
Pemodelan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat (SIPEKA) Berbasis Website dengan Pelacakan Status Laporan untuk Meningkatkan Transparansi Layanan Publik di Kelurahan Arcawinangu

Debita Nur Fitriani¹, Yustina Meisella Kristania^{2*}, Suripah³, Rachmawati Darma Astuti⁴

^{1,2,3}*Sistem Informasi,* ⁴*Informatika Universitas Bina Sarana Informatika
Indonesia*

** Corresponding Author. E-mail: yustina.yms@bsi.ac.id*

Abstract

Transformasi digital dalam sektor pemerintahan mengharuskan optimalisasi layanan publik, khususnya dalam mengatasi limitasi sistem pengaduan konvensional di Kelurahan Arcawinangun yang bergantung pada kotak saran fisik dengan permasalahan aksesibilitas terbatas, risiko kehilangan dokumen, dan minimnya transparansi progres penanganan. Penelitian ini mengembangkan SIPEKA (Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat) sebagai solusi digital berbasis web menggunakan pendekatan prototyping melalui empat fase: analisis kebutuhan stakeholder, konstruksi prototype interface dengan dashboard submission dan modul tracking status, validasi melalui feedback pengguna, dan finalisasi sistem definitif. Platform yang dihasilkan mengakomodasi submission pengaduan online dengan fitur real-time status monitoring, memfasilitasi akses tanpa batasan geografis-temporal sambil menyediakan visibilitas penuh progres penanganan bagi masyarakat dan tools manajemen sistematis bagi administrator. Deployment SIPEKA menghasilkan peningkatan signifikan transparansi dan responsivitas layanan publik melalui digitalisasi workflow pengaduan, dengan integrasi monitoring status yang berkontribusi substansial terhadap penguatan kepercayaan masyarakat pada institusi pelayanan publik Kelurahan Arcawinangun.

Keywords: sistem informasi pengaduan, e-government, transparansi layanan, prototyping, digital transformation

1. Introduction

Perkembangan teknologi informasi saat ini menuntut instansi pemerintahan untuk beradaptasi dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Sistem informasi menjadi salah satu sarana penting untuk mendukung tercapainya pelayanan yang lebih cepat, efektif, dan transparan (Firmansyah et al., 2020). Salah satu bentuk partisipasi masyarakat dalam pembangunan

lingkungan adalah melalui mekanisme pengaduan. Pengaduan masyarakat tidak hanya berfungsi sebagai sarana menyampaikan keluhan, tetapi juga sebagai bahan evaluasi terhadap kinerja layanan serta dasar perbaikan kebijakan pemerintah (Liliana, 2020). Ketidakpuasan masyarakat atas pelayanan publik seringkali diwujudkan melalui keluhan, baik secara lisan maupun tertulis, sehingga keberadaan sistem

pengelolaan pengaduan yang baik menjadi hal yang krusial (Wati, 2020). Namun, mekanisme pengaduan di Kelurahan Arcawinangun masih dilakukan secara manual melalui kotak saran. Cara ini menimbulkan sejumlah kendala, di antaranya masyarakat harus datang langsung ke kantor kelurahan, berkas pengaduan berpotensi rusak atau hilang, serta proses rekapitulasi data yang memerlukan waktu lebih lama. Selain itu, kurangnya saluran informasi menyebabkan masyarakat tidak selalu mendapatkan pembaruan mengenai tindak lanjut maupun perkembangan aduan mereka. Kondisi ini menghambat transparansi dan menurunkan kepercayaan masyarakat terhadap layanan publik. Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pemodelan sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web yang mampu memfasilitasi penyampaian keluhan secara lebih mudah dan terdokumentasi. Sistem ini dilengkapi dengan fitur pelacakan status laporan, sehingga masyarakat dapat memantau perkembangan aduan mereka secara langsung. Kehadiran fitur ini diharapkan dapat meningkatkan transparansi serta mempercepat proses tindak lanjut pengaduan, sehingga pelayanan publik di Kelurahan Arcawinangun menjadi lebih responsif dan efisien (Firmansyah et al., 2020).

1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini yaitu merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pengaduan berbasis web dengan pendekatan *prototyping* agar mempermudah masyarakat dalam menyampaikan aduan dan memantau perkembangan tindak lanjutnya serta membantu pengelola dalam mengelola, memverifikasi, dan menindaklanjuti data pengaduan secara lebih terstruktur dan efisien.

2. Landasan Teori

2.1 Konsep Sistem Informasi dan Perancangan

Pengembangan sistem SIPEKA didasarkan pada prinsip-prinsip perancangan sistem informasi yang bertujuan untuk menghasilkan solusi digital yang terstruktur. Menurut Satzinger dalam (Kurniawan & Awalludin, 2019), perancangan sistem didefinisikan sebagai serangkaian aktivitas yang merinci bagaimana suatu sistem berjalan, dengan tujuan untuk menghasilkan produk perangkat lunak yang memenuhi kebutuhan pengguna. Tujuan utama perancangan sistem adalah untuk memberikan gambaran yang jelas bagi pengembang dan profesional teknis mengenai sistem yang akan dibangun sebagai solusi terintegrasi.

2.2 Sistem Pengaduan Masyarakat (*E-Complaint System*) dan E-Government

Pengaduan masyarakat adalah mekanisme penting dalam mengukur kualitas layanan publik dan sebagai sarana pertanggungjawaban pemerintah. Tarigan dkk dalam (Juarsyah & Mulyono, 2021) mendefinisikan pengaduan sebagai laporan kepada pejabat berwenang mengenai perbuatan atau tindakan yang melanggar hukum, sehingga pihak berwenang dapat mengambil tindakan perbaikan. Dalam konteks teknologi, sistem pengaduan menjadi bagian krusial dari inisiatif E-Government. Penerapan sistem informasi pengaduan berbasis web (*e-complaint system*) bertujuan untuk:

1. Mempermudah akses masyarakat dalam menyampaikan keluhan tanpa batasan waktu dan lokasi.
2. Mendokumentasikan pengaduan secara terpusat dan terstruktur.
3. Meningkatkan Transparansi proses penanganan pengaduan.

3. Metode Penelitian

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode prototyping. Menurut Nurajizah dalam Ashari & Ardiansyah (2022), tahapan dalam metode prototyping terdiri dari:

1. Identifikasi Kebutuhan Pengguna

Wawancara dan observasi dilakukan untuk mengetahui permasalahan dalam proses pengaduan, seperti sulitnya pelacakan status laporan, kurangnya transparansi, serta lamanya respon dari pihak kelurahan.

2. Pengembangan Prototype Awal

Prototype awal dirancang dalam bentuk antarmuka sederhana yang menampilkan menu utama, formulir pengaduan, dan fitur pelacakan status laporan agar pengguna dapat melihat gambaran nyata dari sistem yang akan dikembangkan, serta memastikan bahwa sistem benar-benar mendukung transparansi layanan publik sesuai tujuan penelitian.

3. Evaluasi Prototype

Proses ini bertujuan untuk menilai sejauh mana sistem dapat menjawab kebutuhan transparansi layanan, khususnya dalam pelacakan status pengaduan. Dari hasil evaluasi, masukan pengguna dijadikan dasar untuk menyempurnakan rancangan, sehingga sistem lebih sesuai dengan konteks pelayanan publik di Kelurahan Arcawinangu.

4. Penggunaan Prototype

Prototype yang telah disempurnakan dijadikan acuan dalam pengembangan sistem akhir. Tujuannya agar sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web benar-benar siap digunakan sebagai sarana peningkatan transparansi layanan

publik melalui fitur pelacakan status laporan.

3.1. Hasil dan Pembahasan

3.1. Spesifikasi Kebutuhan Pengguna

A. Kebutuhan Pengguna

Dalam perancangan sistem informasi pengaduan masyarakat di Kelurahan Arcawinangun, terdapat dua jenis hak akses utama, yaitu pengguna (masyarakat) dan admin (staf pelayanan).

A1. Skenario Kebutuhan Masyarakat

Masyarakat dapat melakukan pendaftaran akun baru, kemudian login menggunakan akun yang sudah terdaftar. Masyarakat dapat menyampaikan pengaduan secara langsung melalui sistem sekaligus melihat informasi terbaru yang dipublikasikan oleh pihak kelurahan. Setelahnya Masyarakat juga dapat melakukan pelacakan status laporan pengaduan yang telah diajukan.

A2. Skenario Kebutuhan Admin

Admin dapat melakukan pendaftaran akun, kemudian login menggunakan akun yang sudah terdaftar. Admin dapat mengakses dan memverifikasi data pengaduan masyarakat sekaligus memberikan tanggapan serta memperbarui status pengaduan.

Setelahnya admin juga dapat mengelola informasi publik yang akan ditampilkan pada sistem.

B. Kebutuhan Sistem

1. Otentikasi Pengguna

Masyarakat melakukan login menggunakan NIK dan password dan Admin melakukan login menggunakan NIP/username dan password.

2. Registrasi Akun

Masyarakat yang belum memiliki akun wajib melakukan registrasi dengan mengisi data berupa nama lengkap, NIK, alamat, nomor HP, email, username, password, serta mengunggah dokumen pendukung (scan KTP dan KK). Kemudian Admin melakukan registrasi dengan mengisi nama, NIP, nomor HP, email, username, dan password.

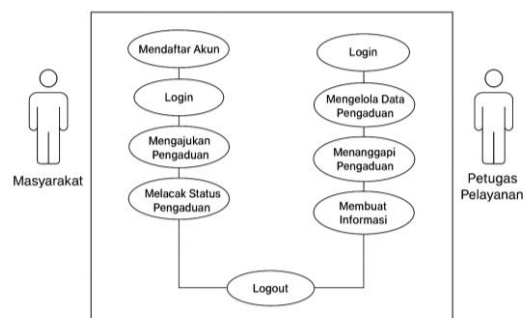
3. Keamanan Sistem

Setiap pengguna diwajibkan melakukan logout setelah menggunakan sistem

4. Pengelolaan Laporan

Laporan dapat diakses dan dikelola berdasarkan data pengaduan yang masuk, dilengkapi dengan fitur pelacakan status untuk memastikan transparansi proses penanganan.

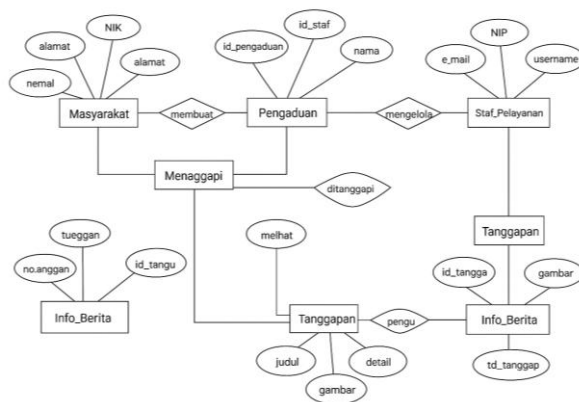
3.2. Rancangan Kebutuhan Usecase



Gambar 1. Rancangan Diagram Usecase

Sistem ini melibatkan dua aktor utama, yaitu masyarakat dan petugas pelayanan. Masyarakat melakukan registrasi, membuat pengaduan, serta memantau status laporan melalui fitur pelacakan yang menampilkan perkembangan tindak lanjut. Petugas pelayanan dapat mengelola data pengaduan, memperbarui status laporan, memberikan tanggapan dan membuat informasi umum mengenai kelurahan. Sistem mendukung transparansi layanan publik dan komunikasi antara masyarakat dengan pemerintah kelurahan Arcawinangun.

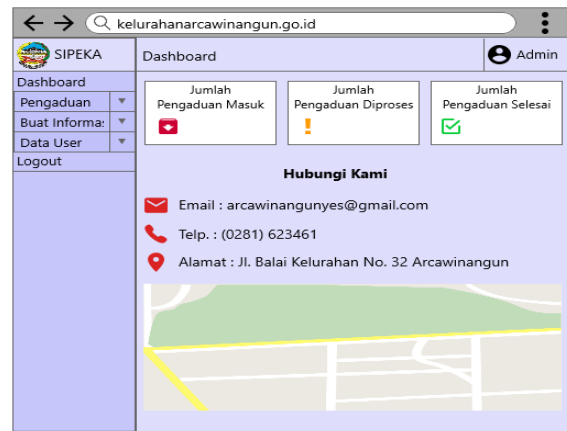
3.3 Rancangan Entity Relationship Diagram



Gambar 2. Entity Relationship Diagram

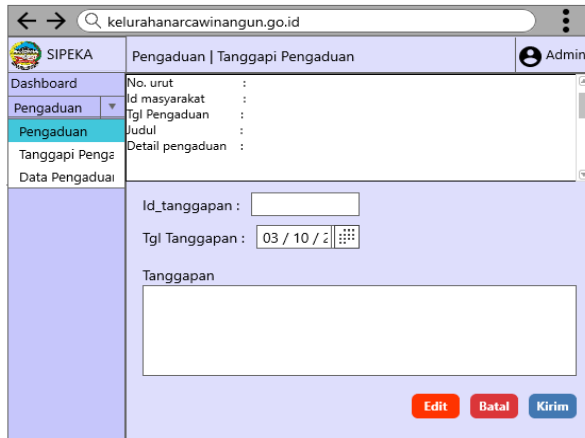
Diagram diatas mendeskripsikan bagaimana proses pengaduan masyarakat dikelola secara sistematis: masyarakat membuat pengaduan, staf pelayanan mengelola serta menanggapi pengaduan, dan informasi penting dapat dipublikasikan melalui berita.

3.4 Rancangan Antarmuka



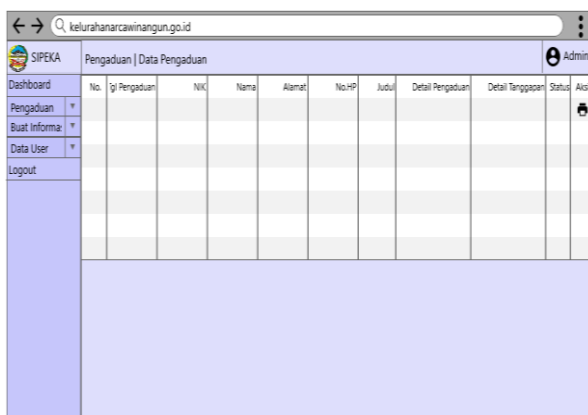
Gambar 3. Prototype Dashboard Staf

Pada gambar prototype dashboard staf, menunjukkan tampilan utama sistem SIPEKA (Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat) yang menampilkan panel navigasi sebelah kiri yang terdiri dari menu Dashboard, Pengaduan, Buat Informasi, Data User, dan Logout. Pada area konten utama, terdapat tiga widget statistik yang menyajikan informasi jumlah pengaduan masuk, pengaduan diproses, dan pengaduan selesai, masing-masing dilengkapi dengan indikator visual berupa ikon berwarna.



Gambar 4. Prototype Tanggapi Pengaduan

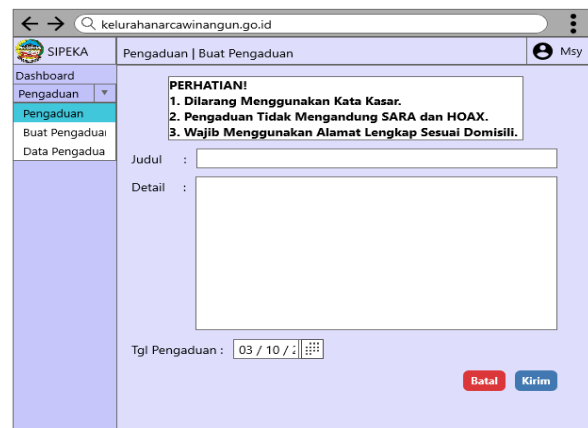
Gambar Prototype Tanggapi Pengaduan memperlihatkan antarmuka halaman tanggapan pengaduan dalam sistem SIPEKA Kelurahan Arcawinangun. Tampilan menunjukkan fitur komunikasi dua arah antara pemerintah kelurahan dan masyarakat pengadu, yang merupakan komponen krusial dalam meningkatkan transparansi dan akuntabilitas layanan publik melalui sistem pelacakan status pengaduan secara real-time.



Gambar 5. Prototype Data Pengaduan

Gambar Prototype Data Pengaduan menampilkan halaman manajemen data pengaduan dalam sistem SIPEKA Kelurahan Arcawinangun. Panel navigasi sebelah kiri menunjukkan hierarki menu dengan "Pengaduan" sebagai menu utama yang memiliki sub-kategori "Data Pengaduan" yang sedang aktif.

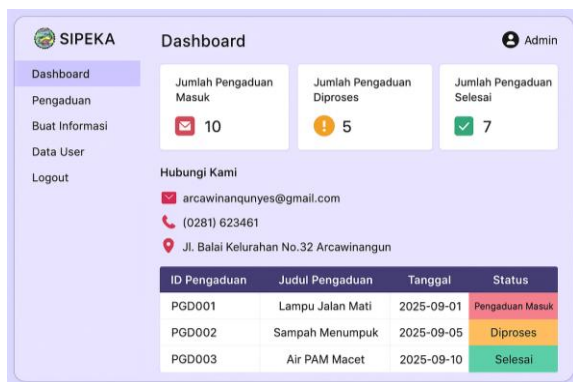
Kolom-kolom pada tabel dirancang untuk memberikan informasi lengkap mengenai setiap pengaduan, mulai dari identitas pengadu hingga progress penanganan laporan. Bagian kanan tabel dilengkapi dengan ikon printer yang memungkinkan administrator untuk mencetak laporan data pengaduan.



Gambar 6. Prototype Buat Pengaduan

Gambar Prototype Buat Pengaduan menunjukkan antarmuka formulir pengaduan baru dalam sistem SIPEKA Kelurahan Arcawinangun yang diakses melalui menu "Buat Pengaduan". Halaman ini menyediakan platform digital bagi masyarakat untuk menyampaikan keluhan

atau laporan kepada pemerintah kelurahan. Bagian atas formulir menampilkan panel pemberitahuan yang memuat tiga poin penting sebagai panduan penggunaan: larangan penggunaan kata kasar dalam laporan, ketentuan bahwa pengaduan tidak boleh mengandung unsur SARA dan hoaks, serta kewajiban melengkapi alamat domisili sesuai dengan informasi yang akurat.



Gambar 7. Prototype Tracking Pengaduan

Gambar menampilkan tampilan dashboard komprehensif sistem SIPEKA yang memberikan overview statistik dan tracking pengaduan masyarakat di Kelurahan Arcawinangun. Interface terbagi dalam beberapa elemen informatif yang memfasilitasi monitoring real-time oleh administrator.

Komponen utama dashboard adalah tabel pelacakan pengaduan yang menampilkan data sample dengan format ID unik (PGD001-PGD003), deskripsi masalah (seperti lampu jalan mati, sampah

menumpuk, air PAM macet), timestamp pelaporan, dan status real-time dengan sistem color coding untuk memudahkan identifikasi tahapan penanganan.

Sistem ini mendemonstrasikan implementasi teknologi informasi dalam meningkatkan akuntabilitas pelayanan publik melalui transparansi proses penanganan keluhan masyarakat, dengan fitur tracking yang memungkinkan monitoring progress setiap laporan dari tahap awal hingga penyelesaian.

3.8. Conclusions

Berdasarkan hasil pemodelan dan pengembangan sistem yang telah dilakukan, penelitian ini menghasilkan kesimpulan bahwa Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat (SIPEKA) berbasis web untuk Kelurahan Arcawinangun telah berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan metode prototyping. Metode ini memastikan bahwa sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan spesifik masyarakat dan administrator kelurahan, khususnya dalam menggantikan sistem pengaduan manual (kotak saran) yang sudah tidak efektif. Sistem SIPEKA yang dihasilkan memfasilitasi proses pengaduan masyarakat secara digital, mencakup fitur registrasi akun pengguna, submission laporan secara online, dan pengelolaan data laporan yang terstruktur

bagi staf pelayanan. Implementasi fitur pelacakan status laporan (tracking) secara real-time adalah kontribusi utama sistem ini. Fitur ini secara langsung meningkatkan transparansi layanan publik di Kelurahan Arcawinangun, sebab masyarakat kini dapat memantau perkembangan tindak lanjut laporannya dari tahap awal hingga penyelesaian, yang pada akhirnya memperkuat akuntabilitas institusi publik.

References

- [1] Chandra, K. B., Firstian, B., Fikri, M., & Rosyani, P. (2020). Keluarga Mahasiswa Tegal (Kmt) Ciputat Berbasis Web. *Jurnal Kreativitas Mahasiswa Informatika*, 1, 126–132.
- [2] Firmansyah, Y., Maulana, R., & Fatin, N. (2020). Sistem Informasi Pengaduan Warga Berbasis Website (Studi Kasus : Kelurahan Siantan Tengah , Pontianak Utara). *Jurnal Cendikia*, XIX(April), 397–404. <https://jurnal.dcc.ac.id/index.php/JC/article/view/328>
- [3] Khoulah, A., Azzahra, Z. F., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity - Relationship Diagram dalam Perancangan Database : Sebuah Literature Review. 3(1), 8–11.
- [4] Liliana, L. (2020). Yuk Laporkan : Sistem Informasi Pengaduan Keluhan Masyarakat Berbasis Aplikasi Mobile Untuk Inovasi Teknologi Pembangunan Berkelanjutan. *JBASE - Journal of Business and Audit Information Systems*, 3(2), 1–8. <https://doi.org/10.30813/jbase.v3i2.2266/>
- [5] Nasril, & Aribah, G. (2018). Perancangan Sistem Informasi Linieritas Bidang Studi Pada Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan. *Jurnal Lentera ICT*, 4(1), 34–52.
- [6] Ningsih, E. Y., Rosyadi, I., & K, H. H. (2020). Sistem Informasi Pengaduan Online Pada Masyarakat Kecamatan Kajen Kabupaten Pekalongan Berbasis Web Dan Android. ... : Membangun Informasi ..., 1.
- [7] Nofyat, Ibrahim, A., & Ambarita, A. (2018). Sistem Informasi Pengaduan Pelanggan Air Berbasis Website Pada Pdam Kota Ternate. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 3(1). <https://doi.org/10.36549/ijis.v3i1.37>
- [8] Rachmijati, C. (2018). Penggunaan Internet Sebagai Optimalisasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris (Program Pengabdian Pada Masyarakat Di Desa Margaluyu Kecamatan Cipendeuy). *Abdimas Siliwangi*, 1(2), 61. <https://doi.org/10.22460/as.v1i2p61-74.106>

- [9] Tabrani, M., & Aghniya, I. R. (2019). Implementasi Metode Waterfall Pada Program Simpan Pinjam Koperasi Subur Jaya Mandiri Subang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 14(1), 44–53. <https://doi.org/10.35969/interkom.v14i1.46>
- [10] Tasril, V., Wijaya, R. F., & Widya, R. (2019). Aplikasi Pintar Belajar Bimbingan Dan Konseling Untuk Siswa Sma Berbasis Macromedia Flash. *Jurnal Informasi Komputer Logika*, 1–10. <http://ojs.logika.ac.id/index.php/jikl/article/download/45/53>
- [11] Wati, N. (2020). Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Pada Dinas Kependudukan Dan Pencatatan Sipil Di Indragiri Hilir Berbasis Web. *Jurnal Perangkat Lunak*, 2(2), 72–76. <https://doi.org/10.32520/jupel.v2i3.1122>