

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini tidak hanya menunjukkan, tetapi juga menjelaskan secara rinci tahapan-tahapan yang terlibat dalam penerapan atau implementasi algoritma Haversine pada aplikasi ADEWA (Aplikasi Destinasi Wisata) Lampung. Dengan melakukan hal ini, peneliti dapat menemukan jarak terdekat dari suatu destinasi wisata terhadap lokasi pengguna, dengan menerapkan rancangan program yang telah dibuat sebelumnya.

Lebih lanjut, fokus utama dari penelitian ini adalah pada pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi yang telah dikembangkan. Diharapkan bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan aksesibilitas dan kualitas informasi pariwisata di Provinsi Lampung.

#### 4.1 Perhitungan Algoritma Haversine

Pada proses pengumpulan data, terdapat 2 variabel yang akan digunakan dalam perhitungan menggunakan algoritma *Haversine*, yaitu *latitude* dan *longitude* dari lokasi wisata yang terletak di Provinsi Lampung.

**Tabel 4.1** Destinasi Wisata

| No | Nama                      | Lokasi          | Latitude   | Longitude   |
|----|---------------------------|-----------------|------------|-------------|
| 1  | Hutan Mangrove Petengoran | Pesawaran       | -5.5686379 | 105.2401007 |
| 2  | Air Terjun Way Kalam      | Lampung Selatan | -5.7762531 | 105.6618605 |
| 3  | Pantai Rio By The Beach   | Lampung Selatan | -5.673026  | 105.5044047 |
| 4  | Air Terjun Way Tayas      | Lampung Selatan | -5.8137736 | 105.6193497 |
| 5  | Pantai Marina             | Lampung Selatan | -5.6818583 | 105.5131084 |

|   |                |                |            |             |
|---|----------------|----------------|------------|-------------|
| 6 | Museum Lampung | Bandar Lampung | -5.3722294 | 105.2383429 |
| 7 | Bukit Aslan    | Bandar Lampung | -5.4185258 | 105.3088134 |

Setelah itu, dilakukan proses perhitungan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel pada bagian *backend* aplikasi ADEWA. Proses ini dapat dilihat pada Gambar 4.1 dan Gambar 4.2

```
Codeium: Refactor | Explain | Generate Function Comment | X
private function haversineAlgorithm($userLatitude, $userLongitude, $placeLatitude, $placeLongitude)
{
    $R = 6371; // Radius Bumi dalam kilometer

    $dLat = deg2rad($placeLatitude - $userLatitude);
    $dLon = deg2rad($placeLongitude - $userLongitude);

    $a = sin($dLat / 2) * sin($dLat / 2) + cos(deg2rad($userLatitude)) * cos(deg2rad($placeLatitude)) * sin($dLon / 2) * sin($dLon / 2);
    $c = 2 * atan2(sqrt($a), sqrt(1 - $a));

    $distance = $R * $c; // Jarak dalam kilometer

    return $distance;
}
```

**Gambar 4.1** Fungsi Algoritma *Haversine*

```
Codeium: Refactor | Explain | X
public function getNearbyPlaces(String $latitude, String $longitude)

    $nearbyPlaces = Place::get();

    foreach ($nearbyPlaces as $place) {
        $distance = $this->haversineAlgorithm($latitude, $longitude, $place->latitude, $place->longitude);
        $place->distance = $distance;
    }

    $sortedPlaces = $nearbyPlaces->sortBy('distance')->values()->all();

    return response()->json([
        'data' => $sortedPlaces
    ]);
}
```

**Gambar 4.2** Fungsi Implementasi Algoritma *Haversine*

Pada Gambar 4.1 Fungsi *haversine Algorithm* digunakan untuk menghitung jarak antara dua titik koordinat geografis (lintang dan bujur) menggunakan algoritma *haversine*. Proses perhitungan jarak terdiri dari beberapa langkah:

1. Persiapan Parameter:

Fungsi *haversine Algorithm* menerima empat parameter: *userLat* (lintang lokasi pengguna), *userLon* (bujur lokasi pengguna), *placeLat* (lintang lokasi tempat), dan *placeLon* (bujur lokasi tempat yang ingin dihitung jaraknya).

2. Mendeklarasikan Radius Bumi:  
Radius Bumi digunakan sebagai konstanta dengan nilai sekitar 6371 kilometer, yang digunakan dalam perhitungan jarak.
3. Perhitungan *Delta Latitude* dan *Delta Longitude*:  
*Delta* (perbedaan) lintang dan bujur antara dua lokasi dihitung menggunakan fungsi `deg2rad` untuk mengubah nilai dari derajat menjadi radian.
4. Perhitungan Algoritma *Haversine*:  
Algoritma *Haversine* digunakan untuk menghitung jarak berdasarkan perbedaan sudut lintang dan bujur antara kedua lokasi yang melibatkan serangkaian perhitungan *trigonometri* dan melibatkan *sinus*, *cosinus*, dan *arctangent*.
5. Perhitungan Jarak:  
Jarak antara dua titik dihitung dengan mengalikan hasil dari formula haversine dengan radius Bumi. Hasilnya dinyatakan dalam kilometer.
6. Pengembalian Nilai:  
Hasil perhitungan jarak dikembalikan oleh fungsi untuk digunakan oleh bagian lain dari program.

Sedangkan pada Gambar 4.2 Fungsi *getNearbyPlaces* digunakan untuk menghitung jarak antara titik koordinat geografis lokasi user dengan daftar destinasi yang tersedia. Berikut adalah penjelasan bagaimana fungsi *getNearbyPlaces* bekerja

1. Persiapan Parameter:  
Fungsi *getNearbyPlaces* menerima dua parameter: yaitu latitude dan longitude user.
2. Mengambil Data Destinasi:  
Data destinasi diambil dari database menggunakan model destinasi. Dimana model destinasi menyimpan koordinat (lintang dan bujur) dari destinasi-destinasi yang tersedia.

3. Perulangan Destinasi:

Dilakukan perulangan untuk setiap destinasi, fungsi `haversineDistance` dipanggil untuk menghitung jarak antara titik lokasi yang diberikan dengan lintang dan bujur destinasi tersebut. Hasil jarak ini kemudian disimpan dalam properti `distance` dari setiap objek destinasi.

4. Pengurutan Destinasi:

Setelah semua destinasi memiliki nilai jarak, destinasi diurutkan berdasarkan jarak dari yang terdekat hingga yang terjauh menggunakan metode `sortBy`. Hasilnya daftar destinasi yang telah diurutkan disimpan dalam variabel `sortedPlaces`.

5. Mengembalikan *Response* JSON:

Daftar destinasi yang telah diurutkan kemudian dikembalikan sebagai *response* JSON.

Contoh hasil dari perhitungan algoritma *Haversine* berdasarkan data destinasi yang terdapat pada Tabel 4.1, dengan user latitude dan longitude yang berada pada koordinat IIB Darmajaya, Bandar Lampung. Dapat dilihat pada Gambar 4.3 sampai dengan Gambar 4.6

```

    "id": 6,
    "uuid": "afcb7c46-d9ba-4995-a30e-26da5c8754a2",
    "location_id": 1,
    "category_id": 1,
    "name": "Museum Lampung",
    "address": "Jl. ZA. Pagar Alam No.64, Gedung Meneng, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141",
    "description": "Pameran tentang sejarah provinsi menampilkan replika rumah panggung tradisional dan meriam era kolonial.",
    "operational_hours": "08:00 - 14:00 WIB",
    "operational_days": "Setiap Hari",
    "price": "Rp5.000 / Orang Dewasa, Rp1.000 / Anak-anak, dan Rp2.000 / Mahasiswa",
    "image": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c8f1cdccc5b.jpg",
    "image1": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c8f1cdd176d.jpg",
    "image2": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c8f1cdd1cdd.jpg",
    "image3": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c8f1cdd228c.jpg",
    "latitude": "-5.3722294",
    "longitude": "105.2383429",
    "status": "active",
    "created_at": "2024-08-17T04:54:05.000000Z",
    "updated_at": "2024-08-17T04:54:05.000000Z",
    "distance": 3.686636071006118
  },
  {
    "id": 7,
    "uuid": "240d9320-a2ed-4642-8f22-22ad99e7494f",
    "location_id": 1,
    "category_id": 1,
    "name": "Bukit Aslan",
    "address": "Jl. Bukit Aslan No.2, Way Gubak, Sukabumi, Bandar Lampung City, Lampung 35244",
    "description": "Rekreasi dan Wisata Alam di Bandar Lampung. Keindahan alam dari panorama rooftop kota Bandar Lampung. Pemandangan",
    "operational_hours": "14:00 - 22:00 WIB",
    "operational_days": "Selasa - Minggu",
    "price": "Weekday Rp.35.000 / Orang & Weekend Rp.45.000 / Orang",
    "image": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c8f2c5765fb.jpg",
    "image1": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c8f2c57bddd.jpg",
    "image2": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c8f2c57c717.jpg",
    "image3": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c8f2c57d0eb.jpg",
    "latitude": "-5.4185258",
    "longitude": "105.3088134",
    "status": "active",
    "created_at": "2024-08-17T04:58:13.000000Z",
    "updated_at": "2024-08-17T04:58:13.000000Z",
  }
}

```

Gambar 4.3 Hasil Implementasi Algoritma *Haversine*

```

    "operational_hours": "09:00 - 17:00 WIB",
    "operational_days": "Setiap Hari",
    "price": "Rp.15.000 / Motor & Rp.30.000 / Mobil",
    "image": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0ea2fbde32.jpg",
    "image1": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0ea2fc1fe8.jpg",
    "image2": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0ea2fc3dd7.jpg",
    "image3": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0ea2fc63a5.jpg",
    "latitude": "-5.5686379",
    "longitude": "105.2401007",
    "status": "active",
    "created_at": "2024-08-17T04:21:35.000000Z",
    "updated_at": "2024-08-17T04:24:07.000000Z",
    "distance": 20.65823051794275
  },
  {
    "id": 3,
    "uuid": "40e7e5f1-0185-485f-acee-b7fda7809ff2",
    "location_id": 4,
    "category_id": 1,
    "name": "Pantai Rio By The Beach",
    "address": "Bulok, Kec. Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung",
    "description": "Pantai Rio By The Beach merupakan salah satu destinasi wisata baru yang wajib dikunjungi yang dekat dengan Kota Bandar Lampung.",
    "operational_hours": "07:00 - 20:00 WIB",
    "operational_days": "Setiap Hari",
    "price": "Weekday Rp.30.000 / Orang & Weekend Rp.35.000 / Orang"
  }
}

```

Gambar 4.4 Hasil Implementasi Algoritma *Haversine*

```

    "id": 5,
    "uuid": "7e6dc70c-9a32-47f6-8b9c-47d379de5089",
    "location_id": 4,
    "category_id": 1,
    "name": "Pantai Marina",
    "address": "Kec. Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35551",
    "description": "Teluk kecil berlatar gua tepi tebing, dengan dek observasi berpaving, formasi batuan &
    "operational_hours": "08:00 - 17:30 WIB",
    "operational_days": "Setiap Hari",
    "price": "Rp.35.000 / Motor & Rp.40.000 / Mobil",
    "image": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0f05351f17.png",
    "image1": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0f05357842.jpeg",
    "image2": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0f05357ea1.jpg",
    "image3": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0f0535a3de.jpg",
    "latitude": "-5.6818583",
    "longitude": "105.5131084",
    "status": "active",
    "created_at": "2024-08-17T04:47:47.000000Z",
    "updated_at": "2024-08-17T04:47:47.000000Z",
    "distance": 42.64502950604028
  },
  {
    "id": 4,
    "uuid": "36275b70-204a-490a-abe9-b197446c6f2a",
    "location_id": 4,
    "category_id": 1,
    "name": "Air Terjun Way Tayas",
    "address": "Gn., Rajabasa, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35552",
    "description": "Air terjun Way Tayas memiliki keindahan yang alami dengan ketinggian sekitar 69 meter,
    kedalaman tidak sampai 2 meter. Suasana perkebunan kopi dan kakao menjadi penambah nilai ek",
    "operational_hours": "08:00 - 16:30 WIB",
    "operational_days": "Setiap Hari",
    "price": "Rp.15.000 / Motor & Rp.20.000 / Mobil",
    "image": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0ee7ded746.jpg",
    "image1": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0ee7e00868.jpg",
    "image2": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0ee7e02208.jpg",
    "image3": "https://backend.zainijayamotor.com/storage/places/66c0ee7e03e95.jpg",
    "latitude": "-5.8137736",
    "longitude": "105.6193497",
    "status": "active",
    "created_at": "2024-08-17T04:39:58.000000Z",

```

**Gambar 4.5** Hasil Implementasi Algoritma *Haversine*

```

    "id": 1,
    "kategori_id": 1,
    "lokasi_id": 3,
    "nama": "Danau Ranau",
    "alamat": "Liwa, Lampung Barat, Lampung",
    "deskripsi": "Danau Ranau adalah danau terbesar kedua di Sumatra setelah Danau Toba. Danau ini terletak di perbatasan Kabupaten Ogan Komering Ulu Se
    Lampung. Danau ini tercipta dari gempa besar dan letusan vulkanik dari gunung berapi yang membuat cekungan besar.",
    "hari_operasional": "Setiap Hari",
    "jam_operasional": "08:00 - 18:00",
    "hta": "18000",
    "foto_utama": "utama.jpg",
    "slide_1": "1.jpg",
    "slide_2": "2.jpg",
    "slide_3": "3.jpg",
    "latitude": "-4.8737073",
    "longitude": "103.9477319",
    "created_at": "2024-03-31T16:05:38.000000Z",
    "updated_at": "2024-03-31T16:05:38.000000Z",
    "distance": 154.072526832394

```

**Gambar 4.6** Hasil Implementasi Algoritma *Haversine*

## 4.2 Implementasi

Bagian ini menjelaskan hasil dari pembuatan antarmuka aplikasi Adewa Lampung yang didasarkan pada rancangan antarmuka atau prototipe yang telah dibuat sebelumnya. Dengan tujuan untuk memastikan bahwa semua elemen dan fitur yang diinginkan dapat diimplementasikan dengan baik dalam aplikasi akhir.

a. *Splash Screen*

Halaman ini adalah halaman pertama yang muncul ketika pengguna membuka aplikasi ADEWA LAMPUNG.



Design By  
Kalingga Padel Muhamad

**Gambar 4.7** Hasil Implementasi *SplashScreen*

b. Halaman *Login* Wisatawan

Halaman ini adalah halaman pertama yang diakses oleh wisatawan ketika ingin masuk ke dalam aplikasi ADEWA LAMPUNG.



Email

Password

[Lupa Password ?](#)

Masuk

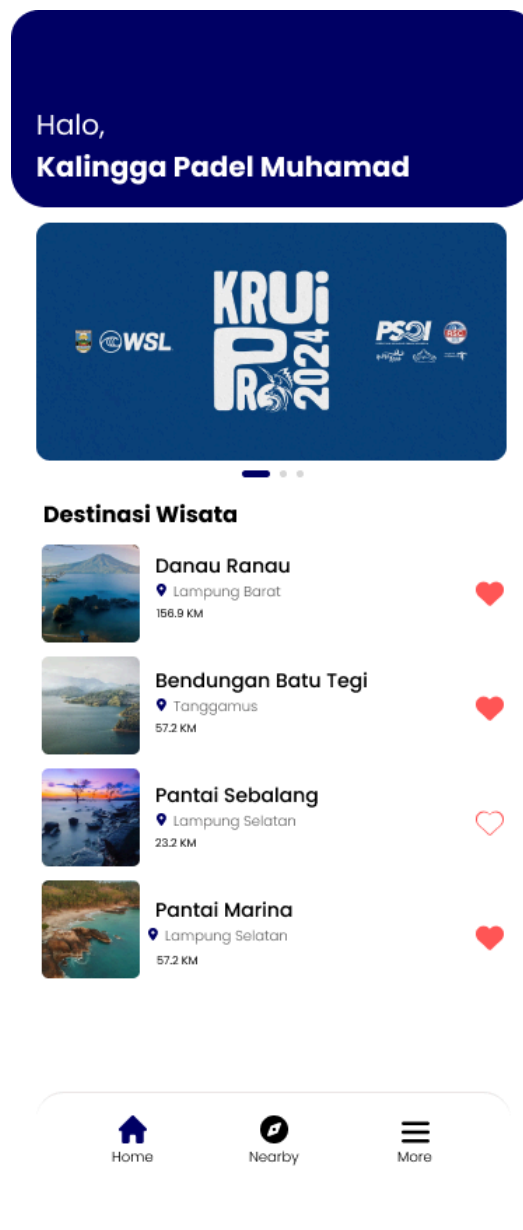
Daftar

**Gambar 4.8** Hasil Implementasi Halaman *Login* Wisatawan



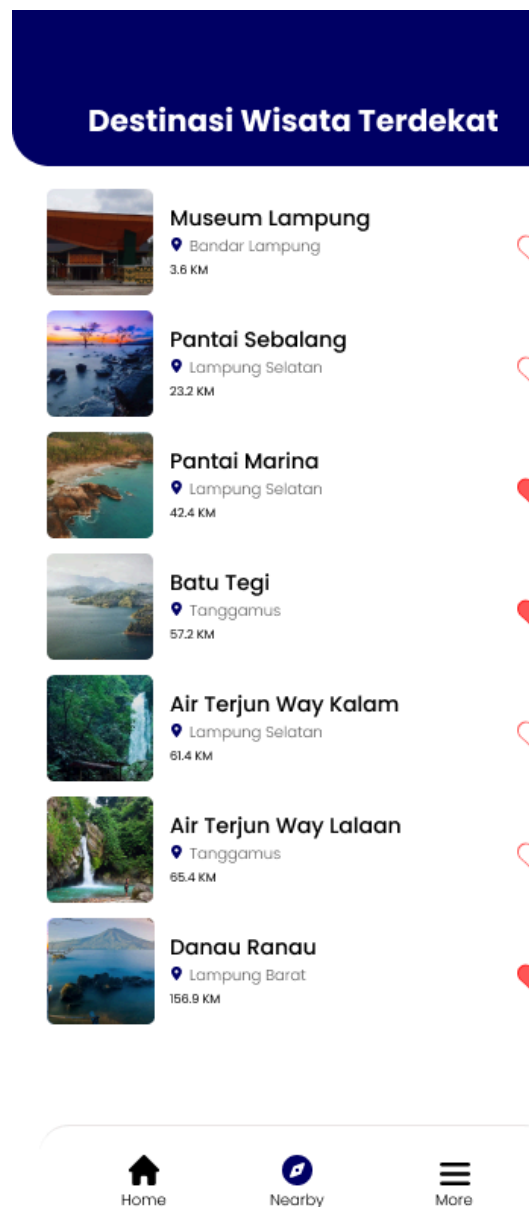
c. Halaman Utama

Halaman ini adalah halaman yang diakses oleh wisatawan ketika berhasil masuk ke dalam aplikasi ADEWA LAMPUNG.



**Gambar 4.9** Hasil Implementasi Halaman Utama

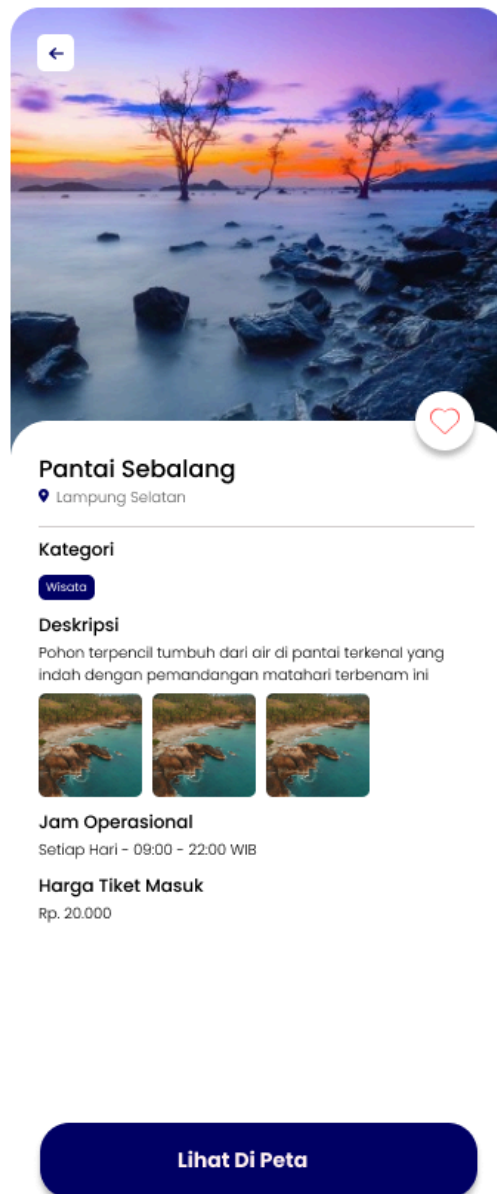
- d. Halaman Destinasi Wisata Terdekat  
Halaman ini akan menampilkan daftar destinasi wisata terdekat dengan wisatawan di aplikasi ADEWA LAMPUNG



**Gambar 4.10** Hasil Implementasi Halaman Wisata Terdekat

e. Halaman Detail Wisata

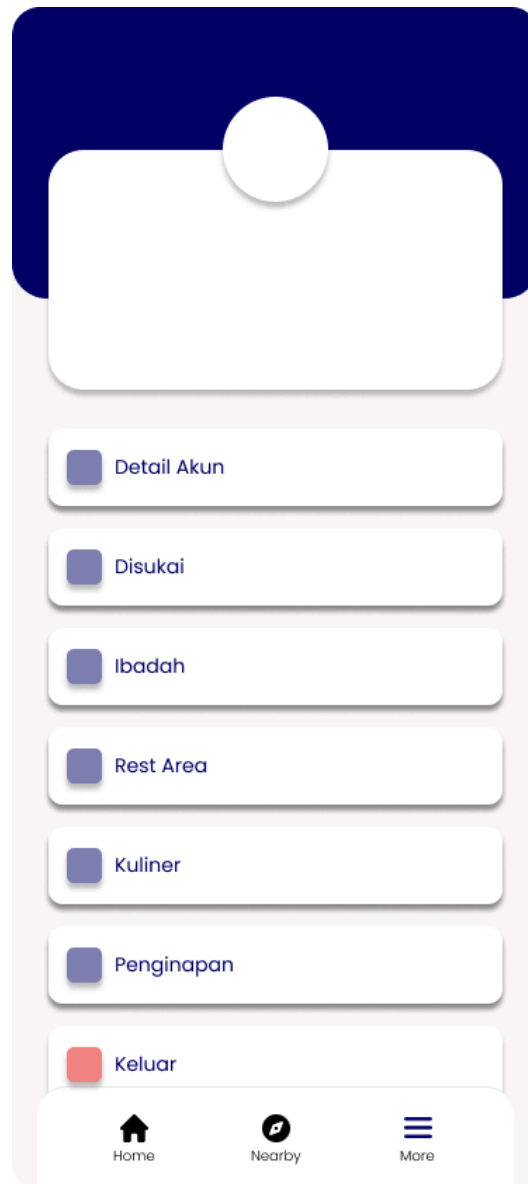
Halaman ini akan menampilkan detail dari wisata yang dipilih oleh pengguna



**Gambar 4.11** Hasil Implementasi Halaman Detail Wisata

f. Halaman *Profile*

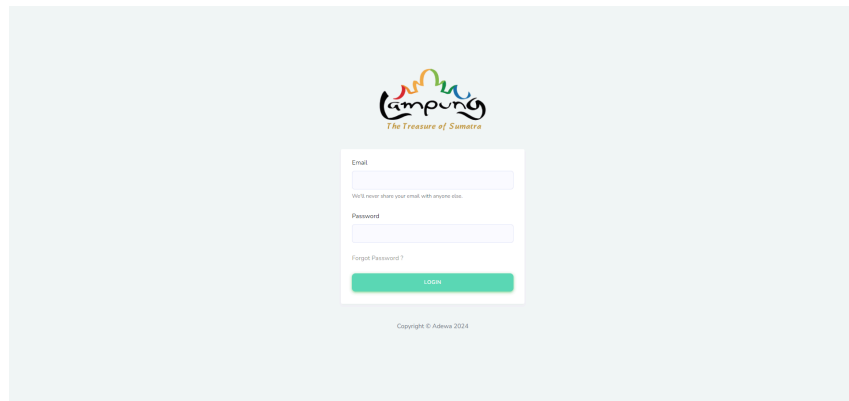
Halaman ini akan menampilkan menu detail akun, destinasi yang disukai daftar tempat ibadah, *rest area*, kuliner, penginapan, dan keluar



**Gambar 4.12** Hasil Implementasi Halaman *Profile*

g. Halaman *Login Admin*

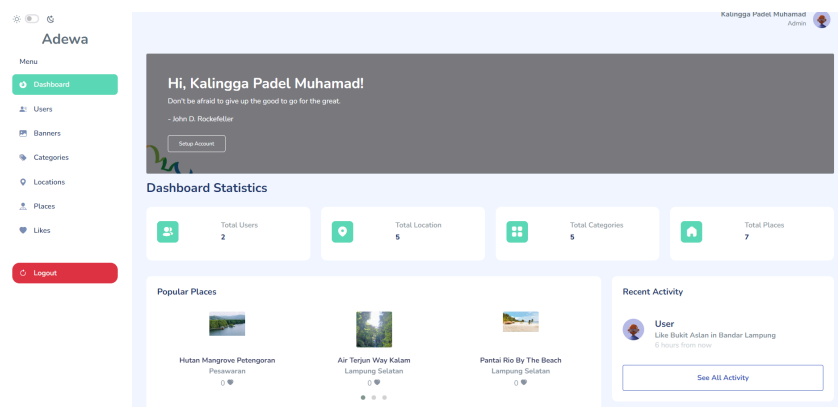
Halaman ini adalah halaman yang pertama kali diakses oleh admin ketika ingin masuk ke dalam aplikasi ADEWA LAMPUNG.



**Gambar 4.13** Hasil Implementasi *login Admin*

h. Halaman *Dashboard Admin*

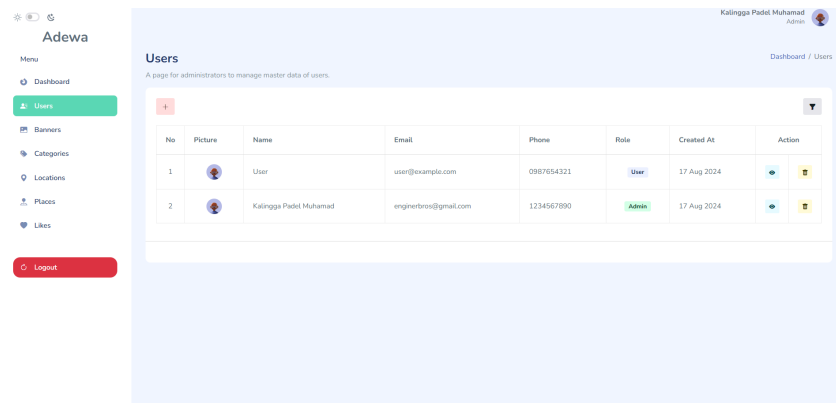
Halaman ini adalah halaman yang pertama kali diakses oleh admin ketika ingin berhasil masuk ke dalam aplikasi ADEWA LAMPUNG.



**Gambar 4.14** Hasil Implementasi *Dashboard Admin*

i. Halaman Data *User*

Halaman ini digunakan untuk melihat serta mengolah daftar user yang terdaftar pada aplikasi ADEWA LAMPUNG.

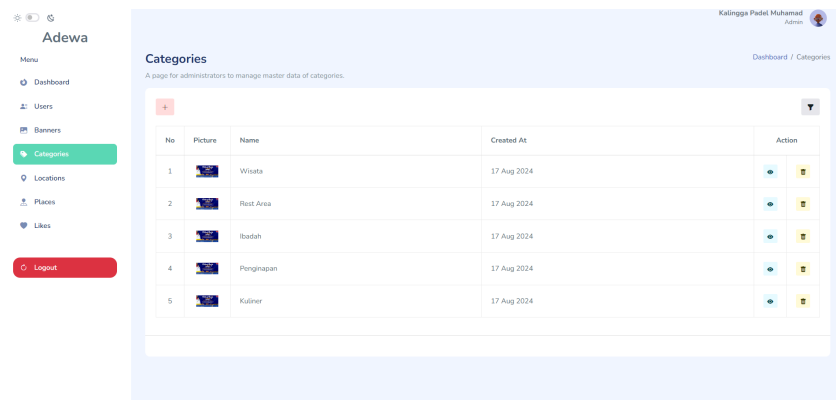


| No | Picture | Name                   | Email                 | Phone      | Role  | Created At  | Action |
|----|---------|------------------------|-----------------------|------------|-------|-------------|--------|
| 1  |         | User                   | user@example.com      | 0897654321 | User  | 17 Aug 2024 |        |
| 2  |         | Kalingga Padet Muhamad | engineerbro@gmail.com | 1234567890 | Admin | 17 Aug 2024 |        |

**Gambar 4.15** Hasil Implementasi Halaman Data User

j. Halaman Data Kategori Wisata

Halaman ini digunakan untuk melihat serta mengolah daftar kategori wisata yang terdaftar pada aplikasi ADEWA LAMPUNG.

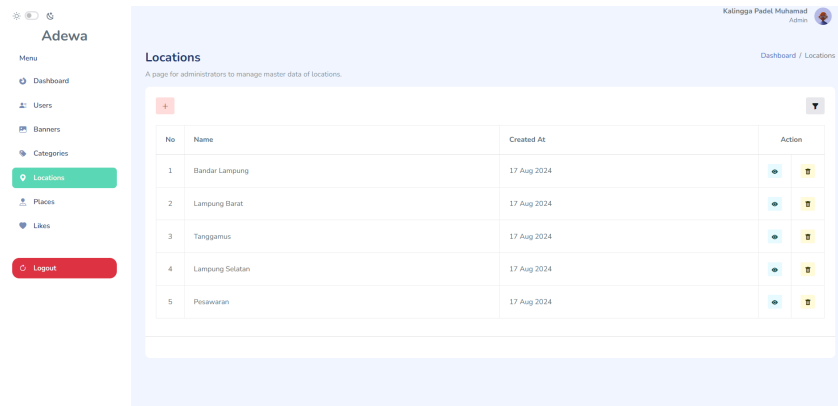












| No | Picture | Name       | Created At  | Action |
|----|---------|------------|-------------|--------|
| 1  |         | Wisata     | 17 Aug 2024 |        |
| 2  |         | Rest Area  | 17 Aug 2024 |        |
| 3  |         | Ibadah     | 17 Aug 2024 |        |
| 4  |         | Penginapan | 17 Aug 2024 |        |
| 5  |         | Kuliner    | 17 Aug 2024 |        |

**Gambar 4.16** Hasil Implementasi Halaman Data Kategori Wisata

### k. Halaman Data Lokasi Wisata

Halaman ini digunakan untuk melihat serta mengolah daftar lokasi wisata yang terdaftar pada aplikasi ADEWA LAMPUNG.

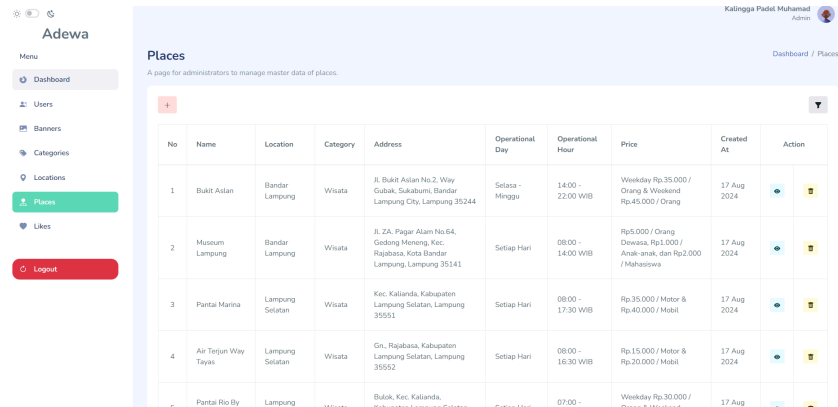












| No | Name            | Created At  | Action  |
|----|-----------------|-------------|---|
| 1  | Bandar Lampung  | 17 Aug 2024 |   |
| 2  | Lampung Barat   | 17 Aug 2024 |   |
| 3  | Tanggamus       | 17 Aug 2024 |   |
| 4  | Lampung Selatan | 17 Aug 2024 |   |
| 5  | Pesiswaren      | 17 Aug 2024 |   |

**Gambar 4.17** Hasil Implementasi Halaman Data Lokasi Wisata

### l. Halaman Data Destinasi Wisata

Halaman ini digunakan untuk melihat serta mengolah daftar destinasi wisata yang terdaftar pada aplikasi ADEWA LAMPUNG.



| No | Name                | Location        | Category | Address  | Operational Day | Operational Hour  | Price   | Created At  | Action  |
|----|---------------------|-----------------|----------|--|-----------------|-------------------|---|-------------|---|
| 1  | Bukit Adan          | Bandar Lampung  | Wisata   | Jl. Bukit Aialan No.2, Wiy. Gubuk, Sukabumi, Bandar Lampung City, Lampung 35244            | Selasa - Minggu | 14:00 - 22:00 WIB | Weekday Rp.35.000 / Orang & Weekend Rp.45.000 / Orang               | 17 Aug 2024 |   |
| 2  | Museum Lampung      | Bandar Lampung  | Wisata   | Jl. ZA. Pagar Alam No.64, Gedung Moneng, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141 | Setiap Hari     | 08:00 - 14:00 WIB | Rp5.000 / Orang Dewasa, Rp1.000 / Anak-anak dan Rp2.000 / Mahasiswa | 17 Aug 2024 |   |
| 3  | Pantai Marina       | Lampung Selatan | Wisata   | Kec. Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35061                                    | Setiap Hari     | 09:00 - 17:30 WIB | Rp.35.000 / Motor & Rp40.000 / Mobil                                | 17 Aug 2024 |   |
| 4  | Air Terjun Way Taya | Lampung Selatan | Wisata   | Gn. Rajakasa, Kabupaten Lampung Selatan, Lampung 35552                                     | Setiap Hari     | 08:00 - 16:30 WIB | Rp.15.000 / Motor & Rp20.000 / Mobil                                | 17 Aug 2024 |   |
| 5  | Pantai Rio By       | Lampung Selatan | Wisata   | Bukit, Kec. Kalianda, Kabupaten Lampung Selatan,   | Setiap Hari     | 07:00 - 19:00 WIB | Weekday Rp.30.000 / Orang & Weekend                                 | 17 Aug 2024 |   |

**Gambar 4.18** Hasil Implementasi Halaman Data Destinasi Wisata

## 4.3 Unit Test

Pengecekan fungsi yang sedang dikembangkan diperlukan sebagai dasar acuan sistem yang akan dibangun seperti yang dijelaskan pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Unit Test

| No | Skenario Pengujian                             | Test Case                                      | Hasil yang diharapkan  | Status   |
|----|--|--|--|----------|
| 1  | Login (Wisatawan)                              | Email: Terdaftar<br>Password: Terdaftar        | Sistem akan menerima request dan masuk ke halaman utama.             | Berhasil |
| 2  | Menampilkan halaman destinasi wisata terdekat  | Menekan menu <i>nearby</i> pada <i>navbar</i>  | Sistem menampilkan halaman destinasi wisata terdekat.                | Berhasil |
| 3  | Menampilkan detail destinasi wisata            | Menekan destinasi wisata                       | Sistem menampilkan halaman detail destinasi wisata                   | Berhasil |
| 4  | Menampilkan halaman <i>profile</i> (Wisatawan) | Menekan menu <i>profile</i> pada <i>navbar</i> | Sistem menampilkan halaman <i>profile</i>                            | Berhasil |
| 5  | Login (Admin)                                  | Email: Terdaftar<br>Password: Terdaftar        | Sistem akan menerima request dan masuk ke halaman <i>dashboard</i> . | Berhasil |
| 6  | Menampilkan menu <i>master user</i>            | Menekan tombol <i>user</i> pada sidebar        | Sistem akan menampilkan halaman <i>master user</i>                   | Berhasil |
| 7  | Menampilkan menu <i>master kategori wisata</i> | Menekan tombol kategori pada sidebar           | Sistem akan menampilkan halaman <i>master kategori wisata</i>        | Berhasil |
| 8  | Menampilkan menu <i>master lokasi wisata</i>   | Menekan tombol lokasi pada sidebar             | Sistem akan menampilkan halaman <i>master lokasi wisata</i>          | Berhasil |



|    |   |  |  |          |
|----|---|--|--|----------|
| 9  | Menampilkan menu <i>master</i> destinasi wisata | Menekan tombol destinasi pada sidebar          | Sistem akan menampilkan halaman <i>master</i> destinasi wisata | Berhasil |
| 10 | Menampilkan halaman <i>profile</i> (Admin)      | Menekan menu <i>profile</i> pada <i>navbar</i> | Sistem menampilkan halaman <i>profile</i>                      | Berhasil |

#### 4.4 Kelebihan Dan Kekurangan Aplikasi

Berikut adalah beberapa kelebihan dan kekurangan yang dapat diidentifikasi dalam aplikasi ADEWA LAMPUNG.

##### A. Kelebihan Aplikasi

- a. Aplikasi ini bersifat fleksibel, memungkinkan pengguna untuk menggunakannya dengan mudah dan dapat diakses dari mana saja dan kapan saja.
- b. Aplikasi dapat menampilkan destinasi wisata secara visual melalui gambar dan deskripsi yang menarik, sehingga memudahkan pengguna untuk mendapatkan informasi destinasi wisata secara detail.
- c. Aplikasi ini dapat menampilkan lokasi destinasi wisata terdekat dengan pengguna secara dinamis
- d. Aplikasi ini dapat menyimpan preferensi pengguna, seperti destinasi wisata yang disukai, dan menciptakan pengalaman yang lebih personal dan relevan.

##### B. Kekurangan Aplikasi

- a. Aplikasi ini memerlukan tahapan penginstalan sebelum dapat digunakan.
- b. Aplikasi ini masih terbatas pada role admin untuk mengelola data wisata
- c. Aplikasi ini tidak dapat diakses dalam mode offline dan masih membutuhkan koneksi internet untuk digunakan.