Amikom Center dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan skenario yang telah dibuat. Didapatkan hasil setelah dilakukan pengujian bahwa rancangan purwarupa penulis dapat membantu responden atau pengguna menyelesaikan seluruh tugas dengan mudah apabila dibandingkan dengan desain lama. Kelima responden berhasil menyelesaikan seluruh poin skenario pengujian purwarupa situs Amikom Center. Hasil pengujian purwarupa situs *e-learning* Amikom Center secara lengkap dapat dilihat pada 3.2.5 Tahap *Testing*.

3.4 Penutupan Proyek

Penutupan aktivitas penggerjaan rancangan desain ulang UI/UX situs Amikom Center belum dapat dilakukan. Masa magang penulis yang sudah selesai dan tersisa beberapa desain halaman pada situs *e-learning* Amikom Center yang belum terselesaikan. Beberapa halaman Amikom Center belum dapat terselesaikan karena *project manager* belum mendapat *requirement* yang jelas terkait pengembangan beberapa halaman tersebut. Beberapa halaman tersebut diantaranya adalah, halaman *About*, *Contact*, *My Quizzes*, dan *My Membership*. Proses desain ulang UI/UX Amikom Center akan dilanjutkan oleh peserta magang berikutnya atau karyawan PT Git Solution.

BAB IV

REFLEKSI PELAKSANAAN MAGANG

4.1 Situs *E-learning* Amikom Center

Situs Amikom Center merupakan salah satu situs *e-learning* berbasis *website* yang menyediakan pelatihan dan sertifikasi secara *online*. Seluruh kegiatan pembelajaran baik belajar-mengajar berlangsung dalam situs Amikom Center. Perancangan ulang desain UI/UX menjadi salah satu cara Amikom Center meningkatkan kualitas dan pelayanannya.

Dalam desain lama situs Amikom Center ditemukan beberapa permasalahan pengguna saat menggunakan situs. Perancangan ulang dengan metode *Design Thinking* memberikan pandangan yang lebih dalam pencarian permasalahan dan penyelesaiannya. Langkah-langkah dalam perancangan ulang dilakukan sesuai dengan tahapan pada metode *Design Thinking* diantaranya yaitu, *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Mulai dari pertama riset dan pengumpulan data dalam tahap *empathize*, mengumpulkan permasalahan bersumber dari pengguna secara langsung. Sebagai referensi pembuatan desain dilakukan *competitive analysis*, riset ini bertujuan untuk memahami tujuan desain dan proses bisnis produk milik kompetitor. Setelah semua data berhasil dikumpulkan, kemudian akan dijabarkan dan didefinisikan secara lebih *detail*. Pencarian ide untuk solusi permasalahan dilakukan setelahnya dengan melakukan *brainstorming*. Ide-ide yang sudah terkumpul sebagai solusi akan dipilah berdasarkan kepentingannya, lalu diterjemahkan kedalam bentuk desain atau *prototype*. Pengujian dengan responden atau pengguna dilakukan dengan menggunakan purwarupa situs Amikom Center yang sudah dibuat penulis.

Dalam perancangan ulang UI/UX situs Amikom Center mempertimbangkan prinsip-prinsip kegunaan atau *Usability*. Aspek *usability* yang digunakan dalam perancangan ulang ini adalah sebagai berikut, *learnability*(seberapa mudah pengguna dapat mempelajari produk sebelum digunakan), *memorability*, *effectiveness*(seberapa baik produk dalam menjalankan tugas) dan tingkat kesalahan(*errors*). Untuk mengetahui hasil dari penerapan prinsip-prinsip kegunaan pada situs Amikom Center dilakukan pengujian *usability* produk dengan pengguna. Berdasarkan hasil pengujian *usability* produk yang telah dilakukan penulis, purwarupa Situs Amikom Center dapat digunakan dengan baik oleh pengguna.

Hasil dari perancangan ulang desain situs Amikom Center adalah didapatkan sebuah rancangan solusi berupa desain *prototype*. Rancangan solusi dalam *prototype* situs Amikom Center yang telah ditingkatkan pada *user interface(UI)* dan *user experience(UX)* dapat memberi

pengalaman penggunaan yang terbaik. Dari hasil pengujian yang telah dilakukan oleh penulis didapatkan hasil yaitu, desain yang telah diujikan sesuai skenario dapat diterima dan dimengerti dengan baik sehingga seluruh tugas responden dapat diselesaikan.

4.2 Penerapan *Design Thinking*

Perancangan ulang desain UI/UX Amikom Center menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Proses implementasi UI/UX dengan pendekatan *Design Thinking* dapat membuka lebar permasalahan pengguna terkait UI/UX dalam suatu produk. Pendekatan *Design Thinking* yang fokus kepada pengguna atau *human centris* membuat fokus permasalahan dan penyelesaiannya menjadi lebih jelas.

Terdapat beberapa tahapan dalam *Design Thinking* yang telah dilakukan oleh penulis selama mengerjakan proyek magang diantaranya adalah, *empathize*, *define*, *ideate*, *prototype*, dan *test*. Dalam tahap *empathize*, penulis bekerja sambil belajar bagaimana cara menggali permasalahan secara langsung melalui *interview* dengan pengguna. Pertanyaan dan skenario harus dipersiapkan dengan baik, cara berkomunikasi dengan pengguna juga harus diperhatikan untuk mendapatkan hasil yang diharapkan. Dalam tahap *define* dan *ideate*, penulis dibantu mentor untuk menyelaraskan permasalahan dan solusi yang akan dibuat dengan beberapa aspek pertimbangan. Pada tahap *prototype*, penulis mengimplementasikan UI/UX ke dalam desain yang dibuat dengan desain lama sebagai acuan. Masukan dari mentor dan senior kepada penulis untuk terus melakukan eksplorasi desain, tidak cukup hanya satu solusi desain melainkan ada banyak solusi desain yang harus dicoba. Dalam tahap *test* akan diketahui sejauh mana hasil eksplorasi dan pembuatan solusi yang penulis lakukan dapat menyelesaikan permasalahan dan kebutuhan pengguna. Didapatkan hasil dalam pengujian bahwa eksplorasi desain yang penulis lakukan dapat memudahkan pengguna baik dalam tampilan dan pengalaman penggunaannya.

4.3 Manfaat Magang

Kesempatan magang sebagai UI/UX *Designer* memberi banyak manfaat dan menambah pengalaman, diantaranya adalah sebagai berikut:

4.3.1 Komunikasi

Bekerja dalam tim membutuhkan komunikasi sebagai kunci kesuksesan dalam menyelesaikan proyek atau tugas yang dikerjakan. Agenda *sprint meeting* yang rutin dilakukan tiap pekan, melatih kemampuan komunikasi penulis. Kesempatan mengemukakan gagasan yang diberikan mentor dan senior selama *sprint meeting* membangun kepercayaan diri penulis. Etika

dalam berkomunikasi selama bekerja dan *meeting* di perusahaan merupakan hal yang penulis ketahui baik. Cara penyampaian dan bicara selama kegiatan magang *online* menjadi hal yang penulis pelajari.

4.3.2 Manajemen Waktu

Selama magang, hasil penggerjaan yang penulis lakukan akan dipantau secara langsung dalam *tools* yang digunakan yaitu Figma dan sesi *sprint meeting*. Penulis harus dapat mengatur waktu dengan baik untuk dapat menyelesaikan tugas yang diberikan sebelum agenda rutin *sprint meeting*. Setiap tahap dalam *Design Thinking* harus diperhitungkan oleh penulis dalam pengeraannya. Dalam melakukan riset dengan pengguna dan *competitive analysis*, penulis menentukan berapa lama waktu penggerjaan. Penyelesaian proyek sedikit terhambat dalam pembuatan *prototype* karena desain yang dibuat perlu dilakukan revisi berdasarkan masukan mentor dan senior. Hal tersebut mengakibatkan waktu dalam penggerjaan tahap pengujian menjadi berkurang sehingga pengujian dilakukan jumlah responden yang terbatas.

4.3.3 Tanggung Jawab

Agenda rutin *sprint meeting* yang diadakan selama magang menjadi bukti kerja sekaligus pertanggungjawaban penulis dalam mengerjakan tugas. Dalam agenda rutin tersebut hasil pekerjaan setiap peserta magang akan dipresentasikan kepada mentor dan senior. Kinerja dan tanggung jawab setiap peserta magang akan terlihat dan dinilai oleh mentor. Penulis bertanggung jawab untuk menyelesaikan tugas dan pekerjaan yang diberikan selama magang. Rasa tanggung jawab yang dibangun dalam agenda rutin ini menjadi pelajaran yang diambil penulis dalam kegiatan magang ini.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan perancangan dan pengujian yang telah dilakukan menggunakan metode Design Thinking dalam penelitian ini didapatkan kesimpulan yaitu:

- Setelah dilakukan proses desain ulang dan pengujian terhadap responden, didapatkan hasil bahwa desain *website* yang baru memudahkan pengguna dalam melakukan aktivitas dalam *website*. Peningkatan UI/UX pada *website* Amikom Center dapat dibuktikan dari hasil pengujian dengan desain yang baru pengguna dapat memahami alur *website* dan dapat menjalankan tugasnya.
- Tidak semua ide dan solusi dalam *prototype* dapat diimplementasikan, dikarenakan dalam perancangan desain ulang *website* Amikom Center juga mempertimbangkan pengembangan dalam aspek teknologi.
- Setelah melakukan seluruh proses untuk memahami kebutuhan dan permasalahan pengguna. Hasilnya adalah menghadirkan solusi pada *website* Amikom Center guna memberikan pengalaman terbaik dalam seluruh kegiatan yang berlangsung *dalam website e-learning* Amikom Center.

5.2 Saran

- a. Perancangan desain ulang UI/UX situs Amikom Center dengan menggunakan metode *Design Thinking* dapat diimplementasikan dalam pengjerjaannya. Terdapat beberapa saran yang dapat digunakan untuk meningkatkan dan membuat perancangan desain ulang UI/UX situs Amikom Center menjadi lebih baik. Berikut merupakan saran yang diberikan untuk perancangan ini:
 - Pada proses *empathize*, dalam pencarian masalah dan kebutuhan pengguna apabila kondisi dan waktu masih memungkinkan disarankan untuk menambah jumlah responden. Tujuannya untuk mendapatkan pandangan yang lebih luas terkait permasalahan dan kebutuhan pengguna dalam penggunaan situs tersebut.
 - Pada proses *interview* dengan pengguna untuk mengumpulkan data permasalahan dan kebutuhan harus dapat dimaksimalkan dan direncanakan dengan baik.

- Pada proses pengujian *usability* disarankan untuk menambah instrumen penilaian lain untuk mendapatkan hasil yang lengkap dan memenuhi setiap aspek.
 - Pada proses pengujian *usability* dengan responden disarankan mencari tempat dan suasana yang kondusif untuk mendapatkan hasil yang lebih akurat.
- b. Sebelum mengambil jalur magang, sebaiknya mahasiswa membekali diri dengan pengetahuan terkait dengan bidang yang akan dipilih. Tujuannya agar mahasiswa nantinya dapat aktif berkontribusi dalam setiap proyek dan tugas yang diberikan. Apabila memulainya tanpa *basic* atau sama sekali tidak mengerti, tentunya akan menyulitkan diri sendiri termasuk rekan kerja lain di perusahaan. Selain itu hal yang perlu dipelajari adalah etika dan budaya kerja, dari apa yang dipelajari tersebut akan membantu mahasiswa beradaptasi dengan mudah di lingkungan kerja. Dari beberapa hal yang sudah disebutkan sebelumnya, diharapkan untuk dipraktekkan tidak hanya diketahui saja karena dalam magang akan banyak hal baru dijumpai dan tentunya mahasiswa harus benar dalam keadaan siap ketika menerimanya.

DAFTAR PUSTAKA

- ABDUL NASER, D., Syafwandi, M. S., & San Ahdi, S. S. (2018). PERANCANGAN USER INTERFACE DAN USER EXPERIENCE HALAMAN WEBSITE PROGRAM STUDI DESAIN KOMUNIKASI VISUAL UNIVERSITAS NEGERI PADANG. *DEKAVE: Jurnal Desain Komunikasi Visual*, 8(1).
- Dewi, N. A. P., Putra, I. K. J. D., & Damayanti, N. K. E. A. (2021). EKSPLORASI TARI TELEK KLUNGKUNG-BALI SEBAGAI KONSEP PENCIPTAAN KARYA BUSANA READY TO WEAR DELUXE. *SENADA (Seminar Nasional Desain Dan Arsitektur)*, 4, 423–431.
- Fauzi, A. H., & Sukoco, I. (2019). Konsep Design Thinking pada Lembaga Bimbingan Belajar Smartnesia Educa. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen Dan Akuntansi*, 2(1), 37–45.
- Fessenden, T. (2021). *Design Systems 101*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/design-systems-101/>
- Fikriyya, A., & Dirgahayu, R. T. (2020). Implementasi Prototyping dalam Perancangan Sistem Informasi Pendar Foundation Yogyakarta. *AUTOMATA*, 1(2), Article 2. <https://journal.uii.ac.id/AUTOMATA/article/view/15552>
- Garrett, J. J. (2011). *The elements of user experience: User-centered design for the Web and beyond* (2nd ed). New Riders.
- Gibbons, S. (2016). *Design Systems 101*. <https://www.nngroup.com/articles/design-systems-101/>
- Hadiprawiro, Y. (2018). Desain logo dan maskot “difabel klaten” sebagai brand awareness kampanye sosial peduli masyarakat disabilitas di Klaten, Jawa Tengah. *Jurnal Desain*, 5(02), 135–144.
- Hadisi, L., & Muna, W. (2015). Pengelolaan teknologi informasi dalam menciptakan model inovasi pembelajaran (e-learning). *Al-TA'DIB: Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 8(1), 117–140.

- Handiwidjojo, W., & Ernawati, L. (2016). Pengukuran tingkat ketergunaan (usability) sistem informasi keuangan studi kasus: Duta wacana internal transaction (duwit). *Jurnal Informatika Dan Sistem Informasi*, 2(1), 49–55.
- Indonesia Mendesain. (2020). *Pahami User Flow Agar Menjadi Desainer Lebih Baik!* / indonesia mendesain. <https://indonesiamendesain.com/2020/07/02/pahami-user-flow-agar-menjadi-desainer-lebih-baik/>
- ISO. (1998). *ISO - ISO 9241-11:1998—Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs)—Part 11: Guidance on usability*. <https://www.iso.org/standard/16883.html>
- Jeong, S. (2019). *BlueVine Product—Style Guide*. Dribbble. <https://dribbble.com/shots/6161977-BlueVine-Product-Style-Guide>
- Junilla, A. V. (2021). *perancangan ui/ux microservice sistem informasi akademik kampus dengan metode perancangan five planes*. studi kasus: Ais mahasiswa Uin Jakarta. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/56207>
- Justinmind. (2020). *Inspiring mood board examples*. <https://www.justinmind.com/blog/mood-board-examples-design-website-app/>
- Lazarova, T. (2018, May 8). Low Fidelity Wireframes vs High Fidelity Wireframes. *MentorMate*. <https://mentormate.com/blog/low-fidelity-wireframes-vs-high-fidelity-wireframes/>
- Loranger, H. (2014). *UX Without Users Is Not UX*. <https://www.nngroup.com/articles/ux-without-user-research/>
- Nielsen, J. (2012). *Usability 101: Introduction to Usability*. Nielsen Norman Group. <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>
- Roth, R. (2017). User Interface and User Experience (UI/UX) Design. *Geographic Information Science & Technology Body of Knowledge*, 2017. <https://doi.org/10.22224/gistbok/2017.2.5>

- Rouse, M. (2015). *Mobile UI (Mobile User Interface)*. Mobile UI (Mobile User Interface).
<http://searchmobilecomputing.techtarget.com/definition/mobile-e-UI-mobile-user-interface>
- Satzinger, J. W., Jackson, R. B., & Burd, S. D. (2015). *Systems analysis and design in a changing world*. Cengage learning.
- Siahaan, S. (2018). MENGAPA HARUS MENGGUNAKAN E-LEARNING DALAM KEGIATAN PEMBELAJARAN? *Jurnal Teknодik*, 12(1), 042–054.
- Simanihuruk, L., Simarmata, J., Sudirman, A., Hasibuan, M. S., Safitri, M., Sulaiman, O. K., Ramadhani, R., & Sahrir, S. H. (2019). *E-learning: Implementasi, strategi dan inovasinya*. Yayasan Kita Menulis.
- Sutanto, R. P. (2017). Studi Kasus Website Gramedia sebagai Media Online untuk Membeli Buku. *Nirmana*, 17(1), 37–41.
- Yazdi, M. (2012). E-learning sebagai media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi. *Jurnal Ilmiah Foristik*, 2(1).

1. LAMPIRAN

