

BAB I

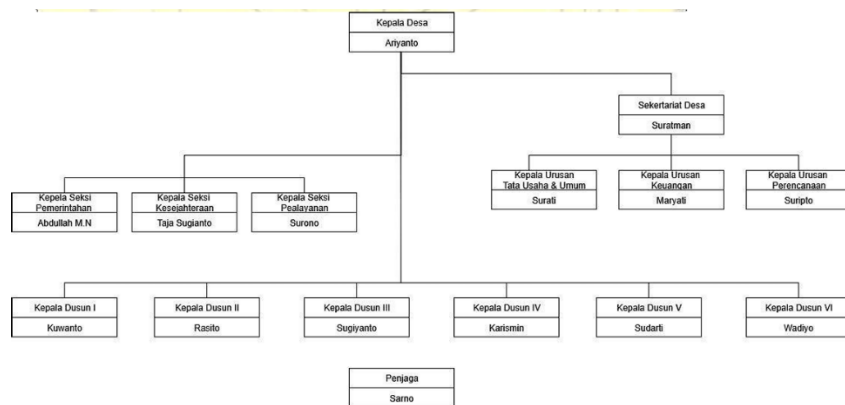
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Balai Desa Kajoran merupakan pusat pemerintahan dan *administrasi* Desa Kajoran yang secara *geografis* terletak di Kecamatan Karanggayam, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah. Sebagai pusat pemerintahan desa, balai desa berfungsi sebagai jantung kegiatan pelayanan publik, pusat pengambilan keputusan, serta wadah koordinasi antara perangkat desa dan Badan Permusyawaratan Desa (BPD). Bangunan ini menjadi titik fokus interaksi sosial dan administratif masyarakat Kajoran, di mana segala urusan kependudukan, perizinan, hingga perencanaan pembangunan desa diproses guna memastikan roda pemerintahan berjalan secara *efektif* dan *efisien*.

Fungsi utama Balai Desa Kajoran mencakup pelaksanaan pelayanan *administrasi* serta pengelolaan data dan tata kelola desa. Layanan yang diberikan kepada masyarakat meliputi pengurusan dokumen penting seperti surat pengantar KTP, Kartu Keluarga (KK), surat keterangan lainnya, *fasilitasi* program sosial, hingga penyediaan informasi desa. Di samping itu, balai desa juga menjadi pusat bagi perangkat desa untuk menyusun laporan pertanggungjawaban, mengarsipkan dokumen penting, serta merumuskan kebijakan publik. Pemahaman mendalam mengenai aktivitas *operasional* di balai desa ini memberikan landasan yang kuat untuk *mengidentifikasi* kebutuhan sistem informasi yang relevan bagi peningkatan kualitas

pelayanan publik. Berikut dilampirkan struktur organisasi Balai Desa Kajoran.



Gambar I Struktur organisasi Balai Desa Kajoran

Struktur organisasi balai desa merupakan kerangka yang menggambarkan pembagian tugas, wewenang, dan tanggung jawab antar perangkat desa, serta menunjukkan bagaimana setiap bagian saling berhubungan dan bekerja sama dalam menjalankan pemerintahan desa. Struktur ini berfungsi layaknya peta kerja bagi perangkat desa, yang menjelaskan siapa yang bertanggung jawab terhadap bidang tertentu dan bagaimana *koordinasi* dilakukan untuk mencapai tujuan pembangunan dan pelayanan masyarakat. Dengan adanya *struktur* organisasi, balai desa dapat beroperasi lebih terarah dan *efisien* dalam melayani kebutuhan warga.

Sistem informasi bagi balai desa merupakan *alat* krusial untuk meningkatkan *efektivitas* dan *akuntabilitas* dalam operasional pemerintahan desa. Sebelum adanya sistem informasi ini, Balai Desa

Kajoran sering menghadapi permasalahan dalam mengelola data pengaduan yang tidak terstruktur. sedangkan user yang mewakili dan bertanggung jawab dalam pelaporan kebutuhan dan kepentingan desa merasa terbebani. Karena harus selalu datang langsung ke balai desa. Permasalahan tersebut menjadi latar belakang perlunya dibuatkan Sistem Informasi Pengaduan Balai Desa Berbasis *website* untuk memberikan kemudahan dalam pengelolaan data. Serta memberikan kemudahan bagi user untuk melapor tanpa harus datang ke balai desa.

Berdasarkan hasil *analisis* awal terhadap kebutuhan sistem informasi pengaduan di Balai Desa Kajoran. *Identifikasi* kebutuhan *funksional* menunjukkan bahwa perangkat desa kelak membutuhkan kemudahan dalam mengelola data, memberikan tanggapan, serta *mengeksport data* untuk keperluan perencanaan pembangunan desa. Sementara itu, bagi pengguna (*user*), sistem dirancang untuk memfasilitasi pengajuan pengaduan secara *fleksibel* kapan pun dan di mana pun tanpa harus datang langsung ke balai desa.

Kendati demikian, implementasi website Sistem Informasi Pengaduan Balai Desa Kajoran saat ini belum selesai dan belum dapat berfungsi secara optimal. Berdasarkan peninjauan dan wawancara di lapangan , masih banyak kendala dan keluhan dari *stakeholder* terkait keterbatasan sistem yang ada. Website yang dikembangkan saat ini belum memenuhi sejumlah kebutuhan *funksional* penting, di antaranya belum tersedianya fitur *notifikasi otomatis*, keterbatasan pada pengunggahan foto

laporan yang hanya dapat dilakukan satu kali sehingga kurang mendetail, serta tata letak halaman *admin* yang masih belum terstruktur dengan baik.

Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini akan berfokus pada analisis rancangan dan implementasi mendalam terhadap kesenjangan kebutuhan *funksional* yang masih belum terpenuhi melalui teknik *elitisasi* kebutuhan yang selanjutnya akan menghasilkan rancangan dari rekayasa perangkat lunak. Sebagai dasar untuk perbaikan dan pengembangan sistem informasi Pengaduan Balai Desa Kajoran. Hasil dari rancangan tersebut kemudian akan diimplementasikan, diuji serta *divalidasi* untuk dicek kelayakan serta kesesuaian antara *developer* dan *stakeholder*.

Penelitian ini menggunakan kerangka kerja rekayasa kebutuhan (*Requirements Engineering*) yang dikembangkan oleh *Loucopoulos & Karakostas* guna memastikan seluruh kebutuhan sistem teridentifikasi dan *didefinisikan* secara akurat.. Model ini dipilih karena strukturnya yang sistematis dalam menjembatani permasalahan nyata (*problem domain*) ke dalam bentuk spesifikasi sistem (*solution domain*). Tahapan dalam model *Loucopoulos & Karakostas* yang meliputi elitisasi kebutuhan (*requirements elicitation*), analisis dan pemodelan (*requirements analysis and modelling*), hingga *spesifikasi* kebutuhan (*requirements specification*) akan membantu menggali dan mendokumentasikan setiap kendala *funksional* secara presisi, seperti kebutuhan fitur *notifikasi*, *manajemen*

unggahan foto ganda, dan penataan ulang tata letak halaman *admin* (Zamili et al., 2023) .

Strategi pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini mengadopsi model *Prototyping* sebagai bagian dari validasi pada model *Loucopoulos & Karakostas*. Pemilihan metode ini didasarkan pada kebutuhan untuk mendapatkan umpan balik (*feedback*) secara langsung dan berkelanjutan dari para *stakeholder*, terutama perangkat desa di Balai Desa Kajoran. Melalui pendekatan *prototyping*, pengembang dapat merancang purwarupa antarmuka dan alur sistem secara bertahap, sehingga setiap perbaikan dan penyesuaian *fungsi* dapat *dievaluasi* bersama sebelum diimplementasikan secara penuh (Zamili et al., 2023).

Tahapan penutup untuk menguji kualitas sistem yang telah dibangun, penelitian ini menggunakan metode pengujian *Black Box Testing*. Pengujian ini berfokus pada *evaluasi fungsionalitas* perangkat lunak tanpa harus meninjau struktur kode *internal*, melainkan menguji kesesuaian antara data masukan (*input*) dan keluaran (*output*) sistem (Priyaungga et al., 2020). Melalui penerapan *black box testing*, diharapkan seluruh fungsi utama website mulai dari proses pengajuan pengaduan, pengelolaan tanggapan admin, hingga fitur *export* data dapat *divalidasi* tingkat keandalan dan kelayakannya sebelum sistem resmi diterapkan di Balai Desa Kajoran.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana cara merancang rekayasa perangkat lunak berupa *UML/Wireframe* dan *spesifikasi* teknis yang dapat digunakan sebagai solusi mengembangkan *Website* Sistem Informasi Pengaduan Balai Desa?
2. Apakah hasil rancangan sistem yang dibuat dari gabungan metode *Loucopoulos & Karakostas*. serta *prototipe* sudah sesuai keinginan pengguna?
3. Apakah fitur-fitur pada website sistem pengaduan Balai Desa Kajoran sudah berfungsi dengan baik sesuai kebutuhan berdasarkan pengujian menggunakan metode *Blackbox Testing*?
4. Apakah hasil rancangan sistem dari model *Loucopoulos & Karakostas* berhasil diimplementasikan?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis dan mengimplementasikan kebutuhan *fungsi*ional yang belum terpenuhi pada *website* Sistem Informasi Pengaduan Balai Desa Kajoran.
2. Membuat rancangan rekayasa perangkat lunak Berupa *UML/Wireframe* sebagai acuan pengembangan dan perbaikan teknis pada *Website* Sistem Informasi Pengaduan Balai Desa Kajoran.
3. Merancang sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis *digital* pada lingkup internal Balai Desa Kajoran guna mewujudkan tata kelola *standardisasi* data yang terstruktur, rapi, serta *terintegrasi* dengan sistem penyimpanan data *format spreadsheet* (Excel).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis (Akademik)

Manfaat yang diperoleh terhadap pengembangan ilmu pengetahuan di bidang Ilmu Komputer antara lain :

- a) Pengembangan ilmu rekayasa perangkat lunak : Memberikan kontribusi studi kasus *elitisasi kebutuhan* untuk memetakan kesenjangan kebutuhan *fungsional* dan *non-fungsional* terhadap sistem yang masih dalam tahap pengembangan.
- b) Referensi Metodologi : Bisa dijadikan *referensi* bagi penulis selanjutnya yang berfokus pada mendesain ulang sistem informasi berbasis *website*.

1.5 Batasan Penelitian

1. Penelitian ini tidak membahas mengenai kebutuhan *non-fungsional* perangkat lunak (seperti pengujian performa kecepatan akses, kapasitas penyimpanan *server*, atau aspek keamanan *siber* tingkat lanjut). Fokus utama dibatasi secara *spesifik* pada *analisis*, pemodelan, dan perancangan kebutuhan *fungsional* sistem.
2. Proses perancangan dan *spesifikasi* sistem sepenuhnya berlandaskan pada hasil *elitisasi* kebutuhan dari sudut pandang pengguna aktif dan *stakeholder* terkait, yakni perangkat desa serta user di Balai Desa Kajoran, tanpa memperluas analisis ke luar lingkup *operasional instansi* tersebut.