

# PERANCANGAN APLIKASI PEMETAAN PARIWISATA BERBASIS ANDROID DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI (SIG) KABUPATEN PESAWARAN

Joni<sup>1</sup>, Adi prasetya nanda<sup>2</sup>

Prodi Sistem Informasi Institut Bakti Nusantara Lampung

Jl. Wisma Rini No. 09 pringsewu Lampung

Telp. (0729) 22240 website: [www.ibnus.ac.id](http://www.ibnus.ac.id)

E-mail : Jonipsw@gmail.com, adiprasetyananda.arta@gmail.com

## ABSTRAK

Pariwisata atau pariwisata adalah perjalanan atau proyek yang dimaksudkan untuk memacu kreativitas. Kehadiran aspek pariwisata merupakan biaya bagi daerah yang memiliki objek wisata yang dapat digunakan untuk meningkatkan rasa kebersamaan di sekitar objek yang bersangkutan. Kabupaten Pesawaran merupakan daerah yang luas dan terpencil, sehingga banyak tersedia kegiatan alam bebas. Namun, banyak masyarakat yang tidak mengetahui kegiatan tersebut karena sulitnya mendapatkan informasi tentang kegiatan tersebut di Kabupaten Pesawaran. Untuk mempelajari kegiatan ini, seseorang harus berbicara dengan orang-orang yang telah mengunjungi kegiatan alam bebas terdekat di Kabupaten Pesawaran. Teknologi informasi yang begitu maju saat ini dapat dimanfaatkan untuk menjaga resort-resort yang ada di Kabupaten Pesawaran. Pemetaan objek wisata yang dibangun dengan memilih Android dan Sistem Informasi Geografis (SIG), dan penulis menggunakan metode pengumpulan data, yaitu observasi, wawancara, studi pustaka, dan menggunakan metode SDLC (software development lifecycle), atau metode waterfall untuk metode pengembangan sistemnya. Dan untuk bisnis, langkah pertama adalah analisis kebutuhan diikuti dengan analisis sistem, pengkodean, rencana implementasi, dan terakhir evaluasi program. Dan untuk aplikasi wireless sensor network, penulis merekomendasikan untuk mengadopsi konsep integrasi informasi wireless dengan mobile web base, dimana digunakan Maps dan GPS untuk menentukan lokasi hotspot wi-fi dan berapa lama koneksi akan berlangsung.

Kata Kunci : Kabupaten Pesawaran, Pariwisata, Sistem Informasi Geografis (SIG), GPS, Maps, Pemetaan, Aplikasi.

*Tourism or tourism is a trip or project intended to spur creativity. The existence of the tourism aspect is a cost for regions that have tourist objects that can be used to increase the sense of togetherness of the community around the object in question. Pesawaran Regency is a large and remote area, so it has many available outdoor activities. However, many people do not know about these activities because it is difficult to get information about these activities in Pesawaran District. In order to learn about this activity, one has to talk to people who have visited nearby outdoor activities in Pesawaran District. Information technology that is so advanced at this time can be utilized to maintain resorts in Pesawaran Regency. Mapping tourist objects built with*

*Keywords: Pesawaran Regency, Tourism, Geographic Information Systems (GIS), GPS, Maps, Mapping, Applications.*

## 1. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Saat ini, banyak orang pergi pariwisata, baik untuk bersantai bersama teman, berkenalan dengan wisata terdekat, atau mengatasi stres sehari-hari. Oleh karena itu, Pariwisata saat ini menjadi lokasi industri dengan skala besar atau bisa menghasilkan karya yang berarti. Sebaliknya, menurut Andi (2005), Pariwisata merupakan industri tunggal terbesar saat ini dan berperan sebagai sektor penting dalam pembangunan ekonomi banyak negara saat ini [1].

Kabupaten Pesawaran merupakan kawasan yang luas dengan banyak atraksi berkualitas yang cocok untuk ditambahkan dalam daftar saat matahari terbenam atau untuk menghilangkan penat dari kesibukan yang ada. Namun, sedikit orang yang

mengetahui atraksi berkualitas di Kabupaten Pesawaran, yang sangat disayangkan mengingat Kabupaten Pesawaran memiliki destinasi berkualitas untuk kendaraan rekreasi. Ada beberapa Laut, Pantai, Air Terjun, dan Pegunungan yang menyediakan pemandangan hijau yang indah.

Selain memiliki pemandangan yang dapat diandalkan, pariwisata di Kabupaten Pesawaran dapat dijadikan tolok ukur perekonomian daerah. Untuk membuat objek wisata pesisir yang sudah ada di Kabupaten Pesawaran, penulis bermaksud membuat sebuah aplikasi. Selain itu, penulis akan membuat aplikasi ini mudah digunakan. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Bambang Yuwono, Agus Sasmito Aribowo, dan Febri Arif Setyawan (2015) dengan topik Aplikasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Berbasis Android untuk Pariwisata

di Wilayah Magelang menggunakan perangkat lunak seperti Eclipse sebagai pengkodean Android editor, MySQL sebagai server database, Dream Weaver sebagai editor koding, dan PHP sebagai bahasa server. Sistem yang dimaksud memiliki fitur seperti pengurutan jarak yang paralel dengan menggunakan metode bubble sorting, dan memiliki batasan seperti jaringan 3G di sini.

Berdasarkan kebutuhan tersebut di atas, pengembang membuat aplikasi pariwisata yang tersedia di Kabupaten Pesawaran untuk memudahkan wisatawan atau pengguna menemukan lokasi Wisata, informasi tentangnya, dan fitur objek Wisata yang tersedia di Kabupaten Pesawaran yang berbasis di Android. Karena Android adalah platform seluler yang tangguh dan banyak orang dari berbagai industri menggunakanya saat ini, maka disengaja aplikasi ini menggunakan Android.

**1.2 Aplikasi yang sengaja dibuat saat ini akan memudahkan pengguna untuk memahami informasi objek Wi-Fi yang ingin digunakan di Kabupaten Pesawaran.** Aplikasi ini menyediakan informasi dan kemampuan hanya dari objek Wisata yang dipilih, seperti informasi satu kata seperti alamat, waktu, ramai atau tidak, nomor telepon, dan layanan yang tersedia. Aplikasi tersebut memberikan informasi untuk membantu wisatawan dalam menemukan atau menelusuri kembali langkah mereka ke tujuan yang diinginkan. Ini mengintegrasikan Google Maps dan memanfaatkan GPS untuk menentukan lokasi pengguna atau pengunjung relatif terhadap tujuan yang akan dicapai.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berkaitan dengan permasalahan di atas, penulis mempertimbangkan isu yang dirumorkan, yaitu Bagaimana seharusnya aplikasi berbasis Android dijalankan untuk mendeteksi objek wi-fi di Kabupaten Pesawaran?

### 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Bagaimanapun, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari jenis-jenis kegiatan rekreasi yang tersedia di Kabupaten Pesawaran, serta untuk mendeskripsikan apa saja kegiatan tersebut dan berapa banyak kegiatan tersebut yang ada di daerah tersebut. Selain itu juga bertujuan untuk mengembangkan aplikasi Android untuk memudahkan peserta kegiatan rekreasi atau yang disebut pengguna untuk mengetahui jenis-jenis kegiatan rekreasi yang ada di Kabupaten Pesawaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan kepastian dalam memajukan wisata yang ada di Kabupaten Pesawaran, memudahkan wisatawan menemukan lokasi wisata, dan untuk meningkatkan hasil ekonomi daerah

### 1.5 Teori berkait dengan objek penelitian

#### A. Pariwisata

Pariwisata adalah perjalanan yang dilakukan untuk merevitalisasi baik perpustakaan maupun kegiatan tersebut, serta persiapan yang dilakukan untuk itu. Dan Pariwisata adalah tindakan pergi ke tempat sepi untuk menghibur diri sambil melakukannya saat jauh dari rumah.

Alternatifnya, menurut Prof. Salah Wahab dalam Oka A Yoeti (1994, 116), pariwisata adalah kegiatan manusia yang dilakukan orang-orang di saat sedih karena kemungkinan bertemu orang-orang dari negara lain yang dapat memberi mereka bantuan. Orang-orang ini bisa orang yang tinggal di negara yang sama dengan peserta kegiatan, atau bisa juga orang dari negara lain yang pindah ke sana.

#### B. Sistem Informasi

Sistem informasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari berbagai komponen, seperti software, hardware, dan brainware. Tujuannya adalah mengolah informasi untuk menciptakan suatu keluaran yang berguna untuk mencapai tujuan tertentu bagi organisasi tertentu (Mulyanto dalam Kuswara dan Kusmana, 2017:18) [4].

Selain itu, menurut Laudon dan Laudon (2010:46), definisi teknis sistem informasi adalah sekumpulan komponen yang terhubung yang secara konstan bertukar informasi untuk mendukung pengembangan keputusan dan pengawasan tertentu dalam organisasi tertentu [5]. Informasi sistem juga berguna dalam membantu manajer dan karyawan menganalisis masalah, menyorot data yang dicurigai, dan mengumumkan produk atau inovasi baru. Sistem informasi berisi informasi penting tentang orang, lokasi, dan faktor penting lainnya yang terkait dengan organisasi dan lingkungan sekitarnya.

#### C. Konsep system informasi

Cetak biru sistem informasi terdiri dari dua blok, yaitu blok desain dan blok permintaan. Desain blok menunjukkan bahwa ada komponen fisik dan logis yang harus dihidupkan atau dimatikan untuk mengekstraksi informasi dari data. Sebaliknya, permintaan blok menunjukkan bahwa tidak apa-apa untuk campur tangan jika desain blok berasal dari sistem informasi tertentu. Jelas bahwa sebelum merancang sistem informasi tertentu, yaitu yang melibatkan pembuatan blok desain, seseorang harus memastikan bahwa organisasi yang bersangkutan memiliki kebutuhan dan persyaratan yang spesifik untuk blok desain tersebut (Yaiti siti Mulyati, 2005) [6].

### 1.6 Teori tentang system yang dipakai

#### A. Android

Menurut apa yang tertulis dalam teks (Ariyanto, 2018), Android adalah sistem operasi seluler dan komputer tablet dengan layar sentuh yang berbasis Linux. Namun, dengan berlalunya waktu dan

pertumbuhan Android, itu telah menjadi platform yang sangat cepat berinovasi dengan kekuatan utama di belakangnya adalah Google. Google juga membuat Android sebelum ditingkatkan.

Menurut Safaat dalam (Ariyanto, 2018), Android adalah platform yang “gila” untuk perangkat seluler, yang terdiri dari middleware, sistem operasi, dan aplikasi seluler utama [8].

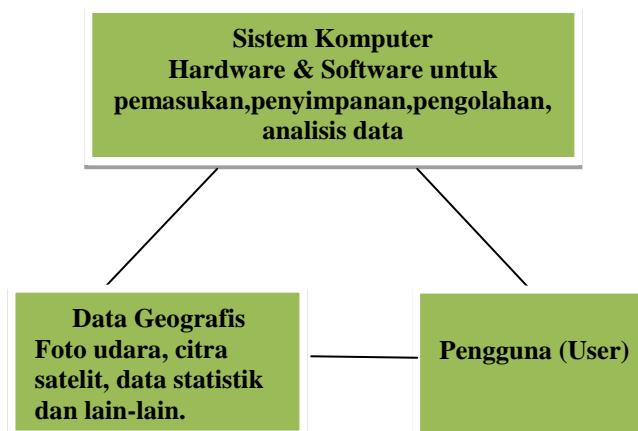
#### B. Sistem Informasi Geografis (SIG)

SIG adalah sistem manajemen informasi berbasis komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola, menganalisis, dan menghasilkan data referensi geospasial dan lainnya. SIG juga merupakan sistem yang terintegrasi dengan jaringan komputer lainnya dan terdiri dari beberapa komponen yang berbeda, antara lain (1) perangkat keras (2) perangkat lunak (3) data informasi geografis (4) manajemen.

Dan fungsionalitas sistem informasi memungkinkan berbagai proses otomatis dengan memanfaatkan teknologi pemindaian. Sementara itu Sistem Informasi Geografis atau SIG merupakan Sistem yang dapat membantu pengembangan keputusan spasial dan juga mampu mengintegrasikan karakteristik fenomena dan deskripsi lokasi yang ada di lokasi tersebut. Sistem ini dikenal dengan Sistem Informasi Geografis (SIG), dan mencakup teknologi serta metode yang nantinya akan digunakan. Diantara metode tersebut adalah penyimpanan data spasial pada perangkat lunak, hardware, dan software serta struktur organisasi (Gistut, 1994) [9].

Oleh karena itu, sistem informasi geografis (SIG) adalah sistem komputer yang digunakan untuk mengumpulkan data, mengolahnya, mengintegrasikannya, mengelolanya, menganalisisnya, dan menyajikannya dengan cara yang terhubung ke lokasi tertentu di kerak bumi.

Bagaimanapun, tiga komponen SIG yang paling penting adalah pengguna (manusia sebagai pengguna), data geospasial, dan sistem komputer (perangkat keras dan perangkat lunak).



Gambar 1. Komponen utama SIG

#### C. Global Positioning System (GPS)

Global Positioning System atau GPS adalah sistem navigasi yang berbasis satelit yang digunakan untuk dapat menentukan letak di permukaan bumi dimana dengan bantuan penyelarasan sinyal satelit, sistem ini ialah menggunakan 24 satelit untuk mengirimkan sinyal gelombang mikro ke Bumi, kemampuan GPS yang dalam untuk menentukan lokasi banyak diaplikasikan yang juga termasuk untuk berbagai hal yaitu dari software navigasi, olahraga, ride sharing, bias dengan langsung secara instan serta juga akurat yang dalam menentukan lokasinya dan lain-lain.

Yang dimana ,menurut (Winardi, 2006) GPS adalah sistem yang dirancang untuk menentukan letak yang ada di permukaan bumi dimana dengan menggunakan bantuan penyelarasan (sinkronisasi) yaitu sinyal satelit [10].

Untuk itu diperlukan suatu alat untuk mengetahui keberadaan seseorang, dan alat tersebut adalah GPS, yang berfungsi untuk mengambil sinyal dari satelit GPS yang berada di lokasi tersebut dan mengubahnya menjadi suatu way-point yang dapat berfungsi sebagai koordinat atau penanda lokasi yang nantinya ditata dengan alat elektronik. Dan sejak 1980, layanan GPS hanya tersedia untuk digunakan dengan militer; namun, mereka sekarang juga tersedia untuk digunakan dengan publik. Meski harganya mahal seratus juta dolar, setiap orang menggunakan teknologi satelit secara rutin tanpa biaya. (Andi, 2009) [11]

#### D. Maps

Peta adalah gambaran permukaan bumi yang sering ditampilkan dalam industri tertentu dengan skala yang sesuai, seperti yang terjadi di sini. dan Maps adalah layanan pemetaan berbasis web yang disediakan oleh Google. Selain itu, mereka menyediakan layanan seperti satelit Citra, pemandangan panorama 360 derajat, jalur peta, kondisi lintas akhir, dan rute perencanaan yang akan diambil untuk bepergian, seperti bias dengan kakike-kaki berjalan, mobile-to- mobile, pedagogik, serta angkutan umum (sumber liputan 6) [12].

Selanjutnya menurut Erwin Raisz (1948), peta adalah gambaran konvensional yang merepresentasikan suatu muka bumi dan bila diperbesar menjadi seperti penampakan aslinya yang tampak bila dilihat dari atas secara vertikal. posisi. Selain itu, peta dibuat dari bahan datar dan juga disertai dengan tulisan-tulisan yang berfungsi sebagai penjelasannya. (sumber <http://www.ipsmudah.com>) [13].

#### E. Java

Java adalah bahasa pemrograman yang biasanya digunakan untuk mengembangkan back-end perangkat lunak, aplikasi Android, dan situs web. Selain itu, Java adalah bahasa pemrograman yang dapat digunakan untuk menavigasi objek yang dibuat oleh Sun Microsystems pada tahun 1995.

Menurut Mardison (2017), Java adalah bahasa yang sangat banyak digunakan karena dapat digunakan untuk membuat aplikasi mulai dari komputer ke smartphone. Java dalam versi ini hanya dirilis satu kali, tetapi sudah berjalan di banyak platform dan menggunakan bahasa yang sama dengan perangkat lunak versi sebelumnya, serta basis data [14].

#### F. MySQL

MySQL adalah perangkat lunak sistem untuk mengelola data berbasis SQL atau DBMS. Dan untuk bisa mengelola database ini membutuhkan DBMS yaitu yang bisa disebut dengan juga perangkat lunak atau software yaitu DBMS adalah Database Management System yakni untuk pengguna membuat serta memelihara juga mengontrol dan mengakses database yang praktis .

### 1.7 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dalam rangka mengumpulkan informasi untuk penelitian tertentu, yaitu data yang sah. Bagaimanapun, penulis penelitian ini menggunakan teknik berikut:

#### 1. Observasi

Selama observasi khusus ini, peneliti melakukan perjalanan jarak jauh ke Kabupaten Pesawaran dan lokasi kegiatan outdoor terdekat untuk mempelajari lebih lanjut materi pelajaran dan untuk mencari informasi yang relevan tentang Kabupaten Pesawaran serta objek wisata terdekat. Kemudian, dengan menggunakan hasil penyelidikan, para peneliti mengidentifikasi informasi penting tentang Kabupaten Pesawaran serta pariwisata terdekat.

#### 2. Interview

Dalam pertemuan wawancara ini, para peserta juga mengajukan pertanyaan yang mendesak untuk mendapatkan informasi atau data yang mereka butuhkan untuk penyelidikan saat ini serta untuk pembangunan peta wisata yang direncanakan untuk Kabupaten Pesawaran, yang akan mencakup satu topik. bahwa para peserta telah setuju untuk menggunakan untuk mendapatkan informasi secara rahasia.

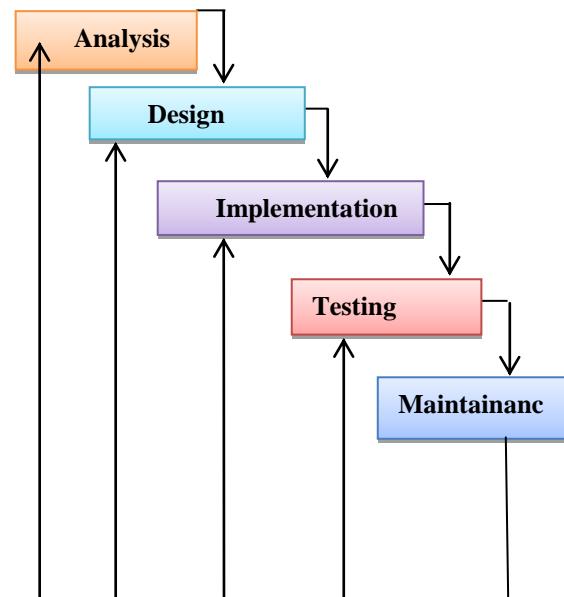
#### 3. Studi Pustaka

Peneliti pun juga menggunakan metode kepustakaan yaitu yaitu berhubungan dengan aplikasi peta wisata yang dimana dapat berupa media cetak yaitu jurnal dan buku-buku serta juga lewat internet untuk mengetahui tentang Kabupaten pesawaran dan juga objek wisata yang ada di Kabupaten Pesawaran terlebih dahulu sehingga peneliti dapat mengumpulkan dan mendapatkan informasi serta data yang relevan atau data yang pas dengan masalah yang dihadapi.

### 1.8 Model Perancangan

Untuk proyek ini, model System Development Life Cycle (SDLC), juga dikenal sebagai model Waterfall, digunakan. SDLC adalah proses yang digunakan untuk melaksanakan suatu metode secara efisien dan memerlukan konstruksi elemen tegak

lurus, seperti saluran udara, dari atas ke bawah, di mana konstruksi berlangsung melalui sejumlah tahapan dalam urutan yang relevan, seperti tahapan yang diikuti oleh haru.



Gambar 2. Metode Waterfall.

### 1.9 Analisis Data

#### A. Analisis

Ini hanya pemeriksaan tentang kebutuhan akan jam gila atau perangkat lunak yang memiliki gambaran menyeluruh tentang cara membuat jam gila atau aplikasi serupa.

#### B. Desain

Yaitu proses untuk membuat serta menciptakan objek yang baru agar mudah diperlukan oleh user atau pun pengguna saat menggunakan perangkat lunak atau software.

#### D. Implementasi

Yaitu adalah teknik atau rencana yang dimaksudkan untuk menyesuaikan desain dengan jenis program tertentu, seperti pada perangkat lunak.

#### E. Testing

Ialah merupakan metode evaluasi perangkat lunak yang telah dikembangkan atau perangkat lunak.

#### e. Pemeliharaan

Merupakan tahapan akhir untuk perangkat lunak atau software yang sudah dibuat yang dapat disebut pula dengan proses untuk menghasilkan kualitas yang baik dan mudah digunakan.

## 2. PEMBAHASAN

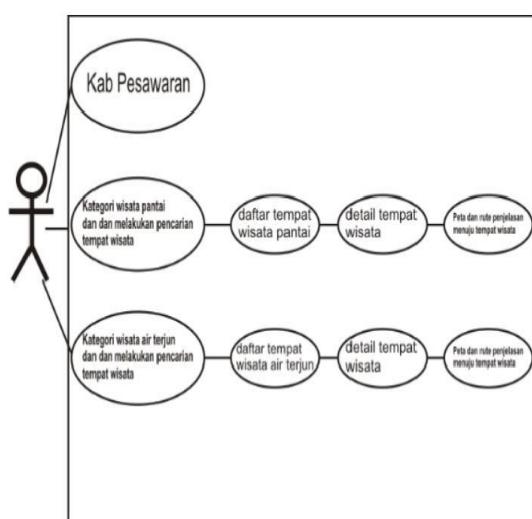
### 2.1 Perancangan

#### A. Desain sistem

Aplikasi ini pertama dimulai dengan tampilan halaman pembuka yang berjalan selama 8 detik lalu akan masuk ke menu login dengan menggunakan akun google atau facebook dan setelah itu langsung otomatis ke bagian menu home yang menampilkan pilihan destinasi yang ingin dituju Ketika pengguna memilih objek nirkabel yang diinginkan di Kabupaten Pesawaran, informasi tentang objek tersebut, termasuk informasi nirkabel, fasilitas yang tersedia, dan rute ke objek tersebut, akan tersedia.



Gambar 3. Diagram alur flowchart



Gambar 4. Use Case Diagram

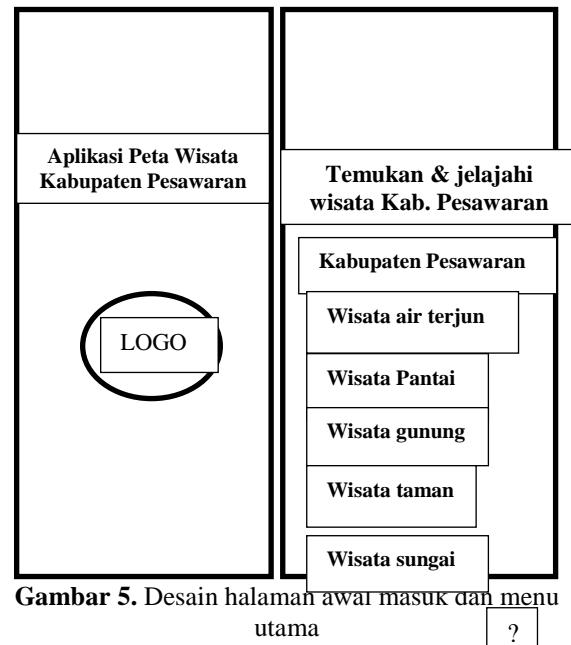
Meskipun dapat ditunjukkan pada diagram use case bahwa pengguna bias dalam apa yang mereka lakukan. Anda dapat membaca tentang Kabupaten

Pesawaran yang dapat diperluas secara detail, melihat daftar objek Wisata yang ingin Anda kunjungi, mengetahui lebih jauh tentang Wisata yang telah Anda pilih, dan melihat petunjuk rute menuju ke Lokasi wisata yang dimaksud.

#### B. Desain Rancangan Aplikasi

##### a. Desain Halaman awal masuk dan menu utama

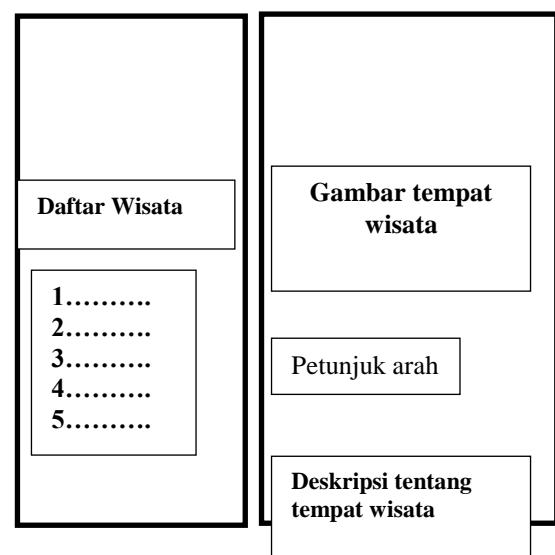
Berikut adalah desain layar pertama aplikasi dan menu utama, di mana pengguna dapat memilih objek Wi-Fi yang ingin digunakan.



Gambar 5. Desain halaman awal masuk dan menu utama

##### b. Desain daftar objek wisata

c. Daftar di halaman ini dapat digunakan untuk mencari hotel-hotel yang sudah terpilih dan akan dibangun di Kabupaten Pesawaran. Ini juga berisi informasi tentang rute hotel.



Gambar 6. Desain daftar wisata

## 2.2 Implementasi

a. Halaman Splashscreen dan menu utama  
Splash screen adalah jendela yang dimuat saat pengguna memasuki suatu program dengan tujuan untuk menampilkan logo program atau perusahaan dan menu utama yang telah disediakan sehingga pengguna dapat memilih tempat untuk menghabiskan hari.



**Gambar 7.** Halaman utama aplikasi dan menu utama

### b. Halaman List wisata

Halaman daftar Wisata ini ditujukan agar pengguna dapat mencari dan memilih lokasi Wisata yang akan menerima kedatangannya.



**Gambar 8.** Halaman tampilan list

### c. Halaman informasi tentang objek wisata

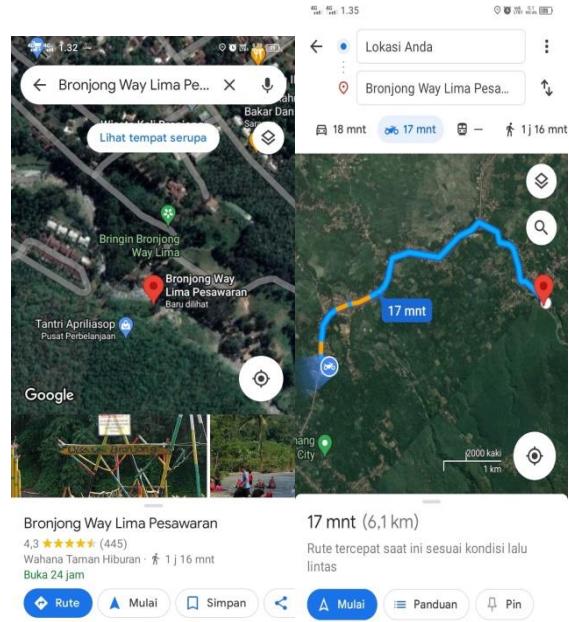
Pada halaman ini untuk memberi informasi tentang objek wisata yang akan di tuju.



**Gambar 9.** Tampilan informasi wisata

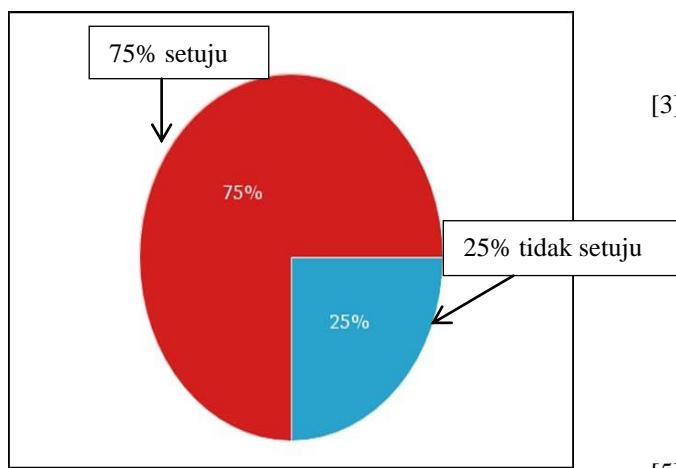
### d. Halaman rute wisata

Halaman ini menunjukkan jarak tempuh user ke tempat wisata yang di tuju.



**Gambar 10.** Tampilan rute wisata

Pada penelitian yang baru-baru ini dipublikasikan, dikembangkan sebuah aplikasi berbasis Android dan sistem GPS atau SIG untuk memudahkan pencarian aktivitas rekreasi yang tersedia di Kabupaten Pesawaran. Sistem ini memungkinkan pengguna untuk menentukan apakah sistem dapat diandalkan atau memenuhi kebutuhan mereka.



Dapat disimpulkan dengan melihat penanya langsung di bawah bahwa lebih banyak orang cenderung menikmati dan menggunakan survei atau aplikasi saat ini.

### 3. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis perancangan aplikasi kecelakaan berbasis Android dan SIG, dapat disimpulkan bahwa aplikasi dapat digunakan untuk mencari ruang luar ruangan yang tersedia di Kabupaten Pesawaran dan telah mendapatkan tanggapan yang positif dari masyarakat umum untuk pembuatannya. proses ini lebih mudah.

Dilengkapnya sistem informasi integritas dengan sambungan mesin ke Google Maps memberikan keuntungan yang memungkinkan wisatawan dapat menuju ke tempat wisata di mana dengan waktu yang lebih cepat dan terhindar dari kesalahan rute dan mendapatkan informasi dengan mudah.

Selain itu, penelitian ini dapat mempromosikan objek wisata yang ada di Kabupaten Pesawaran dan sejarah Kabupaten Pesawaran sehingga Kabupaten Pesawaran semakin dikenal luas sebagai wilayah dengan potensi pertumbuhan ekonomi yang luas.

### DAFTAR PUSTAKA

- [1] IGde Pitana, "Sosiologi Pariwisata," *Andi*, 2005.
- [2] Yuwono Bambang, Agus Sasmito Aribowo, Febri Arif Setyawan, "Sistem Informasi Geografis Berbasis Android untuk Pariwisata di Daerah Magelang," *UPN "Veteran" Yogyakarta*, 2015.
- [3] A Yoeti, Oka, 1996. "Pengantar Ilmu Pariwisata," *Edisi Revisi* Penerbit Angkasa: Bandung
- [4] Mulyanto dalam Kusmana dan Kuswara, "Landasan Teori," [https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/277786/File\\_10-Bab-II-Landasan-Teori.pdf](https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/277786/File_10-Bab-II-Landasan-Teori.pdf), (2017:18).
- [5] Laudon dan Laudon "Landasan Teori Pengertian Sistem Informasi," <http://library.binus.ac.id/eColls/eThesisdoc/Bab2/2013-1-00674-MNSI%20Bab2001.pdf> (2010:46)
- [6] Yati Siti Mulyati, "Informasi system konsep," *Jurnal Administrasi Pendidikan*, ejournal.upi.edu, vol. 3, no.1, 2005.
- [7] Syawal Alby Muhammad, "Rancang Bangun Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan Mustahik Berbasis Android Menggunakan Metode Weighted Aggregated Sum Product Assesment (Studi Kasus : Badan Lazis Mushola," *Universitas Darma Persada*, 2021.
- [8] Safaat dalam Ariyanto, "Landasan Teori Anroid," [https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/242869/File\\_10-Bab-II-Landasan-Teori.pdf](https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/242869/File_10-Bab-II-Landasan-Teori.pdf). (2018).
- [9] Anisah Aini, "Sistem Informasi Geografis Pengertian dan Aplikasinya," *Diakses dari* [http://stmk.amikom.ac.id/\[Diakses 24 maret 2013\]](http://stmk.amikom.ac.id/[Diakses 24 maret 2013]), 2007.

- [10] Pustav Maria Oktaviani, Widiastuti Sri Handani, Turahyo Turahyo, “Sistem Informasi Geografis Wisata Kuliner Kota Bontang” *teknologi*, 2006.
- [11] Andy, “Landasan Teori Pengertian GPS,” <https://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/216/6/BAB%20III.pdf> (2009).
- [12] Husnul Abdi, “Google maps adalah aplikasi peta online gratis, kenali cara menggunakannya,” <https://m.liputan6.com/hot/read/4382490/google-maps-adalah-aplikasi-peta-online-gratis-kenali-cara-menggunakannya> (14-10-2020).
- [13] Map, <http://www.ipsmudah.com/2017/05/10-pengertian-peta-menurut-para-ahli.html> (5-02-2018).
- [14] Mardison, “Tinjauan Kepustakaan Pengertian Java,” <http://repository.stmikroyal.ac.id>, (2017).