

# **IMPLEMENTASI MVC PADA MODUL MANAJEMEN REFRENSI DI APLIKASI E-SPMI FASTIKOM UNSIQ**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Mata Kuliah Kerja Praktek Jenjang Strata

Satu Program Studi Teknik Informatika



**Aguan Slamet**

**2017150003**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS SAINS AL QUR'AN JAWA TENGAH  
DI WONOSOBO**

**2020**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**LAPORAN KERJA PRAKTEK**

**IMPLEMENTASI MVC PADA MODUL MANAJEMEN REFRENSI DI  
APLIKASI E-SPMI FASTIKOM UNSIQ**

Telah disetujui dan disahkan

di ..... pada tanggal.....

Ketua

Program Studi Teknik Informatika

Dosen Pembimbing

**Nahar Mardiyantoro, M.Kom.**

**Nahar Mardiyantoro, M.Kom.**

**NIDN. 0624038301**

**NIDN. 0624038301**

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis manjamin ke hadirat Allah Yang Maha Esa, karna hanya atas berkat dan nikmat-Nya, sehingga Laporan Kerja Praktek dengan judul **“IMPLEMENTASI MVC PADA MODUL MANAJEMEN REFRENSI DI APLIKASI E-SPMI FASTIKOM UNSIQ”**, dapat diselesaikan dengan baik, adapun tujuan penulisan laporan ini adalah untuk memenuhi persyaratan dalam menyelesaikan Kerja Praktek Program Studi Teknik Informatika Universitas Sains Al-Quran Jawa Tengah Di Wonosobo.

Tentunya dalam penyusunan Kerja Peraktek ini penulis membutuhkan berbagai pihak yang turut andil dalam proses pengerjaan sehingga laporan ini dapat terselesaikan, penulis menyampaikan rasa trimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kedua Orang Tua yang telah memberikan dukungan materi dan motivasi sehingga pelaksanaan kerja praktek dapat berjalan lancar.
2. Bapak Dr. H. Muchotob Hamzah, M.M., selaku Rektor Universitas Sians Al-Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo.
3. Mu'afani, ST, MT. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Sains Al-Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo.
4. Nahar Mardiyantoro, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika. Dan selaku Dosen Pembimbing Kerja Praktek, yang telah memberikan

bimbingan dan petunjuk kepada penulis dalam menyusun laporan kerja praktek sehingga dapat diselesaikan sesuai dengan apa yang diharapkan.

5. Semua sahabat/ti dan berbagai pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan program dan laporan KP.

Semoga Allah SWT memberikan balasan pahala yang berlipat ganda serta keselamatan hidup di dunia hingga akhirat kelak.

Penulis menyadari bahwa penyusunan Laporan Kerja praktek masih jauh dari kata sempurna. Oleh karna itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak. Supaya bisa menghasilkan laporan yang lebih baik lagi.

Demikian Laporan Kerja Praktek ini dibuat, semoga dapat menjadikan manfaat bagi semua pihak.

Wonosobo 07 Oktober 2020

Hormat saya,

Penulis

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii-iv
DAFTAR ISI .....	v-viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	3
1.3 Manfaat .....	3
1.4 Batasan KP .....	4
1.5 Identitas KP .....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II. LANDASAN TEORI .....	6
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan.....	3
1.3 Manfaat.....	3
1.4 Batasan KP .....	4
1.5 Identitas KP .....	4

1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB I. PENDAHULUAN .....	5
BAB II. LANDASAN TEORI .....	5
BAB III. TUJUAN UMUM .....	5
BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....	5
BAB V. PENUTUP .....	5

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting bagi setiap manusia, pendidikan merupakan usaha untuk mewujudkan proses pembelajaran bagi peserta didik agar dapat mengembangkan potesinya agar dapat memiliki spiritual keagamaan, kepribadian, kecerdasan, pengendalian diri, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masarakat, bangsa dan negara. Namun permasalahan pendidikan yang terjadi saat ini yaitu rendahnya mutu pendidikan sehingga menghambat penyediaan sumber daya manusia yang mempuyai pengetahuan, keahlian dan ketrampilan untuk memenuhi sumber daya manusia dalam pembangunan bangsa.

Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, pemerintah mengeluarkan kebijakan tentang Penjaminan Mutu Pendidikan. Upaya pemerintah dalam penjaminan mutu ini kemudian di implementasikan ke dalam Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan. Tujuan akhir dari Penjaminan Mutu ini yaitu untuk mencerdaskan kehidupan manusia dan bangsa sebagaimna yang di sebut dalam Undang-Undang Dasar 1945 yang akan di capai melalui penerapan Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan.

Pendidikan tinggi merupakan bagian dari sistem pendidikan nasional memiliki peran yang setrategis dan memajukan ilmu pengetahuan dan teknologi. Pendidikan tinggi juga berperan dalam meningkatkan daya saing bangsa dalam menghadapi globalisasi dalam segala bidang. Oleh karna itu di perlukan pendidikan

yang mampu mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta menghasilkan intelektual, ilmuwan dan profesional yang kreatif, toleran, demokratis, berkarakter tangguh.

Penjaminan mutu perguruan tinggi merupakan proses perencanaan, pemenuhan, pengendalian, dan pengembangan standar pendidikan tinggi secara konsisten yang berkelanjutan. Kegiatan penjaminan mutu ini merupakan perwujudan akuntabilitas dan teransparansi pengelolaan perguruan tinggi. Dalam Undang-Undang Nomer 12 tahun 2012 tentang pendidikan tinggi, sistem penjaminan mutu pendidikan tinggi terdiri atas Sistem Penjaminan Mutu Eksterna dan Sistem Penjaminan Mutu Internal.

Sistem Penjaminan Mutu Internal di dalam suatu perguruan tinggi merupakan kegiatan mandiri yang di lakukan oleh perguruan tinggi yang bersangkutan sehingga proses di lakukan, dirancang, dijalankan dan di kendalikan sendiri oleh perguruan tinggi tersebut tanpa campur tangan dari pemerintahan. Pemerintah membuat pedoman dalam pelaksanaan SPMI yang bertujuan memberikan inspirasi berbagai aspek yang umumnya terkandung dalam SPMI di suatu perguruan tinggi. Hal ini dilakukan karna setiap perguruan tinggi memiliki spesifikasi yang berbeda- beda, agar perguruan tinggi senantiasa mampu memenuhi tuntutan kebutuhan *stakeholders* yang terus berkembang, maka SPMI juga harus selalu di sesuaikan dengan perkembangan tersebut secara berkelanjutan.

Namum dalam implementasi SPMI di perguruan tinggi, kebanyakan perguruan tinggi hanya meningkatkan mutu semata guna mencapai nilai akreditasi baik, ada potensi kecenderungan mutu internal tidak akan meningkat. hal terpenting



guna mencapai akreditasi yang baik ialah dengan menerapkan pola *Continuous Quality Improvement (CQI)* Dengan meningkatkan mutu internal terlebih dahulu, dapat dipastikan proses akreditasi juga akan menjadi baik.

Dari latar belakang diatas maka Penulis tertarik untuk membuat sebuah Sistem Aplikasi yang mampu mengelola Penjaminan Mutu Internal dengan baik. Pembuatan sistem aplikasi tersebut tentunya di perlukan laporan dan penulis mengangkat judul **“IMPLEMENTASI MVC PADA MODUL MANAJEMEN REFRENSI DI APLIKASI E-SPMI FASTIKOM UNSIQ”**, yang nantinya akan membantu pengelolaan penjamin mutu internal khususnya di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Sians Al Quran ini.

## 1.2 Tujuan

1. Menerapkan MVC pada Aplikasi E-SPMI FASTIKOM UNSIQ khususnya pada modul Manajemen Refrensi.
2. Menghasilkan sistem yang dapat membantu dalam pelaksanaan Penjaminan Mutu Internal FASTIKOM UNSIQ.

## 1.3 Manfaat

Sedangkan Manfaat yang di harapkan dari penulis kerja praktek adalah sebagai berikut:

1. Bagi FASTIKOM UNSIQ  
Diharapkan dapat membantu dalam proses pelaksanaan Penjaminan Mutu Internal di FASTIKOM UNSIQ
2. Bagi Akademik

Untuk menambahkan kepustakaan bagi Universitas Sains Al Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo serta sebagai referensi untuk mahasiswa khususnya dalam pembuatan Laporan Kerja Praktek.

### 3. Bagi Penulis

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta dapat mengaplikasikan ilmu baik teori ataupun praktek yang telah diperoleh di bangku perkuliahan ke dalam dunia kerja yang berhubungan dengan teknologi.

#### 1.4 Batasan KP

Agar Kerja Praktek ini tidak keluar dari topik yang diajukan maka penulis membatasi dengan beberapa batasan yaitu:

1. Kerja Praktek ini dilakukan di FASTIKOM UNSIQ
2. Menyediakan informasi data yang berhubungan dengan manajemen referensi pada sistem E-SPMI

#### 1.5 Identitas KP

Kerja Praktek ini dilaksanakan di Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer UNSIQ yang beralamat di Jl. Kyai Hasyim Asyari km. 03, Kalibeban, kec. Mojotengah, Kab. Wonosobo, Jawa Tengah-56351. Kegiatan kerja praktek ini dimulai pada bulan September 2020 sampai bulan Februari 2021 (5 bulan). Beberapa kegiatan yang dilakukan adalah memulai mengumpulkan data-data yang dibutuhkan dalam manajemen referensi pada sistem E-SPMI.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan kerja praktek dimaksudkan untuk memberikan gambaran secara keseluruhan dari semua isi di dalam laporan kerja praktek. Berikut adalah uraian dari bab-bab yang ada di dalam laporan kerja praktek, diantaranya sebagai berikut:

### BAB I. PENDAHULUAN

Menjelaskan mengenai latar belakang masalah, tujuan penulisan, manfaat, batasan KP, identitas KP dan sistematika Penulisan.

### BAB II. LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori yang di gunakan penulis sebagai dasar untuk menyusun kerja praktek ini.

### BAB III. TUJUAN UMUM

Bab ini menjelaskan tentang gambaran umum perusahaan atau instansi, sistem yang sedang berjalan dan urutan penyelesaian permasalahan yang di kaji dari awal hingga akhir.

### BAB IV. IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini menjelaskan tentang implementais dari aplikasi, dan juga hal-hal yang berkaitan dengan aplikasi yang akan di buat.

### BAB V. PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan dan saran yang penulis ambil dari penulisan kerja praktek ini.

## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### 2.1 Menejemen Representative

Setiap organisasi yang telah memutuskan untuk menerapkan sistem manajemen mutu (SMM) berdasarkan ISO 9001 wajib dimiliki oleh Management Representative (MR) yang telah ditunjuk oleh *top management*. Orang yang ditugaskan sebagai Management Representative akan memiliki peran penting dalam pengembangan SMM dalam organisasi.

Peran utama Management Representative adalah menjadi koordinator dalam proyek tersebut. Mereka harus mengkoordinasikan dan membimbing setiap pemilik proses dalam melaksanakan sesuai dengan prosedurnya. Seperti yang disebutkan dalam standar ISO 9001, mereka harus memastikan beberapa hal berikut:

1. Memastikan bahwa proses sistem manajemen mutu berjalan dengan benar.
2. Pastikan bahwa top management paham akan kinerja SMM dan adanya kebutuhan untuk melakukan perbaikan.
3. Pastikan bahwa setiap orang dalam organisasi memahami hasil dari kegiatan tersebut yang akan mempengaruhi organisasi dalam memenuhi kebutuhan pelanggan mereka.

*Refrensi: Proxisis group, "management representative",*

<https://proxsisgroup.com/pq/management-representative/>

## 2.2 Menejemen Refrensi

Menejemen Rerensi adalah pencarian, penyimpanan, dan penulisan. Fungsi tersebut memungkinkan penulis untuk mencari literatur yang relevan, menyimpan referensi dan informasi bibliografi pada database, serta membantu penulisan sitasi dan referensi mengikuti format tertentu, misal APA, IEEE, dll. Untuk mendukung ketiga fungsi dasar tersebut, menejemen refrensi harus memiliki fungsi berikut :

1. Mengimpor sitasi dari database bibliografi dan website
2. Mengekstrak metadata dari file PDF
3. Mengelola sitasi pada database lokal
4. Menambahkan anotasi pada referensi
5. Memungkinkan berbagi informasi referensi dengan penulis lain
6. Memungkinkan pertukaran data melalui format metadata standar seperti RIS, BibTeX, dll.
7. Menghasilkan sitasi mengikuti format tertentu
8. Dapat digunakan dari perangkat lunak *word processing*

*Refrensi : binus, "manajemen referensi"*

<https://mti.binus.ac.id/2015/04/07/manajemen-referensi/>

## 2.3 OOP (*Object Oriented Programming*)

pemrograman berorientasi objek atau Object Oriented Programming (OOP) merupakan suatu pendekatan pemrograman yang menggunakan objek dan kelas.

Saat ini konsep OOP sudah semakin berkembang. Hampir setiap perguruan tinggi di dunia mengajarkan konsep OOP pada mahasiswanya. Pemrograman yang banyak dipakai dalam konsep OOP adalah Java dan C. dalam OOP setiap bagian dari program adalah objek. Sebuah objek mewakili suatu program bagian yang akan berjumlah. Beberapa konsep OOP dasar, antara lain:

- a) Encapsulation(class dan Object)
- b) Inheritance (Penurunan sifat), dan
- c) Polimorfisme

Perkembangan OOP di PHP pada awalnya hanyalah kumpulan skrip sederhana. Dalam perkembangannya, ditambahkan lagi berbagai fitur pemrograman berorientasi objek. Hal ini dimulai sejak PHP 3 & 4, namun masih sangat sederhana. Karena perkembangan aplikasi web (ASP.NET, JSP) yang mendukung OOP penuh dikembangkan PHP5 yang mendukung OOP penuh untuk memenuhi kebutuhan Pengembangan aplikasi yang besar (Enterprise Application). Dengan lahirnya PHP 5, fitur-fitur yang berorientasi pada objek yang semakin mantap dan semakin cepat. Dengan PHP 5, script yang menggunakan konsep object oriented akan lebih cepat dan lebih efisien.

Istilah-istilah dalam OOP Membuat aplikasi dengan menggunakan konsep OOP bisa diibaratkan dalam dunia nyata dengan membuat atau memproduksi mobil. Yang mana sebelum membuat mobil, diperlukan adanya desain atau sketsa tampilan mobil, inilah yang disebut dengan Class. Sketsa tersebut menggambarkan tentang warna, ukuran, jumlah roda dari mobil, inilah yang disebut dengan Property. Sketsa tersebut juga menjelaskan tentang apa yang nantinya bisa

dilakukan oleh mobil seperti berjalan engan roda, mengerem, membunyikan klakson dan sebagainya. Sesuatu yang bisa dilakukan oleh mobil inilah yang disebut dengan Method. Kemudian, sketsa tersebut dikirimkan ke pabrik untuk dibuatkan bentuk fisiknya yaitu mobil, mobil – mobil hasil produksi inilah yang disebut dengan Object. Salah satu keuntungan program didefinisikan dengan konsep OOP adalah adanya pengkapsulan (encapsulation) program dalam class dan object. dimana programmer yang menggunakan class tidak perlu mengetahui isi dan jalannya class secara detail, hanya perlu tahu bagaimana cara menggunakannya. Sama halnya dengan sebuah mobil misalnya. Seorang pemilik mobil tentunya tidak perlu mengetahui bagian- bagian mobil secara menyeluruh. Dia tidak perlu mengetahui bagaimana mesin mobil melakukan pembakaran dan bagaimana mesin mobil bisa menggerakkan roda, dsb. Dia hanya perlu tahu bagaimana cara menjalankan mobil, bagaimana menghentikan mobil, dan fungsi mobil lainnya.

Berikut ini contoh Konsep OOP dasar pada PHP :

a) Mendefinisikan Class

Bentuk umum mendefinisikan sebuah class adalah sbb:

```
class NamaClass
{
//Deklarasikan dan definisikan properties di sini dan Definisikan semua
metode di sini
}
```

*Contoh Definisi Kelas Sederhana*

```
<? Php
```

```

class AClass
{
    // method declaraion
    public $jumlah_A;
    // method declaraion
    Public function DisplayJumlahA ()
    echo $this-> jumlah_A;
}
}
?>

```

b) Menambahkan Konstruktork

Konstruktork merupakan sebuah metode khusus yang akan dijalankan secara otomatis saat objek terbentuk. Konstruktork tidak harus ada, namun dalam satu kelas hanya boleh ada satu konstruktork. Metode konstruktork biasanya berisi memberikan nilai default dari masing-masing properti (variabel).

Untuk membuat konstruktork, cukup dengan mendefinisikan suatu fungsi dengan nama\_construct (). Perhatikan contoh sebagai berikut:

```

class AClass
{
    public $jumlah_A;
    public function_construct (){
        $this-> jumlah_A = 4;
    }
    Public Function DisplayJumlahA()
    echo $this->jumlah_A;
}
}

```



c) Menciptakan Object Baru / Encapsulation (One Class Many Object)

Untuk menciptakan object baru dari class yang sudah dibuat adalah sebagai berikut:

```
class AClass
    public $jumlah_A;
    //constructor
    public function _construct(){
        $this->jumlah_A = 4;
        public function DisplayJumlahA() {
            echo $this->jumlah_A;
        }
    }
    $B = new AClass(); // Create objek B
    $B->DisplayJumlahA(); // Menjalankan method object B 4
    echo $B->jumlah_A; // Mengakses variabel public 4
    $B->jumlah_A=6; // set variabel ke 6
    $B->DisplayJumlahA(); //6
    $B2 = new AClass(); // Create objek baru B2
    $B2->DisplayJumlahA(); // Menjalankan method B 4
```

d) Menambahkan Destruktor

Kebalikan dengan konstruktor, destruktur merupakan sebuah method yang akan secara otomatis dijalankan saat object dihapus atau dinullkan atau eksekusi skrip PHP telah selesai

```
class AClass
{
    public $jumlah_A;
    public function _destruct(){
```

```

echo "Object telah dihapus";
public function Display.JumlahA() {
echo $this->jumlah_A;
}
}
$B = new AClass (); // Membuat objek B

```

Refrensi: Wikipedia ,” pemrograman berorientasi objek”,[https://id.wikipedia.org/wiki/Pemrograman\\_berorientasi\\_objek](https://id.wikipedia.org/wiki/Pemrograman_berorientasi_objek)

## 2.4 MVC (*model, view , controller*)

Model-View -Controller (MVC) merupakan sebuah konsep arsitektur yang di rancang dalam pembangunan aplikasi berbasis web yang membagi aplikasi web menjadi 3 bagian besar. Yang mana setiap bagian memiliki tugas-tugas serta tanggung jawab masing-masing. Tiga bagian tersebut yaitu:

### a) Model

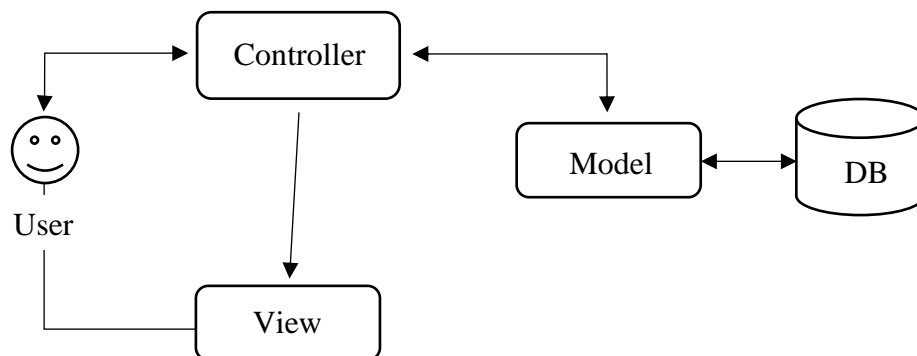
Model Bertugas untuk mengatur, menyiapkan, memanipulasi dan mengorganisasikan data (dari database) sesuai dengan instruksi dari controller.

### b) View

untuk menyajikan informasi (yang mudah dimengerti) kepada user sesuai dengan instruksi dari controller.

### c) Controller

Bertugas untuk mengatur apa yang harus dilakukan model, dan view mana yang harus ditampilkan berdasarkan permintaan dari user. Namun, terkadang permintaan dari user tidak selalu memerlukan aksi dari model. Misalnya seperti menampilkan halaman form untuk registrasi user.



Gambar 2.1 mvc (*Model-View -Controller*)

Refrensi: Wikipedia ,” *Mvc*”, <https://id.wikipedia.org/wiki/MVC>

## 2.5 Website

Website adalah sebuah kumpulan halaman pada suatu domain di internet yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses secara luas melalui halaman depan (*home page*) menggunakan sebuah *browser* menggunakan *URL website*.

Didalam website Terdapat 3 unsur yang sangat vital pada website. Tanpa adanya semua unsur ini, website anda tidak akan pernah ditemukan dan diakses oleh pengguna di internet. Ketiga unsur yang dimaksud adalah:

1. **Domain.** Jika website diibaratkan sebagai produk, maka domain adalah merk. Penggunaan domain yang menarik akan membuat orang tertarik untuk memasuki suatu website. Dengan pemilihan nama domain yang unik juga membuat orang mudah mengingatnya untuk nantinya dikunjungi kembali.

2. **Hosting.** Tidak kalah pentingnya dengan domain, hosting memiliki peran untuk menyimpan semua database (*script*, gambar, video, teks dan lain sebagainya) yang diperlukan untuk membentuk suatu website.
3. **Konten.** Tanpa adanya konten pada website, maka website bisa dikatakan tidak memiliki tujuan yang jelas. Konten pada website dapat berupa teks, gambar atau video. Jika dilihat dari konten yang disuguhkan, terdapat beberapa macam website. Misalnya saja, sosial media, website berita, website jual beli atau website yang berisi konten yang berdasarkan minat, bakat serta hobi.

*Refrensi:* Wikipedia , "website", [https://id.wikipedia.org/wiki/Situs\\_web](https://id.wikipedia.org/wiki/Situs_web)

## 2.6 Bootstrap

Bootstrap merupakan sebuah library framework CSS yang telah dibuat khusus untuk mengembangkan front end sebuah website. Bootstrap juga dikenal sebagai salah satu framework CSS, HTML, Javascript yang begitu populer di kalangan website developer atau pengembang website.

Dengan adanya bootstrap tersebut tentu membuat halaman website bisa menyesuaikan dengan ukuran *monitor device*. Baik jika di akses lewat ponsel, tablet ataupun desktop. Awal mulanya, bootstrap sendiri bernama Twitter Blueprint. diciptakan dan dikembangkan oleh Jacob Thornton dan Mark Otto yang ada di Twitter untuk perangkat kerja yang bisa mendorong konsistensi pada alat internalnya. Dengan memakai bootstrap tentu saja seorang developer bisa lebih mudah dan cepat untuk membuat *front end* dalam sebuah website itu sendiri.

Sebagai pengguna hanya perlu memanggil setiap kelas yang digunakan, contohnya seperti navigasi, tabel, grind, tombol atau sebagainya. Banyak fungsi bootstrap yang bisa dipakai untuk sebuah website. Berikut fungsinya:

1. Bisa mempercepat waktu untuk memproses pembuatan front end sebuah website
2. Menampilkan sisi website yang lebih modern dan juga khas anak jaman sekarang
3. Tampilan dari bootstrap sendiri sudah sangat responsive sehingga sangat mendukung untuk segala jenis resolusi, entah itu tablet, smartphone ataupun juga PC dan laptop.
4. Website yang menggunakan bootstrap umumnya lebih ringan karena lebih terstruktur.

*Refrensi: Wikipedia , "Bootsterap",*

[https://id.wikipedia.org/wiki/Bootstrap\\_\(kerangka\\_kerja\)](https://id.wikipedia.org/wiki/Bootstrap_(kerangka_kerja))

## **2.7 PHP**

Bahasa pemrograman PHP biasanya tidak digunakan pada keseluruhan pengembangan website, melainkan dikombinasikan dengan beberapa bahasa pemrograman lain. Misalnya saja untuk mengatur tampilan, layout, dan berbagai macam menu menggunakan CSS. Selain itu, terdapat juga beberapa Freamework PHP; Laravel, Phalcon, Codigniter, Symfoni yang saat ini banyak tersedia di internet untuk memudahkan proses pengembangan website menggunakan bahasa pemrograman tersebut.

PHP adalah bahasa pemrograman yang sering disisipkan ke dalam HTML. PHP sendiri berasal dari kata *Hypertext Preprocessor*. Sejarah PHP pada awalnya

merupakan kependekan dari *Personal Home Page* (Situs personal). PHP pertama kali dibuat oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995. Pada waktu itu PHP masih bernama Form Interpreted (FI), yang wujudnya berupa sekumpulan skrip yang digunakan untuk mengolah data formulir dari web.

Bahasa pemrograman ini menggunakan sistem *server-side*. *Server-side programming* adalah jenis bahasa pemrograman yang nantinya script/program tersebut akan dijalankan/diproses oleh server. Kelebihannya adalah mudah digunakan, sederhana, dan mudah untuk dimengerti dan dipelajari. Semenjak PHP menjadi bahasa pemrograman yang *open source*, pengembang tidak perlu menunggu sampai dengan *update* terbaru rilis.

Pengguna PHP akan lebih baik jika menggunakan versi terbaru. Sehingga jika ada rilis terbaru Anda harus menyesuaikan sistem Anda dengan versi PHP yang paling baru. Meskipun harus menggunakan versi terbaru, biaya untuk *maintenance* dan *web development* sangat terjangkau. Bahasa pemrograman PHP membantu Anda untuk mengembangkan aplikasi berbasis web yang cukup kompleks, handal, dan cepat. Tergantung dari spesifikasi bisnis, penggunaan hosting, tingkat pengalaman, kebutuhan aplikasi, dan pengembangan *timeframe*.

*Refrensi:* Wikipedia , "*PHP*", <https://id.wikipedia.org/wiki/PHP>

## 2.8 Codeigniter

CodeIgniter adalah sebuah web application network yang bersifat *open source* yang digunakan untuk membangun aplikasi php dinamis. CodeIgniter

menjadi sebuah framework PHP dengan model *MVC (Model, View, Controller)*. untuk membangun website dinamis dengan menggunakan PHP yang dapat mempercepat pengembang untuk membuat sebuah aplikasi web. Selain ringan dan cepat, CodeIgniter juga memiliki dokumentasi yang super lengkap disertai dengan contoh implementasi kodenya. Dokumentasi yang lengkap inilah yang menjadi salah satu alasan kuat mengapa banyak orang memilih CodeIgniter sebagai framework pilihannya. Karena kelebihan-kelebihan yang dimiliki oleh CodeIgniter, pembuat PHP Rasmus Lerdorf memuji CodeIgniter di frOSCon (Agustus 2008) dengan mengatakan bahwa dia menyukai CodeIgniter karena *“it is faster, lighter and the least like a framework.”*

CodeIgniter pertamakali dikembangkan pada tahun 2006 oleh Rick Ellis. Dengan logo api yang menyala, CodeIgniter dengan cepat “membakar” semangat para web developer untuk mengembangkan web dinamis dengan cepat dan mudah menggunakan framework PHP yang satu ini.

*Refrensi:* Wikipedia , *“Codeigniter”*, <https://id.wikipedia.org/wiki/CodeIgniter>

## **2.9 Database Management System MySQL**

MySQL adalah sistem manajemen database *relasional open source* (RDBMS) dengan *client-server model*. Sedangkan RDBMS merupakan *software* untuk membuat dan mengelola database berdasarkan pada *model relasional*.

sejarah singkat, MySQL sebuah perusahaan asal Swedia, menjadi yang pertama dalam mengembangkan MySQL di tahun 1994. Hak kepemilikan MySQL

kemudian diambil secara menyeluruh oleh perusahaan teknologi Amerika Serikat, Sun Microsystems, ketika mereka membeli MySQL pada tahun 2008. Di tahun 2010, Oracle yang adalah salah satu perusahaan teknologi terbesar di Amerika Serikat mengakuisisi Sun Microsystems. Semenjak itulah, MySQL sepenuhnya dimiliki oleh Oracle.

*Refrensi: Wikipedia , "MySQL", <https://id.wikipedia.org/wiki/MySQL>*

## **2.10 User Interface**

User interface adalah bagian visual dari website, aplikasi *software* atau *device hardware* yang memastikan bagaimana seorang user berinteraksi dengan aplikasi atau website tersebut serta bagaimana informasi ditampilkan di layarnya. User interface sendiri menggabungkan konsep desain visual, desain interaksi, dan infrastruktur informasi. Tujuan dari user interface adalah untuk meningkatkan *usability* dan tentunya *user experience*.

User interface adalah salah satu faktor yang menentukan peningkatan traffic website Anda. UI bisa menjadi faktor apakah seseorang tertarik untuk mengunjungi dan meng-explore website Anda. Kalau mereka senang dengan tampilan interface Anda dan experience mereka menggunakan website Anda, maka kemungkinan besar mereka akan mengunjungi website Anda kembali. Jadi Anda harus selalu memperhatikan UI website Anda saat Anda mendesain website.

*Refrensi: Dewaweb , "user Interface", <https://www.dewaweb.com/blog/user-interface/>*



## **BAB III**

### **TUJUAN UMUM**

#### **3.1 Gambaran Umum**

##### **3.1.1 Sejarah Fastikom**

Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer (FASTIKOM) merupakan perubahan nama dari Fakultas Teknik semenjak tahun 2005. Dasar dari perubahan adalah adanya program studi Ilmu Komputer yang bernaung di bawah Fakultas yaitu Teknik Informatika dan Manajemen Informatika.

Dengan adanya perubahan nama diharapkan Fakultas dapat menambah program studi yang berhubungan dengan ilmu komputer, di samping itu gelar lulusan program studi ilmu komputer menggunakan gelar Sarjana Komputer. Hal ini dikuatkan dengan SK Rektor Nomor : SK.048/UNSIQ/VIII/2005.

Fakultas Teknik sendiri merupakan penggabungan dari tiga fakultas yaitu Fakultas Teknik Informatika, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan dan Fakultas Teknik Industri pada tahun 2005. Alasan penggabungan adalah untuk efisiensi dan efektivitas kerja. Dasar pendirian ketiga Fakultas tersebut yaitu SK Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Pendidikan Nasional RI Nomor: 87/D/0/2001 yang terbit pada bulan Juni 2001. Hingga saat ini perkembangan Fakultas Teknik & Ilmu Komputer (FASTIKOM) UNSIQ cukup signifikan dengan bertambahnya jumlah mahasiswa setiap tahunnya dan semakin lengkap sarana dan prasarana penunjang perkuliahan

dalam rangka membawa Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer (FASTIKOM) UNSIQ mampu berkompetisi dengan Perguruan Tinggi Lain yang ada di Jawa Tengah maupun di Indonesia.

Nama Pimpinan/Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Sains Al Qur'an Jawa Tengah di Wonosobo, sejak berdiri hingga sekarang adalah sebagai berikut :

1. Tahun 2001 – 2005 : Agus Suryatin, M.Si. (Fakultas Teknik Industri)
2. Tahun 2001 – 2005 : H. Muntohar, M.M. (Fakultas Teknik Informatika)
3. Tahun 2001 – 2005 : Abriyani Sulistyawan, M.T. (Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan)
4. Tahun 2005 – 2009 : H. Suharto, M.Eng (Fakultas Teknik)
5. Tahun 2009 – 2013 : Hermawan, S.T, M.M, M.T. (Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer)
6. Tahun 2013 – 2017 : Wiji Lestarini, S.T, M.T. (Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer)
7. Tahun 2017-Sekarang : Muafani, S.T, M.T. (Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer)

### 3.1.2 Visi dan Misi

Visi :

“Menjadi Pusat Unggulan Teknologi yang transformatif, humanis dan Qur'ani di Tingkat Regional pada Tahun 2031”

Misi :

1. Melakukan kajian Teknologi yang bersumber pada ilmu-ilmu Al Qur'an dan menjadi pusat pengkajian dan pengembangan teknologi.
2. Menjadikan sarjana/ahli madya teknik/komputer yang handal, kreatif dan inovatif yang dilandasi nilai-nilai Al Qur'an.
3. Menyiapkan Sumber Daya Manusia (SDM) siap pakai yang humanis dan sesuai dengan kebutuhan lapangan pekerjaan.
4. Meningkatkan integritas kepribadian lulusan dan etika profesional yang berakhlakul karimah.

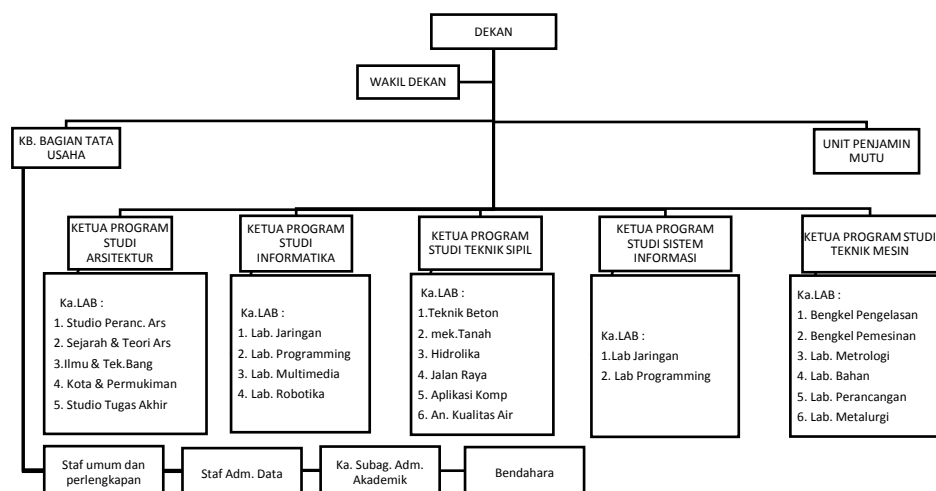
### 3.1.3 Tujuan

Tujuan :

1. Menghasilkan teknologi yang canggih tanpa meninggalkan norma-norma Al-Qur'an.
2. Menciptakan proses pembelajaran yang dinamis, progresif dan kondusif dalam suasana ilmiah dan qurani yang nyaman.
3. Mewujudkan lulusan yang kompeten di bidangnya dan menguasai dasar-dasar ilmiah dan ketrampilan dalam bidangnya sehingga mampu menyelesaikan masalah yang ada dalam wawasan keilmuannya.
4. Mewujudkan lulusan yang mampu menerapkan ilmu pengetahuan dan ketrampilan dalam kegiatan produktif dan pelayanan kepada masyarakat.
5. Mewujudkan lulusan yang profesional, ulet, jujur, amanah dan memiliki akhlakul karimah yang terpuji sehingga mendapatkan kepercayaan masyarakat.

6. Mewujudkan lulusan yang menjadikan etika profesi sebagai dasar dalam berkarya.

### 3.1.4 Struktur Organisasi



Gambar 3.1 Struktur Organisasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

### 3.1.5 Metode Kerja Praktek

Metode Kerja Praktek digunakan sebagai pedoman dalam pelaksanaan kerja praktek agar hasil yang dicapai tidak menyimpang dari tujuan yang telah ditentukan sebelumnya. Metode yang digunakan dalam penyusunan laporan kerja praktek ini akan melalui beberapa tahapan yang membentuk sebuah alur yang sistematis.

## 3.2 Tempat dan Waktu Pelaksanaan

### 3.2.1 Tempat

Penelitian dilakukan di Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer UNSIQ yang beralamat di Jl. Kyai Hasyim Asya ri km. 03, Kalibeber, kec. Mojotengah, Kab. Wonosobo, Jawa Tengah-56351.

### 3.2.2 Waktu

Pelaksanaan ini dilakukan pada Oktober 2020- Januari 2021.

## 3.3 Metode Pengembangan Sistem

### 3.3.1 Analisis

Langkah ini merupakan terhadap kebutuhan sistem. Pengumpulan data dalam tahap ini menggunakan penelitian, dan wawancara. Hasil dari analisis nantinya digunakan sebagai acuan dalam perancangan dan pembuatan sistem aplikasi

### 3.3.2 Perancangan

Tahap ini mengubah sekumpulan informasi yang akan diangkat dari tahap analisis agar dapat dimengerti perangkat lunak sebelum memulai menulis program

### 3.3.3 Pemrograman

Pemrograman Setelah selesai tahap perancangan sistem, berikutnya yaitu menerjemahkan bahasa manusia menjadi bahasa yang dapat dimengerti oleh perangkat lunak, dimana pada tahap ini dilakukan pemrograman yang telah ditentukan. Disini penulis menggunakan bahasa pemrograman PHP menggunakan basis data transfer hasil perancangan dan desain sistem ke dalam MYSQL.

### 3.3.4 Integrasi dan Pengujian

Di tahap ini dilakukan penggabungan modul-modul yang sudah dibuat dari dilakukan pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah software yang dibuat telah sesuai dengan desainnya di fungsi pada software terdapat kesalahan atau tidak.

### 3.3.5 Pemeliharaan

Software yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Perbaikan implementasi unit sistem dan peningkatan jasa sistem sebagai kebutuhan baru.

### 3.4 Sistem yang sedang berjalan

Fakultas Teknik Dan Ilmu Komputer UNSIQ masih menggunakan sistem manual dalam proses Penjaminan Mutu Internal, dimana setiap pengumpulan data dan penyerahan data masih dilakukan dengan sistem manual.

### 3.5 Urutan Proses Penyelesaian masalah

Dari masalah yang ada diperlukan sebuah aplikasi yang bisa memberi solusi untuk Fastikom dalam proses penjaminan mutu. Sistem yang akan dibuat yang akan dibangun adalah E-SPMI berbasis aplikasi website.

### 3.6 Jadwal kerja praktek

Berikut adalah jadwal kegiatan Proses Kerja Praktek:

Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan Kerja Praktek

BULAN	KEGIATAN 2020-2021			
	PENGUMPUN DATA	MEMBUAT LAPORAN	MERANCANG APLIKASI	MEMBANGU APLIKASI
Oktober				

November		
Desember		
Januari		

## BAB IV

### PROGRAM DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Login dan Registration

##### 4.1.1 tabel User

tabel database User merupakan tabel yang akan di gunakan untuk menampung data User, terdapat 8 fild pada tabel user sebagai berikut:

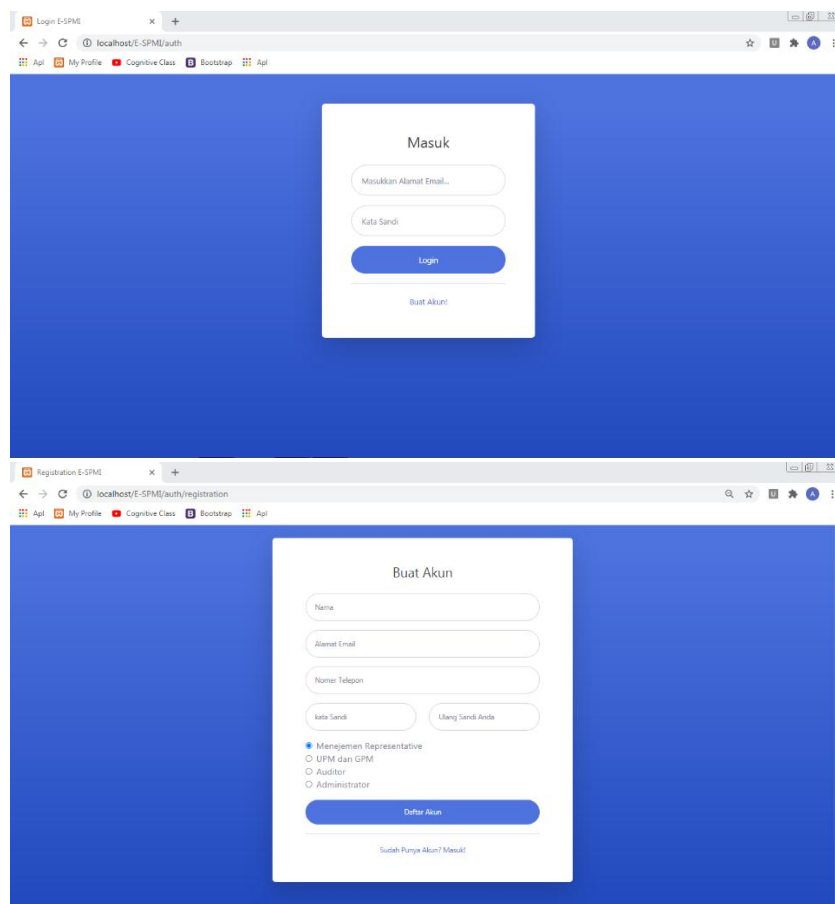
Tabel 4.1 setruktur tabel database user

no	Nama fild	Tipe data	keterangan
1	id	int	Sebagai primary key dari tabel user
2	name	Varchar 128	Menampung nama user, tipe data yang di gunakan di sini adalah varchar 128
3	email	Varchar 128	Menampung email user, tipe data yang di gunakan di sini adalah varchar 128
4	nohp	Varchar 128	Menampung nomer telepon user, tipe data yang di gunakan di sini adalah varchar 128
5	password	Varchar 256	Password dengan tipe data varchar 256 untuk menyimpan endkripsi
6	Role_id	int	Untuk membedakan user
7	Date_created	int	Mengambil data pembuatan akun



8	Is_active	Int 1	Digunakan untuk user aktifasi jika di butuhkan kedepanya
---	-----------	-------	--

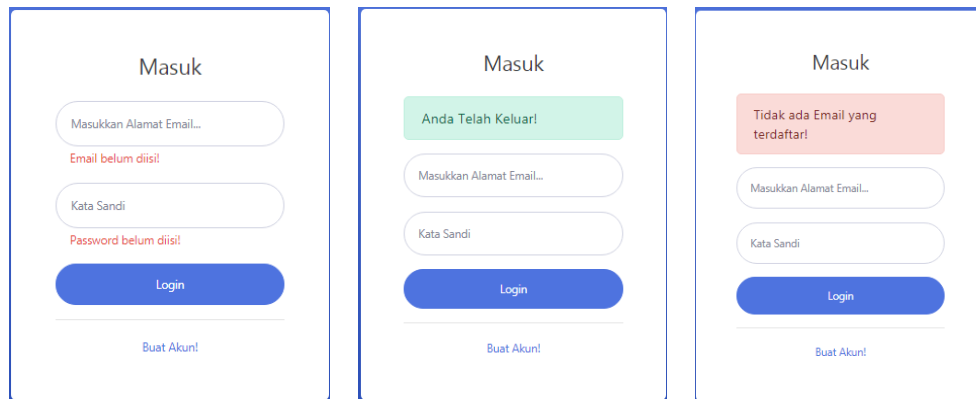
#### 4.1.2 implementasi Login dan Register



Gambar 4.1 login dan registration

Halaman pertama ketika pengguna membuka aplikasi adalah halaman login, jika user belum mempunyai akun maka silahkan klik tombol link di bawah tombol masuk.

#### 4.1.3 Penerapan UX Login



Gambar 4.2 Penerapan ux login &amp; register

Penerapan User experience pada halaman login ini yaitu:

- Ketika salah satu form input data tidak di isi atau tidak sesuai ketentuan maka akan ada notifikasi di bawah form input .
- Ketika user berhasil atau gagal melakukan pendaftaran, akan ada notifikasi di atas login.

#### 4.2 Menejemen Menu User

Menejemen user digunakan untuk mengelola menu-menu yang ada di dalam masing-masing user yang berbeda, di dalam pengelolaan menejemen menu ini terdapat beberapa tabel yang saling berrekasi satu sama lain.

##### 4.2.1 Tabel User menu

Tabel 4.2 setruktur tabel database user menu

No	Nama fild	Tipe data	Keterangan
1	id	Int	Primary kay dari tabel user menu
2	menu	Varchar 128	Fild menu ini digunakan untuk menampilkan menu- menu yang akan di

			tampilkan di masing-masing user, setiap user memiliki user menu yang berbeda
--	--	--	--

#### 4.2.2 Tabel user submenu

Tabel 4.3 setruktur tabel database user submenu

No	Nama fild	Tipe data	keterangan
1	id	Int	Primary key
2	Menu_id	Int	Untuk merelasikan ke tabel user menu
3	submenu	Varchar 128	Penampung data Nama dari submenu
4	url	Varchar 128	url untuk mengarahkan ke isi dari submenu tersebut
5	icon	Varchar 128	Penampung data Icon dari submenu

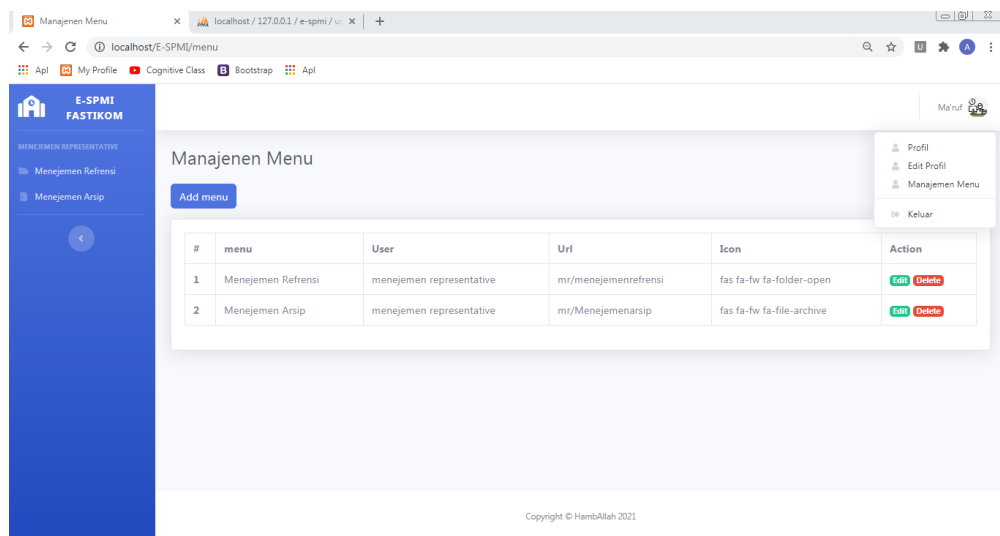
#### 4.2.3 User access menu

Tabel 4.4 setruktur tabel database user access menu

No	Nama fild	Tipe data	keterangan
1	id	Int	Primary key
2	Role_id	Int	Menampung data role user, yang akan di batasi accese menunya sesuai user

3	Menu_id	Int	Menampung data menu yang boleh di akses user role tertentu
---	---------	-----	--

#### 4.2.4 Implementasi menu manajemen



Gambar 4.3 manajemen menu

Pada halaman pengelolaan manajemen ini user dapat membuat menu baru, edit menu dan hapus menu sesuai user menu, menu menu yang telah di buat akan otomatis muncul pada sidebar.

#### 4.3 Menejemen Refrensi

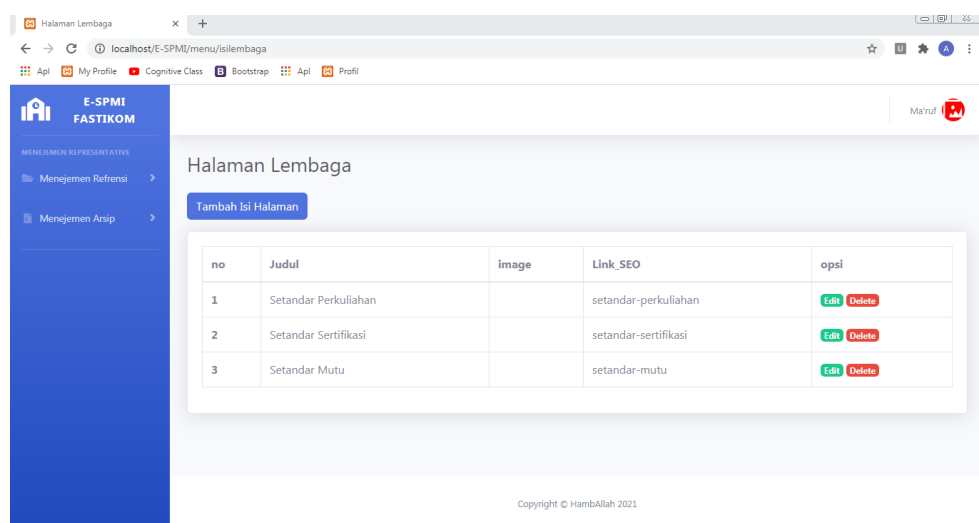
Modul sistem Menejemen Refrensi ini berisi Data-data lembaga setandar seperti BAN-PT, LAM dan lain-lain.

##### 4.3.1 Isi Menajemen Refrensi

Tabel 4.5 setruktur tabel database isi Menejemen Refrensi

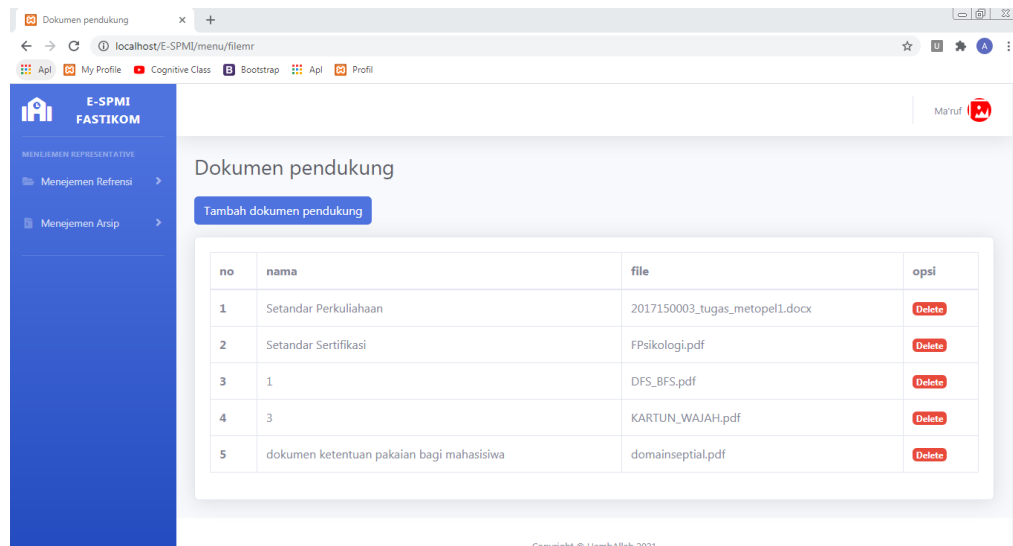
No	Nama Fild	Tipe Data	Keterangan
----	-----------	-----------	------------

1	Id	int	Primary dari tabel isi manajemen Refrensi
2	Judul	Varchar 128	Untuk menampung nama dari data standar
3	Link_seo	Varchar 128	Menampung penamaan yang akan di cocokan dengan link, agar menampilkan berdasarkan menu masing- masing
4	Image	Varchar 128	Menampung data file
5	Isi	Text	Berisi ddeskripsi atau keterangan setandar
6	Tgl_upload	date	Menampung data tanggal dibuat



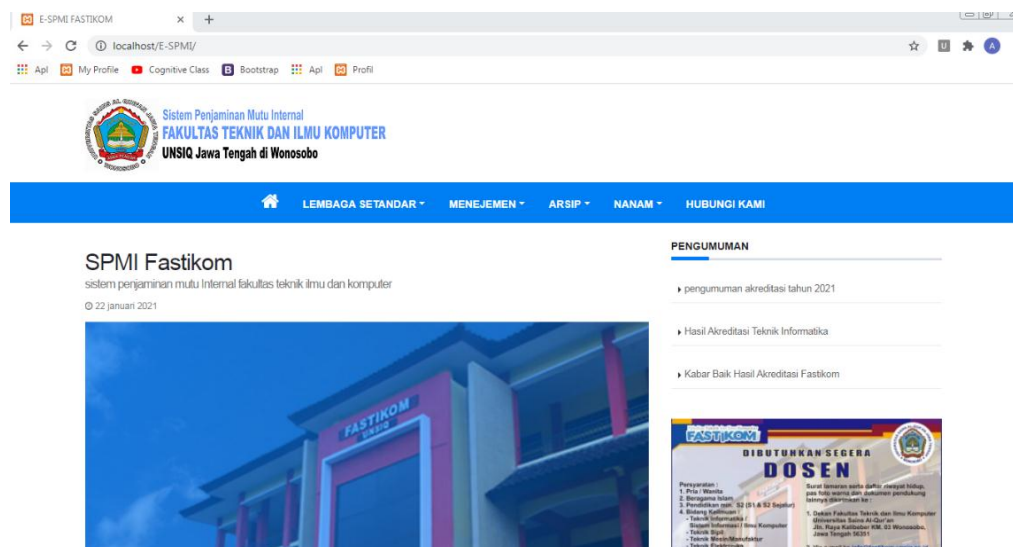
Gambar 4.4 Modul Manajemen Refrensi

Pada halaman modul Manajemen Refrensi terdapat fitur pengelolaan dari manajemen refrensi, yaitu tambah data, ubah data dan edit data. Kmudian data akan di kirimkan ke halaman utama aplikasi.



Gambar 4.6 Modul dokumen pendukung

Pada halaman modul dokumen pendukung ini digunakan untuk upload data atau file pendukung dari setiap lembaga standar yang terdapat pada modul Manajemen refrensi.



#### Gambar 4.7 halaman Utama

Halaman ini adalah sebagai halaman utama pada aplikasi. setiap data akan di tampilkan di sini.

#### 4.4 Pengujian Sistem

Pada tahapan ini akan di lakukan Pengujian sistem yang bertujuan untuk menemukan kesalahan atau kekurangan-kekurangan pada perangkat lunak yang diuji. Pengujian bermaksud untuk mengetahui perangkat lunak yang di buat sudah memenuhi kriteria yang sesuai dengan tujuan perancangan perangkat lunak tersebut. Pengujian perangkat lunak ini menggunakan pengujian Black box. Pengujian Black Box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak tanpa menguji desain dan program.

##### 4.4.1 Pengujian Fungsional

Tabel 4.6 Skenario Pengujian Aplikasi User MR modul manajemen  
refrensi

Uji fitur	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Login & Registret	Isi form Login & register	Black Box
Masukan isi halaman Lembaga	Mengisi data untuk halaman dan tekan tombol tambah	Black Box
Masukan dokumen pendukung	Uplpad file pendukung dan tekan tombol tambah	Black Box

## 4.4.2 Kasus dan hasil pengujian

Tabel 4.7 Skenario pengujian login dan register

Kasus dari hasil Uji (benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data Registrasi, Contoh Email: <a href="mailto:M@gmail.com">M@gmail.com</a> Password: 12345	Jika data email sesuai ketentuan pengisian format email dan password lebih dari 3 karakter	Data registrasi valid	diterima
Mengisi data Login, contoh: Email: <a href="mailto:M@gmail.com">M@gmail.com</a> Password: 12345	Jika data email terdaftar dan password sesuai	Data Login valid	diterima
Kasus dari hasil Uji (salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan



Salah satu mengosongkan form	Data menampilkan pesan kesalahan	Pesan kesalahan	ditrima
------------------------------	----------------------------------	-----------------	---------

Tabel 4.8 Skenario pengujian user MR modul Manajemen referensi

Kasus dari hasil Uji (benar)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi data isi dari lembaga (manajemen Refrensi dan menekan tombol tambah	data akan di tampilkan di halaman utama (data manajemen Refrensi)	Jika data ada sistem akan menambahkan data	berhasil
Mengisi Data dokumen pendukung dan tekan tombol tambah	Data akan di tampilkan di halaman utama	Jika data ada sistem akan menampilkan data dan menyesuaikan data yang muncul di halaman tertentu sesuai dokumen	berhasil

Kasus dari hasil Uji (Salah)			
Data Masukan	Yang diharapkan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengosongkan data isi deskripsi lembaga	Akan menampilkan peringatan data harus di isi	Tidak di proses	ditrima
Mengosongkan data nama dokumen pendukung	Akan menampilkan peringatan data harus di isi	Tidak di Proses	ditrima

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan uraian pembahasan pada bab – bab sebelumnya, maka penulis dapat menyimpulkan bahwa :

1. Telah dibuatnya Aplikasi berbasis website Sistem Penjaminan Mutu Internal Pada Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer.
2. Diharapkan dengan adanya aplikasi website Sistem Penjaminan Mutu Internal Fastikom, proses Penjaminan mutu lebih efisien dan terkelola dengan baik lagi.

#### **5.2 Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, penulis dapat memberi saran yang semoga nanti dapat bermanfaat dan membantu dalam proses berjalannya sistem, yaitu :

1. Pembuatan sistem ini masih dapat dikembangkan lebih lanjut disesuaikan dengan berkembangnya spesifikasi kebutuhan.
2. Menambahkan beberapa menu atau fungsi-fungsi lain jika masih ditemukan kekurangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ditjen Dikti Depdiknas. (2003-2017). Pedoman Penjaminan Mutu Pendidikan tinggi. Jakarta: Ditjen Dikti Depdiknas. Diakses pada 4 Oktober 2020 melalui <https://ltdikti12.ristekdikti.go.id/2016/01/28/sistem-penjaminan-mutu-pendidikan-tinggi-spm-dikti-dari-tahun-ke-tahun-2003-2015.html>
- [2] Ditjen Dikti Depdiknas. (2010). Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan tinggi. Jakarta: Ditjen Dikti Depdiknas.
- [3] Pemerintah Indonesia. 2012. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang pendidikan tinggi. Lembaran RI Tahun 2012 No .12. Jakarta: Sekretariat Negara.
- [4] Proxsis group. 2017. management representative. Diakses pada 5 Oktober 2020 melalui <https://proxsisgroup.com/pq/management-representative/>
- [5] Binus. 2015. Manajemen Referensi. Diakses pada 5 Oktober 2020 melalui <https://mti.binus.ac.id/2015/04/07/manajemen-referensi/>