

RANCANG BANGUN PENCARIAN LOKASI KULTUR LAMPUNG BERBASIS MOBILE

Yuri Rahmanto^{1*)}, Siti Hotijah²⁾, Damayanti³⁾, Mico Fahrizal⁴⁾

¹Teknik Komputer

²Sistem Informasi

³Informatika

*) micofahrizal2019@gmail.com

Abstrak

Provinsi Lampung adalah provinsi paling selatan di Sumatera, dan beribukota di Bandar Lampung. Dinas Kebudayaan tidak berlaku untuk mencari informasi lokasi wisata, juga tidak memiliki informasi budaya dan wisata tentang Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Turang Bawang. Informasi disebarluaskan melalui blog tidak resmi dan situs web pemerintah. Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi mobile sistem informasi geografis sebagai media pencarian lokasi dan memperoleh informasi tentang rumah adat, tarian tradisional, pakaian adat, makanan khas, pariwisata dan transportasi di Lampung Selatan dan Turang Pawan. Metode pengembangan sistem mengadopsi metode pemrograman ekstrim, dan desain sistem mengadopsi UML. Hasilnya adalah aplikasi mobile sistem informasi geografis, yang dapat digunakan sebagai media informasi wisata di Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Turang Bawang. Dari hasil pengujian ISO 9126 yang dilakukan oleh 50 orang yang diwawancarai, dapat disimpulkan bahwa nilai kualitas keseluruhan dari perangkat lunak yang dihasilkan adalah 87,63%, sehingga sistem dinyatakan “baik” dan dapat digunakan.

Kata Kunci: Geografis, Budaya, Lampung.

PENDAHULUAN

Provinsi Lampung adalah sebuah Provinsi paling selatan di Pulau Sumatra, dengan Ibu Kota Bandar Lampung. Provinsi ini memiliki 2 kota madya yaitu Bandar Lampung dan Metro serta 15 Kabupaten. Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tulang Bawang masing-masing memiliki budaya dan tradisi yang unik, serta wisata budaya dan makanan ciri khas Kabupaten. Berdasarkan hasil wawancara kepada pihak staff di Kantor Kebudayaan tidak ada aplikasi untuk mencari lokasi wisata, dan tidak adanya informasi tentang budaya, serta wisata budaya di Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tulang Bawang dikarenakan informasi disebarkan melalui blog dan website yang tidak resmi dari pemerintah, sehingga jika masyarakat ataupun wisatawan harus mencari informasi tentang kebudayaan dan wisata melalui blog atau website, serta tidak tersedia rute atau lokasi yang jelas mengenai kebudayaan di Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tulang Bawang.

Saat ini semakin banyak pengguna smartphone, karena mudahnya mengakses informasi melalui smartphone, hal ini menjadi alasan utama banyak orang yang menggunakan smartphone. Data dari Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia bahwa pengguna aktif smartphone di Indonesia lebih dari 100 juta orang dan untuk pengguna Android mencapai 41 juta orang atau pangsa pasarnya 94%. Dengan penggunaan

smartphone yang sudah menjamur ini, maka masyarakat dapat memanfaatkannya untuk mencari informasi mengenai kebudayaan, wisata, dan makanan khas suatu daerah. Tidak terkecuali Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tulang Bawang.

Untuk mencari suatu lokasi biasanya orang membutuhkan peta atau alat navigasi yang mudah dimengerti. Sistem informasi geografis (SIG) atau Geographic Information System (GIS) adalah salah satu solusi untuk memudahkan masyarakat mencari suatu lokasi atau tempat tertentu. Pemanfaatan Sistem Informasi Geografis untuk pencarian kebudayaan dan tempat wisata yang ada pada Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tulang Bawang berbasis mobile, diharapkan dapat mempermudah pengguna untuk mengetahui informasi mengenai kebudayaan dan dapat mencari lokasi secara cepat.

KAJIAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Menurut Jogiyanto (2009), “Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan” (Sulistiani et al., 2019).

Komponen Sistem Informasi

Dalam buku Analisis dan Desain Sistem Informasi Jogiyanto, HM (2005:12-14), John Bruch dan Gary Grudnitski mengemukakan bahwa sistem informasi terdiri dari komponen-komponen yang disebut dengan istilah Blok Bangunan (building block), yaitu (Pratama & Priandika, 2020):

Blok Masukan (input block)

Blok ini mewakili data yang masuk kedalam sistem informasi. Blok ini adalah metode-metode dan media untuk mengkap data yang akan dimasukkan (dapat berupa dokumen-dokumen dasar) (Borman, Syahputra, et al., 2018).

Blok Model (model block)

Blok ini terdiri dari kombinasi prosedur, logika dan model matematika yang akan memanipulasi data input dan data yang tersimpan dibasis data dengan cara sudah ditentukan untuk menghasilkan keluaran yang diinginkan (Pasaribu et al., 2019).

Blok Keluaran (output block)

Produk dari sistem informasi adalah keluaran yang merupakan informasi yang berkualitas dan dokumentasi yang berguna untuk semua tingkatan manajemen serta semua pemakai sistem (Ahdan & Setiawansyah, 2021).

Blok Teknologi (technology block)

Sistem informasi teknologi digunakan untuk menerima input, menjalankan model, menyimpan data mengakses data, menghasilkan, mengirimkan keluaran dan membantu pengendalian dari sistem secara keseluruhan (Darwis et al., 2020). Tiga bagian utama dari

teknologi adalah teknisi (humanware atau brainware). Perangkat lunak (software) dan perangkat keras (hardware) (Irawan et al., 2019).

Blok Basis Data (database block)

Basis data (database) adalah kumpulan dari data-data yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya, tersimpan di hardware dan digunakan software untuk memanipulasinya (Sintaro, 2020). Data yang disimpan dibasis data digunakan untuk menyediakan informasi lebih lanjut.

Blok Kendali (controls block)

Pengendalian perlu dirancang dan diterapkan untuk meyakinkan bahwa hal-hal yang dapat merusak sistem (bencana alam, kecurangan- kecurangan, kegagalan-kegagalan sistem itu sendiri, kesalahan-kesalahan ketidak efisienan dan lainnya) dapat dicegah ataupun apabila terjadi kesalahan-kesalah dapat langsung diatasi (Purnama et al., 2018).

Sistem Informasi Geografis (SIG)

Sistem Informasi Geografis (SIG) atau Geographic Information System (GIS) adalah sebuah sistem yang didesain untuk menangkap, menyimpan, memanipulasi, menganalisa, mengatur dan menampilkan seluruh jenis data geografis (Alita et al., 2020). Konsep sebuah SIG adalah sebagai berikut (Sulastio et al., 2021):

1. Informasi geografis adalah informasi mengenai tempat di permukaan bumi (Sulastio et al., 2021).
2. Teknologi informasi geografis meliputi Global Positioning System (GPS), remote sensing dan Sistem Informasi Geografis (Listiono et al., 2021).
3. Sistem Informasi Geografis adalah sistem komputer dan piranti lunak (software) (Rahmanto & Hotijah, 2020).
4. Sistem Informasi Geografis digunakan untuk berbagai macam variasi aplikasi (Megawaty & Simanjuntak, 2017).
5. Sains Informasi Geografis merupakan ilmu sains yang melatarbelakangi teknologi Sistem Informasi Geografis (Ahdan & Setiawansyah, 2020).

Google Maps API (Application Programming Interface)

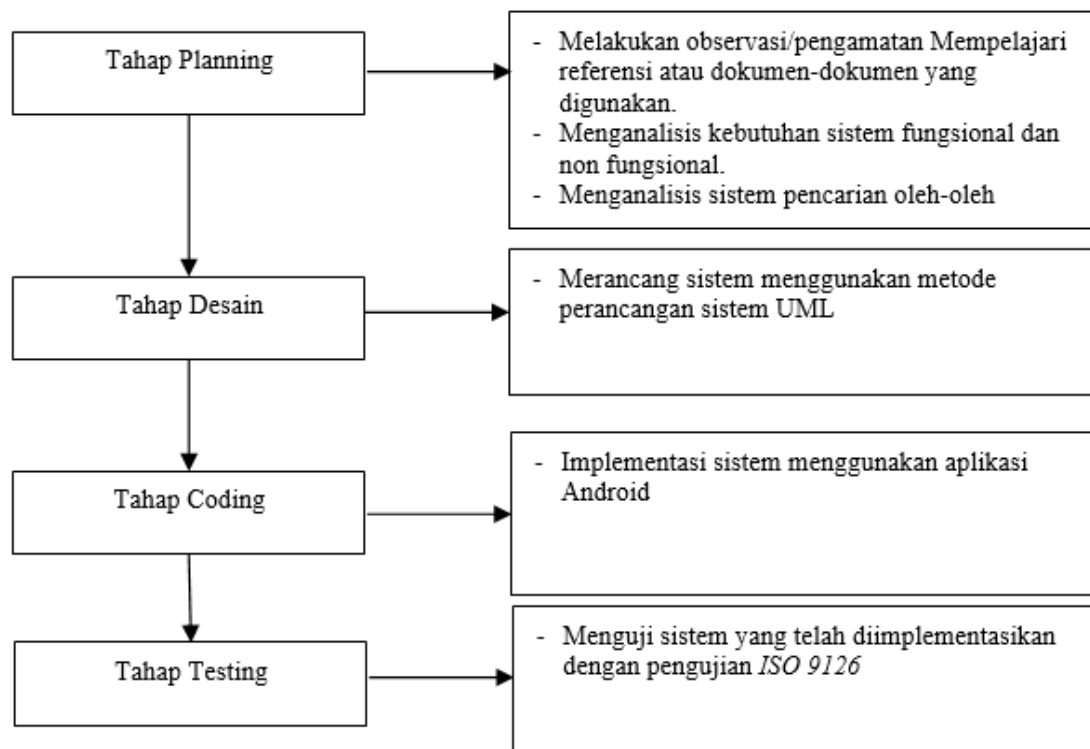
Google Maps adalah layanan gratis yang diberikan oleh Google dan sangat populer (. et al., 2020). Google Maps adalah suatu peta dunia yang dapat kita gunakan untuk melihat suatu daerah. Dengan kata lain, Google Maps merupakan suatu peta yang dapat dilihat dengan menggunakan suatu browser, pengguna dapat menambahkan fitur Google Maps dalam web yang telah dibuat atau pada blog yang berbayar dan gratis dengan menggunakan Google Maps API, Google Maps API adalah suatu library yang berbentuk JavaScript (Darwis et al., 2019).

Cara membuat Google Maps untuk ditampilkan pada suatu web atau blog sangat mudah hanya dengan membutuhkan pengetahuan mengenai HTML serta JavaScript, serta koneksi

Internet yang sangat stabil (Kumala et al., 2018). Dengan menggunakan Google Maps API, kita dapat menghemat waktu dan biaya untuk membangun aplikasi peta digital yang handal, sehingga kita dapat fokus hanya pada data-data yang akan ditampilkan (Borman, Mayangsari, et al., 2018). Dengan kata lain, kita hanya membuat suatu data sedangkan peta yang akan ditampilkan adalah milik Google sehingga kita tidak dipusingkan dengan membuat peta suatu lokasi, bahkan dunia (Mustaqov & Megawaty, 2020).

METODE

Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian (Sulistiani et al., 2021)

Pada gambar 1 terlihat proses tahapan penelitian menggunakan model pengembangan sistem extreme programming sebagai berikut (Nugroho et al., 2021):

Tahap Planning, pada tahap ini dilakukan pengumpulan data dengan cara observasi, dokumentasi dan analisis kebutuhan (Borman et al., 2020).

Tahap Desain, pada tahap ini dirancang sistem yang akan dibuat menggunakan diagram UML salah satunya adalah Use Case Diagram (Ahmad et al., 2020).

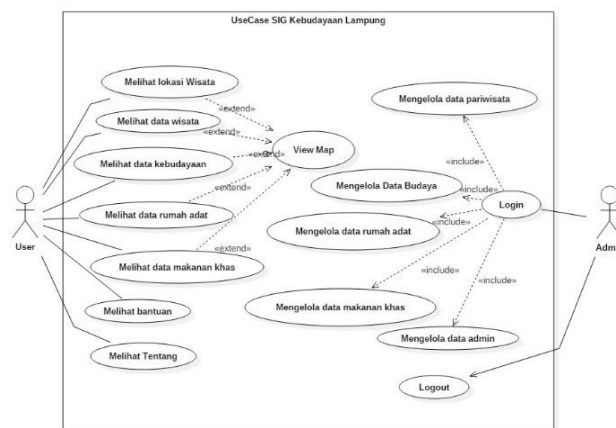
Tahap Coding, pada tahap ini dibangun sistem menggunakan bahasa Java dengan alat bantu Android Studio (Nurkholis et al., 2021).

Tahap Testing, pada tahap ini melakukan menguji sistem yang sudah dibangun menggunakan ISO 9126 yang merupakan standar internasional yang diterbitkan oleh ISO untuk evaluasi kualitas perangkat lunak dan merupakan pengembangan dari ISO 9001. Indikator yang digunakan dalam pengujian ISO 9126 pada sistem ini mengadopsi

pengujian sistem yang dilakukan dimana sistem diuji dari sisi *functionality* dan *usability* dengan menggunakan skala likert 1-5 (Ayunandita & Riskiono, 2021).

Use Case Diagram

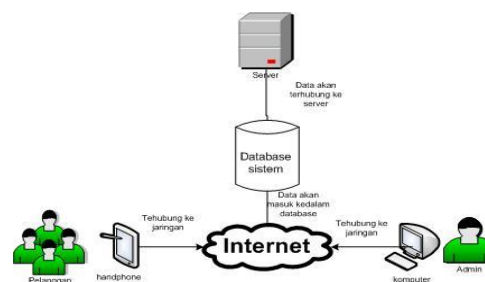
Use case diagram atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem informasi yang akan dibuat (Ariyanti et al., 2020). Use case mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang akan dibuat (Binardo, 2021). Use case diagram SIG Kebudayaan Lampung dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 2. Use Case Diagram SIG Kebudayaan Lampung

Arsitektur Program

Arsitektur program merupakan gambaran alur program yang dibangun (Ichsan et al., 2020). Prosesnya diawali dengan admin melakukan pengelolaan data informasi SIG Kebudayaan Lampung dengan terlebih dahulu terhubung ke internet (Daun-Barnett & Affolter-Caine, 2005). Selanjutnya data yang telah dikelola oleh admin disimpan ke dalam database. Lalu apabila pelanggan ingin mengakses sistem harus terlebih dahulu terhubung dengan internet. Server akan mengirimkan data yang dicari atau diinginkan oleh pelanggan melalui database menuju sistem. Arsitektur program dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 3. Arsitektur Program

HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi Antarmuka Aplikasi

Tampilan Halaman Beranda Pengguna

Halaman beranda SIG Kebudayaan Lampung menampilkan halaman beranda program pada Android. Dalam halaman beranda ini user dapat memilih salah satu di antara menu Lampung Selatan atau Tulang Bawang, setelah itu akan tampil menu utama program. Tampilan halaman beranda dan menu utama SIG Kebudayaan Lampung dapat dilihat pada Gambar 4 dan Gambar 5.



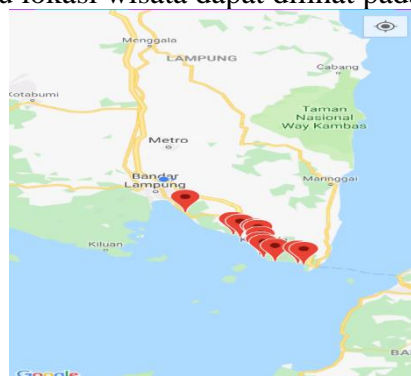
Gambar 4. Halaman Beranda Pengguna



Gambar 5. Halaman Menu Utama

Tampilan Halaman Lokasi Wisata

Menu lokasi menampilkan pencarian lokasi terdekat. Dimana user dapat melihat titik-titik lokasi wisata. Tampilan menu lokasi wisata dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 6. Menu Lokasi Wisata

Tampilan Halaman Menu Data Wisata

Menu data wisata menampilkan data wisata dari Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tulang Bawang. Tampilan menu data wisata dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Menu Data Wisata

Tampilan Halaman Detail Data Wisata

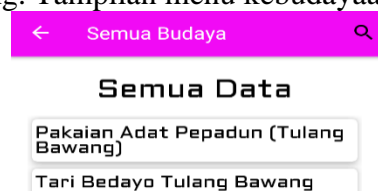
Saat user memilih salah satu data wisata, maka program akan menampilkan detail data wisata yang berisi informasi nama wisata, alamat wisata, nomor telpon, deskripsi, foto, dan informasi transportasi yang bisa digunakan untuk menuju ke tempat wisata. Tampilan detail data wisata dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Detail Data Wisata

Tampilan Halaman Menu Kebudayaan

Menu data kebudayaan menampilkan data kebudayaan dari Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tulang Bawang. Tampilan menu kebudayaan dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. Menu Kebudayaan

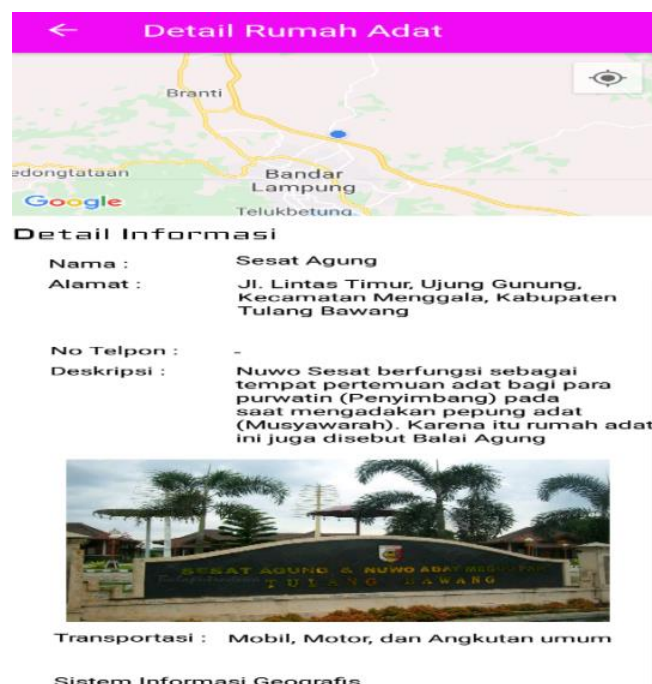
Saat user memilih salah satu dari data kebudayaan, maka program akan menampilkan detail data kebudayaan yang berisi informasi nama wisata, alamat wisata, nomor telpon, deskripsi, foto, dan informasi transportasi yang bisa digunakan untuk menuju ke tempat wisata. Tampilan fitur detail data budaya dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10. Detail Data Kebudayaan

Tampilan Halaman Detail Rumah Adat

Menu data rumah adat menampilkan data rumah adat dari Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tulang Bawang. Saat user memilih salah satu data rumah adat, maka program akan menampilkan detail data rumah adat yang berisi informasi nama wisata, alamat wisata, nomor telpon, deskripsi, foto, dan informasi transportasi yang bisa digunakan untuk menuju ke tempat wisata. Tampilan detail data rumah adat dapat dilihat pada Gambar 11.



Gambar 11. Detail Data Rumah Adat

Tampilan Halaman Detail Makanan Khas

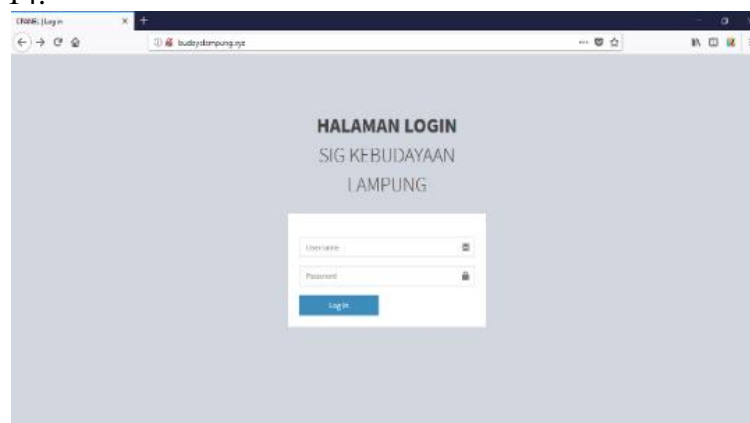
Menu data makanan khas menampilkan data makanan khas dari Kabupaten Lampung Selatan dan Kabupaten Tulang Bawang. Saat user memilih salah satu data makanan khas, maka program akan menampilkan detail data makanan khas yang berisi informasi nama wisata, alamat wisata, nomor telpon, deskripsi, foto, dan informasi transportasi yang bisa digunakan untuk menuju ke tempat wisata. Tampilan fitur detail makanan khas dapat dilihat pada Gambar 12.



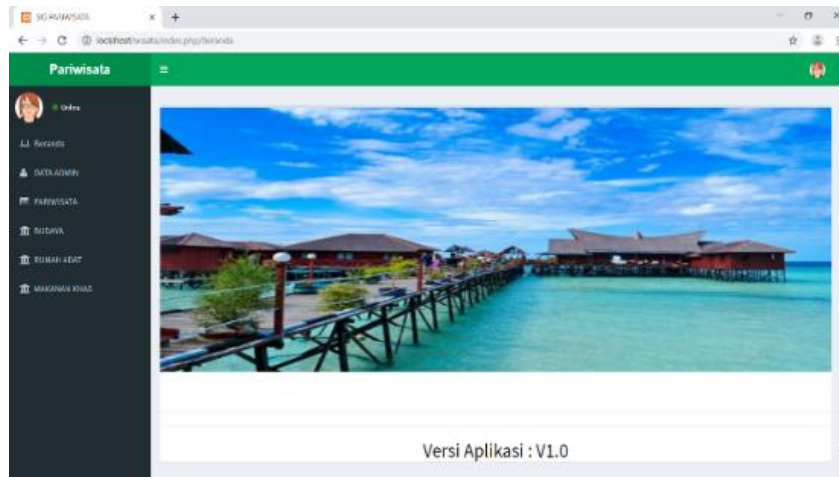
Gambar 12. Detail Makanan Khas

Tampilan Halaman Admin

Halaman admin menggunakan basis web yang dapat diakses melalui web browser, untuk dapat masuk ke beranda admin, admin harus melakukan login terlebih dahulu dengan menginputkan username dan password. Setelah berhasil login admin akan masuk ke halaman beranda. Tampilan halaman login dan beranda admin dapat dilihat pada Gambar 13 dan Gambar 14.

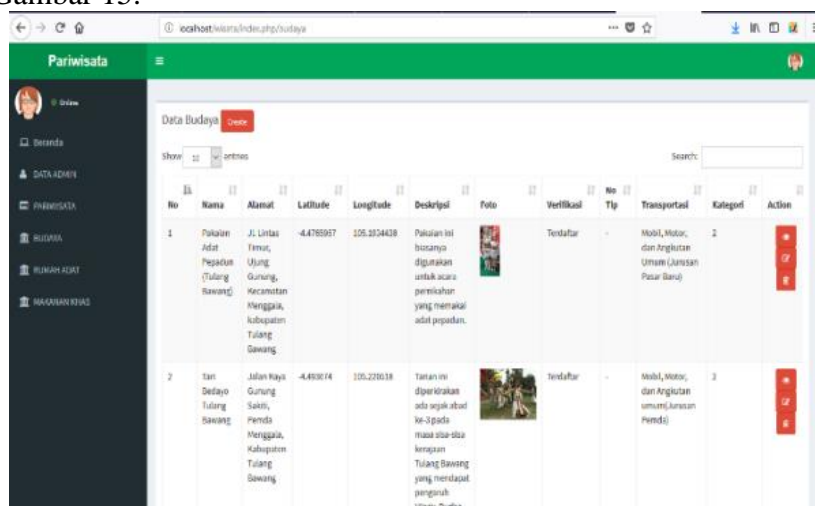


Gambar 13. Halaman Login Admin



Gambar 14. Halaman Beranda Admin

Setelah berhasil masuk ke halaman beranda, admin dapat menggunakan beberapa menu yang sudah disediakan terkait pengelolaan data tempat wisata, data kebudayaan, data rumah ada, dan data makanan khas. Tampilan halaman pengelolaan data kebudayaan dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Halaman Kelola Data Kebudayaan

Hasil Pengujian Sistem

Pada penelitian ini tahap testing dilakukan setelah tahap implementasi sistem dengan menjalankan aplikasi dan melihat apakah ada kesalahan atau tidak, kemudian dilakukan pengujian ISO 9126. Pada penelitian ini peneliti hanya menggunakan dua karakteristik yaitu functionality (fungsionalitas) dan usability (kebergunaan). Dalam menguji beberapa fungsionalitas dan kebergunaan Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung, peneliti menggunakan instrumen pengujian berupa kuesioner yang digunakan untuk melakukan pengukuran dengan jumlah 50 responden. Dalam penelitian ini skala pengukuran yang digunakan adalah Skala Likert untuk pernyataan positif.

Berdasarkan hasil pengujian kualitas perangkat lunak yang dibangun dalam karakteristik functionality admin pada aplikasi yang dibangun memiliki hasil persentase keberhasilan sebesar 89,48 %. Dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak karakteristik functionality mempunyai skala “Baik” sehingga dapat dikatakan bahwa aplikasi yang dibangun sudah memenuhi karakteristik functionality. Rincian hasil pengujian functionality dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Pengujian Functionality

Kriteria Jawaban	Bobot	Aspek Fungsionalitas															Total	
		Suitability					Interoperability					Accuracy			Security			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15		16
Sangat Setuju	5	28	36	31	32	17	23	23	21	25	18	14	34	23	23	26	25	399
Setuju	4	22	14	18	18	30	25	25	28	25	31	31	14	27	26	22	25	381
Netral	3			1		3	2	2	1		1	5	2		1	2		20
Tidak Setuju	2																	
Sangat Tidak Setuju	1																	
Jumlah Responden		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	800
Skor Aktual		228	236	230	232	214	221	221	220	225	217	209	232	223	222	224	225	3579
Skor Ideal		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	4000
Perhitungan		Skor Aktual / Skor Ideal x 100%																
Functional		89,48																

Berdasarkan hasil pengujian kualitas perangkat lunak yang dibangun dalam karakteristik usability pada aplikasi memiliki hasil persentase keberhasilan sebesar 84,48%. Dapat disimpulkan bahwa nilai persentase yang diperoleh menunjukkan kualitas perangkat lunak karakteristik usability mempunyai skala “Baik” sehingga dapat dikatakan bahwa aplikasi yang dibangun sudah memenuhi karakteristik usability. Rincian hasil pengujian usability dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil Pengujian Usability

Kriteria Jawaban	Bobot	Aspek Usability													Total
		Understandability			Learnability			Operability			Attractive-ness				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
Sangat Setuju	5	9	25	21	8	18	26	29	13	19	18	26	24	36	186
Setuju	4	32	22	26	26	27	22	20	20	29	29	22	14	253	
Netral	3	7	3	3	13	5	2	1	14	2	3	2	4	59	
Tidak Setuju	2	2			3				3					8	
Sangat Tidak Setuju	1														
Jumlah Responden		50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	498
Skor Aktual		198	222	218	189	213	224	228	193	217	215	224	220	236	2117
Skor Ideal		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	2500
%Skor Aktual		Skor Aktual / Skor Ideal x 100%													
Functional		84,68													

Dari kedua hasil pengujian tersebut, maka hasil keseluruhan pengujian ISO 9126 untuk Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Keseluruhan Pengujian ISO 9126

Aspek	Skor Aktual	Skor Ideal	% Skor Aktual	Kriteria
<i>Functionality</i>	3579	4000	89,48	Baik
<i>Usability</i>	2117	2500	84,68	Baik
Total	5696	6500	87,63076923	Baik

Berdasarkan hasil pengujian ISO 9126 yang telah dilakukan dengan melibatkan 50 Responden bahwa kesimpulan kualitas kelayakan perangkat lunak yang dihasilkan secara keseluruhan mempunyai nilai 87.63%, maka SIG Kebudayaan Lampung ini memperoleh skala “Baik” dan dinilai layak untuk diterapkan.

SIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Sistem Informasi Geografis Kebudayaan Lampung yang dikembangkan menggunakan metode Extreme Programming berbasis Android ini memiliki berbagai fitur yaitu:

a) Fitur informasi tentang tempat wisata yang ada pada Kabupaten Lampung Selatan dan Tulang Bawang disertai lokasi dengan menggunakan Google Maps API.

b) Fitur informasi mengenai kebudayaan yang ada pada Kabupaten Lampung Selatan dan Tulang Bawang meliputi tarian, pakaian adat, rumah adat, dan makanan khas disertai lokasi dengan menggunakan Google Maps API.

2. Hasil pengujian ISO 9126 dari sisi functionality dan usability dengan menggunakan kuisioner yang melibatkan 50 Responden didapatkan nilai 87,63% yang memenuhi skala baik yang artinya sistem informasi geografis kebudayaan Lampung khususnya di kabupaten Lampung Selatan dan Tulang Bawang dapat digunakan dan diaplikasikan kepada masyarakat.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan terdapat beberapa saran yaitu:

1. Penelitian selanjutnya untuk mengetahui kebutuhan user terkait sistem yang akan dibangun sebaiknya mengambil data dari media sosial atau web seperti yang dilakukan oleh menggunakan web crawler dan Web Scraping untuk mengetahui sentimen pengguna.

2. Penelitian selanjutnya diharapkan menambahkan informasi untuk pencarian wisata dan kebudayaan Kabupaten/Kota lain yang ada di Provinsi Lampung, dan dapat menampilkan grafik pengunjung, selain itu diharapkan pula dapat menerapkan algoritma pencarian rute terdekat seperti yang dilakukan dalam penerapan algoritma djikstra untuk mempermudah para wisatawan mengunjungi tempat wisata yang berada di kabupaten waykanan.

REFERENSI

- . S., Munif, A., Wijayanti, D., & Haryadi, E. (2020). Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype. *Jurnal Interkom*, 15(1), 18–25. <https://doi.org/10.35969/interkom.v15i1.67>
- Ahdan, S., & Setiawansyah, S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Geografis Untuk Pendorong Darah Tetap di Bandar Lampung dengan Algoritma Dijkstra berbasis Android. *Jurnal Sains Dan Informatika: Research of Science and Informatic*, 6(2), 67–77.
- Ahdan, S., & Setiawansyah, S. (2021). Android-Based Geolocation Technology on a Blood Donation System (BDS) Using the Dijkstra Algorithm. *IJAIT (International Journal of Applied Information Technology)*, 1–15.
- Ahmad, I., Borman, R. I., Fakhurozi, J., & Caksana, G. G. (2020). Software Development Dengan Extreme Programming (XP) Pada Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Skripsi Berbasis Android. *INOVTEK Polbeng-Seri Informatika*, 5(2), 297–307.

- Alita, D., Tubagus, I., Rahmanto, Y., Styawati, S., & Nurkholis, A. (2020). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Ariyanti, L., Satria, M. N. D., & Alita, D. (2020). Sistem Informasi Akademik Dan Administrasi Dengan Metode Extreme Programming Pada Lembaga Kursus Dan Pelatihan. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 90–96.
- Ayunandita, N., & Riskiono, S. D. (2021). PERMODELAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK MENGGUNAKAN EXTREME PROGRAMMING PADA MADRASAH ALIYAH (MA) MAMBAUL ULUM TANGGAMUS. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Binardo, C. (2021). Pengembangan Sistem Pendaftaran Kejuaraan Karate Berbasis Web dengan Pendekatan Extreme Programing. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(2).
- Borman, R. I., Mayangsari, M., & Muslihudin, M. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Menentukan Lokasi Perumahan Di Pringsewu Selatan Menggunakan Fuzzy Multiple Attribute Decision Making. *Jurnal Teknologi Komputer Dan Sistem Informasi*, 1(1), 5–9.
- Borman, R. I., Priandika, A. T., & Edison, A. R. (2020). Implementasi Metode Pengembangan Sistem Extreme Programming (XP) pada Aplikasi Investasi Peternakan. *JUSTIN (Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 8(3), 272–277.
- Borman, R. I., Syahputra, K., Jupriyadi, J., & Prasetyawan, P. (2018). Implementasi Internet Of Things pada Aplikasi Monitoring Kereta Api dengan Geolocation Information System. *Seminar Nasional Teknik Elektro, 2018*, 322–327.
- Darwis, D., Octaviansyah, A. F., Sulistiani, H., & Putra, Y. R. (2020). Aplikasi Sistem Informasi Geografis Pencarian Puskesmas Di Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 159–170.
- Darwis, D., Pasaribu, A. F., & Surahman, A. (2019). Sistem Pencarian Lokasi Bengkel Mobil Resmi Menggunakan Teknik Pengolahan Suara dan Pemrosesan Bahasa Alami. *Jurnal Teknoinfo*, 13(2), 71–77.
- Daun-Barnett, N., & Affolter-Caine, B. (2005). Utilizing Geographic Information Systems (GIS) to Influence State Policy: A new descriptive, diagnostic, and analytical tool for higher education research. *Public Policy Conference*.
- Ichsan, A., Najib, M., & Ulum, F. (2020). Sistem Informasi Geografis Toko Distro Berdasarkan Rating Kota Bandar Lampung Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 71–79.
- Irawan, A., Rohaniah, R., Sulistiani, H., & Priandika, A. T. (2019). Sistem Pendukung Keputusan Untuk Pemilihan Tempat Servis Komputer di Kota Bandar Lampung Menggunakan Metode AHP. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(1), 30–35.
- Kumala, A. E., Borman, R. I., & Prasetyawan, P. (2018). Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Sapi Di Lokasi Uji Performance (Studi Kasus: Dinas Peternakan Dan Kesehatan Hewan Provinsi Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 12(1), 5–9.
- Listiono, E. D., Surahman, A., & Sintaro, S. (2021). ENSIKLOPEDIA ISTILAH GEOGRAFI MENGGUNAKAN METODE SEQUENTIAL SEARCH BERBASIS ANDROID STUDI KASUS: SMA TELADAN WAY JEPARA LAMPUNG TIMUR. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 35–42.
- Megawaty, D. A., & Simanjuntak, R. Y. (2017). Pemetaan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Menggunakan Sistem Informasi Geografis Pada Dinas Kesehatan Kota Metro. *Explore: Jurnal Sistem Informasi Dan Telematika (Telekomunikasi,*

- Multimedia Dan Informatika*), 8(2).
- Mustaqov, M. A., & Megawaty, D. A. (2020). Penerapan Algoritma A-Star Pada Aplikasi Pencarian Lokasi Fotografi Di Bandar Lampung berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 14(1), 27–34.
- Nugroho, N., Napianto, R., & Adithama, G. (2021). Pengembangan Sistem E-Procurement Pada SMK Yadika Baturaja Dengan Pendekatan Extreme Programming. *Ainet: Jurnal Informatika*, 3(1), 1–10.
- Nurkholis, A., Susanto, E. R., & Wijaya, S. (2021). Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 124–134.
- Pasaribu, A. F. O., Darwis, D., Irawan, A., & Surahman, A. (2019). Sistem informasi geografis untuk pencarian lokasi bengkel mobil di wilayah Kota Bandar Lampung. *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 1–6.
- Pratama, B., & Priandika, A. T. (2020). SISTEM INFORMASI LOCATION BASED SERVICE SENTRA KERIPIK KOTA BANDAR LAMPUNG BERBASIS ANDROID. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 81–89.
- Purnama, S., Megawaty, D. A., & Fernando, Y. (2018). Penerapan Algoritma A Star Untuk Penentuan Jarak Terdekat Wisata Kuliner di Kota Bandarlampung. *Jurnal Teknoinfo*, 12(1), 28–32.
- Rahmanto, Y., & Hotijah, S. (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19–25.
- Sintaro, S. (2020). RANCANG BANGUN GAME EDUKASI TEMPAT BERSEJARAH DI INDONESIA. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 51–57.
- Sulastio, B. S., Anggono, H., & Putra, A. D. (2021). SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK MENENTUKAN LOKASI RAWAN MACET DI JAM KERJA PADA KOTA BANDARLAMPUNG PADA BERBASIS ANDROID. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 104–111.
- Sulistiani, H., Wardani, F., & Sulistyawati, A. (2019). Application of Best First Search Method to Search Nearest Business Partner Location (Case Study: PT Coca Cola Amatil Indonesia, Bandar Lampung). *2019 International Conference on Computer Science, Information Technology, and Electrical Engineering (ICOMITEE)*, 102–106.
- Sulistiani, H., Yuliani, A., & Hamidy, F. (2021). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Upah Lembur Karyawan Menggunakan Extreme Programming. *Technomedia Journal*, 6(1 Agustus).