

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Teknologi memainkan peran penting dalam pengelolaan informasi modern dan telah diterapkan secara luas diberbagai organisasi untuk mendukung pemrosesan dan penyebaran informasi yang efektif (Pujiantoro et al., 2023). Sistem informasi merupakan kumpulan komponen terintegrasi yang dirancang untuk mengumpulkan, mengelola, menyimpan, dan menyajikan informasi sebagai mendukung pengambilan keputusan (Fahmi et al., 2024). Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi juga telah membawa perubahan yang signifikan dalam penyelenggaraan tata kelola pemerintahan, termasuk tingkat pemerintahan desa (Irfan et al., 2025).

Sebagai garda terdepan pemerintah, desa memainkan peran strategis dalam memberikan pelayanan publik yang efektif, efisien, serta transparan bagi masyarakat (Laturkar & Laturkar, 2023). Layanan-layanan ini memerlukan sistem manajemen informasi yang terstruktur guna memastikan layanan tersebut diselenggarakan dengan cepat, adil, dan terdokumentasi dengan baik, terutama terkait penanganan keluhan dan penyebaran informasi desa yang secara langsung menjawab kebutuhan masyarakat.

Berdasarkan kondisi di Desa Simaninggir, proses pengaduan dan penyampaian informasi masih dilakukan secara konvensional. Warga yang ingin menyampaikan keluhan masih harus datang langsung ke kantor desa atau melalui perantara pejabat desa, sementara informasi dari pihak desa hanya dapat diakses melalui kunjungan langsung atau grup pesan singkat. Keterbatasan ini berdampak pada rendahnya efisiensi pelayanan, mengingat proses penyampaian dan penerimaan informasi memerlukan waktu yang tidak

sedikit, sulit untuk dipantau perkembangannya, serta sangat bergantung pada ketersediaan pejabat desa di tempat.

Selain itu, kebutuhan masyarakat akan layanan pengaduan pada kenyataannya tidak terbatas pada jam kerja saja. Warga sering kali mengajukan laporan atau meminta informasi di luar jam operasional kantor, dan tidak jarang mereka datang langsung ke kediaman kepala desa. Situasi ini menunjukkan bahwa layanan tersebut harus dapat diakses kapan saja, termasuk pada malam hari dan hari libur.

Di sisi lain, manajemen yang masih mengandalkan sistem manual menimbulkan sejumlah masalah serius. Pengaduan yang masuk seringkali tidak didokumentasikan dengan baik, yang berpotensi menyebabkan hilangnya data laporan yang telah disampaikan warga. Selain itu, tindak lanjut terhadap laporan seringkali tertunda, penyebaran informasi kepada masyarakat tidak merata, serta perangkat desa menghadapi kesulitan dalam mengumpulkan dan melacak data pengaduan. Setiap pengaduan juga memiliki tingkat urgensi yang berbeda sehingga diperlukan suatu mekanisme yang dapat membantu perangkat desa dalam mengidentifikasi dan menentukan prioritas pengaduan berdasarkan isi laporan.

Penerapan Machine Learning (ML) dapat menjadi salah satu pendekatan untuk membantu proses tersebut. Dengan memanfaatkan data teks pengaduan, ML dapat dimanfaatkan untuk mengidentifikasi pola dan karakteristik laporan sehingga pengaduan dapat diklasifikasikan berdasarkan tingkat prioritasnya. Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa teknologi ML dan pengolahan teks dapat diterapkan dalam proses klasifikasi pengaduan melalui tahapan pengolahan data teks dan pembentukan model klasifikasi (Sunarti et al., 2024a). Penerapan pendekatan tersebut dalam memperoleh informasi mengenai tingkat prioritas setiap pengaduan secara lebih cepat dan terstruktur.

Untuk mendukung pengelolaan pengaduan dan penyampaian informasi, diperlukan sebuah sistem informasi yang dapat diakses dengan mudah baik masyarakat maupun pemerintah desa. Platform berbasis web dipilih karena memungkinkan pengguna menggunakan layanan tersebut melalui berbagai jenis perangkat seperti komputer, tablet, dan ponsel tanpa memerlukan instalasi tambahan (Silvy, 2025). Sistem berbasis web juga dapat memudahkan penyajian informasi secara sistematis dan terintegrasi sehingga pengelolaan data pengaduan dapat dilakukan secara lebih sistematis dan mudah dipantau. Penerapan sistem informasi berbasis web dalam tata kelola desa juga dapat mendukung peningkatan efisiensi pengelolaan data sekaligus mendorong transparansi layanan bagi masyarakat (Santoso et al., 2026).

Penelitian ini mengembangkan sistem informasi pengaduan warga berbasis web dengan menerapkan metode Prototype yang memungkinkan pengembangan secara bertahap dan melibatkan pengguna dalam proses evaluasi sehingga persyaratan sistem dapat terus disempurnakan dan disesuaikan dengan lebih baik (Muhamad Maksum Hidayat et al., 2026). Sistem yang dikembangkan tidak hanya menyediakan fasilitas penyampaian dan pengelolaan pengaduan masyarakat, tetapi juga mengintegrasikan Machine Learning untuk membantu mengklasifikasikan tingkat prioritas pengaduan berdasarkan isi laporan. Dengan demikian, perangkat desa dapat memperoleh informasi pendukung dalam menentukan pengaduan yang perlu mendapatkan perhatian lebih cepat.

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini berfokus pada perancangan sebuah sistem yang berjudul **“Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web pada Desa Simaninggir”** guna meningkatkan efektivitas pengelolaan pengaduan dan penyampaian informasi desa.

1.2. Rumusan Masalah

Dengan latar belakang yang telah dijelaskan, permasalahan utama yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah cara pengaduan dan penyampaian informasi di Desa Simaninggir yang masih konvensional dan belum terdokumentasi secara baik, sehingga pelayanan publik di desa kurang efektif dan transparan.

Dengan demikian rumusan masalah di penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang sistem yang dapat memfasilitasi penyampaian, pencatatan, pengelolaan, dan pemantauan pengaduan masyarakat di Desa Simaninggir secara terstruktur?
2. Bagaimana menerapkan metode *Prototype* dalam membangun sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan perangkat desa?
3. Bagaimana menerapkan *Machine Learning* untuk mengklasifikasikan tingkat prioritas pengaduan berdasarkan isi laporan masyarakat?

1.3. Batasan Masalah

Untuk memastikan penelitian ini lebih fokus dan sejalan dengan tujuan yang sudah ditentukan, maka pembatasan pada kajian ini sebagai berikut:

1. Penelitian ini terbatas mencakup kegiatan perancangan, pembangunan, implementasi, dan pengujian sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web di Desa Simaninggir, dengan menerapkan metode *Prototype* sebagai pendekatan pengembangannya.
2. Sistem yang dibangun hanya diperuntukkan bagi dua kelompok pengguna, yaitu masyarakat Desa Simaninggir

selaku pihak yang menyampaikan pengaduan, serta perangkat desa selaku pengelola pengaduan dan penyampaian informasi desa.

3. Fitur yang dikembangkan dalam sistem hanya meliputi layanan pengaduan masyarakat dan publikasi informasi resmi desa, sedangkan pengujian sistem dibatasi pada aspek fungsional untuk memastikan seluruh fitur dapat berfungsi sesuai dengan kebutuhan *user*.
4. Klasifikasi ML pada penelitian ini hanya dimanfaatkan sebagai pendukung untuk menentukan tingkat prioritas pengaduan berdasarkan teks atau isi laporan yang disampaikan oleh masyarakat.

1.4. Tujuan Tugas Akhir

Tujuan penelitian ini merupakan untuk membangun, mengimplementasikan, serta menguji sistem informasi pengaduan berbasis web pada desa simaninggir yang sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan perangkat desa untuk mendukung pelayanan publik yang lebih terstruktur.

Tujuan penelitian ini merupakan sebagai berikut:

1. Merancang sistem yang mampu memfasilitasi proses penyampaian, pencatatan, pengelolaan, dan pemantauan pengaduan masyarakat di Desa Simaninggir secara terstruktur.
2. Membangun sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web menggunakan *Prototype* yang mengintegrasikan ML untuk membantu mengklasifikasikan tingkat prioritas pengaduan berdasarkan isi laporan masyarakat.

3. Mengimplementasikan dan menguji sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web untuk mengetahui kesesuaian fungsi sistem dalam mendukung pengelolaan pengaduan dan penyampaian informasi di Desa Simaninggir.

1.5. Kontribusi Tugas Akhir

Kontribusi serta manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sistem yang dihasilkan diharapkan dapat membantu perangkat desa dalam mengelola pengaduan masyarakat dan menyampaikan informasi secara lebih terstruktur, terdokumentasi, serta mudah dipantau.
2. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan serta keterampilan penulis dalam merancang serta mengembangkan sistem informasi berbasis web dengan menerapkan metode *Prototype*, sekaligus menerapkan ML dalam proses klasifikasi teks pengaduan.
3. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian berikutnya, terutama yang berkaitan dengan pengembangan sistem informasi pengaduan masyarakat, penerapan ML untuk klasifikasi pengaduan, maupun kajian serupa di bidang pelayanan publik berbasis web.