

**LAPORAN PROYEK PENGEMBANGAN APLIKASI WEB  
SISTEM PENDATAAN SISWA SDN PAMANUKAN SEBRANG 1**



Penyusun :

225410038    STEVANI BURING

225410025    FEBI MAHARANI

225410018    ELLINDA

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
2024**

## 1. Pendahuluan

### a. Latar Belakang

Kemajuan teknologi informasi yang semakin cepat membawa banyak manfaat dalam berbagai bidang, termasuk dunia pendidikan. Namun, SDN Pamanukan Sebrang I masih menghadapi kendala dalam proses pendataan siswa, hingga saat ini dilakukan secara manual atau belum terintegrasi dengan baik. Akibatnya, sering terjadi pengelolaan informasi yang lambat, kesulitan dalam membuat laporan atau mengolah data dengan cepat dan kesulitan untuk mendapatkan informasi sekolah secara online.

Untuk mengatasi masalah tersebut, dibutuhkan sistem yang lebih efektif dan efisien. Salah satu solusi yang dapat diterapkan adalah penggunaan teknologi berbasis web. Sistem Informasi berbasis web memungkinkan proses pendataan siswa menjadi lebih mudah, cepat, dan akurat. Dengan sistem ini, semua data siswa dapat dikelola secara terstruktur dan dapat di akses secara real-time oleh pihak-pihak yang membutuhkan, baik dari dalam sekolah maupun dari luar.

Penerapan sistem berbasis web di SDN Pamanukan Sebrang I diharapkan dapat memperbaiki pengelolaan data siswa dan meningkatkan efisiensi administrasi sekolah. Selain itu, penggunaan teknologi ini juga merupakan langkah penting untuk mengikuti perkembangan zaman dan meningkatkan kualitas layanan pendidikan di era digital.

### b. Tujuan

Tujuan dari pengembangan Sistem Informasi berbasis web ini adalah untuk :

1. Memberikan kemudahan dalam pendataan  
Menyederhanakan pengelolaan data siswa agar lebih terstruktur, akurat, dan rapi sehingga meminimalkan terjadinya kesalahan pendataan.
2. Menyediakan informasi secara efisien  
Memudahkan penyimpanan dan penyampaian data siswa secara cepat serta memungkinkan akses informasi yang lebih mudah bagi pihak-pihak terkait.
3. Meningkatkan efisiensi administrasi  
Mendukung efisiensi dalam proses administrasi sekolah melalui pengelolaan data yang terintegrasi dan berbasis teknologi modern.
4. Melakukan perancangan sistem secara sistematis  
Merancang Sistem Informasi secara terarah, mulai dari analisis kebutuhan hingga implementasi, memastikan sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna dan berfungsi secara maksimal.

Dengan tujuan ini, Sistem Informasi berbasis web diharapkan mampu menjadi solusi efektif dalam pengelolaan data siswa serta berkontribusi dalam meningkatkan kualitas layanan administrasi sekolah di SDN Pamanukan Sebrang I.

### c. Batasan Masalah

Ruang lingkup yang bisa dikembangkan :

1. Manajemen Data Siswa
  - Menyediakan fitur untuk menambah, mengedit, dan menghapus data siswa.
  - Mempermudah pencarian data siswa.
2. Manajemen Informasi Sekolah
  - Menampilkan profil sekolah, visi, misi sekolah dan informasi lainnya.

- Menyediakan dokumentasi kegiatan sekolah yang dapat diakses online pengguna.
  - Memberikan akses ke informasi kontak sekolah
3. Tampilan reponsif
- Sistem dirancang agar dapat diakses dengan baik melalui perangkat komputer maupun ponsel, dan memberikan pengalaman pengguna yang nyaman
4. Keamanan dan Backup Data
- Dilengkapi dengan login aman untuk admin, memastikan data hanya dapat diakses oleh pihak yang berwenang.
  - Backup data dilakukan secara otomatis untuk menghindari resiko kehilangan data.

Ruang lingkup yang tidak akan dikembangkan

1. Sistem Keuangan  
Tidak mencakup fitur untuk mengelola pembayaran atau keuangan sekolah
2. Manajemen Akademik  
Tidak mengelola nilai, jadwal pelajaran atau laporan hasil belajar siswa.
3. Integrasi dengan Sistem Eksternal  
Tidak dirancang untuk terhubung dengan dinas pendidikan atau pihak ketiga.
4. Aplikasi Mobile Khusus  
Sistem hanya berbasis web dan tidak akan dikembangkan menjadi aplikasi yang dapat di unduh melalui Play Store atau App Store.

Proyek ini akan fokus pada pengelolaan data siswa, manajemen informasi sekolah, dan penyediaan akses informasi yang cepat dan aman. Dengan pembatasan ruang lingkup ini, pengembangan akan tetap sesuai tujuan utama dengan kualitas yang diharapkan.

## 2. Perancangan Sistem

### a. Rancangan Awal

#### 1) Rancangan Database

- Struktur tabel

Struktur tabel ini dirancang untuk memastikan bahwa data tersimpan dengan rapi dan hubungan antara entitas (siswa, guru, rombel, dan pengguna) dapat dikelola dengan baik. Dengan demikian, sistem dapat berfungsi secara efisien dalam mengelola informasi sekolah. Berikut ini ada 4 struktur tabel :

#### **Siswa :**

Nis	: Integer [primary key]
Nsiswa	: Varchar
Sjkel	: Varchar
Tingkat	: Vachar
Id_rombel	: Integer
Id_guru	: interger

#### **Pengguna :**

Id	: Integer [primary key]
Username	: Varchar
Password	: Varchar

Akses : Varchar

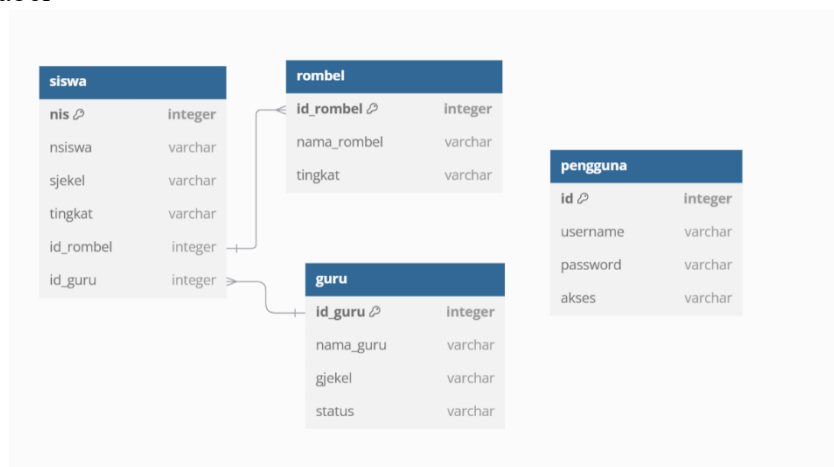
**Rombel :**

Id\_rombel : interger [primary key]  
 Nama\_rombel : varchar  
 Tingkat : varchar

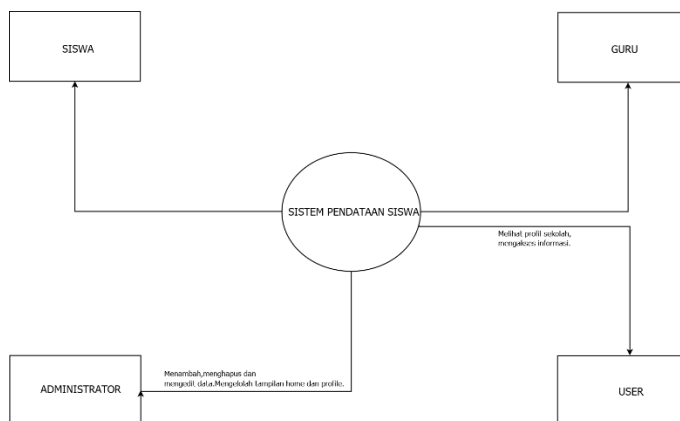
**Guru :**

Id\_guru : interger [primary key]  
 Nama\_guru : varchar  
 Gjekel : varchar  
 Status : varchar

- Tabel



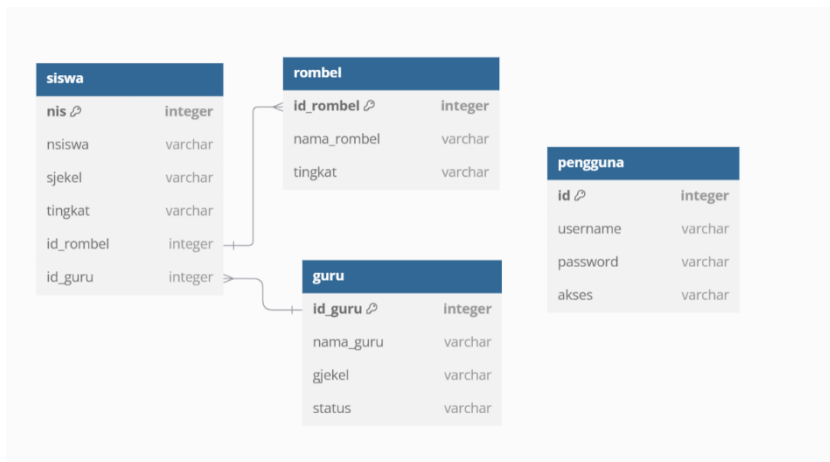
2) Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Dalam Data Flow Diagram (DFD) Level 0 untuk sistem pendataan siswa berbasis web, sistem digambarkan sebagai satu proses utama yang berinteraksi dengan berbagai entitas eksternal. Entitas eksternal ini meliputi pengguna umum (seperti siswa, orang tua, dan masyarakat), serta administrator yang memiliki akses lebih untuk mengelola data dan informasi di dalam system.

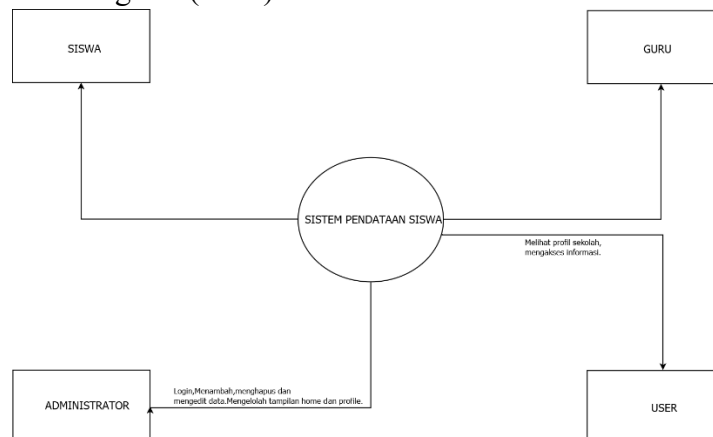
b. Realisasi

1. Diagram Relasi Antar Tabel dan Struktur Tabel



- **Tabel Siswa:** Menyimpan data siswa dengan atribut seperti NIS, nama siswa, jenis kelamin, tingkat kelas, ID rombel, dan ID guru.
- **Tabel Rombel:** Menyimpan data rombongan belajar dengan atribut ID rombel, nama rombel, dan tingkat kelas.
- **Tabel Guru:** Menyimpan data guru dengan atribut ID guru, nama guru, jenis kelamin, dan status.
- **Tabel Pengguna:** Menyimpan data pengguna sistem dengan atribut ID, username, password, dan akses.

## 2. Data Flow Diagram (DFD) Level 1



## 3. Teknologi

CodeIgniter adalah salah satu framework PHP yang dirancang untuk membangun aplikasi web dengan cepat dan efisien. Framework ini bersifat open source dan menerapkan pola desain Model-View-Controller (MVC), yang memisahkan logika aplikasi, antarmuka pengguna, dan pengelolaan data. Dengan sifatnya yang ringan, sederhana, dan dokumentasi yang lengkap, CodeIgniter menjadi pilihan populer bagi pengembang web, baik pemula maupun profesional.

CodeIgniter dipilih karena sederhana, cepat, aman, dan menggunakan pola Model-View-Controller (MVC) yang memudahkan pengelolaan data siswa. Dengan fitur keamanan bawaan dan performa ringan, framework ini cocok untuk membangun sistem pendataan siswa yang efisien, responsif, dan mudah dikembangkan.

## 4. Implementasi

### a. Model

#### UserModel.php

```
<?php
namespace App\Models;
use CodeIgniter\Model;
class UserModel extends Model
{
    protected $table = 'pengguna';
    protected $primaryKey = 'id';
    protected $allowedFields = ['username', 'password', 'email', 'akses']; // Tambahkan 'akses' di sini
    protected $useTimestamps = true;
    protected $createdField = 'created_at';
    protected $updatedField = 'updated_at';
    protected $beforeInsert = ['hashPassword'];
    protected $beforeUpdate = ['hashPassword'];
    protected function hashPassword(array $data)
    {
        if (isset($data['data']['password'])) {
            $data['data']['password'] = password_hash($data['data']['password'], PASSWORD_DEFAULT);
        }
        return $data;
    }
    public function findUserByUsername($username)
    {
        return $this->where('username', $username)->first();
    }
}
```

#### GuruModel.php

```
<?php
namespace App\Models;
use CodeIgniter\Model;
class GuruModel extends Model
{
    protected $table = 'guru';
    protected $primaryKey = 'id_guru';
    protected $allowedFields = ['n_guru', 'gjekel', 'status'];
}
```

#### RombelModel.php

```
<?php
namespace App\Models;
use CodeIgniter\Model;
class RombelModel extends Model
{
    protected $table = 'rombel';
    protected $primaryKey = 'id_rombel';
    protected $allowedFields = ['n_rombel', 'tingkat'];
    public function getRombel()
    {
        return $this->findAll();
    }
}
```

#### SiswaModel.php

```
<?php
namespace App\Models;
use CodeIgniter\Model;
class SiswaModel extends Model
{
    protected $table = 'siswa';
    protected $primaryKey = 'nis';
    protected $allowedFields = ['nsiswa', 'sjekel', 'tingkat', 'id_rombel', 'id_guru'];
    public function getSiswa(){
        return $this->select('siswa.*, rombel.tingkat, rombel.n_rombel, guru.n_guru')
            ->join('rombel', 'siswa.id_rombel = rombel.id_rombel')
            ->join('guru', 'siswa.id_guru = guru.id_guru')
            ->findAll();}
}
```

## b. View

### Auth/login.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Login</title>
  <link href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.1.3/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet">
  <link rel="stylesheet" href="https://cdn.jsdelivr.net/npm/admin-lte@4.0.2/dist/css/adminlte.min.css">
  <link href="https://cdnjs.cloudflare.com/ajax/libs/font-awesome/6.0.0-beta3/css/all.min.css" rel="stylesheet">
  <link rel="stylesheet" href="<?= base_url('assets/css/login.css') ?>">
</head>
<body>
  <div class="container">
    <div class="row justify-content-center">
      <div class="col-md-6 col-lg-5">
        <div class="login-box">
          <div class="card">
            <div class="card-header">
              <h3><i class="fas fa-user-circle"></i> Login</h3>
            </div>
            <div class="card-body">
              <form action="<?= base_url('auth/index') ?>" method="post">
                <?php if (session()->getFlashdata('error')) : ?>
                  <div class="alert alert-danger text-center">
                    <?= session()->getFlashdata('error') ?>
                  </div>
                <?php endif; ?>
                <!-- Input Username -->
                <div class="mb-3">
                  <label for="username" class="form-label">
                    <i class="fas fa-user"></i> Username
                  </label>
                  <input type="text" class="form-control" id="username" name="username" placeholder="Enter your username"
value="<?php echo session()->getFlashdata('username') ?>" required>
                </div>
                <div class="mb-3">
                  <label for="password" class="form-label">
                    <i class="fas fa-lock"></i> Password
                  </label>
                  <input type="password" class="form-control" id="password" name="password" placeholder="Enter your password"
required>
                </div>
                <div class="d-grid">
                  <button type="submit" class="btn btn-primary" name="login" value="1">
                    <i class="fas fa-sign-in-alt"></i> Login
                  </button>
                </div>
              </form>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</body>
</html>
```

### Guru/index.php

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Daftar Guru</title>
  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/css/bootstrap.min.css">
</head>
<body>
  <div class="container mt-5">
    <h1 class="mb-4">Daftar Guru</h1>
    <a href="<?= base_url('guru/create') ?>" class="btn btn-success">Tambah Guru Baru</a>
    <table class="table table-striped">
      <thead>
```

```

<tr>
  <th>ID</th>
  <th>Nama Guru</th>
  <th>Jenis Kelamin</th>
  <th>Status</th>
  <th>Aksi</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
  <?php foreach ($gurus as $guru): ?>
    <tr>
      <td><?= $guru['id_guru'] ?></td>
      <td><?= $guru['n_guru'] ?></td>
      <td><?= $guru['gjekel'] ?></td>
      <td><?= $guru['status'] ?></td>
      <td>
        <a href="<?= base_url('guru/edit/'. $guru['id_guru']) ?>" class="btn btn-sm btn-primary">Edit</a>
        <a href="<?= base_url('guru/delete/'. $guru['id_guru']) ?>" class="btn btn-sm btn-danger" onclick="return confirm('Apakah Anda
yakini ingin menghapus data ini?')">Hapus</a>
      </td>
    </tr>
  <?php endforeach; ?>
</tbody>
</table>
</div>
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.5.3/dist/umd/popper.min.js"></script>
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
</html>

```

#### Guru/form.php

```

<div class="form-group">
  <label for="n_guru">Nama Guru</label>
  <input type="text" class="form-control" id="n_guru" name="n_guru" value="<?= isset($guru['n_guru']) ? $guru['n_guru'] : ">" required>
</div>
<div class="form-group">
  <label for="gjekel">Jenis Kelamin</label>
  <select name="gjekel" id="gjekel" class="form-control" required>
    <option value="">Pilih Jenis Kelamin</option>
    <option value="L" <?= (isset($guru['gjekel']) && $guru['gjekel'] == 'L') ? 'selected' : ">">Laki-laki</option>
    <option value="P" <?= (isset($guru['gjekel']) && $guru['gjekel'] == 'P') ? 'selected' : ">">Perempuan</option>
  </select>
</div>
<div class="form-group">
  <label for="status">Status:</label>
  <select name="status" id="status" class="form-control" required>
    <option value="">Pilih Status</option>
    <option value="Aktif" <?= (isset($guru['status']) && $guru['status'] == 'Aktif') ? 'selected' : ">">Aktif</option>
    <option value="Tidak Aktif" <?= (isset($guru['status']) && $guru['status'] == 'Tidak Aktif') ? 'selected' : ">">Tidak Aktif</option>
  </select>
</div>

```

#### Guru/edit.php

```

<div class="container mt-5">
  <h1 class="mb-4">Edit Guru</h1>
  <form action="<?= site_url('guru/update/'. $guru['id_guru']) ?>" method="post">
    <?= $this->include('guru/form') ?>
    <button type="submit" class="btn btn-primary">Update</button>
  </form>
</div>

```

#### Guru/create.php

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Tambah Guru Baru</title>
  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/css/bootstrap.min.css">
</head>

```



```

<body>
<div class="container mt-5">
  <h1 class="mb-4">Tambah Guru Baru</h1>
  <form action="<? site_url('guru/store') ?>" method="post">
    <? $this->include('guru/form') ?>
    <button type="submit" class="btn btn-primary">Simpan</button>
  </form>
  <a href="<? site_url('guru') ?>" class="btn btn-secondary mt-3">Kembali ke Daftar</a>
</div>
<script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
<script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.5.3/dist/umd/popper.min.js"></script>
<script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
</html>

```

#### Rombel/index.php

```

<div class="container">
  <h1 class="text-center mt-4">Data Rombel</h1>
  <a href="<? base_url('rombel/create'); ?>" class="btn btn-primary mb-3">Tambah Rombel</a>
  <table class="table table-bordered">
    <thead class="thead-light">
      <tr>
        <th>ID Rombel</th>
        <th>Nama Rombel</th>
        <th>Kelas</th>
        <th>Aksi</th>
      </tr>
    </thead>
    <tbody>
      <?php foreach ($rombel as $r): ?>
        <tr>
          <td><? $r['id_rombel']; ?></td>
          <td><? $r['n_rombel']; ?></td>
          <td><? $r['tingkat']; ?></td>
          <td>
            <a href="<? base_url('rombel/edit/' . $r['id_rombel']); ?>" class="btn btn-warning btn-sm">Edit</a>
            <a href="<? base_url('rombel/delete/' . $r['id_rombel']); ?>" class="btn btn-danger btn-sm" onclick="return confirm('Yakin ingin menghapus?');">Hapus</a>
          </td>
        </tr>
      <?php endforeach; ?>
    </tbody>
  </table>
</div>

```

#### Rombel/form.php

```

<div class="form-group">
  <label for="n_rombel">Nama Rombel</label>
  <input type="text" class="form-control" id="n_rombel" name="n_rombel" value="<? isset($rombel['n_rombel']) ? $rombel['n_rombel'] : ">
  <?>" required></div>
<div class="form-group">
  <label for="tingkat">Tingkat</label>
  <input type="text" class="form-control" id="tingkat" name="tingkat" value="<? isset($rombel['tingkat']) ? $rombel['tingkat'] : ">
  <?>" required></div>

```

#### Rombel/create.php

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Tambah Rombel Baru</title>
  <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/css/bootstrap.min.css">
</head>
<body>
  <div class="container mt-5">
    <h1 class="mb-4">Tambah Rombel Baru</h1>
    <form action="<? site_url('rombel/store') ?>" method="post">
      <? $this->include('rombel/form') ?>
      <button type="submit" class="btn btn-primary">Simpan</button>
    </form>
  </div>
</body>
</html>

```

#### Rombel/edit.php

```
<div class="container mt-5">
  <h1 class="mb-4">Edit Rombel</h1>
  <form action="<?= site_url('rombel/update/'.$rombel['id_rombel']) ?>" method="post">
    <?= $this->include('rombel/form') ?>
    <button type="submit" class="btn btn-primary">Update</button>
  </form>
</div>
```

#### Siswa/index.php

```
<link rel="stylesheet" href="css/siswa.css">
<section class="content-header">
  <div class="container-fluid">
    <div class="row mb-2">
      <div class="col-sm-6">
        <h1>Data Siswa</h1>
      </div>
      <div class="col-sm-6">
        <ol class="breadcrumb float-sm-right">
          <li class="breadcrumb-item"><a href="#">Home</a></li>
          <li class="breadcrumb-item active">Siswa</li>
        </ol>
      </div>
    </div>
  </section>
  <section class="content">
    <div class="container-fluid">
      <div class="row">
        <div class="col-12">
          <div class="card">
            <div class="card-body">
              <a href="<?= site_url('siswa/create') ?>" class="btn btn-primary mb-3">Tambah Siswa Baru</a>
              <table id="example2" class="table table-bordered table-hover">
                <thead>
                  <tr>
                    <th>ID Siswa</th>
                    <th>Nama Siswa</th>
                    <th>Jenis Kelamin</th>
                    <th>Kelas</th>
                    <th>Rombel</th>
                    <th>Guru</th>
                    <th>Aksi</th>
                  </tr>
                </thead>
                <tbody>
                  <?php foreach ($siswa as $s): ?>
                    <tr>
                      <td><?= $s['nis']; ?></td>
                      <td><?= $s['nsiswa']; ?></td>
                      <td><?= $s['sjeke']; ?></td>
                      <td><?= $s['tingkat']; ?></td>
                      <td><?= $s['n_rombel']; ?></td>
                      <td><?= $s['n_guru']; ?></td>
                      <td>
                        <a href="<?= site_url('siswa/edit/'.$s['nis']) ?>" class="btn btn-sm btn-warning mr-2">Edit</a>
                        <a href="<?= site_url('siswa/delete/'.$s['nis']) ?>" class="btn btn-sm btn-danger" onclick="return confirm('Apakah
Anda yakin ingin menghapus data ini?')">Hapus</a>
                      </td>
                    </tr>
                  <?php endforeach; ?>
                </tbody>
              </table>
            </div>
          </div>
        </div>
      </div>
    </section>
    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/jquery@3.6.4/dist/jquery.slim.min.js"></script>
    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/popper.js@1.16.1/dist/umd/popper.min.js"></script>
    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@4.6.2/dist/js/bootstrap.min.js"></script>
  </body></html>
```

### Siswa/form.php

```
<div class="container">
  <h1 class="text-center mt-4"><?= isset($siswa) ? 'Edit Siswa' : 'Tambah Siswa'; ?></h1>
  <?php if (session()->getFlashdata('errors')): ?>
    <div class="alert alert-danger">
      <?php foreach (session()->getFlashdata('errors') as $error): ?>
        <p><?= esc($error) ?></p>
      <?php endforeach; ?>
    </div>
  <?php endif; ?>
  <form action="<?= isset($siswa) ? site_url('siswa/update/' . $siswa['nis']) : site_url('siswa/store'); ?>" method="POST">
    <?= csrf_field() ?>
    <?php if (isset($siswa)): ?>
      <input type="hidden" name="nis" value="<?= $siswa['nis']; ?>">
    <?php endif; ?>
    <div class="form-group">
      <label for="nsiswa">Nama Siswa:</label>
      <input type="text" class="form-control" id="nsiswa" name="nsiswa" value="<?= isset($siswa) ? $siswa['nsiswa'] : old('nsiswa'); ?>"
required>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="sjekel">Jenis Kelamin:</label>
      <select class="form-control" id="sjekel" name="sjekel" required>
        <option value="L" <?= isset($siswa) && $siswa['sjekel'] == 'L' ? 'selected' : (old('sjekel') == 'L' ? 'selected' : '') ?>>Laki-laki</option>
        <option value="P" <?= isset($siswa) && $siswa['sjekel'] == 'P' ? 'selected' : (old('sjekel') == 'P' ? 'selected' : '')
?>>Perempuan</option>
      </select>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="rombel">Rombel:</label>
      <select class="form-control" id="rombel" name="id_rombel" required>
        <?php foreach ($rombels as $r): ?>
          <option value="<?= $r['id_rombel']; ?>" <?= isset($siswa) && $siswa['id_rombel'] == $r['id_rombel'] ? 'selected' : (old('id_rombel')
== $r['id_rombel'] ? 'selected' : '') ?>>
            <?= $r['n_rombel']; ?>
          </option>
        <?php endforeach; ?>
      </select>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="guru">Guru:</label>
      <select class="form-control" id="guru" name="id_guru" required>
        <?php foreach ($gurus as $g): ?>
          <option value="<?= $g['id_guru']; ?>" <?= isset($siswa) && $siswa['id_guru'] == $g['id_guru'] ? 'selected' : (old('id_guru') ==
$g['id_guru'] ? 'selected' : '') ?>>
            <?= $g['n_guru']; ?>
          </option>
        <?php endforeach; ?>
      </select>
    </div>
    <button type="submit" class="btn btn-success"><?= isset($siswa) ? 'Update' : 'Simpan'; ?></button>
    <a href="<?= site_url('siswa'); ?>" class="btn btn-secondary">Kembali</a>
  </form>
</div>
```

### Siswa/create.php

```
<div class="container mt-5">
  <h1 class="mb-4">Tambah Siswa Baru</h1>
  <form action="<?= site_url('siswa/store') ?>" method="post">
    <div class="form-group">
      <label for="nsiswa">Nama Siswa</label>
      <input type="text" class="form-control" id="nsiswa" name="nsiswa" required>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="sjekel">Jenis Kelamin</label>
      <select class="form-control" id="sjekel" name="sjekel" required>
        <option value="L">Laki-laki</option>
        <option value="P">Perempuan</option>
      </select>
    </div>
    <div class="form-group">
      <label for="n_guru">Guru</label>
      <select class="form-control" id="n_guru" name="n_guru" required>
```

```

<option value="">Pilih Guru</option>
    <?php foreach ($gurus as $guru): ?>
        <option value="<?=$guru['n_guru'] ?>"><?=$guru['n_guru'] ?></option>
    <?php endforeach; ?>
</select>
</div>
<div class="form-group">
    <label for="n_rombel">Rombel</label>
    <select class="form-control" id="n_rombel" name="n_rombel" required>
        <option value="">Pilih Rombel</option>
        <?php foreach ($rombels as $rombel): ?>
            <option value="<?=$rombel['n_rombel'] ?>"><?=$rombel['n_rombel'] ?></option>
        <?php endforeach; ?>
    </select>
</div>
<button type="submit" class="btn btn-primary">Simpan</button>
</form>
<a href="<?=$site_url('siswa') ?>" class="btn btn-secondary mt-3">Kembali ke Daftar</a>
</div>

Siswa/edit.php
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
    <title>Edit Siswa</title>
    <link rel="stylesheet" href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/css/bootstrap.min.css">
</head>
<body>
    <div class="container mt-5">
        <h1 class="mb-4">Edit Siswa</h1>
        <form action="<?=$site_url('siswa/update/'. $siswa['nis']) ?>" method="post">
            <div class="form-group">
                <label for="nsiswa">Nama Siswa</label>
                <input type="text" class="form-control" id="nsiswa" name="nsiswa" value="<?=$siswa['nsiswa'] ?>" required>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="sjekel">Jenis Kelamin</label>
                <select class="form-control" id="sjekel" name="sjekel" required>
                    <option value="L" <?=$siswa['sjekel'] == 'L' ? 'selected' : '' ?>>Laki-laki</option>
                    <option value="P" <?=$siswa['sjekel'] == 'P' ? 'selected' : '' ?>>Perempuan</option>
                </select>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="n_guru">Guru</label>
                <select class="form-control" id="n_guru" name="n_guru" required>
                    <option value="">Pilih Guru</option>
                    <?php foreach ($gurus as $guru): ?>
                        <option value="<?=$guru['n_guru'] ?>" <?=$guru['n_guru'] == $siswa['n_guru'] ? 'selected' : '' ?>><?=$guru['n_guru'] ?></option>
                    <?php endforeach; ?>
                </select>
            </div>
            <div class="form-group">
                <label for="n_rombel">Rombel</label>
                <select class="form-control" id="n_rombel" name="n_rombel" required>
                    <option value="">Pilih Rombel</option>
                    <?php foreach ($rombels as $rombel): ?>
                        <option value="<?=$rombel['n_rombel'] ?>" <?=$rombel['n_rombel'] == $siswa['n_rombel'] ? 'selected' : '' ?>><?=$rombel['n_rombel'] ?></option>
                    <?php endforeach; ?>
                </select>
            </div>
            <button type="submit" class="btn btn-primary">Update</button>
        </form>
        <a href="<?=$site_url('siswa') ?>" class="btn btn-secondary mt-3">Kembali ke Daftar</a>
    </div>
    <script src="https://code.jquery.com/jquery-3.5.1.slim.min.js"></script>
    <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/@popperjs/core@2.5.3/dist/umd/popper.min.js"></script>
    <script src="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.0/js/bootstrap.min.js"></script>
</body>
</html>

```

## Home.php

```
<!-- Main content -->
<section class="content">
<link rel="stylesheet" href="css/welcome.css">
<div class="container-fluid">
  <div class="row mb-4">
    <div class="col-12">
      <div class="welcome-container">
        <div class="welcome-content">
          <i class="fas fa-graduation-cap welcome-icon"></i>
          <h1 class="welcome-title">Selamat Datang di Website Pensista</h1>
          <p class="welcome-subtitle">Sistem Pendataan Siswa</p>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
<!-- Info boxes -->
<div class="row">
  <!-- Kotak Informasi Siswa -->
  <div class="col-12 col-sm-6 col-md-3">
    <div class="info-box">
      <span class="info-box-icon bg-info elevation-1">
        <i class="fas fa-user-graduate"></i>
      </span>
      <div class="info-box-content">
        <span class="info-box-text">Total Siswa</span>
        <span class="info-box-number">200</span>
      </div>
    </div>
  </div>

  <!-- Kotak Informasi Guru -->
  <div class="col-12 col-sm-6 col-md-3">
    <div class="info-box">
      <span class="info-box-icon bg-success elevation-1">
        <i class="fas fa-chalkboard-teacher"></i>
      </span>
      <div class="info-box-content">
        <span class="info-box-text">Total Guru</span>
        <span class="info-box-number">50</span>
      </div>
    </div>
  </div>

  <!-- Kotak Informasi Kelas -->
  <div class="col-12 col-sm-6 col-md-3">
    <div class="info-box">
      <span class="info-box-icon bg-primary elevation-1">
        <i class="fas fa-school"></i>
      </span>
      <div class="info-box-content">
        <span class="info-box-text">Total Kelas</span>
        <span class="info-box-number">13</span>
      </div>
    </div>
  </div>

  <!-- Kotak Informasi Ekstrakurikuler -->
  <div class="col-12 col-sm-6 col-md-3">
    <div class="info-box">
      <span class="info-box-icon bg-warning elevation-1">
        <i class="fas fa-futbol"></i>
      </span>
      <div class="info-box-content">
        <span class="info-box-text">Total Ekstrakurikuler</span>
        <span class="info-box-number">5</span>
      </div>
    </div>
  </div>
</div>
</div>
```

## Profile.php

```
<!-- Main content -->
<section class="content">
<link rel="stylesheet" href="css/profile.css">
<div class="container-fluid">
  <!-- Judul Halaman -->
  <div class="row mb-4">
    <div class="col-12">
      <div class="welcome-container">
        <div class="welcome-content">
          <i class="fas fa-school welcome-icon"></i>
          <h1 class="welcome-title">PROFIL SEKOLAH</h1>
          <p class="welcome-subtitle">SD Negeri Pamanukan Sebrang I</p>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
  <div class="row">
    <!-- Logo Sekolah -->
    <div class="col-md-4">
      <div class="card h-100">
        <div class="card-header text-center">
          <h5 class="card-title text-white">Logo</h5>
        </div>
        <div class="card-body text-center">
          
          <h6 class="mt-3 font-weight-bold">SD Negeri Pamanukan Sebrang I</h6>
          <h8 class="mt-3 font-weight-bold">JUARA</h8><br>
          <h10 class="mt-3 font-weight-bold">Jujur, Unggul, Aktif, Religius, Amanah</h10>
        </div>
      </div>
    </div>
    <div class="col-md-8">
      <div class="card h-100">
        <div class="card-header text-center bg-primary">
          <h5 class="card-title text-white">Informasi</h5>
        </div>
        <div class="card-body">
          <p><strong>Nama Sekolah:</strong> SD Negeri Pamanukan Sebrang I</p>
          <p><strong>Alamat:</strong> Jl. Raya No. 1, Subang, Jawa Barat</p>
          <p><strong>Kontak:</strong> 022-1234567</p>
          <p><strong>Website:</strong> www.sdnpmksebrang1.sch.id</p>
          <p><strong>Visi Sekolah:</strong> Menjadi lembaga pendidikan yang unggul dalam pengembangan teknologi dan keterampilan
siswa.</p>
          <p><strong>Misi Sekolah:</strong>
            <ul>
              <li>Meningkatkan kualitas pendidikan dengan kurikulum berbasis kompetensi.</li>
              <li>Menyediakan fasilitas yang mendukung proses belajar mengajar.</li>
              <li>Menumbuhkan karakter siswa yang berakhlak mulia.</li>
            </ul>
          </p>
        </div>
      </div>
    </div>
  </div>
</section>
<link href="https://fonts.googleapis.com/css2?family=Poppins:wght@400;700&family=Roboto:wght@400;500&display=swap"
rel="stylesheet">
```

## c. Controller

### Home.php

```
<?php
namespace App\Controllers;
class Home extends BaseController
{
    public function index(): string
    {
        $header = view('layout/header');
        $content = view('home');
        $footer = view('layout/footer');
        return $header . $content . $footer;
    }
    public function profile()
    {
        $header = view('layout/header');
        $content = view('profile');
        $footer = view('layout/footer');
        return $header . $content . $footer;
        // return view('profile');
    }
    public function information()
    {
        return view('information');
    }
    public function siswa()
    {
        $siswaModel = new \App\Models\SiswaModel();
        // Fetch the data
        $data['siswa'] = $siswaModel->findAll();

        // Pass the data to the view
        return view('siswa/index', $data);
    }
    public function guru()
    {
        return view('guru/index');
    }
    public function rombel()
    {
        return view('rombel/index');
    }
}
```

### Guru.php

```
<?php
namespace App\Controllers;
use App\Models\GuruModel;
use CodeIgniter\Controller;
class Guru extends Controller
{
    public function index()
    {
        $model = new GuruModel();
        $data['gurus'] = $model->findAll();
        $header = view('layout/header');
        $content = view('guru/index', $data);
        $footer = view('layout/footer');
        return $header . $content . $footer;
    }
    public function create()
    {
        $header = view('layout/header');
        $content = view('guru/create');
        $footer = view('layout/footer');
        return $header . $content . $footer;
    }
}
```

```

public function store()
{
    $model = new GuruModel();
    $data = [
        'n_guru' => $this->request->getVar('n_guru'),
        'gjekele' => $this->request->getVar('gjekele'),
        'status' => $this->request->getVar('status'),
    ];
    $model->insert($data);
    return redirect()->to('/guru');
}
public function edit($id)
{
    $model = new GuruModel();
    $data['guru'] = $model->find($id);
    $header = view('layout/header');
    $content = view('guru/edit', $data);
    $footer = view('layout/footer');
    return $header . $content . $footer;
}
public function update($id)
{
    $model = new GuruModel();
    $data = [
        'n_guru' => $this->request->getVar('n_guru'),
        'gjekele' => $this->request->getVar('gjekele'),
        'status' => $this->request->getVar('status'),
    ];
    $model->update($id, $data);
    return redirect()->to('/guru');
}
public function delete($id)
{
    $model = new GuruModel();
    $model->delete($id);
    return redirect()->to('/guru');
}
}

```

#### **Rombel.php**

```

<?php

namespace App\Controllers;
use App\Models\RombelModel;
class Rombel extends BaseController
{
    protected $rombelModel;
    public function __construct()
    {
        $this->rombelModel = new RombelModel();
    }
    public function index()
    {
        $data['rombel'] = $this->rombelModel->getRombel();
        $header = view('layout/header');
        $content = view('rombel/index', $data);
        $footer = view('layout/footer');
        return $header . $content . $footer;
    }
    public function create()
    {
        $header = view('layout/header');
        $content = view('rombel/create');
        $footer = view('layout/footer');
        return $header . $content . $footer;
    }
    public function store()
    {
        $model = new RombelModel();
        $data = [
            'n_rombel' => $this->request->getVar('n_rombel'),

```



```

'tingkat' => $this->request->getVar('tingkat'),
];
$model->insert($data);
return redirect()->to('/rombel');
}
public function edit($id)
{
    $model = new RombelModel();
    $data['rombel'] = $model->find($id);
    $header = view('layout/header');
    $content = view('rombel/edit', $data);
    $footer = view('layout/footer');
    return $header . $content . $footer;
}
public function update($id)
{
    $model = new RombelModel();
    $data = [
        'n_rombel' => $this->request->getVar('n_rombel'),
        'tingkat' => $this->request->getVar('tingkat'),
    ];
    $model->update($id, $data);
    return redirect()->to('/rombel');
}
public function delete($id)
{
    $model = new RombelModel();
    $model->delete($id);
    return redirect()->to('/rombel');
}
}

```

#### Siswa.php

```

<?php
namespace App\Controllers;
use App\Controllers\BaseController;
use App\Models\SiswaModel;
use App\Models\GuruModel;
use App\Models\RombelModel;
use CodeIgniter\Controller;
class Siswa extends Controller
{
    public function index()
    {
        $siswaModel = new SiswaModel();
        $guruModel = new GuruModel();
        $rombelModel = new RombelModel();
        $siswa = $siswaModel->select('siswa.*', guru.n_guru, rombel.tingkat, rombel.n_rombel')
            ->join('guru', 'guru.id_guru = siswa.id_guru')
            ->join('rombel', 'rombel.id_rombel = siswa.id_rombel')
            ->findAll();

        $header = view('layout/header');
        $content = view('siswa/index', ['siswa' => $siswa]);
        $footer = view('layout/footer');
        return $header . $content . $footer;
    }
    public function create()
    {
        $guruModel = new GuruModel();
        $rombelModel = new RombelModel();
        $data['gurus'] = $guruModel->findAll();
        $data['rombels'] = $rombelModel->findAll();
        $header = view('layout/header');
        $content = view('siswa/create', $data);
        $footer = view('layout/footer');
        return $header . $content . $footer;
    }
    public function store()
    {
        $siswaModel = new SiswaModel();
        $guruModel = new GuruModel();

```

```

$rombelModel = new RombelModel();
$n_guru = $this->request->getVar('n_guru');
$n_rombel = $this->request->getVar('n_rombel');
$guru = $guruModel->where('n_guru', $n_guru)->first();
$rombel = $rombelModel->where('n_rombel', $n_rombel)->first();
if (!$guru || !$rombel) {
    return redirect()->back()->with('error', 'Guru atau Rombel tidak ditemukan');
}
$data = [
    'nsiswa' => $this->request->getVar('nsiswa'),
    'sjeke' => $this->request->getVar('sjeke'),
    'id_guru' => $guru['id_guru'],
    'id_rombel' => $rombel['id_rombel'],
];
$siswaModel->insert($data);
return redirect()->to('/siswa');
}
public function edit($id)
{
    $siswaModel = new SiswaModel();
    $guruModel = new GuruModel();
    $rombelModel = new RombelModel();
    $siswa = $siswaModel->select('siswa.*, guru.n_guru, rombel.tingkat, rombel.n_rombel')
        ->join('guru', 'guru.id_guru = siswa.id_guru')
        ->join('rombel', 'rombel.id_rombel = siswa.id_rombel')
        ->find($id);
    $data['gurus'] = $guruModel->findAll();
    $data['rombels'] = $rombelModel->findAll();
    $data['siswa'] = $siswa;
    $data['header'] = view('layout/header');
    $data['content'] = view('siswa/edit', $data);
    $data['footer'] = view('layout/footer');
    return $data['header'] . $data['content'] . $data['footer'];
}
public function update($id)
{
    $siswaModel = new SiswaModel();
    $guruModel = new GuruModel();
    $rombelModel = new RombelModel();
    $n_guru = $this->request->getVar('n_guru');
    $n_rombel = $this->request->getVar('n_rombel');
    $guru = $guruModel->where('n_guru', $n_guru)->first();
    $rombel = $rombelModel->where('n_rombel', $n_rombel)->first();
    if (!$guru || !$rombel) {
        return redirect()->back()->with('error', 'Guru atau Rombel tidak ditemukan');
    }
    $data = [
        'nsiswa' => $this->request->getVar('nsiswa'),
        'sjeke' => $this->request->getVar('sjeke'),
        'id_guru' => $guru['id_guru'],
        'id_rombel' => $rombel['id_rombel'],
    ];
    $siswaModel->update($id, $data);
    return redirect()->to('/siswa');
}
public function delete($id)
{
    $siswaModel = new SiswaModel();
    $siswaModel->delete($id);
    return redirect()->to('/siswa');
}
public function cobasiswa()
{
    $this->siswaModel = new SiswaModel();
    $data['siswa'] = $this->siswaModel->getSiswa();
    $header = view('layout/header');
    $content = view('siswa/cobasiswa', $data);
    $footer = view('layout/footer');

    return $header . $content . $footer;
}
}

```

d. Tampilan/Output

1) Tampilan web untuk guest atau tamu

a. Home



b. Profile



c. Login

Username  
admin

Password  
.....

Login

2) Tampilan web untuk admin

a. Home



## b. Siswa Tampil

ID Siswa	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Kelas	Rombel	Guru	Aksi
7	Tamir Aulia	P	3	3B	Arman Maulana	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
8	Wawan Gunawan	L	4	4A	Retno Melati	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
9	Serina Yamin	P	4	4A	Cica Ramadha	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
10	Paffi Alhamyiah	L	6	6A	Desi Sulastri	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
11	Sulastri Aniel	P	5	5A	Bunga Lestari	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
12	Mala Dewa	P	4	4A	Albert Jansuar	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
13	Achmad Maulana	L	1	1A	Cica Ramadha	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
14	Bima Kheman Auhara	L	6	6A	Desi Sulastri	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
15	Khalid Mu'in	L	6	6A	Desi Sulastri	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
16	Linda Sohibah	P	6	6A	Desi Sulastri	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
17	Kiantri Pratama	L	6	6A	Desi Sulastri	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

## c. Tambah Siswa

**Tambah Siswa Baru**

Nama Siswa:

Jenis Kelamin: ☐ Laki-laki ☐ Perempuan

Guru:

Rombel:

[Simpan](#) [Kembali ke Daftar](#)

## d. Edit Siswa

**Edit Siswa**

Nama Siswa:

Jenis Kelamin: ☐ Laki-laki ☐ Perempuan

Guru:

Rombel:

[Update](#) [Kembali ke Daftar](#)

## e. Hapus Siswa

localhost menyatakan  
Apakah Anda yakin ingin menghapus data ini?

Oke Batal

Home

### Data Siswa

Tambah Siswa Baru

ID Siswa	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Kelas	Rombel	Guru	Aksi
7	Tami Aulia	P	3	3B	Arman Maulana	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
8	Wawan Gunawan	L	4	4A	Retno Melati	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
9	Serina Yamin	P	4	4A	Cica Ramadha	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
10	Padii Afrizyah	L	6	6A	Desi Sulastri	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
11	Sulastri Aini	P	5	5A	Bunga Lestari	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
12	Mala Dewa	P	4	4A	Albert Januar	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
13	Achmad Maulana	L	1	1A	Cica Ramadha	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
14	Bima Khennan Achura	L	6	6A	Desi Sulastri	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
15	K'ab Mu'in	L	6	6A	Desi Sulastri	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
16	Linda Sohibah	P	6	6A	Desi Sulastri	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
17	Klandi Pratama	L	6	6A	Desi Sulastri	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

#### f. Guru tampil

Home

### Daftar Guru

Tambah Guru Baru

ID	Nama Guru	Jenis Kelamin	Status	Aksi
1	Desi Sulastri	P	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	Arman Maulana	L	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	Wahyudin Ramos	L	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
4	Cica Ramadha	P	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
5	Robert Agustin	L	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
6	Albert Januar	L	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
7	Retno Melati	P	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
8	Jajang Sopandi	L	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
9	Melani Raharjo	P	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
10	Romeo Darwin	L	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
11	Bunga Lestari	P	Aktif	<a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

#### g. Tambah guru

Home

### Tambah Guru Baru

Nama Guru

Jenis Kelamin

Status

[Simpan](#)

[Kembali ke Daftar](#)

#### h. Edit guru

Home

### Edit Guru

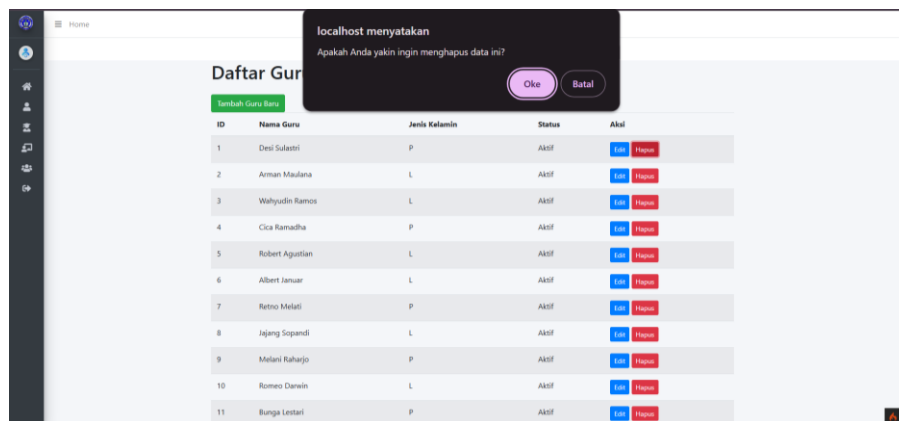
Nama Guru

Jenis Kelamin

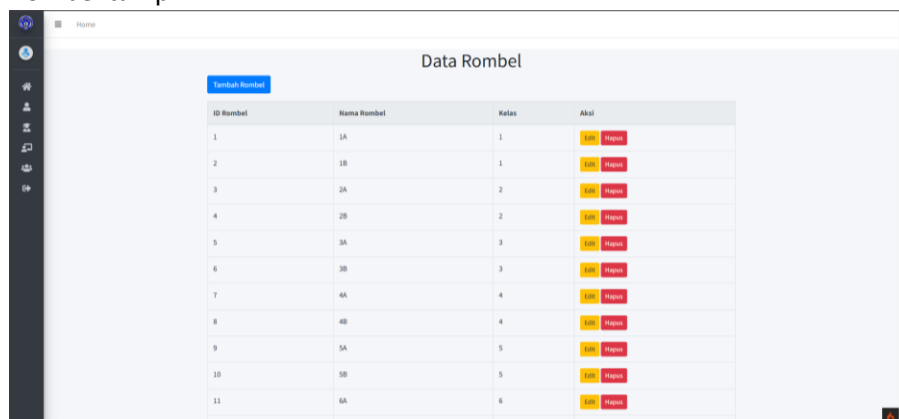
Status

[Update](#)

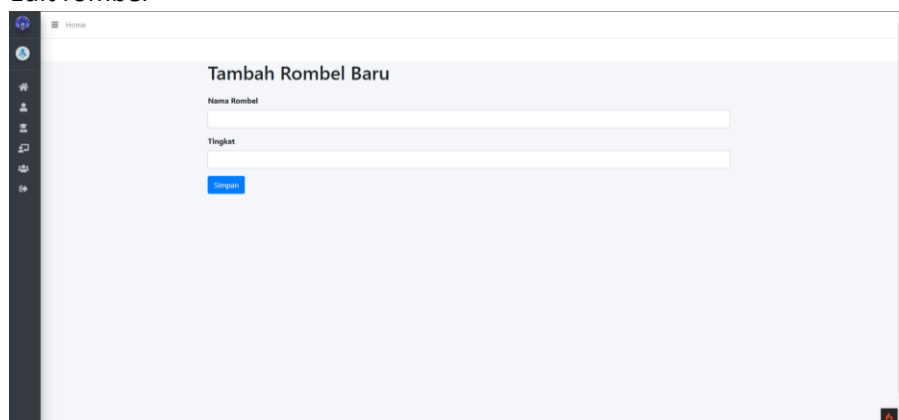
#### i. Hapus guru



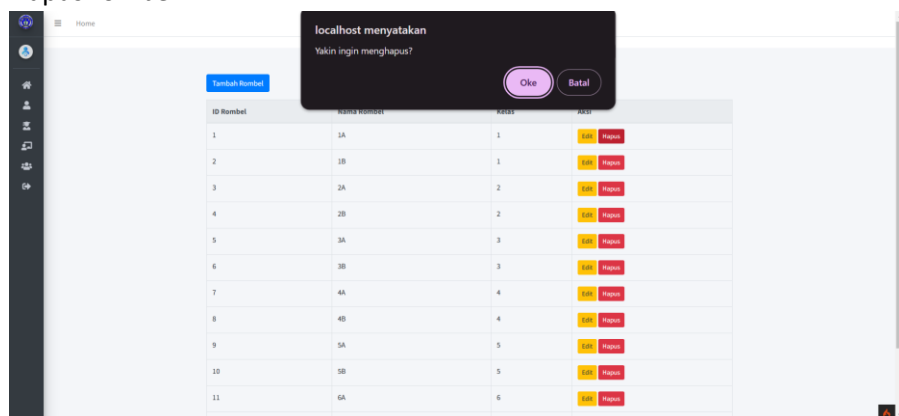
j. Rombel tampil



k. Edit rombel



l. Hapus rombel



## 5. Langkah-langkah Menjalankan Aplikasi

- a. Mengakses Halaman Aplikasi  
Pertama, buka halaman URL aplikasi melalui browser.
- b. Tampilan Awal  
Tampilan awal yang muncul adalah halaman home .
- c. Menu untuk Guest atau Tamu  
Pada sidebar sebelah kiri, tersedia menu yang dapat diakses oleh pengguna tanpa login (guest), seperti menu home dan profile .
- d. Menu Login  
Menu login disediakan untuk pengguna yang memiliki akun terdaftar di database, seperti admin dan pengguna lainnya.
- e. Tampilan Setelah Login (Admin)  
Setelah admin berhasil login, tampilan yang muncul adalah halaman home dengan sidebar menu yang lebih lengkap, termasuk menu home , profile , siswa , guru , dan rombel .
- f. Fungsi Admin  
Pada menu yang tersedia, admin memiliki kemampuan untuk menambah, mengubah, dan menghapus data pada aplikasi.
- g. Menu Logout  
Menu logout digunakan untuk keluar dari akun admin dan kembali ke halaman login.

## 6. Kesimpulan dan Saran

- a. Kesimpulan  
Perancangan system informasi berbasis web untuk SDN Pamanukan Sebrang I dirancang untuk mengatasi kendala pandataan siswa yang selama ini dilakukan secara manual. Sistem ini memberikan solusi efektif melalui pengelolaan data yang terstruktur, efisien, dan mudah diakses.  
  
Fitur-fitur utama seperti manajemen data siswa, pengelolaan informasi sekolah, tampilan responsif, serta keamanan dan backup data dirancang untuk memenuhi kebutuhan utama sekolah dalam meningkatkan efisiensi administrasi. Pembatasan ruang lingkup proyek membantu memastikan pengembangan fokus pada aspek penting dan sesuai dengan kebutuhan sekolah.  
  
Dengan sistem ini, SDN Pamanukan Sebrang I diharapkan mampu meningkatkan kualitas layanan administrasi dan pendidikan, dan beradaptasi dengan kemajuan teknologi di era digital.
- b. Saran  
Berdasarkan pengembangan sistem informasi berbasis web untuk SDN Pamanukan Sebrang I, berikut beberapa saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut :
  1. Pemeliharaan dan pembaruan sistem berkala  
Hal ini mencakup pembaruan keamanan, perbaikan bug, dan peningkatan fitur agar sistem selalu sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan teknologi.
  2. Peningkatan UI/UX  
Penyempurnaan desain antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) dapat lebih ditingkatkan. Hal ini bertujuan agar pengguna maupun admin, dapat berinteraksi dengan sistem secara lebih mudah dan nyaman.
  3. Optimasi kinerja sistem

Optimasi kerja dalam hal kecepatan dan waktu respons perlu diperhatikan. Penggunaan teknologi dan metode pengembangan yang lebih efisien dapat membantu mengurangi waktu loading dan memastikan sistem tetap responsif meskipun banyak data yang dikelola.

4. Pengujian dan evaluasi berkala

Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi masalah atau area yang perlu diperbaiki agar tetap berfungsi secara optimal sesuai kebutuhan pengguna.

5. Peningkatan keamanan data

Perlu ada peningkatan dalam hal keamanan data, seperti enkripsi data atau sistem keamanan berlapis untuk melindungi informasi pribadi siswa

Dengan menerapkan saran tersebut, diharapkan sistem dapat memberikan manfaat yang lebih besar bagi SDN Pamanukan Sebrang I dan mempermudah pengelolaan administrasi sekolah secara keseluruhan.