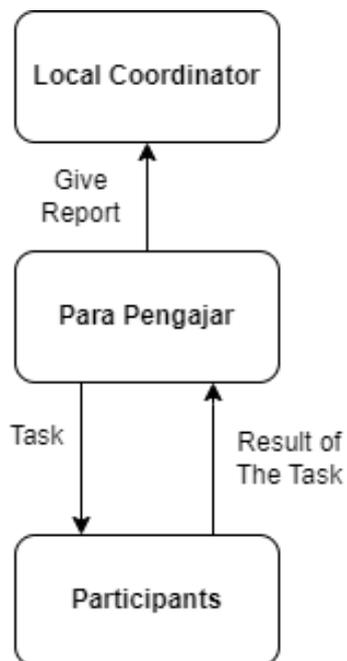


BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Dalam pelaksanaan kerja magang di mulai sebagai peserta training di KSU-4IRTC di *track Cloud Big Data*. Dalam training ini, peserta magang berada di bawah bimbingan para pengajar dari topik-topik yang ada dalam pelatihan tersebut, tetapi dalam hal administrasi peserta magang berada dibawah Ibu Citra Simanjuntak sebagai *Local Coordinator* dalam program KSU-4IRTC. Dalam pelatihan di *track Cloud Big Data* diikuti oleh 20 peserta yang terdiri dari 8 mahasiswa UMN sedangkan sisanya merupakan para-alumni UMN dan alumni kampus lain yang sudah bekerja sama dengan Universitas Multimedia Nusantara. Untuk alur yang terdapat pada saat pelatihan KSU-4IRTC yaitu:

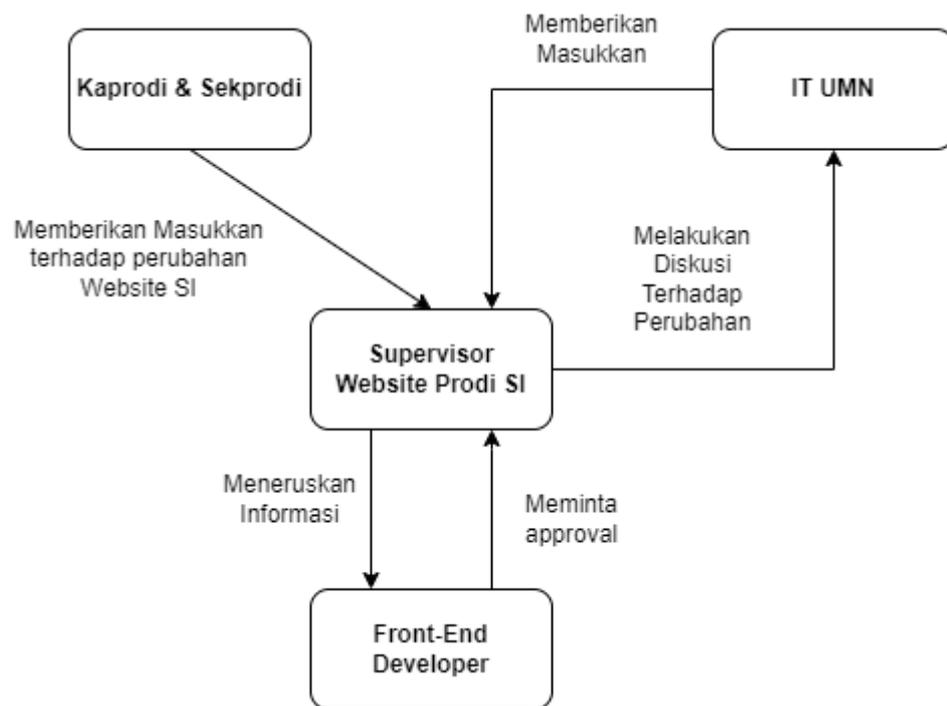


Gambar 3. 1 Alur Kerja Pelatihan KSU-4IRTC

Pada saat dilakukannya *training* di KSU-4IRTC seperti pada Gambar 3.1, peserta magang sebagai peserta pelatihan di *track Cloud Big Data*. Dalam pelatihan tersebut terdapat 9 mata pelajaran yaitu *Big Data Visualization*, *Big Data Analysis*

with R & Python, Cloud Network, Cloud with AWS, Cloud with Azure, Understanding KOICA, Web Programming, dan juga Understanding 4IR. Yang dimana para pengajar dari pelajaran tersebut merupakan dosen-dosen yang mengajar di Universitas Multimedia Nusantara dan juga terdapat 1 mata pelajaran yaitu *Understanding KOICA* yang diajarkan oleh professor dari korea dan juga terdapat mahasiswa korea yang tergabung dalam program KOICA juga.

Sedangkan, pada saat sudah menjalani kerja di perusahaan yaitu Universitas Multimedia Nusantara, peserta magang diberikan kesempatan untuk menjadi *front-end developer* untuk menangani *website* program studi Sistem Informasi. Penggunaan website tersebut sebagai tempat informasi untuk orang-orang yang ingin mengetahui penjelasan yang lebih mendetail tentang program studi Sistem Informasi di Universitas Multimedia Nusantara.



Gambar 3.2 Alur Kerja di Universitas Multimedia Nusantara

Gambar 3.2 diatas merupakan alur kerja peserta magang sebagai *front-end developer*. Pada awalnya, peserta magang di berikan instruksi tentang *website* Sistem Informasi, mulai dari pengenalan tentang database, perubahan tampilan

dan juga peserta magang mempelajari struktur dari *website* tersebut. Sebelum itu, peserta magang dan supervisor untuk website prodi Sistem Informasi melakukan diskusi terlebih dahulu dengan tim IT UMN. Kemudian, pada tanggal 3 Januari 2023 peserta magang diberikan briefing mendetail tentang pekerjaan yang akan dilakukan dan juga diberikan pembagian tugas antara *front-end* dan *back-end*. Pada akhirnya peserta magang mendapatkan tugas atau *jobdesc* untuk menjadi *front-end developer*. Kemudian, setelah mendapatkan tugas masing-masing dengan teman yang berada di dalam tim untuk mengembangkan *website* Sistem Informasi, supervisor yang menangani website prodi yaitu ibu Monika Evelin Johan. Pada saat, tampilan sudah selesai dibuat peserta magang melakukan review kepada supervisor dan kemudian supervisor akan melakukan diskusi juga kepada bagian IT UMN untuk mendapatkan insight yang lebih lagi terhadap hasil pekerjaan peserta magang.

Media yang digunakan untuk melakukan koordinasi dan komunikasi dalam melakukan pekerjaan ini yaitu melalui aplikasi Line, WhatsApp dan juga terkadang melakukan *meeting online* maupun *offline* untuk bisa berdiskusi dengan lebih baik dan lebih *intense*.

3.2 Tugas dan Uraian Kerja Magang

3.2.1 Pelatihan KSU-4IRTC

Selama Pelatihan di KSU-4IRTC, Peserta magang berada di pelatihan *Cloud Big Data* yang dimana pelatihan ini dimulai pada tanggal 12 september 2022 sampai 28 oktober 2022 yang berdurasi selama 7 minggu pelatihan secara *offline* dan *online*. Pada saat pelatihan terdapat 9 materi yang diajarkan mengenai *Cloud Big Data*. Materi-materi tersebut yaitu *Big Data Visualization*, *Big Data Analysis with R & Python*, *Cloud Network*, *Cloud with AWS*, *Cloud with Azure*, *Understanding KOICA*, *Web Programming*, dan juga *Understanding 4IR*.

Aplikasi yang diajarkan selama pelatihan juga terdapat banyak sekali, seperti Tableau, Cisco Packet Tracer, AWS Cloud, Azure Cloud, bahasa

pemrograman yaitu R dan Python, kemudian HTML, CSS dan juga Javascript. Tableau sendiri adalah *tools/platform* yang digunakan untuk membuat sebuah visualisasi data yang lebih interaktif, mudah dibaca dan mudah di analisa[8]. Tableau sendiri di ajarkan pada saat materi *Big Data Visualization*. Cisco Packet Tracer adalah program untuk mensimulasikan jaringan yang memungkinkan pengguna untuk bereksperimen dengan jaringan yang berasal dari perusahaan Cisco Networks[9]. Penggunaan Cisco Packet Tracer ini digunakan pada saat materi *Cloud Network*, karena pada saat materi ini peserta magang dan yang tergabung dalam pelatihan KSU-4IRTC. *Amazon Web Services (AWS)* adalah platform awan atau *cloud* paling komprehensif dan sudah banyak digunakan di seluruh dunia, platform ini merupakan milik dari perusahaan teknologi yang masuk sebagai salah satu perusahaan teknologi terbesar di dunia yaitu Amazon[10]. Untuk platform AWS sendiri digunakan pada saat materi tentang Cloud AWS, disini di latih bagaimana peserta magang menggunakan platform AWS mulai dari *setting* hingga *men-deploy* suatu website sederhana. Microsoft Azure adalah Platform komputasi awan atau *cloud computing* yang dibuat oleh Microsoft untuk dapat membangun, menguji, menyebarkan, dan juga mengelola aplikasi maupun layanan melalui pusat data yang dimiliki dan juga dikelola oleh Microsoft[11].

Dalam materi *web programming*, terdapat beberapa teknologi atau hal yang diajarkan, seperti HTML, CSS, JavaScript. HTML sendiri adalah kepanjangan dari *Hyper Text Markup Language* yang merupakan suatu bahasa yang menggunakan *tag* tertentu untuk menyatakan kode-kode yang harus di tafsirkan oleh *browser* agar dapat dilihat secara baik dan benar[12]. CSS atau kepanjangan dari *Cascading Style Sheet* berguna untuk memperindah tampilan HTML atau bisa dikatakan sebagai penentu untuk bagaimana sebuah elemen HTML ditampilkan seperti dapat menentukan posisi, merubah warna teks atau background dan masih banyak lainnya[13], CSS ini sendiri bukan merupakan sebuah bahasa pemrograman. JavaScript

adalah bahasa *script* yang berdasar pada objek yang memperbolehkan pengguna untuk mengendalikan suatu dokumen HTML[14].

Setelah Mendapatkan materi-materi yang diberikan pada saat pelatihan, setiap hari jumat. Peserta magang dan para peserta pelatihan KSU-4IRTC ini mempersiapkan sebuah proyek yang dinamakan sebagai *capstone project*. *Capstone Project* ini sendiri merupakan hasil selama kita di pelatihan tersebut, dimana hasil dari *Capstone Project* ini akan dipresentasikan pada saat minggu terakhir atau bisa dikatakan sebagai hari terakhir pelatihan tersebut yaitu tanggal 28 Oktober 2022. *Capstone Project* ini sendiri dilakukan secara berkelompok yaitu terdiri dari 2 orang dari *track cloud big data* dan 1 orang dari *track smart factory*, karena jumlah orang yang ada maka ditentukanlah jumlah tersebut. Selain dari presentasi, terdapat juga dokumentasi dalam bentuk tulisan, yang disebut *extended abstract*. *Capstone design* ini sendiri di kerjakan setiap minggunya di hari jumat, dikarenakan bertujuan untuk mengimplementasikan hal-hal yang sudah di kerjakan atau dipelajari selama seminggu, mulai dari hari senin hingga hari kamis. *Capstone project* ini sendiri para peserta training diminta untuk men-*design* dan juga merancang sebuah sistem yang mengaplikasikan teknologi yang berada di bidang sensor, kontrol, *cloud network*, dan juga visualisasi data.

3.2.1.1 Capstone Project

Berikut merupakan timeline *capstone project* yang dilakukan oleh peserta magang:

Tabel 3. 1 Timeline Capstone Project

Deskripsi	Waktu Pelaksanaan
Briefing tentang <i>Capstone Project</i>	16 September 2022
Mempersiapkan sensor pada Raspberry Pi	23 September 2022
Mempersiapkan sensor Raspberry Pi	30 September 2022
Mempersiapkan sensor Raspberry Pi	7 Oktober 2022

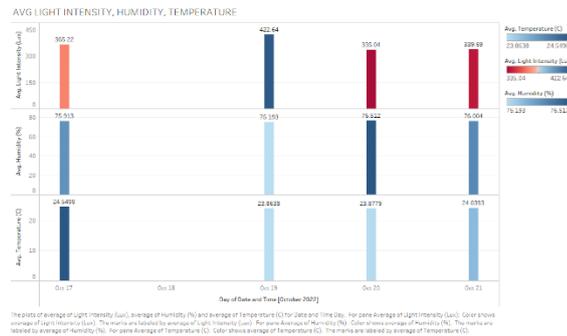
Mempersiapkan sensor Raspberry Pi & Mencoba visualisasi dengan data dummy	14 Oktober 2022
Mulai mengolah data yang didapat dari sensor yang sudah di persiapkan	21 Oktober 2022
Presentasi Hasil <i>Capstone Project</i>	28 Oktober 2022

Pada saat mempersiapkan *capstone project*, peserta magang menggunakan sensor-sensor yang berada di dalam *Raspberry kit* seperti pada Gambar 3.3, sensor yang digunakan yaitu sensor suhu (*temperature*), Kelembaban, dan intensitas cahaya. Peserta magang dan kelompok menggunakan sensor tersebut karena ingin mengukur dan mengevaluasi kondisi kualitas lingkungan kelas di Universitas Multimedia Nusantara. Untuk pengukuran suhu ruangan ini sudah berdasarkan standar termal yang sudah diatur oleh Badan Standarisasi Nasional di Indonesia dan juga ini terdapat pada SNI 03-6572-2001, yang mengatakan bahwa *temperature* atau suhu efektif di Indonesia yang bisa masuk kedalam kategori nyaman optimal adalah 22,8°C - 25,8°C[15]. Untuk pengukuran selanjutnya yaitu kelembaban, kelembaban sendiri jika memiliki nilai 100% (sangat lembab), yang berarti udara yang berada disekitarnya akan dipenuhi dengan uap air dan juga membuat kadar oksigen diudara berkurang. Untuk rata-rata dari nilai kelembaban yang ideal untuk suatu ruangan yaitu sekitar 30%-60% [16].

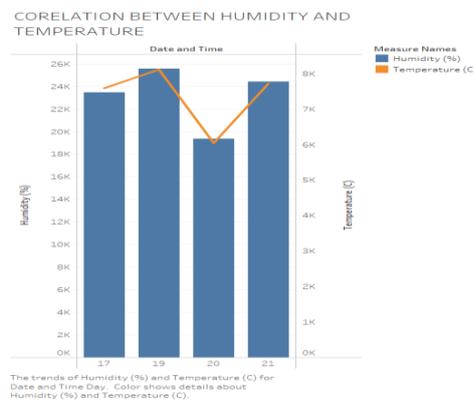


Gambar 3. 3 Foto Raspberry Pi Kit

Kemudian, setelah pengukuran suhu, kelembaban, dan yang terakhir adalah intensitas cahaya. Untuk satuan yang digunakan untuk mengukur suatu intensitas cahaya yaitu lux. Untuk nilai minimum intensitas ideal dari suatu ruangan yaitu 300 lux sampai ke 500 lux[17]. Setelah mempersiapkan sensor-sensor yang dibutuhkan maka pada tanggal 24 Oktober 2022, dimulai lah pengambilan data di dengan cara ditaruh di suatu kelas dan data tersebut di ambil selama 4 hari dan berakhir pada tanggal 27 Oktober 2022. Setelah data tersebut dimasukkan kedalam model visualisasi yang sudah disiapkan terlebih dahulu sebelumnya. Kemudian, tanggal 28 Oktober 2022 peserta magang dan kelompok mempresentasikan hasil dari *capstone project* yang sudah dilakukan selama 7 minggu selama pelatihan kepada pengajar yang ada yaitu Bapak Niki Prastomo dan juga Bapak Dareen Kusuma Halim. Hasil yang didapatkan oleh kelompok peserta magang yaitu suhu ruangan dan intensitas cahaya yang dimiliki oleh ruangan kelas di gedung D Universitas Multimedia Nusantara sudah bisa dikatakan cukup baik. Tetapi, untuk masalah kelembaban dari ruangan kelas tersebut, nilainya masih berada di atas. Untuk hasil visualisasi yang didapatkan seperti pada Gambar 3.4 dan Gambar 3.5



Gambar 3. 4 Hasil Visualisasi Capstone Project



Gambar 3. 5 Hasil Visualisasi Capstone Project

3.2.2 Kerja Magang di Universitas Multimedia Nusantara

Setelah mendapatkan pelatihan selama 7 minggu di KSU-4IRTC, peserta magang kemudian melanjutkan program kerja magang tersebut di Universitas Multimedia Nusantara yang tepatnya berada di bawah program studi Sistem Informasi sebagai *front-end developer* untuk *website* program studi Sistem informasi. Dalam kerja magang ini, peserta magang tidak melakukan *re-design* terhadap website SI, dikarenakan kebutuhan dan waktu yang sudah sangat dekat dengan kebutuhan yang ada. Kebutuhan yang dimaksud adalah kebutuhan untuk re-akreditasi program studi Sistem Informasi di Universitas Multimedia Nusantara.

3.2.2.1 Timeline Kerja Prodi Sistem Informasi

Pada tabel 3.2 terdapat timeline pekerjaan yang dikerjakan pada saat di Universitas Multimedia Nusantara:

Tabel 3. 2 Timeline Kerja di Universitas Multimedia Nusantara

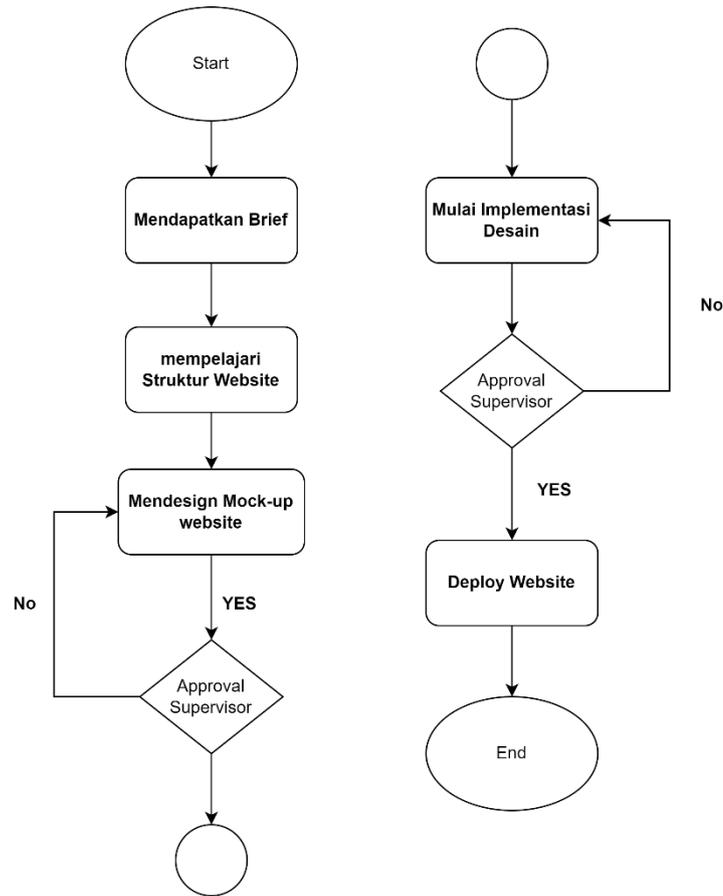
Deskripsi	Tanggal Mulai	Tanggal Selesai
Briefing Tentang Website prodi SI, Meeting dengan tim IT UMN, Mempelajari Translate website & cara untuk membuat autentikasi	5 Desember 2022	23 Desember 2022
Design Mock-up Perubahan pada Website SI	2 Januari 2023	6 Januari 2023
Melakukan Perubahan pada menu About & Kurikulum	9 Januari 2023	13 Januari 2023
Melakukan Perubahan pada menu Resources & Outcomes	16 Januari 2023	20 Januari 2023
Tracer Study	23 Januari 2023	27 Januari 2023

Pada saat tanggal 5 Desember 2022, peserta magang mendapatkan briefing untuk mengetahui detail pekerjaan yang akan dilakukan selama magang berlangsung, kemudian terdapat juga menentukan jobdesc atau proyek yang akan dikerjakan selama periode magang ini. Proyek yang di dapat yaitu proyek *website* program studi Sistem Informasi yaitu www.si.umn.ac.id. Kemudian, setelah itu peserta magang menentukan bagian yang akan dikerjakan dengan tim yang ada dan juga bimbingan dari supervisor yang bertanggung jawab untuk menangani website Sistem Informasi tersebut. Kemudian, setelah itu maka selanjutnya dikarenakan ini masih merupakan kesatuan dari Universitas Multimedia Nusantara, maka

diadakannya meeting dengan tim IT UMN untuk membahas perubahan yang di perlukan dan apasaja yang sekiranya perlu di perbaiki, dan juga berdiskusi tentang website ini. Kemudian, setelah itu maka peserta magang mulai mencari cara untuk mengubah bahasa yang ada di website menjadi bahasa inggris dikarenakan ada keperluan untuk menggunakan bahasa inggris dalam isi konten website program studi sistem informasi.

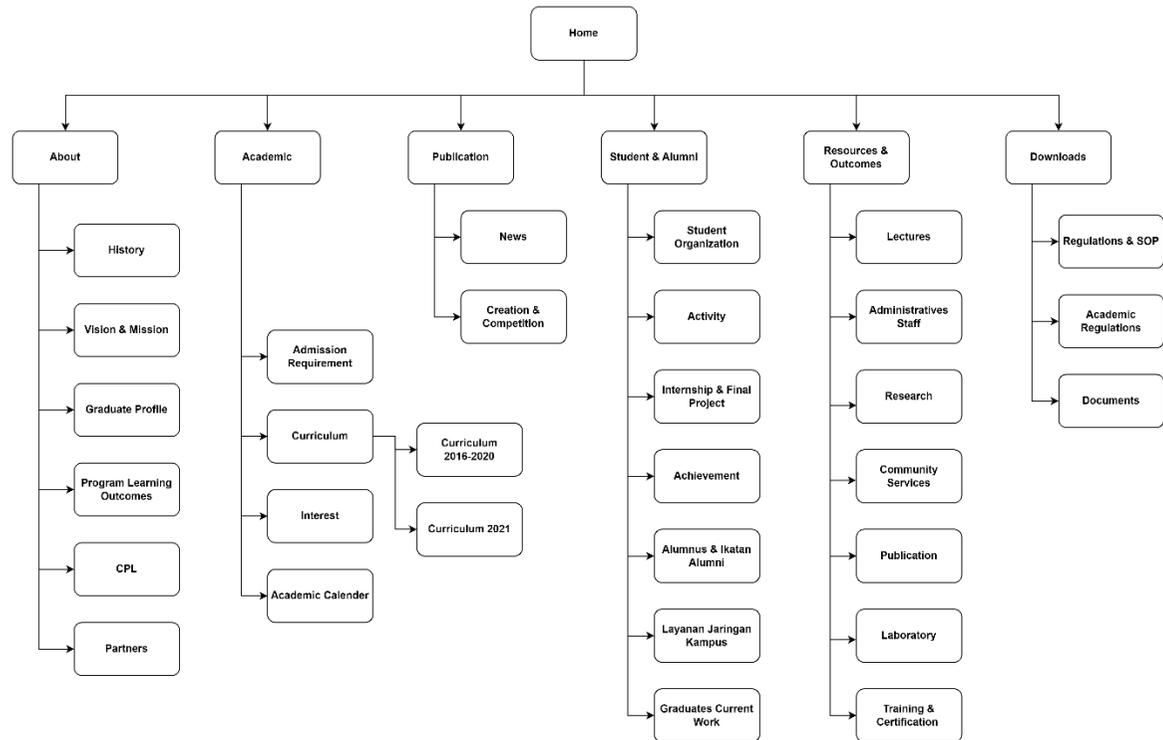
Setelah beberapa hari mencari cara mengubah bahasanya, kemudian peserta magang juga mendapatkan arahan untuk mempelajari atau mencari tahu bagaimana cara untuk membuat autentikasi agar para dosen-dosen yang ada di program studi sistem informasi dapat mengubah konten yang ada didalamnya dengan mudah tanpa harus *login* ke *username* admin.

Kemudian, masuk di awal januari 2023 maka peserta magang mulai melakukan design *mock-up* terhadap perubahan-perubahan apa saja yang dibutuhkan pada website prodi Sistem Informasi. proses design *Mock-up* ini dilakukan menggunakan figma sebagai software untuk *mock-up*. Kemudian, setelah itu mulai melakukan perubahan pada menu aslinya setelah *mock-up* tersebut selesai, dan juga mulai melakukan pengisian konten yang ada didalam website tersebut hingga masa magang selesai.



Gambar 3. 6 Alur Kerja *Front-End Developer*

Pada gambar 3.6 diatas, merupakan gambaran dimana alur kerja dari seorang *front-end developer* pada proyek Website Program Studi Sistem Informasi. yang pertam yaitu mendapatkan brief dari supervisor yang menangani website, kemudian melakukan *meeting* dengan pihak-pihak yang terkait untuk membahas website tersebut. Kemudian melakukan desain pada website menggunakan figma, apabila desain *mock-up* diterima oleh supervisor maka peserta magang dapat melanjutkan ke tahapan selanjutnya yaitu mulai implemtasi desain dan beberapa perubahan pada website prodi SI. Kemudian setelah, itu setelah terdapat beberapa *progress* yang sudah ada, maka peserta magang akan meng-*update* dan meminta *review* atas hasil kerja yang sudah dilakukan oleh peserta magang.



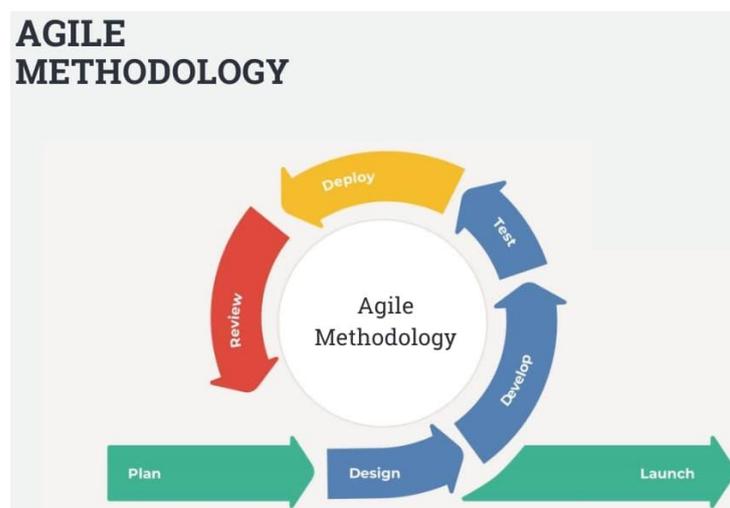
Gambar 3. 7 Sitemap SI.UMN.AC.ID

Gambar 3.7 diatas merupakan gambar dari Sitemap dari *website* Si.umn.ac.id, dari sitemap tersebut penulit dapat mengetahui rancangan dari menu dan sub-menu apa saja yang nantinya akan ditambahkan pada saat mengerjakan *website ini*.

Dalam kerja magang ini, peserta magang tidak melakukan *re-design* terhadap website SI, dikarenakan kebutuhan dan waktu yang sudah sangat dekat dengan kebutuhan yang ada. Kebutuhan yang dimaksud adalah kebutuhan untuk re-akreditasi program studi Sistem Informasi di Universitas Multimedia Nusantara. Peserta magang menggunakan metode *Agile* untuk membangun atau merancang kembali website SI yang sudah ada.

Metode *agile* sendiri adalah sebuah metode yang dapat digunakan untuk pengembangan *incremental* yang berfokus pada perkembangan yang cepat, perangkat lunak yang dirilis secara bertahap, mengurangi overhead proses, dan juga dapat menghasilkan kode yang berkualitas tinggi dan pada proses perkembangannya melibatkan user secara langsung[18].

Berikut merupakan tahapan atau langkah-langkah dalam metode *Agile* yaitu perencanaan (*plan*), *Design*, membangun (*develop*), *test*, *deploy*, *review*, dan yang terakhir adalah *launch*. Dalam metodologi ini poin terpentingnya terdapat pada interaksi antar anggota tim, karena tanpa adanya interaksi yang baik antar anggota tim maka proses pembuatan pun tidak akan berjalan sesuai rencana[19].



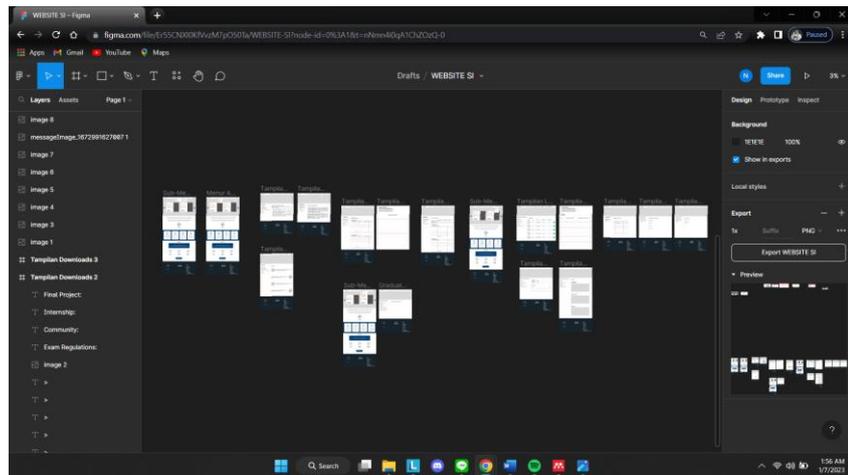
Gambar 3. 8 Alur Agile Metodologi

Seperti pada Gambar 3.8 dalam proses pembangunan website prodi sistem Informasi ini, jika dibagi menurut metode *Agile*, yaitu:

- **Plan:** pada tahap ini, prodi awalnya sudah mempunyai rencana untuk mengembangkan *website* prodi sistem informasi yang ada dikarenakan adanya kebutuhan untuk akreditasi program studi di Tahun 2023. Maka dari itu, prodi mencari orang yang dapat membantu dalam mengembangkan *website* ini dengan cepat, prodi sendiri mencari 2 orang agar dapat menyelesaikan pengembangan website ini secara cepat pada saat akhir Januari, *website* sudah bisa *go-live* dengan pembaharuan yang ada. Maka dari itu, terpilihlah peserta magang dan 1 orang lagi untuk mengembangkan website ini. Setelah peserta magang dan 1 orang lainnya tergabung dalam proyek ini, maka peserta magang dan 1 orang lainnya di supervise oleh Ibu Monika Evelin Johan sebagai penanggung jawab *website* sistem informasi yang ditunjuk oleh prodi. Kemudian pada saat, tanggal 15 Desember 2022, diadakan *meeting* pertama kali dengan tim pengembang *website* SI dengan IT UMN. Pertemuan ini diadakan untuk mengkoordinasi dan berdiskusi tentang perubahan-perubahan yang ingin dilakukan terhadap *website* tersebut. Kemudian, setelah mendapatkan hasil yang ada, tim pengembang yang berisikan peserta magang dan 1 orang lain mulai mempelajari struktur website SI dan juga mempelajari bagaimana cara untuk membuat autentikasi atau *login* dan juga mempelajari bagaimana cara untuk membuat *translate* terhadap website SI, dikarenakan ada permintaan untuk membuat website tersebut menjadi bahasa inggris yang sesuai dengan kaidah untuk akreditasi. Setelah itu, Ibu Monika juga sudah mendapatkan brief dan permintaan dari Kepala Program Studi dan juga Sekretaris Program Studi Sistem Informasi untuk mengembangkan hal-hal apa saja yang harus ditambahkan, diperbaharui ataupun

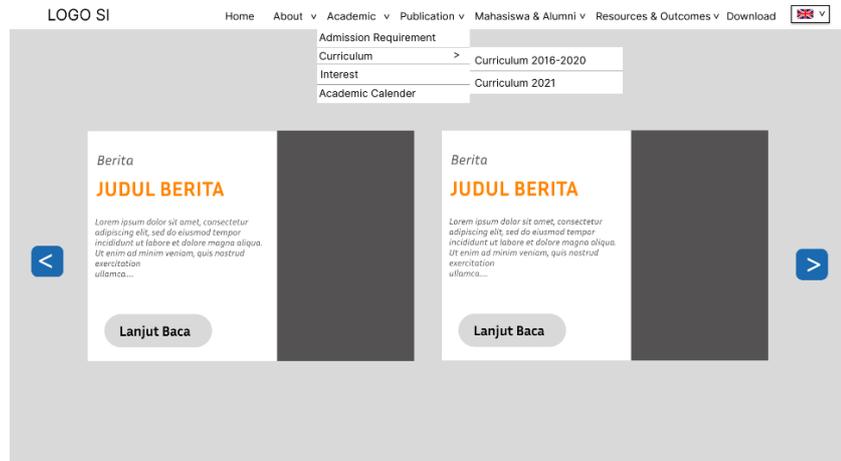
dihilangkan pada *website* prodi Sistem Informasi. Kemudian, pada tanggal 3 Januari 2023, hal-hal yang sudah didapat oleh Ibu Monika terkait perubahan *website* sistem Informasi diberikan kepada tim pengembang dengan kami melakukan *meeting* kembali secara offline untuk menentukan *jobdesc* dan peserta magang mendapatkan *jobdesc* sebagai *front-end* yang bertujuan yaitu menangani hal-hal yang berhubungan dengan tampilan *website* prodi sistem informasi. Dan juga Ibu Monika memberikan dokumen yang berisikan hal-hal apa saja yang perlu dikembangkan berupa file docs.

- ***Design***: setelah melalui tahapan *plan* (rencana), tim pengembang sudah mulai men-*design* bagaimana *website* tersebut akan berubah. Tim pengembang diberikan waktu selama seminggu sampai tanggal 6 Desember 2023 untuk menyelesaikan *design* kembali tampilan dan juga *design database* untuk *website* prodi sistem informasi. Peserta magang menggunakan *tools* figma sebagai alat untuk men-*design* dan membuat *mock-up* untuk *website* prodi Sistem Informasi. Dalam men-*design*, peserta magang mendapat arahan untuk melihat *website* UNHAS sebagai acuan dalam men-*design* tampilan, akan tetapi peserta magang menyesuaikan kembali dengan tema dari *website* yang sudah ada. Berikut merupakan hasil secara keseluruhan dari tampilan yang sudah dibuat oleh peserta magang menggunakan figma:



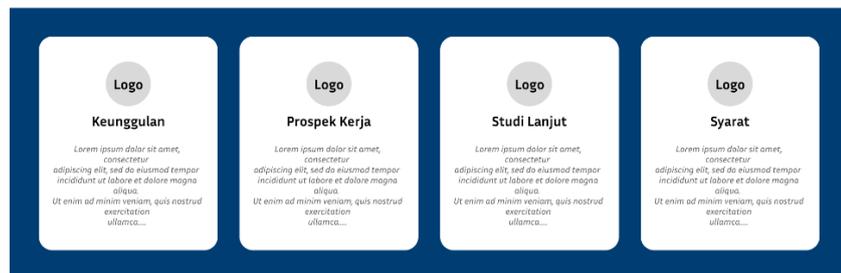
Gambar 3. 9 Software Web-base Figma

Untuk tampilan yang lebih mendetail dan juga penjelasan yang lebih mendetail terkait tampilan tersebut, maka berikut adalah tampilan-tampilan yang sudah di desain menggunakan figma:



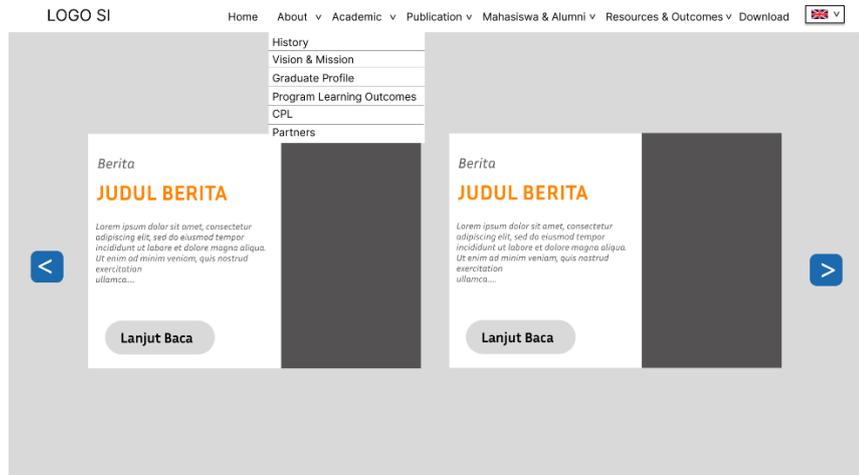
Selamat Datang Di Situs Web Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara

Kurikulum dirancang sedemikian rupa untuk menghasilkan lulusan yang mampu menganalisis, merancang, melakukan implementasi hingga mengelola sistem informasi yang berbasis mahadata. Selain itu kurikulum juga dirancang agar senantiasa selaras dengan kebutuhan industri.



Gambar 3. 10 Tampilan sub-menu Academic

Pada Gambar 3.10 merupakan tampilan yang sudah diubah pada bagian *sub-menu* yang dimiliki oleh *menu Academic*. Terdapat perubahan urutan dari yang sebelumnya dan juga terdapat pergantian detail kecil seperti “*curriculum MBKM*” menjadi “*curriculum 2021*”.

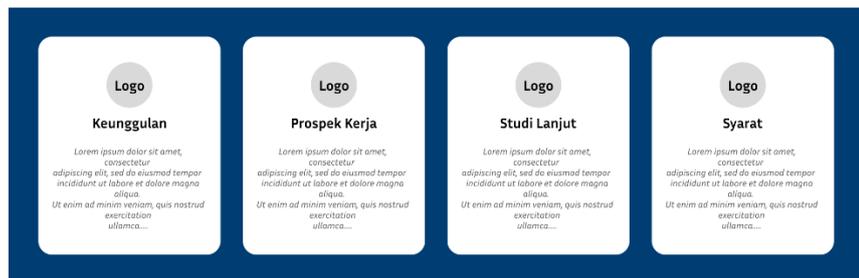


Selamat Datang Di Situs Web Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara

Kurikulum dirancang sedemikian rupa untuk menghasilkan lulusan yang mampu menganalisis, merancang, melakukan implementasi hingga mengelola sistem informasi yang berbasis mahadata. Selain itu kurikulum juga dirancang agar senantiasa selaras dengan kebutuhan industri.

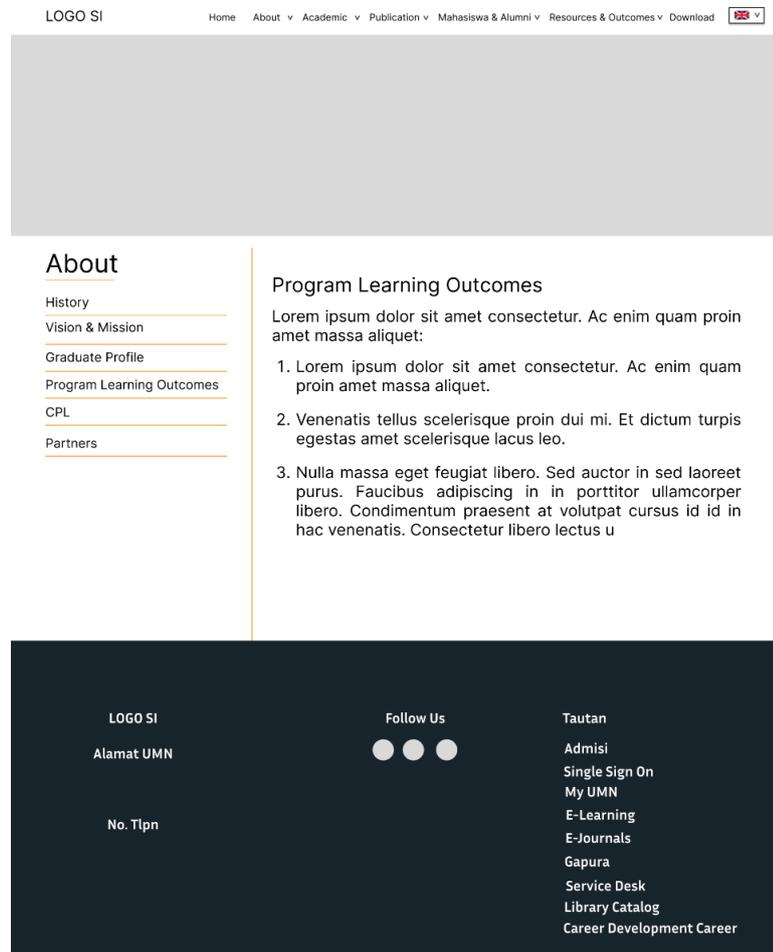


Nama
Jabatan



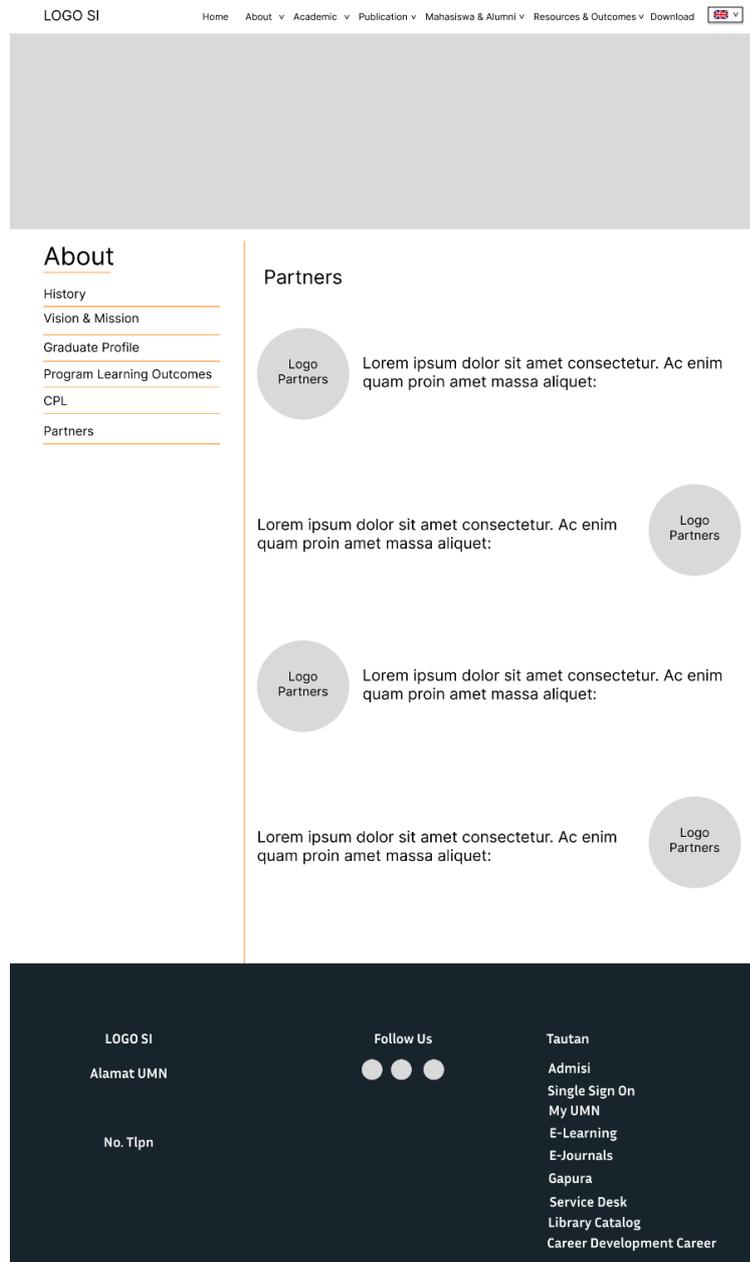
Gambar 3. 11 Tampilan sub-menu About

Pada Gambar 3.11 merupakan tampilan yang sudah diubah pada bagian *sub-menu* yang dimiliki oleh *menu About*. Terdapat perubahan urutan dari yang sebelumnya dan juga terdapat penambahan *sub-menu* terbaru yaitu “*Program Learning Outcomes*”.



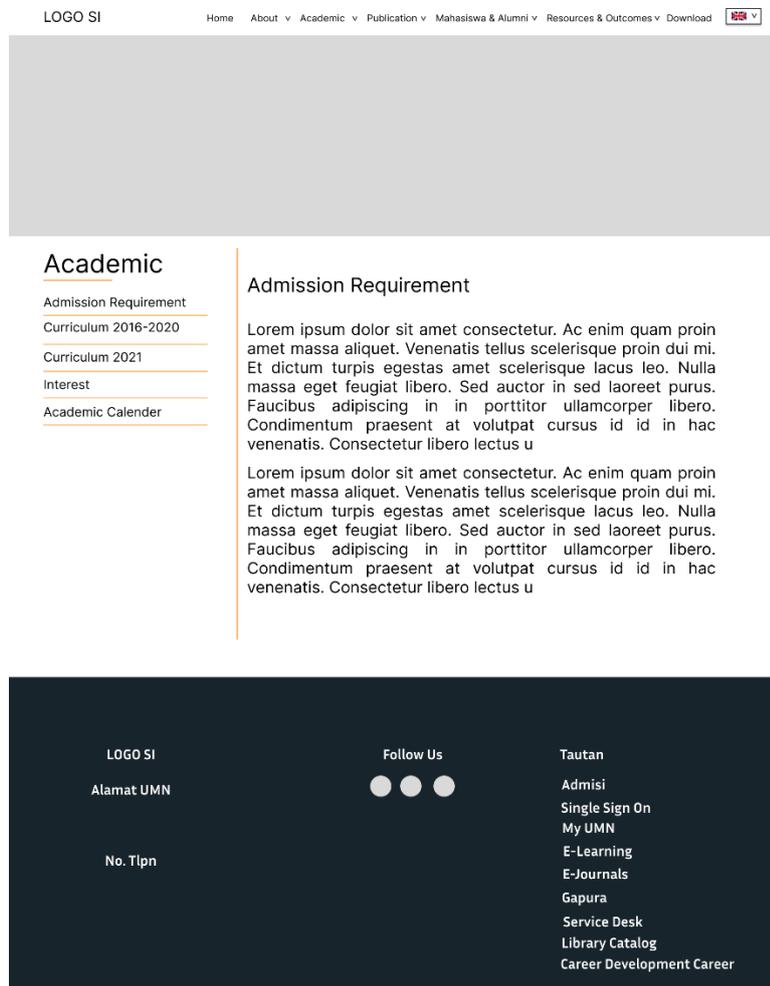
Gambar 3. 12 Tampilan Halaman *Program Learning Outcomes*

Pada Gambar 3.12 merupakan tampilan yang sudah di buat baru dengan menambahkan *sub-menu* yang terbaru yaitu *Program Learning Outcomes*. Tadinya halaman tersebut tidak ada, tetapi terdapat permintaan untuk menambahkan informasi tentang “*Program Learning Outcomes*”.



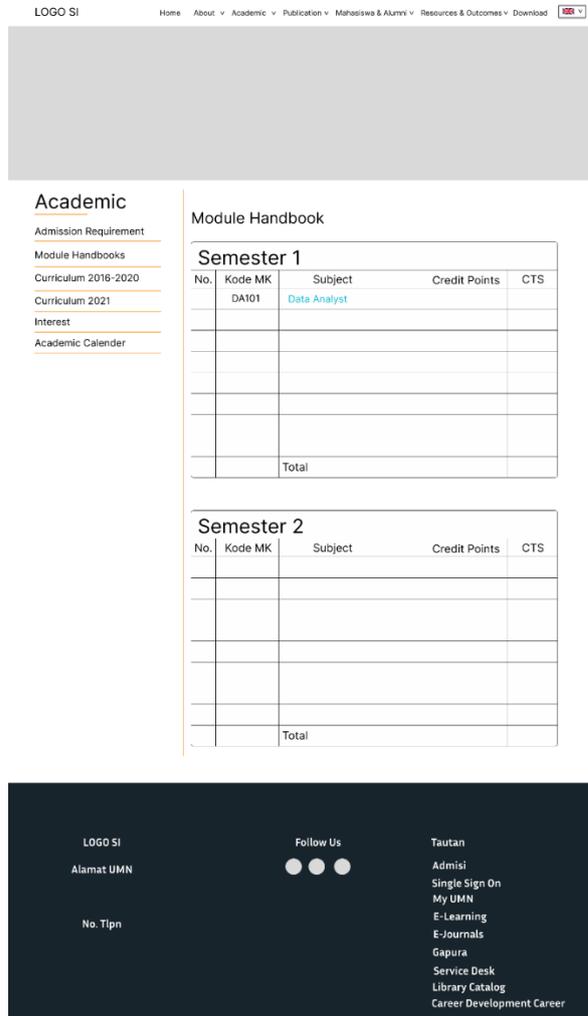
Gambar 3. 13 Tampilan sub-menu Partner

Pada Gambar 3.13 merupakan tampilan yang sudah diubah pada halaman bagian *sub-menu partner*. Terdapat perubahan dari sebelumnya yaitu pada tampilan sebelumnya hanya terdapat logo-*logo partners* saja tetapi sekarang, terdapat penambahan informasi dibagian kiri atau kanan logo.



Gambar 3. 14 Tampilan Halaman Admission Requirement

Pada Gambar 3.14 merupakan tampilan halaman yang ditambah bagian *menu Academic* yaitu menambahkan *sub-menu Admission Requirement*. Jadi, peserta magang membuatkan 1 halaman untuk dapat diisi nantinya untuk persyaratan-persyaratan apa saja yang dapat calon mahasiswa baru siapkan agar dapat masuk ke dalam prodi Sistem Informasi.



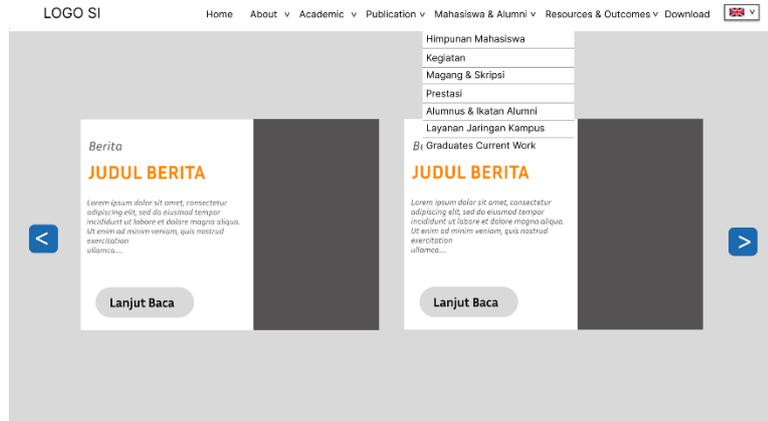
Gambar 3. 15 Tampilan Halaman Sub-menu Handbooks

Pada Gambar 3.15 merupakan tampilan halaman baru yaitu terdapat penambahan *sub-menu module handbooks*, ini merupakan fitur baru, dimana nantinya pengguna website ini dapat melihat dan mengunduh sebuah file yang berisikan informasi untuk melihat secara detail mulai dari semester 1 hingga 8 apa saja mata kuliah yang akan dipelajari di Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara.

Modules Description

Gambar 3. 16 Tampilan PDF module handbooks

Gambar3.16 merupakan tampilan yang akan didapatkan oleh para pengguna yang meng-klik nama mata kuliah yang berada pada *sub-menu module handbooks*. Jadi, nantinya pengguna Ketika meng-klik nama mata kuliah maka akan di bukakan kembali 1 *window* yang membuka suatu file berbentuk PDF yang berisikan informasi mendetail tentang mata kuliah tersebut dan juga terdapat gambaran untuk apa saja yang dipelajari atau diajarkan selama mengambil atau mendapatkan mata kuliah tersebut.



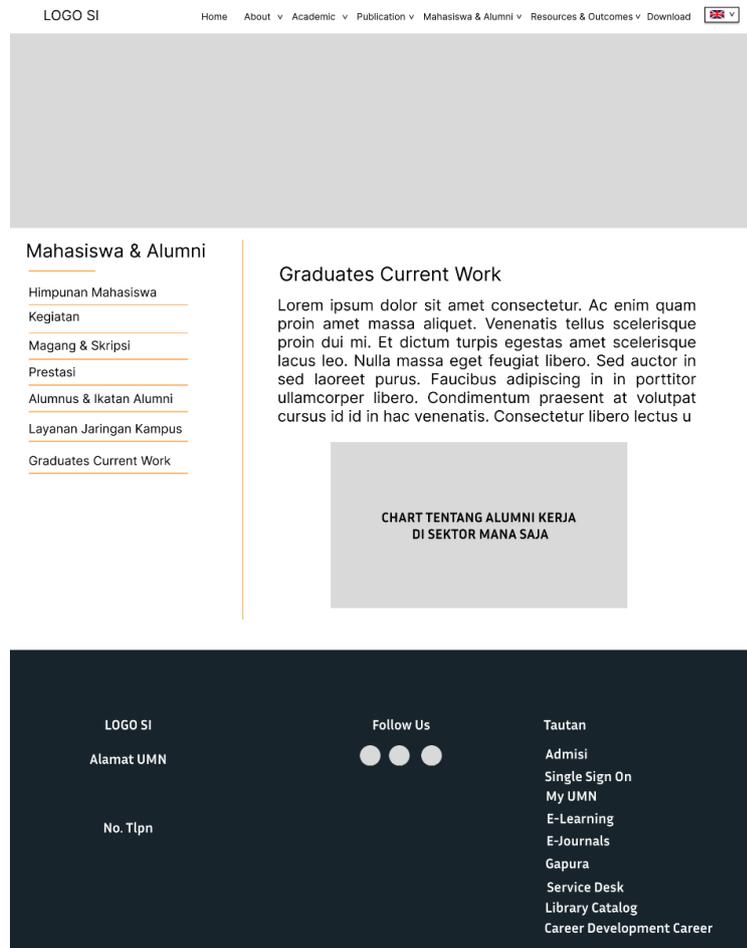
Selamat Datang Di Situs Web Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara

Kurikulum dirancang sedemikian rupa untuk menghasilkan lulusan yang mampu menganalisis, merancang, melakukan implementasi hingga mengelola sistem informasi yang berbasis mahadata. Selain itu kurikulum juga dirancang agar senantiasa selaras dengan kebutuhan industri.



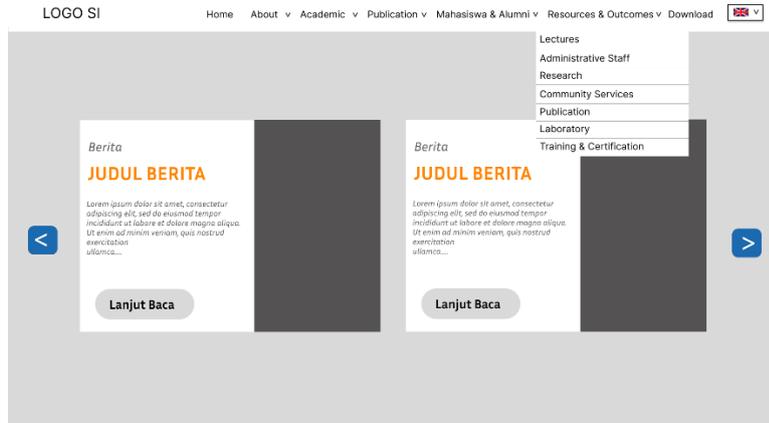
Gambar 3. 17 Tampilan sub-menu Graduates Current Work

Gambar 3.17 merupakan tampilan yang sudah diubah pada bagian *sub-menu* yang dimiliki oleh *menu Mahasiswa & Alumni*. Terdapat penambahan dan juga penyesuaian urutan kembali terhadap *sub-menu* yang sudah ada sebelumnya. *Sub-menu* yang ditambahkan yaitu *sub-menu Graduates Current Work*.



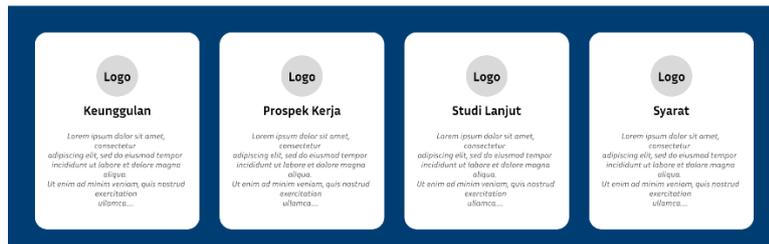
Gambar 3. 18 Tampilan Halaman sub-menu Graduate Current Work

Gambar 3.18 merupakan tampilan halaman yang ditambahkan dikarenakan sebelumnya tidak ada *sub-menu Graduate Current Work*. Tujuannya dibuat halaman ini yaitu agar para pengguna atau yang ingin mencari tahu kemana saja alumni dari Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara setelah lulus bekerja, maka akan ada *chart* untuk melihat sektor perusahaan apa saja tempat alumni bekerja.



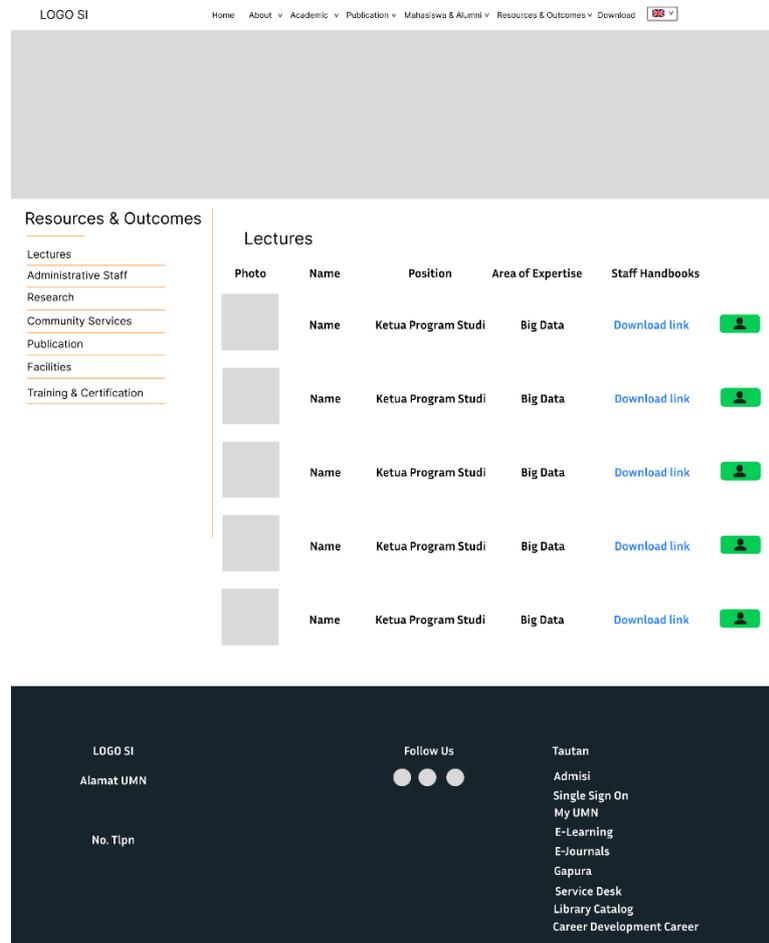
Selamat Datang Di Situs Web Sistem Informasi Universitas Multimedia Nusantara

Kurikulum dirancang sedemikian rupa untuk menghasilkan lulusan yang mampu menganalisis, merancang, melakukan implementasi hingga mengelola sistem informasi yang berbasis mahadata. Selain itu kurikulum juga dirancang agar senantiasa selaras dengan kebutuhan industri.



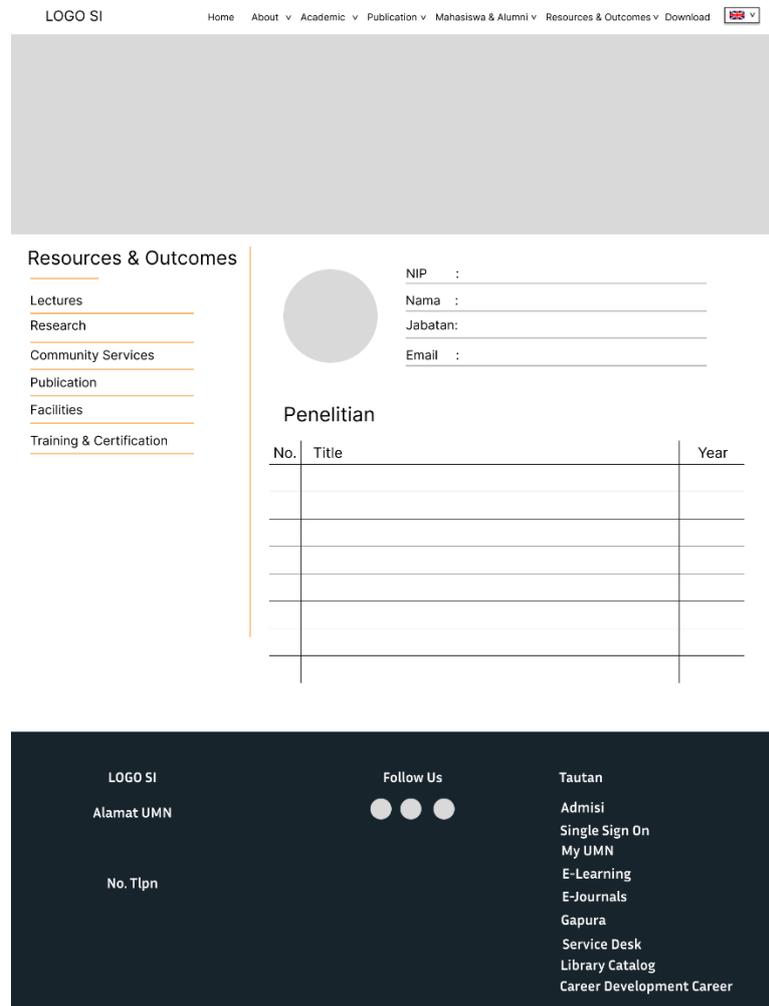
Gambar 3. 20 Tampilan sub-menu Resources & Outcomes

Gambar 3.20 merupakan tampilan pada *sub-menu* “*Resources & Outcomes*”. Pada bagian ini merupakan *sub-menu* baru yang ditambahkan dan juga terdapat beberapa *sub-menu* yang ditambahkan juga dari yang sudah ada.



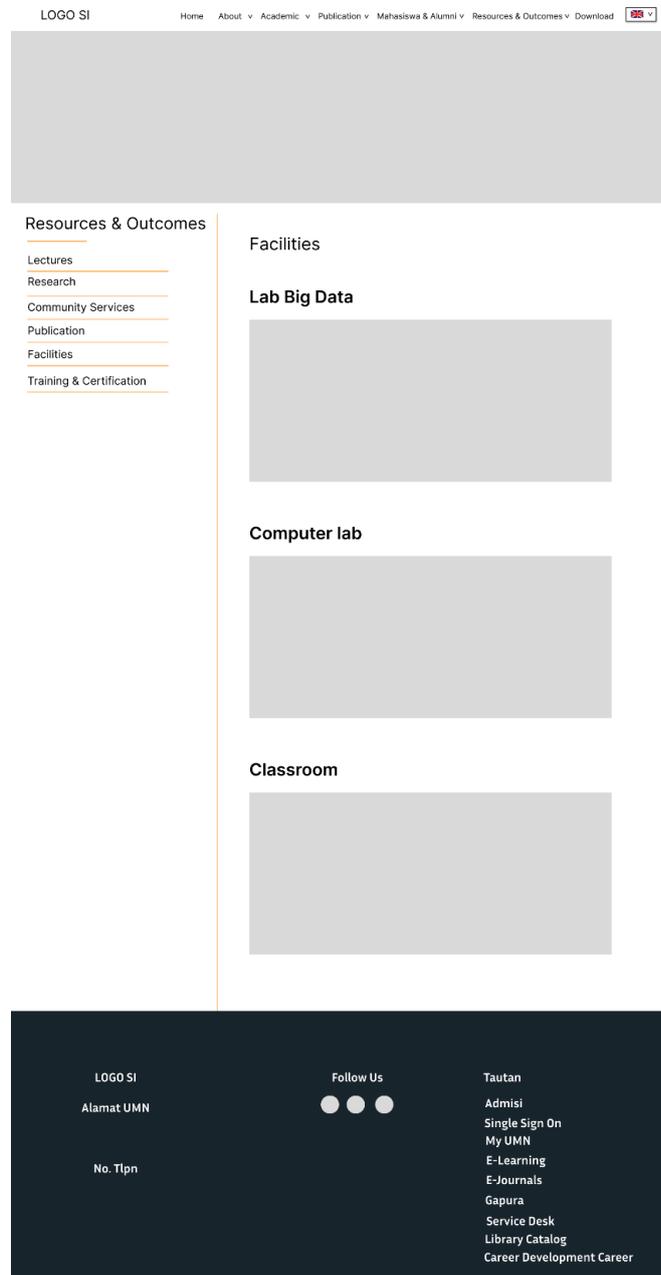
Gambar 3. 21 Tampilan Halaman Dosen

Gambar 3.21 merupakan tampilan pada halaman *lectures* atau dosen. Tampilan ini dirubah dari tampilan sebelumnya, tampilan sebelumnya hanya menampilkan nama, foto dan jabatannya saja. Tetapi pada pembaharuan ini, terdapat juga bidang apa yang dikuasai, kemudian terdapat *handbooks* yang berisikan informasi detail tentang dosen tersebut dengan nanti akan keluar sebuah *window* baru untuk menampilkan pdf dosen tersebut, dan kemudian terdapat penambahan *button profile* yang akan *link* ke halaman detail *profile* dosen.



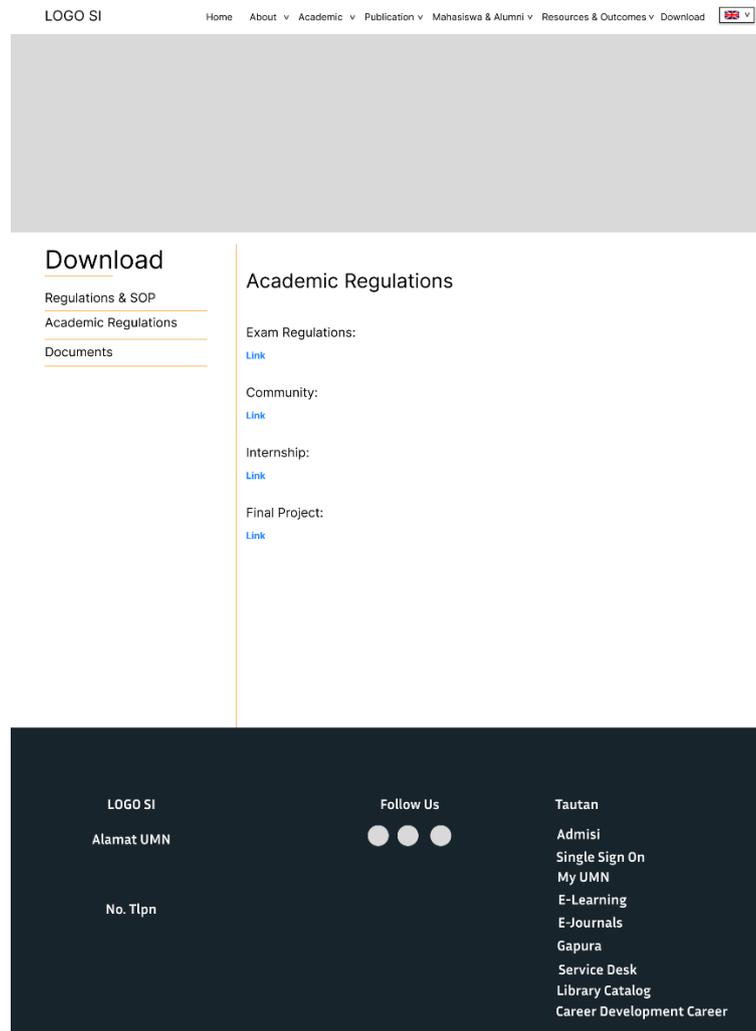
Gambar 3. 23 Tampilan Halaman Profile Dosen

Gambar 3.23 merupakan tampilan pada halaman informasi detail tentang dosen tersebut. Ketika pengguna atau pengunjung web menekan tombol *profile*. Tampilan ini sebelumnya tidak ada di versi *website* sebelumnya, maka ditambahkan halaman informasi detail tentang dosen tersebut, kemudian juga terdapat rencana untuk bagian penelitian akan mengambil data pada Google Scholar dosen tersebut, jadi akan *link* dengan data Google Scholar. Jadi nanti nya jika terdapat penambahan pada akun Google Scholar dosen, maka akan ter-update juga pada halaman ini.



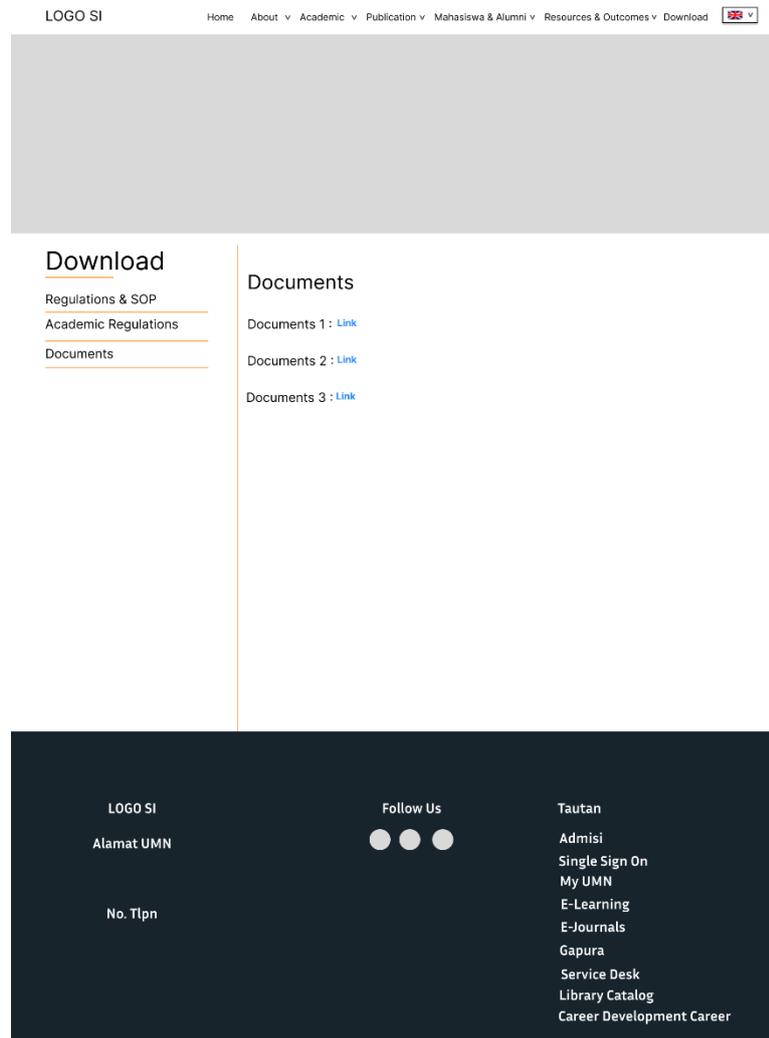
Gambar 3. 24 Tampilan Halaman Fasilitas

Gambar 3.24 merupakan tampilan *sub-menu* fasilitas, dimana dalam halaman tersebut menampilkan foto fasilitas-fasilitas yang akan di pakai oleh mahasiswa sistem informasi.



Gambar 3. 26 Tampilan Halaman Academic Regulations

Gambar 3.26 merupakan tampilan untuk halaman *downloads* pada *sub-menu Academic Regulations*. Halaman ini dibuat agar pengguna terlebih lagi khususnya mahasiswa dapat meng-unduh hal-hal terkait regulasi terkait program magang, Ujian Akhir Semester, dan juga *Final Project*.



Gambar 3. 27 Tampilan Halaman Downloads

Gambar 3.27 merupakan tampilan untuk halaman *downloads* pada *sub-menu documents*. Halaman ini dibuat agar pengguna terlebih lagi khususnya mahasiswa dapat mengunduh hal-hal terkait dokumen-dokumen terkait program studi Sistem Informasi.

- **Develop:** Setelah melakukan tahap *design*, kemudian masuk ke tahapan *develop*. Tahapan ini akan dimulai pada tanggal 9 Januari Hingga 27 Januari 2023 tetapi perminggunya akan di bagi menjadi beberapa tahapan untuk tim pengembang mengembangkan fitur-fitur dan juga halaman yang tadi sudah di rancang. Menurut *timeline* yang ada, mulai tanggal 9-13 Januari 2023 peserta magang sudah mulai mengembangkan perubahan yang terdapat pada menu *About* dan juga Kurikulum, tanggal 16-20 Januari 2023 peserta magang kemudian mengembangkan lanjutan pada perubahan di menu *Resource & Outcomes*. Tetapi, pada jalannya nanti akan ada kemungkinan untuk kita menjadi lebih maju ataupun *timeline* yang ada akan disesuaikan lagi dengan kebutuhan yang ada. Untuk *men-develop* website tersebut, peserta magang menggunakan Visual Studio Code untuk membuat perbaharuan tampilan website.
- **Test:** untuk tahapan test ini, akan dilakukan secara bersamaan juga ketika menu atau perubahan yang ada sudah dibuat dan diselesaikan sebelumnya. Kemudian, setelah semuanya selesai untuk di perbaiki dan juga di tambahkan, maka semua fitur dan halaman yang ada akan di *test* kembali, sebelum semuanya masuk ke proses selanjutnya, yaitu *deploy*.
- **Deploy:** tahapan ini merupakan proses yang dilakukan untuk menjamin kualitas website yang ada. Pada proses ini, pasti akan melibatkan tim IT UMN, supervisor website SI yaitu Ibu Monika Evelin, dan juga kemungkinan akan di *review* oleh Kaprodi SI dan juga Sekprodi SI.

- **Review:** pada tahap ini, setelah semuanya sudah selesai, sebelum tahap launch untuk website SI, maka akan dilakukan *review* secara keseluruhan dan juga akan secara mendetail, untuk tahapan ini pada proyek Website prodi Sistem Informasi ini akan terdapat pada minggu terakhir, kemungkinan pada tanggal 23-27 Januari 2023.
- **Launch:** pada tahapan ini, ini merupakan tahap terakhir dari proses pembuatan website ini. Dikarenakan kebutuhan yang sangat mendesak, maka rencana untuk launch website yang sudah di perbaharui yaitu pada akhir Januari 2023

3.3 Kendala yang Ditemukan

Adapun kendala yang dihadapi peserta magang selama melakukan program kerja magang di program KSU-4 IRTC sebagai peserta *Cloud Big Data*, antara lain:

1. Pembelajaran dalam KSU-4IRTC yang hanya sebatas mengenal saja, tidak mendalam. Ini akan mempengaruhi keahlian yang dimiliki oleh peserta magang untuk melakukan kerja magang di perusahaan.
2. Tidak ada kejelasan informasi di awal pelatihan, tentang diterimanya program ini, kemudian setelah program ini.
3. Kurang banyaknya sensor yang digunakan dan hanya dapat sebatas memonitoring saja untuk alat raspberry pi yang digunakan untuk *capstone project*.

Dan selanjutnya kendala yang dihadapi peserta magang selama melakukan program kerja magang di Universitas Multimedia Nusantara sebagai *front-end developer*, antara lain:

1. Timeline pembaharuan website yang terlalu cepat, ini mengakibatkan kurangnya waktu untuk mempelajari struktur *website* dan juga mempelajari hal yang ingin ditambahkan.
2. Kurangnya komunikasi terkait *brief* tentang website di awal penerimaan magang di prodi Sistem Informasi oleh supervisor website SI.
3. Alur kerja yang cukup panjang, karena untuk melakukan perubahan perlu berdiskusi lagi dengan pihak IT UMN, ini menyebabkan perlu memakan waktu yang cukup lama.

3.4 Solusi atas Kendala yang Ditemukan

Berikut merupakan solusi yang dapat diimplementasikan guna untuk mengatasi dan memperbaiki kendala yang dihadapi peserta magang selama melakukan program kerja magang di KSU-4IRTC:

1. Mempelajari lebih lagi materi yang dikasih dari KSU-4IRTC diluar dari waktu pelatihan, yang dapat menambah *hard skill* yang ada.
2. Harus terus mem-follow up kebagian prodi SI, dikarenakan ini merupakan hasil dari kerja sama dengan prodi SI.
3. Memaksimalkan sensor-sensor yang ada, kemudian untuk data nya juga memaksimalkan data yang bisa diolah, meskipun hanya bisa mendapatkan data seperti data monitoring dan juga tidak banyak *chart* pada Tableau yang bisa digunakan untuk mengolah data tersebut.

Sedangkan untuk solusi yang dapat diimplementasikan untuk memperbaiki maupun mengatasi kendala yang dihadapi pada saat melaksanakan program kerja magang di Universitas Multimedia Nusantara, yaitu :

1. Memaksimalkan waktu yang ada dalam waktu bekerja.
2. Peserta magang harus lebih aktif untuk mem*follow-up* supervisor terkait pelaksanaan dan pembagian tugas untuk website SI.

3. Mengerjakan sekaligus banyak hal agar dapat menghemat waktu ketika pada saat waktu untuk *meeting update progress* maka sudah banyak yang bisa dilakukan pengecekan.