

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini menjelaskan dasar pelaksanaan penelitian yang meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan penelitian, tujuan, manfaat, serta sistematika penulisan laporan tugas akhir.

1.1 Latar Belakang

Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) memegang mandat utama dalam pengelolaan infrastruktur teknologi informasi, persandian, dan statistik bagi seluruh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Kota Padang. Mandat tersebut mempertegas peran Diskominfo, sebagaimana diatur dalam Peraturan Wali Kota Padang Nomor 34 Tahun 2022, untuk menyediakan layanan pengaduan dan dukungan teknis bagi OPD. Dalam penyelenggaraan layanan ini, pengaduan menjadi indikator evaluasi utama saat ekspektasi pengguna belum selaras dengan kualitas pelayanan yang diterima di lapangan (Husnia et al., 2025). Oleh karena itu, pengelolaan pengaduan layanan Teknologi Informasi (TI) menuntut penanganan yang spesifik dan terukur karena melibatkan kompleksitas infrastruktur teknis, mulai dari perangkat keras, jaringan, hingga aplikasi.

Namun, fakta di lapangan menunjukkan adanya kendala signifikan dalam alur pelaporan gangguan dari OPD yang belum terpusat. Berdasarkan hasil wawancara, alur pelaporan saat ini masih tersebar melalui surat resmi, laporan lisan, hingga pesan *WhatsApp* pribadi maupun grup obrolan. Ketidadaan platform formal memaksa OPD dan staf teknis bertindak di luar Standar Operasional Prosedur (SOP) yang ada. Akibatnya, pesan pengaduan sering kali tenggelam dalam tumpukan riwayat obrolan harian di telepon genggam pribadi teknisi. Kondisi ini terbukti menghambat layanan, di mana hasil wawancara menunjukkan setidaknya terdapat 1 hingga 2 kasus pengaduan per bulan yang sempat terabaikan dan tertunda penanganannya pada tiap teknisi. Jika diakumulasikan kepada 14 orang teknisi yang bertugas di Diskominfo, potensi kasus pengaduan yang terabaikan dan memicu siklus pelaporan berulang tentu menjadi sangat besar dan berdampak masif pada kelancaran operasional OPD pelapor.

Permasalahan ini terasa kian mendesak jika melihat volume aduan harian yang ditangani. Dalam satu hari, seorang teknisi bisa menerima aduan langsung dari

2 hingga 3 orang perwakilan OPD, sehingga secara keseluruhan diperkirakan dengan jumlah minimal ada 15 pengaduan yang masuk setiap harinya. Durasi penanganan masalah pun sangat bervariasi, mulai dari 1 hari hingga paling lama memakan waktu 1 minggu. Penanganan yang memakan waktu lama ini sering kali bukan hanya karena tingkat kesulitan teknis, melainkan dipicu oleh laporan awal yang terabaikan. Hal ini tentu menghambat kelancaran operasional kedinasan di OPD yang sedang mengalami masalah TI.

Lebih jauh lagi, karena pelaporan tidak dicatat secara terpusat, pimpinan menjadi tidak memiliki data riwayat yang akurat mengenai jumlah dan jenis gangguan yang pernah terjadi. Padahal, data riwayat pengaduan tersebut dibutuhkan oleh pimpinan sebagai dasar untuk mengukur kinerja masing-masing tenaga ahli dan teknisi, mengevaluasi permasalahan yang sering berulang, serta menentukan arah kebijakan maupun perencanaan pembaruan infrastruktur TI di lingkungan Pemerintah Kota Padang ke depannya.

Kondisi ketidakefisienan operasional yang terjadi di Diskominfo Kota Padang tersebut nyatanya sejalan dengan berbagai temuan dalam studi literatur terkait layanan pengaduan. Berdasarkan penelitian terdahulu, permasalahan utama yang sering ditemukan dalam transisi pengelolaan layanan IT adalah masih dominannya penggunaan metode konvensional. Menurut Akbar Muslim et al., 2025, praktik konvensional ini umumnya bergantung pada saluran komunikasi informal, khususnya aplikasi pesan singkat seperti *WhatsApp* tanpa adanya pencatatan *log* yang baku. Keluhan yang disampaikan secara manual melalui aplikasi pesan singkat atau verbal ini cenderung tidak terstruktur dan berpotensi menyebabkan miskomunikasi (Ardiansyah & Suharini, 2025).

Kelemahan fundamental lain dari metode manual yang sejalan dengan kondisi di lapangan adalah ketiadaan transparansi proses dan kerentanan data. Akbar Muslim et al., (2025) menemukan bahwa penggunaan kanal pesan instan tanpa sistem terpusat menyebabkan data laporan menjadi tenggelam dalam riwayat *chat*, tidak terkelola dengan rapi, dan memicu duplikasi laporan. Proses pengaduan layanan IT yang belum terpusat ini sering kali mengharuskan keluhan dicatat secara manual oleh pegawai untuk ditindaklanjuti (Fawadhil & Ramadhani, 2020). Selain itu, ketiadaan basis data terpusat mengakibatkan tidak terbentuknya basis

pengetahuan (*knowledge base*) teknis, sehingga permasalahan serupa cenderung terus berulang tanpa solusi tuntas. Pencatatan manual rentan menyebabkan data sulit ditemukan (Mediana & Nurhidayat, 2018), yang berkonsekuensi pada pengguna layanan merasa diabaikan karena tidak adanya kepastian tindak lanjut dan wadah pelaporan yang terstandarisasi (Wahyudi et al., 2022).

Untuk mengatasi permasalahan operasional tersebut, berbagai peneliti telah menawarkan solusi melalui pengembangan sistem informasi pengaduan berbasis digital. Adam et al. (2020) menawarkan pendekatan *Helpdesk Ticketing System* berbasis web yang secara tegas memisahkan peran pengguna, administrator, dan teknisi sehingga penanganan gangguan menjadi lebih terpantau dan terdokumentasi. Dari sisi validasi data, Hasibuan et al. (2022) mengembangkan sistem berbasis *framework* Laravel yang mewajibkan pengguna mengisi deskripsi keluhan dan menyertakan bukti foto sebagai dasar validasi petugas. Sementara itu, untuk mengatasi masalah komunikasi yang terpecah di aplikasi *chat*, Wonohardjo et al. (2022) mengintegrasikan fitur percakapan langsung ke dalam tiket, memastikan seluruh riwayat diskusi antara pelapor dan teknisi terdokumentasi rapi dalam satu platform. Sistem penanganan keluhan yang dikelola dengan efektif pada akhirnya tidak hanya mampu menghemat waktu dan sumber daya (Muhammad, 2023), tetapi juga membantu organisasi mengidentifikasi akar permasalahan (Husnia et al., 2025).

Meskipun berbagai solusi teknologi telah dikembangkan, sistem-sistem yang ada saat ini masih memiliki kelemahan dan keterbatasan fitur yang perlu disempurnakan. Salah satu kekurangan krusial adalah absennya interaktivitas sistem secara *real-time*. Bumigora et al. (2024) menekankan pentingnya integrasi fitur interaksi klien melalui mekanisme notifikasi otomatis. Sistem yang ada saat ini cenderung bersifat pasif, sehingga pelapor tidak menerima notifikasi otomatis saat status tiket berubah dan terpaksa harus terus-menerus masuk (*login*) ke dashboard hanya untuk memantau progres (Adam et al., 2020). Selain itu, dari sisi alur kerja (*workflow*), Bahari et al. (2023), mengembangkan sistem tiket reaktif tanpa mekanisme validasi awal atau diagnosis mandiri (*self-diagnosis*) dari pengguna. Ketiadaan filter preventif ini menyebabkan tim teknis rentan menerima laporan redundan.

Berdasarkan urgensi permasalahan di Diskominfo Kota Padang serta celah operasional yang tergambar dalam studi literatur tersebut, penelitian ini mengusulkan pembangunan sistem informasi pengaduan layanan teknologi informasi yang terpusat. Usulan ini dimaksudkan untuk menutup kesenjangan operasional yang terjadi, yakni dominasi saluran pelaporan informal yang rentan miskomunikasi, ketiadaan basis data terpusat, serta minimnya fitur interaktif. Pengembangan sistem ini menggunakan metode Waterfall karena sesuai untuk pengembangan sistem dengan kebutuhan yang telah dapat diidentifikasi secara jelas (Murdiani & Hermawan, 2022), serta mendukung proses pengembangan yang terdokumentasi secara terstruktur (Wahid, 2020). Penelitian ini bertujuan menghasilkan aplikasi berbasis web yang tidak hanya memfasilitasi pelaporan daring, tetapi juga mengintegrasikan fitur diagnosis mandiri dan notifikasi aktif, serta menyediakan dasbor rekapitulasi kinerja guna mendukung pimpinan Diskominfo Kota Padang dalam pengambilan keputusan peningkatan kualitas layanan.

1.2 Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Informasi Pengaduan Layanan Teknologi Informasi berbasis web pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang menggunakan metode *Waterfall*?
2. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengaduan layanan teknologi informasi yang mampu menstandarisasi input pelaporan dan memberikan akses pelacakan status pengerjaan secara transparan bagi OPD pelapor?
3. Bagaimana mengembangkan fitur basis data terpusat dan dashboard visualisasi kinerja dalam sistem informasi guna menyajikan data rekapitulasi yang valid?

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

1. Sistem hanya mencakup pengelolaan pengaduan kerusakan layanan TI, tidak membahas pengelolaan aset secara mendalam atau pengadaan barang baru.
2. Otomatisasi distribusi tiket menggunakan pendekatan *Rule-Based Reasoning (IF-THEN)* berdasarkan kategori kerusakan yang dipilih pelapor, bukan menggunakan algoritma *Artificial Intelligence (AI)* atau *Machine Learning* yang kompleks.
3. Sistem dibangun berbasis Web untuk menyesuaikan lingkungan kerja ASN yang mayoritas menggunakan PC.
4. Studi kasus dilakukan secara spesifik pada Dinas Kominfo Kota Padang, mengacu pada SOP Pengajuan dan Penanganan Kerusakan IT yang berlaku.
5. Model *Waterfall* diterapkan sebagai metode pengembangan sistem, di mana tahapan penelitian dibatasi pada fase keempat (*Integration and System Testing*), spesifik pada pengujian fungsionalitas teknis menggunakan *Black Box Testing* tanpa menyertakan tahapan operasi dan pemeliharaan.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut.

1. Membangun sistem dengan mekanisme distribusi tiket otomatis berbasis aturan (*rule-based reasoning*) yang mampu mengarahkan pengaduan langsung ke bidang teknis terkait.
2. Menyediakan fitur verifikasi bagi OPD pelapor untuk mengonfirmasi hasil perbaikan, memastikan bahwa tiket tidak ditutup sepihak oleh teknisi dan meningkatkan akuntabilitas layanan.
3. Menyediakan *dashboard* statistik kinerja yang memvisualisasikan tren kerusakan dan beban kerja bidang.
4. Menyediakan fitur basis pengetahuan untuk memfasilitasi solusi mandiri bagi masalah trivial, mengurangi beban tiket masuk yang tidak perlu, dan mempercepat waktu diagnosis awal.

1.5 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan yang ingin dicapai, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Mengurangi beban administrasi manual melalui sistem distribusi tiket otomatis yang langsung mengarahkan laporan ke bidang teknis terkait.
2. Memastikan setiap pengaduan diselesaikan secara tuntas karena tiket tidak dapat ditutup tanpa konfirmasi validasi dari pelapor.
3. Menyediakan data statistik visual secara *real-time* untuk memantau beban kerja teknis dan mengidentifikasi tren kerusakan aset.
4. Menghasilkan arsip riwayat penanganan gangguan yang terstruktur dan terpusat, sehingga memudahkan evaluasi serta penelusuran masalah berulang di masa depan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan tugas akhir ini disusun untuk memberikan gambaran mengenai alur penelitian dan pembahasan yang dilakukan dalam pembangunan Sistem Informasi Pengaduan Layanan Teknologi Informasi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Padang. Adapun sistematika penulisannya terbagi menjadi 6 bab, sebagai berikut.

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang pembahasan latar belakang masalah yang dimana menjadi dasar penelitian, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. serta sistematika penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Membahas literatur dan teori-teori yang relevan dengan penelitian, meliputi konsep sistem informasi, pengaduan, layanan, serta teori pendukung lainnya

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode penelitian yang digunakan, tahapan penelitian, teknik pengumpulan data, serta metode analisis. Pada bagian ini juga dijelaskan tahapan pengembangan sistem mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Bab ini membahas analisis kebutuhan sistem, baik fungsional maupun non-fungsional, serta perancangan sistem yang mencakup desain arsitektur, alur kerja, basis data, dan antarmuka pengguna.

BAB V : IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Bab ini, menjelaskan tentang proses implementasi sistem informasi berbasis web yang telah dirancang, serta hasil pengujian untuk memastikan sistem berfungsi sesuai tujuan. Hasil pengujian dianalisis guna menilai keberhasilan implementasi.

BAB VI: KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini membahas analisis kebutuhan sistem, baik fungsional maupun non-fungsional, serta perancangan sistem yang mencakup desain arsitektur, alur kerja, basis data, dan antarmuka pengguna.

