

SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS TEMPAT WISATA DAN CAGAR BUDAYA BERBASIS WEB DI KABUPATEN LIMA PULUH KOTA

Arman^{*1}, Liranti Rahmelina², Ratih Purwarsih³, Nelva Kurnia⁴

¹Desain Komunikasi Visual, Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Kreatif, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia

²Bisnis Digital, Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Kreatif, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia

^{3,4}Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Industri Kreatif, Universitas Metamedia, Padang, Indonesia

Email: ¹arman@metamedia.ac.id, ²rahmelina@metamedia.ac.id, ³ratihpurwarsih@metamedia.ac.id,
⁴nelvakurnia@metamedia.ac.id

(Diterima : 15 Desember 2024, Direvisi : 11 Mei 2025, Disetujui : 17 Mei 2025)

Abstrak

Dinas Kebudayaan dan Pariwisata merupakan salah satu dinas yang bergerak dalam bidang pariwisata dan kebudayaan. Kabupaten Lima Puluh Kota memiliki berbagai macam tempat wisata dan cagar budaya yang layak untuk di kunjungi wisatawan. Seperti, Lembah Harau, Perternakan Sapi Padang Mangateh, Perkebunan Jeruk, Talempong Batu, Menhir Bawah Parit, dan lain-lain. Masalah yang terjadi saat ini, masyarakat kurang mengetahui sebaran tempat wisata dan cagar budaya yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota. Masih minimnya informasi tentang lokasi-lokasi wisata dan cagar budaya di kabupaten lima puluh kota, menimbulkan beberapa masalah untuk para wisatawan yang ingin berkunjung ketempat tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk meminimalisir permasalahan yang terjadi. Aplikasi ini dibangun dengan menggunakan bahasa pemograman PHP, metode penelitian menggunakan metode SDLC dengan model Waterfall. Alat bantu yang digunakan Unified Modeling Language (UML). Solusi yang di tawarkan yaitu untuk merancang dan membangun sistem informasi geografis tempat wisata dan cagar budaya Kabupaten Lima Puluh Kota. Hasil yang diharapkan berupa Aplikasi sistem informasi geografis tempat wisata dan cagar budaya Kabupaten Lima Puluh Kota berbasis web yang dapat meminimalisir permasalahan dan mempermudah wisatawan untuk mendapatkan informasi tentang tempat dan lokasi wisata dan cagar budaya.

Kata kunci: dinas kebudayaan, dinas pariwisata, GIS, UML, waterfall.

WEB-BASED GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEM FOR TOURIST ATTRACTIONS AND CULTURAL HERITAGE SITES IN LIMA PULUH KOTA REGENCY

Abstract

The Department of Culture and Tourism is one of the departments engaged in the fields of tourism and culture. Lima Puluh Kota Regency has various tourist attractions and cultural heritage sites that are worthy of being visited by tourists, such as Lembah Harau, Padang Mangateh Cattle Farm, Orange Plantation, Talempong Batu, Menhir Bawah Parit, and others. Currently, there is an issue where the community has limited knowledge about the distribution of tourist attractions and cultural heritage sites in Lima Puluh Kota Regency. The lack of information about the locations of tourism and cultural heritage sites in Lima Puluh Kota Regency causes several problems for tourists who want to visit these places. This study aims to minimize the existing problems. The application is developed using the PHP programming language, with the research method applying the SDLC methodology using the Waterfall model. The tool used is Unified Modeling Language (UML). The proposed solution is to design and build a geographic information system for tourist attractions and cultural heritage sites in Lima Puluh Kota Regency. The expected outcome is a web-based geographic information system application for tourist attractions and cultural heritage sites in Lima Puluh Kota Regency that can minimize problems and make it easier for tourists to obtain information about tourist spots and cultural heritage locations.

Keywords: department of culture, department of tourism, GIS, UML, waterfall.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat [1]–[3], internet telah menjadi media yang sangat dibutuhkan masyarakat sebagai media untuk memperoleh atau bertukar informasi, terutama untuk informasi antar belahan dunia tanpa terhalang jarak, waktu, dan tempat [4]. Teknologi informasi semakin berkembang luas dan cepat dalam berbagai sektor kehidupan, termasuk sektor pariwisata dan cagar budaya. Hal ini nampak dari semakin banyak rancangan web yang muncul karna pesatnya perkembangan dunia maya yang berbasis web dapat memberi berbagai kemudahan dalam setiap sektor kehidupan manusia [5].

Sektor pariwisata merupakan salah satu sektor potensial di Indonesia dalam hal peningkatan perekonomian bangsa, dimana Indonesia memiliki berbagai macam jenis pariwisata dan cagar budaya yang tersebar dari Sabang sampai Merauke dengan keindahan dan ketertarikannya masing-masing [6]. Dengan banyaknya wisata yang ada maka teknologi sangat dibutuhkan dalam hal informasi lokasi dan letak dari wisata dan cagar budaya yang ada tersebut. Teknologi yang dimaksud adalah GIS [7]. GIS merupakan Aplikasi sistem informasi geografis untuk menyebarluaskan dan mengintegrasikan informasi geografis secara visual pada jaringan internet [8], [9].

Tempat wisata dan cagar budaya di Indonesia khususnya di Dinas Dinas Pariwisata dan Dinas Kebudayaan Kabupaten Lima Puluh Kota merupakan wisata yang mempunyai keindahan alam yang alami dan peninggalan-peninggalan terhadap warisan budaya yang mempunyai nilai-nilai bagi sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan [10]. Baik dari masyarakat dalam maupun masyarakat luar daerah masih belum mengetahui persebaran tempat wisata dan cagar budaya di Dinas Pariwisata dan Dinas Kebudayaan Kabupaten Lima Puluh Kota tersebut, sehingga pengunjung kesulitan dalam mencari lokasi keberadaannya di Lima Puluh Kota [11].

Kabupaten Lima Puluh Kota terletak pada 0°22' LU dan 0°23' LS serta antara 100°16'–100°51' BT. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Rokan Hulu dan Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Luas daratan mencapai 3.354 km², yang terdiri dari 13 Kecamatan dan 79 Nagari. Topografinya datar, lereng, bergelombang dan berbukit-bukit, dengan ketinggian 110m dan 791m. Dilewati khatulistiwa dengan potensi flora dan fauna sebagai ciri khas hutan hujan tropis, seperti hutan lembah harau sejak 1926 telah menjadi cagar alam Pemerintah kolonial Belanda dengan potensi tanaman seperti kantung semar dan aneka burung. Minimnya pengetahuan masyarakat tentang informasi sebaran tempat dan lokasi wisata dan cagar budaya di kabupaten lima puluh kota. Dan juga kesulitan dalam mencari lokasi wisata dan cagar budaya kabupaten lima puluh kota karena banyak tempat yang belum terdaftar di Google Maps. Permasalahan di atas dapat diselesaikan dengan melakukan proses pemetaan lokasi, informasi dan promosi wisata yang ada saat ini, dalam meningkatkan ketertarikan pengunjung untuk berwisata di Kabupaten Lima Puluh Kota. Melihat permasalahan tersebut, maka penulis ingin membuat sebuah sistem informasi geografis pemetaan tempat wisata yang dibuat dengan mengangkat permasalahan di atas. Untuk dapat mengurangi permasalahan tersebut yakni dengan menciptakan sebuah aplikasi berbasis web yang memberikan petunjuk lokasi, informasi serta fasilitas yang ada di tempat-tempat wisata Kabupaten Lima Puluh Kota.

Beberapa penelitian yang sudah membahas tentang topik antara lain [12] dengan judul penelitiannya model penilaian zona nilai ekonomi dengan pendekatan sistem informasi geografis pada kawasan wisata cagar budaya setu babakan, dengan hasil penelitiannya Hasil yang diperoleh dari penelitian ini yaitu penilaian ekonomi kawasan Setu Babakan yang dikemas dalam website Sistem Informasi Geografis. Hasil perhitungan zona nilai ekonomi kawasan dengan pendekatan TCM didapat, nilai surplus konsumen Rp. 1.668.051,- per orang per tahun, dengan nilai Kerelaan membayar (willingness to pay) Rp. 31.181. Nilai ekonomi kawasan Setu Babakan berdasarkan fungsinya sebagai penyedia wisata per satuan hektar sebesar Rp. 7.037.089.509, -. Total ekonomi kawasan berdasarkan fungsinya sebagai penyedia jasa wisata atau nilai guna langsung (*Direct Use Value*) sebesar Rp 225.186.864.300,-. Nilai ekonomi kawasan Setu Babakan berdasarkan fungsi keberadaan (*Existence Value*) atau manfaat yang dirasakan para pedagang per satuan hektar sebesar Rp 9.558.099.875. Sedangkan total nilai fungsi keberadaan kawasan Setu Babakan berdasarkan hasil perhitungan sebesar Rp 305.859.196.000. Sistem informasi geografis ini diharapkan dapat membantu pengunjung dalam menemukan tempat wisata dengan fasilitas dan suasana yang diinginkan. Pengolahan data juga dapat dilakukan dengan lebih efektif karena data disimpan dalam bentuk *database*, dengan demikian data yang disimpan akan lebih mudah diolah dan dapat menghasilkan informasi yang lebih akurat.

Permasalahan di atas dapat diselesaikan dengan melakukan proses pemetaan lokasi, informasi dan promosi wisata yang ada saat ini, dalam meningkatkan ketertarikan pengunjung untuk berwisata di Kabupaten Lima Puluh Kota. Melihat permasalahan tersebut, maka penelitian ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan kurangnya informasi mengenai sebaran lokasi wisata dan cagar budaya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Untuk itu, penelitian ini bertujuan merancang dan membangun sebuah sistem informasi geografis berbasis web yang mampu melakukan pemetaan lokasi tempat wisata dan cagar budaya secara digital. Sistem ini diharapkan dapat memberikan informasi yang akurat, lengkap, dan mudah diakses mengenai lokasi, deskripsi, serta fasilitas yang tersedia di setiap tempat wisata. Selain itu, aplikasi ini juga bertujuan untuk mendukung promosi pariwisata daerah, meningkatkan ketertarikan wisatawan, serta membantu pengunjung dalam menentukan tujuan wisata yang sesuai dengan preferensi mereka. Dengan adanya sistem ini, pengelolaan data wisata dapat dilakukan secara lebih efisien melalui penyimpanan dalam basis data yang terstruktur, sehingga informasi yang dihasilkan menjadi lebih cepat, tepat, dan bermanfaat bagi masyarakat maupun pihak pengelola pariwisata.

2. METODE PENELITIAN

Bagian metodologi penelitian ini akan dijelaskan tentang teknik pengumpulan data, analisis data, pendekatan yang digunakan dan metode pengembangan sistem.

2.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan Data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu [13]:

- a. Observasi
Melakukan pengamatan langsung terhadap sistem yang sedang berjalan saat ini yang terkait dengan pengolahan data karya ilmiah, dan melihat dokumen-dokumen pada Sistem Informasi Geografis Tempatwisata dan Cagar Budaya yang ada di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Lima Puluh Kota.
- b. Wawancara
Mewawancarai secara langsung terhadap civitas akademik yang terlibat di wisata dan Cagar Budaya yang ada di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Lima Puluh Kota. Mulai dari tempat Wisata dan Cagar budaya yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota yang menjadi objek dalam penelitian ini untuk mengetahui sistem informasi geofrasisnya dan seperti apa yang akan dirancang dalam penelitian ini.
- c. Kuesioner
Dengan membuat daftar pertanyaan dan menyebarkannya kepada pengunjung tempat Wisata dan Cagar budaya yang Dinas Kebudayaan dan Pariwisata di Kabupaten Lima Puluh Kota tersebut untuk dijadikan dapat jawaban oleh pengunjung, sehingga dihasilkan penilaian dan kesimpulan untuk dapat ditindak lanjuti.
- d. Studi Pustaka
Studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data dan informasi sebagai bahan pedoman atau referensi yang lebih mendalam terkait topik yang dibahas dalam penelitian ini khususnya analisis dan perancangan sistem informasi geografis tempat wisata dan cagar budaya yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota. Referensi ini bisa didapatkan dari bukku-buku, jurnal, karya ilmiah, e-book dan sumber lainnya yang dapat dipercaya [14]

Hasil dari pengumpulan data melalui empat tahap ini selanjutnya akan dianalisis. Analisis data ini dimulai dengan mempelajari seluruh data yang sudah diperoleh baik dari hasil wawancara, pengamatan langsung di lapangan berupa dokumen, penyebaran kuesioner maupun melalui studi pustaka sebelumnya.

2.2. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan system menggunakan SDLC model waterfal dan alat bantu perancangan system menggunakan UML, model pengembangan perangkat lunak yang dilakukan berurutan dan sistematis. Ada 5 fase dalam tahapan yaitu analisis, rancangan, penerapan, pengujian, dan pemeliharaan [15]. Adapun tahapan-tahapan model Waterfal dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahapan-tahapan SDLC model Waterfal

Adapun penjelasan dari tahapan- tahapan-tahapan SDLC model Waterfal adalah sebagai berikut :

- a. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak
Peneliti mengumpulkan informasi dengan teknik wawancara mengenai sistem yang sudah ada untuk dianalisis. Dengan menganalisis sistem yang sudah ada peneliti dapat mengetahui permasalahan – permasalahan yang terdapat di sistem tersebut. Permasalahan – permasalahan yang terdapat di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata yang berkaitan dengan tempat wisata dan cagar budaya yang ada di Kabupaten Lima Puluh Kota.
2. Desain
Bagian ini merancang antarmuka program menggunakan aplikasi Sublime Text sebagai Text Editor dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP. Merancang *homepage*, *login*, beranda, tampilan geografis tempat wisata dan cagar budaya yang ada di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Lima Puluh Kota.

3. Pembuatan Kode Program

Peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML untuk menterjemahkan perancangan ke dalam bentuk bahasa yang dimengerti komputer. Pembuatan kode di halaman antar muka pengunjung untuk menampilkan semua di Dinas pariwisata yang berkaitan dengan tempat wisata dan cagar budaya yang ada di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Lima Puluh Kota.

4. Pengujian

Pengujian aplikasi dengan menggunakan *google chrome* dan *phpMyAdmin* sebagai servernya. Peneliti melakukan pengujian halaman antar muka pengunjung, halaman antar muka admin, di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata yang berkaitan dengan tempat wisata dan cagar budaya yang ada di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Lima Puluh Kota, dan halaman *output*.

5. Pemeliharaan (*maintenance*)

Tidak menutup kemungkinan sebuah perangkat lunak mengalami perubahan ketika sudah dikirimkan ke *user*. Perubahan bisa terjadi karena adanya kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi saat pengujian atau perangkat lunak harus beradaptasi dengan lingkungan baru. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mockup antar muka pengguna (*user interface*) merupakan salah satu jenis model yang *powerfull* yang dapat digunakan untuk mempresentasikan persyaratan dalam bahasa yang dapat dimengerti oleh kedua belah pihak yaitu pengguna dan pengembang aplikasi [9]. Penggunaan Mockup benar-benar mempermudah pekerjaan para desainer. *Mockup* akan memberikan visualisasi desain sebelum diaplikasikan menjadi benda yang nyata.

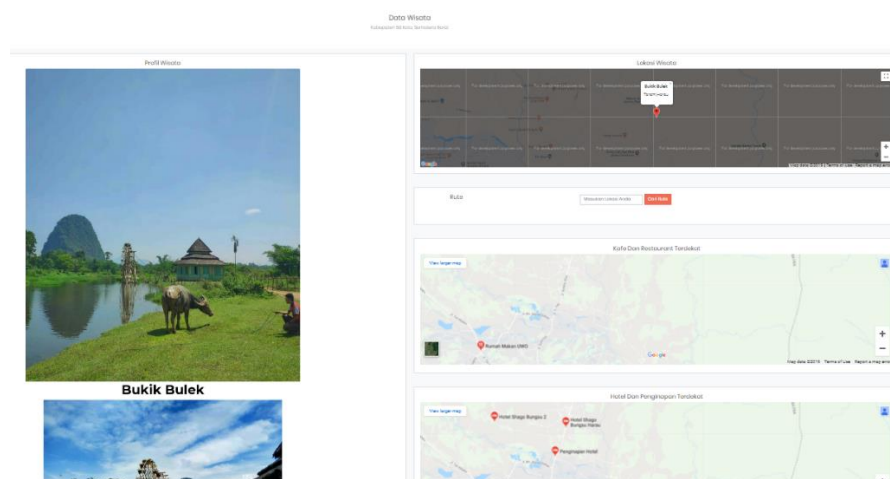
a. Mockup Menu Tampilan Tempat Wisata

Tampilan sistem tempat wisata yang ada Dinas Kebudayaan dan Pariwisata di Kabupaten Lima Puluh Kota untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 2.



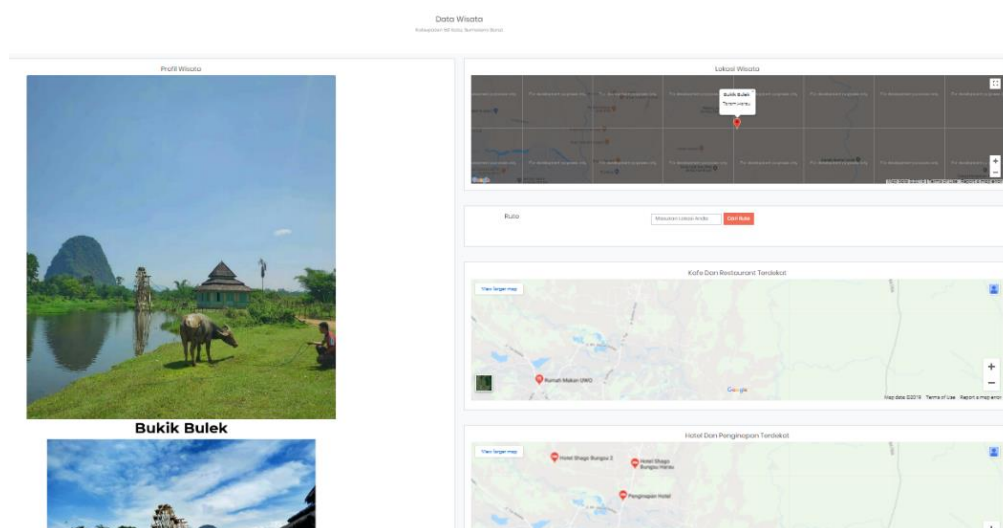
Gambar 2. Tampilan Awal User

Menu user merupakan halaman awal yang ditampilkan ketika pengguna akan menggunakan system. Pada tampilan halaman utama system disediakan beberapa menu berupa menu home, wisata, cagar budaya, berita, Event, contact, tentang, dan login. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Tampilan utama

Menu tempat wisata adalah halaman untuk menampilkan tempat wisata. Pada halaman ini informasi yang ditampilkan berupa nama tempat wisata, gambar tempat wisata, keterangan, lokasi, dan rute tempat wisata, untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 4.

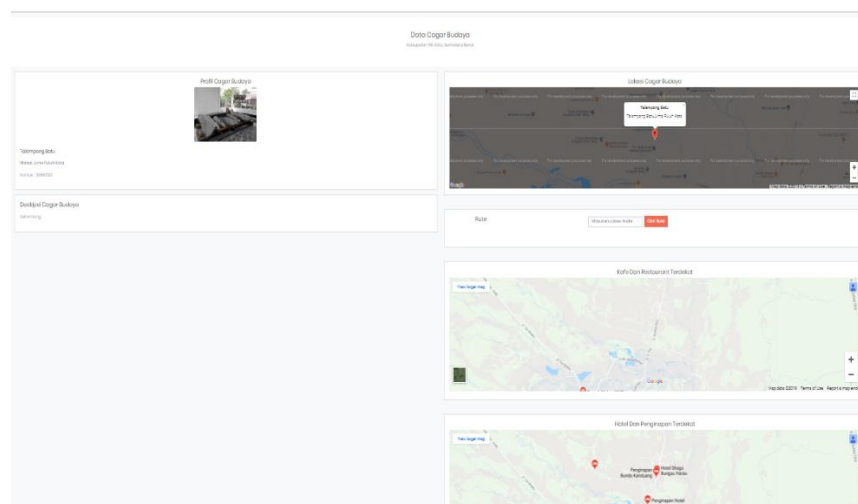


Gambar 4. Tampilan tempat wisata

Menu tempat wisata adalah halaman untuk menampilkan tempat wisata. Pada halaman ini informasi yang ditampilkan berupa nama tempat wisata, gambar tempat wisata, keterangan, lokasi, dan rute tempat wisata

b. Tampilan Tempat Cagar Budaya

Tampilan tempat cagar budaya Kabupaten Lima Puluh Kota untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar.9



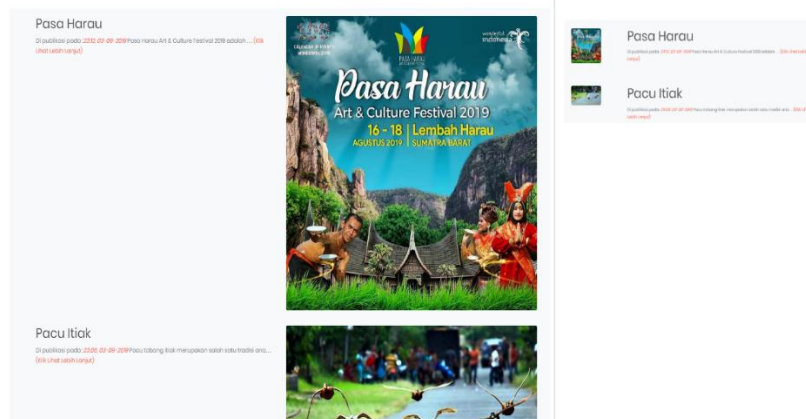
Gambar 5. Tampilan tempat cagar budaya

Menu tempat cagar budaya adalah halaman untuk menampilkan tempat cagar budaya. Pada halaman ini informasi yang ditampilkan berupa nama tempat cagar budaya, gambar, keterangan, lokasi, dan rute tempat cagar budaya

c. Tampilan Event

Tampilan Event Kabupaten Lima Puluh Kota untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 6.

Event Wisata Kab. 50 Kota



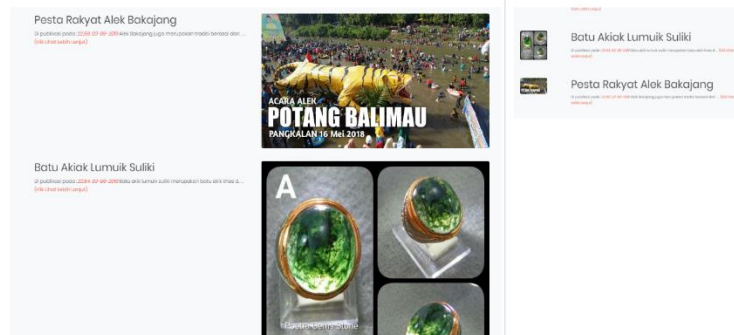
Gambar 6. Tampilan Event

Menu Event adalah halaman untuk menampilkan Event di tempat wisata. Pada halaman ini informasi yang ditampilkan berupa nama Event, gambar, dan keterangan Event

d. Tampilan Berita

Tampilan berita Kabupaten Lima Puluh Kota untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 11.

Berita Wisata Kab. 50 Kota

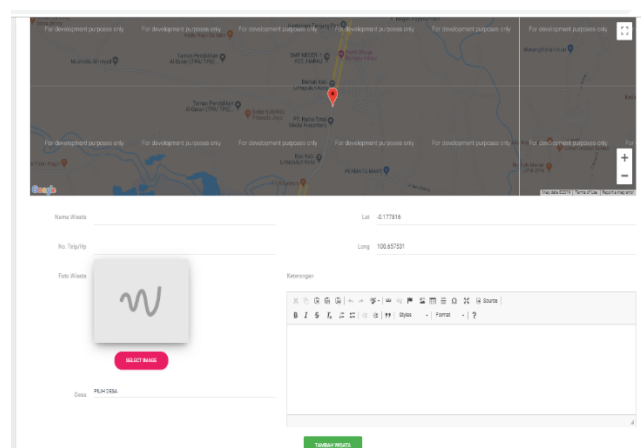


Gambar 7. Tampilan Berita

Menu berita adalah halaman untuk menampilkan berita. Pada halaman ini informasi yang ditampilkan berupa nama berita, gambar, dan keterangan berita.

e. Input Data Tempat Wisata

Input data tempat wisata Kabupaten Lima Puluh Kota untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Input Data Tempat Wisata

Menu form input data tempat wisata adalah halaman untuk menampilkan data tempat wisata. Pada halaman ini informasi yang ditampilkan berupa nama tempat wisata, gambar, nama desa, latitude, longitude dan keterangan tempat wisata.

f. Laporan Data Tempat Wisata

Laporan data tempat wisata Kabupaten Lima Puluh Kota untuk lebih jelas dapat dilihat pada Gambar 8.

Gambar 9. Laporan Data Tempat Wisata

Laporan tempat wisata bertujuan untuk menampilkan nama-nama tempat wisata yang ada di ada di Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Lima Puluh Kota. Pada halaman laporan ini data yang ditampilkan berupa nama wisata, gambar wisata, keterangan, nama desa, nama kecamatan, latitude dan longitude.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dari pembangunan dan implementasi Sistem Informasi Geografis (SIG) Tempat Wisata dan Cagar Budaya berbasis web di Kabupaten Lima Puluh Kota, dapat disimpulkan bahwa sistem ini berhasil memenuhi tujuan yang telah ditetapkan dalam penelitian. Sistem yang dikembangkan mampu mengelola data lokasi secara digital serta menyajikan informasi yang akurat dan terstruktur mengenai tempat-tempat wisata dan cagar budaya yang tersebar di wilayah Kabupaten Lima Puluh Kota. Keberadaan sistem ini telah memberikan solusi terhadap permasalahan kurangnya informasi yang selama ini dihadapi oleh masyarakat maupun wisatawan. Dengan tersedianya sistem informasi geografis berbasis web, pengguna dapat dengan mudah mengakses informasi lokasi, deskripsi objek wisata, dan fasilitas yang tersedia, kapan saja dan di mana saja. Selain itu, sistem ini juga memberikan kemudahan bagi Dinas Pariwisata dan Kebudayaan dalam melakukan promosi secara lebih efektif dan efisien, karena informasi dapat disebarluaskan secara luas melalui media digital. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan daya tarik wisatawan untuk berkunjung serta mendorong pertumbuhan sektor pariwisata dan pelestarian cagar budaya di Kabupaten Lima Puluh Kota. Secara keseluruhan, sistem yang dibangun tidak hanya memberikan manfaat dari sisi teknologi, tetapi juga berkontribusi dalam mendukung pengembangan pariwisata daerah secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Husaini, "Pemanfaatan Teknologi Informasi Dalam Audit Investigatif," *Audit. A J. Pract. Theory*, vol. 2, no. 2, pp. 141–147, 2014.
- [2] E. Febriani, B. Imran, and R. Muslim, "SISTEM INFORMASI E-COMMERCE PENJUALAN KERAJINAN ROTAN BERBASIS WEBSITE PADA DESA LOANG MAKA KECAMATAN JANAPRIA," *J. Comput. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 32–40, 2023, [Online]. Available: http://repository.pnb.ac.id/id/eprint/10155%0Ahttp://repository.pnb.ac.id/10155/2/RAMA_57401_2015323103.pdf
- [3] R. Mujahiddin, Zaeniah, and B. Imran, "Rancang Bangun Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Pada Tanaman Cabai Dengan Metode Certainty Factor," *J. Kecerdasan Buatan dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 11–19, 2023.
- [4] D. Katerpillarifai, P. S. Informatika, F. Komunikasi, D. A. N. Informatika, and U. M. Surakarta, "Rancang Bangun Sistem Informasi Bimbingan Konseling Smp Negeri 13 Surakarta Berbasis Web," 2022.
- [5] P. T. S. G. U. A. S. P. M. P. M. V. S. P. Web and Nelfira1, "Nelfira1, Tri Apriyanto2, Elizamiharti3, Icanarwita4," vol. 3, no. 2, 2020.
- [6] S. Evanita, I. Indrayuda, Z. Asri, R. Syofyan, and Z. Fahmi, "Revitalisasi Perkampungan Adat Sijunjung Sebagai Pusat Destinasi Wisata Budaya Minangkabau di Sumatera Barat," *Abdi J. Pengabd. dan*

- Pemberdaya. Masy.*, vol. 5, no. 3, pp. 409–419, 2023, doi: 10.24036/abdi.v5i3.458.
- [7] R. Andini *et al.*, “Pengembangan Aplikasi Pelaporan Kesuburan Tanah Pertanian Di Provinsi Jawa Barat Berbasis Geographical Information System (GIS),” vol. 12, no. 1, pp. 1564–1568, 2025.
 - [8] Z. Efendy and M. I. Maulana, “Perancangan UX / UI Sistem Informasi pada Kantor Kelurahan Rawang Bandar Berbasis Web,” vol. 8, no. April, pp. 607–621, 2024.
 - [9] A. Subki, B. Imran, and S. Erniwati, “Pengembangan Sistem Informasi Geografis Berbasis Android Pada Wisata Daerah Lombok, Nusa Tenggara Barat,” *Infotek J. Inform. dan Teknol.*, vol. 4, no. 2, pp. 259–269, 2021, doi: 10.29408/jit.v4i2.3667.
 - [10] H. Jurnal, A. Kebijakan Pemerintah, T. Phey Lien, and E. Juriana, “Jurnal Manajemen Bisnis Kewirausahaan,” vol. 1, no. 3, pp. 187–192, 2022.
 - [11] S. Budiman, C. Claudhia, and E. Mandala, “Peran Dinas Pariwisata dan Kebudayaan Kota Tanjungpinang dalam Pemeliharaan Benda Cagar Budaya di Pulau Penyengat,” *J. Gov. Policy Innov.*, vol. 2, no. 2, pp. 116–129, 2022, doi: 10.51577/jgpi.v2i2.342.
 - [12] D. Laraswati, Y. Safitri, and L. Nilawati, “Model Penilaian Zona Nilai Ekonomi Dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis Pada Kawasan Wisata Cagar Budaya Setu Babakan,” *J. Univ. Muhammadiyah Jakarta, Semin. Nas. Sains dan Teknol.*, no. November, pp. 1–9, 2017.
 - [13] M. R. Meta, A. Arman, R. Rajab, H. S. Yeni, and Z. Efendy, “Perancangan Sistem Informasi Pada Panti Asuhan Bundo Saiyo Berbasis Web,” *IndraTech*, vol. 3, no. 1, pp. 13–24, 2022.
 - [14] M. Danuri, “Development and transformation of digital technology,” *Infokam*, vol. XV, no. II, pp. 116–123, 2019.
 - [15] S. C. SARI, DIAN. MAISHAROH, “Vol. 2 No.2 Edisi 2 Januari 2020 <http://jurnal.ensiklopediaku.org> Ensiklopedia of Journal,” *Ensiklopedia J. Peranc.*, vol. 2, no. 2, pp. 155–164, 2024.