

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Geographic Information System (GIS) atau Sistem Informasi Geografis adalah suatu sistem yang terdiri dari perangkat lunak, perangkat keras, serta data geografis yang digunakan untuk mengumpulkan, menyimpan, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan informasi yang berhubungan dengan lokasi geografis (Wibowo et. al., 2015). GIS memungkinkan pengguna untuk melihat, memahami, dan menganalisis data geografis dalam bentuk peta. GIS dapat digunakan untuk mengidentifikasi dan menganalisis potensi wisata di suatu daerah. Pemanfaatan GIS juga dapat diterapkan untuk pengembangan desa wisata (Supriyatama & Wesnawa, 2019). Desa wisata merupakan produk wisata yang dikembangkan berdasarkan potensi yang dimiliki desa, baik berupa masyarakat, alam, dan budaya sebagai sebuah identitas yang memiliki daya tarik wisata (Sudibya, 2018). Dengan menggunakan GIS, kita dapat memetakan lokasi desa wisata, mengidentifikasi objek wisata yang ada di sekitarnya, dan menganalisis keterkaitan antara desa wisata dengan objek wisata lainnya.

Kawasan Saribu Rumah Gadang merupakan salah satu desa wisata yang terletak di Nagari Koto Baru, Kabupaten Solok Selatan, Sumatera Barat. Kawasan ini terkenal dengan banyaknya rumah gadang yang masih berdiri dan merupakan rumah adat Minangkabau. Hal ini sesuai dengan julukan yang diberikan oleh Meutia Farida Hatta Swasono, Menteri Negara Pemberdayaan Perempuan ketika berkunjung pada tahun 2008 (Pratiwi, 2022). Melihat hal tersebut, kawasan Saribu Rumah Gadang memiliki potensi wisata yang tinggi dan mampu memberikan pengalaman budaya yang unik kepada wisatawan, Kawasan Saribu Rumah Gadang telah masuk ke dalam pengembangan pariwisata. Pada tahun 2017, Kawasan Saribu Rumah Gadang dinobatkan sebagai Kampung Adat Terpopuler dalam Anugerah Pesona Indonesia (API) 2017 (Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif, 2017). Dengan adanya potensi tersebut, semua kelebihan yang dimiliki oleh desa harus dikelola semaksimal mungkin agar dapat memberikan manfaat bagi masyarakatnya serta dapat mendukung pengelolaan desa (Junaid et. al., 2022).

Walaupun ada beberapa potensi wisata yang terdapat di kawasan Saribu Rumah Gadang, terdapat beberapa permasalahan yang dialami baik para wisatawan maupun desa wisata. permasalahan pertama adalah kurangnya informasi tentang lokasi wisata di kawasan ini. Pada penelitian Lesti (2022) masih banyak informasi yang belum diketahui oleh masyarakat umum yang berada di kawasan Saribu Rumah Gadang, salah satu contohnya adalah fasilitas pada desa tersebut. Homestay Saribu Rumah Gadang masih belum terkenal di tengah masyarakat umum. Hal ini disebabkan karena minimnya media informasi terkait desa wisata yang ada. Masalah serupa terdapat pada penelitian Supriyatama & Wesnawa (2019), yang menyatakan bahwa informasi tentang objek wisata dan media yang ada hanya berupa brosur yang hanya menggambarkan lokasi yang sudah popular di kecamatan tertentu. Sedangkan objek wisata dan desa wisata yang baru berkembang masih belum tersedia. Maita & Adawiyah (2017) menjelaskan bahwa *guess house* yang menjadi objek penelitian juga masih belum memiliki sarana informasi yang menyajikan tentang fasilitas, reservasi kamar, dan informasi khusus yang diperlukan wisatawan. Junaid et. al. (2022) menyampaikan bahwa kurangnya informasi tentang lokasi wisata dapat menyulitkan wisatawan dalam menemukan objek wisata yang mereka tuju. Hal ini dapat mengakibatkan wisatawan kesulitan dalam merencanakan perjalanan mereka dan memanfaatkan potensi wisata yang ada di kawasan ini.

Permasalahan lain yang dihadapi oleh wisatawan adalah sistem penyewaan homestay pada lokasi desa wisata. Menurut penelitian Gusriza (2021) di Kawasan Saribu Rumah Gadang tidak ada sistem penyewaan hotel. Para wisatawan melakukan komunikasi kepada pengelola homestay jika ingin melakukan penyewaan homestay. Hal ini disebabkan karena tidak adanya peran Pokdarwis dalam pengelolaan wisata sehingga membuat para wisatawan kesulitan ketika ingin mencari homestay dan melakukan kunjungan wisata di Kawasan Saribu Rumah Gadang yang sesuai dengan kebutuhan mereka. Pada penelitian Ketut et. al. (2022), para calon wisatawan mencari homestay langsung ke tempat wisata. Para wisatawan akan mencari homestay yang belum terpesan, dan menanyakan paket wisata yang ada. Pada penelitian Nugroho et. al. (2019) menjelaskan bahwa dengan adanya homestay bisa memudahkan para calon wisatawan dalam mendapatkan

tempat penginapan yang mudah serta nyaman. Tapi masih belum ada sarana yang mewadahi sistem penyewaan homestay dan sistem paket wisata yang ada pada lokasi penelitiannya.

Jamari (2024) telah membangun aplikasi *Geographic Information System* (GIS) Kawasan Wisata Lembah Harau. Aplikasi ini memuat informasi terkait *homestay* dan paket wisata yang disediakan di Kawasan Wisata Lembah Harau beserta reservasinya. Namun, pada aplikasi ini sistem pembayaran pada reservasi homestay masih bergantung pada verifikasi bukti transfer secara manual dan belum dilengkapi dengan fitur pengiriman notifikasi reservasi ke *user*.

Penelitian terbaru dari Putra (2025) juga telah membangun aplikasi GIS untuk Desa Wisata Nagari Tuo Pariangan yang memuat fitur reservasi homestay. Aplikasi tersebut sudah lebih maju karena sistem pembayarannya telah menggunakan *payment gateway* dan dilengkapi dengan notifikasi WhatsApp otomatis. Akan tetapi, aplikasi tersebut masih memiliki kekurangan karena belum menyediakan fitur untuk perpanjangan reservasi. Selain itu, sistem tersebut juga belum memiliki fitur utama untuk memandu eksplorasi wisatawan, seperti kemampuan untuk mencari objek wisata terdekat berdasarkan radius dan membuat perencanaan rute perjalanan secara bertahap ke setiap lokasi.

Berdasarkan permasalahan mendasar di Kawasan Saribu Rumah Gadang dan penelitian yang telah dibahas pada paragraf di atas, maka penulis memutuskan untuk mengembangkan fitur reservasi homestay dan rute perjalanan pada aplikasi GIS Kawasan Saribu Rumah Gadang dengan judul penelitian “Pengembangan Fitur Reservasi Homestay dan Rute Perjalanan Pada *Prototype Geographic Information System* Desa Wisata Saribu Rumah Gadang Solok Selatan Berbasis *Web*”. Pengembangan aplikasi dilakukan meliputi penambahan fungsional sesuai kebutuhan pengguna, dan perbaikan meliputi *user interface* dan fungsional yang ada. Kemudian, aplikasi diimplementasikan kembali menjadi sistem terbaru. Sistem informasi ini berfungsi mengelola homestay yang mendukung keberlanjutan desa wisata Kawasan Saribu Rumah Gadang.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka didapatkan rumusan masalah yaitu bagaimana mengembangkan fitur reservasi homestay yang mencakup opsi untuk perpanjangan reservasi, proses pembayaran otomatis dan pengiriman notifikasi terintegrasi, serta fitur perencanaan perjalanan dengan fungsionalitas pencarian objek wisata berbasis radius, pembuatan rute perjalanan ke destinasi terpilih, dan pembaruan titik pusat radius secara bertahap, pada *prototype Geographic Information System* Desa Wisata Saribu Rumah Gadang Solok Selatan Berbasis *Web* dengan rancangan basis data, desain antar muka, dan penambahan fitur pada aplikasi tersebut sebagai pembeda dari aplikasi sebelumnya.

1.3 Batasan Masalah

Agar permasalahan dari penelitian ini tidak meluas, maka batasan masalah dalam penggerjaan laporan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Objek penelitian ini merupakan Desa Wisata Saribu Rumah Gadang Di Kabupaten Solok Selatan, Provinsi Sumatera Barat, Indonesia.
2. Pengembangan aplikasi difokuskan pada fitur reservasi homestay, yang mencakup opsi untuk perpanjangan reservasi, proses pembayaran otomatis, dan pengiriman notifikasi terintegrasi.
3. Pengembangan juga difokuskan pada fitur perencanaan perjalanan, yang fungsionalitasnya dibatasi pada pencarian objek wisata terdekat berdasarkan radius, pembuatan rute menuju satu destinasi terpilih, dan pembaruan titik pusat radius secara bertahap untuk eksplorasi lebih lanjut.
4. Aplikasi yang dikembangkan menghasilkan *prototype* berbasis *web* menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework* CodeIgniter, Javascript dan *Database Management System* (DBMS) MySQL 8.
5. Sistem pembayaran menggunakan payment gateway Xendit.
6. Sistem pengiriman notifikasi menggunakan WhatsApp gateway Wablas.
7. Peta yang ditampilkan menggunakan *Google Maps*.
8. Kinerja aplikasi bergantung pada kemampuan perangkat dan jaringan.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan *prototype Geographic Information System* Desa Wisata Saribu Rumah Gadang dengan fitur reservasi *homestay* yang mencakup opsi perpanjangan, proses pembayaran otomatis dan notifikasi terintegrasi, serta fitur perencanaan perjalanan yang fungsionalitasnya mencakup pencarian objek wisata berbasis radius, pembuatan rute menuju satu destinasi terpilih, dan pembaruan titik pusat radius secara bertahap untuk eksplorasi lebih lanjut.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Geografis Untuk Desa Wisata Saribu Rumah Gadang Di Kabupaten Solok Selatan Berbasis Web

1. Memudahkan wisatawan dalam keseluruhan proses reservasi *homestay*, mulai dari pemesanan awal, pengajuan perpanjangan reservasi, hingga konfirmasi akhir melalui pembayaran otomatis dan notifikasi terintegrasi.
2. Memandu wisatawan dalam menjelajahi desa wisata secara bertahap dari satu titik ke titik berikutnya, dengan menggunakan fitur pencarian objek wisata berbasis radius dan perencanaan pembuatan rute perjalanan.
3. Membantu masyarakat dan pemilik *homestay* dalam meningkatkan jangkauan pemasaran secara digital dan efisiensi dalam mengelola reservasi, yang berpotensi mendukung peningkatan ekonomi lokal.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini terdiri dari 7 bab yaitu:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menjelaskan tentang teori atau kajian literatur yang digunakan untuk penunjang penelitian tugas akhir ini.

BAB III METODOLOGI PENILITIAN

Bab ini menjelaskan tentang topik dan objek kajian, lokasi penelitian, dan metode penelitian. Metode tersebut meliputi perencanaan, pengumpulan data, metode pengembangan, serta metode pengujian sistem.

BAB IV ANALISIS SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang analisis situasi dan kondisi Desa Wisata Saribu Rumah Gadang, analisis aplikasi yang telah dikembangkan sebelumnya, serta analisis kebutuhan aplikasi. Pada penelitian ini, analisis kebutuhan aplikasi terdiri dari kebutuhan fungsional sistem, kebutuhan non-fungsional, kebutuhan data dan *use case diagram* dari aplikasi yang dibangun.

BAB V PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang hasil perancangan untuk sistem yang dikembangkan yaitu: pengembangan fitur reservasi homestay dan rute perjalanan pada *prototype* GIS Desa Wisata Saribu Rumah Gadang di Solok Selatan berbasis *web*. Perancangan sistem yang telah dilakukan meliputi arsitektur sistem, basis data, *user interface*, dan proses.

BAB VI IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Pada bab ini dijelaskan hasil implementasi dan pengujian dari sistem yang telah dikembangkan. Adapun pengujian dilakukan dengan menggunakan *usability testing* dan pengukuran Tingkat Kesiapterapan Teknologi (TKT) dan dilakukan oleh mitra penelitian yang bertindak sebagai pengguna sistem.

BAB VII PENUTUP

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil penelitian. Saran yang diberikan dapat digunakan untuk pengembangan sistem lebih lanjut dimasa yang akan datang.