

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

a. Observasi

Observasi dalam proses pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan atau peninjauan langsung terhadap obyek penelitian, yaitu melakukan observasi langsung ke tempat wisata. Observasi dilakukan untuk meninjau langsung proses pemesanan tiket masuk ke tempat wisata tersebut. Sehingga penulis dapat mengetahui kelemahan pada proses pemesanan tiket wisata yang sedang berjalan agar dapat diperbaiki dengan perancangan pemesanan tiket wisata secara online.

b. Wawancara

Wawancara adalah proses tanya jawab antara dua pihak yaitu pewawancara dan narasumber untuk memperoleh data, keterangan atau pendapat tentang suatu hal. Wawancara dalam proses pengumpulan data dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan langsung kepada pemilik tempat wisata dan petugas penjaga loket tiket masuk. Hasil dari wawancara yang sudah dilakukan yaitu belum adanya sistem yang dapat digunakan sebagai media dalam proses pemesanan tiket sehingga sering terjadinya antrian yang sangat panjang di pintu masuk yang membuat petugas kewalahan dalam melayani tiket secara manual. sebagaimana ditunjukkan pada Tabel 3.1 dan Gambar 3.1.

Tabel 3. 1 wawancara

No.	Pewawancara / Peneliti	Narasumber / Kepala Pengelola
1.	sejak kapan lembah suhita berdiri?	Lembah Suhita mulai berdiri pada tahun 2021 sebagai tempat edukasi lebah madu dan peternakan lebah.
2.	apa saja kegiatan yang ada di lembah suhita?	Lembah Suhita menawarkan kegiatan seperti edukasi lebah madu, workshop pembuatan lilin, ekowisata, pelatihan ecoprint, serta pembibitan dan pertanian

		berkelanjutan untuk mendukung ekosistem lebah.
3.	Bagaimana sistem reservasi tiket yang saat ini digunakan di Lembah Suhita?	Saat ini, reservasi dilakukan secara langsung di lokasi atau melalui WhatsApp dan Instagram.
4.	Apa kendala utama yang sering dialami dalam sistem reservasi manual ini?	Sistem sekarang cukup merepotkan karena pengelola harus membalas pesan satu per satu, dan sering terjadi bentrokan jadwal dan melebihi kapasitas.
5.	Apakah pengelola pernah mengalami kesulitan dalam mengatur jadwal reservasi tempat?	Sering terjadi tumpang tindih jadwal pemesanan, terutama untuk pemesanan grup atau instansi yang ingin menyewa seluruh tempat.
6.	Apakah pengelola berkenan menerima saya untuk melakukan penelitian tugas akhir di Lembah Suhita sebagai syarat untuk mendapatkan gelar sarjana, serta dibuatkan sebuah website yang memungkinkan reservasi tiket wisata dan pembayaran secara online melalui metode QRIS sehingga dapat menunjang sistem penyewaan dan pemesanan di Lembah Suhita agar lebih efisien ?	Tentu, dengan senang hati saya menerima Anda untuk melakukan penelitian di Lembah Suhita dan mengembangkan sistem reservasi berbasis website. Saya berharap sistem ini dapat meningkatkan efisiensi pemesanan, serta membantu usaha ini berkembang lebih baik dan terstruktur.



Gambar 3. 1 Wawancara

c. Studi Pustaka

Studi Pustaka dalam pengumpulan data dilakukan dengan mencari referensi dari jurnal, buku, dan penelitian terkait lainnya yang relevan dengan penelitian atau

topik yang menjadi objek penelitian ini, sehingga dapat membantu dalam proses pengumpulan informasi pada penelitian ini.

3.2 Metode Pengembangan

Adapun metode pengembangan sistem menggunakan extreme programming (XP) yang memiliki 4 tahapan kegiatan yang tertuang dalam diagram alir meliputi *Planning, Design, coding, dan Testing*

1. Planning (Perencanaan)

Dilakukan identifikasi kebutuhan sistem dan penentuan fitur-fitur apa saja yang akan dikembangkan. Pengguna (user) dan tim pengembang berdiskusi untuk menyusun user stories sebagai acuan pengembangan. Tujuannya agar pengembang memahami keinginan pengguna secara jelas dan prioritas fitur bisa ditentukan.

2. Design (Perancangan)

Tahap ini berfokus pada perancangan struktur sistem dan antarmuka pengguna. Desain dibuat secara sederhana namun fleksibel agar mudah dikembangkan dan diubah jika dibutuhkan. Dalam XP, desain bersifat evolutionary, artinya bisa berkembang seiring waktu berdasarkan kebutuhan dan perubahan yang terjadi.

3. Coding (Pengkodean)

Tahap implementasi di mana pengembang mulai menulis kode program sesuai dengan desain yang telah dibuat. XP mendorong pair programming (dua programmer bekerja bersama di satu komputer) untuk meningkatkan kualitas kode. Selain itu, XP juga menekankan continuous integration, yakni penggabungan kode secara rutin agar kesalahan bisa cepat terdeteksi.

4. Testing (Pengujian)

Memastikan bahwa semua fungsi berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian dilakukan secara otomatis maupun manual. XP menekankan pada test-first development, yaitu menulis tes terlebih dahulu sebelum menulis kode, sehingga memastikan setiap bagian sistem diuji secara menyeluruh.

3.2.1 Tahapan *Planning* (Perencanaan)

a. Observasi

Observasi dilakukan dengan pengamatan mengenai daya tarik utama berupa pemandangan alam yang asri, suasana sejuk, serta fasilitas yang mendukung kenyamanan pengunjung. Pengelolaan area terlihat rapi dengan berbagai spot foto, area rekreasi keluarga, dan jalur trekking yang aman. Fasilitas seperti area parkir, warung makan, serta pusat informasi juga tersedia untuk memudahkan wisatawan. Pengunjung dapat menikmati pengalaman wisata yang tenang dan menyegarkan di tengah keindahan alam Lembah Suhita.

b. Studi Pustaka

Studi pustaka mengacu pada referensi dari jurnal, karya tulis ilmiah serta skripsi terdahulu yang masih berkaitan dengan penelitian ini.

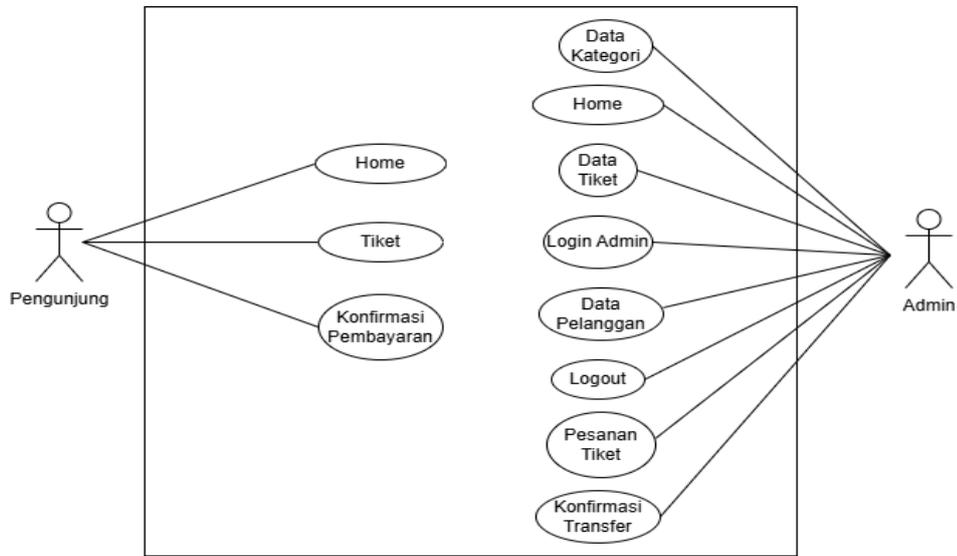
Tahapan perencanaan dibagi menjadi beberapa kebutuhan sebagai berikut:

3.2.2 Tahapan *Design* (Perancangan)

Untuk merancang sistem, tahapan perancangan dimulai dengan merancang *use case* diagram dan *activity* diagram. *Use case* diagram menunjukkan bagaimana interaksi antara satu atau lebih aktor di sistem, sedangkan *activity* diagram menunjukkan alur kerja sistem.

3.2.2.1 *Use case Diagram*

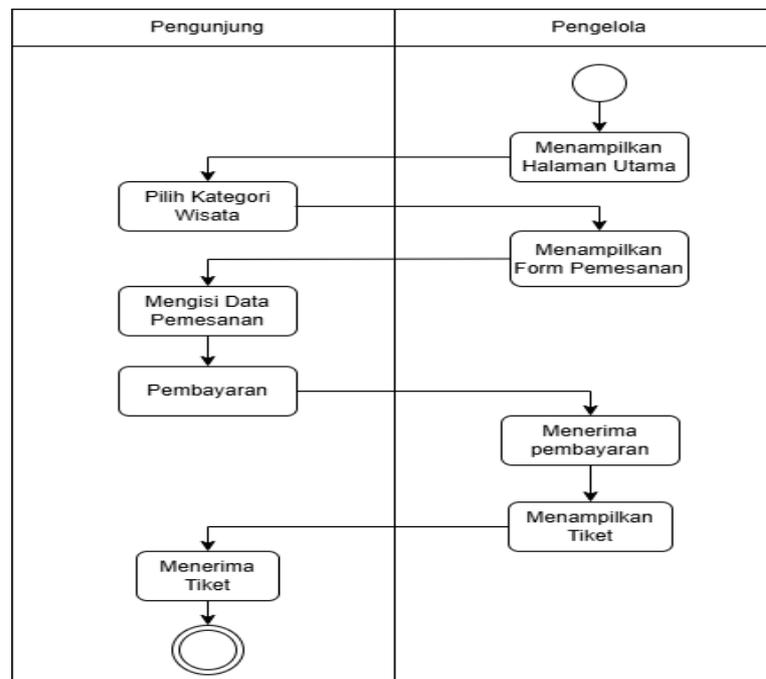
Use case dibuat pada sistem terdiri dari 2 komponen yaitu pengunjung dan admin wisata dimana halaman pengunjung hanya bisa melihat halaman web pengunjung, admin melihat halaman pada admin serta pengelola halaman pemesanan tiket. seperti ditunjukkan pada Gambar 3.2.



Gambar 3. 2 use case diagram

3.2.2.2 Activity Diagram

Activity diagram atau workflow atau aktivitas yang dilakukan oleh sistem pada perangkat lunak digambarkan pada activity diagram. Activity diagram untuk merancang sistem pembelian tiket di tempat wisata Lembah Suhita, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.3



Gambar 3. 3 activity diagram

3.2.2.3 Perancangan Interface

Desain awal rancangan antarmuka yang akan diterapkan dalam membangun website, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 3.4, Gambar 3.5, Gambar 3.6

1. Tampilan Halaman Utama



Gambar 3. 4 halaman utama

2. Tampilan Halaman Pemesanan Tiket



Gambar 3. 5 halaman pemesanan tiket

3. Tampilan Halaman Riwayat



Gambar 3. 6 halaman riwayat

3.2.3 Tahapan *Coding* (Pengkodean)

Setelah tahap design, implementasi sistem dimulai. Bahasa pemrograman yang digunakan berbeda-beda yaitu html, javascript, php untuk membuat website menggunakan aplikasi Visual Studio Code, dan menggunakan MongoDB untuk mengelola database.

3.2.4 Tahapan *Testing* (Pengujian)

Tahapan *testing* akan dilakukan pengujian terhadap fitur-fitur yang terdapat pada sistem. *Blackbox testing* digunakan untuk melakukan pengujian.

Tahapan pengujian terhadap fitur-fitur yang terdapat pada sistem yang sudah dibangun, pada tahap ini pengguna sistem menentukan dan meneliti fitur dan fungsi sistem secara keseluruhan. Metode *blackbox testing* yang digunakan untuk melakukan pengujian terhadap sistem pemesanan tiket di tempat wisata Lembah Suhita dengan melakukan pengujian terhadap masukkan dan keluaran yang dihasilkan sistem.