



Available online at :

<https://ejournal.unsrat.ac.id/v3/index.php/IJIDS/index>
**IJIDS**

(Indonesian Journal of Intelligence Data Science)



# SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PEMETAAN PARIWISATA KABUPATEN POSO BERBASIS WEBSITE MENGUNAKAN GOOGLE MAP API

Rico Rain Hard Lantu<sup>1</sup>, Jantje D. Prang<sup>2</sup>, Christie Ellyanne Juliet Clara Montolalu<sup>3</sup><sup>1,3</sup>Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Matematika, FMIPA, UNSRAT<sup>2</sup>Program Studi Sistem Informasi, Jurusan Matematika, FMIPA, UNSRATe-mail: [117101106062@student.unsrat.ac.id](mailto:117101106062@student.unsrat.ac.id), [jantjeprang@unsrat.ac.id](mailto:jantjeprang@unsrat.ac.id), \*[christelly@unsrat.ac.id](mailto:christelly@unsrat.ac.id)

## ARTICLE INFO

### History of the article:

Received May 1, 2024

Revised August 21, 2024

Accepted October 12, 2024

### Keywords:

3 to 5

Keywords: *Pariwisata, Aplikasi Website, PHP, MySQL, Kabupaten Poso*

### Correspondece:

E-mail:

[christelly@unsrat.ac.id](mailto:christelly@unsrat.ac.id)

## ABSTRAKSI

Pariwisata merupakan salah satu sektor yang dapat mendorong pertumbuhan ekonomi daerah. Oleh karena itu, setiap pemerintah daerah gencar mempromosikan destinasi wisata di wilayahnya, termasuk Kabupaten Poso. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web yang dapat membantu wisatawan dalam memilih objek wisata di Kabupaten Poso. Aplikasi ini dikembangkan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data untuk penyimpanan informasi. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi web yang menyediakan informasi mengenai berbagai destinasi wisata di Kabupaten Poso, lengkap dengan deskripsi, lokasi, serta fasilitas yang tersedia. Aplikasi ini juga dilengkapi dengan fitur pencarian dan kategorisasi wisata untuk memudahkan pengguna dalam menemukan destinasi yang sesuai dengan preferensi mereka. Pengujian aplikasi menunjukkan bahwa sistem ini dapat berfungsi dengan baik dalam menampilkan informasi wisata secara akurat dan responsif. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan dapat meningkatkan aksesibilitas informasi wisata serta mendukung promosi pariwisata daerah secara lebih efektif.

Kata Kunci: *Pariwisata, Aplikasi Website, PHP, MySQL, Kabupaten Poso*

## PENDAHULUAN

Provinsi Sulawesi Tengah merupakan salah satu provinsi yang memiliki objek wisata yang terkenal, salah satunya terdapat di Kabupaten Poso [1]. Kabupaten Poso memiliki potensi wisata cukup melimpah dan bervariasi [2]. Objek wisata di Kabupaten Poso dapat dikelompokkan ke dalam dua kategori yaitu wisata alam serta wisata budaya dan sejarah [3]. Kegiatan pariwisata merupakan kegiatan yang strategis untuk dikembangkan di Kabupaten Poso dalam upaya meningkatkan pendapatan daerah dan memperluas lapangan usaha dan kesempatan kerja. Masyarakat di wilayah pesisir Kabupaten Poso sejak lama mengandalkan pemenuhan kebutuhan hidup dari kegiatan pertanian dan pariwisata [4].

Berdasarkan dari Undang-Undang Nomor 10 Tahun 2009 tentang pariwisata dan juga program Sapta Pesona bahwa masyarakat merupakan factor yang penting sebagai daya dukung bagi pengembangan pariwisata sehingga pengembangan pariwisata khususnya pariwisata Danau Poso dapat dengan mudah ditinjau dari peran masyarakat itu sendiri. Pariwisata berbasis masyarakat merupakan peluang untuk menggerakkan segenap potensi dan dinamika masyarakat, dimana masyarakat memainkan peranan paling penting dalam kehidupan dan lingkungan [5]. Partisipasi masyarakat pada kawasan wisata Danau Poso dilihat dengan adanya upaya dan kesediaan masyarakat untuk turut serta dalam berbagai acara dikawasan wisata Danau Poso [6].

Dalam rencana induk pengembangan pariwisata kabupaten Poso, terdapat 3 wilayah struktur pengembangan atau kawasan pengembangan pariwisata. Kawasan wisata Danau Poso termasuk dalam kawasan pengembangan pariwisata (KPP2), Danau Poso dan sekitarnya. Kawasan pengembangan pariwisata pada Danau Poso dan sekitarnya meliputi wilayah kecamatan Pamaona Utara, Kecamatan Pamaona Selatan, dan Kecamatan Pamaona Barat, juga termasuk beberapa objek daya tarik wisata seperti Pantai Siuri, Pantai Pasir Putih, Siuri Cottage, Pantai Saluki dan taman anggrek bancea dan sebagainya.

Dengan dikembangkannya aplikasi berbasis website ini, diharapkan wisatawan dapat dengan mudah memperoleh informasi mengenai destinasi wisata di Kabupaten Poso, sehingga dapat meningkatkan minat kunjungan dan mendukung pertumbuhan sektor pariwisata daerah. Selain itu, aplikasi ini juga diharapkan dapat membantu pemerintah daerah dalam upaya promosi wisata secara lebih efektif dan terstruktur. Melalui penelitian ini, diharapkan kontribusi teknologi informasi dalam sektor pariwisata semakin berkembang dan memberikan manfaat nyata bagi masyarakat serta pemangku kepentingan terkait. Dengan demikian, aplikasi ini dapat menjadi salah satu solusi inovatif dalam mendukung kemajuan pariwisata di Kabupaten Poso serta mendorong pertumbuhan ekonomi lokal.

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dimulai pada bulan September 2022 yang dimulai dengan menyusun proposal, pengambilan data dan pengolahan data.

#### **1. Data Primer:**

Data Primer yang diambil peneliti dimulai dari pengambilan data observasi pada bulan Desember 2022 terjun langsung ke lokasi, dan untuk pengolahan data dilaksanakan dari rumah peneliti. Lokasi atau tempat penelitian yaitu di Kabupaten Poso.

#### **2. Data Sekunder:**

Data Sekunder yang digunakan peneliti adalah data literatur yang diambil dari Internet kemudian dielaborasi dan dimasukkan ke dalam *webgis* yang telah dibuat. Data pada penelitian ini merupakan data sekunder, data yang digunakan adalah data berupa data peta wilayah Kabupaten Poso beserta titik koordinat dari lokasi tempat wisata. Sedangkan titik koordinat akan diambil melalui aplikasi *Google Maps*. Kemudian selanjutnya data nonspasial, berupa data atau penjelasan dari setiap tempat wisata yang ada, akan diambil dari sumber terpercaya yang ada di internet.

### **B. Metode Pengembangan Sistem**

Metode Pengembangan Sistem yang akan digunakan dalam pembuatan *WebGis* ini adalah Metode SDLC dengan *Waterfall* model [7], [8]. *Waterfall* model adalah sebuah metode yang digunakan untuk menyelesaikan masalah secara berurutan atau bertahap [9], [10]

#### **1. Analisis**

Pada tahap ini, dilakukan dengan mengumpulkan kebutuhan secara lengkap kemudian di analisis untuk memudahkan pengembangan sistem dan didefinisikan kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun.

#### **2. Desain**

Pada tahap ini desain ini yaitu tahap dari hasil menganalisis, akan dinuatu suatu perancangan sistem yaitu menggunakan *Unified Modeling Language (UML)*, dan perancangan tampilan [11].

### 3. Pengkodean

Pada tahap pengkodean ini, yang akan dilakukan adalah mengubah desain menjadi bentuk yang dapat di mengerti oleh mesin (komputer) dengan menggunakan Bahasa pemrograman seperti PHP dan juga *tools-tools* yang dibutuhkan [12].

### 4. Pengujian

Pada tahap ini, pengujian dilakukan untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desain yang telah dibuat, dan apakah fungsi pada *software* terdapat kesalahan atau tidak.

### 5. Pemeliharaan

Pada tahap pemeliharaan ini, akan dilakukan perbaikan atas kesalahan yang tidak terdeteksi di tahapan-tahapan sebelumnya. Perbaikan yang akan dilakukan yaitu dalam bentuk perbaikan kesalahan, perbaikan implementasi unit sistem, dan peningkatan serta penyesuaian sesuai dengan kebutuhan.

## C. Analisis Kebutuhan

Berdasarkan dengan kebutuhan sistem, diperlukan *tools* yang dapat membantu proses perancangan dan pembuatan aplikasi *WebGIS* [13]. Dalam pembuatan aplikasi *WebGIS* berikut ini *tools* yang diperlukan dalam mengimplementasikan ke dalam sistem ini:

Perangkat Keras:

- a.) AMD Athlon Silver 3050U
- b.) RAM 4 GB
- c.) SSD 237 GB

Perangkat Lunak:

- a.) XAMPP merupakan aplikasi yang menghubungkan teks editor dengan server *Apache*, dan *MySQL*.
- b.) Sublime merupakan teks editor yang berfungsi untuk mengedit teks *command* dalam pembuatan *WebGIS*.
- c.) *Web browser* yang berfungsi untuk menampilkan hasil dari *command* yang dibuat dengan teks editor [14]. *Web browser* yang digunakan adalah *Google Chrome*.
- d.) *MySQL* merupakan bagian dari XAMPP, yang berfungsi untuk mengakses *database* dari *WebGIS* ini [15].

*WebGIS* ini dapat diakses oleh *user* dengan menggunakan perangkat *smartphone* maupun *desktop* yang terhubung dengan internet, sehingga lokasi dapat terdeteksi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Perancangan Sistem

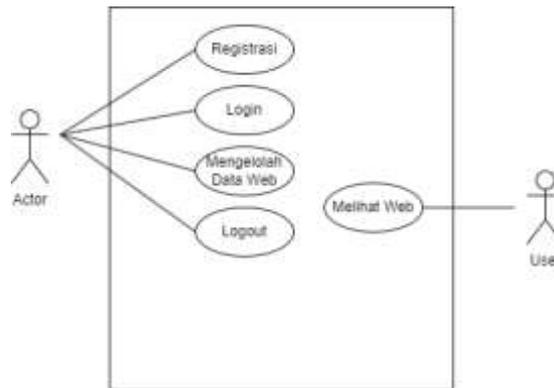
Pada tahapan perancangan sistem ini, akan digunakan Context diagram, diagram Use Case, Activity Diagram, Data Flow Diagram dan Relasi Antar Tabel, yang akan memudahkan peneliti dalam menentukan alur dari sistem serta alur pembuatan sistem yang ada

### B. UML (*Unified Modeling Language*)

UML adalah suatu model untuk perancangan visual yang digunakan sebagai sarana perancangan

sistem. Pada *WebGIS* pariwisata ini menggunakan beberapa UML sebagai berikut:

### Diagram Use Case



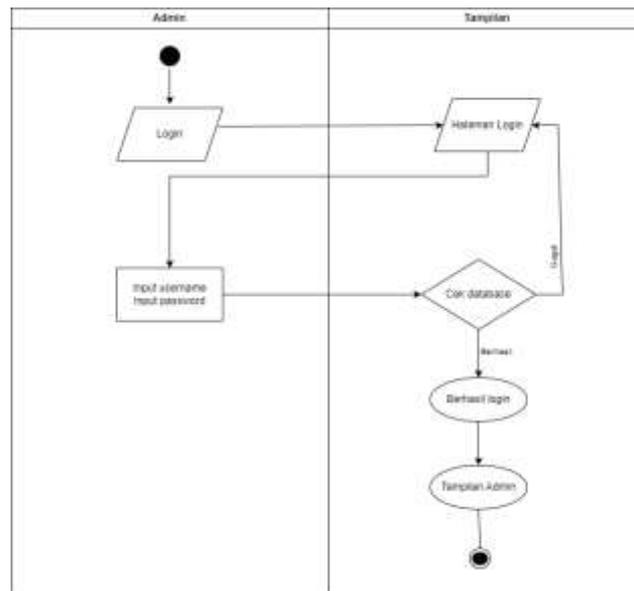
Gambar 1. Use Case Diagram

*Use Case* merupakan sebuah rancangan dari kebutuhan fungsional dari sistem suatu sistem yang akan di rancang. *Use Case* diagram pada aplikasi ini, Admin dapat melakukan *login*, *logout*, mengakses dan mengelola data dari aplikasi *WebGIS* ini, sedangkan *User* dapat mengakses halaman untuk mendapatkan info dari tempat wisata yang ada.

### Diagram Activity

Berikut ini adalah *activity* Diagram pada aplikasi *WebGIS* pariwisata yang ada di Kabupaten Minahasa Utara.

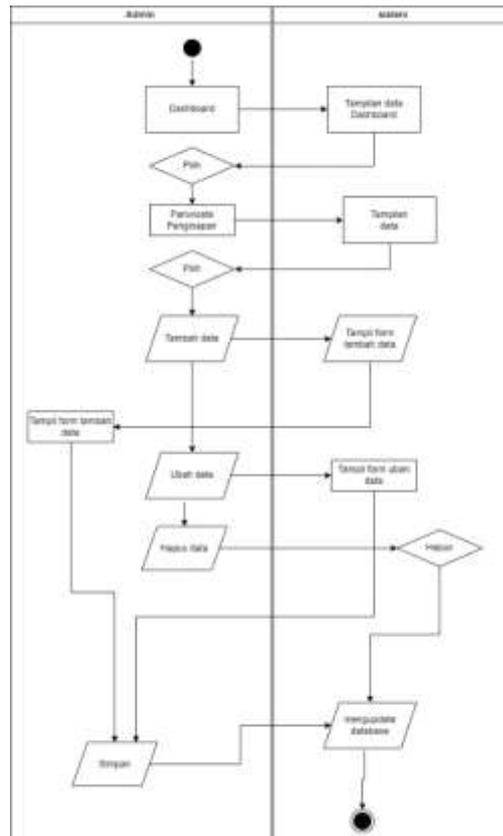
#### a). Diagram Activity Login Admin



Gambar 2. Activity Diagram Login Admin

Pada tahap ini di halaman *Login*, admin akan memasukan *username* dan *password* yang sudah terdaftar di dalam database, jika admin gagal untuk masuk, maka admin harus memasukan kembali *email* dan *password* yang benar, jika data yang dimasukan sudah benar maka admin akan masuk ke *Dashboard* admin.

### Diagram Activity Admin



Gambar 3. Activity Diagram Admin

Pada tahap diagram *activity* admin ini, setelah admin berhasil melewati halaman *login*, admin masuk ke dalam *Dashboard* admin, selanjutnya admin dapat memilih menu yang ada di *dashboard* admin, kemudian admin dapat mengelola data yang ada, setelah admin mengelola data, maka sistem akan menyimpan data- data tersebut.

### b. Diagram Class



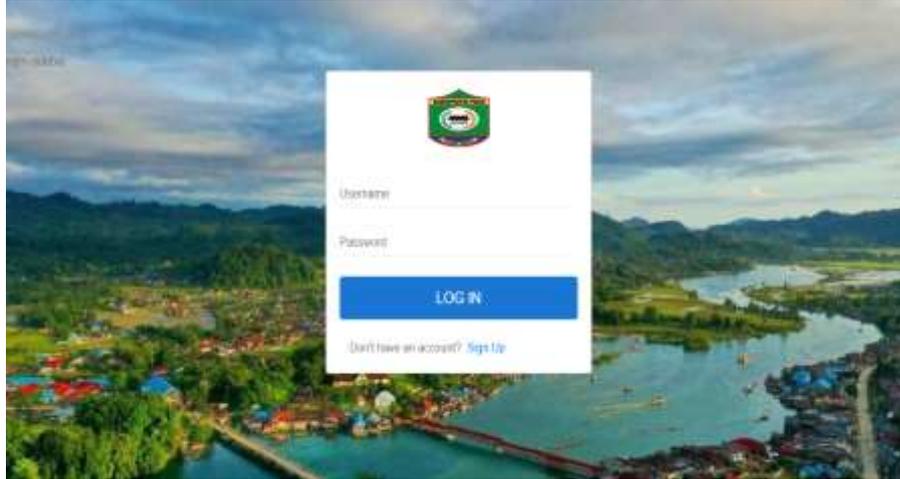
Gambar 4. Class Diagram

Class diagram digunakan untuk menggambarkan kelas-kelas dalam sistem yang saling berinteraksi. Class admin berinteraksi dengan class wisata sedangkan class wisata berinteraksi dengan class daerah, class kategori dan class fasilitas.

#### D. Implementasi Antarmuka

Aplikasi ini memiliki antarmuka berupa tampilan halaman *web*. Terdapat 2 tampilan yaitu untuk admin dan juga untuk *user*/pengunjung.

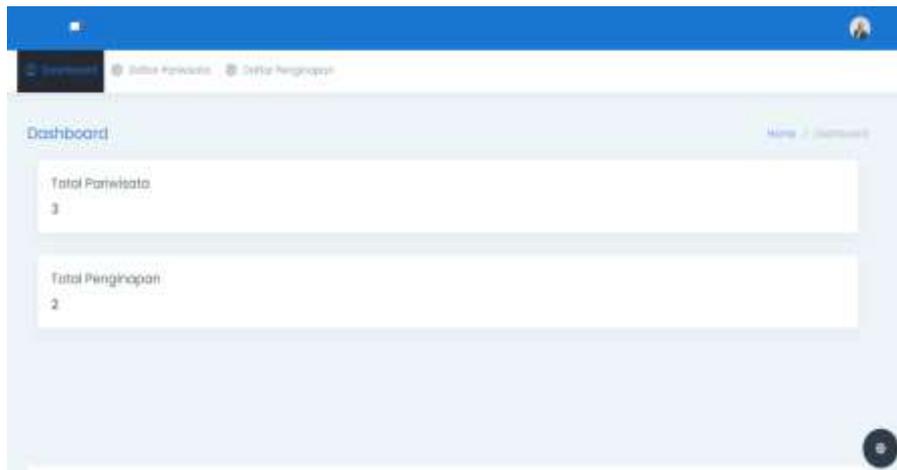
##### Halaman *Login Admin*



Gambar 5. Halaman *Login Admin*.

Admin akan melakukan proses login dengan memasukan *username* dan *password* yang telah ditambahkan di dalam tabel admin yang ada di dalam database.

##### Halaman Depan Admin



Gambar 6. Halaman Awal Admin

Setelah melakukan *login* admin akan masuk ke dalam halaman *dashboard* seperti pada gambar. Di dalam halaman ini terdapat jumlah data wisata yang telah diinput ke dalam database.

Halaman Depan *Website/Home*Gambar 7. Halaman *Home*Gambar 8. Halaman *Home* Yang Rekomendari Tempat Pariwisata

Gambar-gambar ini terdapat didalam halaman depan *website/home* dimulai dari halaman home yang menampilkan tempat wisata yang telah diinput oleh admin di halaman admin, yang selanjutnya halaman *home* yang paling banyak dilihat, dan dilanjutkan dengan halaman wisata terbaru atau yang baru ditambahkan oleh admin di halaman admin.

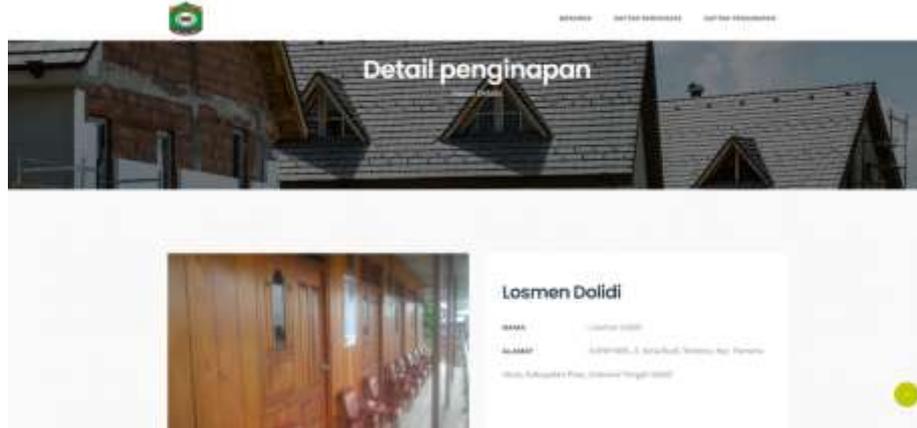
**Halaman Detail Pariwisata**

Gambar 9. Halaman Detail Tempat Wisata

Gambar ini merupakan tampilan detail dari halaman tempat wisata, yang berisi gambar dari tempat wisata, deskripsi tempat wisata, dan lokasi dari tempat wisata tersebut, jika pengunjung mengizinkan

website untuk mengakses fitur lokasi, sistem akan menampilkan arah dari lokasi pengunjung ke lokasi tujuan tempat wisata.

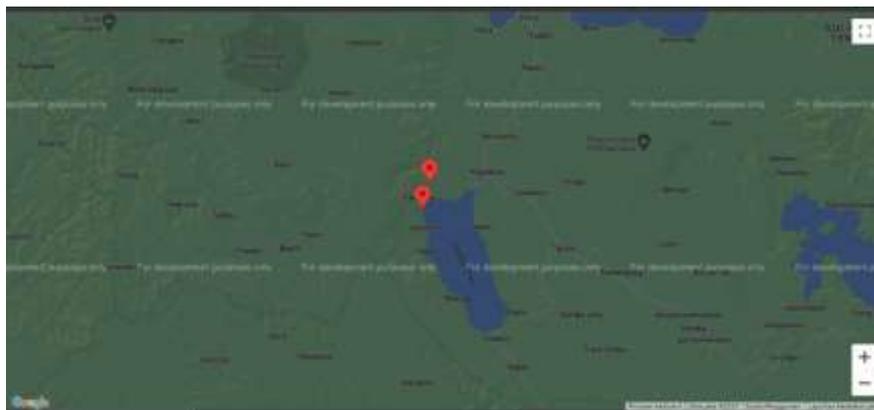
#### Halaman Detail Penginapan



Gambar 10. Halaman Menu Wisata

Gambar ini merupakan tampilan detail dari halaman tempat penginapan, yang berisi gambar dari tempat penginapan, kontak penginapan, deskripsi tempat penginapan, dan lokasi dari tempat penginapan tersebut, jika pengunjung mengizinkan website untuk mengakses fitur lokasi, sistem akan menampilkan arah dari lokasi pengunjung ke lokasi tujuan tempat penginapan.

#### Halaman Menu *Maps*



Gambar 11. Halaman Menu *Maps*

Pada tampilan halaman menu *maps* ini, terdapat peta dengan titik-titik koordinat dari semua tempat wisata yang ada, dan juga terdapat *tab* pencarian dengan mengisi nama tempat wisata, daerah wisata, kategori dan mencentang fasilitas yang ada.

## KESIMPULAN

Penelitian ini telah berhasil merancang dan mengembangkan sebuah aplikasi berbasis web yang bertujuan untuk membantu wisatawan dalam memilih destinasi wisata di Kabupaten Poso. Aplikasi ini dibuat menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman dan MySQL sebagai basis data untuk penyimpanan informasi. Dengan adanya aplikasi ini, wisatawan dapat dengan mudah mengakses informasi terkait objek wisata, termasuk deskripsi, lokasi, dan fasilitas yang tersedia.

Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat berjalan dengan baik dan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam mencari dan menelusuri berbagai destinasi wisata. Selain itu, aplikasi ini juga diharapkan dapat membantu pemerintah daerah dalam mempromosikan potensi wisata secara lebih efektif. Dengan demikian, pengembangan aplikasi ini dapat memberikan manfaat bagi wisatawan, masyarakat, dan pemerintah daerah dalam mendukung sektor pariwisata di Kabupaten Poso. Untuk pengembangan lebih lanjut, aplikasi ini dapat ditingkatkan dengan fitur tambahan seperti ulasan pengguna, rekomendasi wisata berbasis preferensi, serta integrasi dengan teknologi peta interaktif untuk pengalaman pengguna yang lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. A. Katuwu, E. N. Walewangko, and I. Masloman, “Strategi Pengembangan Objek Wisata Danau Poso Dalam Upaya Peningkatan Pendapatan Asli Daerah (PAD) Kabupaten Poso,” *Jurnal Berkala Ilmiah Efisiensi*, vol. 23, no. 2, pp. 109–120, 2023.
- [2] A. S. Mbaâ, S. Pangemanan, and N. Kumayas, “MANAJEMEN PEMERINTAHAN DALAM PENGEMBANGAN PARIWISATA DI KABUPATEN POSO (Suatu Studi Di Dinas Pariwisata Kabupaten Poso),” *JURNAL EKSEKUTIF*, vol. 3, no. 3, 2019.
- [3] N. W. Tudjuka, G. J. Soputan, and E. Lobja, “Model Pengembangan Obyek Wisata Air Terjun Kandela di Kabupaten Poso,” *Indonesian Journal of Sociology, Education, and Development*, vol. 3, no. 1, pp. 63–71, 2021.
- [4] A. Balingki, “Strategi pengembangan wisata di pesisir danau poso kecamatan pamona puselemba kabupaten poso,” *Katalogis*, vol. 3, no. 5, 2015.
- [5] H. Suksmawati, “Pemberdayaan Masyarakat Melalui Community Based Tourism pada Program Desa Wisata,” *Jurnal Bisnis Indonesia*, vol. 13, no. 1, 2022.
- [6] V. P. Talimba, P. P. Egam, and R. Prijadi, “Kajian Danau Poso Sebagai Daerah Tujuan Wisata Berbasis Masyarakat,” *SPASIAL*, vol. 7, no. 1, pp. 51–61, 2020.
- [7] E. Alfonsius, Sukardi, and I. M. N. V. Astawa, “Sistem Informasi Pelaporan Pekerjaan Proyek Berbasis SDLC Modelling (Studi Kasus: PT Vertikal Tiara Manunggal),” *Journal of Artificial Intelligence And Technology Information (JAITI)*, vol. 1, no. 2, pp. 50–58, Jun. 2023.
- [8] E. Alfonsius and W. W. Kalengkongan, “Development of an Alumni Data Processing Information System Using the SDLC Modeling System Development Method,” *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 3, no. 1, pp. 53–59, 2023.
- [9] E. Alfonsius, A. S. Ruitan, and D. Liuw, “Pengembangan Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Metode Prototype Berbasis RFID dan Keypad 4x4 dengan Arduino Nano,” *Jurnal Ilmiah Informatika dan Ilmu Komputer (JIMA-ILKOM)*, vol. 3, no. 2, pp. 110–123, 2024.
- [10] E. Alfonsius, S. Hasibuan, J. Titley, and Y. A. R. Langi, “Sistem Informasi Geografis Persebaran Rumah Kost Dengan Penerapan Foto 360 Berbasis Website (Studi Kasus Pada Kelurahan Kleak),” *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, vol. 4, no. 1, pp. 1–16, 2024.
- [11] E. Alfonsius and W. Wildan, “Employee Payment Information System Based Website Using RFID Identification Attendance (Case Study at Abc Bank),” *Journal of Data Science and Information Systems*, vol. 1, no. 3, pp. 117–127, 2023.
- [12] E. Alfonsius, A. L. Kalua, and S. C. W. Ngangi, “Sistem Pendukung Keputusan Pengaruh Gadget terhadap Prestasi Siswa menggunakan metode Simple Additive Weighting berbasis Website,” *Jurnal Media Celebes*, vol. 1, no. 2, pp. 44–55, 2024.
- [13] E. Alfonsius, A. B. Johannes, R. N. F. Mantiri, R. Manahampi, M. Hihola, and A. C. Hadiwidjaja, “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LETAK PERSEBARAN TEMPAT PENGISIAN BAHAN BAKAR KENDARAAN TINGKAT RETAILER MENGGUNAKAN GOOGLE API,” *Information System Journal*, vol. 6, no. 02, pp. 76–85, 2023.

- [14] E. Alfonsius, W. W. Kalengkongan, and S. C. W. Ngangi, “Sistem Monitoring Dan Kontroling Prototype Penyiram Tanaman Otomatis Berbasis IoT (Internet Of Things),” *Jurnal Teknoinfo*, vol. 18, no. 1, pp. 44–55, 2024.
- [15] S. F. Ramadhani, E. Alfonsius, and M. Y. Jumain, “Sistem Informasi Seleksi Calon Ketua Himpunan Menggunakan Metode SAW Pada Himpunan Sistem Informasi STMIK Adhi Guna,” *E-JURNAL JUSITI: Jurnal Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*, vol. 9, no. 2, pp. 129–137, 2020.