# BAB I

# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Transformasi digital telah menjadi paradigma dominan dalam reformasi tata kelola pemerintahan global pada abad ke-21. Pergeseran dari administrasi konvensional menuju *Electronic Government* (E-Government) bukan lagi sekadar pilihan, melainkan sebuah imperatif strategis untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, transparansi, dan akuntabilitas. Di Indonesia, komitmen terhadap digitalisasi pemerintahan dipertegas melalui Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE), yang mengamanatkan integrasi teknologi informasi di seluruh tingkatan pemerintahan, mulai dari pusat hingga unit terkecil yaitu desa (Pemerintah Republik Indonesia, 2018). Konsep ini kemudian diterjemahkan secara spesifik ke dalam program *Smart Village* atau Desa Cerdas, yang bertujuan untuk memberdayakan komunitas pedesaan melalui pemanfaatan teknologi digital guna mengakselerasi pembangunan ekonomi dan sosial.

Meskipun visi digitalisasi nasional telah dicanangkan dengan jelas, realitas di lapangan menunjukkan adanya kesenjangan digital (*digital divide*) yang signifikan antara wilayah perkotaan dan pedesaan. Berdasarkan laporan International Telecommunication Union (ITU) tahun 2024, meskipun 83% penduduk perkotaan telah terhubung dengan internet, penetrasi di wilayah pedesaan masih tertinggal jauh, menciptakan hambatan struktural dalam akses informasi dan layanan publik (International Telecommunication Union, 2024). Data dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII) tahun 2024 mengonfirmasi fenomena ini di tingkat nasional, di mana kontribusi pengguna internet dari wilayah pedesaan (*rural*) hanya sebesar 30,5%, jauh di bawah wilayah perkotaan (*urban*) yang mendominasi sebesar 69,5% (Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia, 2024). Disparitas ini berimplikasi langsung pada lambatnya adopsi layanan publik digital di tingkat desa, yang sering kali masih terjebak dalam proses administrasi manual, lambat, dan rentan terhadap inefisiensi.

Dalam konteks regional, Provinsi Jawa Tengah dan khususnya Kabupaten Grobogan, sedang giat mendorong implementasi sistem pemerintahan digital. Pemerintah Kabupaten Grobogan telah meluncurkan berbagai inisiatif, seperti Mal Pelayanan Publik (MPP) dan sistem administrasi kependudukan daring (e-Simpel) (Pemerintah Kabupaten Grobogan, 2024).

Namun, tantangan geografis dan infrastruktur masih menjadi kendala utama. Banyak desa di Kabupaten Grobogan yang belum memiliki sarana informasi terintegrasi, sehingga masyarakat yang tinggal jauh dari pusat pemerintahan kabupaten sering kali mengalami kesulitan dalam mengakses informasi resmi atau menyampaikan aspirasi mereka. Masalah klasik pelayanan publik di tingkat desa, seperti ketidakjelasan prosedur, waktu pelayanan yang tidak pasti, dan kurangnya transparansi dalam penanganan pengaduan, masih sering dikeluhkan oleh masyarakat (Ombudsman Republik Indonesia, 2023). Sekretaris Daerah Kabupaten Grobogan pada tahun 2024 secara spesifik menyoroti bahwa salah satu permasalahan utama pelayanan publik adalah tidak terpublikasinya informasi standar pelayanan secara luas dan mudah diakses, yang sering kali memicu kesalahpahaman dan ketidakpuasan warga.

Konteks spesifik permasalahan ini terlihat jelas di Desa Kalipang, Kecamatan Gabus, Kabupaten Grobogan. Desa Kalipang merupakan salah satu entitas pemerintahan desa dengan jumlah penduduk yang cukup signifikan, mencapai 3.904 jiwa pada data semester kedua tahun 2022 (Pemerintah Desa Kalipang, 2022). Sebagai desa yang sedang berkembang, Desa Kalipang memiliki potensi ekonomi dan sosial yang besar, namun pengelolaan informasi dan layanan publiknya saat ini masih sangat konvensional. Kondisi administrasi yang masih manual ini menjadi tantangan tersendiri dalam memberikan pelayanan prima kepada masyarakat. Berdasarkan observasi awal dan analisis situasi di lapangan, terdapat beberapa permasalahan mendasar yang menghambat optimalisasi pelayanan publik di Desa Kalipang:

1. Keterbatasan Akses Informasi: Penyampaian informasi mengenai program desa, bantuan sosial, dan kegiatan pembangunan masih mengandalkan metode lisan (*gethok tular*) atau papan pengumuman fisik di balai desa. Hal ini menyebabkan informasi sering kali tidak sampai kepada seluruh warga

secara merata dan tepat waktu. Urgensi kebutuhan sistem informasi yang cepat dan akurat menjadi sangat nyata ketika terjadi insiden darurat, seperti kebakaran rumah warga di Dusun Karanganyar, Desa Kalipang, pada Juni 2025 (Keterbatasan Akses Informasi: Penyampaian informasi mengenai program desa, 2025). Keterlambatan distribusi informasi dalam situasi krisis dapat berdampak fatal pada respons bantuan dan mitigasi bencana.

2. Manajemen Pengaduan yang Tidak Transparan: Saat ini, belum ada kanal formal berbasis digital bagi warga Desa Kalipang untuk menyampaikan pengaduan, kritik, atau saran. Warga harus datang langsung ke balai desa untuk melapor, yang sering kali terhalang oleh jam kerja atau kendala jarak. Lebih lanjut, pengaduan yang disampaikan secara manual sering kali tidak terdokumentasi dengan baik, sehingga warga tidak dapat memantau status penyelesaian masalah mereka. Kondisi ini berpotensi menurunkan kepercayaan publik (*public trust*) terhadap kinerja pemerintah desa (Alfirisi et al., 2024).
3. Inefisiensi Administratif: Proses pendataan dan pelayanan administrasi yang masih manual meningkatkan risiko *human error*, duplikasi data, dan waktu pemrosesan yang lama. Hal ini bertentangan dengan semangat reformasi birokrasi yang menuntut efisiensi dan efektivitas (Indana, 2025).

Sebagai solusi atas permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan "Portal Informasi dan Layanan Pengaduan Masyarakat Desa Kalipang Berbasis Web". Pemilihan platform berbasis Web didasarkan pada pertimbangan aksesibilitas yang luas (*ubiquitous access*). Aplikasi web dapat diakses melalui berbagai perangkat (*smartphone*, tablet, laptop) tanpa perlu instalasi khusus yang membebani memori perangkat pengguna, yang sangat relevan dengan karakteristik perangkat yang dimiliki oleh mayoritas warga desa (Pressman & Maxim, 2023).

Metodologi pengembangan sistem yang dipilih dalam penelitian ini adalah Prototyping. Pemilihan metode ini didasari oleh kebutuhan untuk menjembatani komunikasi teknis antara pengembang (peneliti) dengan perangkat Desa Kalipang yang bertindak sebagai pengguna utama. Metode Prototyping memungkinkan pembuatan model awal (prototipe) perangkat lunak yang dapat didemonstrasikan

dan dievaluasi langsung oleh pengguna sebelum sistem final dibangun secara utuh. Pendekatan tradisional seperti *Waterfall* dinilai kurang cocok karena sifatnya yang linier dan kaku, di mana perubahan kebutuhan di tengah proses pengembangan sulit diakomodasi. Sebaliknya, Prototyping menawarkan pendekatan interaktif di mana pengembang dan perangkat desa dapat berkolaborasi secara intensif. Melalui evaluasi prototipe secara berkala, setiap umpan balik dari perangkat desa dapat langsung diterapkan, sehingga meminimalisir kesalahan pemahaman sistem dan memastikan tingkat penerimaan pengguna (*User Acceptance*) yang tinggi.

Penelitian ini memberikan nilai tambah pada pengembangan sistem informasi desa terdahulu dengan mengintegrasikan fungsi Portal Informasi Publik dan Sistem Layanan Pengaduan Interaktif dalam satu wadah. Meskipun beberapa penelitian sebelumnya telah membahas fitur serupa secara parsial, penelitian ini secara khusus berfokus pada penerapan metode Prototyping untuk menyesuaikan sistem dengan konteks lokal. Melalui siklus perbaikan prototipe secara iteratif, penelitian ini mengkaji solusi atas tantangan adopsi teknologi dan tingkat literasi digital perangkat desa di lingkungan pedesaan Kabupaten Grobogan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana merancang dan membangun sistem informasi terintegrasi yang mencakup portal informasi publik dan layanan pengaduan masyarakat berbasis web yang sesuai dengan kebutuhan spesifik Desa Kalipang, Kecamatan Gabus, Kabupaten Grobogan?
2. Bagaimana implementasi metodologi *Prototyping* dalam proses pengembangan sistem untuk memastikan fleksibilitas dan kesesuaian fitur aplikasi dengan kebutuhan operasional perangkat desa dan masyarakat?

## 1.3 Batasan Masalah

Untuk menjaga fokus penelitian agar tidak meluas dan tetap terarah pada tujuan utama, maka ditetapkan batasan-batasan masalah sebagai berikut:

1. Fungsionalitas Sistem: Sistem yang dikembangkan mencakup dua modul utama:
    a. Portal Informasi: Menampilkan profil desa, visi misi, struktur organisasi, berita kegiatan, galeri potensi desa, dan data statistik kependudukan dasar.
    b. Layanan Pengaduan: Memfasilitasi pelaporan warga (dengan fitur unggah bukti foto), pelacakan status pengaduan (*tracking*), dan dasbor manajemen pengaduan untuk admin desa.
2. Pengguna Sistem: Sistem dirancang untuk dua jenis pengguna (aktor):
    a. Admin (Kepala/Perangkat Desa Inti): Memiliki hak akses penuh untuk mengelola konten portal, mendisposisikan (menugaskan) pengaduan kepada pegawai, serta melakukan validasi akhir untuk menutup laporan (status Selesai).
    b. Pegawai (Petugas Lapangan): Bertugas menangani pengaduan yang ditugaskan oleh Admin dan memperbarui progres status pekerjaan di lapangan (dari Menunggu, Diproses, hingga Selesai Dikerjakan).
    c. User (Masyarakat/Publik): Dapat mengakses informasi publik, mengirimkan pengaduan dengan bukti foto, dan memantau status penanganan pengaduan mereka secara transparan.
3. Teknologi Pengembangan:
    a. Sistem dibangun berbasis Web menggunakan bahasa pemrograman PHP.
    b. Kerangka kerja (*framework*) yang digunakan adalah Laravel (versi terbaru yang stabil) untuk menjamin keamanan dan kemudahan pengembangan.[12]
    c. Basis data menggunakan MySQL.
    d. Desain antarmuka menggunakan Bootstrap atau *library* CSS yang responsif.
4. Metodologi: Pengembangan sistem menggunakan model *Prototyping*. Penelitian ini tidak membahas aspek keamanan jaringan secara mendalam atau pengembangan aplikasi *mobile native* (Android/iOS).

5. Lokasi Penelitian: Studi kasus dilakukan di Desa Kalipang, Kecamatan Gabus, Kabupaten Grobogan.

## 1.4 Tujuan penelitian

Tujuan yang ingin dicapai melalui pelaksanaan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan produk perangkat lunak berupa Portal Informasi dan Layanan Pengaduan Masyarakat Desa Kalipang berbasis web yang fungsional, handal, dan mudah digunakan (user-friendly).
2. Menerapkan dan mendemonstrasikan efektivitas metode *Prototyping* dalam pengembangan sistem informasi di lingkungan pemerintahan desa, khususnya dalam mengakomodasi perubahan kebutuhan pengguna melalui evaluasi model awal secara iteratif.

## 1.5 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dan manfaat nyata bagi berbagai pihak, yaitu:

1. Bagi Masyarakat Desa Kalipang:
   a. Memberikan kemudahan akses terhadap informasi resmi desa (seperti jadwal kegiatan, pengumuman bantuan, dan transparansi anggaran) kapan saja dan di mana saja.
   b. Menyediakan saluran aspirasi dan pengaduan yang mudah, transparan, dan terukur, sehingga masyarakat tidak perlu ragu atau kesulitan dalam menyampaikan keluhan terkait pelayanan publik atau infrastruktur desa.
   c. Meningkatkan partisipasi warga dalam pembangunan desa melalui mekanisme umpan balik digital.
2. Bagi Pemerintah Desa Kalipang:
   a. Meningkatkan efisiensi kerja perangkat desa dalam mengelola data informasi dan dokumentasi pengaduan masyarakat.

b. Meningkatkan kualitas pelayanan publik dan citra transparansi pemerintah desa di mata masyarakat, sejalan dengan semangat "Desa Anti Korupsi" yang digalakkan di Kabupaten Grobogan.
c. Memiliki media promosi digital untuk memperkenalkan potensi desa kepada khalayak yang lebih luas.

3. Bagi Akademisi dan Pengembangan Ilmu Pengetahuan:
   a. Menambah khazanah literatur dan referensi empiris mengenai penerapan metode *Prototyping* dalam konteks pengembangan E-Government di tingkat desa.
   b. Menjadi rujukan bagi penelitian selanjutnya yang ingin mengembangkan sistem serupa di wilayah pedesaan dengan karakteristik demografi dan tantangan infrastruktur yang sejenis.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal skripsi ini disusun sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Bab ini menguraikan latar belakang masalah yang mendasari penelitian, identifikasi dan rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan. Bab ini juga memuat tabel perbandingan penelitian terkait untuk menunjukkan posisi dan kebaruan penelitian ini.

BAB II: TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi landasan teori yang relevan dengan topik penelitian. Teori-teori yang dibahas meliputi konsep Sistem Informasi Desa (SID), *E-Government*, Website dan Portal Informasi, Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat, serta pembahasan mendalam mengenai metode pengembangan *Prototyping*. Bab ini juga menjelaskan alat bantu pengembangan sistem seperti PHP, Framework Laravel, Database MySQL, dan UML (*Unified Modeling Language*).

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini menjelaskan metode yang digunakan dalam penelitian, mulai dari jenis penelitian (R&D/Applied Research), fokus penelitian, sumber data, desain sistem penelitian (kerangka pikir), metode pengumpulan data, hingga tahapan pengembangan sistem yang merinci implementasi siklus *Prototyping* (seperti *Communication, Quick Plan, Modeling Quick Design, Construction of Prototype*, dan *Deployment Delivery & Feedback*). Bab ini juga menjelaskan metode evaluasi dan validasi sistem yang akan dilakukan.

BAB IV: HASIL DAN PEMBAHASAN (Rencana)

Bab ini akan memuat hasil dari analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi antarmuka dan kode program, serta hasil pengujian sistem (Black Box dan UAT) beserta pembahasannya.

BAB V: KESIMPULAN (Rencana)

Bab ini akan berisi kesimpulan dari seluruh rangkaian penelitian dan saran-saran untuk pengembangan sistem lebih lanjut.

## 1.7 Penelitian Terkait

Untuk memposisikan penelitian ini dalam konteks akademik dan menunjukkan kebaruan (*novelty*), berikut disajikan perbandingan dengan lima penelitian terdahulu yang relevan dalam tabel di bawah ini. Referensi dipilih dari jurnal-jurnal terkini (3-5 tahun terakhir) yang membahas Sistem Informasi Desa atau penerapan Prototyping .

Tabel 1. 1 Penelitian Terkait

| Penulis dan Tahun | Judul | Hasil / Pencapaian | Kekurangan (Gap) |
|---|---|---|---|
| Wandri (2025) | *Prototyping as a Development Approach: A Case Study of* | Penelitian ini membuktikan bahwa pendekatan Prototyping mampu | Fokus pada institusi pendidikan, bukan pemerintahan desa |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *Web-based School Information System Design* | meningkatkan efisiensi administratif dan mencapai tingkat kepuasan pengguna sebesar 95% dalam pengembangan sistem informasi institusi pendidikan.<br><br>Relevansi: Menunjukkan efektivitas metode Prototyping dalam meningkatkan *user satisfaction*. | yang memiliki tantangan demografi berbeda. |
| Indana & Ilmananda (2025) | *Perancangan Sistem Informasi Surat Administrasi Penduduk Elektronik Menggunakan Metode Prototyping* | Menghasilkan sistem layanan surat elektronik di Desa Kerta Jaya yang mengurangi antrian manual. Hasil uji *usability* mencapai 79,16%. | Fokus parsial hanya pada administrasi persuratan, belum mencakup portal informasi publik dan pengaduan komprehensif. |
| Ola & Hakim (2025) | *Pengembangan Aplikasi Pengaduan Masyarakat* | Menghasilkan sistem pengaduan dengan fitur pelacakan status | Bersifat sektoral (hanya pengaduan), tidak terintegrasi dengan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *DP3A Kabupaten Nabire Berbasis Web Menggunakan Metode Prototyping* | dan unggah bukti foto untuk transparansi. Sistem ini berhasil menggantikan proses manual yang tidak efisien.<br><br>Relevansi: Fitur pelacakan status menjadi referensi penting untuk penelitian ini. | promosi potensi desa/informasi publik. |
| Alam & Azizah (2024) | *Perancangan Sistem Informasi Desa Menggunakan Metode Prototyping* | Membangun website profil dan layanan surat untuk Desa Pungging. Pengujian *Black Box* menunjukkan keberhasilan 100% pada fungsi admin dan user. | Lebih fokus pada profil statis dan administratif, kurang menekankan interaksi pengaduan warga dua arah. |
| Lutfi (2024) | *Rancang Bangun Sistem Manajemen Pengelolaan Pelayanan dan Pengaduan Masyarakat di* | Sistem berhasil meningkatkan transparansi status pengaduan dan efisiensi pengelolaan data. Menunjukkan | Belum mengadopsi pendekatan Prototyping secara utuh untuk edukasi |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *Desa Planggiran Menggunakan Metode Prototyping* | bahwa metode Prototyping efektif untuk pengembangan bertahap di lingkungan desa. | perangkat desa terhadap sistem. |
| Pratama & Nugraha (2024) | *Implementasi Notifikasi WhatsApp Gateway pada Sistem Pengaduan Masyarakat Desa Berbasis Web* | Mengintegrasikan notifikasi pesan instan (WA) agar admin lebih cepat merespon aduan warga (respon meningkat 40%). | Fokus utama hanya pada fitur notifikasi, manajemen pengembangan proyek tidak menggunakan metode Prototyping yang terstruktur. |
| Kusuma & Wijaya (2023) | *Analisis User Experience (UX) pada Portal Informasi Desa Menggunakan Metode Design Thinking* | Menghasilkan rancangan antarmuka yang sangat mudah digunakan (*user-friendly*) dengan skor SUS 82. | Penelitian ini sangat berat pada desain antarmuka (UI/UX), tidak membahas pembangunan sistem *backend* atau alur penanganan pengaduan. |
| Hidayat, T. (2023) | *Penerapan Keamanan Data* | Berhasil mengamankan data | Sangat teknis pada aspek keamanan |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | *Penduduk pada Sistem Informasi Desa Menggunakan Kriptografi AES-256* | sensitif penduduk dalam *database* desa dari serangan siber dan akses ilegal. | data, fitur interaksi publik dan layanan sosial kemasyarakatan sangat minim. |
| Sari & Utami (2024) | *Sistem Informasi Geografis (SIG) Pemetaan Potensi Wisata dan UMKM Desa Berbasis Web* | Menampilkan peta digital interaktif untuk promosi ekonomi desa yang meningkatkan kunjungan wisata. | Sistem bersifat informatif satu arah (peta visual), tidak memfasilitasi komunikasi dua arah (keluhan/aspirasi) antara warga dan pemerintah. |
| Ramadhan (2025) | *Pengujian Black Box dan White Box pada Sistem Pelayanan Desa Berbasis Framework Laravel* | Melakukan pengujian mendalam untuk menemukan *bug* sistem sebelum rilis guna menjamin kualitas kode. | Fokus murni pada pengujian perangkat lunak (*testing*), tidak membahas analisis kebutuhan pengguna atau manajemen proyeknya. |

Selain itu, penelitian ini secara spesifik menerapkan tahapan *Prototyping* (melalui demonstrasi dan evaluasi prototipe bersama perangkat desa) untuk mengatasi tantangan adopsi teknologi di Desa Kalipang, Kabupaten Grobogan, yang memiliki karakteristik demografi dan infrastruktur yang khas. Pendekatan ini

memastikan sistem yang dirilis nantinya benar-benar aplikatif dan mudah digunakan oleh sasaran pengguna.