

## **BAB V**

### **IMPLEMENTASI SISTEM**

#### **5.1 Instalasi dan Konfigurasi Sistem**

Setelah melakukan analisa dan perhalaman terhadap Aplikasi pemetaan perumahan dengan *Breadth First Search*, maka tahapan selanjutnya adalah implementasi terhadap aplikasi yang telah dibuat. Pada tahapan ini ada beberapa bahasan yaitu :

- a. Spesifikasi kebutuhan sistem meliputi perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*)
- b. Instalasi perangkat lunak
- c. Konfigurasi *system* operasi dan perangkat lunak

#### **5.2 Spesifikasi Sistem**

Spesifikasi *system* terdiri dari spesifikasi perangkat keras (*Hardware*) dan perangkat lunak (*Software*) yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan mengimplementasikan Aplikasi pemetaan perumahan dengan *Breadth First Search*. Berikut ini adalah spesifikasi dari kebutuhan *system* yang digunakan :

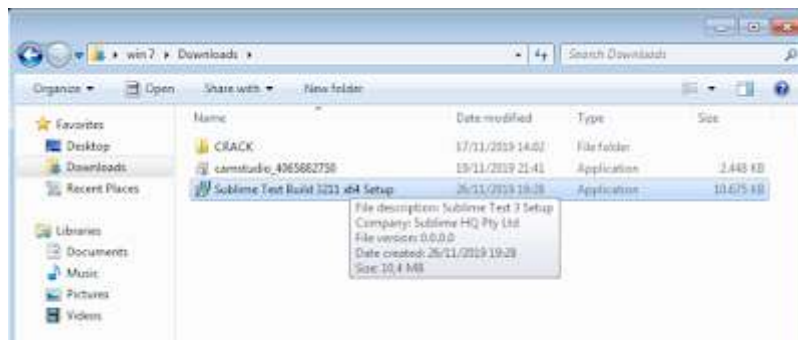
- a. Perangkat Keras ( *Hardware* )
  1. MSI GF63 9RCX i5-9300HLayar: 15,6" FHD 1920×1080
  2. Prosesor: Intel® Core™ i5-9300H Processor
  3. Graphic Card: nVidia GeForce® GTX 1050 Ti, 4GB GDDR5
  4. RAM: 8 GB DDR4 2.666Mhz
  5. Storage: 256 GB NVMe PCIe SSD
  6. Optical Drive: No
  7. Konektivitas: Intel Wireless-AC 9560 (2\*2 a/c) + BT v5
- b. Perangkat Lunak ( *Software* )
  1. Sistem Operasi Windows 10 Propesional
  2. Sublime Text 3
  3. Api *Bing Key*

### 5.3 Instalasi dan Konfigurasi *Software*

Sistem aplikasi yang akan berjalan membutuhkan perangkat lunak (*Software*). Perangkat lunak tersebut harus menjalani proses instalasi dan konfigurasi sebelum digunakan untuk mengimplementasikan Aplikasi pemetaan perumahan dengan *Breadth First Search*. Berikut dibawah ini dijelaskan cara instalasi dan konfigurasinya.

#### 1. Sublime Text 3

- a) *Download* aplikasi sublime text 3 di website sublime text <https://www.sublimetext.com/>
- b) Setelah mendownload aplikasi sublime text Klik 2x pada file setup.



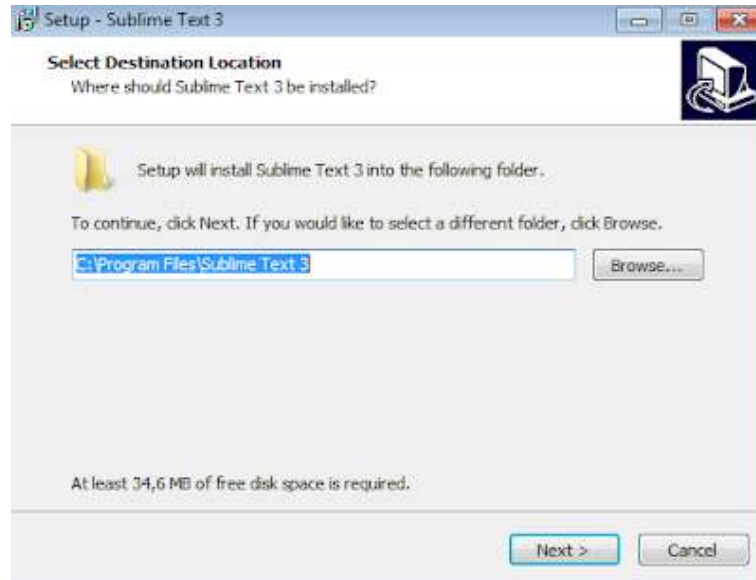
Gambar 5.1 Setup Sublime Text 3

- c) Lalu klik *run* selanjutnya klik *next*



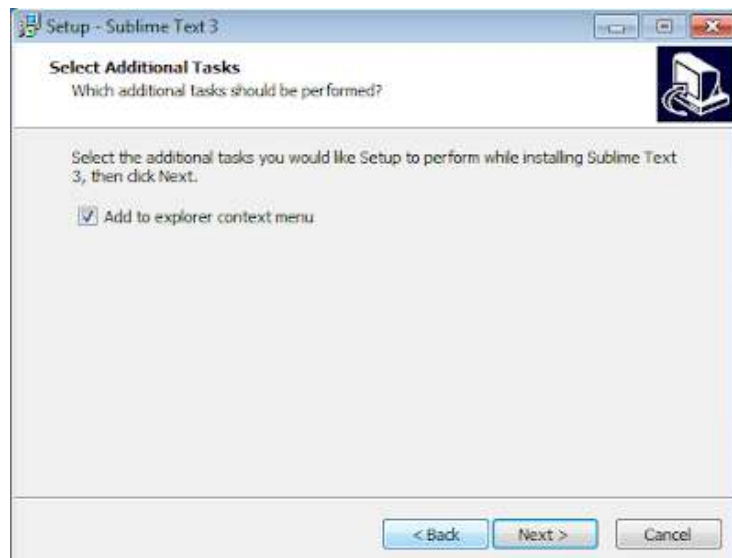
Gambar 5.2 Open File Sublime Text 3

- d) Selanjutnya kalian dapat memilih di mana direktory aplikasi yang akan di *install* mau *default* atau di disk C, namun jika tidak mau di *default* bisa klik *browser* dan pilih di mana aplikasi sublime text 3 akan di *install* lalu *next* seperti gambar



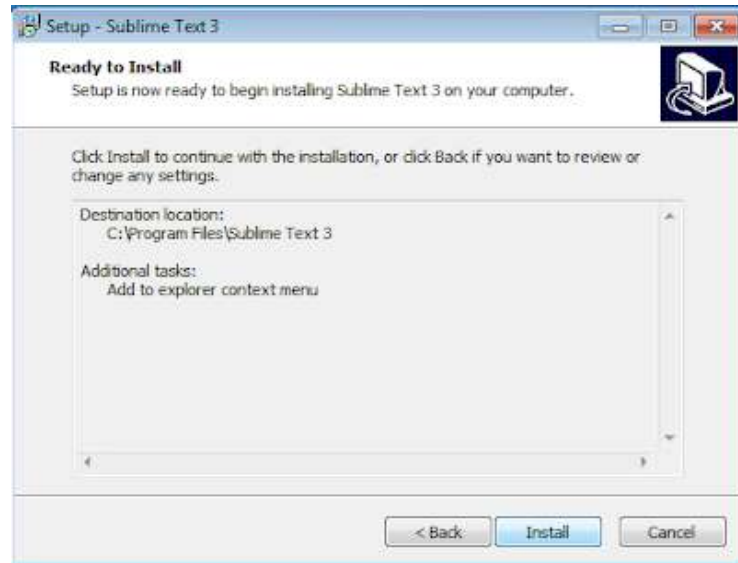
Gambar 5.3 Lokasi *Install* Sublime Text 3

- e) Klik *next*  
f) Akan muncul seperti gambar silahkan kalian klik *next*



Gambar 5.4 *Select Additional* Tasks Sublime Text 3

g) Lalu klik *install*



Gambar 5.5 Ready to *Install* Sublime Text 3

h) Tunggu proses penginstalan selesai tidak terlalu lama

i) Setelah selesai penginstalan klik *finish*

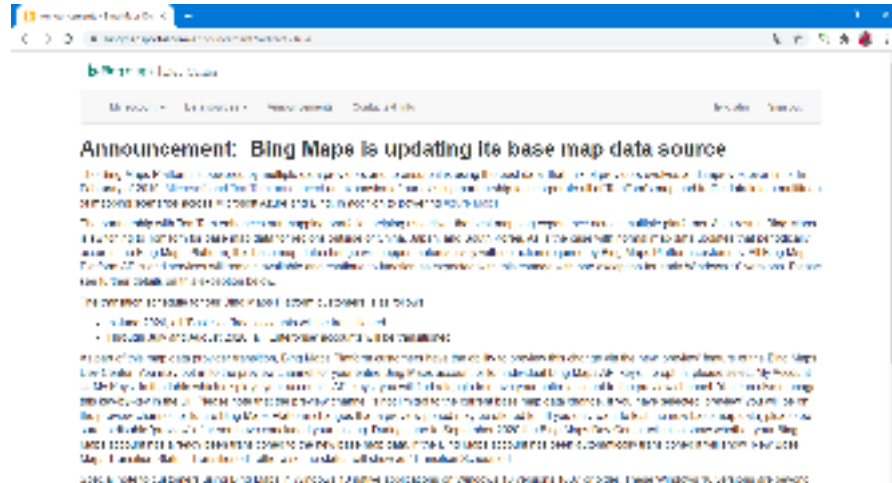


Gambar 5.6 *Install* Sublime Text 3 Finish

j) Sekarang aplikasi sublime text 3 bisa di gunakan di laptop atau pc bisa buat mengetik *script* atau mau mengedit *script* juga bisa menggunakan sumlime text 3

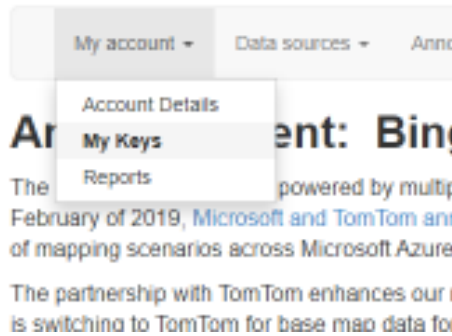
2. Membuat Api *Bing Key*

- a) Pergi ke Pusat Dev *Bing Maps* di <https://www.bingmapsportal.com/> .  
Jika memiliki akun *Bing Maps*, masuk dengan akun Microsoft yang digunakan untuk membuat akun atau membuat yang baru. Untuk akun baru, ikuti instruksi di Membuat Akun *Bing Maps*.



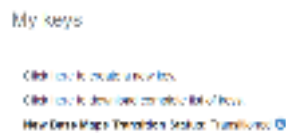
Gambar 5.7 Bing Portal

- b) Pilih Kunci di bawah Akun.



Gambar 5.8 Key *Bing Maps*

- c) Pilih opsi untuk membuat kunci baru.



Gambar 5.9 Membuat *Bing Key* Baru

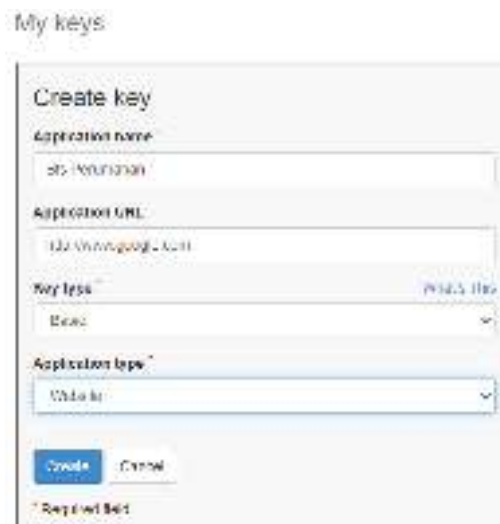
d) Berikan informasi berikut untuk membuat kunci:

Nama aplikasi : Diperlukan. Nama aplikasi.

URL Aplikasi : URL aplikasi. Ini adalah bidang opsional yang berguna untuk membantu Anda mengingat tujuan kunci itu di masa mendatang.

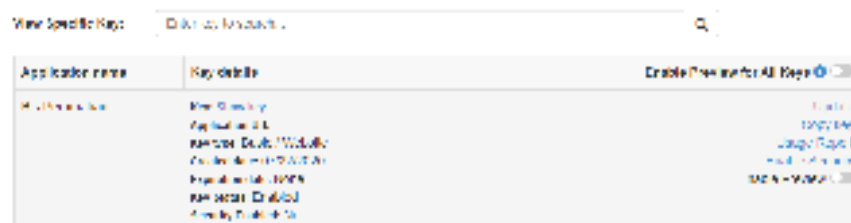
Jenis kunci : Diperlukan. Pilih jenis kunci yang ingin buat. dapat menemukan deskripsi jenis kunci dan aplikasi di sini .

Jenis aplikasi : Diperlukan. Pilih jenis aplikasi yang paling mewakili aplikasi yang akan menggunakan kunci ini. dapat menemukan deskripsi jenis kunci dan aplikasi di sini.



Gambar 5.10 Input Informasi *Bing Key*

e) Klik tombol Buat . Kunci baru ditampilkan dalam daftar kunci yang tersedia. Gunakan tombol ini untuk mengautentikasi aplikasi *Bing Maps* seperti yang dijelaskan dalam dokumentasi untuk *Bing Maps* API yang gunakan.



Application name	Key details	Enable/Disable for All Keys
ot: krususan	New Key Application ID: Application URL: Application Type: Key Type: Basic Key Status: Enabled Key ID: 123456789	Create Copy Key ID Delete Key

Gambar 5.11 Hasil *Bing Key* Baru

## 5.4 Implementasi Antarmuka

### 5.4.1 Halaman Home



Gambar 5.12 Halaman Home

Pada gambar 5.12 Halaman Home berfungsi untuk menampilkan data informasi tentang pengertian *system* informasi geografis. Berikut ini *Source* Halaman Home.

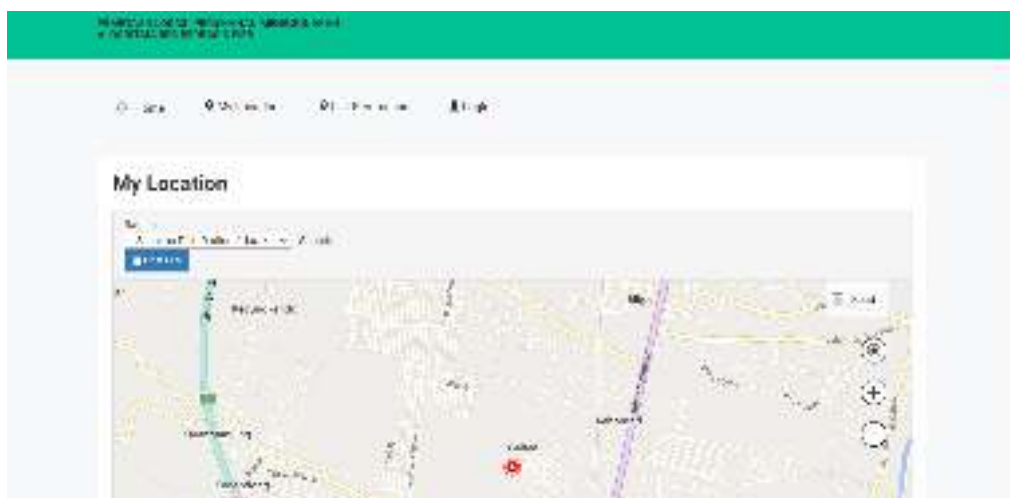
```
<div class="tooltips-hd tooltips-hdn">

<h1>SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS</h1>
<p>PEMETAAN LOKASI PERUMAHAN DI KABUPATEN SIDOARJO</p>


</div>
<div class="tooltips-ctn">

<p>Pesatnya pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi di
Kabupaten Sidoarjo menyebabkan meningkatnya kebutuhan akan tempat
tinggal . Kebutuhan masyarakat yang ingin mencari informasi atau
menemukan lokasi perumahan sangat di perlukan. Oleh karena itu untuk
mengetahui lokasi dan informasi perumahan perlu adanya system informasi
yang memudahkan masyarakat untuk mengetahui letak perumahan yang ada
di Kabupaten Sidoarjo. Sistem informasi Geografis pemetaan lokasi
Perumahan menggunakan Algoritma Breadth First Search berbasis Web ini
yang memudahkan untuk melihat lokasi perumahan dan informasinya.
Dengan menggunakan Algoritma Breadth First Search membantu untuk
mempercepat hasil pencarian perumahan. </p>
```

## 5.4.2 Halaman Mylocation



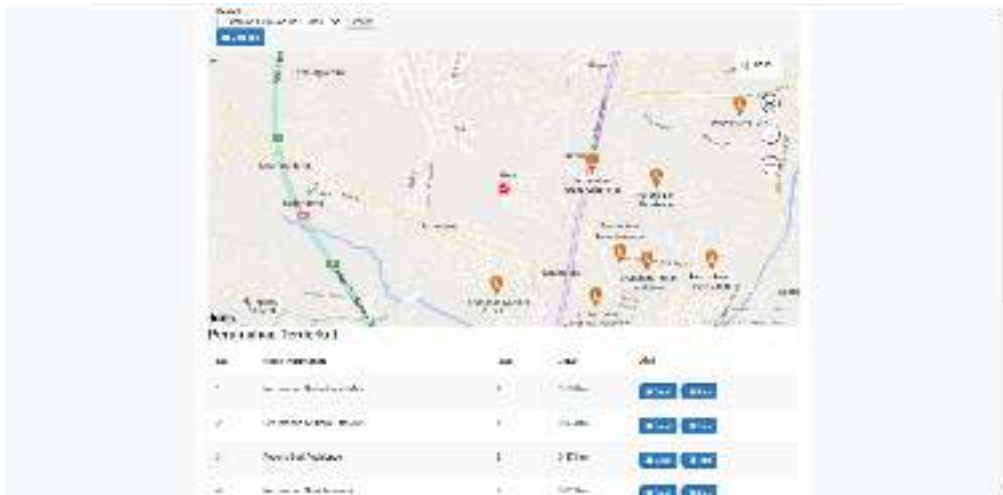
Gambar 5.13 Halaman Mylocation

Pada gambar 5.13 Halaman Mylocation berfungsi untuk menampilkan data informasi lokasi *user*, cara kerja halaman ini mendeksi lokasi *user* menggunakan koneksi internet, halaman ini juga berfungsi untuk mencari perumahan berdasarkan radius maksimal 5 km. Berikut ini *Source* Halaman mylocation.

```
<script type='text/javascript'>
function GetMap1() {
    var map = new Microsoft.Maps.Map('#myMap1', {
        credentials:
'U4VD6Xi1NuVKAaN8KvJF~dereRmfzkm5VdVorK5lmlA~Ar4MuDpGzRmqdUtbXYvjm3
1t06tAU-400GnsVAY8Zna23hb05WjeiHiszdHOEAXU'
    });
    //Request the user's location
    navigator.geolocation.getCurrentPosition(function (position) {
        var loc = new Microsoft.Maps.Location(
            position.coords.latitude,
            position.coords.longitude);

        //Add a pushpin at the user's location.
        var pin = new Microsoft.Maps.Pushpin(loc, {
            color: '#f00',
            draggable: true
        });
        map.entities.push(pin);
        document.getElementById("latitude").value =
position.coords.latitude ;
    });
}
```





Gambar 5.14 Hasil Pencarian Perumahan

Pada gambar 5.14 Hasil Pencarian Perumahan berfungsi untuk menampilkan data hasil pencarian berdasarkan radius data yang ditampilkan berupa nama perumahan jarak antar peruman dan tombol detail. Berikut ini *Source* Hasil Pencarian Perumahan.

```

$sql = "SELECT * FROM `temp_lokasi` WHERE level=4 ORDER BY jarak";
$rows = $db->get_results($sql);

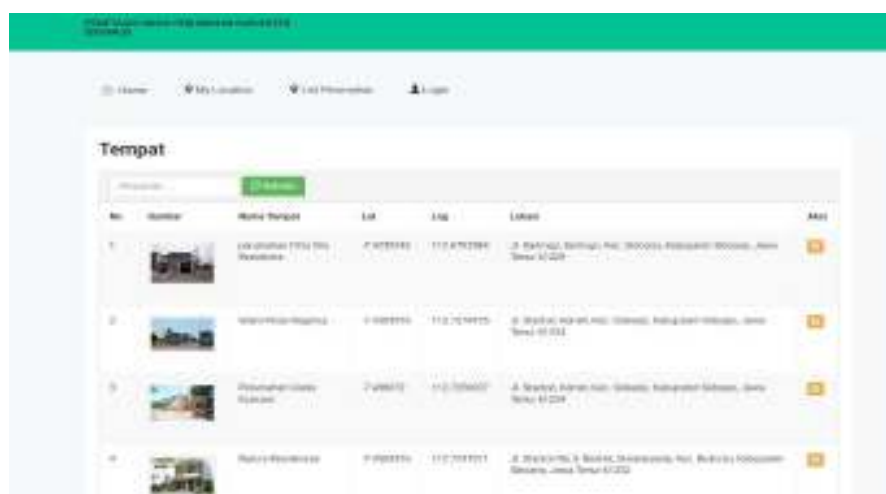
foreach($rows as $rowL): ?>
<tr>
    <td><?=$no?></td>
    <td><?=$rowL->nama_lokasi?></td>
    <td><?=$rowL->level?></td>
    <td><?=$rowL->jarak?> Km</td>
    <td><a href="?m=tempat_detail&ID=<?=$rowL->id_lokasi?>" class="btn btn-
primary btn-sm"><span class="glyphicon glyphicon-list"></span> Detail</a> | <a
href="?m=route&ID=1&&IDL=<?=$rowL->id?>" class="btn btn-primary btn-
sm"><span class="glyphicon glyphicon-list"></span> Rute</a></td>
</tr>
<?php endforeach; ?>
<?php

$sql = "SELECT * FROM `temp_lokasi` WHERE level=5 ORDER BY jarak";
$rows = $db->get_results($sql);

foreach($rows as $rowL): ?>
<tr>
    <td><?=$no?></td>
    <td><?=$rowL->nama_lokasi?></td>
    <td><?=$rowL->level?></td>
    <td><?=$rowL->jarak?> Km</td>

```

### 5.4.3 Halaman List Perumahan



Gambar 5.15 Halaman List Perumahan

Pada gambar 5.15 Halaman List perumahan berfungsi untuk menampilkan data perumahan dalam bentuk list data yang di tampilkan adalah gambar, nama perumahan, koodinat perumahan dan alamat perumahan. Berikut ini *Source* Halaman List Perumahan.

```
<?php
$q = esc_field($_GET['q']);

$sql = "SELECT *
FROM tb_tempat p
WHERE nama_tempat LIKE '%$q%'
ORDER BY id_tempat";
$rows = $db->get_results($sql);

foreach($rows as $row):?>
<tr>
<td><?==+$no?></td>
<td></td>
<td><?=$row->nama_tempat?></td>
<td><?=$row->lat?></td>
<td><?=$row->lng?></td>
<td><?=$row->lokasi?></td>
<td class="nw">
<a class="btn btn-xs btn-warning" href="?m=tempat_ubah&ID=<?=$row-
>id_tempat?"><span class="glyphicon glyphicon-edit"></span></a>
<a class="btn btn-xs btn-danger"
```

## 5.4.4 Halaman Login



Gambar 5.16 Halaman Login

Pada gambar 5.16 Halaman login berfungsi untuk pengaman data untuk admin, pada halaman ini admin harus mengisi *username* dan *password* untuk melakukan login jika berhasil maka admin akan masuk ke halaman admin. Berikut ini *Source* Halaman Login.

```
<div class="tooltips-hd tooltips-hdn">
  <h1>Login</h1>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-md-4">
    <?php if($_POST) include 'aksi.php';?>
    <form class="form-signin" action="?m=login" method="post">
      <div class="form-group">
        <label>Username</label>
        <input type="text" class="form-control" placeholder="Username"
name="user" autofocus />
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>Password</label>
        <input type="password" id="inputPassword" class="form-control"
placeholder="Password" name="pass" />
      </div>
      <button class="btn btn-primary btn-block" type="submit"><span
class="glyphicon glyphicon-log-in"></span> Masuk</button>
    </form>
  </div>
</div>
```

## 5.4.5 Halaman Data Lokasi Perumahan

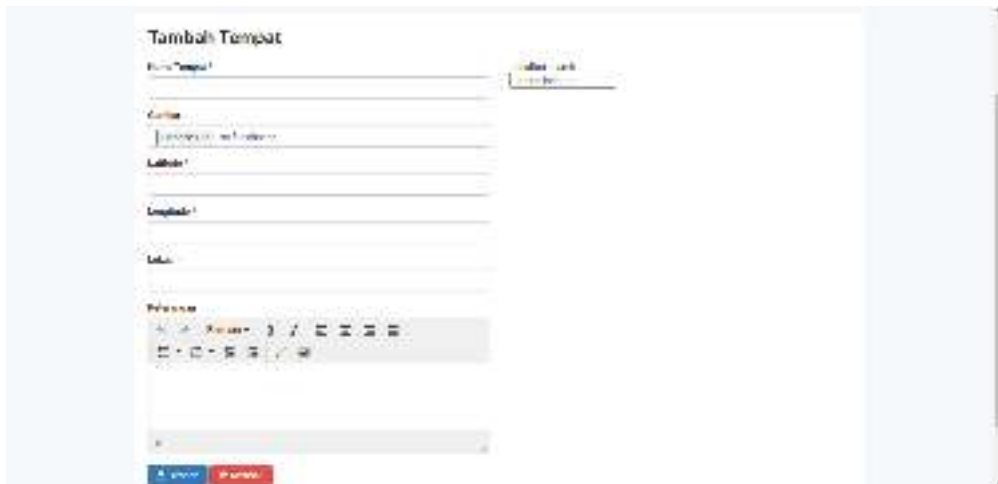
No	Gambar	Nama Tempat	Lat	Lng	Lokasi	Aksi
1		Widyadarmah Citra City	-7.4203143	112.5713264	Jl. Satrio, Satrio, Kec. Satrio, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17122	
2		Widyadarmah Regional	-7.4002732	112.5714425	Jl. Satrio, Satrio, Kec. Satrio, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17122	
3		Widyadarmah Global	-7.3988719	112.5713267	Jl. Satrio, Satrio, Kec. Satrio, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17122	
4		Widyadarmah	-7.3988719	112.5713267	Jl. Satrio, Satrio, Kec. Satrio, Kabupaten Bekasi, Jawa Barat 17122	

Gambar 5.17 Halaman Data Perumahan

Pada gambar 5.17 Halaman Data Perumahan berfungsi untuk menampilkan data perumahan pada halaman admin. halaman ini hampir sama dengan halaman list perumahan, perbedaannya adalah menu tambah dan edit data perumahan. Berikut ini *Source* Halaman Data Perumahan.

```
<div class="table-responsive">
  <table class="table table-bordered table-hover table-striped">
    <thead>
      <tr class="nw">
        <th>No</th>
        <th>Gambar</th>
        <th>Nama Tempat</th>
        <th>Lat</th>
        <th>Lng</th>
        <th>Lokasi</th>
        <th>Aksi</th>
      </tr>
    </thead>
    <?php
    $q = esc_field($_GET['q']);

    $sql = "SELECT *
    FROM tb_tempat p
    WHERE nama_tempat LIKE '%$q%'
    ORDER BY id_tempat";
    $rows = $db->get_results($sql);
```



Gambar 5.18 Tambah Data Perumahan

Pada gambar 5.18 Tambah Data Perumahan berfungsi untuk menambah data perumahan. Untuk menambah data perumahan admin harus mengisi data nama, gambar, koodinat dan keterangan kemudian tekan simpan. Berikut ini *Source* Tambah Data Perumahan.

```

<div class="tooltips-hd tooltips-hdn">
  <h1>Tambah Tempat</h1>
</div>
<form method="post" action="?m=tempat_tambah" enctype="multipart/form-
data">
  <div class="row">
    <div class="col-sm-6">
      <?php if($_POST) include'aksi.php'?>
      <div class="form-group">
        <label>Nama Tempat <span class="text-danger">*</span></label>
        <input class="form-control" type="text" name="nama_tempat"
value="<?=$_POST['nama_tempat']?>" />
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>Gambar <span class="text-danger">*</span></label>
        <input class="form-control" type="file" name="gambar" />
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>Latitude <span class="text-danger">*</span></label>
        <input class="form-control" type="text" name="lat" id="lat"
value="<?=$_POST['lat']?>" />
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>Longitude <span class="text-danger">*</span></label>
        <input class="form-control" type="text" id="lng" name="lng"

```

## 5.4.6 Halaman Data Galeri Perumahan

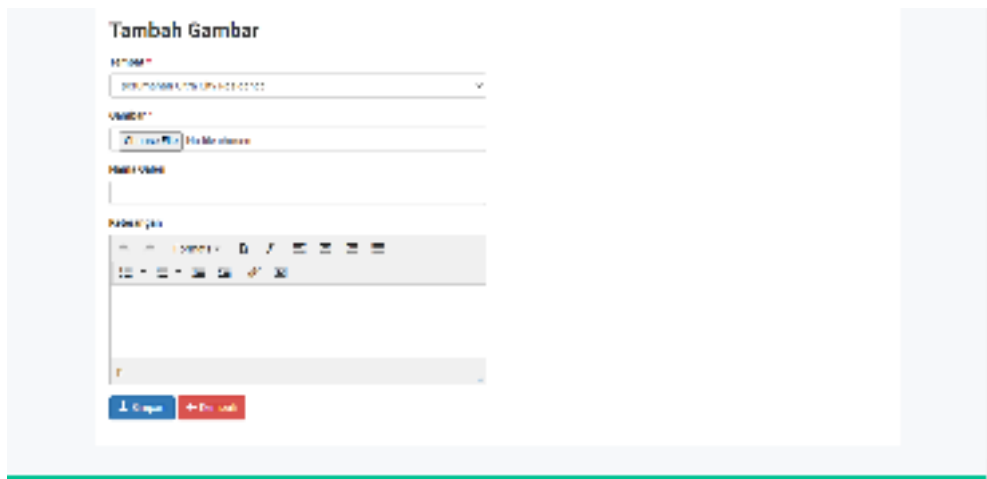


Gambar 5.19 Halaman data Galeri

Pada gambar 5.19 Halaman data galeri berfungsi untuk menampilkan data galeri foto fasilitas perumahan, halaman ini juga disediakan menu tambah data galeri untuk menambah foto dan keterangan foto. Berikut ini *Source* data Galeri.

```
<div class="oxa">
  <table class="table table-bordered table-hover table-striped">
  <thead>
  <tr class="nw">
    <th>No</th>
    <th>Nama Tempat</th>
    <th>Gambar</th>
    <th>Nama Galeri</th>
    <th>Aksi</th>
  </tr>
  </thead>
  <?php
  $q = esc_field($_GET['q']);
  $pg = new Paging();
  $limit = 25;
  $offset = $pg->get_offset($limit, $_GET[page]);

  $rows = $db->get_results("SELECT g.*, t.nama_tempat
  FROM tb_galeri g INNER JOIN tb_tempat t ON t.id_tempat=g.id_tempat
  WHERE nama_tempat LIKE '%$q%' ORDER BY nama_tempat LIMIT $offset,
  $limit");
```



Gambar 5.20 Halaman Tambah data Galeri

Pada gambar 5.20 Halaman Tambah data galeri adalah halaman untuk admin menambah data foto fasilitas perumahan. Berikut ini *Source* Tambah Data galeri.

```

<div class="tooltips-hd tooltips-hdn">
  <h1>Tambah Gambar</h1>
</div>
<div class="row">
  <div class="col-sm-6">
    <?php if($_POST) include'aksi.php'?>
    <form method="post" action="?m=galeri_tambah" enctype="multipart/form-data">
      <div class="form-group">
        <label>Tempat <span class="text-danger">*</span></label>
        <select class="form-control" name="id_tempat">
          <?=get_tempat_option($_POST[id_tempat])?>
        </select>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>Gambar <span class="text-danger">*</span></label>
        <input class="form-control" type="file" name="gambar"/>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>Nama Galeri</label>
        <input class="form-control" type="text" name="nama_galeri"
value="<?=$_POST[nama_galeri]?>"/>
      </div>
      <div class="form-group">
        <label>Keterangan</label>

```