

# Pembangunan Aplikasi Rekomendasi Perjalanan Wisata Di Sumatera Barat Berbasis Android

Fajri Auliardi<sup>1</sup>, Eko Budi Setiawan<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Komputer Indonesia

Jl. Dipatiukur 112 Bandung

E-mail : fajriauliardi27@gmail.com<sup>1</sup>, eko@email.unikom.ac.id<sup>2</sup>

## ABSTRAK

Sumatera Barat adalah suatu daerah dibagian barat pulau Sumatera yang bersebelahan sengan Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, dan Bengkulu. Provinsi yang menyelenggarakan acara tahunan *Tour De Singkarak* ini mempunyai destinasi wisata yang beragam, mulai dari wisata alam. Wisata kuliner, wisata budaya sampai wisata sejarah. Berdasarkan hasil kuesioner yang dibagikan pada 22 Februari 2018 sampai 25 Februari 2018 kepada 70 responden, diketahui sebanyak 64,3% calon wisatawan mengalami kesulitan dalam merencanakan perjalanan wisata seperti perencanaan biaya, rute wisata terdekat, informasi tentang tempat wisata, harga tiket, dan cuaca di tempat wisata. Peta dasar yang digunakan pada aplikasi ini adalah Google Maps. Aplikasi ini memanfaatkan API (*Application Programming Interface*) seperti google API, *OpenWeatherMap* API dan GPS yang ada pada perangkat android. Berdasarkan hasil pengujian alpha dan beta yang telah dilakukan pada tahap implementasi dan pengujian dapat diambil kesimpulan bahwa pembangunan aplikasi rekomendasi perjalanan wisata di sumatera barat berbasis android ini dapat membantu calon wisatawan untuk mencari rekomendasi tempat wisata di Sumatera Barat dan melihat perkiraan cuaca di tempat – tempat wisata sebelum mengunjungi tempat wisata tersebut.

**Kata kunci :** Wisata, Android, Google Maps API, *OpenWeatherMap* API dan GPS

## 1. PENDAHULUAN

Sumatera Barat adalah suatu daerah dibagian barat pulau Sumatera yang bersebelahan sengan Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, dan Bengkulu. Wilayah Sumatera Barat menempati pesisir barat pulau Sumatera bagian tengah dan beberapa pulau di lepas pantainya seperti Kepulauan Mentawai. Mayoritas penduduk Sumatera Barat beretnis Minangkabau dan berbahasa dengan bahasa Minang.

Provinsi yang menyelenggarakan acara tahunan *Tour De Singkarak* ini mempunyai destinasi wisata yang beragam, mulai dari wisata alam, wisata kuliner,

wisata budaya sampai wisata sejarah. Wisatawan yang datang ke Sumatera Barat ini bukan hanya wisatawan domestik, tapi juga wisatawan internasional.

Sebagai wisatawan yang baru atau akan mengunjungi Sumatera Barat terkadang mengalami kesulitan dalam melakukan perencanaan biaya dan rute wisata terdekat, serta informasi tentang tempat wisata, harga tiket, dan terkadang juga mengalami masalah dengan cuaca pada saat mendatangi tempat wisata tersebut. Banyak wisatawan khususnya yang berasal dari luar kota merasa cukup kesulitan dalam menemukan lokasi serta informasi yang lengkap dan akurat. Dari hasil kuesioner yang dibagikan pada 22 Februari 2018 sampai 25 Februari 2018 kepada 70 responden, diketahui sebanyak 64,3% calon wisatawan mengalami kesulitan dalam merencanakan perjalanan wisata. Terkadang mereka kesulitan menyiapkan anggaran untuk berkunjung ke beberapa tempat, dan kehabisan atau kekurangan uang saat berwisata. Kesulitan yang lain adalah susahnya menentukan rute terdekat antara tempat-tempat wisata yang ada dan terkadang ada wisatawan yang terkendala dengan cuaca saat berada di tempat wisata.

Dari penelitian yang ditulis oleh Triyono dkk [1] aplikasi yang mereka bangun adalah memberi informasi dan menjadi petunjuk arah lokasi wisata yang ingin dituju. Aplikasi ini dirancang layaknya pemandu wisata yang mempermudah wisatawan mendapatkan informasi-informasi mencakup data kuliner, tempat wisata, hotel, kesenian, tempat ibadah dan transportasi. Dalam membangun aplikasi platform android ini menggunakan tools Google API, JDK sebagai bahasa pemrograman, SDK, Android Virtual Device untuk konfigurasi dari emulator dan SQLite sebagai database-nya. Metode yang digunakan adalah metode Location Based Services (LBS). Pengujian akurasi A-GPS minimal eror dengan jarak 3 meter dan maksimal eror 30 meter. Pengujian akurasi GPS dibantu dengan aplikasi GPS Test dan GPS Status.

Dari penelitian lainnya yang ditulis oleh Akhmad [2] berdasarkan hasil akhir yang diperoleh dari pengembangan aplikasi berbasis android ini disimpulkan bahwa salah satu cara untuk meningkatkan informasi masyarakat tentang pencarian lokasi objek wisata dengan cara menyajikan sesuatu yang baru pada media bantu

digital, dengan menggunakan aplikasi ini pihak-pihak yang membutuhkan dapat melihat dan mendapatkan informasi langsung tanpa harus repot bertanya kepada orang lain, sehingga pengguna dapat secara langsung mencari hal apa yang diinginkan.

Sering kali wisatawan pada saat mengunjungi suatu tempat wisata mendapati cuaca yang kurang bagus atau bahkan hujan. Pola iklim dan cuaca di Indonesia yang tidak beraturan dan ekstrim akan mengganggu [3]. Tentu akan menyebabkan kekecewaan pada wisatawan tersebut, apa lagi wisatawan yang datang jauh-jauh dari luar daerah. Oleh sebab itu dengan menggunakan teknologi OpenWeatherMap API akan memberikan prakiraan cuaca sebelum wisatawan mengunjungi tempat tersebut. Data yang diperoleh dari OpenWeatherMap berupa informasi mengenai lokasi, cuaca, deskripsi cuaca, ikon, humidity, tekanan angin, suhu udara, kecepatan angin, arah angin, dan awan yang tersimpan dalam format JSON [4].

Menurut penelitian yang ditulis oleh Agus dkk [5] perkembangan perangkat mobile yang banyak dibicarakan saat ini adalah Android. Android merupakan Operating System (OS) yang berjalan pada perangkat mobile dan bersifat open source. Android telah *men-support* berbagai *tools* dan API untuk pembuatan program mobile termasuk dalam pengaksesan Google Maps. Banyak orang telah bergantung pada mobile device untuk memperoleh informasi.

Dari penelitian lain yang ditulis oleh Even [6] menyimpulkan, aplikasi yang dibangun dapat membantu wisatawan untuk mendapatkan informasi objek-objek wisata. Aplikasi juga dapat memberikan informasi hotel terdekat dari tempat wisata. Serta rekomendasi angkutan umum dan informasi mengenai penjualan makanan khas.

Masyarakat kini beramai – ramai menggunakan berbagai jenis smartphone khususnya Android. Hal itu seturut dengan kemampuan, motivasi, keinginan serta kebutuhan masyarakat terhadap kegunaan dari pada media tersebut [7]. Dari hasil kuesioner yang diberikan kepada 70 responden, didapatkan sebanyak 100% adalah pengguna smartphone dan 91,4% menggunakan smartphone android.

## 2. ISI PENELITIAN

### 2.1 Landasan Teori

Landasan teori menjelaskan beberapa teori-teori dan penjelasan yang berkaitan dengan aplikasi atau media yang akan dibangun. Landasan teori yang digunakan dalam penyusunan Aplikasi Rekomendasi Perjalanan Wisata di Sumatera Barat Berbasis Android, meliputi Wisata, Sumatera Barat, Rekomendasi, Android, GPS, Google Maps, OpenWeatherMap.

#### 2.1.1 Pariwisata

Pariwisata adalah rangkaian kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan gerakan manusia yang

melakukan perjalanan atau persinggahan sementara dari tempat tinggalnya, ke suatu atau beberapa tempat tujuan yang sudah pernah atau belum dikunjungi di luar lingkungan tempat tinggal yang disebabkan oleh beberapa keperluan tanpa bermaksud mencari nafkah. Pariwisata merupakan salah satu sektor penggerak perekonomian yang perlu diberi perhatian lebih oleh pemerintah dan masyarakatnya agar dapat berkembang dengan baik [8].

#### 2.1.2 Sumatera Barat

Sumatera Barat adalah suatu daerah dibagian barat pulau Sumatera yang bersebelahan dengan Sumatera Utara, Riau, Sumatera Selatan, dan Bengkulu. Wilayah Sumatera Barat menempati pesisir barat pulau Sumatera bagian tengah dan beberapa pulau di lepas pantainya seperti Kepulauan Mentawai. Mayoritas penduduk Sumatera Barat beretnis Minangkabau dan berbahasa dengan bahasa Minang. Objek wisata yang terdapat di Sumatera Barat sangatlah beragam, mulai dari wisata alam, wisata kuliner, wisata budaya sampai wisata sejarah.

Berikut daftar tempat wisata yang ada di Sumatera Barat :

**Tabel 1.** Daftar tempat wisata

No.	Nama	Alamat	Koordinat
1.	Air Terjun Timbulun Painan	Painan, Iv Jurai, Painan, Iv Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan	-1.346422, 100.602805
2.	Ngalau Indah	Pakan Sinayan, Payakumbuh Bar., Kota Payakumbuh	-0.254747, 100.604329
3.	Air Terjun Lembah Anai	Singgalang, Sepuluh Koto, Kabupaten Tanah Datar	-0.483938, 100.337825
4.	Air Terjun Nyarai	Lubuk Alung, Kabupaten Padang Pariaman	-0.683394, 100.363231
5.	Lobang Jepang	Jl. Panorama, Bukit Cengang Kayu Ramang, Guguk Panjang, Kota Bukittinggi	-0.307502, 100.366108
6.	Puncak Langkisau	Salido, Iv Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan	-1.340401, 100.574127
7.	Pantai Pasir Jambak	Jl. Teratai, Pasie Nan Tigo, Koto Tangah, Kota Padang	-0.825092, 100.298163

No.	Nama	Alamat	Koordinat
8.	Janjang Koto Gadang	Kayu Kubu, Mandiangin Koto Selayan, Kota Bukittinggi	-0.311794, 100.363388
9.	Ngarai Sianok	Jl. Panorama, Bukit Cangang Kayu Ramang, Guguk Panjang, Kabupaten Agam	-0.307943, 100.364190
10.	Benteng Fort de Kock	Jl. Yos Sudarso, Benteng Ps. Atas, Guguk Panjang, Kota Bukittinggi	-0.300118, 100.367663
11.	Taman Margasatwa dan Budaya Kinantan	Jl. Cindua Mato, Benteng Ps. Atas, Guguk Panjang, Kota Bukittinggi	-0.300100, 100.369624
12.	Pantai Cermin	Karan Aur, Pariaman Tengah, Kota Pariaman	-0.635882, 100.122536
13.	Objek Wisata Ikan Sakti Sungai Janiah	Koto Baru, Baso, Kabupaten Agam	-0.262394, 100.457335
14.	Pantai Batu Kalang	Ampang Pulai, Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan	-1.266481, 100.441262
15.	Puncak Mandeh	Ampang Pulai, Koto XI Tarusan, Kabupaten Pesisir Selatan	-1.238479, 100.433910
16.	Objek Wisata Malibo Anai	Guguak, 2 X 11 Kayu Tanam, Kabupaten Padang Pariaman	-0.500719, 100.332863
17.	Puncak Lawang	Lawang, Matur, Kabupaten Agam	-0.263757, 100.242477
18.	Pantai Tiram	Tiram, Tapakis, Ulakan Tapakis, Kabupaten Padang Pariaman	-0.717406, 100.203305
19.	Panorama Tabek Patah	Tanjung Alam,	-0.317005, 100.536475

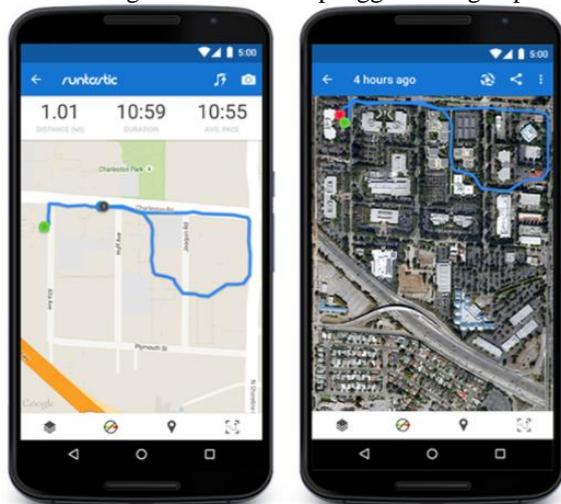
No.	Nama	Alamat	Koordinat
		Tanjung Baru, Tj. Alam, Tj. Baru, Kabupaten Tanah Datar	
20.	Puncak Gagoan	Paninggahan, Junjung Sirih, Solok	-0.673836, 100.508513
21.	Danau Biru Sawahlunto	Tumpuak Tangah, Talawi, Kota Sawah Lunto	-0.592601, 100.797903
22.	Pantai Gandoriah	Pasir, Pariaman Tengah, Kota Pariaman	-0.626865, 100.116109
23.	Laing Park	Kampung Jawa, Tanjung Harapan, Laing, Tj. Harapan, Solok	-0.751497, 100.666440
24.	Pantai Carocok	Iv Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan	-1.351968, 100.565318
25.	Pulau Pasumpahan	Jalan Sungai Pisang, Tlk. Kabung Sel., Bungus Tlk. Kabung, Kota Padang	-1.117905, 100.367656
26.	Panorama Ampangan	Aua Kuniang, Payakumbuh Selatan, Ampangan, Payakumbuh, Kota Payakumbuh	-0.269232, 100.646139
27.	Istano Basa Pagaruyung	Jl. Sutan Alam Bagarasyah, Pagaruyung, Tj. Emas, Kabupaten Tanah Datar	-0.471060, 100.621373
28.	Benteng Van der Capellen	Baringin, Lima Kaum, Kabupaten Tanah Datar	-0.454337, 100.595990
29.	Pulau Angso Duo	Pasir, Pariaman Tengah, Kota Pariaman	-0.632958, 100.099847
30.	Janjang Saribu	Bukit Apit Puhun, Guguk Panjang, Kota Bukittinggi	-0.301409, 100.357423
31.	Jam Gadang Bukittinggi	Jalan Parak Kubang, Benteng Pasar Atas, Guguk Panjang, Kota Bukittinggi	-0.304923, 100.369509

### 2.1.3 API (Application Programming Interface)

API adalah antarmuka yang digunakan untuk mengakses aplikasi atau layanan dari sebuah program. API memungkinkan *developer* untuk memakai fungsi yang sudah ada pada aplikasi lain sehingga *developer* tidak perlu membuat ulang dari awal. Pada konteks web, API merupakan pemanggilan fungsi lewat *Hyper Text Transfer Protocol* (HTTP) dan mendapatkan respon berupa *Extensible Markup Language* (XML) atau *JavaScript Object Notation* (JSON). Pemanggilan fungsi ke suatu situs tertentu akan menghasilkan respon yang berbeda-beda kepada pengguna untuk membangun aplikasi enterprise di dalam sebuah website [9].

### 2.1.4 Google Maps Android API

Google Maps Android API adalah layanan untuk menampilkan peta di aplikasi android. Google Maps API adalah suatu *library* yang berbentuk JavaScript [10]. Pengembang dapat menambahkan peta ke aplikasi berdasarkan data di Google Maps API secara otomatis menangani akses ke server Google Maps, mengunduh data, menampilkan peta, dan merespons gerakan peta. Anda juga bisa menggunakan panggilan API untuk menambahkan marker, poligon, dan overlay ke peta dasar, serta mengubah tampilan area peta tertentu ke pengguna. Semua objek ini memberikan informasi tambahan tentang lokasi peta, dan memungkinkan interaksi pengguna dengan peta.



Sumber Gambar :

<https://developers.google.com/maps/?hl=id>

**Gambar 1.** Google maps pada android

### 2.1.5 OpenWeathermap API

OpenWeatherMap adalah layanan online yang menyediakan data cuaca terkini, termasuk data prakiraan dan data historis terkini untuk para pengembang layanan web dan aplikasi mobile. Untuk sumber data, OpenWeatherMap menggunakan layanan siaran meteorologi, data mentah dari stasiun cuaca bandara, data mentah dari stasiun radar, dan data mentah dari stasiun cuaca resmi lainnya.

### 2.1.5.1 Cara Menggunakan Openweathermap API

Berikut adalah langkah-langkah cara menggunakan API OpenWeatherMap:

1. Mendapatkan API key dengan cara mendaftarkan akun pada alamat website : [https://home.openweathermap.org/users/sign\\_up](https://home.openweathermap.org/users/sign_up)



Sumber Gambar :

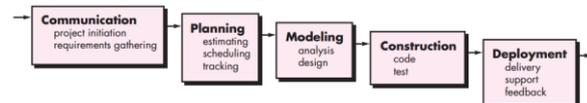
[https://home.openweathermap.org/users/sign\\_up](https://home.openweathermap.org/users/sign_up)

**Gambar 2.** Halaman daftar

2. Aktivasi API key untuk versi gratis dan membutuhkan waktu 10 menit.
3. Setelah mendapatkan API key lakukan pemanggilan melalui link : <http://api.openweathermap.org/data/2.5/forecast?id=524901&APPID={APIKEY}>
4. APPID {APIKEY} adalah API key unik yang telah didapatkan.

### 2.2 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan paradigma waterfall, yang terdapat berbagai proses sebagai berikut:



Sumber Gambar : R. Pressman

**Gambar 3.** Siklus Model Waterfall

#### 1. Communication

Pada tahap ini dilakukan analisis kebutuhan yang terkait dengan mobilitas masyarakat di Kota Bandung dengan banyaknya rute trayek angkutan umum yang ada di Kota ini yang tidak disertai dengan informasi yang cukup sehingga menimbulkan rasa bingung. Dan tahap untuk melakukan pengumpulan data yaitu dengan melakukan kuisisioner untuk mendapatkan fakta.

#### 2. Planning

Pada tahap ini akan melanjutkan proses communication, yaitu dari hasil analisis dan pengumpulan data di dapat sebuah dokumen user requirement atau dokumen yang berhubungan dengan keinginan user dalam pembuatan aplikasi serta perencanaan pembuatannya.

#### 3. Modelling

Pada tahap ini, dilakukan implementasi dari kebutuhan pembuatan aplikasi dalam bentuk presentasi antarmuka dan arsitektur aplikasi sebagai serangkaian perancangan aplikasi untuk front-end

dalam memberikan informasi yang informatif kepada pengguna aplikasi ini dari hasil pengolahan sistem back-end.

#### 4. Construction

Pada tahap ini, perancangan aplikasi di implementasikan dalam bentuk kode atau serangkaian unit program. Pengimplementasian pada tahap ini menggunakan firebase sebagai back-end sistem yang dibangun dan Android Studio sebagai front-end. Kemudian dilakukan pengujian terhadap program untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem.

#### 5. Deployment

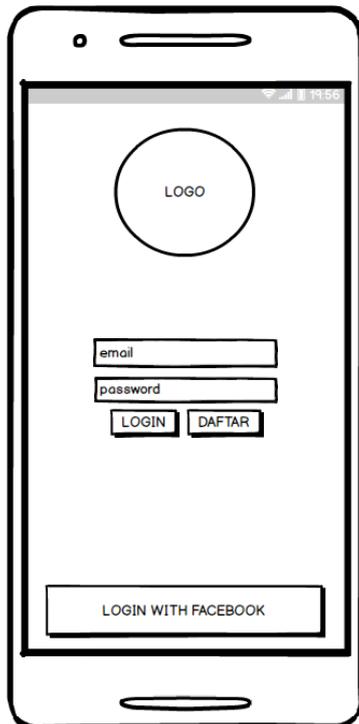
Setelah dilakukan analisa, pemodelan, dan pengkodean maka aplikasi sudah dapat digunakan. Pada tahap deployment didapat hasil dan juga umpan balik dari penggunaan aplikasi yang telah dirancang.

### 2.3 Perancangan Antarmuka

Perancangan antarmuka Android adalah rancangan atau mockups yang diimplementasikan untuk pengguna. Berikut Perancangan Antarmuka Android yang terdapat pada pembangunan aplikasi ini.

#### a. Tampilan Login

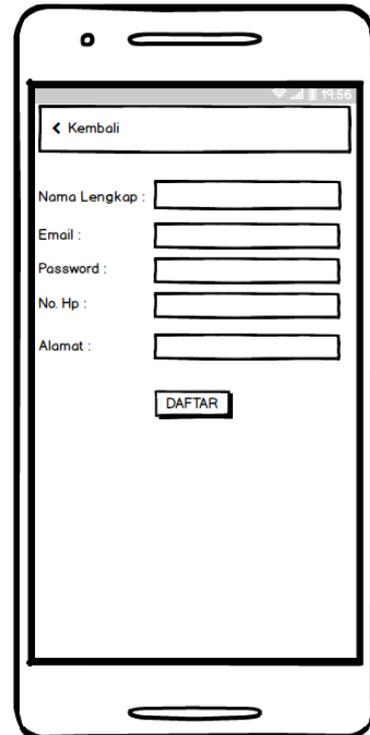
Tampilan login digunakan untuk dapat masuk kedalam sistem menggunakan nama pengguna dan kata sandi.



Gambar 4. Tampilan Login

#### b. Tampilan Daftar

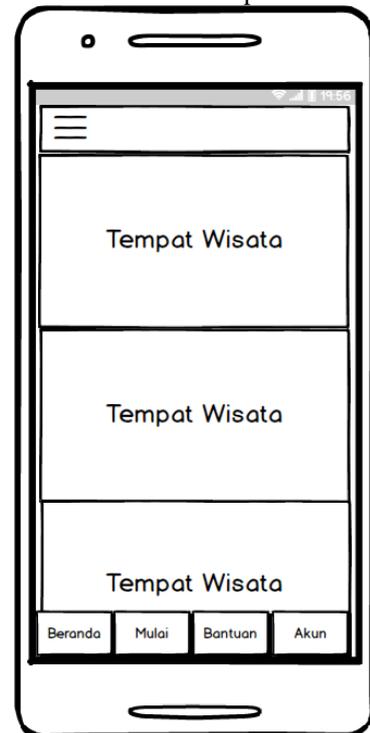
Tampilan daftar digunakan untuk mendaftarkan sebelum melakukan login.



Gambar 5. Tampilan daftar

#### c. Tampilan Beranda

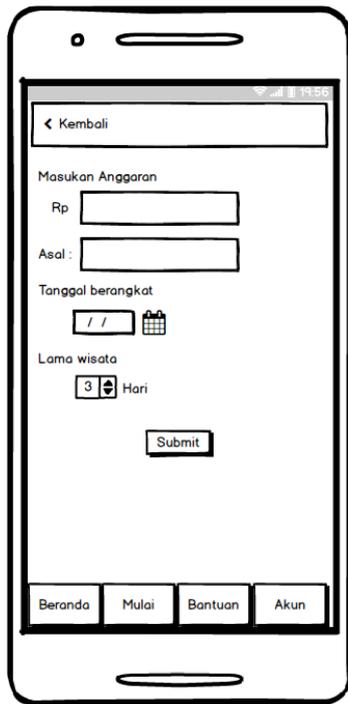
Tampilan beranda digunakan untuk menampilkan halaman utama pada sistem.



Gambar 6. Tampilan beranda

#### d. Tampilan Mulai Cari Rekomendasi

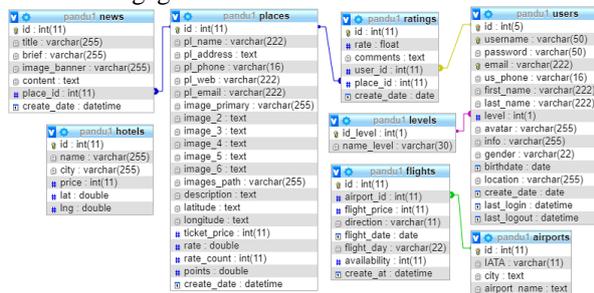
Tampilan mulai cari rekomendasi digunakan untuk mencari rekomendasi wisata pada sistem.



Gambar 7. Tampilan cari rekomendasi

## 2.4 Skema Relasi

Dalam perancangan skema relasi setiap tabel haruslah memiliki hubungan dengan tabel yang lainnya. Bila tidak ada hubungan antar tabel maka dapat dikatakan pemodelan untuk membuat satu basis data adalah gagal.



Gambar 8. Skema relasi

## 2.5 Implementasi Basis data

Implementasi basis data merupakan implementasi berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya. Secara fisik implementasi basis data ini menggunakan MySQL. Berikut adalah sintaks pembangun dari database digunakan:

Tabel 2. Implementasi basis data

No.	Nama Tabel	Perintah SQL
1	airports	<pre>CREATE TABLE `airports` (   `id` int(11) NOT NULL,   `IATA` varchar(11) NOT NULL,   `city` text NOT NULL,   `airport_name` text NOT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</pre>

No.	Nama Tabel	Perintah SQL
2	flights	<pre>CREATE TABLE `flights` (   `id` int(11) NOT NULL,   `airport_id` int(11) NOT NULL,   `flight_price` int(11) DEFAULT NULL,   `direction` varchar(11) DEFAULT NULL,   `flight_date` date DEFAULT NULL,   `flight_day` varchar(22) DEFAULT NULL,   `availability` int(11) DEFAULT NULL,   `create_at` datetime NOT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</pre>
3	hotels	<pre>CREATE TABLE `hotels` (   `id` int(11) NOT NULL,   `name` varchar(255) DEFAULT NULL,   `city` varchar(255) DEFAULT NULL,   `price` int(11) NOT NULL,   `lat` double DEFAULT NULL,   `lng` double DEFAULT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</pre>
4	levels	<pre>CREATE TABLE `levels` (   `id_level` int(1) NOT NULL,   `name_level` varchar(30) NOT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</pre>
5	news	<pre>CREATE TABLE `news` (   `id` int(11) NOT NULL,   `title` varchar(255) NOT NULL,   `brief` varchar(255) NOT NULL,   `image_banner` varchar(255) NOT NULL,   `content` text NOT NULL,   `place_id` int(11) NOT NULL,   `create_date` datetime NOT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1;</pre>
6	places	<pre>CREATE TABLE `places` (   `id` int(11) NOT NULL,   `pl_name` varchar(222) NOT NULL,   `pl_address` text NOT NULL,   `pl_phone` varchar(16) NOT NULL,   `pl_web` varchar(222) NOT NULL,</pre>

No.	Nama Tabel	Perintah SQL
		<pre> `pl_email` varchar(222) DEFAULT NULL, `image_primary` varchar(255) DEFAULT NULL, `image_2` text, `image_3` text, `image_4` text, `image_5` text, `image_6` text, `images_path` varchar(255) DEFAULT NULL, `description` text NOT NULL, `latitude` text NOT NULL, `longitude` text NOT NULL, `ticket_price` int(11) DEFAULT NULL, `rate` double DEFAULT NULL, `rate_count` int(11) DEFAULT NULL, `points` double DEFAULT NULL, `create_date` datetime NOT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; </pre>
7	ratings	<pre> CREATE TABLE `ratings` (   `id` int(11) NOT NULL,   `rate` float NOT NULL,   `comments` text NOT NULL,   `user_id` int(11) NOT NULL,   `place_id` int(11) NOT NULL,   `create_date` date NOT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; </pre>
8	users	<pre> CREATE TABLE `ratings` (   `id` int(11) NOT NULL,   `rate` float NOT NULL,   `comments` text NOT NULL,   `user_id` int(11) NOT NULL,   `place_id` int(11) NOT NULL,   `create_date` date NOT NULL ) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1; </pre>

## 2.6 Pengujian Sistem

Pengujian merupakan bagian yang penting dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menjamin bahwa perangkat lunak yang dibangun memiliki kualitas yang handal. Pengujian terhadap program itu sendiri bertujuan agar program dapat berjalan dengan baik

tanpa mengalami gangguan atau error dan memungkinkan untuk dilakukannya pengembangan sistem yang lebih lanjut.

Berdasarkan hasil pengujian sistem dengan metode *blackbox* disimpulkan bahwa hampir semua fungsi pada sistem dapat berjalan dengan normal. Hanya terdapat beberapa kesalahan *minor* yang ditemukan, tetapi tidak mempengaruhi fungsi utama sistem.

## 3. PENUTUP

### 3.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari tugas akhir yang berjudul pembangunan aplikasi rekomendasi perjalanan wisata di Sumatera Barat berbasis android yaitu sebagai berikut :

1. Pengguna dimudahkan dalam merencanakan perjalanan wisata berdasarkan biaya di Sumatera Barat.
2. Pengguna dimudahkan dalam menentukan rute terdekat dari tiap-tiap tempat wisata.
3. Pengguna dimudahkan dalam melihat prakiraan cuaca di tempat-tempat wisata di Sumatera Barat sebelum mengunjungi tempat tersebut.

### 3.2 Saran

Dalam pembangunan aplikasi pembangunan aplikasi rekomendasi perjalanan wisata di Sumatera Barat berbasis android ini masih memiliki banyak kekurangan. Saran yang didapat untuk aplikasi ini adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan lama prediksi cuaca dari yang sebelumnya 5 hari menjadi lebih lama agar calon wisatawan dapat mengetahui kondisi cuaca dari jauh-jauh hari.
2. Mengoptimalkan fitur rekomendasi agar lebih akurat dalam memberikan rekomendasi tempat wisata.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] T. B. Nugroho, M. Iqbal and Y. S. Rohmah, "Aplikasi Sistem Pemandu Wisata Di Kota Cirebon Berbasis Android," *Jurnal Electro Telekomunikasi Terapan*, vol. 1, no. 1, pp. 51-58, 2014.
- [2] A. A. Wijayanto and B. Nurhadiono, "Aplikasi Mobile Lokasi Objek Wisata Kota Dan Kabupaten Tegal Berbasis Android," 2013.
- [3] M. K. Anshari, S. Arifin and A. Rahmadiansah, "Perancangan Prediktor Cuaca Maritim Berbasis Logika Fuzzy Menggunakan User Interface Android," *Jurnal Teknik POMITS*, vol. 2, no. 2, pp. 324-328, 2013.
- [4] T. E. Rahman, I. W. Mustika and S. , "Pengembangan Aplikasi Bergerak untuk

- Mendeteksi Tingkat Kemacetan Lalu Lintas dan Cuaca Memanfaatkan Google Maps API, OpenWeatherMap API, dan GPS,” pp. 1-6.
- [5] A. T. P. Udayana, I. M. A. Wirawan and I. M. G. Sunarya, “Pembangunan Aplikasi Panduan Pariwisata Berbasis Android Di Kabupaten Klungkung,” *Jurnal KURMAPATI*, vol. 5, no. 1, 2015.
- [6] E. E. Welkis and A. M. Bachtiar, “Pembangunan Aplikasi Rute Pariwisata Kota Jayapura Menggunakan Assisted-Global Positioning System (A-GPS) Berbasis Android,” 2017.
- [7] S. R. Juraman, “Pemanfaatan SmartPhone Android Oleh Mahasiswa Ilmu Komunikasi Dalam Mengakses Informasi Edukatif,” *Journal*, vol. 3, no. 1, 2014.
- [8] F. Zakaria and R. D. Suprihardjo, “Konsep Pengembangan Kawasan Desa Wisata di Desa Bandungan Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan,” *JURNAL TEKNIK POMITS*, vol. 3, no. 2, pp. 245-249, 2014.
- [9] R. Rachmawan and S. , “Rancang Bangun Aplikasi Perangkat Bergerak berbagi foto Berbasis Android menggunakan API Facebook, Flickr dan Picasa,” *Jurnal Teknik POMITS*, 2012.
- [10] R. Ariyanti, K. and I. Kanedi, “Pemanfaatan Google Maps API Pada Sistem Informasi Geografis Direktori Perguruan Tinggi Di Kota Bengkulu,” *Jurnal Media Infotama*, vol. 11, no. 2, p. 119.129, 2015.