



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk mengubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1 Kedudukan dan Koordinasi

Dalam kerja magang ini, penulis ditugaskan oleh Program Studi Informatika UMN untuk menjadi *programmer*. Kerja magang ini bertujuan untuk membangun *website* informatika sebagai sarana informasi dikalangan mahasiswa informatika.

Kegiatan kerja magang ini dikoordinasi oleh Bapak Arya Wicaksana selaku *Deputy Head of Informatics Department* serta pembimbing lapangan untuk memberikan ide-ide yang akan ditampilkan di *website* Program Studi Informatika UMN. Ide yang Bapak Arya sampaikan menjadi acuan untuk pembuatan *website* Program Studi Informatika UMN.

3.2 Tugas yang Dilakukan

Selama kerja magang berlangsung, pembimbing lapangan menginginkan *website* Program Studi Informatika UMN untuk bisa diakses oleh mahasiswa informatika dimanapun agar informasi yang disampaikan bisa langsung diterima mahasiswa. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut penulis diharuskan memakai *framework yii2-basic* untuk melakukan *coding* di dalamnya dan database yang digunakan yaitu *localhost php-myadmin* .

Kerja magang diawali dengan requirement yang diberikan oleh pembimbing lapangan terkait *website* yang akan dibuat. Kemudian penulis melakukan *setup* pada laptop yang digunakan untuk bekerja agar bisa melakukan *coding* seperti men-

download framework yang digunakan dan mempelajari dokumentasi yang digunakan dalam *framework* tersebut. Adapun rincian kerja mingguan saat penulis bekerja di Program Studi Informatika UMN.

Tabel 3.1 Kegiatan Mingguan Kerja Magang

Minggu	Kegiatan
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mempelajari <i>framework yii2-basic</i> • <i>Setup framework</i> pada laptop penulis • Pembimbing Lapangan memberi <i>requirement</i>
2	<ul style="list-style-type: none"> • Pembimbing Lapangan memberi <i>requirement</i> tambahan • Mempelajari dokumentasi <i>framework</i>
3	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat mockup untuk gambaran tampilan <i>website</i> • Membuat database dan menampilkannya dalam halaman awal <i>website</i>. • Membuat halaman <i>home, calendar, curriculum</i> dengan data <i>dummy</i> dari database
4	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat <i>user interface</i> dan halaman dosen • Membuat file upload pada create dosen
5	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki <i>css</i> pada halaman dosen sesuai dengan mockup • Membuat file download pada halaman kalender dan kurikulum
6	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluasi <i>website</i> dengan pembimbing lapangan dengan tambahan <i>requirement</i> baru dan mockup yang diperbaharui. • Membuat halaman <i>home</i> dan <i>about</i> dengan database dan <i>css</i> yang didukung
7	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat halaman akademik didalamnya ada halaman dosen berbentuk card untuk dibenarkan dalam sisi <i>css</i>
8	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat halaman publikasi dan didalamnya ada halamn kompetisi dan berita dengan menampilkan kumpulan poster berbentuk <i>carousel</i>
9	<ul style="list-style-type: none"> • Memperbaiki link pada <i>website</i> • Penambahan fitur elektif pada halaman akademik • Memperbaiki <i>css</i> dalam semua halaman <i>website</i>.

Uraian kerja yang dilakukan untuk minggu pertama dan kedua adalah mempelajari *framework* yang digunakan selama kerja magang berlangsung dan membaca dokumentasi dari *framework* yang digunakan. Pembimbing lapangan juga akan memberikan *requirement* yang harus dikerjakan dalam masa kerja magang.

Minggu ketiga dan keempat dilakukanlah pembuatan *website* Program Studi Informatika UMN menyesuaikan mockup yang diberikan dari pembimbing lapangan. Pembimbing lapangan juga memberikan requirement terkait database yang digunakan dan di implementasikan ke *php-myadmin*. Membuat halaman *home*, *calendar*, *curriculum* dengan mengambil data dari database dan membenarkan *css* dari halaman *dosen*. Membuat file upload pada halaman dosen untuk mempermudah penginputan data dosen dari halaman dosen ke database yang disediakan.

Minggu kelima memperbaiki *css* pada halaman dosen dan membuat file download pada halaman *curriculum* dan *calendar* yang mempermudah untuk mengambil file dari *website*. Minggu keenam digunakan untuk evaluasi dengan pembimbing lapangan dan adanya tambahan *requirement* baru pada *website* dan mockup yang digunakan juga ada perubahan. Untuk minggu keenam juga melakukan pembuatan halaman home sesuai mockup baru dan about yang diambil dari database yang sudah dibuat.

Minggu ketujuh melakukan pembuatan halaman akademik yang di dalamnya ada data dosen yang berbentuk *card* dan memperbaiki *css* dari *card*. Minggu kedelapan dilakukan pembuatan halaman publikasi yang didalamnya ada sub-halaman seperti kompetisi dan seminar yang merupakan kumpulan poster yang berada di dalam *carousel*. Minggu kesembilan digunakan untuk memperbaiki *link* pada *website*, penambahan fitur elektif dalam halaman akademik dan memperbaiki *css* dari semua halaman yang sudah dikerjakan sesuai dengan mockup yang diberikan pembimbing lapangan.

3.3 Uraian Kerja Magang

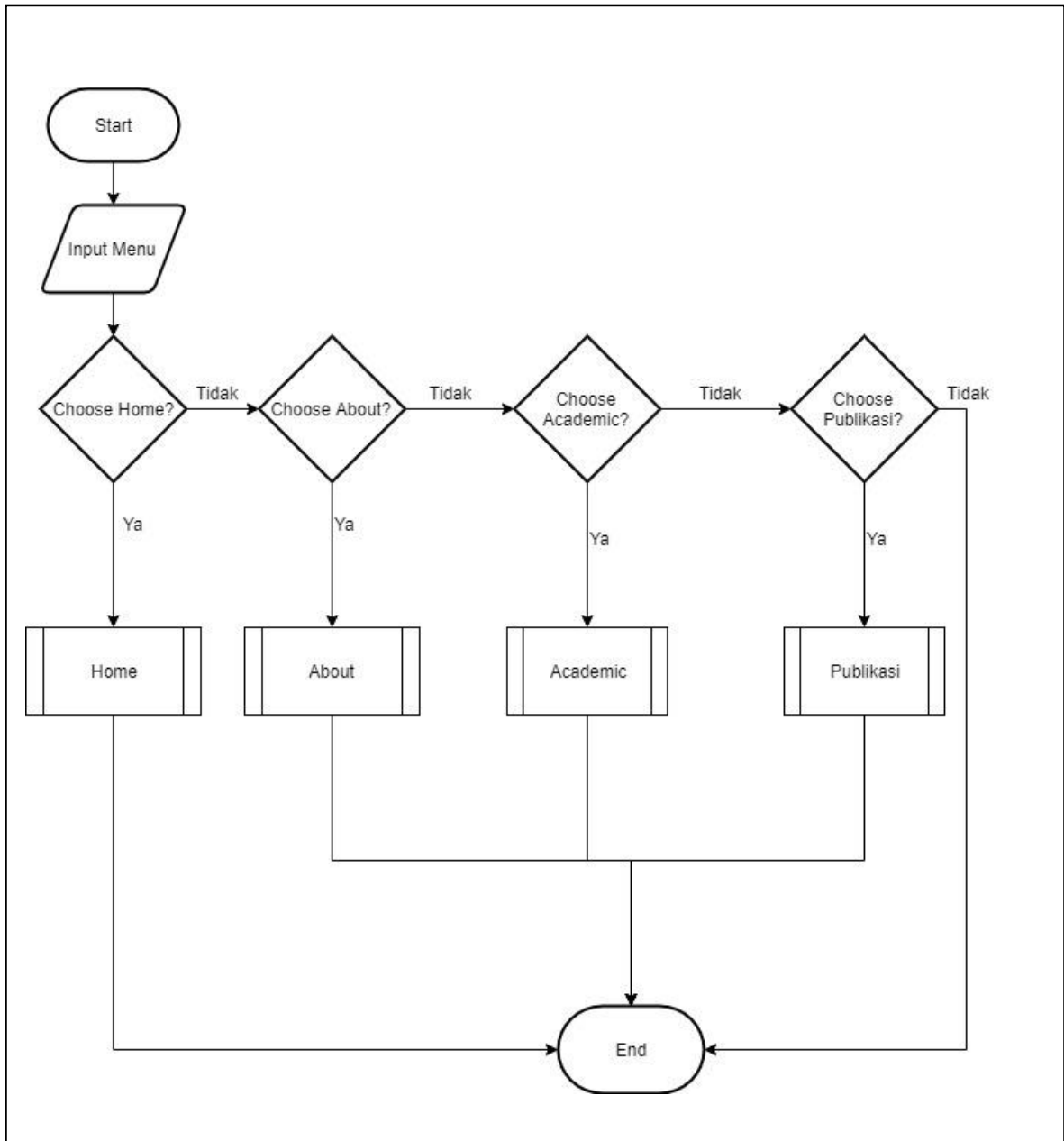
Tahapan yang dilakukan untuk uraian kerja magang ada 2 tahap. Tahapan pertama yaitu perancangan dari *website* yang telah dibuat, terdapat *flowchart* dan struktur database yang digunakan, kedua implementasi yang dilakukan saat kerja magang.

3.3.1 Perancangan

Proses Perancangan diawali dengan merancang *flowchart* lalu dilanjutkan dengan struktur database yang digunakan dalam *website*.

A. Flowchart

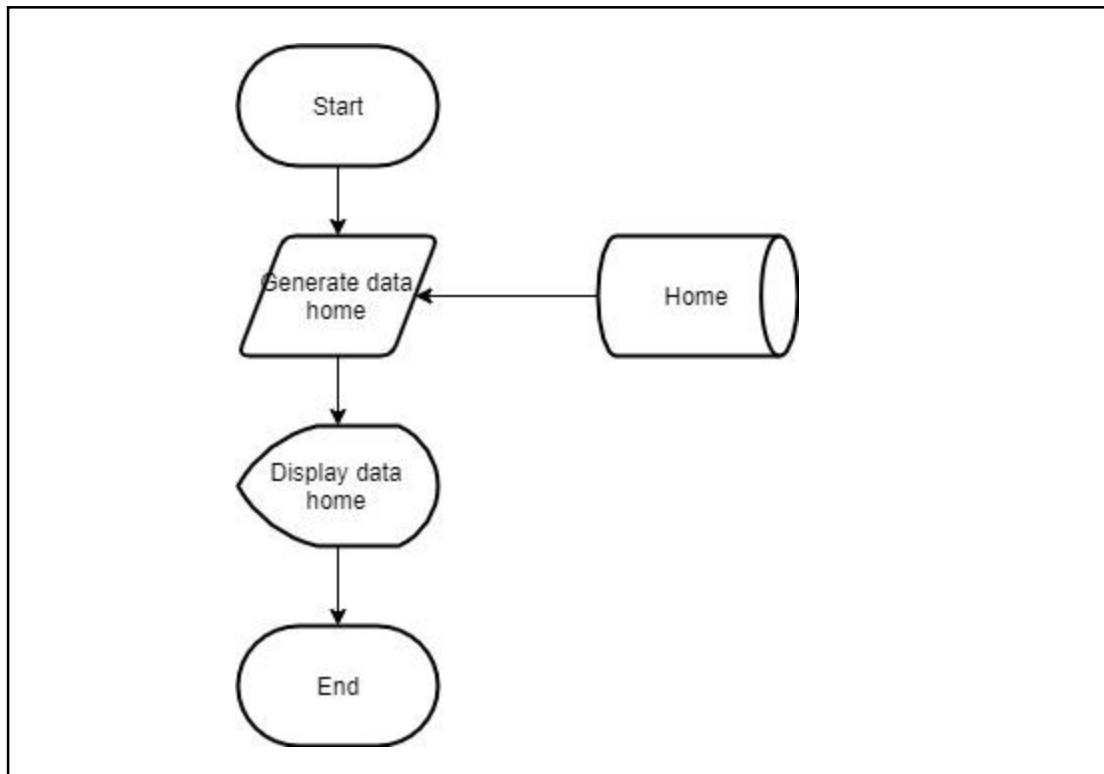
Untuk keseluruhan *flowchart website* Program Studi Informatika UMN ada pada gambar 3.1 *Flowchart* nantinya akan dibagi menjadi empat bagian yaitu *flowchart home*, *flowchart about*, *flowchart academic*, dan *flowchart publication*.



Gambar 3.1 Flowchart *Website* Informatika

A.1 Flowchart Home

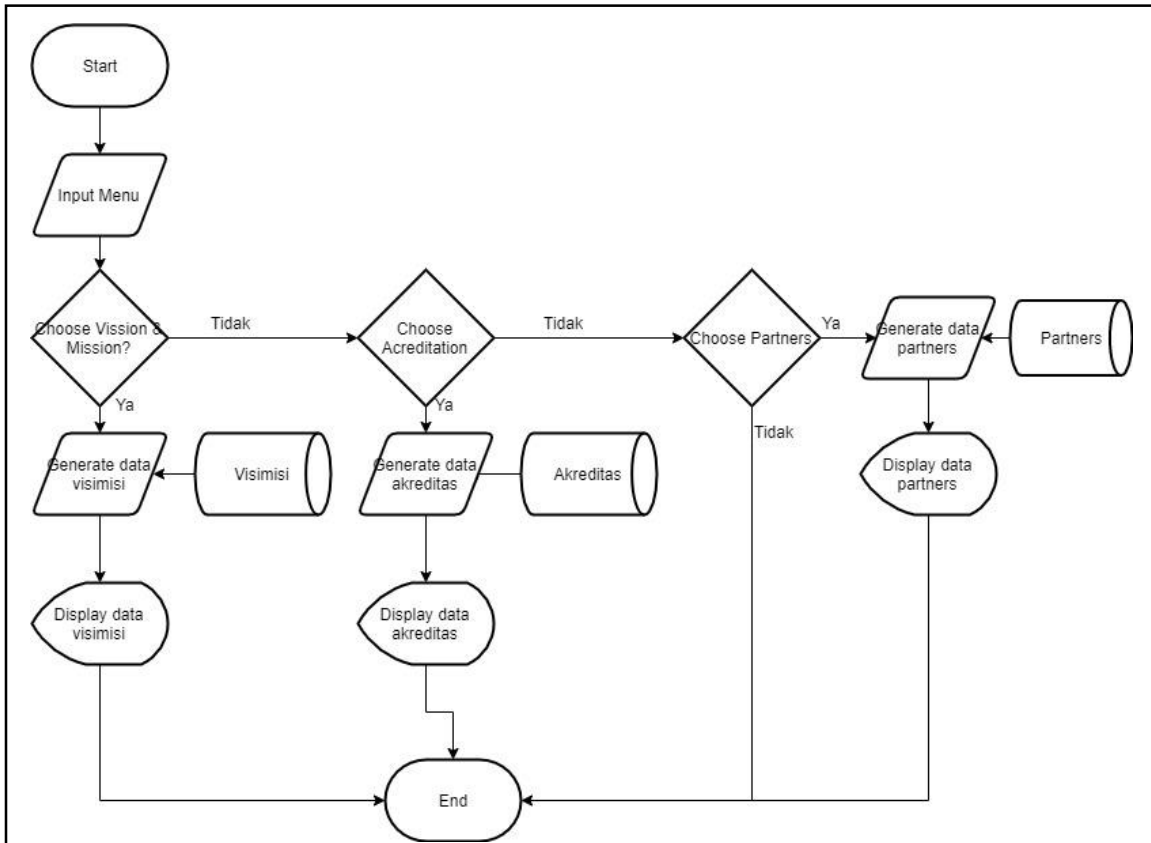
Gambar 3.2 menggambarkan Flowchart Home, yang dapat dilihat adalah output yang dikeluarkan berasal dari database yang sudah dibuat dan akan ditampilkan ke dalam halaman home.



Gambar 3.2 Flowchart Home

A.2 Flowchart About

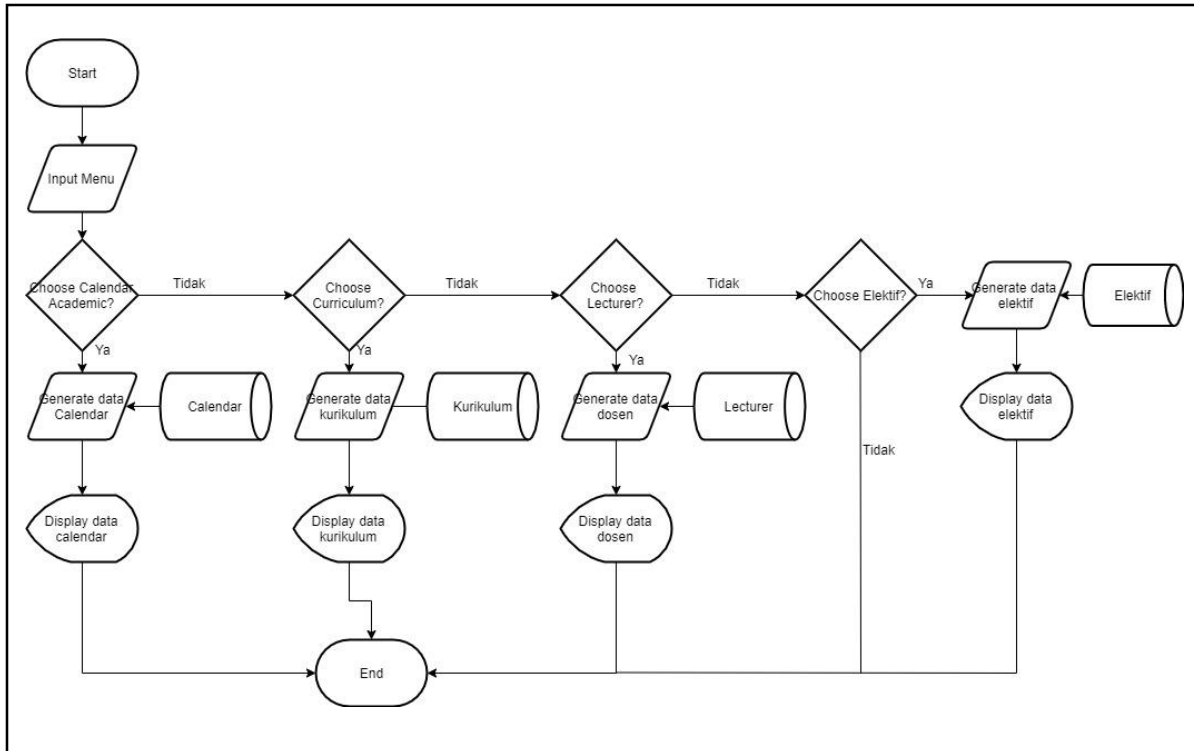
Gambar 3.3 Menggambarkan *Flowchart About* dengan beberapa pilihan yaitu pilihan visi & misi, akreditasi, dan partner. Di setiap pilihan nantinya akan menampilkan output dengan pilihan yang sudah dipilih dari database yang digunakan.



Gambar 3.3 Flowchart About

A.3 Flowchart Academic

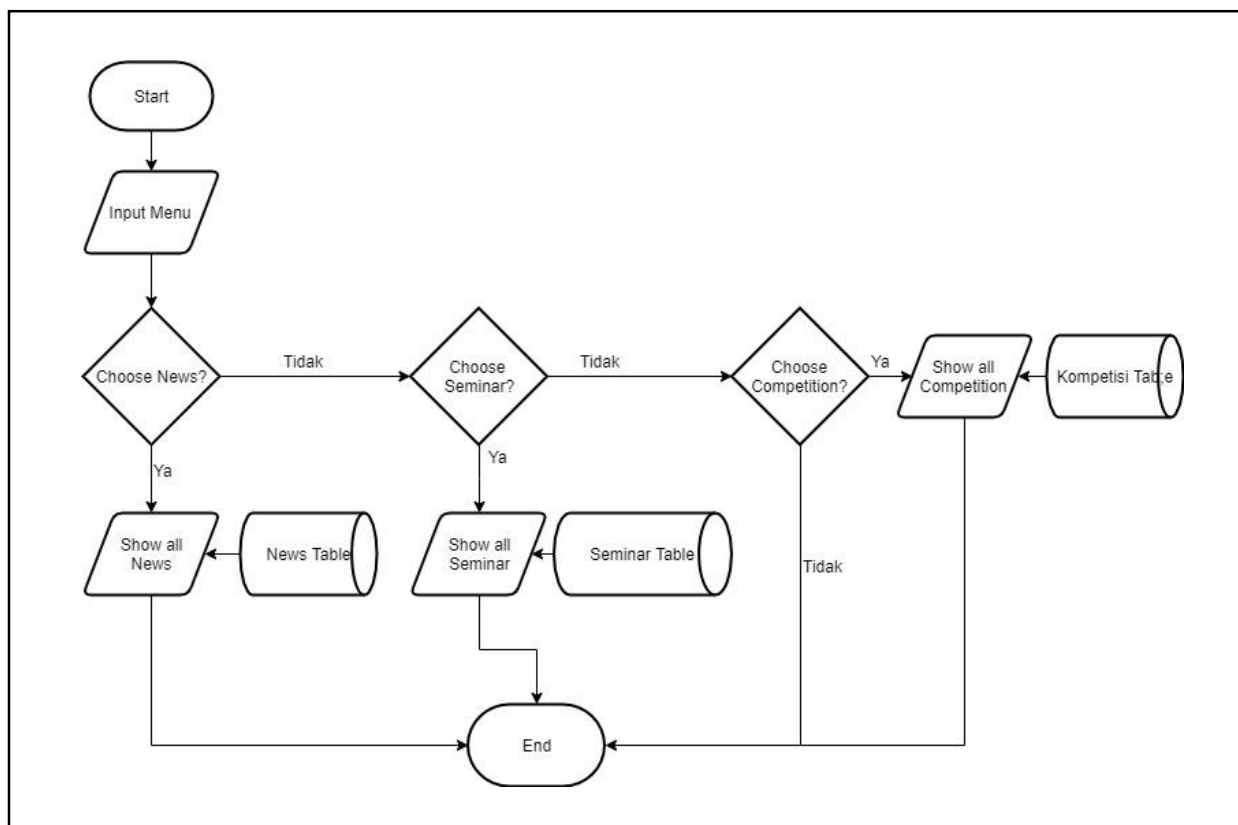
Gambar 3.4 Menggambarkan *Flowchart Academic* dengan beberapa pilihan yaitu pilihan kalender academic, kurikulum, dosen, peminatan dari program studi. Di setiap pilihan nantinya akan menampilkan output dengan pilihan yang sudah dipilih dari database yang digunakan.



Gambar 3.4 Flowchart Academic

A.4 Flowchart Publication

Gambar 3.5 Menggambarkan *Flowchart Publication* dengan beberapa pilihan yaitu pilihan berita, seminar, da kompetisi. Di setiap pilihan nantinya akan menampilkan output dengan pilihan yang sudah dipilih dari database yang digunakan.



Gambar 3.5 Flowchart Publication

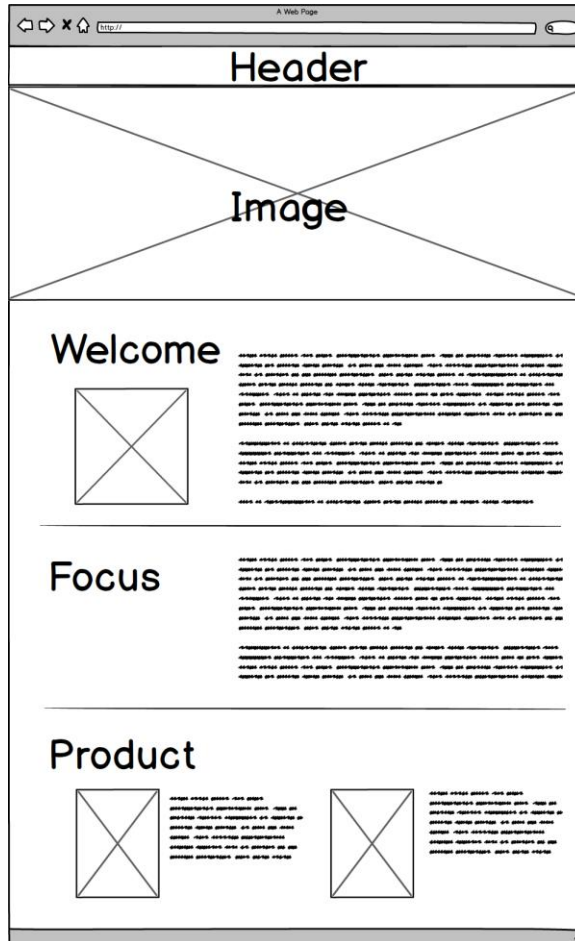
B. Rancangan Antarmuka

Rancangan antarmuka dari semua halaman yang bisa dilihat dalam gambar yang memperlihatkan rancangan yang telah dibuat dan masukan design dari pembimbing lapangan. Semua tampilan antarmuka ini nantinya akan dirancang kedalam *website* sesuai dengan gambaran dibawah.

B.1 Halaman Rancang Antarmuka Home

Untuk gambar 3.6 hasil rancangan antarmuka bagian *home* pada halaman ini berisi tentang kata sambutan dari kepala program studi informatika UMN dan dibawahnya ada *section focus* dan

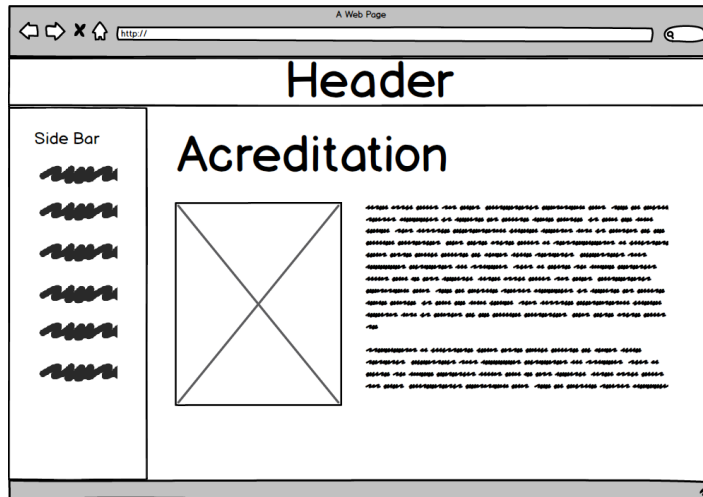
section product untuk menampilkan hasil karya salah satu peminatan yang ada di Program Studi Informatika UMN.



Gambar 3.6 Halaman Rancangan Antarmuka Home

B.2 Halaman Rancangan Antarmuka Accreditation

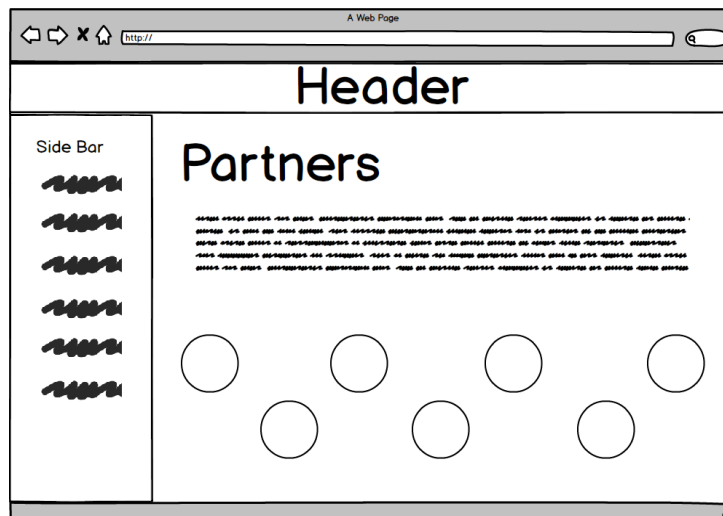
Gambar 3.7 menggambarkan rancangan antarmuka dari halaman *accreditation* yang di dalamnya berisi foto dari lambang akreditasi dan tulisan program studi informatika mendapatkan akreditasi dengan surat keterangan yang ada. Di samping dari content yang *accreditation* adanya sidebar yang bisa menuju ke halaman lain dalam satu konteks.



Gambar 3.7 Halaman Rancang Antarmuka Accreditation

B.3 Halaman Rancang Antarmuka Partners

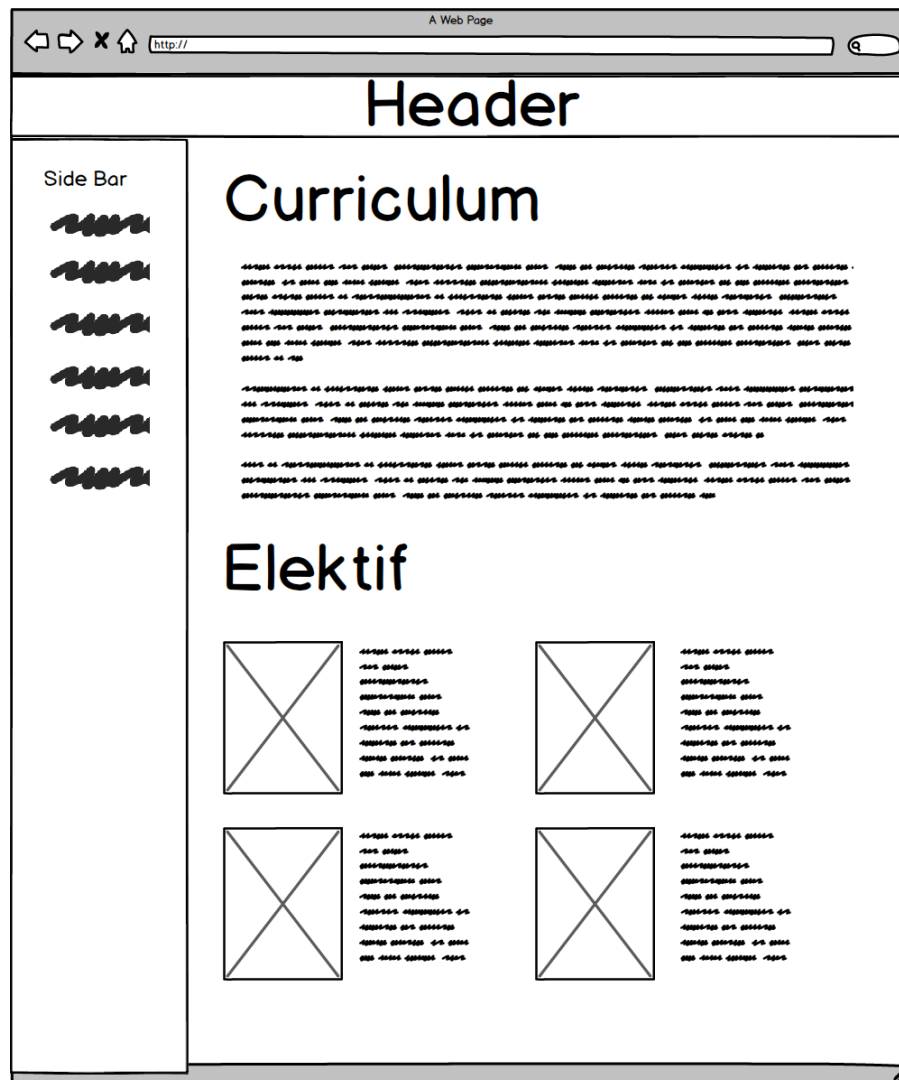
Gambar 3.8 menggambarkan halaman partners yang di dalamnya ada kumpulan logo logo dari perusahaan atau dari universitas lain yang sudah bekerja sama dengan Program Studi Informatika UMN. Di samping logo logo tersebut atau konten dari *partners* ada *side bar* yang berguna untuk menuju ke halaman lain yang masih di dalam satu konteksnya.



Gambar 3.8 Halaman Rancang Antarmuka Partners

B.4 Halaman Rancang Antarmuka Curriculum

Untuk gambar 3.8 menggambarkan konten dari kurikulum dari Program Studi Informatika Universitas Multimedia Nusantara berisi tentang mata kuliah apa saja yang bisa di ambil dari semua semester dan juga ada elektif/peminatan yang ada di Program Studi Informatika UMN dalam bagian bawah dari setelah sudah menjelaskan mata kuliah yang ada di Program Studi Informatika.



Gambar 3.9 Halaman Rancang Antarmuka Curriculum

C. Struktur Tabel

Database yang digunakan *php-myadmin*. Jumlah tabel yang digunakan ada 11 tabel. Berikut adalah struktur tabel yang digunakan dan fungsi dari tabel yang digunakan.

Tabel : akreditasi

Fungsi : Untuk menampilkan akreditasi pada *website*.

Tabel 3.1 Tabel Akreditasi

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	Id dari akreditasi
foto	varchar(200)	<i>Path</i> foto yang digunakan untuk foto yang akan ditampilkan
teksakreditasi	varchar(500)	Menampilkan teks untuk menjelaskan surat keputusan Program Studi akreditasi

Tabel : dosen

Fungsi : Menampilkan data data dosen

Tabel 3.2 Tabel Dosen

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(11)	Id dosen
nama	varchar(100)	Nama dosen
jabatan_struktural	varchar(80)	Jabatan dosen selama mengajar
jabatan_fungsional	varchar(100)	Jabatan dosen yang saat ini berada di UMN
pendidikan_terakhir	varchar(100)	Pendidikan terakhir dosen
interest	varchar(500)	Penelitian yang dosen tertarik saat ini
awards	varchar(500)	Penghargaan dosen dalam penelitian saat ini
teaching	varchar(100)	Mata kuliah yang diajar dosen saat ini
link	varchar(250)	Link scopus dosen
foto	varchar(250)	Nama file upload foto dosen
filepath	varchar(250)	Path foto yang ada untuk menyimpan foto dosen saat dosen upload foto

Tabel : elektif

Fungsi : Memberikan Informasi peminataan yang ada dalam Program Studi Informatika UMN.

Tabel 3.3 Tabel Elektif

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(11)	Id elektif
namaelektif	varchar(50)	Nama peminatan / elektif
fotoelektif	varchar(200)	Filepath untuk menampilkan gambar pada elektif
descelektif	varchar(700)	Menjelaskan singkat tentang elektif yang ada

Tabel : home

Fungsi : Untuk menampilkan yang ada pada halaman home.

Tabel 3.4 Tabel Home

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(11)	Id home
imagehome	varchar(250)	Filepath untuk background pada home
katasambutan	varchar(500)	Tulisan sambutan dari Kepala Program Studi
fotokaprodi	varchar(250)	Filepath foto Kepala Program Studi
profilkaprodi	varchar(250)	Nama dari Kepala Program Studi
focus	varchar(500)	-
product1	varchar(250)	Filepath foto pada hasil kerja dari salah satu peminatan Program Studi Informatika
textproduct1	varchar(700)	Deskripsi dari hasil kerja salah satu peminatan Program Studi Informatika
linkproduct1	varchar(250)	Link dari hasil kerja salah satu peminatan Program Studi Informatika
product2	varchar(250)	Filepath foto pada hasil kerja dari salah satu peminatan Program Studi Informatika
textproduct2	varchar(700)	Deskripsi dari hasil kerja salah satu peminatan Program Studi Informatika
linkproduct2	varchar(250)	Link dari hasil kerja salah satu peminatan Program Studi Informatika

Tabel : calendar

Fungsi : Menampilkan calendar akademik dalam *website*.

Tabel 3.5 Tabel Kalender

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	Id kalender
kalendar1	varchar(200)	Filepath foto calendar akademik UMN
kalendar2	varchar(200)	Filepath foto calendar akademik UMN

Tabel : kompetisi

Fungsi : Menampilkan poster poster kompetisi dalam halaman *competition*

Tabel 3.6 Tabel Kompetisi

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(11)	Id kompetisi
namakompetisi	varchar(200)	Nama dari kompetisi yang diadakan di Program Studi Informatika
gambarkompetisi	varchar(250)	Filepath foto yang menampilkan poster kompetisi

Tabel : kurikulum

Fungsi : Menampilkan kurikulum yang ada di Program Studi Informatika.

Tabel 3.7 Tabel Kurikulum

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(250)	Id kurikulum
kode	varchar(250)	Kode matakuliah Program Studi Informatika
semester	int(100)	Semester yang ada di Program Studi Informatika
matkul	varchar(100)	Nama matakuliah yang ada di Program Studi Informatika
sks_teoris	int(10)	Jumlah sks teori per matakuliah
sks_praktek	int(10)	Jumlah sks praktek per matakuliah

Tabel : news

Fungsi : Menampilkan berita yang ada di Program Studi Informatika

Tabel 3.8 Tabel News

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(100)	Id news
judul	varchar(50)	Judul dari berita yang dibuat
isi	varchar(10000)	Isi dari berita yang akan dibuat
foto	varchar(250)	Nama foto yang diupload untuk ditampilkan ke dalam berita <i>website</i>
filepath	varchar(250)	Filepath foto yang nantinya akan ditampilkan ke dalam <i>website</i> .

Tabel : partners

Fungsi : Menampilkan logo logo perusahaan yang bekerjasama dengan Program Studi Informatika.

Tabel 3.9 Tabel Partners

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(10)	Id partners
foto	varchar(200)	Filepath foto yang berisikan logo perusahaan yang bekerjasama dengan Program Studi Informatika

Tabel : seminar

Fungsi : Kumpulan poster poster seminar yang diadakan oleh Program Studi Informatika.

Tabel 3.10 Tabel Seminar

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(11)	Id seminar
namaevent	varchar(200)	Nama Seminar yang diadakan
gambarevent	varchar(250)	Filepath gambar / poster seminar yang ditampilkan ke dalam halaman seminar

Tabel : visimisi

Fungsi : Menampilkan visi dan misi Program Studi Informatika

Tabel 3.11 Tabel Visimisi

Nama Kolom	Tipe Data	Keterangan
id	int(11)	Id visimisi
visi	varchar(200)	Menampilkan visi dari Program Studi Informatika
misi	varchar(250)	Menampilkan misi dari Program Studi Informatika

3.3.2 Implementasi

Tahap selanjutnya yaitu implementasi, dimulai dengan pembuatan halaman home selanjutnya sampai dengan halaman publikasi. Spesifikasi perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) yang digunakan untuk pengimplementasian *website* adalah sebagai berikut.

1. *Hardware*

Laptop Asus X555B sebagai perangkat keras yang digunakan selama proses pembuatan *website* dengan spesifikasi umum sebagai berikut.

- i. *Processor* AMD 9
- ii. RAM 4GB
- iii. VGA Radeon R5 M420 2GB

2. *Software*

- a. Sistem Operasi Windows 10 untuk laptop
- b. Visual Studio Code sebagai *code editor* untuk melakukan proses *coding*,
- c. *Framework* yii2-basic
- d. *Php-myadmin* untuk database yang digunakan
- e. Laragon untuk localhost yang digunakan untuk menjalankan *coding*.
- f. Google Chrome *web browser* digunakan untuk menjalankan hasil implementasi *coding*

Adapun penjabaran yang lebih detail dan jelas terkait dengan hasil implementasi dari *coding* untuk membuat *website* sebagai berikut.

A. Halaman Home

Pembuatan home pada gambar 3.10 diawali dengan tampilan awal sebuah video kumpulan dosen yang ada di Program Studi Informatika. Bagian atas ada beberapa menu selain *home* ada *about*, *academic*, dan *publication*. Lalu di bawah menu ada 4 submenu yaitu *link* menuju *website* UMN, My-UMN, E-Learning, dan Library.




Gambar 3.10 Halaman Awal *Home*

Untuk gambar 3.11 menggambarkan isi dari halaman *home*. Pertama adalah kata sambutan dari Kepala Program Studi, Focus, dan Showcase yang menunjukkan 2 hasil *project* dari salah satu mata kuliah peminatan yang ada di Program Studi Informatika UMN. Dalam showcase di setiap showcasenya ada *link* yang menuju ke aplikasi yang sudah dibuat oleh hasil *project* salah satu mata kuliah peminatan.

UMN

Home About Academic Publication Mahasiswa Login

Welcome Speech




Informatics Department is a very dynamic place where collaboration between each of the academicians including the students is highly encouraged. Our curriculum has been designed and developed to prepare our students for all capabilities they should have. Our graduates have been well-known for their competency and competitiveness in industry. Let's join us in UMN.

Head of Department Informatics

Focus


Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vestibulum a nisi eget turpis accumsan tempus. Duis rhoncus tempor urna eu malesuada. Integer porttitor ultrices risus ac condimentum. Sed eget nulla a diam aliquet faucibus mollis id eros. Praesent vitae nulla diam. Nunc nec est turpis. Suspendisse condimentum orci quis turpis ultricies feugiat. Pellentesque sodales erat tortor, ut ullamcorper mauris posuere ac. Nunc a justo eleifend nunc blandit luctus non a sem.

Showcase



JUST STEER. Prove your driving experience by steering through obstacle and collecting all the stars.

[Click here for Demo](#)



THREE HEROES. Run, jump and SHOOT! . New hardcore platform game. Help heroes to escape from hundreds of enemies, jumping and dodging an obstacle as quickly as possible while firing immensely powerful

Gambar 3.11 Isi Halaman *Home*

B. Halaman About

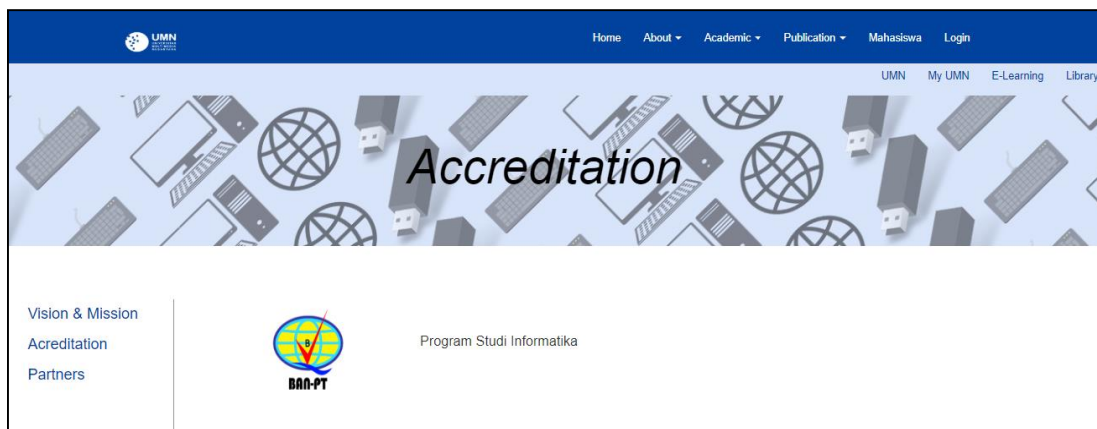
Halaman *about* ada 3 menu lagi yaitu *vision & mission*, *accreditation*, dan *partners*. Untuk gambar 3.12 menampilkan submenu dari *about* yaitu *vision & mission* di dalamnya ditampilkan visi dan misi Program Studi Informatika.



Gambar 3.12 Halaman *Vision & Mission*

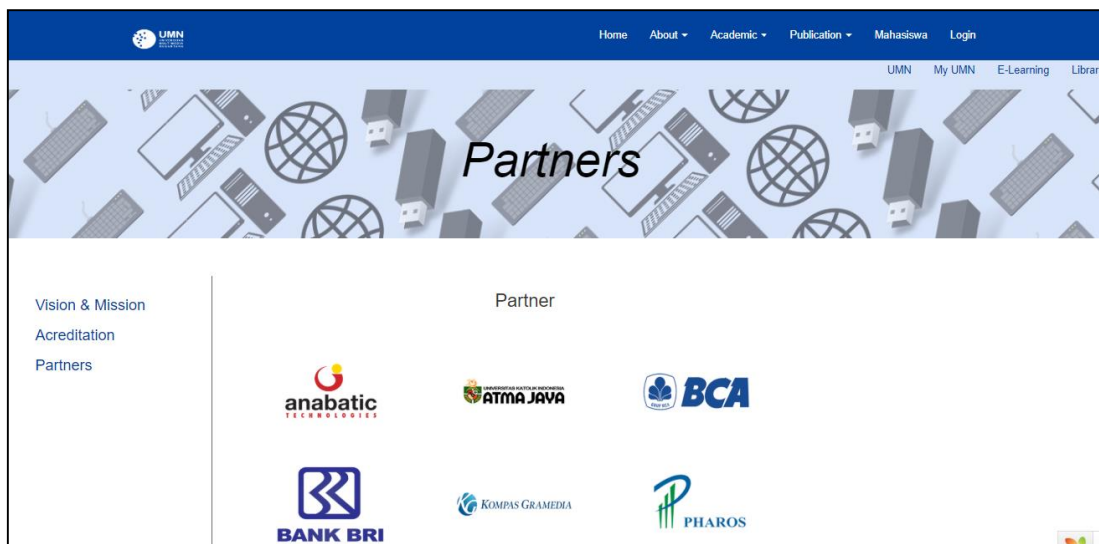
Gambar 3.13 Menampilkan submenu yang berisi akreditas dari Program Studi Informatika.

Akreditas yang didapatkan berasal dari ban-pt.



Gambar 3.13 Halaman *Accreditation*

Submenu terakhir dari halaman *about* yaitu *partners*. *Partners* menampilkan logo-logo perusahaan yang sudah bekerja sama dengan Program Studi Informatika UMN saat ini dapat dilihat pada gambar 3.14.



Gambar 3.14 Halaman *Partners*

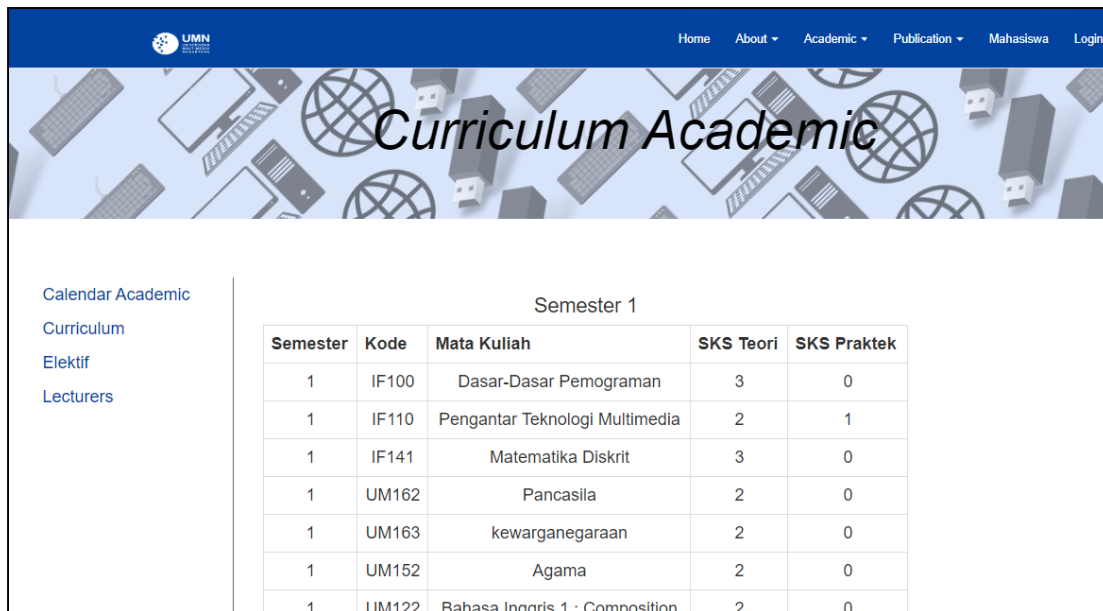
C. Halaman Academic

Halaman *academic* berisi 4 submenu diantaranya *calendar academic*, *curriculum*, *lecturer*, dan *elektif*. Gambar 3.15 menampilkan submenu dari *calendar academic* yang akan menampilkan kalender akademik tahun ajaran 2019/2020. kalender tersebut bisa didownload dalam *website* langsung untuk mendapatkan kalender secara offline.



Gambar 3.15 Halaman *Calendar Academic*

Gambar 3.16 menampilkan submenu *curriculum* yang akan menampilkan kurikulum yang ada di Program Studi Informatika. Kurikulum yang bisa dilihat adalah dari kode matkuliah, nama mata kuliah, semester dari matakuliah, dan sks yang diperlukan matakuliah. Pembagian kurikulum di lakukan sesuai semester dari semester 1 samapai semester 8. Kurikulum juga bisa di download pdfnya di bawah penjelasan kurikulum sebelumnya untuk mendapatkannya secara online.

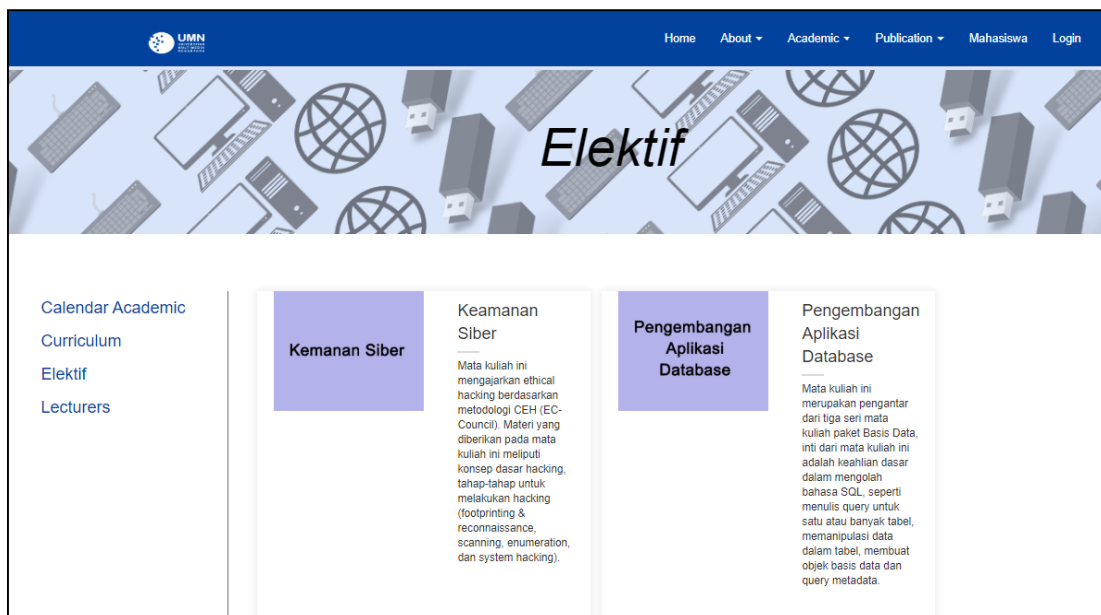


The screenshot shows the 'Curriculum Academic' page on the UMN website. The page features a blue header with navigation links: Home, About, Academic, Publication, Mahasiswa, and Login. Below the header is a banner with the text 'Curriculum Academic' and a background of various computer-related icons. On the left side, there is a sidebar menu with links for 'Calendar Academic', 'Curriculum', 'Elektif', and 'Lecturers'. The main content area displays a table titled 'Semester 1' with the following data:

Semester	Kode	Mata Kuliah	SKS Teori	SKS Praktek
1	IF100	Dasar-Dasar Pemrograman	3	0
1	IF110	Pengantar Teknologi Multimedia	2	1
1	IF141	Matematika Diskrit	3	0
1	UM162	Pancasila	2	0
1	UM163	kewarganegaraan	2	0
1	UM152	Agama	2	0
1	UM122	Bahasa Inggris 1 : Composition	2	0

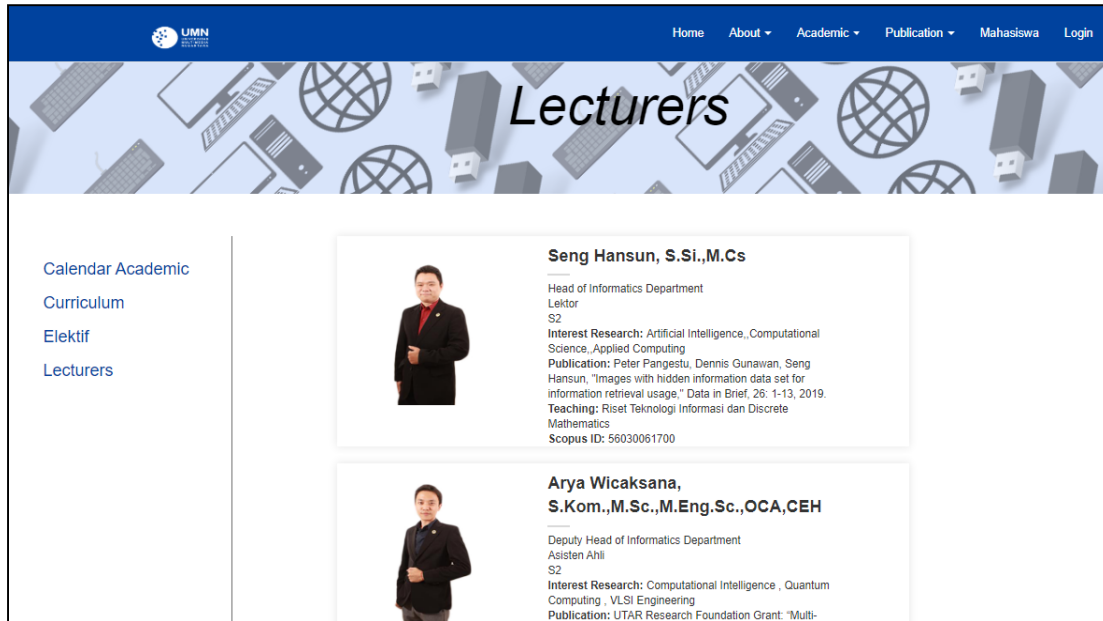
Gambar 3.16 Halaman *Curriculum*

Setelah itu ada submenu elektif yang menggambarkan mata kuliah yang ada di Program Studi Informatika UMN. Elektif tersebut berisi foto kegiatan dari peminatan dan deskripsi singkat tentang mata kuliah tersebut bisa dilihat pada gambar 3.17.



Gambar 3.17 Halaman *Elektif*

Subhalaman terakhir yang ada pada halaman *academic* yaitu halaman *lecturer*. Halaman ini akan menampilkan data data dosen yang sudah diinput dan siap untuk ditampilkan. Data yang ditampilkan berupa nama, jabatan structural, jabatan fungsional, pendidikan terakhir dosen, penelitian yang teratrik saat ini, publikasi dari penelitian sebelumnya, saat ini mengajar mata kuliah apa saja, scopus id dari masing masing dosen, dan foto dosen dalam bentuk *card* dapat dilihat pada gambar 3.18.



Gambar 3.18 Halaman *Lecturer*

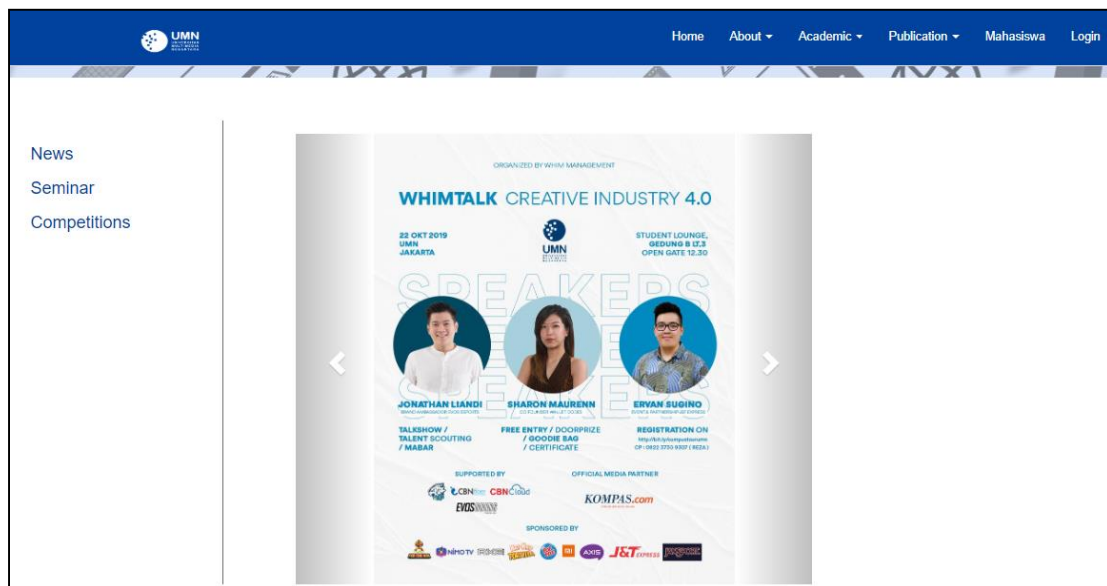
D. Halaman Publication

Halaman terakhir yang dibuat adalah halaman *publication* yang memiliki 3 submenu di dalamnya yaitu *news*, *seminars*, dan *competitions*. Halaman submenu *news* berisi tentang berita yang ada di Program Studi Informatika UMN yang disampaikan kepada mahasiswa Informatika. Berita yang disampaikan dalam bentuk *card* yang berisikan foto berita dan isi dari berita yang bisa dilihat pada gambar 3.19.



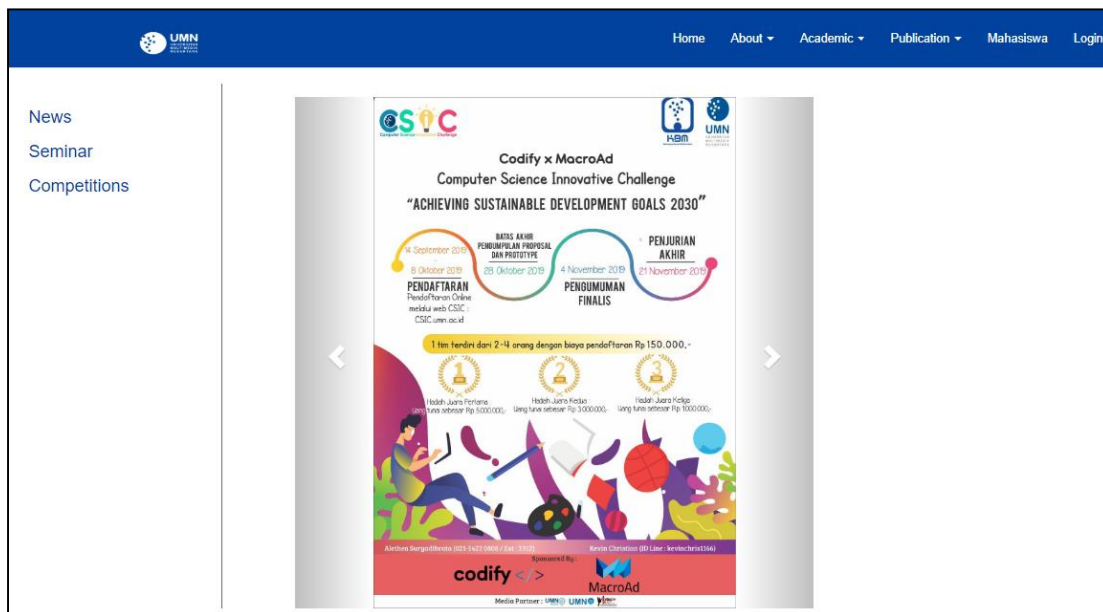
Gambar 3.19 Halaman *News*

Submenu *seminar* berisikan kumpulan poster yang di *loop* dalam *carousel* untuk ditampilkan kepada mahasiswa Informatika bahwa ada seminar yang diadakan oleh Program Studi Informatika UMN yang bisa dilihat pada gambar 3.20.



Gambar 3.20 Halaman *Seminar*

Submenu yang terakhir pada halaman *publication* ada *competition* yang berisi sama dengan seminar yaitu kumpulan poster kompetisi yang ada disampaikan oleh Program Studi Informatika UMN kepada mahasiswa Informatika baik di dalam UMN maupun di luar UMN. Gambar bisa dilihat pada gambar 3.21.



Gambar 3.21 Halaman *Competition*

3.4 Kendala yang Dihadapi

Adanya beberapa kendala yang dihadapi penulis dalam pelaksanaan kerja magang di Program Studi Informatika UMN. Di antara kendala yang ditemukan adalah kesulitan memahami *requirement* yang diberikan pembimbing serta *requirement* yang berubah-ubah di minggu awal kerja magang, kendala lainnya adalah kesulitan koordinasi dengan pembimbing lapangan secara langsung karena pembimbing lapangan tidak selalu di tempat.

3.5 Solusi atas Kendala yang Dihadapi

Solusi yang dilakukan dalam mengatasi kendala-kendala yang dihadapi yaitu melakukan penelitian lebih terhadap *requirement* yang diberikan pada *website* dengan berkoordinasi menanyakan kepada pembimbing lapangan secara tidak langsung menggunakan *via chat* sehingga *website* yang dikembangkan tetap berjalan sesuai rencana.