

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sistem Informasi Pelayanan *E-Ticketing* adalah langkah inovatif yang mengintegrasikan data, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi dengan lebih efisien [1]. Aplikasi adalah program di komputer atau ponsel yang digunakan untuk menjalankan suatu perangkat lunak yang telah dirancang [2]. Pada sistem *e-ticketing* dibuat berupa Aplikasi menggunakan *framework flutter*, dimana *flutter* adalah SDK (*Software Development Kit*) yang dikembangkan oleh *Google* untuk membuat aplikasi mobile. Dengan *flutter*, pengembang dapat menciptakan aplikasi berkinerja tinggi yang dapat dirilis untuk platform Android dan iOS menggunakan satu basis kode [3]. Sistem ini berisi proses registrasi atau pelayanan *e-ticketing*, sebuah bentuk inovasi di bidang *e-commerce* yang memungkinkan pelanggan melakukan pembelian tanpa kertas, semua informasi tersimpan secara digital [4]. *E-Ticketing* ini dapat diterapkan untuk penerbangan, bus, perkeretaapian, hotel, bioskop, dan objek wisata [5].

Terkait hal yang berhubungan dengan objek wisata tidak terlepas dari namanya sampah. Dalam konteks untuk memahami perilaku pendaki terhadap sampah, seperti yang ditunjukkan dalam jurnal "Menakar Biaya Lingkungan Akibat Aktivitas Pendakian Gunung Rinjani" [6], diperlukan sistem informasi yang efisien untuk mengintegrasikan data dan menyimpan informasi yang relevan termasuk pada pendakian Objek Wisata Gunung Prau.

Objek Wisata Gunung Prau di Jawa Tengah memiliki popularitas yang tinggi dan merupakan destinasi favorit para pendaki. Terdapat beragam jalur pendakian yang menarik, mulai dari yang panjang hingga yang singkat [7]. Namun, sayangnya, proses pendaftaran pendakian masih dilakukan secara

manual, yang mengakibatkan kendala bagi pihak administrasi dalam pendataan dan memperlambat proses pendaftaran bagi calon pendaki [8].

Dalam proses pendaftaran dan pengolahan data, petugas pos-pos masih mengandalkan metode *manual* yang belum terkomputerisasi. Akibatnya, laporan dan data yang disajikan kurang akurat dan memakan waktu lama, sering menyebabkan keterlambatan informasi. Hal ini mengakibatkan minimnya informasi yang tersedia dan menjadikan pendaki kurang paham mengenai proses pendaftaran dan aturan yang berlaku [9]. Di samping itu, jumlah pengunjung yang banyak berbanding lurus dengan tingginya produksi sampah. Sayangnya, pengelola Gunung belum memiliki sistem pengelolaan sampah yang terintegrasi. Menjadi masalah sampah di Gunung menjadi semakin kompleks dan sulit ditangani dengan baik [10].

Metode yang digunakan untuk mendukung Perancangan Sistem adalah metode prototipe. Model prototipe adalah salah satu pendekatan pengembangan perangkat lunak yang memungkinkan perangkat lunak atau komponennya ditampilkan dalam lingkungan sebelum tahap pembangunan aktual dimulai [11]. Penggunaan metode *prototype* dalam mendukung Perancangan Sistem memiliki dasar yang kuat dalam penelitian sebelumnya. Pada penelitian oleh D. A. Punkastyo [12], "Perancangan Aplikasi Tutorial Jurus Dasar Beladiri Cimande Menggunakan Metode *Prototype*," memberikan landasan untuk metode *prototype* dalam pengembangan perangkat lunak. Penelitian ini menunjukkan bahwa metode *prototype* memungkinkan perangkat lunak atau komponen perangkat lunak untuk ditampilkan dalam lingkungan sebelum tahap pembangunan aktual dimulai.

Penelitian A. Rohmadi dan V. Yasin [13], "Desain Dan Penerapan Website Tata Kelola Percetakan Pada Cv *Apicdesign* Kreasindo Jakarta Dengan Metode *Prototyping*," juga mendukung penggunaan metode *prototype* dengan menekankan pengembangan aplikasi dengan metode *prototyping*. Ini menunjukkan relevansi metode ini dalam pengembangan berbagai jenis aplikasi. Selain itu, penelitian oleh S. Sauda dan E. P. Agustini [14], "Implementasi *Prototype Model* dalam Pengembangan Aplikasi *Smart*

Cleaning Sebagai Pendukung Aplikasi *Smart City*," menunjukkan bagaimana metode *prototype* digunakan dalam konteks pengembangan aplikasi. Keuntungan komunikasi yang efektif antara pengembang dan pelanggan juga disorot dalam penelitian ini. Dengan landasan dari penelitian-penelitian ini, penggunaan metode *prototype* dalam Pengembangan Sistem menjadi lebih terstruktur dan dapat memberikan hasil yang lebih efisien serta sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Penulis berencana untuk menulis Tugas Akhir dengan judul "Perancangan Sistem Informasi dan Pelayanan E-Ticket Berbasis Mobile dengan Framework Flutter (Objek Studi: Wisata Pendakian Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo)" berdasarkan masalah di atas, penelitian ini juga bertujuan untuk membantu pendaki dalam proses registrasi pendaftaran dan sistem informasi mengenai Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo dengan mengimplementasikan metode *Prototype* menggunakan *Framework Flutter*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah tersebut dapat diidentifikasi bahwa:

1. Proses pendaftaran pendakian Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo yang masih manual dapat memperlambat proses, terutama saat jumlah pendaki ramai.
2. Kurangnya informasi mengenai peraturan pendakian dan daftar barang yang boleh dan tidak boleh dibawa menyebabkan banyak pendaki baru tidak mengetahui aturan yang berlaku.
3. Pengelolaan manajemen data barang bawaan yang kurang efektif saat pendakian, terutama saat jumlah pengunjung ramai, menyulitkan proses pendataan.

1.3 Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, pertanyaan peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah:

1. Bagaimana mengembangkan sistem pendaftaran online untuk pendakian Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo agar dapat mempercepat proses pendaftaran, terutama saat jumlah pendaki ramai?
2. Bagaimana menyediakan platform informasi yang komprehensif dan mudah diakses mengenai peraturan pendakian dan daftar barang yang boleh dan tidak boleh dibawa untuk pendaki Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo?
3. Bagaimana mengelola manajemen data barang bawaan secara efektif saat pendakian Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo, terutama ketika jumlah pengunjung ramai?

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan penelitian, beberapa batasan masalah penelitian telah diidentifikasi untuk memastikan fokus dan relevansi penelitian. Berikut adalah batasan-batasan masalah penelitian yang diambil dalam penelitian ini:

1. Penelitian ini ditujukan untuk pembangunan sistem informasi dan pelayanan e-ticket pendakian Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo yang berbasis aplikasi mobile menggunakan *framework Flutter*.
2. Penelitian ini dilakukan untuk mempermudah proses registrasi pendakian Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo melalui aplikasi pendaftaran online.
3. Data yang diolah dalam aplikasi ini meliputi informasi jalur pendakian, registrasi pendakian, dan manajemen barang bawaan.
4. Aplikasi akan menyediakan fitur penginputan barang bawaan dan informasi peraturan tentang barang yang boleh dan tidak boleh dibawa saat mendaki Gunung Prau.

5. *Backend* aplikasi ini akan menggunakan *Firestore* untuk *autentikasi*, penyimpanan data, dan sinkronisasi *real-time*.

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut berdasarkan rumusan masalah:

1. Mengimplementasikan sistem pendaftaran pendakian Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo yang lebih efisien untuk mempercepat proses pendaftaran bagi calon pendaki.
2. Memudahkan untuk calon pendaki baru tentang peraturan pendakian Gunung Prau serta jalur pendakian yang tersedia di Gunung Prau tanpa datang langsung ke *basecamp* Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo.
3. Membuat sistem pengelolaan manajemen daftar barang bawaan pada aplikasi untuk mengurangi pembuangan sampah sembarangan oleh calon pendaki Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo.
4. Mengukur seberapa layak dan sesuaikah sistem informasi dan pelayanan *e-ticket* objek wisata berbasis mobile dengan *framework flutter* dalam melakukan layanan informasi dan pendaftaran pendaki Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo.

1.6 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, batasan masalah, dan tujuan penelitian, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat teoritis

- a. Bagi Wisata Pendakian Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo
Menyediakan referensi untuk pengembangan sistem informasi pendaftaran calon pendaki di Wisata Pendakian Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo.
- b. Bagi Institusi
Menjadi bahan informasi dan referensi tentang pembuatan sistem informasi dan pelayanan *e-ticket* berbasis mobile.
- c. Bagi Penulis

Menjadi bahan untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang terkait dengan pengembangan aplikasi mobile.

2. Manfaat praktis

a. Bagi Wisata Pendakian Gunung Prau di Kabupaten Wonosobo

Membantu proses pendaftaran calon pendaki gunung dan mempermudah pengelolaan data sistem informasi tanpa perlu menggunakan cara manual.

b. Bagi Institusi

Menjadi tambahan informasi atau referensi untuk penelitian selanjutnya dalam bidang pengembangan aplikasi mobile.

c. Bagi Penulis

Memenuhi persyaratan Tugas Akhir dan Skripsi serta menjadi sarana penelitian dalam bidang informatika.