

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1. Sistem Informasi Program Studi

Dalam pelaksanaan Kerja Pratik di UPT ICT Center Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya, penulis menghasilkan sebuah website sistem informasi untuk program studi yaitu : pariwisata, akuntansi dan magister manajemen dengan menggunakan Framework Codeigniter 4 sebagai pengganti CMS WordPress. Adapun hasil yang dicapai meliputi :

1. Perancangan sistem

- Membuat rancangan kebutuhan fungsional (fitur utama: berita dan agenda prodi, informasi kalender akademik, dan struktur organisasi).
- Membuat database untuk menyimpan data website.
- Membuat rancangan antarmuka (UI) yang responsive dan ramah pengguna.

2. Implementasi Sistem

- Migrasi dari CMS WordPress ke Framework Codeigniter 4.
- Membuat modul login untuk admin dalam mengelola konten.
- Fitur manajemen berita dan agenda.
- Fitur unggah kalender akademik.
- Fitur manajemen struktur organisasi.
- Fitur manajemen logo.

3. Uji Coba Sistem

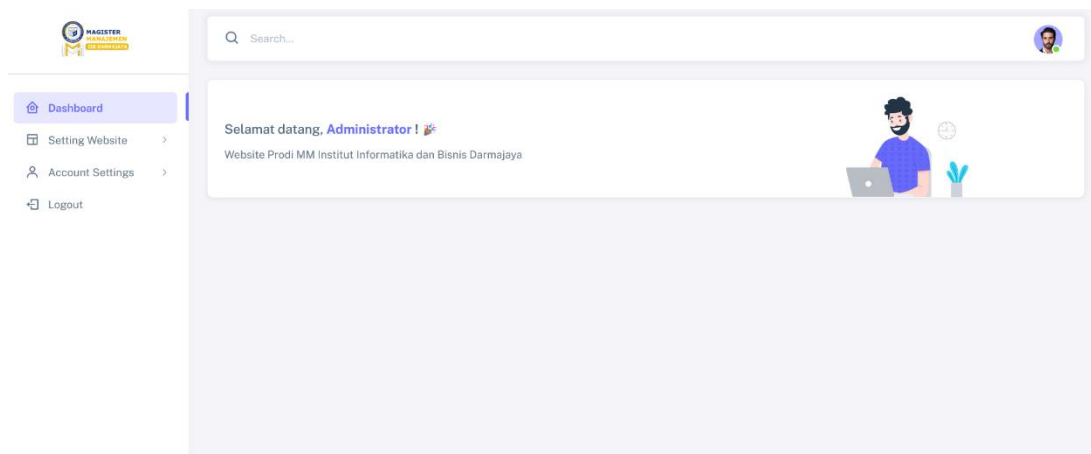
- Pengujian dilakukan bersama admin prodi.
- Hasil uji coba menunjukkan sistem berjalan dengan baik, lebih aman, dan mudah digunakan.

4.1.2. Proses Perancangan Sistem

Berikut penjelasan mengenai proses perancangan sistem informasi program studi.

a. Proses perancangan prototype sistem

Perancangan prototype ditunjukkan untuk mendapatkan rancangan desain secara garis besar, agar lebih mudah dalam perancangan website nantinya.



Gambar 4. 1 Rancangan Sistem Informasi

b. Pembuatan database

Setelah desain dibuat, proses selanjutnya adalah perancangan database. Database dibuat dengan MySQL.

The image shows a screenshot of a MySQL database management tool. On the left, a tree view shows the database structure with folders for 'mm_db' and 'mysql'. The 'mm_db' folder is expanded, showing a list of tables. The main area displays a table with columns: Table, Action, Rows, Type, Collation, Size, and Overhead. The table lists 12 tables: agenda, banner, berita, kalender_akademik, logo, panduan_akademik, profil, sejarah_prodi, struktur_organisasi, user, visimisi, and a table named 'user' which is highlighted. Each table row includes icons for various actions like Browse, Structure, Search, Insert, Empty, and Drop. The 'user' table has 32.0 KiB size and 1 row.

Gambar 4. 2 Rancang Database Sistem Informasi

Tabel 4. 1 Kebutuhan Fungsional Sistem

No	Kebutuhan Fungsional	Deskripsi
1	Login Admin	Sistem harus menyediakan halaman login admin agar dapat mengelola konten
2	Manajemen Berita	Admin dapat menambah, megubah dan menghapus berita program studi
3	Manajemen Profil	Sistem menampilkan visi-misi dan sejarah program studi
4	Publikasi Kegiatan	Sistem menampilkan kegiatan prodi
6	Manajemen Struktur	Sistem menampilkan struktur oraganisasi prodi
7	Kalender Akademik	Sistem menampilkan kalender akademik

c. Membuat desain awal sistem

Dalam tahapan ini, desain yang sudah dibuat, di implementasikan dalam bentuk codingan.

```

1 <?php <= $this->extend('frontend/layouts/main') ?>
2
3 <?php <= $this->section('content') ?>
4
5 <section class="position-relative id="home" style="height:100vh; overflow:hidden;">
6     <!-- Video background -->
7     <video autoplay loop muted playsinline
8         class="position-absolute w-100 h-100"
9         style="object-fit: cover; top:0; left:0; height:100%; width:100%; z-index:-1;"
10        <source src="<?php base_url(relativePath: 'uploads/video/banner.mp4') ?>" type="video/mp4">
11        Browser Anda tidak mendukung video background.
12    </video>
13
14    <!-- Overlay agar teks tetap terbaca -->
15    <div class="position-absolute w-100 h-100" style="background: rgba(0,0,0,0.4); top:0; left:0; z-index:0;"></div>
16
17    <!-- Content -->
18    <div class="container position-relative h-100">
19        <div class="row justify-content-center align-items-center text-center text-white h-100">
20            <div class="col-lg-9">
21                <h1 class="fw-bold font-sans-serif text-white"><?php esc(data: $banner['deskripsi']) ?></h1>
22                <h2 class="fs-6 fs-xl-2 mb-5 text-white"><?php esc(data: $banner['judul']) ?></h2>
23                <a class="btn btn-primary me-3" href="https://pmh.darmajaya.ac.id/" target="_blank" role="button">Join Us</a>
24                <a class="btn btn-outline-light" href="#sejarah" role="button">Read more</a>
25            </div>
26        </div>
27    </div>
28 </section>
29
30 <!-- <section> begin ----->
31 <section class="py-5" style="margin-top:5.8rem" id="sejarah">
32     <div class="container">
33         <div class="row justify-content-center">

```

Gambar 4. 3 Coding Halaman Landing page

```

1 <?php <= $this->extend('admin/layouts/main') ?>
2
3 <?php <= $this->section('content') ?>
4
5 <!-- Content wrapper -->
6 <div class="content-wrapper">
7     <!-- Content -->
8
9     <div class="container-xxl flex-grow-1 container-p-y">
10         <div class="row">
11             <div class="col-lg-12 mb-4 order-0">
12                 <div class="card">
13                     <div class="d-flex align-items-end row">
14                         <div class="col-sm-7">
15                             <div class="card-body">
16                                 <h3 class="card-title">Selamat datang, <b class="text-primary"><?php esc(data: $user['nama']) ?></b> <span class="fw
17                                 <p class="mb-4">
18                                     Website Prodi MM Institut Informatika dan Bisnis Darmajaya
19                             </p>
20                         </div>
21                     </div>
22                 </div>
23             </div>
24             <div class="col-sm-5 text-center text-sm-left">
25                 <div class="card-body pb-0 px-0 md-4">
26                     
33                 </div>
34             </div>
35         </div>
36     </div>
37 </div>

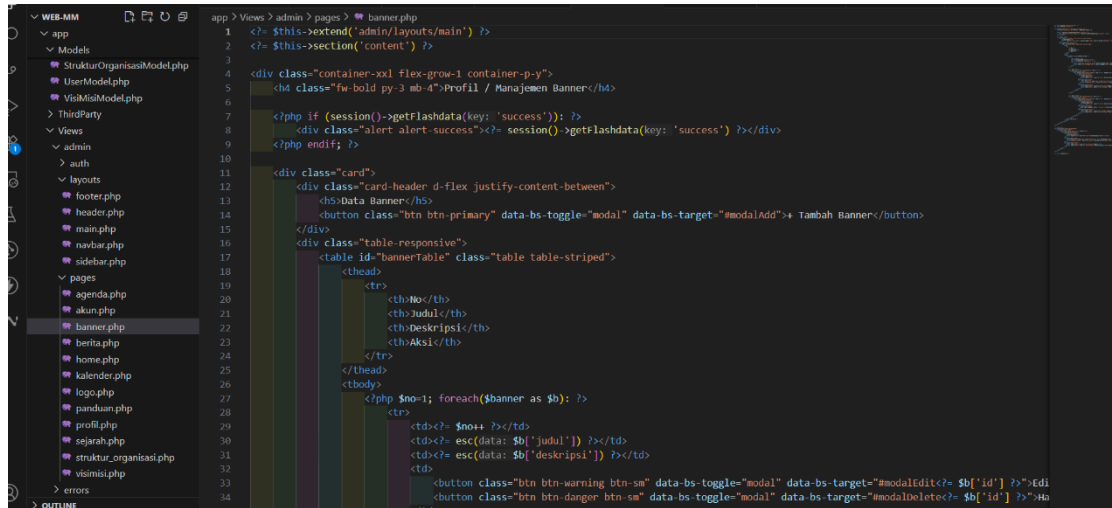
```

Gambar 4. 4 Coding Halaman Dashboard Admin

d. Manajemen Menu

Berikut menu yang bisa diakses dalam sistem informasi program studi

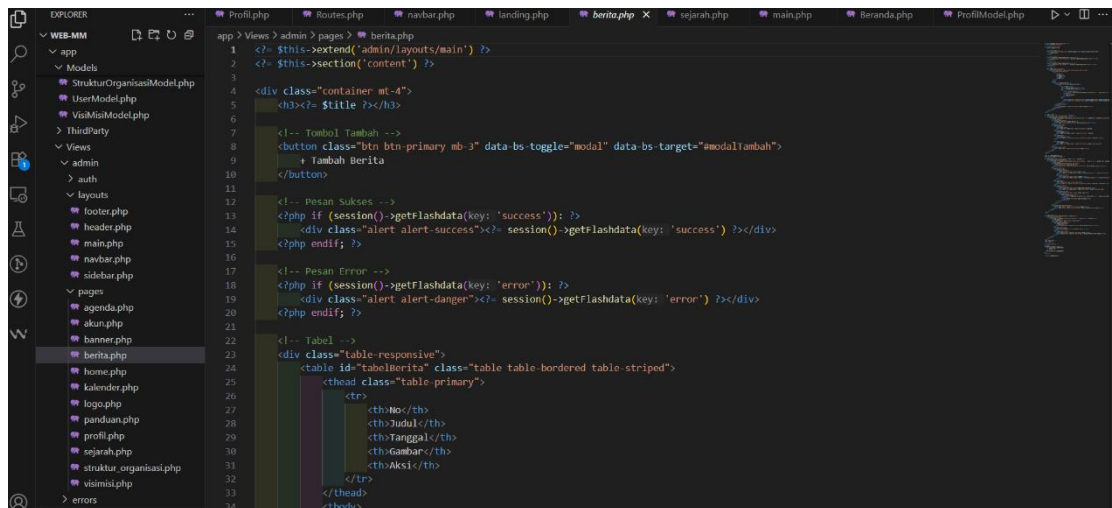
1. Menu Banner



```
1 <?=$this->extend('admin/layouts/main') ?>
2 <?=$this->section('content') ?>
3
4 <div class="container-xxl flex-grow-1 container-p-y">
5   <h4 class="fw-bold py-3 mb-4">Profil / Manajemen Banner</h4>
6
7   <?php if (session()->getFlashdata(key: 'success')): ?>
8     <div class="alert alert-success"><?=$session()->getFlashdata(key: 'success') ?></div>
9   </?php endif; ?>
10
11   <div class="card">
12     <div class="card-header d-flex justify-content-between">
13       <h5>Data Banner</h5>
14       <button class="btn btn-primary" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#modalAdd">+ Tambah Banner</button>
15     </div>
16     <div class="table-responsive">
17       <table id="bannerTable" class="table table-striped">
18         <thead>
19           <tr>
20             <th>No</th>
21             <th>Judul</th>
22             <th>Deskripsi</th>
23             <th>Aksi</th>
24           </tr>
25         </thead>
26         <tbody>
27           <?php $no=1; foreach($banner as $b): ?>
28             <tr>
29               <td><?=$no++ ?></td>
30               <td><?=$esc(data: $b['judul']) ?></td>
31               <td><?=$esc(data: $b['deskripsi']) ?></td>
32               <td>
33                 <button class="btn btn-warning btn-sm" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#modalEdit"<?=$b['id'] ?>>Edit
34                 <button class="btn btn-danger btn-sm" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#modalDelete"<?=$b['id'] ?>>Hapus
35               </td>
36             </tr>
37           </foreach>
38         </tbody>
39       </table>
40     </div>
41   </div>
42 </div>
```

Gambar 4. 5 Coding Tampilan Banner

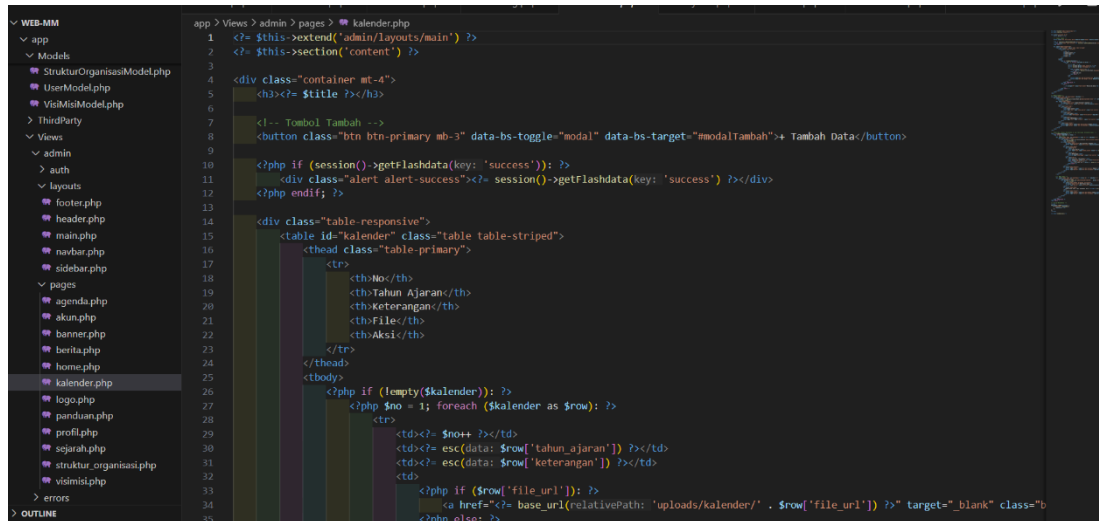
2. Menu Berita



```
1 <?=$this->extend('admin/layouts/main') ?>
2 <?=$this->section('content') ?>
3
4 <div class="container mt-4">
5   <h3><?=$title ?></h3>
6
7   <!-- Tombol Tambah -->
8   <button class="btn btn-primary mb-3" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#modalTambah">+ Tambah Berita</button>
9
10   <!-- Pesan Sukses -->
11   <?php if (session()->getFlashdata(key: 'success')): ?>
12     <div class="alert alert-success"><?=$session()->getFlashdata(key: 'success') ?></div>
13   </?php endif; ?>
14
15   <!-- Pesan Error -->
16   <?php if (session()->getFlashdata(key: 'error')): ?>
17     <div class="alert alert-danger"><?=$session()->getFlashdata(key: 'error') ?></div>
18   </?php endif; ?>
19
20   <!-- Tabel -->
21   <div class="table-responsive">
22     <table id="tabelBerita" class="table table-bordered table-striped">
23       <thead>
24         <tr>
25           <th>No</th>
26           <th>Judul</th>
27           <th>Tanggal</th>
28           <th>Gambar</th>
29           <th>Aksi</th>
30         </tr>
31       </thead>
32       <tbody>
33         <tr>
34           <td><?=$no++ ?></td>
35           <td><?=$esc(data: $b['judul']) ?></td>
36           <td><?=$esc(data: $b['tanggal']) ?></td>
37           <td><?=$esc(data: $b['gambar']) ?></td>
38           <td>
39             <button class="btn btn-warning btn-sm" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#modalEdit"<?=$b['id'] ?>>Edit
40             <button class="btn btn-danger btn-sm" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#modalDelete"<?=$b['id'] ?>>Hapus
41           </td>
42         </tr>
43       </tbody>
44     </table>
45   </div>
46 </div>
```

Gambar 4. 6 Coding Tampilan Berita

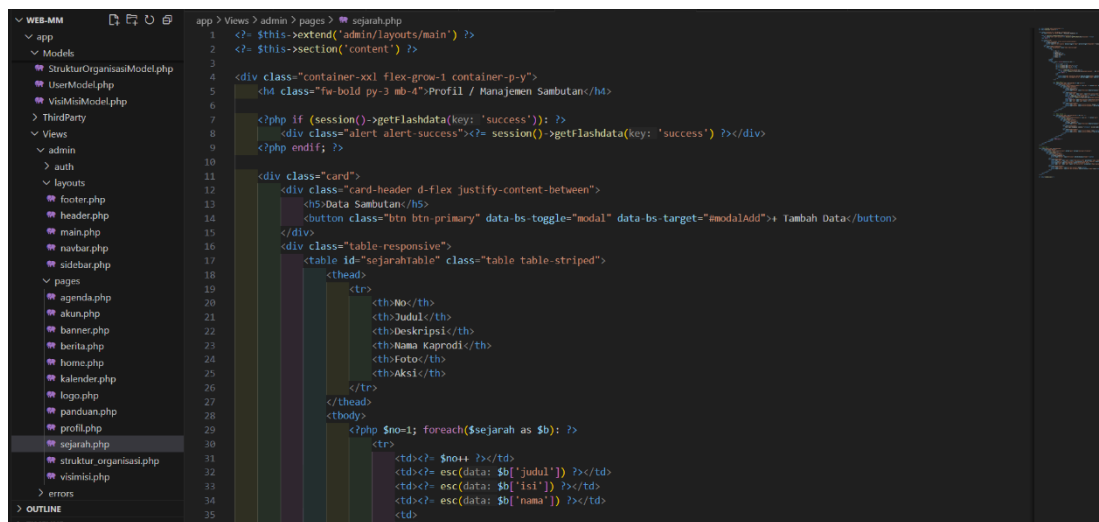
3. Menu kalender akademik



```
1 <?=$this->extend('admin/layouts/main') ?>
2 <?=$this->section('content') ?>
3
4 <div class="container mt-4">
5     <h3><?=$title ?></h3>
6
7     <!-- Tombol Tambah -->
8     <button class="btn btn-primary mb-3" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#modalTambah">+ Tambah Data</button>
9
10    <?php if (session()->getFlashdata(key: 'success')): ?>
11    <div class="alert alert-success"><?=$session()->getFlashdata(key: 'success') ?></div>
12    <?php endif; ?>
13
14    <div class="table-responsive">
15    <table id="kalender" class="table table-striped">
16    <thead class="table-primary">
17    <tr>
18    <th>No</th>
19    <th>Tahun Ajaran</th>
20    <th>Keterangan</th>
21    <th>File</th>
22    <th>Aksi</th>
23    </tr>
24    </thead>
25    <tbody>
26    <?php if (empty($kalender)): ?>
27    <?php $no = 1; foreach ($kalender as $row): ?>
28    <tr>
29    <td><?=$no++ ?></td>
30    <td><?=$esc(data: $row['tahun_ajaran']) ?></td>
31    <td><?=$esc(data: $row['keterangan']) ?></td>
32    <td>
33    <?php if ($row['file_url']): ?>
34    <a href="<?=$base_url(relativePath: 'uploads/kalender/' . $row['file_url']) ?>" target="_blank" class="b
35    <?php else: ?>
```

Gambar 4. 7 Coding Tampilan Menu Kalender Akademik

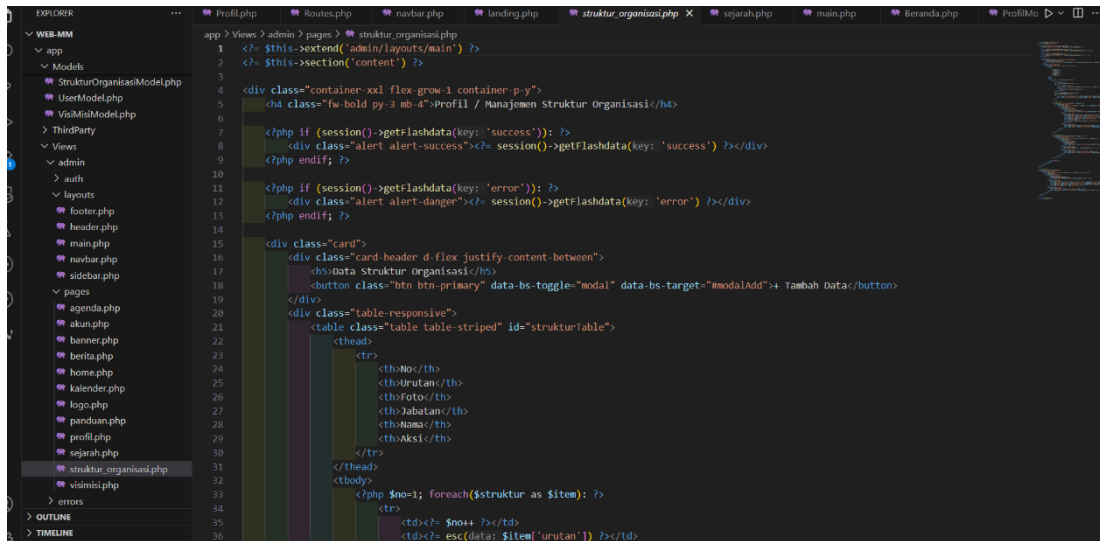
4. Menu Profil dan sejarah prodi



```
1 <?=$this->extend('admin/layouts/main') ?>
2 <?=$this->section('content') ?>
3
4 <div class="container-xxl flex-grow-1 container-p-y">
5     <h4 class="fw-bold py-3 mb-4">Profil / Manajemen Sambutan</h4>
6
7     <?php if (session()->getFlashdata(key: 'success')): ?>
8     <div class="alert alert-success"><?=$session()->getFlashdata(key: 'success') ?></div>
9     <?php endif; ?>
10
11    <div class="card">
12    <div class="card-header d-flex justify-content-between">
13    <h5>Data Sambutan</h5>
14    <button class="btn btn-primary" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#modalAdd">+ Tambah Data</button>
15    </div>
16    <div class="table-responsive">
17    <table id="sejarahTable" class="table table-striped">
18    <thead>
19    <tr>
20    <th>No</th>
21    <th>Judul</th>
22    <th>Deskripsi</th>
23    <th>Nama Kaprodi</th>
24    <th>Foto</th>
25    <th>Aksi</th>
26    </tr>
27    </thead>
28    <tbody>
29    <?php $no=1; foreach ($sejarah as $b): ?>
30    <tr>
31    <td><?=$no++ ?></td>
32    <td><?=$esc(data: $b['judul']) ?></td>
33    <td><?=$esc(data: $b['isi']) ?></td>
34    <td><?=$esc(data: $b['nama']) ?></td>
35    <td>
```

Gambar 4. 8 Coding Menu Profil dan Sejarah Prodi

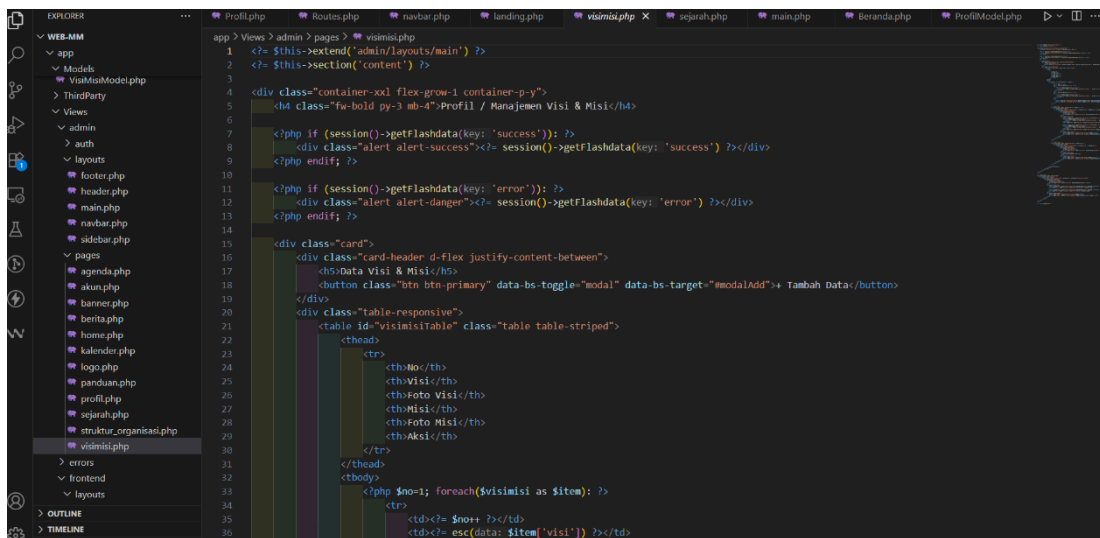
5. Menu Struktur Organisasi



```
1 <?=$this->extend('admin/layouts/main') ?>
2 <?=$this->section('content') ?>
3
4 <div class="container-xxl flex-grow-1 container-p-y">
5   <h4 class="fw-bold py-3 mb-4">Profil / Manajemen Struktur Organisasi</h4>
6
7   <?php if (session()->getFlashdata(key: 'success')): ?>
8     <div class="alert alert-success"><?=$session()->getFlashdata(key: 'success') ?></div>
9   <?php endif; ?>
10
11   <?php if (session()->getFlashdata(key: 'error')): ?>
12     <div class="alert alert-danger"><?=$session()->getFlashdata(key: 'error') ?></div>
13   <?php endif; ?>
14
15   <div class="card">
16     <div class="card-header d-flex justify-content-between">
17       <h5>Data Struktur Organisasi</h5>
18       <button class="btn btn-primary" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#modalAdd">+ Tambah Data</button>
19     </div>
20     <div class="table-responsive">
21       <table class="table table-striped" id="strukturTable">
22         <thead>
23           <tr>
24             <th>No</th>
25             <th>Struktur</th>
26             <th>Foto</th>
27             <th>Jabatan</th>
28             <th>Nama</th>
29             <th>Aksi</th>
30           </tr>
31         </thead>
32         <tbody>
33           <?php $no=1; foreach($struktur as $item): ?>
34             <tr>
35               <td><?=$no++ ?></td>
36               <td><?=$esc(data: $item['urutan']) ?></td>
```

Gambar 4. 9 Coding Menu Struktur Organisasi

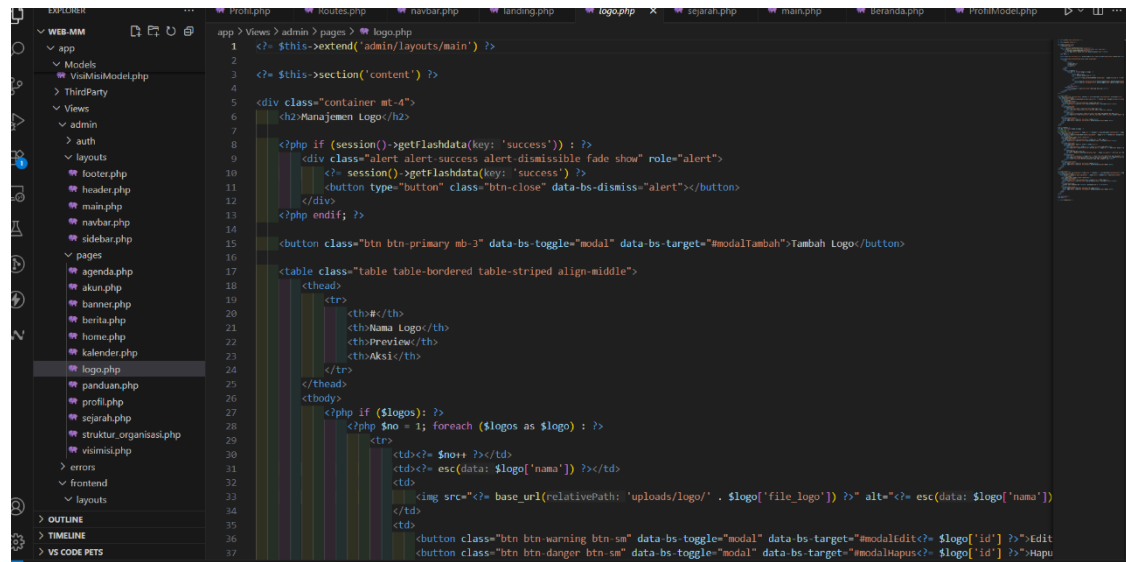
6. Menu Visi dan Misi



```
1 <?=$this->extend('admin/layouts/main') ?>
2 <?=$this->section('content') ?>
3
4 <div class="container-xxl flex-grow-1 container-p-y">
5   <h4 class="fw-bold py-3 mb-4">Profil / Manajemen Visi & Misi</h4>
6
7   <?php if (session()->getFlashdata(key: 'success')): ?>
8     <div class="alert alert-success"><?=$session()->getFlashdata(key: 'success') ?></div>
9   <?php endif; ?>
10
11   <?php if (session()->getFlashdata(key: 'error')): ?>
12     <div class="alert alert-danger"><?=$session()->getFlashdata(key: 'error') ?></div>
13   <?php endif; ?>
14
15   <div class="card">
16     <div class="card-header d-flex justify-content-between">
17       <h5>Data Visi & Misi</h5>
18       <button class="btn btn-primary" data-bs-toggle="modal" data-bs-target="#modalAdd">+ Tambah Data</button>
19     </div>
20     <div class="table-responsive">
21       <table id="visimisiTable" class="table table-striped">
22         <thead>
23           <tr>
24             <th>No</th>
25             <th>Visi</th>
26             <th>Foto Visi</th>
27             <th>Misi</th>
28             <th>Foto Misi</th>
29             <th>Aksi</th>
30           </tr>
31         </thead>
32         <tbody>
33           <?php $no=1; foreach($visimisi as $item): ?>
34             <tr>
35               <td><?=$no++ ?></td>
36               <td><?=$esc(data: $item['visi']) ?></td>
```

Gambar 4. 10 Coding Menu Visi dan Misi

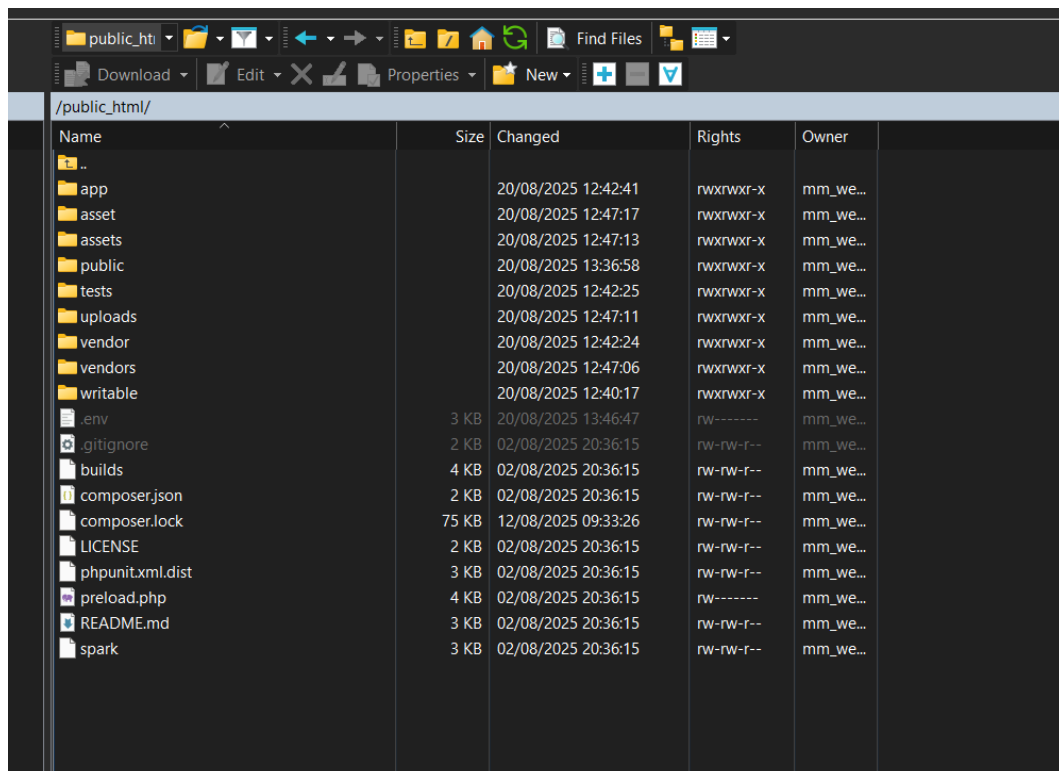
7. Menu Manajemen Logo



Gambar 4. 11 Coding Menu Manajemen Logo

e. Hosting

Proses hosting ditunjukan agar website sistem informasi prodi ini dapat diakses dijejaring internet.

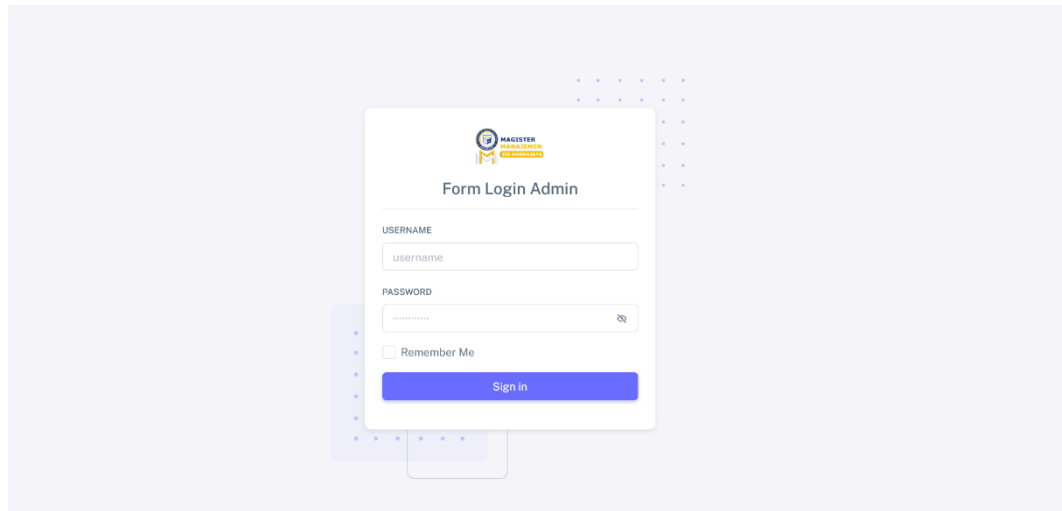


Gambar 4. 12 Gambar Proses Hosting

4.1.3. Mekanisme Penggunaan Sistem

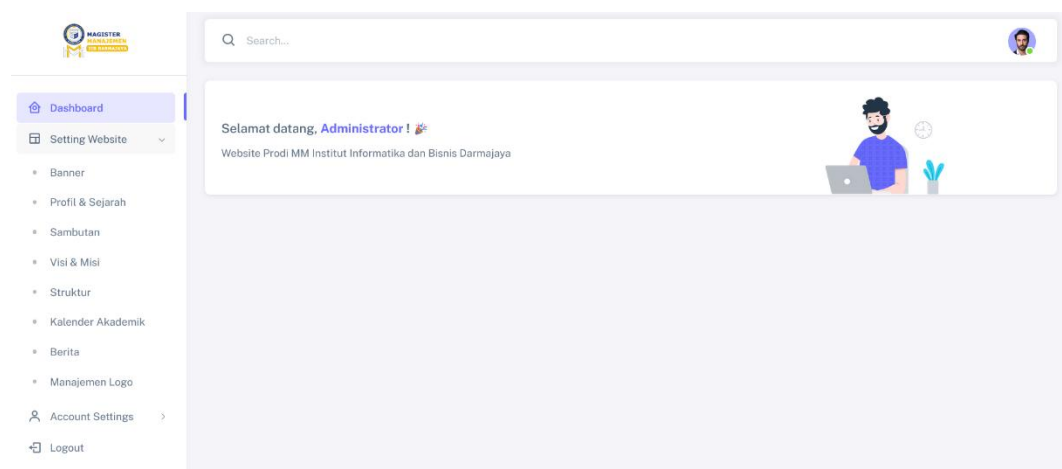
Berikut merupakan mekanisme dalam penggunaan website sistem informasi program studi

- a. User mengakses url melalui browser maka akan tampil form login sistem informasi, kemudian user dapat login dengan memasukkan username dan password yang benar



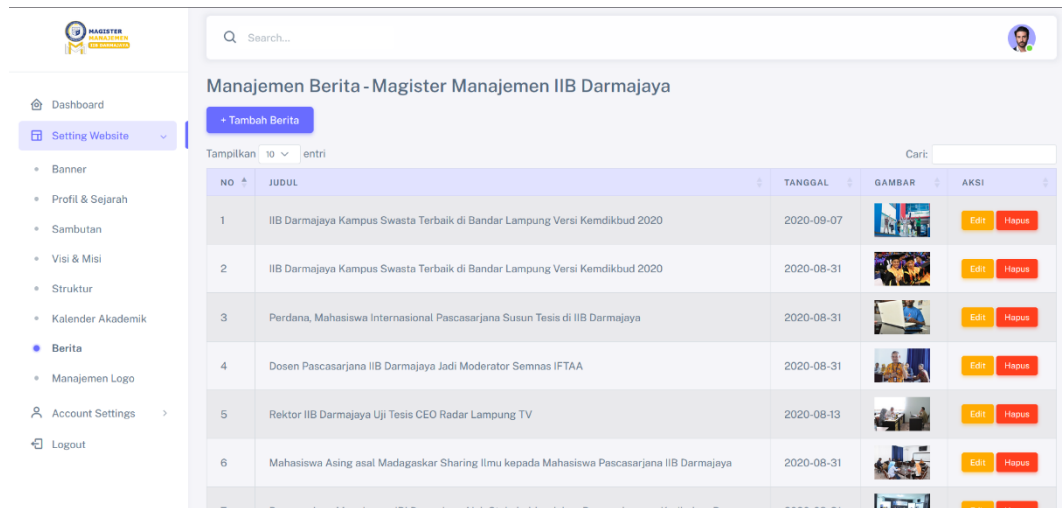
Gambar 4. 13 Halaman Form Login

- b. Setelah berhasil login, kemudian akan tampil halaman dashboard, dan dapat mengakses manajemen menu yang tersedia.



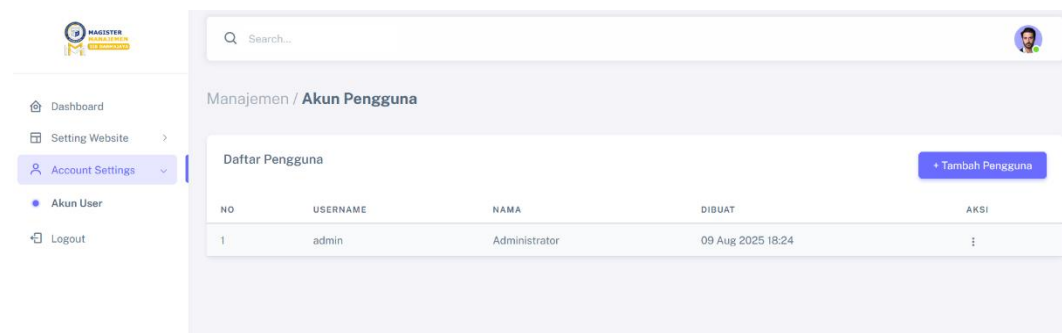
Gambar 4. 14 Halaman Dashboard Kelola Menu

c. Berikut tampilan untuk salah satu menu yaitu berita



Gambar 4. 15 Halaman Pada Menu Berita

d. Tampilan untuk menu manajemen user



Gambar 4. 16 Halaman Manajemen User

4.2 Pembahasan

Proses pembuatan sistem merupakan tahapan penting dalam pengembangan perangkat lunak, karena menjadi jembatan antara analisis kebutuhan dan implementasi sistem. Pada tahap ini, kebutuhan yang telah diidentifikasi sebelumnya dituangkan dalam perancangan sistem yang lebih terstruktur sehingga dapat diimplementasikan dan digunakan secara teknis.

Secara garis besar, proses perancangan sistem meliputi :

1. Perancangan Arsitektur Sistem

Pada tahapan ini dilakukan penentuan arsitektur sistem yang akan digunakan. Arsitektur sistem meliputi pembagian komponen perangkat lunak, alur komunikasi antar modul, pemilihan platform dan framework. Tujuannya yaitu untuk memastikan sistem dapat berjalan dengan baik, terintegrasi, dan mudah dikembangkan dimasa depan.

2. Perancangan Basis Data

Proses ini dilakukan untuk memetakan kebutuhan data agar dapat disimpan dengan baik, terstruktur, dan mudah diakses.

3. Perancangan Antarmuka (User Interface/UI)

Antarmuka pengguna dirancang agar sistem mudah digunakan, sederhana, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna (user friendly).

4. Perancangan Proses dan Alur Sistem (Flowchart/DFD/UML)

Proses bisnis yang sudah diidentifikasi kemudian diimplementasikan kedalam bentuk diagram alur atau Flow Diagram (DFD).

5. Spesifikasi Kebutuhan Teknis

Semua rancangan kemudian diterjemahkan kedalam spesifikasi teknis yang lebih detail, seperti bahasa pemrograman yang digunakan, struktur folder aplikasi, kebutuhan server, serta integrasi API eksternal bila diperlukan.