

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kabupaten Alor yang terletak di Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia adalah rumah bagi beragam budaya dan warisan budaya yang kaya. Salah satu aset berharga dari wilayah ini adalah kampung adat yang merupakan pusat kehidupan budaya dan tradisional masyarakat Alor. Kampung adat dengan keberagaman budaya, adat istiadat, dan sejarah yang terkandung di dalamnya, memiliki peran penting dalam mempertahankan identitas dan kearifan lokal. Namun, kampung adat ini juga menghadapi berbagai tantangan yang mengancam keberlanjutan budaya dan lingkungan (Masi, 2022).

Seiring dengan perkembangan zaman, Kabupaten Alor juga menghadapi dampak perubahan lingkungan, urbanisasi dan perubahan iklim yang berdampak pada kampung adat ini. Pendataan kampung adat menjadi sangat penting dalam konteks urbanisasi yang mengancam keberlangsungan dan identitas kampung adat. Banyak wilayah mengalami urbanisasi yang telah memicu migrasi massal penduduk dari kampung adat ke kota-kota besar.

Dalam proses ini, sering kali terjadi hilangnya data dan informasi yang berkaitan dengan kampung adat, seperti sejarah, budaya dan praktik tradisional. Seiring dengan urbanisasi yang meningkat, banyak kampung adat mulai terlupakan dan bahkan menghadapi ancaman kepunahan. Tanpa pendataan yang cermat, informasi yang sangat berharga tentang kampung adat

dapat hilang selamanya, serta potensi konflik antara pembangunan perkotaan dan pelestarian budaya semakin meningkat.

Dengan mengidentifikasi dan mendokumentasikan kampung adat secara lebih terperinci, kita dapat melindungi warisan budaya yang unik dan berharga. Dalam upaya pelestarian budaya dan tradisi kampung adat di Kabupaten Alor, dibutuhkan sebuah sistem informasi. Sistem Informasi Geografis, juga dikenal sebagai SIG, adalah solusi yang dapat menyediakan informasi geografis, termasuk informasi tentang tempat-tempat yang lebih rinci serta informasi tentang posisi atau letak suatu objek di permukaan bumi.

SIG merupakan sistem komputer yang digunakan untuk menyimpan, memeriksa, mengintegrasikan, memasukkan (*capturing*), memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan data yang beragam yang terkait dengan berbagai lokasi di permukaan bumi (Perrina, 2021). Selain itu, sistem ini berfungsi sebagai teknologi informasi yang dapat menganalisis, menyimpan, dan menampilkan data spasial dan non-spasial. Tujuan utama penggunaan sistem ini adalah untuk mempermudah akses ke data yang telah diolah dan tersimpan sebagai atribut lokasi atau objek (Mentari, 2021).

Pada konteks kampung adat di Kabupaten Alor, SIG dapat digunakan dalam pemetaan dan dokumentasi yang detail tentang budaya, tradisi, dan aset budaya di kampung adat yang akan memudahkan pengelolaan dan pelestarian warisan budaya. Untuk pengembangan pariwisata berkelanjutan, Kabupaten Alor memiliki potensi besar dalam pariwisata budaya. Sistem ini dapat memberikan informasi yang cukup rinci tentang kampung adat di Kabupaten

Alor yang mencakup informasi tentang acara budaya, festival, makanan khas, kerajinan tangan, dan banyak hal lain yang dapat menarik minat wisatawan.

SIG juga dapat digunakan untuk mengembangkan rute pariwisata berkelanjutan, meningkatkan pendapatan lokal, mempromosikan budaya dan warisan kampung adat kepada wisatawan sebagai destinasi pariwisata yang berharga (Utomo & Hamdani, 2021). Oleh karena itu, dokumentasi dan pemetaan kampung adat melalui SIG menjadi sangat penting. Langkah ini bertujuan untuk menjaga integritas budaya dan lingkungan kampung adat, agar menjadi acuan dalam perencanaan perkotaan yang berkelanjutan dan memperhitungkan kebutuhan masyarakat lokal. Dengan pendekatan ini, diusahakan dapat menjaga keseimbangan antara urbanisasi yang diperlukan untuk pertumbuhan ekonomi dengan pelestarian kampung adat yang memiliki nilai budaya dan historis yang signifikan.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan, penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang berjudul “SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KAMPUNG ADAT DI KABUPATEN ALOR”. Pengembangan Sistem Informasi Geografis untuk kampung adat di Kabupaten Alor diharapkan dapat memberikan kontribusi positif dalam melestarikan budaya dan mempromosikan keberlanjutan wilayah ini, serta dapat menjaga kekayaan budaya dan alamiah yang ada di Kabupaten Alor sambil menjaga keseimbangan antara tradisi dan perkembangan modern.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah “bagaimana merancang bangun Sistem Informasi Geografis Kampung Adat di Kabupaten Alor?”.

## **1.3 Batasan Masalah**

Pembatasan masalah diperlukan untuk memastikan penelitian dalam tugas ini lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan, sebagai berikut:

1. Untuk lokasi geografis akan memfokuskan pada kampung adat yang terletak di Kabupaten Alor, Provinsi Nusa Tenggara Timur, Indonesia.
2. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data geografis yang tersedia, termasuk peta wilayah, data spasial dan data budaya yang relevan.
3. Batasan proyek akan mencakup pemetaan dan dokumentasi budaya, tradisi dan aset budaya yang ada di kampung adat, dengan penekanan pada aspek yang relevan.

## **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang bangun sebuah Sistem Informasi Geografis Kampung Adat di Kabupaten Alor.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang ingin dicapai, manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini diharapkan mampu membantu melestarikan dan mendokumentasikan aset budaya kampung adat di Kabupaten Alor.

2. Penelitian ini diharapkan mampu mendorong pengembangan pariwisata berkelanjutan dengan mempromosikan kampung adat sebagai destinasi pariwisata yang menarik.
3. Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi dan dasar penelitian lain terkait Sistem Informasi Geografis.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Dalam melakukan penelitian terdapat metodologi penelitian yang dibutuhkan sebagai kerangka dan pedoman untuk proses penelitian, agar penelitian dapat dilakukan secara sistematis dan teratur. Metode yang digunakan untuk menyelesaikan penelitian ini digunakan metode *waterfall* untuk mendapatkan informasi yang benar-benar dipahami, hasilnya sesuai dengan hasil yang diharapkan, dan hasil karya ilmiah yang berkualitas dalam penyusunan laporan. Secara garis besar tahapan metode *waterfall* adalah:

### 1. Pengumpulan Data

Untuk mendapatkan data kampung adat yang diperlukan untuk penulisan, beberapa metode digunakan, termasuk pengamatan (*observation*), wawancara (*interview*), dan kepustakaan (*library*).

#### a. Metode Pengamatan (*Observation*)

Pengamatan langsung objek masalah digunakan untuk mengumpulkan data (kampung adat) Kabupaten Alor yang akan diteliti, untuk memperoleh informasi tentang sejarah, budaya, arsitektur bangunan, keunikan-keunikan dari kampung adat, dan lain-lain yang bisa ditambahkan sebagai informasi penting dalam kebutuhan sistem.

b. Metode Wawancara (*Interview*)

Pada tahap ini, pengumpulan data kampung adat melalui wawancara atau tanya jawab langsung kepada ketua adat dan pihak dinas pariwisata Kabupaten Alor mengenai data yang diperlukan dan berhubungan dengan penelitian ini.

c. Metode Kepustakaan (*Library*)

Metode pengumpulan data dari berbagai sumber, seperti buku, internet, dan literatur tentang GIS kampung adat, pariwisata, dan sebagainya, digunakan sebagai referensi dan bahan pembanding dalam karya tulis.

2. Analisis Data

Beberapa langkah yang dilakukan pada tahap analisis data meliputi:

a. *Identify* (Mengidentifikasi masalah)

Mengidentifikasi (menenal) masalah merupakan langkah pertama yang dilakukan dalam tahap analisis data. Masalah dapat diidentifikasi sebagai suatu pertanyaan yang ingin dipecahkan. Masalah inilah yang menjadi dasar pembuatan sebuah Sistem Informasi Geografis kampung adat di Kabupaten Alor.

b. *Understand* (Memahami kerja sistem yang ada)

Langkah ini dapat dilakukan dengan mempelajari secara rinci bagaimana sistem atau aplikasi yang sudah ada, dengan begitu kita dapat mengetahui beberapa kelemahan atau masalah yang ada pada sistem,

sehingga menjadi pedoman dalam perancangan sistem yang akan dibangun.

c. *Analyze* (Menganalisis hasil)

Pada tahap ini dilakukan analisis untuk hasil penelitian yang telah dilakukan untuk mendapatkan pemahaman tentang bagaimana sistem seharusnya dibuat dan menjadi dasar untuk penerapan sistem.

3. Perancangan Sistem

Terdapat 5 tahap pada proses perancangan sistem, yaitu perancangan *input*, perancangan proses sistem, perancangan *output*, perancangan *database* dan menulis program.

a. Perancangan Input

Menentukan masukkan sistem atau *input*, yaitu masukkan atau *input* apa saja yang nantinya akan dimasukkan ke dalam sistem untuk diproses.

b. Perancangan Proses Sistem

Hal yang dapat dilakukan agar proses sistem yang akan dibangun dapat memproses data dengan baik, lancar dan teratur adalah dengan melakukan perancangan proses sistem sehingga informasi yang dihasilkan benar dan sesuai.

c. Perancangan *Output*

Perancangan *output* dilakukan agar *output* atau keluaran yang dihasilkan bekerja dan berjalan dengan baik, sehingga hasil keluaran atau *output* dapat mempermudah pengguna yang menggunakan sistem ini.

#### d. Perancangan *Database*

Perancangan *database* digunakan untuk membuat struktur penyimpanan data yang efisien dan terorganisir untuk memenuhi kebutuhan spesifikasi pengguna. Perancangan *database* dilakukan untuk menentukan kebutuhan *file database* dan parameter yang diperlukan oleh sistem yang akan dibangun. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa data dapat diakses, dikelola, dan dimanipulasi dengan mudah dan efisien.

#### e. Menulis Program (Peng-coding-an)

Peng-coding-an atau membuat program harus sesuai dengan desain yang telah ditentukan sebelumnya, yakni *input* sistem, desain proses dan desain *database* sehingga sistem yang dihasilkan sesuai dengan spesifikasi dan kebutuhan perancangan sistem yang telah diidentifikasi.

### 4. Implementasi Sistem

Implementasi sistem adalah realisasi dari perancangan sistem yang nantinya diimplementasikan dalam sebuah program yang dapat digunakan. Proses ini melibatkan serangkaian langkah dan tahapan yang sistematis, tujuannya untuk memastikan bahwa sistem tidak hanya berfungsi dengan optimal, tetapi juga secara menyeluruh memenuhi semua kebutuhan pengguna.

### 5. Pengujian Program

Tahap pengujian adalah proses memeriksa dan menguji sistem yang telah dikembangkan, meliputi pengujian secara keseluruhan dari program dan sistem. Pengujian dilakukan untuk memastikan sejauh mana sistem

dikembangkan sesuai dengan spesifikasi dan harapan, sehingga sistem yang dihasilkan benar-benar siap untuk diterapkan dalam konteks operasionalnya.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Penyusunan sistematika penulisan dalam penelitian ini sebagai berikut.

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini mencakup latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian serta sistematika penulisan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Bab ini menjelaskan terkait penelitian terdahulu yang relevan, sebagai landasan dalam mendukung proses penelitian yang dilakukan.

### **BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN**

Bab ini membahas analisis dan desain sistem, termasuk peran pengguna dan perangkat pendukung yang digunakan.

### **BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM**

Bab ini menjelaskan tentang implementasi sistem dimana hasil dari analisis dan perancangan sistem diterapkan dalam pengkodean.

### **BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS HASIL**

Bab ini mencakup proses pengujian sistem yang telah dikembangkan dan analisis hasil dari pengujian tersebut.

### **BAB VI PENUTUP**

Bab ini menyajikan kesimpulan dan saran terkait permasalahan yang dibahas dalam tugas akhir ini.