

## SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (GIS) TEMPAT WISATA DI KABUPATEN TANGGAMUS

Sodikin<sup>1</sup>, Erliyan Redy Susanto<sup>2</sup>

*Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Teknokrat Indonesia*<sup>1,2</sup>

[Sodikinb88@gmail.com](mailto:Sodikinb88@gmail.com)<sup>1</sup>, [erliyan.redy@teknokrat.ac.id](mailto:erliyan.redy@teknokrat.ac.id)<sup>2</sup>

**Received:** (9 September 2021) **Accepted:** (16 September 2021) **Published:** (30 September 2021)

### Abstract

*The development of technology is also very possible to obtain information over long distances, especially in the process of searching and mapping in geography. The author found that the website can overcome these problems, so it is very possible to make an application that can display the location of tourism in Tanggamus Regency so that tourists can better know which locations are closest, what facilities are in the tour, how many minutes to travel to all tourists who will see tourism in Tanggamus Regency, Lampung based on the Website. The solution offered will be realized by using GIS as the calculation of the closest travel distance. This study uses the Extreme Programming method in the application development process. The stages of Extreme Programming consist of four stages starting from planning, development planning, designing, namely designing prototypes and displays, coding including integration, and the last one is testing. After the system is successfully created, it is necessary to test the system in order to determine whether the system created is in accordance with the required needs or not. The author uses ISO 25010 with two aspects of testing, namely: Usability and Functional Suiability. To collect system test data as a method of collecting system test questionnaire data. The author managed to collect questionnaire data as many as seventy-seven people on the Usability aspect with a value of 84.38% and the Functional Suiability aspect with a score of two people with a score of 100%. From the two aspects of testing the system, the Geographical Information System for Tourism in Tanggamus Regency as a whole can be said to be very good.*

**Keywords:** *Geographic Information System, Tourism, districts Tanggamus, Extreme Programming, ISO 25010.*

### Abstrak

Berkembangnya teknologi juga sangat memungkinkan untuk mendapatkan informasi melalui jarak jauh khususnya dalam proses pencarian dan pemetaan dalam geografis. Penulis menemukan bahwa website dapat mengatasi permasalahan tersebut, sehingga sangat memungkinkan untuk membuat suatu aplikasi yang dapat menampilkan lokasi pariwisata di Kabupaten Tanggamus supaya para wisatawan bisa lebih tau lokasi mana saja yang terdekat, fasilitasnya apa saja didalam wisata, jarak tempuh yang dituju berapa menit untuk semua wisatawan yang akan melihat pariwisata di Kabupaten Tanggamus Lampung berbasis Website. Solusi ditawarkan akan mewujudkan dengan menggunakan SIG sebagai perhitungan jarak terdekat Wisata. Penelitian ini menggunakan metode Extreme Programming dalam proses pembuatan aplikasi. Tahapan-tahapan dari Extreme Programming terdiri dari empat tahapan mulai dari planning yakni memahami kriteria pengguna dan perencanaan pengembangan, designing yakni perancangan prototype dan tampilan, coding termasuk pengintegrasian, dan yang terakhir adalah testing. Setelah sistem berhasil dibuat maka perlu adanya pengujian sistem agar dapat apakah sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan atau belum. Penulis menggunakan ISO25010 dengan dua aspek pengujian yakni: Usability dan Functional Suiability. Untuk mengumpulkan data pengujian sistem sebagai metode pengumpulan data kuisisioner pengujian sistem. Penulis berhasil mengumpulkan data kuisisioner sebanyak tujuh puluh tujuh orang pada aspek Usability dengan nilai 84,38% dan aspek Functional Suiability sebanyak dua orang dengan nilai 100%. Dari dua aspek pengujian sistem tersebut Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kabupaten Tanggamus secara keseluruhan dapat dikatakan Sangat Baik.

**Kata Kunci:** *Sistem Infomasi Geografis, Pariwisata, Kabupaten Tanggamus, Extreme Programming, ISO 25010.*

*To cite this article:*

Sodikin, Susanto (2021). Sistem Informasi Geografis (Gis) Tempat Wisata Di Kabupaten Tanggamus Vol (2), No. 3, 125 - 135

## 1. Pendahuluan

Sistem Informasi merupakan suatu pengumpulan data yang terorganisasi beserta tata cara penggunaannya yang mencakup lebih jauh daripada sekedar penyajian. Istilah tersebut menyiratkan suatu maksud yang ingin dicapai dengan jalan memilih dan mengatur data serta menyusun tata cara penggunaannya. Keberhasilan suatu sistem informasi yang diukur berdasarkan maksud pembuatannya bergantung pada tiga faktor utama, yaitu keserasian dan mutu data, pengorganisasian data, dan tata cara penggunaannya [1] [2].

Pariwisata adalah sebuah perjalanan sementara yang dilakukan orang pada suatu tujuan tertentu, dalam jangka pendek, pada tempat yang bukan merupakan tempat yang biasa dikunjunginya (tempat tinggal maupun tempat kerja), dan melakukan kegiatan-kegiatan pada tempat tersebut di mana terdapat beberapa fasilitas yang disediakan untuk memenuhi kebutuhannya, termasuk di dalamnya kunjungan sehari dan darmawisata [3]. Pariwisata sebagai segala kegiatan dalam masyarakat yang berkaitan dengan wisatawan [4].

Kabupaten Tanggamus merupakan salah satu kabupaten yang ada di Lampung. Tanggamus merupakan salah satu daerah yang mempunyai berbagai wisata yang menarik mulai dari parawisata yang meliputi kuliner khas Tanggamus, Air terjun, Pantai, Agrowisata di Kabupaten Tanggamus Lampung.

Permasalahan yang akan diperlukan pendekatan secara teknologi dalam mendapatkan informasi pariwisata guna meningkatkan pendapatan melalui usaha pengembangan potensi wisata daerah ini. Dengan adanya pendekatan teknologi diharapkan informasi potensi pariwisata di Kabupaten Tanggamus dapat diterima dengan lebih optimal oleh para wisatawan. Kondisi ini dapat dipenuhi dengan adanya Sistem Informasi Geografis (SIG).

Kemajuan teknologi sekarang ini banyak membawa dampak positif dalam membantu masyarakat, terutama dalam pemerataan akses dan informasi. Dengan berkembangnya teknologi juga sangat memungkinkan untuk mendapatkan informasi melalui jarak jauh khususnya dalam proses pencarian dan pemetaan dalam geografis.

Penulis menemukan bahwa website dapat mengatasi permasalahan tersebut, sehingga sangat memungkinkan untuk membuat suatu aplikasi yang dapat menampilkan lokasi pariwisata di Kabupaten Tanggamus supaya para wisatawan bisa lebih tau lokasi mana saja yang terdekat, fasilitasnya apa saja didalam wisata, jarak tempuh yang dituju berapa menit untuk semua wisatawan yang akan melihat pariwisata di Kabupaten Tanggamus Lampung berbasis Website. Solusi ditawarkan akan mewujudkan dengan menggunakan Sistem Informasi Geografis (SIG) sebagai perhitungan jarak terdekat Wisata.

Beberapa penelitian yang memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) diantaranya [4]. Dengan judul

“Aplikasi Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Persebaran Kantor Pos Di Kota Semarang Dengan Google Maps API” dengan hasil penyampaian informasi lokasi Kantor Pos Indonesia Semarang. Selain itu juga ada penelitian yang dilakukan oleh [5]. Dengan judul “Sistem Informasi Geografis Pencarian Lokasi Wisata Kuliner Terdekat di Kota Mataram” Penelitian ini menghasilkan Analisa dari Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam menghitung jarak terdekat antar lokasi tempat wisata ke wisata lainnya.

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem komputer yang digunakan untuk mengumpulkan, memeriksa, mengintegrasikan, dan menganalisa informasi-informasi yang berhubungan dengan permukaan bumi. Pada dasarnya, istilah sistem informasi geografi merupakan gabungan dari tiga unsur pokok yaitu sistem, informasi, dan geografi. Dengan demikian, pengertian terhadap ketiga unsur-unsur pokok ini akan sangat membantu dalam memahami Sistem Informasi Geografis (SIG). Dengan melihat unsur-unsur pokoknya, maka jelas Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan salah satu sistem informasi.

Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan suatu sistem yang menekankan pada unsur informasi geografi. Istilah “geografis” merupakan bagian dari spasial (keruangan). Kedua istilah ini sering digunakan secara bergantian atau tertukar hingga timbul istilah yang ketiga, geospasial. Ketiga istilah ini mengandung pengertian yang sama di dalam konteks Sistem Informasi Geografis (SIG). Penggunaan kata “geografis” mengandung pengertian suatu persoalan mengenai bumi permukaan dua atau tiga dimensi. Istilah “informasi geografis” mengandung pengertian informasi mengenai tempat-tempat yang terletak di permukaan bumi, pengetahuan mengenai posisi dimana suatu objek terletak di permukaan bumi, dan informasi mengenai keterangan-keterangan (atribut) yang terdapat di permukaan bumi yang posisinya diberikan atau diketahui [5] [6] [7].

Pada penelitian ini Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk mencari jarak terdekat antara pengguna aplikasi dan tempat wisata yang dituju di Kabupaten Tanggamus yang didalamnya terdapat informasi jenis wisata, lokasi wisata. Sistem ini agar dapat mempermudah pengunjung untuk mendapatkan informasi pariwisata yang ada di Kabupaten Tanggamus Lampung baik wisata lokal daerah, wisata luar kabupaten, bahkan wisata luar kota ke Kabupaten Tanggamus. sistem ini dibuat agar data tersebut dapat digunakan untuk menyebarluaskan pariwisata Kabupaten Tanggamus tersebut supaya bisa meningkatkan kunjungan wisatawan luar Kabupaten dan Kota. Pada aplikasi ini juga memiliki beberap fitur dengan fungsinya masing-masing.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1. Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis atau Geographic Information System (GIS) merupakan suatu sistem informasi yang berbasis komputer, dirancang untuk bekerja dengan menggunakan data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Sistem ini mengcapture, mengecek, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisa, dan menampilkan data yang secara spasial mereferensikan kepada kondisi bumi. Teknologi SIG mengintegrasikan operasi-operasi umum database, seperti query dan analisa statistik, dengan kemampuan visualisasi dan analisa yang unik yang dimiliki oleh pemetaan. Kemampuan inilah yang membedakan SIG dengan Sistem Informasi lainnya yang membuatnya menjadi berguna berbagai kalangan untuk menjelaskan kejadian, merencanakan strategi, dan memprediksi apa yang terjadi.

Sistem Informasi Geografis dapat dimanfaatkan untuk mempermudah dalam mendapatkan data-data yang telah diolah dan tersimpan sebagai atribut suatu lokasi atau obyek. Data-data yang diolah dalam SIG pada dasarnya terdiri dari data spasial dan data atribut dalam bentuk digital. Sistem ini merelasikan data spasial (lokasi geografis) dengan data non spasial, sehingga para penggunaanya dapat membuat peta dan menganalisa informasinya dengan berbagai cara. SIG merupakan alat yang handal untuk menangani data spasial, dimana dalam SIG data dipelihara dalam bentuk digital sehingga data ini lebih padat dibanding dalam bentuk peta cetak, table, atau dalam bentuk konvensional lainnya yang akhirnya akan mempercepat pekerjaan dan meringankan biaya yang diperlukan [8] [9].hal penggunaan android lebih sangat efektif dan mudah.

### 2.2. Layanan Berbasis Lokasi

*Location Based Service* (LBS) atau layanan berbasis lokasi adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan teknologi dalam menemukan lokasi perangkat yang digunakan seorang smartphone dan dapat diakses di dalam browser internet. Location Based Service dapat digunakan dalam berbagai konteks, seperti kesehatan, pencarian objek dalam ruangan, hiburan, pekerjaan dan lainnya [10].

### 2.3. Google Maps

Google Maps adalah sebuah jasa peta globe virtual gratis dan online disediakan oleh Google. Fasilitas Google Maps dihadirkan oleh Google sejak tahun 2005 dan terus berkembang hingga Sekarang ini. Di dalam Google Maps, terdapat tampilan peta dunia, informasi jalan, lokasi layanan public, bisnis dan sebagainya. Google maps menawarkan layanan Api (application programming interface) yang memungkinkan peta untuk dimasukkan pada situs web pihak ketiga [9]. Google Maps juga merupakan sebuah layanan peta yang dikembangkan oleh Google.

Google Maps menyediakan layanan citra satelit, foto udara, peta jalan, pemandangan jalan panorama interaktif (Street View), kondisi lalu lintas, dan perencanaan rute bepergian dengan berjalan kaki, mobil, sepeda, atau publik angkutan. Pada tahun 2020, Google Maps telah digunakan oleh lebih dari 1 miliar orang setiap bulan [11].

### 2.4. MySQL

MySQL adalah sebuah perangkat lunak sistem manajemen basis data (Database Management System) atau DBMS yang multithread, multi-user dan didistribusikan secara gratis di bawah lisensi GPL (General Public License). MySQL dapat secara bebas digunakan, akan tetapi dengan batasan perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk turunan yang bersifat komersial. MySQL AB memegang penuh hak cipta dari MySQL dan hampir atas semua kode sumbernya. MySQL AB merupakan sebuah perusahaan komersial yang didirikan oleh para pengembang MySQL seperti David Axmark, Allan Larson, dan Michael "Monty" Widenius. Beberapa kelebihan MySQL antara lain: free (bebas di download), stabil dan tangguh, fleksibel dengan berbagai bahasa pemrograman, security yang baik, dukungan dari banyak komunitas, kemudahan management database, mendukung transaksi dan perkembangan software yang cukup cepat [12] [13].

MySQL menurut Sabar, merupakan basis data yang bersifat open source sehingga banyak di gunakan untuk media. Walaupun gratis, MySQL tetap berkualitas dan sudah cukup memberikan performance yang memadai. Penggunaan PHP MyAdmin lebih mudah digunakan karena menggunakan interface yang lebih mudah dipahami.

### 2.5. JavaScript

Menurut pendapat [14], JavaScript yaitu pembuatan sebuah halaman web, pemrograman javascript. Biasanya javascript di gunakan untuk memberikan fungsi, komunikasi dengan server dan validasi dan sebagainya. JavaScript sendiri adalah bahasa script untuk web yang dapat bekerja di sebagian besar browser ternama seperti internet explorer, firefox, dan chrome Java yang merupakan oriented object programming, sedangkan script merupakan serangkaian intruksi. Bahasa yang dikembangkan Netscape pada 1995 ini awalnya bernama livescript dan digunakan sebagai bahasa sederhana untuk netscape navigator2 yang terkemuka pada waktu itu. Javascript digunakan untuk beberapa fungsi dan hanya berjalan pada browser. Dan user hanya akan melihat tampilan fungsi yang sudah jadi. Javascript akan membuat web anda menjadi lebih responsive terhadap perintah-perintah dari klien yang membutuhkan respon cepat untuk mengecek data apakah sudah valid atau belum. Juga membuat web menjadi dinamis.

### 2.6. Website

Menurut [15], Bamabang Soepomo Website adalah kumpulan halaman yang menampilkan informasi data teks, data gambar diam atau gerak, data animasi, suara, videodan atau gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling terkait dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan-jaringan halaman (hyperlink). Website adalah sebutan bagi sekelompok halaman web (webpage) yang umumnya merupakan bagian dari suatu nama domain atau subdomain di WWW di internet. Website juga bersifat statis maupun dinamis yang membentuk 1 rangkaian bangunan yang saling terkait, dimana masing-masing dihubungkan dengan jaringan (hyperlink). Bersifat statis apabila isi informasi tetap, jarang berubah dan informasinya searah hanya dari pemilik website. Bersifat dinamis apabila isi informasi website selalu berubah-ubah. Situs website yang memiliki fungsi informasi pada umumnya lebih menekankan pada kualitas bagian kontennya, karena tujuan situs tersebut adalah menyampaikan isinya.

### 2.7. Model Pengembangan Sistem

Extreme Programming (XP) [16] adalah metodologi pengembangan perangkat lunak yang ditujukan untuk meningkatkan kualitas perangkat lunak dan tanggap terhadap perubahan kebutuhan pelanggan. Jenis pengembangan perangkat lunak semacam ini dimaksudkan untuk meningkatkan produktivitas dan memperkenalkan pos pemeriksaan di mana persyaratan pelanggan baru dapat diadopsi [17].

Tahapan-tahapan dari Extreme Programming terdiri dari planning seperti memahami kriteria pengguna dan perencanaan pengembangan, designing seperti perancangan prototype dan tampilan, coding termasuk pengintegrasian, dan yang terakhir adalah testing. Unsur-unsur lain dari Extreme Programming meliputi paired programming pada tahapan coding, unit testing pada semua kode, penghindaran pemrograman fitur kecuali benar-benar diperlukan, struktur manajemen yang datar, kode yang sederhana dan jelas, dan seringnya terjadi komunikasi antara programmer dan pelanggan ketika terjadi perubahan kebutuhan pelanggan seiring berlalunya waktu berlalu.

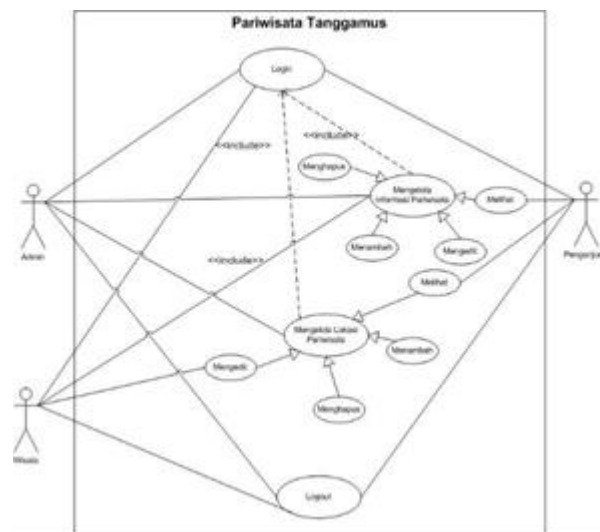
### 2.8. ISO 25010

Menurut [18] ISO/IEC merupakan standar yang digunakan oleh dunia internasional untuk melakukan evaluasi atau pengukuran kualitas dari perangkat lunak. ISO/IEC yang digunakan dalam penelitian ini adalah versi 25010 yang merupakan versi lanjutan dari ISO/IEC 9126 dengan penambahan beberapa struktur dan bagian dari standar model kualitas. Secara keseluruhan ISO/IEC 25010 memiliki 8 karakteristik untuk mengukur kualitas perangkat lunak secara menyeluruh, antara lain portability, performance efficiency, reliability, security usability, maintainability, compatibility, dan functional suitability.

## 3. Metode Penelitian

### 3.1 Use Case Diagram

Usecase diagram merupakan gambaran bagaimana interaksi satu atau lebih aktor dengan sistem yang akan dibuat, dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Use Case Diagram

### 3.2 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah suatu Langkah-langkah sebuah pengumpulan yang disampaikan melalui gambar yang berurutan sesuai dengan apa saja yang akan dilakukan dalam suatu penelitian. Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi:

1. Pengamatan (*Observation*)  
Teknik yang pertama penulis lakukan adalah observasi atau survey langsung terhadap tempat penelitian di Dinas Pariwisata Tanggamus dan pengumpulan data dengan mencari lokasi-lokasi pariwisata yang ada di tanggamus dan lokasi-lokasi keberangkatan turis paling populer.
2. Wawancara (*Interview*)  
Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui tatap muka dan tanya jawab langsung antara pegawai yang bekerja di Dinas Pariwisata Tanggamus.
3. Tinjauan Pustaka  
Penyusun melakukan tinjauan pustaka yaitu dengan mengumpulkan data dari buku-buku referensi, dan sumber-sumber lain yang dapat mendukung dalam pembuatan penelitian ini. Dalam penelitian ini peneliti mencari referensi dari buku dan jurnal-jurnal yang terkait dengan judul.





#### 4.4 Implementasi Administrator

Admin merupakan user yang dapat mengelola data pariwisata pada aplikasi pencarian lokasi pariwisata di Kabupaten Tanggamus. Aplikasi ini terdiri dari dua admin dalam satu aplikasi website, yaitu super admin yang dapat menambah data pariwisata, menghapus, mengubah, serta menampilkan pariwisata. Admin pengelola pariwisata merupakan user yang hanya dapat mengubah data pariwisata. Berikut adalah implementasi admin dapat dilihat pada Gambar 5.

```

1 class pariwisata extends yii_controller
2 {
3     function __construct()
4     {
5         $this->module = 'administrator/general/pariwisata';
6     }
7
8     function index($datasource = '')
9     {
10        if (empty($datasource))
11        {
12            $datasource = $this->pariwisata->get_data();
13        }
14
15        $page = Input::get('page');
16        $page = (empty($page)) ? '1' : $page;
17        $url = $this->pariwisata->url($page);
18        $url = $this->pariwisata->url($page);
19
20        $this->render('administrator/limas/general/pariwisata', $url, $data);
21    }
22
23    function search()
24    {
25        $url = $this->pariwisata->search(Input::get('s'));
26    }
27
28    function tambah()
29    {
30        $url = $this->pariwisata->add();
31    }
32
33 }
    
```

Gambar 5. Implementasi Pariwisata

#### 4.5 Implementasi Pengguna

Pengguna merupakan seseorang yang mengakses aplikasi untuk melakukan pencarian pariwisata di Kabupaten Tanggamus, serta terdapat beberapa menu fitur-fitur tambahan dari aplikasi seperti menu Informasi Berita, Menu Jenis Pariwisata yang ada di Kabupaten Tanggamus, Informasi Tentang aplikasi. Berikut Gambar 6:

```

1 public class Pariwisata {
2     String kategori, nama_pariwisata, nama_pengelola, telepon, fasilitas_wisata, alamat;
3
4     public String getKategori() {return kategori;}
5
6     public void setKategori(String kategori) {this.kategori = kategori;}
7
8     public String getNama_pariwisata() {return nama_pariwisata;}
9
10    public void setNama_pariwisata(String nama_pariwisata) {
11        this.nama_pariwisata = nama_pariwisata;
12    }
13
14    public String getNama_pengelola() {return nama_pengelola;}
15
16    public void setNama_pengelola(String nama_pengelola) {this.nama_pengelola = nama_peng;
17
18    public String getTelepon() {return telepon;}
19
20    public void setTelepon(String telepon) {this.telepon = telepon;}
21
22    public String getFasilitas_wisata() {return fasilitas_wisata;}
23
24    public void setFasilitas_wisata(String fasilitas_wisata) {
    
```

Gambar 6. Implementasi Pengguna

#### 4.6 Form Login Admin

Form login admin merupakan tampilan awal yang digunakan untuk masuk kedalam halaman admin bagi pengguna sistem baik super admin pariwisata sebagai admin maupun pengelola pariwisata untuk masuk kedalam sistem, dengan memasukan username dan password yang telah didaftarkan sebelumnya. Bagi super admin untuk mendapatkan username dan password, maka harus menghubungi admin terlebih dahulu untuk pembuatan akun dan memiliki hak akses pada aplikasi ini. Hal ini dilakukan untuk menjaga keamanan sistem sehingga tidak dapat

diakses oleh pihak yang tidak berkepentingan. Berikut adalah form login admin pada gambar 7:



Gambar 7. Form Login Admin

#### 4.7 Halaman Data Informasi

Halaman data informasi merupakan halaman yang berfungsi menampilkan hasil data informasi yang telah diinputkan sebelumnya oleh admin dan pengelola pariwisata sebagai admin. Pada halaman ini juga terdapat kolom search untuk mencari data yang dibutuhkan oleh admin. Selain itu admin juga dapat menambahkan data informasi terkini di wisata tersebut, dan mengedit serta menghapus data yang telah ada. Berikut merupakan tampilan form data informasi pada gambar 8:



Gambar 8. Halaman Informasi

#### 4.8 Form Informasi

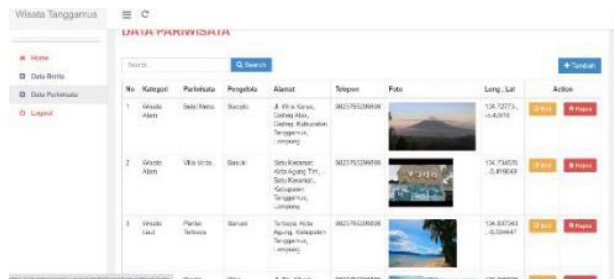
Form informasi berita digunakan untuk menambah dan mengedit data informasi. Ketika bagian admin ingin menambahkan data Informasi wisata terkini, maka admin dapat mengklik tombol tambah data pada halaman data berita yang kemudian sistem akan mengarahkan pengguna sistem kehalaman tambah data informasi berita wisata. Dimana pada halaman ini terdapat data informasi data berita wisata yang harus diisi oleh admin, salah satunya yaitu kategori wisata berita terkini dibutuhkan untuk memberikan informasi di setiap kategori wisata yang akan diupdate kemudian hasil informasi yang telah berhasil di update akan disimpan pada database. Berikut tampilan form informasi pada gambar 9.



Gambar 9. Form Informasi

**4.9 Halaman Pariwisata**

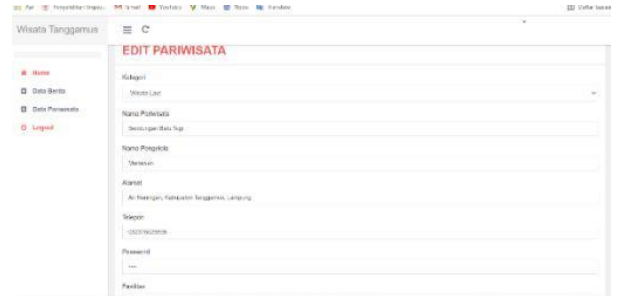
Halaman data pariwisata berfungsi untuk menampilkan data pariwisata yang tersedia yang terdapat di Kabupaten Tanggamus yang telah diinputkan sebelumnya oleh admin pariwisata. Pada halaman ini terdapat kolom search untuk mencari data yang dibutuhkan oleh admin. Selain itu admin juga dapat menabahkan data pariwisata terbaru dan mengedit serta menghapus data yang telah ada. Berikut tampilan halaman data pariwisata pada gambar 10:



Gambar 10. Halaman Pariwisata

**4.10 Form Pariwisata**

Form Pariwisata digunakan untuk menambah dan mengedit data pariwisata. Ketika bagian admin ingin menambahkan data pariwisata, maka admin dapat mengklik tombol tambah data pada halaman pariwisata yang kemudian sistem akan mengarahkan pengguna sistem kehalaman tambah pariwisata baru. Dimana pada halaman ini terdapat data informasi data pariwisata yang harus diisi oleh admin, salah satunya yaitu kategori pariwisata terkini dibutuhkan untuk memberikan informasi di setiap kategori pariwisata yang akan diupdate kemudian hasil informasi yang telah berhasil di update akan disimpan pada database. Berikut tampilan form pariwisata pada gambar 11.



Gambar 12. Form Informasi

**4.11 Halaman Pariwisata**

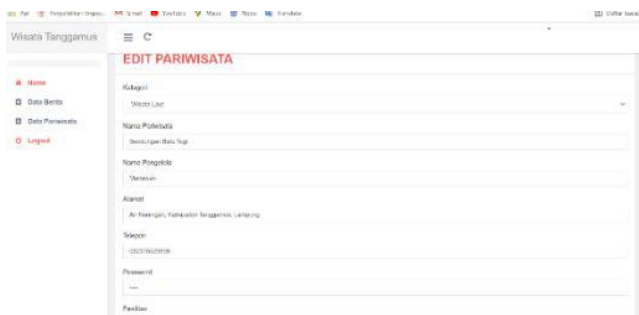
Halaman data pariwisata berfungsi untuk menampilkan data pariwisata yang tersedia yang terdapat di Kabupaten Tanggamus yang telah diinputkan sebelumnya oleh admin pariwisata. Pada halaman ini terdapat kolom search untuk mencari data yang dibutuhkan oleh admin. Selain itu admin juga dapat menabahkan data pariwisata terbaru dan mengedit serta menghapus data yang telah ada. Berikut tampilan halaman data pariwisata pada gambar 13:



Gambar 13. Halaman Pariwisata

**4.12 Form Pariwisata**

Form Pariwisata digunakan untuk menambah dan mengedit data pariwisata. Ketika bagian admin ingin menambahkan data pariwisata, maka admin dapat mengklik tombol tambah data pada halaman pariwisata yang kemudian sistem akan mengarahkan pengguna sistem kehalaman tambah pariwisata baru. Dimana pada halaman ini terdapat data informasi data pariwisata yang harus diisi oleh admin, salah satunya yaitu kategori pariwisata terkini dibutuhkan untuk memberikan informasi di setiap kategori pariwisata yang akan diupdate kemudian hasil informasi yang telah berhasil di update akan disimpan pada database. Berikut tampilan form pariwisata pada gambar 14.



Gambar 14. Form Pariwisata

#### 4.13 Halaman Utama Aplikasi

Halaman utama aplikasi adalah halaman menampilkan menu-menu yang ada pada aplikasi yang menampilkan kategori pariwisata terdiri dari wisata alam, laut, konservasi dan kuliner. Pada halaman utama fitur-fitur tambahan dengan fungsinya masing-masing. Berikut tampilan halaman utama aplikasi pada gambar 15.



Gambar 15. Halaman Utama

#### 4.14 Halaman Daftar Pariwisata

Halaman daftar pariwisata adalah halaman digunakan menampilkan daftar pariwisata. Ketika mengklik salah satu wisata yang terdapat didalam halaman menu utama berisikan informasi seperti jenis wisata di Kabupaten Tanggamus. Berikut tampilan halaman daftar pariwisata pada gambar 16.



Gambar 16. Halaman Daftar Pariwisata

#### 4.15 Halaman Detail Pariwisata

Halaman detail pariwisata adalah halaman digunakan tampilan detail informasi pariwisata menampilkan nomor telepon, nama pengelola, alamat, fasilitas, cek rute, navigasi dan lokasi pengguna berada secara realtime dengan bantuan GPS. Berikut tampilan halaman detail pariwisata pada gambar 17:

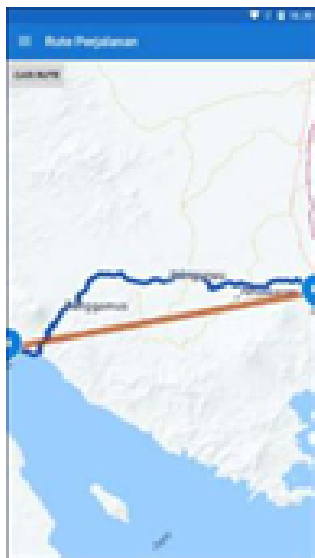


Gambar 17. Halaman Detail Pariwisata

#### 4.16 Halaman Rute Perjalanan

Halaman rute perjalanan adalah halaman yang digunakan menampilkan rute perjalanan pariwisata. Pada saat pengguna menekan tombol cek rute pada halaman detail pariwisata, maka akan menampilkan rute dari aplikasi dari here maps menampilkan peta yang akan dituju. Berikut tampilan halaman rute perjalanan pariwisata pada gambar 17.





Gambar 18. Halaman Rute Perjalanan

#### 4.17 Halaman Navigasi Perjalanan

Halaman navigasi perjalanan adalah halaman yang digunakan menampilkan navigasi perjalanan pariwisata. Pada saat pengguna menekan tombol navigasi pada halaman detail pariwisata, maka akan menampilkan navigasi dari aplikasi dari hare maps menuju wisata yang akan dituju. Berikut tampilan halaman navigasi perjalanan pariwisata pada gambar 19.



Gambar 19. Halaman Navigasi Perjalanan

#### 4.18 Tampilan Website Untuk Pengguna

Halaman utama pengguna dapat diakses <https://user.wisatatanggamus.com/> halaman ini yang ditampilkan ketika aplikasi dibuka pada android mobile disitu terdapat menu login website pada aplikasi informasi, penggunaan tampilannya persis yang sudah terdapat diaplikasi android mobile terdiri dari tampilan menu utama,

bantuan, tentang aplikasi jenis pariwisata, detail pariwisata dan cek rute. Berikut tampilan halaman utama pengguna pada gambar 20.



Gambar 20. Tampilan Website Pengguna

#### 4.19 Hasil Pengujian Sistem Dengan ISO 25010

Berdasarkan dari hasil kuisioner pengujian usability yang sudah dilakukan dapat di hitung menggunakan perhitungan skala likert menurut [17]. Diketahui bahwa pada kuisioner tersebut memiliki 4 pembobotan nilai yaitu Sangat Setuju (SS) bernilai 4, Setuju (S) bernilai 3, Kurang Setuju(KS) bernilai 2, Tidak Setuju (TS) bernilai 1.

#### 4.20 Aspek Functionality

Pengujian ISO 25010 dengan aspek telah diuji kepada dua orang responden yang bekerja sebagai pegawai IT di Dinas Pariwisata Kabupaten Tanggamus dan salah satu dosen yang mengajar di Universitas Teknokrat Indonesia dengan jumlah pertanyaan sebanyak tiga belas pertanyaan menghasilkan nilai sejumlah 100%.

#### 4.21 Aspek Usability

Pengujian ISO 25010 dengan aspek *Usability* telah diuji kepada dua orang responden yang terdiri dari pegawai IT di Dinas Pariwisata Kabupaten Tanggamus dan satu orang dosen di Universitas Teknokrat Indonesia. Jumlah pertanyaan yang telah diuji kepada sejumlah responden adalah sebanyak tiga puluh pertanyaan. Dengan demikian dari hasil pengujian aspek *Usability* mendapatkan nilai 84,38%.

## 5 Kesimpulan

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian dari bab-bab yang telah dijelaskan, penulis menarik kesimpulan dari beberapa masalah bahwa. Aplikasi SIG Tempat wisata di Kabupaten Tanggamus ini mampu mempermudah proses pencarian jalur ke lokasi wisata di Kabupaten Tanggamus. Serta membantu memberikan informasi pariwisata di Kabupaten Tanggamus.

Sistem SIG pencarian lokasi ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL dan dimodelkan dengan UML seperti Use Case, Activity Diagram dan Class Diagram yang dimuat dalam Website dan Mobile sehingga menghasilkan sebuah sistem informasi geografis tempat wisata di Kabupaten

Tanggamus.

Berdasarkan hasil dari pengujian menggunakan ISO 25010 dengan menguji pada aspek Fungsionalitas menunjukkan bahwa sistem dapat melakukan 94% fungsinya dengan benar, yang berarti bahwa sistem layak digunakan.

HereMaps sudah sangat mumpuni digunakan sebagai peta online. Dimana lebih banyak tutorial dan layanan freemium yang disediakan oleh Heremaps yang sangat mempermudah developer untuk membuat aplikasi.

## 5.2 Saran

Pada penelitian ini penulis memberikan beberapa hal yang dapat dipertimbangkan untuk penelitian lebih lanjut, adapun hal tersebut adalah:

- 1 Sistem informasi geografis ini dapat dikembangkan dengan menambah fitur chat dengan pengelola agar pengunjung dapat berkomunikasi secara langsung dengan pengelola tempat wisata.
- 2 Sistem informasi geografis ini dapat dikembangkan ke platform lain seperti iOS.
- 3 Sistem informasi geografis ini dapat dikembangkan menggunakan stirmaps.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Ariyanti, M. N. D. Satria, and D. Alita, "Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020.
- [2] R. Sari, F. Hamidy, and S. Suaidah, "SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PERHITUNGAN HARGA POKOK PRODUKSI PADA KONVEKSI SJM BANDAR LAMPUNG," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 65–73, 2021.
- [3] M. Mohamad, I. Ahmad, and Y. Fernando, "Pemetaan Potensi Pariwisata Kabupaten Waykanan Menggunakan Algoritma Dijkstra," *J. Komput. Terap.*, vol. 3, no. 2, pp. 169–178, 2017.
- [4] N. Husna and D. Novita, "PERAN AESTHETIC EXPERENTIAL QUALITIES DAN PERCEIVED VALUE UNTUK KEPUASAN DAN LOYALITAS PENGUNJUNG WISATA BAHARI DI PROVINSI LAMPUNG," *J. Pariwisata Pesona*, vol. 5, no. 2, pp. 136–141, 2020.
- [5] A. Ichsan, M. Najib, and F. Ulum, "Sistem Informasi Geografis Toko Distro Berdasarkan Rating Kota Bandar Lampung Berbasis Web," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 71–79, 2020.
- [6] D. A. Megawaty and R. Y. Simanjuntak, "Pemetaan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Menggunakan Sistem Informasi Geografis Pada Dinas Kesehatan Kota Metro," *Explor. J. Sist. Inf. dan Telemat.* (Telekomunikasi, Multimed. dan Inform., vol. 8, no. 2, 2017.
- [7] D. Alita, I. Tubagus, Y. Rahmanto, S. Styawati, and A. Nurkholis, "Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan," *J. Soc. Sci. Technol. Community Serv.*, vol. 1, no. 2, 2020.
- [8] A. F. O. Pasaribu, D. Darwis, A. Irawan, and A. Surahman, "Sistem informasi geografis untuk pencarian lokasi bengkel mobil di wilayah Kota Bandar Lampung," *J. Tekno Kompak*, vol. 13, no. 2, pp. 1–6, 2019.
- [9] B. S. Sulastio, H. Anggono, and A. D. Putra, "SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LOKASI RAWAN MACET DI JAM KERJA PADA KOTA BANDAR LAMPUNG PADA BERBASIS ANDROID," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 104–111, 2021.
- [10] B. Pratama and A. T. Priandika, "SISTEM INFORMASI LOCATION BASED SERVICE SENTRA KERIPIK KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 81–89, 2020.
- [11] M. A. Mustaqov and D. A. Megawaty, "Penerapan Algoritma A-Star Pada Aplikasi Pencarian Lokasi Fotografi Di Bandar Lampung berbasis Android," *J. Teknoinfo*, vol. 14, no. 1, pp. 27–34, 2020.
- [12] A. Amarudin and S. Silviana, "Sistem Informasi Pemasangan Listrik Baru Berbasis Web Pada PT Chaputra Buana Madani Bandar Jaya Lampung Tengah," *J. Tekno Kompak*, vol. 12, no. 1, pp. 10–14, 2018.
- [13] D. Damayanti and S. Sumiati, "Sistem Informasi Daya Tarik Pembelian Produk UMKM Home Industri Berbasis WEB," *Konf. Nas. Sist. Inf.* 2018, 2018.
- [14] S. D. Riskiono and U. Reginal, "Sistem Informasi Pelayanan Jasa Tour Dan Travel Berbasis Web (Studi Kasus Smart Tour)," *J. Inf. dan Komput.*, vol. 6, no. 2, pp. 51–62, 2018.
- [15] Y. Rahmanto, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam)," *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 24–30, 2021.
- [16] H. Sulistiani, A. Yuliani, and F. Hamidy, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming," *Technomedia J.*, vol. 6, no. 1 Agustus, 2021.
- [17] N. Nugroho, R. Napianto, and G. Adithama, "Pengembangan Sistem E-Procurement Pada SMK Yadika Baturaja Dengan Pendekatan Extreme Programming," *Ainet J. Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–10, 2021.

- [18] A. S. Puspaningrum, S. Rochimah, and R. J. Akbar, "Functional suitability measurement using goal-oriented approach based on ISO/IEC 25010 for Academics Information System," *J. Inf. Syst. Eng. Bus. Intell.*, vol. 3, no. 2, pp. 68–74, 2017.