

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pelayanan administrasi kependudukan pada hakikatnya berfokus pada alur pemrosesan dan efisiensi pengajuan dokumen guna mendukung efektivitas layanan publik (Ardila et al., 2024). Dalam lingkup pemerintahan desa, fokus administrasi ini berpusat pada mekanisme permohonan hingga penerbitan berbagai surat pelayanan masyarakat, seperti surat keterangan maupun surat kematian. Melalui tata kelola pengajuan dokumen yang terstruktur dan terintegrasi, pemerintah desa akan lebih mampu memberikan pelayanan publik yang cepat dan optimal bagi masyarakatnya (Saputra et al., 2024).

Dalam pelaksanaan pelayanan administrasi kependudukan di tingkat desa, khususnya pada alur pengajuan surat, masih dijumpai beberapa kendala utama. Pertama, keterbatasan jangkauan pelayanan berbasis offline menyulitkan warga yang sedang berada di luar daerah atau merantau karena harus hadir secara fisik ke kantor desa. Kedua, belum adanya sistem antrean terorganisir yang mampu mengurutkan pemrosesan dokumen berdasarkan tingkat kerumitannya. Akibatnya, pengajuan surat yang tergolong sederhana dan membutuhkan waktu singkat sering kali tertahan di belakang pengajuan yang memerlukan verifikasi rumit. Penumpukan antrean tanpa skala prioritas ini berdampak pada lamanya waktu tunggu (*waiting time*) pelayanan. Kemudian penggunaan sistem manual menimbulkan risiko kehilangan data atau tidak tersedianya arsip ketika dibutuhkan kembali. Kondisi seperti ini membuat proses administrasi semakin

lambat dan menimbulkan rasa kurang nyaman bagi masyarakat yang membutuhkan layanan cepat dan praktis.

Berbagai permasalahan tersebut berdampak pada menurunnya kualitas pelayanan publik di tingkat desa. Penggunaan sistem yang masih bersifat manual membuat proses pencatatan dan pengelolaan pengajuan surat rentan terhadap *human error*, seperti kesalahan input data, keterlambatan penerbitan dokumen penting, hingga kemungkinan hilangnya arsip yang sewaktu-waktu dibutuhkan kembali. Kondisi ini turut memperlambat respons layanan dan menurunkan efisiensi waktu pelayanan secara keseluruhan, sehingga kebutuhan masyarakat akan layanan administrasi yang cepat dan akurat menjadi sulit terpenuhi. Lebih lanjut, kinerja pelayanan yang demikian dapat mengikis kepercayaan masyarakat terhadap aparat pemerintah desa, sehingga upaya mewujudkan tata kelola pemerintahan desa yang lebih tertib dan modern akan sulit tercapai apabila permasalahan ini terus dibiarkan tanpa penanganan yang tepat.

Sebagai solusi atas permasalahan diatas pada era digital saat ini adalah sistem informasi administrasi kependudukan berbasis web. Sistem ini meningkatkan keteraturan dan akurasi data serta mempermudah layanan bagi masyarakat desa. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam pengembangan sistem ini Adalah metode Rapid Application Development (RAD). Pendekatan RAD memungkinkan proses pengembangan sistem dilakukan secara cepat dan jelas, serta melibatkan pengguna secara aktif sehingga sistem yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan dan mudah diterapkan dalam lingkungan desa (Amalia et al., 2025). *Algoritma Shortest Job*

*First* (SJF) juga diintegrasikan ke dalam sistem untuk mengoptimalkan sisi pelayanan dan mengatur antrean pengajuan secara otomatis. Memanfaatkan platform berbasis web ini, orang dapat mengajukan dokumen secara mandiri meskipun mereka berada di luar kota tanpa harus datang langsung. Ini didukung oleh penyimpanan data digital terpusat, yang menjaga arsip dan keakuratan data kependudukan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis mengangkat judul “Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa Berbasis Web Dengan Algoritma Shortest Job First (SJF)” sebagai upaya penting untuk mendorong transformasi digital di pemerintahan desa. Sistem ini diharapkan dapat mempercepat proses administrasi, meningkatkan akurasi data serta meningkatkan kualitas pelayanan publik, di tingkat desa.

## **B. Batasan Masalah**

1. Sistem yang dirancang merupakan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Desa berbasis web yang digunakan khusus untuk pengelolaan administrasi di lingkungan desa Kemuning Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo
2. Sistem hanya mencakup pelayanan dan pengelolaan data administrasi kependudukan seperti, surat keterangan tidak mampu, surat keterangan belum menikah, surat izin usaha, serta pembuatan surat keterangan yang berkaitan dengan administrasi desa Kemuning Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo.

3. Pengujian sistem difokuskan pada pengujian fungsionalitas dan evaluasi tingkat kelayakan sistem berdasarkan kebutuhan pengguna.

### **C. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana merancang Sistem Informasi Administrasi Kependudukan berbasis web di Desa Kemuning Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo yang sesuai dengan kebutuhan perangkat desa dan masyarakat menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD)?
2. Bagaimana mengimplementasikan algoritma *Shortest Job First* (SJF) dalam sistem untuk mengoptimalkan proses pelayanan administrasi kependudukan di Desa Kemuning Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo ?
3. Bagaimana hasil pengujian dan evaluasi sistem yang telah dibangun dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan administrasi kependudukan di Desa Kemuning Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Untuk merancang Sistem Informasi Administrasi Kependudukan berbasis web di Desa Kemuning Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo yang sesuai dengan kebutuhan perangkat desa dan masyarakat menggunakan metode *Rapid Application Development* (RAD).
2. Untuk mengimplementasikan algoritma *Shortest Job First* (SJF) dalam sistem guna mengoptimalkan proses pelayanan administrasi kependudukan di desa Kemuning Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo.
3. Untuk mengetahui hasil pengujian dan evaluasi sistem yang telah dibangun dalam meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan kualitas pelayanan

administrasi kependudukan di Desa Kemuning Kecamatan Sambit Kabupaten Ponorogo.

## **E. Kegunaan Penelitian**

### **1. Teoritis**

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan ilmu Sistem Informasi, khususnya dalam perancangan sistem administrasi kependudukan berbasis web. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi pelayanan publik.

### **2. Praktis**

#### **a. Bagi instansi**

Penelitian ini membantu pemerintah desa meningkatkan efisiensi dan ketepatan pengelolaan administrasi kependudukan melalui sistem berbasis web yang lebih terstruktur dan transparan.

#### **b. Bagi Masyarakat**

Sistem yang dikembangkan mempermudah dan mempercepat proses pengurusan dokumen kependudukan sehingga meningkatkan kualitas pelayanan dan kepuasan masyarakat.

#### **c. Bagi peneliti**

Penelitian ini menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam merancang serta mengembangkan sistem informasi berbasis web menggunakan algoritma SJF