

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS PARIWISATA KABUPATEN TULANG BAWANG BARAT BERBASIS WEB

Sukatmi¹, Anantyo Wardana²

Jurusan Manajemen Informatika, AMIK Dian Cipta Cendikia Bandar Lampung
Jl. Cut Nyak Dien No. 65 Durian Payung (Palapa) Bandar Lmpung
Email sukatmidcc@gmail.com,danawar56@gmail.com

ABSTRAKS

Kabupaten Tulang Bawang Barat merupakan salah satu daerah andalan sektor kepariwisataan, terus membangun obyek wisata baru guna mendukung rencana dan visi “Pariwisata Budaya Sebagai Andalan atau Tulang Punggung Pembangunan Secara Berkelanjutan”, Salah satu obyek wisata yang menjadi primadona wisatawan di Kabupaten Tulang Bawang Barat adalah obyek wisata Islamic Center menyajikan Masjid khas Tanpa Kubah, juga disuguhkan pemandangan yang unik, dan melihat keunikan rumah adat Sesat Agung di dalamnya. Pemerintah Kabupaten Tulang Bawang Barat telah melakukan promosi melalui media masa seperti surat kabar dan pamflet. Namun metode tersebut belum cukup untuk menginformasikan kepariwisataan secara meluas kepada wisatawan Lokal maupun Asing. Oleh karena itu melalui perancangan dan pembuatan SIG pariwisata diharapkan dapat menampilkan gambaran peta wisata Kabupaten Tulang Bawang Barat sehingga lebih menarik dan dapat dinikmati oleh masyarakat luas. Penyajian informasi dalam bentuk web akan memudahkan masyarakat untuk mengaksesnya. Penelitian ini membahas Rancang Bangun Sistem Informasi Geografis Tempat Pariwisata di Tulang Bawang Barat. Metode pengumpulan data berupa studi pustaka, observasi dan wawancara. Untuk sistem metode pengembangan sistem menggunakan *Extreme Programming (XP)*, perancangan terdiri dari usecase diagram, class diagram, activity diagram, serta rancangan input dan output. Hasil penelitian ini menghasilkan website Sistem Informasi Geografis Tempat Pariwisata di Kabupaten Tulang Bawang Barat. Website dapat membantu meningkatkan pengunjung Untuk berwisata ke Kabupaten Tulang Bawang Barat dan memudahkan pengunjung dalam menemukan tempat wisata dan rutenya.

Kata Kunci : *Sistem informasi geografis, pariwisata, PHP, Extreme Programming (XP), usecase*

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi sudah dirasakan oleh hampir seluruh negara di dunia dari tahun ke tahun, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi terus meningkat dengan sangat pesat. Disadari atau tidak, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi ini telah membawa perubahan gaya hidup bagi setiap warga dunia yang mengalaminya. Perubahan hidup disini terjadi karena perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang terjadi ternyata memiliki dampak yang sangat signifikan bagi kehidupan manusia.

Dalam dunia sistem informasi terdapat banyak model sistem informasi yang akan memberikan berbagai informasi. Pentingnya informasi ini memberikan banyak inspirasi terhadap penciptaan model untuk merancang sistem-sistem yang dapat membantu aktivitas dalam segala aspek kehidupan. Pemetaan Sistem Informasi Geografis merupakan salah satu model sistem informasi yang banyak digunakan untuk membuat berbagai keputusan, perencanaan dan analisis (AN Faisal, 2016). Sistem Informasi Geografis dapat digunakan sebagai alat bantu utama yang bersifat interaktif, menarik dan penantang di dalam usaha untuk meningkatkan pemahaman, pembelajaran dan pendidikan

mengenai ide atau konsep lokasi, ruang, kependudukan dan unsur geografis yang terdapat diatas permukaan bumi (AH Ilyas, 2017).

Pariwisata pada suatu daerah yang masih berkembang terkadang masih sangat kurang apa lagi seperti Kabupaten Tulang Bawang Barat sehingga pariwisata di kabupaten tersebut pastilah belum banyak masyarakat mengetahui lokasi Wisata yang ada pada setiap Desa dalam satu Kabupaten. Informasi yang dibutuhkan untuk mengetahui lokasi wisata cukup sulit untuk diketahui karena informasi yang disajikan tidak berbentuk brosur ataupun sosialisasi ke masyarakat sehingga menyulitkan masyarakat atau wisatawan yang datang untuk melihat persebaran tempat wisata yang ada di kecamatannya, masyarakat hanya bisa mengetahui dari warga sekitar yang belum tentu akurat keterangannya, untuk mengetahui informasi pengunjung harus mencari sendiri temat wisata sedangkan letak tempat wisata tersebut cukup jauh untuk dijangkau (Hamidi, 2018).

Oleh karena itu, dengan dibangunnya suatu aplikasi Sistem Informasi Geografis Bebas *Web* ini bertujuan agar aplikasi ini dapat memberikan kemudahan kepada para pengguna dalam pencarian informasi mengenai Wisata serta letak lokasi tempat wisata yang ingin diketahui di kabupaten

Tulang Bawang Barat yang dapat diakses melalui internet parapengguna sendiri (Samsudin, 2018).

2. Referensi

2.1 Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu rangkaian informasi yang di dalamnya terdapat bagian-bagian yang berhubungan dan saling ketergantungan satu sama lain. Hubungan ini berupa hubungan arus informasi yang mewakili tingkat – tingkat sistem keorganisasian untuk mendukung informasi yang dibutuhkan semua pihak.

Menurut Anggun Nugroho mendefinisikan :
“Sistem Informasi adalah kumpulan elemen-elemen atau sub sistem yang disatukan yang saling berkaitan atau berhubungan untuk mengelola data sehingga menjadi berarti bagi penerima dan bermanfaat untuk pengambilan keputusan di saat ini atau di masa yang akan datang”.

Menurut Aswati mendefinisikan :
“Sistem Informasi merupakan seperangkat fungsi operasional manajemen kepada yang mampu menghasilkan suatu keputusan yang tepat, cepat dan jelas sehingga menjadi suatu susunan yang disusun secara sistematis dan teratur”.

2.2 Sistem Informasi Geografis

Sistem informasi geografis merupakan sistem yang dirancang untuk bekerja dengan data yang terreferensi secara spasial atau koordinat-koordinat geografis (Moh Dwi, 2017).

“Mendefinisikan SIG dengan istilah: “A computer system for collecting, checking, integrating, and analyzing information related to the surface of the earth.”

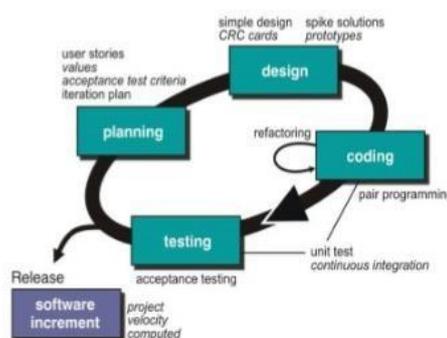
“Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem informasi khusus yang mengelola data yang memiliki informasi spasial (bereferensi keruangan). Atau dalam arti yang lebih sempit, adalah sistem komputer yang memiliki kemampuan untuk

membangun, menyimpan, mengelola dan menampilkan informasi bereferensi geografis, misalnya data yang diidentifikasi menurut lokasinya, dalam sebuah database.”

Jadi berdasarkan penjelasan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa SIG adalah sistem yang terorganisir dari perangkat keras komputer dengan data yang terreferensi secara spasial atau koordinat-koordinat geografis. SIG dirancang dengan efisien untuk memperoleh, menyimpan, memanipulasi, menganalisis semua bentuk informasi yang bereferensi geografis (Syahria, 2015).

2.3 Extreme Programming (XP)

Extreme Programming (XP) merupakan sebuah proses rekayasa perangkat lunak yang cenderung menggunakan pendekatan berorientasi objek dan sasaran dari metode ini adalah tim yang dibentuk dalam skala kecil sampai medium serta metode ini juga sesuai jika tim dihadapkan dengan *requirement* yang tidak jelas maupun terjadi perubahan-perubahan *requirement* yang sangat cepat. Adapun tahapan pembangunan aplikasi web seleksi peserta pelatihan kerja dengan XP (Makmur M, 2018) adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan Extreme Programming

1. *Planning*(Perencanaan)Tahapan ini dimulai dengan mendengarkan kumpulan kebutuhan aktifitas suatu sistem yang memungkinkan pengguna memahami proses bisnis untuk sistem dan mendapatkan gambaran yang jelas mengenai fitur utama, fungsionalitas dan keluaran yang diinginkan. Dalam pembangunan aplikasi web seleksi peserta pelatihan kerja pada tahapan ini dimulai dari mengidentifikasi permasalahan yang timbul pada sistem yang sedang berjalan, kemudian dilakukan analisiskebutuhan pengguna terhadap sistem yang akan dibangun.

2. *Design*(Perancangan)Pada tahapan perancangan dilakukan pembuatan pemodelan sistem berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang didapatkan. Selain itu dibuatkan juga pemodelan basis data untuk menggambarkan hubungan antar data. Pemodelan sistem yang digunakan yaitu *Unified Modelling Language (UML)* yang terdiri dari beberapa diagram antara lain *Use-Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Component Diagram* dan *Deployment Diagram*. Sedangkan untuk pemodelan basis data menggunakan *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Logical Record Structure(LRS)*.

3. *Coding*(Pengkodean) Tahapan ini merupakan implementasi dari perancangan model sistem yang telah dibuat kedalam kode program yang menghasilkan prototipe dari perangkat lunak. Dalam pembangunan aplikasi web seleksi peserta pelatihan kerja menggunakan bahasa pemrograman PHP yang dikombinasikan dengan HTML, CSS dan Javascript. Untuk implementasi basis data, *Database Management System* yang digunakan adalah MySQL.
4. *Testing*(Pengujian) Tahapan ini merupakan tahapan pengujian terhadap aplikasi yang sudah dibangun, pada tahapan ini ditentukan oleh pengguna sistem dan berfokus pada fitur dan fungsionalitas dari keseluruhan sistem kemudian ditinjau oleh pengguna sistem. Metode yang digunakan dalam melakukan pengujian terhadap aplikasi web seleksi peserta pelatihan kerja adalah *Black-Box Testing* dengan melakukan pengujian terhadap masukan dan keluaran yang dihasilkan sistem.+

Wisata Tubaba	000	
Tugu Empat Marga	Rp. -	Rp. 5.000
Islmaic Center Tubaba	Rp. -	Rp. 5.000

3. PEMBAHASAN

3.1 Planning

Adapun data-data yang didapat penulis selama melakukan penelitian secara diTulang Bawang Barat diantaranya adalah: langsung untuk interview dan wawancara dengan pengunjung dan pemilik wisata. Tempat wisata yang terdapat diTulang Bawang Barat

1. Taman Umbul Kapuk
2. Tugu Rato Nago Bersanding
3. Taman Agro Wisata Tubaba
4. Tugu Empat Marga
5. Islmaic Center Tubaba

Tabel 1. . Harga Tempat Wisata

Wisata	Harga Masuk	Harga Parkir
Taman Umbul Kapuk	Rp. 10.000	Rp. 5.000
Tugu Rato Nago Bersanding	Rp. -	Rp. 5.000
Taman Agro	Rp. 10.	Rp. -

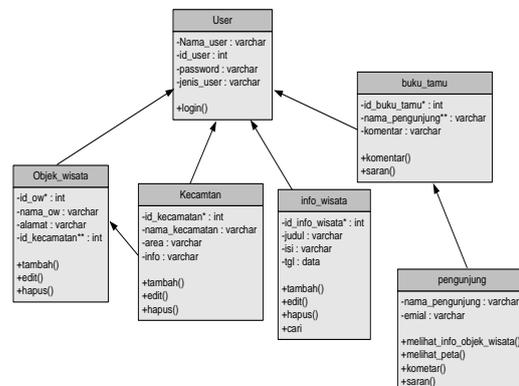
3.2 Design

Use Case Diagram



Gambar 2. Usecase Sistem

Class Diagram



Gambar 3. Class Diagram SIG

Rancangan Input Form Login Admin

Gambar 4. Rancangan Input Login

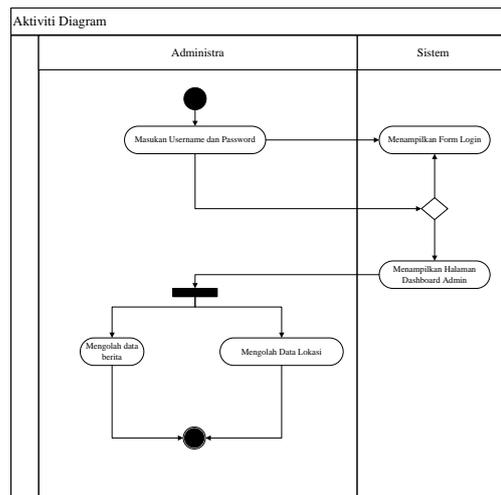
Rancangan Form Menu Utama

Gambar 5 Rancangan Form Menu Utama

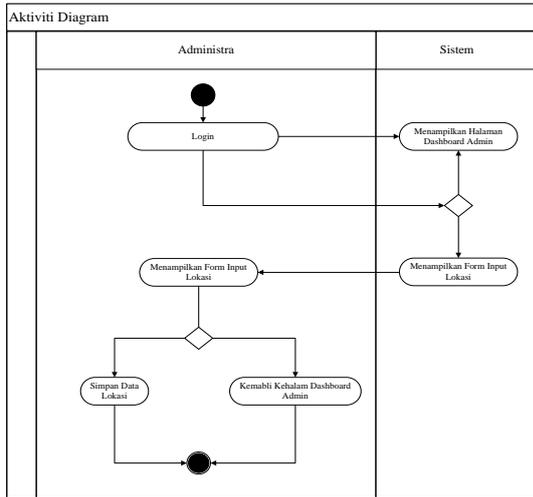
Activity Diagram Pengolah Tempat Wisata

Gambar .6 Rancangan Form Pengolah Lokasi

Activity Diagram Login Admin

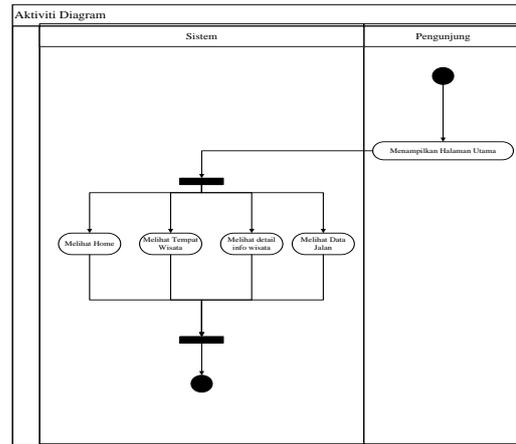


Gambar 7. Activity Diagram Login Admin



Gambar 8. Activity Diagram Tempata Wisata+

Activity Diagram Pengunjung



Gambar 9. Activity Diagram Pengunjung

3.3 Hasil Program

Halaman Login (Admin)

Jika pengunjung memilih menu login akan muncul tampilan seperti di atas. Halaman login ini hanya bisa diakses oleh admin saja.



Gambar 10. Hasil Form Login

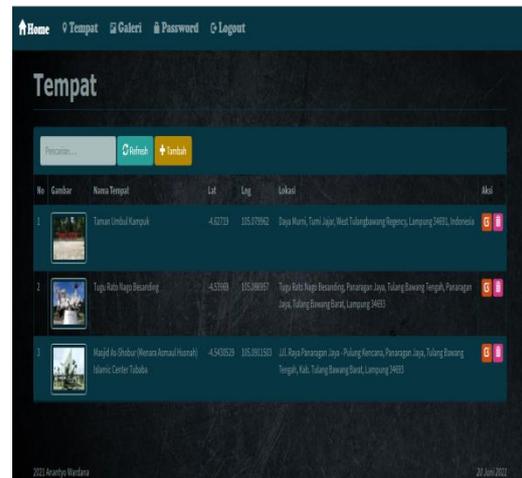
Halaman Utama (Admin)

Di bawah ini adalah tampilan menu home admin yang berisi form tempat, galeri, dan password. Di halaman home ini kita dapat melihat latar belakang dari SIG Tulang Bawang Barat.

Gambar 11. Halaman Utama Admin

Halaman Tempat Admin

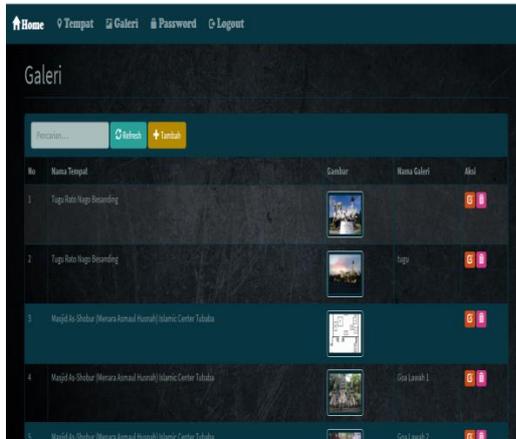
Pada halaman tempat admin, admin bisa menambah wisata, titik koordinat wisata tersebut dan sejarah wisatanya, dan admin juga dapat menghapusnya.



Gambar 12. Halaman Tempat Admin Kelola Tempat Wisata

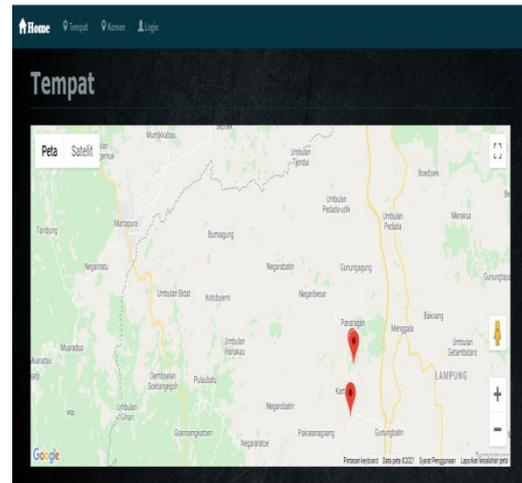
HalamanGaleriAdmin

Di menu galeri admin bisa mengedit dan menghapus wisata, gambar wisata dan nama galeri wisata.



Gambar13. HalamanGaleriAdmin

mengklik lokasiwisata yang di inginkan makan akan muncul ikon detail yg menunjukkan rute dari lokasipengunjunglangsungketempat wisata.



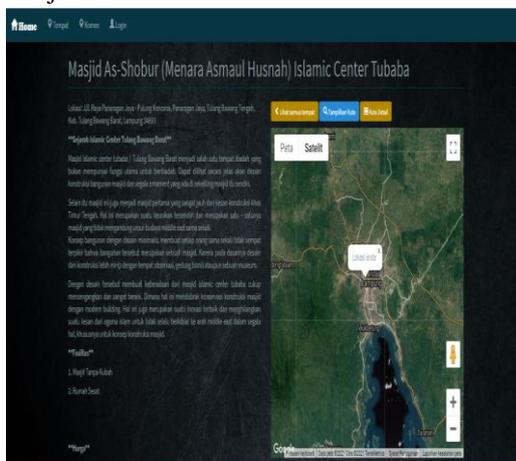
Gambar14. Peta Lokasi wisata

HalamanTempatWisata/Peta(Pengunjung)

Untuk halaman tempat ini pengunjung langsung bisa melihat peta wisata, sejarahwisata, informasi seputar wisata dan rute wisata, jika pengunjung

Halaman Detail Wisata (Pengunjung)

Di halaman ini pengunjung dapat melihat detail tentang tempat wisata dan titik lokasi wisata yang ingin dituju.



Gambar15Halaman detail Pwngunjung

KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ini yaitu Kebutuhan Pariwisata di Kabupaten Tulang Bawang Barat akan Sistem Informasi yang dapat mengelola data objek pariwisata. Kebutuhan para calon wisatawan akan informasi daerah pariwisata di Kabupaten Tulang Bawang Barat yang cepat akurat dan dapat di akses oleh siapa saja, dimana saja, kapan saja tanpa mengenal jarak dan waktu.

DAFTAR PUSTAKA

Abu Nizam Faisal (2016) *Sistem Informasi Geografis Berbasis Web Untuk Penyebaran Fasilitas Umum Di Kabupaten Klaten*. *Jurnal Program Studi Teknik Informatika*. Surakarta, Indonesia.

Ahmad Hasanuddin dan Ilyas.(2017), *Sistem Informasi Geografis Pemetaan Madrasah Kabupaten Indragiri Hilir*, *Jurnal Sistemasi*

Hamidi, 2018. *Sistem Informasi Geografi Berbasis Web Penyebaran Dana Bantuan Operasional Sekolah*, *Jurnal Masyarakat Informatika*, Volume 2, Nomor 3, ISSN

2086 – 4930

- Hamdi, Usman, Samsudin. (2018), Perancangan Sistem Informasi Geografis Pemetaan Taman Di Kabupaten Indragiri Hilir Berbasis Web, *Jurnal Sisrematis*.
- Moh.Aghus Husaini dan Wahyu Dwi.(2017), Sistem Informasi Geografis (SIG) Pemetaan Sekolah Berbasis Web Di Kecamatan Wonodadi Kabupaten Blitar, *Jurnal Ilmiah Teknik Informatika*
- Syahria, D., Kaunang, W.P.J. & Ottay, R.I., 2015. Pemetaan Penyebaran Penyakit Demam Berdarah Dengue Dengan Geographic Information System Di Minahasa Selatan. *Jurnal Kedokteran Komunitas dan Tropik*, 3(2), pp.90-98.
- Ma'mur, M., Lia, L., & Hafiz, A. (2019). Metode Extreme Programming Dalam Membangun Aplikasi Kos-Kosan Di Kota Bandar Lampung Berbasis Web. *Jurnal Cendikia*, 18(1), 377-383.