

# BABI

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi adalah suatu proses yang terus berlangsung, dimulai dari penemuan-penemuan sederhana hingga berkembang menjadi berbagai aplikasi dan perangkat canggih yang kita manfaatkan saat ini. Desa Mliriprowo, yang terletak di Kecamatan Tarik, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur, memiliki berbagai potensi di sektor pertanian dan peternakan. Namun, kendala dalam pengelolaan dan distribusi informasi sering menjadi hambatan dalam memaksimalkan potensi tersebut. Dalam administrasi pemerintahan desa, beberapa tugas seperti pembuatan surat aduan dan pengelolaan informasi kegiatan desa masih sering dilakukan secara manual, sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan kurang efektif.

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Khairudin et al., 2024) menjelaskan tentang Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis *Web* Di Desa Wonokerso dengan menggunakan metode *waterfall*. Pada penelitian tersebut terdapat form untuk mengisi aduan yang ingin diadakan oleh warga wonokerso, dimana tampilan *web*-nya terdapat fitur *dashboard*, kelola aduan, tanggapan, data pelapor, dan lain sebagainya untuk halaman admin/petugasnya sedangkan untuk halaman masyarakat sendiri terdapat fitur *Home*, Tentang, Prosedur, Statistik, Kontak dan Bantuan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Sahfitri et al., n.d.) menjelaskan bahwa dalam Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi layanan pengaduan masyarakat berbasis web di Desa Karyasari, menggantikan proses manual yang masih menggunakan formulir. Metode yang digunakan adalah *Design Science Research Methodology (DSRM)* untuk membangun pemahaman yang baik antara pengembang dan pengguna sistem. Hasilnya dapat dijadikan panduan dalam pengembangan sistem informasi yang terstruktur dan mudah dipahami oleh pengguna maupun pihak terkait.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Mulyani et al., n.d.) menjelaskan pengaduan pada Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Bina Insan Qur'ani adalah sekolah dasar terakreditasi A yang berlokasi di Kabupaten Garut, Jawa Barat. Untuk meningkatkan kualitas dan kecepatan layanan pengaduan, dibutuhkan sistem berbasis teknologi informasi. Namun, belum tersedianya sistem pengaduan di sekolah ini menyulitkan orang tua dalam menyampaikan aspirasi. Penelitian ini bertujuan merancang sistem pengaduan layanan menggunakan metode *Rational Unified Process (RUP)* dan pemodelan *UML*. Sistem

dikembangkan dengan *PHP*, *Laravel*, dan *MySQL*, serta dapat diakses melalui berbagai browser untuk mempermudah pihak sekolah dalam menerima dan menanggapi pengaduan dari orang tua siswa.

Pada penelitian yang dilakukan oleh (Kadarasi et al., n.d.) membahas Penerapan sistem SP4N-Lapor di DPMPTSP Kota Kotamobagu menggunakan metode *waterfall* bertujuan mengevaluasi efektivitas penanganan pengaduan masyarakat secara daring. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem belum optimal akibat keterbatasan SDM, infrastruktur teknologi yang minim di daerah terpencil, rendahnya literasi digital, kurangnya koordinasi antar instansi, serta minimnya sosialisasi. Meski demikian, SP4N-Lapor memiliki peran penting dalam menciptakan layanan publik yang cepat, transparan, dan terintegrasi. Optimalisasi sistem perlu didukung dengan pelatihan SDM, peningkatan sarana, dan strategi komunikasi yang lebih baik.

Namun dalam semua penelitian sebelumnya belum terdapat fitur *feedback* email dan rating yang dimana nanti akan digunakan oleh penulis sebagai fitur tambahan untuk menilai kepuasan pengguna dalam menggunakan aplikasi sistem pengaduan masyarakat di Balai Desa Mliriprowo dengan menggunakan metode *waterfall*.

Hasil wawancara dengan warga dan petugas Balai Desa Mliriprowo menunjukkan bahwa desa ini belum memiliki sistem pengaduan masyarakat yang efektif. Pengaduan masih dilakukan secara manual tanpa dokumentasi yang jelas, sehingga menyulitkan proses tindak lanjut dan menghambat transparansi. Masyarakat juga kesulitan mengakses informasi terkait perkembangan aduan, yang berdampak pada menurunnya kepercayaan dan partisipasi warga terhadap pemerintah desa. Selain itu, kurangnya sistematisasi dalam pencatatan dan distribusi aduan membuat banyak keluhan masyarakat tidak tertangani secara optimal. Penerapan sistem pengaduan berbasis digital dapat menjadi solusi untuk meningkatkan komunikasi, koordinasi, serta keterlibatan aktif masyarakat dalam pembangunan desa secara lebih terstruktur, cepat, dan akuntabel.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan sebuah permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan membangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis *Website* Desa Mliriprowo?
2. Bagaimana menguji efektifitas sistem yang sudah dibangun?

### 1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Fokus pembahasan penelitian ini hanya berfokus pada sistem informasi pengaduan yang menangani pengaduan di Desa Mliriprowo, seperti buat aduan, cari aduan, tentang kami dan surat surat.
2. Informasi desa lain diluar yang disebutkan pada poin pertama seperti data kependudukan, informasi pembangunan data keuangan desa tidak termasuk dalam lingkup penelitian ini.
3. Sistem informasi ini dibuat hanya dalam platform *web* pengaduan masyarakat.
4. Dalam penelitian ini metode pengembangan program menggunakan metode *Waterfall* yang dimana nanti untuk *Databasenya* akan menggunakan *Database MySQL*.

### 1.4 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah merancang dan membangun sistem pengaduan masyarakat berbasis *web* di Desa Mliriprowo, Kecamatan Tarik, Kabupaten Sidoarjo, yang berfungsi sebagai sarana untuk memfasilitasi warga dalam menyampaikan keluhan atau aspirasi secara lebih mudah dan transparan. Sistem ini diharapkan dapat berguna dan efektif dalam pelayanan umum pemerintahan desa dengan mempercepat proses penerimaan, verifikasi, dan tindak lanjut pengaduan. Selain itu, platform ini juga berperan penting dalam masyarakat untuk menyampaikan keluhan yang diadukan, serta memungkinkan warga mendapatkan informasi resmi terkait kebijakan program dan perkembangan terbaru di desa Mliriprowo.

### 1.5 Manfaat

Manfaat yang didapatkan dari dilakukannya penelitian ini antara lain memberikan solusi dalam pengelolaan pengaduan masyarakat secara lebih efektif, meningkatkan transparansi antara warga dan pemerintah, serta mempermudah proses verifikasi dan tindak lanjut pengaduan. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa di wilayah lain guna meningkatkan kualitas layanan publik.

1. Menambah efisiensi waktu dalam menjalankan pelayanan aduan desa.
2. Sebagai portal informasi segala sesuatu yang ada di Desa Mliriprowo.
3. Meningkatkan partisipasi masyarakat yang memungkinkan masyarakat lebih mudah mengakses informasi dan form surat-surat aduan.

## 1.6 Metodologi Penelitian

Dalam pengembangan sistem informasi ini, penulis menggunakan metode *Waterfall*. Urutan dalam metode ini bersifat linear dan dimulai dengan perencanaan, analisis, desain, hingga implementasi sistem. Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem, kemudian analisis, desain, coding, testing/verifikasi, hingga *maintenance*. Setiap langkah harus diselesaikan satu per satu tanpa bisa melompat ke tahap berikutnya, sehingga disebut metode *Waterfall* (Air Terjun).

Penelitian ini menggunakan metode penelitian yang terdiri dari dua tahap utama: perancangan dan pengujian Sistem Pengaduan Masyarakat. Berikut adalah langkah-langkah utama dalam pengumpulan data:

### 1. Pengumpulan Data Primer:

**Observasi:** Melakukan pengamatan langsung di Kantor Balai Desa Mliriprowo untuk memahami proses pengaduan dan kebutuhan sistem pengaduan.

**Wawancara:** Melakukan wawancara mendalam dengan petugas/admin yang memegang system, untuk mendapatkan informasi tentang kebutuhan dan harapan mereka terhadap Sistem Pengaduan Masyarakat yang akan dibuat.

### 2. Pengumpulan Data Sekunder:

Studi Pustaka: Melakukan penelusuran literatur dari artikel ilmiah, jurnal, dan buku yang relevan dengan pengembangan sistem informasi, khususnya manajemen proyek, untuk memperkaya pemahaman dan memperkuat landasan teori penelitian.

### 3. Perancangan Desain Sistem

Pada tahapan ini penulis merancang Sistem Pengaduan Masyarakat dengan menggunakan Metode *Waterfall*. Desain sistem yang dibuat dievaluasi bersama calon pengguna sesuai dengan kebutuhannya.

### 4. Pengujian Sistem

Pengujian Sistem Pada fase ini, aplikasi diuji pada sistem untuk memastikan bahwa aplikasi tersebut bekerja dengan baik dan sesuai yang diharapkan, serta berperilaku benar sesuai dengan fungsionalitas dan keinginan pengguna.

### 5. Implementasi Program Aplikasi

Tahap ini meliputi pengujian sistem untuk memastikan bahwa seluruh fitur berfungsi dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan. Setelah pengujian selesai, penulis kemudian mengimplementasikan sistem tersebut di Kantor Balai Desa Mliriprowo agar dapat digunakan secara langsung oleh warga dan aparat desa dalam menangani pengaduan masyarakat secara lebih efektif.

## 6. Dokumentasi

Dokumentasi menyeluruh atas setiap tahapan penelitian dilakukan secara sistematis dan terstruktur, mulai dari tahap perencanaan, perancangan, implementasi, hingga tahap evaluasi sistem. Proses dokumentasi ini tidak hanya berfungsi sebagai arsip pengembangan, tetapi juga dirancang untuk menjadi referensi penting dalam pengembangan lanjutan atau pemeliharaan sistem di masa depan. Selain itu, dokumentasi ini disusun dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami guna membantu para pengguna dalam memahami fungsi, alur kerja, dan fitur-fitur yang tersedia dalam aplikasi. Dengan adanya dokumentasi yang lengkap, diharapkan seluruh warga, khususnya masyarakat Desa Mliriprowo Kecamatan Tarik Kabupaten Sidoarjo, dapat memanfaatkan aplikasi ini secara optimal sesuai dengan kebutuhan pelayanan yang diharapkan, serta mendorong partisipasi aktif dalam penggunaan sistem pengaduan masyarakat berbasis *website* ini.

### 1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika taksonomi ini secara umum menguraikan apa yang penulis bahas pada setiap bab laporan disertasi ini, yang terdiri dari lima bab. Penempatannya adalah sebagai berikut:

#### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini memuat latar belakang masalah penelitian, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, kegunaan penelitian, metodologi penelitian, dan uraian sistematika penelitian.

#### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini mengulas berbagai definisi dan konsep yang relevan dengan penelitian ini, termasuk pengertian sistem informasi, dan penjelasan beberapa teori yang digunakan dalam penelitian.

#### **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas tahapan penting dalam proses perancangan sistem informasi, yang dimulai dari kegiatan pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi dokumen untuk memahami kebutuhan serta permasalahan yang ada di lapangan. Selanjutnya, dijelaskan pemilihan metode pengembangan sistem yang sesuai dengan karakteristik proyek, guna memastikan proses pembangunan berjalan terarah dan efektif. Analisis kebutuhan pengguna dilakukan untuk merinci fitur dan fungsi yang dibutuhkan oleh setiap aktor dalam sistem, sehingga aplikasi yang dikembangkan benar-benar menjawab

kebutuhan mereka. Alur kerja sistem digambarkan secara sistematis untuk menunjukkan proses bisnis yang berjalan, yang kemudian divisualisasikan melalui Diagram Alir Data (*DFD*) sebagai representasi hubungan antar komponen sistem secara logis. Selain itu, bab ini juga mencakup perancangan antarmuka (*user interface*) yang dirancang secara intuitif dan responsif guna meningkatkan kemudahan, kenyamanan, serta efektif pengguna dalam mengakses dan mengoperasikan aplikasi.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memaparkan proses implementasi sistem informasi yang dirancang, termasuk pengujian program, kelebihan dan kelemahan program, pelaksanaan program, dan analisis hasil yang diperoleh.

#### **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi rangkuman hasil penelitian yang telah diperoleh serta rekomendasi yang ditujukan untuk mendukung pengembangan penelitian di masa mendatang. Kesimpulan yang disajikan merupakan ringkasan dari analisis yang telah dilakukan, sementara saran ditujukan untuk memberikan arahan yang bermanfaat bagi peneliti lain maupun pihak terkait dalam penyempurnaan sistem ke depannya.