

BAB I

PENDAHULUAN

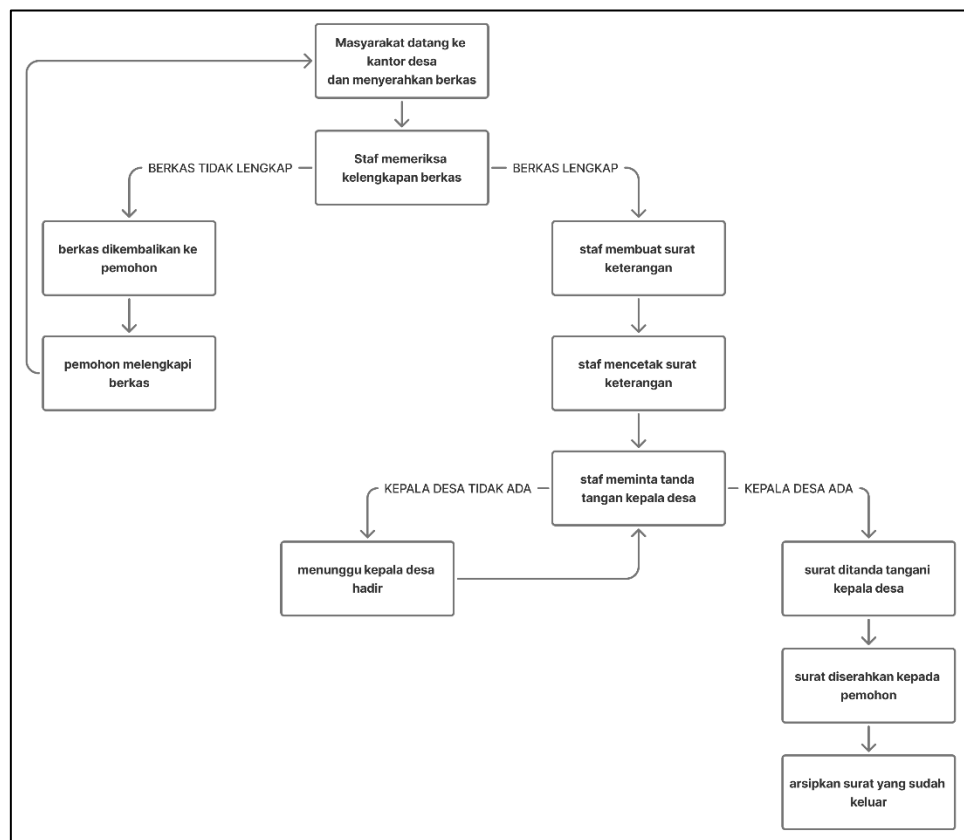
1.1. Latar Belakang Masalah

Transformasi digital saat ini menjadi pilar utama modernisasi pelayanan publik. Hal ini sejalan dengan arah strategis nasional menuju Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 132 Tahun 2022 tentang Arsitektur SPBE Nasional (Peraturan Presiden, 2022). Meskipun demikian, implementasi SPBE di tingkat desa masih menghadapi sejumlah kendala, terutama keterbatasan infrastruktur dan kesenjangan literasi digital (Gusman, 2024). Menurut penelitian (Putra et al., 2025), pendekatan konvensional dalam administrasi desa berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, yang pada akhirnya dapat menimbulkan konflik sosial maupun masalah hukum, terutama terkait dokumen penting seperti surat keterangan domisili. Selain itu, sistem manual menyulitkan proses pelacakan data historis warga serta menghambat keterbukaan informasi publik.

Desa Singopuran merupakan salah satu desa di Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, yang berada di kawasan pinggiran kota Surakarta. Desa ini memiliki luas wilayah sekitar 255 hektar dengan jumlah penduduk sebanyak 7.290 jiwa pada tahun 2025, yang tersebar dalam 6 Rukun Warga (RW) dan 7 Rukun Tetangga (RT) (Pemerintah Kabupaten Sukoharjo, 2025). Berdasarkan data sampel di RT.003/RW.005, dari total 328 warga tercatat sekitar 73,2% atau 241 warga telah menggunakan telepon seluler. Fakta ini

menunjukkan adanya potensi pemanfaatan teknologi digital dalam mendukung peningkatan pelayanan publik di desa.

Saat ini pelayanan surat keterangan di Desa Singopuran masih dilaksanakan secara konvensional. Berdasarkan hasil wawancara dengan Sekretaris Desa, Bapak Setiyawan, pada tanggal 23 Juni 2025, masyarakat harus datang langsung ke kantor desa dengan membawa fotokopi KTP sebagai dokumen persyaratan. Proses pelayanan dimulai dari pemeriksaan berkas oleh staf administrasi, dilanjutkan dengan pengetikan data pemohon surat, hingga penandatanganan dokumen oleh Kepala Desa. Setelah seluruh tahapan selesai, surat keterangan baru dapat diserahkan kepada pemohon. Berdasarkan uraian tersebut, pelayanan surat keterangan yang berjalan saat ini dilakukan secara manual mulai dari penerimaan berkas hingga penyerahan surat kepada pemohon. Alur pelayanan tersebut digambarkan pada Gambar 1.1 berikut.



Gambar 1.1 Alur Bisnis Pengajuan Surat Keterangan Desa

Alur pelayanan yang sepenuhnya dilakukan secara tatap muka ini sering menimbulkan keterlambatan, terutama apabila Kepala Desa tidak berada di tempat. Selain itu, masih adanya sistem penyimpanan berbasis buku register meningkatkan risiko kehilangan atau kerusakan arsip. Kondisi ini, sebagaimana disampaikan oleh Sekretaris Desa dalam wawancara, menunjukkan bahwa mekanisme pelayanan saat ini kurang efektif dari segi waktu dan pengelolaan administrasi.

Berbagai permasalahan juga teridentifikasi, antara lain lamanya waktu pengurusan, potensi kesalahan administrasi, serta penyimpanan arsip yang rentan rusak atau hilang. Berdasarkan hasil wawancara, sekitar 46,6% masyarakat menyatakan mengalami kesulitan ketika mengajukan surat secara manual,

sedangkan 40% lainnya mengeluhkan prosedur yang terlalu lama. Oleh karena itu, diperlukan inovasi berupa sistem pelayanan surat berbasis *website*. Sistem ini diharapkan mampu menghadirkan layanan yang lebih cepat, efisien, transparan, serta terdokumentasi secara digital.

Adapun jenis surat keterangan desa yang dapat diajukan oleh masyarakat Desa Singopuran antara lain, Surat Keterangan Domisili, digunakan untuk keperluan administrasi seperti sekolah, pekerjaan, maupun perbankan, Surat Keterangan Usaha, sebagai bukti legalitas usaha warga dalam pengajuan modal maupun izin usaha, serta Surat Keterangan Kehilangan, yang berfungsi sebagai surat yang dikeluarkan oleh desa untuk keperluan pengurusan administrasi lebih lanjut atas kehilangan dokumen atau barang penting.

Selain itu, sistem pengarsipan di Desa Singopuran masih dilakukan secara manual dengan pencatatan pada buku tulis. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Seksi Pemerintahan, Bapak Adi Wicaksana, pada 1 Juli 2025, penyimpanan dokumen fisik semacam ini berisiko menimbulkan tumpang tindih, kehilangan, maupun kerusakan arsip akibat faktor usia dan kondisi lingkungan. Kondisi tersebut semakin menegaskan urgensi pengembangan sistem pelayanan surat berbasis *website* agar pengelolaan administrasi desa dapat lebih efektif, aman, dan berkelanjutan. Kemudian berdasarkan hasil wawancara dengan 25 orang masyarakat Desa Singopuran yang tercantum pada tabel 1.1 dibawah ini, diperoleh temuan bahwasannya:

Tabel 1.1. Data Hasil Wawancara Masyarakat Desa Singopuran Tahun 2025

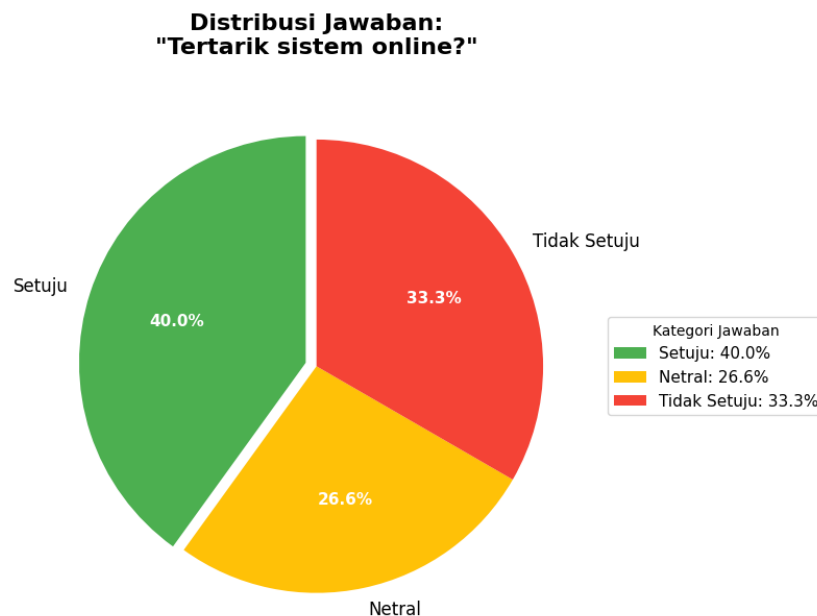
Pertanyaan	Setuju	Netral	Tidak Setuju
Mengalami kesulitan pengajuan surat	46,6%	13,3%	40,0%
Prosedur tidak jelas/proses lama	40,0%	26,6%	33,3%
Sistem manual dinilai memudahkan	33,3%	20,0%	46,6%
Ketertarikan pada sistem <i>online</i>	40,0%	26,6%	33,3%

Pada pertanyaan pertama mengenai kesulitan dalam pengajuan surat, sebanyak 46,6% atau sekitar 12 orang menyatakan setuju mengalami kendala, 40% atau sekitar 10 orang menyatakan tidak setuju, dan sisanya 13,3% atau sekitar 3 orang bersikap netral. Selanjutnya, terkait prosedur pelayanan yang dianggap tidak jelas atau memakan waktu lama, 40% responden yaitu 10 orang dari responden setuju, kemudian 26,6% atau 7 orang responden bersikap netral, dan 33,3% lainnya tidak setuju.

Kemudian, mengenai penilaian terhadap sistem manual, 33,3% setuju bahwa sistem manual masih memudahkan, 20% responden menyatakan netral, dan 46,6% tidak setuju. Adapun pada pertanyaan tentang ketertarikan terhadap sistem *online*, 40% responden menyatakan tertarik, 26,6% bersikap netral, dan 33,3% menyatakan tidak tertarik dengan sistem yang dirancang.

Namun, tantangan juga muncul dari kelompok warga berusia 40 tahun ke atas yang cenderung menolak perubahan karena keterbatasan literasi digital. Berdasarkan hasil pada Tabel 1.1, terdapat 33,3% responden atau sekitar 8 orang yang menyatakan tidak tertarik pada sistem pelayanan *online*. Hal ini menegaskan bahwa sebagian masyarakat, khususnya yang kurang terbiasa dengan teknologi, membutuhkan pendampingan dari aparat desa agar tetap dapat mengakses

layanan administrasi dengan baik. Informasi lebih lanjut mengenai persepsi masyarakat dapat dilihat pada grafik berikut:



Gambar 1.2. Distribusi Sikap terhadap Layanan Digital

Temuan ini selaras dengan penelitian dari (Nurhidayat et al., 2024), yang menyatakan bahwa penolakan terhadap sistem digital di kalangan kelompok usia 40 tahun ke atas dipicu oleh rendahnya literasi digital, ketergantungan pada sistem konvensional, serta preferensi untuk berinteraksi secara langsung. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dan meningkatkan efisiensi pelayanan publik di desa, diperlukan inovasi dalam bentuk digitalisasi sistem pelayanan yang tetap mempertimbangkan karakteristik masyarakat setempat.

Pemilihan solusi sistem pelayanan surat keterangan desa secara *online* ini didasarkan pada beberapa pertimbangan utama yaitu, dari aspek efisiensi, sistem ini secara signifikan dapat mengurangi waktu dan tenaga yang dikeluarkan masyarakat dan aparatur desa dengan mengotomatiskan proses pengajuan,

menghilangkan kebutuhan untuk datang berulang kali. kemudian, dari aspek tata kelola, sistem ini menjamin transparansi dan akuntabilitas melalui fitur pelacakan yang dapat diakses pemohon, sehingga meminimalisir potensi kesalahan dan membangun kepercayaan masyarakat. Selanjutnya, solusi ini berorientasi pada peningkatan kualitas pelayanan publik dengan memberikan pengalaman layanan yang lebih baik melalui notifikasi dan estimasi waktu yang jelas. Terakhir, implementasi *website* pelayanan merupakan langkah strategis dalam modernisasi pemerintahan desa dan adaptasi terhadap perkembangan teknologi, menempatkan Desa Singopuran sebagai desa yang inovatif dan responsif terhadap kebutuhan warganya.

Pada saat pengambilan surat, pemohon wajib menunjukkan identitas diri berupa fotokopi KTP dan nomor pengambilan surat yang tertera pada *email* yang diterima oleh warga yang mengajukan. Kemudian jika pengajuan tidak memenuhi syarat, aparat desa dapat menolaknya dan mengirimkan *email* pemberitahuan penolakan beserta alasannya. Bagi masyarakat Desa Singopuran yang memang tidak dapat menggunakan sistem pelayanan *online*, pengajuan tetap dapat dilakukan secara *offline* dengan datang langsung ke kantor desa, seperti mekanisme yang sudah berjalan sebelumnya.

Pengembangan sistem pelayanan surat keterangan desa ini menggunakan metodologi *Rapid Application Development* (RAD). Metodologi RAD dipilih karena, memungkinkan siklus pengembangan cepat melalui iterasi prototipe dan kontribusi pengguna dalam memberikan umpan balik berkelanjutan, sehingga

menghasilkan sistem yang lebih selaras dengan kebutuhan pengguna akhir (Bahari & Pramudwiatmoko, 2024).

Dari sisi teknologi sistem ini dikembangkan menggunakan kombinasi beberapa teknologi modern. Pada sisi *frontend*, sistem dibangun menggunakan *framework* Next.js, yang memiliki kemampuan dalam membangun sistem berbasis *website* yang skalabel dan kinerja tinggi dengan fitur-fitur unggulan seperti *Server Side Rendering* (SSR) dan optimasi gambar otomatis (Hanafi et al., 2024). Pemilihan Next.js didasarkan pada kemampuannya dalam memberikan pengalaman pengguna yang optimal melalui *client side navigation* yang lancar dan dukungan responsif yang baik untuk akses dari berbagai perangkat cocok untuk pelayanan publik berbasis *website*, serta optimasi *Search Engine Optimization* (SEO) untuk meningkatkan visibilitas *Website* desa di mesin pencari.

Adapun untuk basis data, sistem ini menggunakan Supabase yang menawarkan solusi *backend as a service* berbasis PostgreSQL yang lengkap dengan fitur autentikasi, *Application Programming Interface* (API) instan, dan kemampuan *realtime* yang dapat mempercepat proses pengembangan dan memastikan keamanan data yang optimal (Rasyaad & Wibowo, 2025). Kombinasi teknologi ini diharapkan dapat menciptakan sistem pelayanan yang efektif, efisien, dan memberikan pengalaman pengguna yang optimal bagi masyarakat Desa Singopuran.

Berdasarkan kondisi tersebut, pengembangan sistem pelayanan surat keterangan desa berbasis *website* menjadi solusi strategis yang perlu direalisasikan untuk membantu meningkatkan kualitas pelayanan publik di Desa Singopuran.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana merancang sistem pelayanan surat keterangan desa berbasis *website* yang mudah digunakan oleh masyarakat dan aparat desa?
- b. Bagaimana tingkat kelayakan sistem dalam aspek *usability*, fungsionalitas, dan kepuasan pengguna berdasarkan hasil evaluasi dengan metode UAT?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang menjadi fokus pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Penelitian ini berfokus pada perancangan sistem pelayanan surat keterangan desa berbasis *website* di Desa Singopuran.
- b. Fitur yang dikembangkan pada sistem ini diantaranya, fitur pengajuan surat untuk masyarakat, notifikasi *email* untuk masyarakat desa, *dashboard* dan arsip surat yang hanya dapat diakses oleh aparat desa.
- c. Evaluasi kelayakan sistem dilakukan melalui uji coba dengan pendekatan *User Acceptance Testing* (UAT) kepada masyarakat dan aparat desa.

- d. Teknologi yang digunakan adalah *framework* Next.js sebagai *frontend* dan Supabase sebagai *backend*, tanpa mencakup integrasi dengan sistem pemerintah lainnya.
- e. Penelitian hanya mencakup surat-surat yang umum diajukan oleh masyarakat, antara lain, surat keterangan domisili, surat keterangan Kehilangan, dan surat keterangan izin usaha.
- f. Proses pada sistem berfokus pada masyarakat yang mengisi formulir pengajuan secara *online*, aparat desa memverifikasi kelengkapan dan identitas warga, aparat desa mencetak dan menandatangani surat, surat dapat diambil secara fisik di kantor desa.
- g. *Output* dari sistem yang dikembangkan berupa surat keterangan desa terdokumentasi secara digital, laporan data pengajuan surat dan *email* konfirmasi untuk masyarakat.
- h. Pengujian fungsionalitas sistem menggunakan metode *blackbox testing* pada sistem yang dibangun.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dilaksanakannya penelitian terkait pengembangan sistem pelayanan surat keterangan desa berbasis *Website* adalah:

- a. Merancang sistem pelayanan surat keterangan desa berbasis *website* untuk Desa Singopuran menggunakan *framework* Next.js.

- b. Mengukur tingkat kelayakan sistem berdasarkan hasil uji coba sistem dengan UAT yang menunjukkan bahwa sistem telah memenuhi kebutuhan pengguna, baik dari sisi masyarakat maupun aparat desa.

1.5. Manfaat Penelitian

Berikut ini adalah manfaat penelitian dalam penerapan metode RAD dalam sistem pelayanan surat keterangan desa:

- a. Bagi Desa: Memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan efisiensi dan transparansi layanan administrasi surat-menyurat.
- b. Bagi Masyarakat: Mempermudah warga dalam mengajukan surat keterangan ke kantor desa, sehingga menghemat waktu dan tenaga.
- c. Bagi STMIK AMIKOM Surakarta: Menjadi salah satu bentuk kontribusi institusi dalam pengembangan teknologi informasi di tingkat desa, sekaligus meningkatkan reputasi kampus sebagai lembaga pendidikan yang inovatif.
- d. Bagi Peneliti: Memberikan pengalaman langsung dalam mengaplikasikan ilmu dan metodologi pengembangan sistem yang telah dipelajari selama studi, terutama dalam pemanfaatan *framework* Next.js dan metode RAD dengan menghasilkan *output* sebuah *website*.