

PENGEMBANGAN SISTEM E-ASPIRASI BERBASIS WEB UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI PUBLIK DALAM PELAYANAN PEMERINTAHAN KELURAHAN

Gelar Alam Ramdhaniawan

Stmik Im Mandiri Jl. Belitung No. 7 Bandung ¹

neuiar@gmail.com

Hendra Gunawan²

Program Studi Sistem Informasi, STMIK IM Jl. Belitung No. 7 Bandung ²

ndra2006@gmail.com

Abstrak

Partisipasi masyarakat merupakan unsur penting dalam mewujudkan pembangunan daerah yang transparan dan responsif. Namun, mekanisme penyampaian aspirasi masyarakat di Desa Kebon Jeruk masih dilakukan secara manual melalui kotak saran, surat tertulis, atau komunikasi langsung dengan pejabat desa. Kondisi ini menimbulkan sejumlah masalah, antara lain lambatnya proses verifikasi laporan, risiko hilangnya dokumen, serta keterbatasan transparansi terkait status tindak lanjut aspirasi yang diajukan. Tantangan-tantangan ini menunjukkan perlunya sistem informasi yang dapat meningkatkan efisiensi, ketertelusuran data, dan transparansi dalam pengelolaan aspirasi masyarakat. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi efektivitas aplikasi E-Aspirasi sebagai platform digital yang menghubungkan masyarakat dengan pemerintah desa. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain Penelitian dan Pengembangan (R&D). Sistem tersebut dikembangkan menggunakan model Waterfall, yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan kuesioner yang melibatkan pejabat desa dan anggota masyarakat. Fungsi sistem diuji menggunakan metode Black Box Testing, sedangkan analisis data dilakukan dengan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem E-Aspirasi meningkatkan efisiensi dan transparansi administrasi. Waktu verifikasi laporan berkurang dari dua hingga empat hari menjadi sekitar satu hari, sehingga meningkatkan efisiensi sebesar 50–75%. Selain itu, fitur pemantauan dan respons secara real-time meningkatkan partisipasi masyarakat serta mendukung penerapan tata kelola yang baik di tingkat lokal.

Kata Kunci

E-Aspirasi, Sistem Informasi Pemerintah, Partisipasi Masyarakat, Layanan Publik Digital, Tata Kelola yang Baik.

PENDAHULUAN

Transparansi dan partisipasi publik merupakan prinsip fundamental dalam tata kelola pemerintahan modern yang menekankan keterbukaan informasi, akuntabilitas, serta keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan publik. Dalam perspektif global, prinsip tersebut sejalan dengan kerangka Organisation for Economic Co-operation and Development Governance Framework, yang mendorong pemerintah untuk membangun mekanisme komunikasi dua arah antara institusi publik dan masyarakat melalui pemanfaatan teknologi informasi. Pendekatan ini bertujuan menciptakan pemerintahan yang lebih responsif, adaptif, serta mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik secara berkelanjutan. Namun pada tingkat pemerintahan lokal, khususnya di Kelurahan Kebon Jeruk, implementasi prinsip transparansi dan partisipasi

publik masih menghadapi berbagai keterbatasan (Enos Paselle dkk., 2025). Mekanisme penyampaian aspirasi masyarakat sebagian besar masih dilakukan secara konvensional melalui kotak saran, surat tertulis, maupun penyampaian langsung kepada aparaturnya kelurahan. Metode tersebut menyebabkan proses pencatatan aspirasi tidak terdokumentasi secara sistematis, sehingga menyulitkan proses verifikasi, pengelolaan data, serta pemantauan tindak lanjut laporan masyarakat.

Dalam perspektif teori partisipasi, keterlibatan masyarakat dalam proses pemerintahan dapat dijelaskan melalui konsep Arnstein's Ladder of Citizen Participation, yang menggambarkan tingkatan partisipasi warga dalam proses pengambilan keputusan publik. Model ini menunjukkan bahwa partisipasi masyarakat dapat berada pada berbagai level, mulai dari manipulasi hingga kontrol warga terhadap kebijakan publik (Ratna Hasan dkk., 2024). Dalam konteks pelayanan publik yang masih mengandalkan mekanisme manual, partisipasi masyarakat sering kali berada pada tahap tokenism, yaitu kondisi ketika masyarakat hanya diberikan ruang formal untuk menyampaikan aspirasi tanpa adanya jaminan keterlibatan nyata dalam proses pengambilan keputusan. Keterbatasan sistem pencatatan dan pelacakan laporan menyebabkan banyak aspirasi masyarakat tidak terdokumentasi dengan baik atau tidak memperoleh respons secara cepat dari pemerintah kelurahan.

Fenomena tersebut juga terlihat secara empiris dalam pengelolaan aspirasi masyarakat di Kelurahan Kebon Jeruk dalam beberapa tahun terakhir. Berdasarkan data administrasi kelurahan, jumlah keluhan dan usulan masyarakat mengalami peningkatan, terutama yang berkaitan dengan permasalahan pelayanan publik, infrastruktur lingkungan, serta kebutuhan sosial masyarakat (Nurhidayat Nurhidayat dkk., 2024). Pada tahun 2023 tercatat sekitar 86 laporan aspirasi masyarakat yang disampaikan melalui berbagai saluran konvensional, seperti kotak saran, surat tertulis, dan penyampaian langsung kepada aparaturnya kelurahan. Dari jumlah tersebut, sebagian besar laporan berkaitan dengan permasalahan infrastruktur lingkungan (38%), pelayanan administrasi kependudukan (27%), kebersihan dan pengelolaan sampah (18%), serta persoalan sosial kemasyarakatan lainnya (17%). Namun dari keseluruhan laporan tersebut, hanya sekitar 62% yang dapat ditindaklanjuti dalam waktu kurang dari tiga hari, sementara sisanya mengalami keterlambatan respons karena proses pencatatan dan verifikasi masih dilakukan secara manual.

Pada tahun 2024 jumlah aspirasi masyarakat meningkat menjadi 124 laporan. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kesadaran masyarakat untuk menyampaikan aspirasi kepada pemerintah kelurahan semakin tinggi. Namun peningkatan jumlah laporan tersebut belum diimbangi dengan sistem pengelolaan data yang terintegrasi. Berdasarkan hasil observasi lapangan, sekitar 35% laporan masyarakat tidak memiliki dokumentasi digital yang jelas sehingga sulit dilakukan pelacakan terhadap status tindak lanjutnya (Susniwati Susniwati dkk., 2024a). Selain itu, sebagian warga juga mengeluhkan kurangnya transparansi informasi mengenai perkembangan laporan yang telah disampaikan kepada pihak kelurahan.

Kondisi tersebut menunjukkan bahwa mekanisme pengelolaan aspirasi masyarakat yang masih bersifat manual berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan administratif, seperti keterlambatan verifikasi laporan, risiko kehilangan dokumen, serta keterbatasan dalam melakukan analisis data aspirasi masyarakat secara komprehensif (Susniwati Susniwati dkk., 2024b). Dari sisi partisipasi publik, keterbatasan ini juga berdampak pada menurunnya tingkat kepercayaan masyarakat terhadap efektivitas mekanisme penyampaian aspirasi yang tersedia. Oleh karena itu, diperlukan inovasi sistem informasi yang mampu mengintegrasikan proses pengelolaan aspirasi masyarakat secara digital agar lebih efisien, transparan, dan akuntabel.

Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini mengusulkan pengembangan sistem E-Aspirasi berbasis web yang difokuskan pada tingkat pemerintahan mikro, yaitu kelurahan. Sistem ini dirancang untuk mengintegrasikan proses penyampaian aspirasi masyarakat, verifikasi laporan, serta pemantauan status tindak lanjut secara langsung dalam satu platform digital (Dewi Dahlan, 2025). Melalui sistem ini, masyarakat dapat menyampaikan aspirasi secara daring, sementara aparaturnya kelurahan dapat mengelola laporan secara lebih sistematis, terdokumentasi, dan transparan. Selain berfungsi sebagai media pelaporan, sistem ini juga menyediakan basis data

aspirasi yang dapat digunakan untuk menganalisis tren permasalahan masyarakat serta mendukung pengambilan keputusan pembangunan secara lebih cepat dan berbasis data. Tujuan penelitian ini adalah mengembangkan dan mengimplementasikan sistem E-Aspirasi berbasis web yang mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan aspirasi masyarakat di tingkat kelurahan, mempercepat proses verifikasi dan tindak lanjut laporan, meningkatkan transparansi pelayanan publik, serta memperkuat partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan daerah melalui mekanisme pemantauan aspirasi secara real-time (A. Perez & others, 2022).

LANDASAN TEORI

Tabel 1. Ringkasan Penelitian Terdahulu

No	Penulis (Tahun)	Judul Penelitian	Metode / Teori	Hasil Utama
1	Pratama & Nugroho (2023)	Evaluasi Keberhasilan Sistem Informasi Layanan Publik Berbasis Web	DeLone & McLean IS Success Model	Kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan terbukti berpengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna serta intensitas penggunaan sistem layanan publik digital.
2	Rahman (2022)	Analisis Penerimaan Aplikasi Aspirasi Masyarakat Berbasis Mobile	Technology Acceptance Model (TAM)	Persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi kegunaan memiliki pengaruh positif terhadap niat masyarakat dalam menggunakan aplikasi aspirasi publik.
3	Lestari & Putri (2024)	Implementasi Platform Partisipasi Digital dalam Perencanaan Pembangunan Daerah	E-Participation Framework	Sistem partisipasi digital mampu meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan pembangunan serta memperluas akses warga dalam menyampaikan usulan kebijakan.
4	Saputra dkk. (2023)	Transformasi Layanan Pemerintahan Berbasis Digital pada Tingkat Pemerintah Daerah	Digital Governance Theory	Penerapan tata kelola pemerintahan digital meningkatkan transparansi pelayanan publik, mempercepat proses administrasi, serta memperkuat interaksi antara pemerintah dan masyarakat.

Konsep digital governance berkembang sebagai respons terhadap tuntutan modernisasi pelayanan publik yang menekankan transparansi, akuntabilitas, serta efisiensi dalam penyelenggaraan pemerintahan. Digital governance merujuk pada pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung proses pengambilan keputusan, penyediaan layanan publik, serta interaksi antara pemerintah dan masyarakat secara lebih terbuka dan partisipatif. Dalam praktiknya, pendekatan ini tidak hanya berfokus pada digitalisasi prosedur administratif, tetapi juga menciptakan ekosistem tata kelola yang terintegrasi antara data, sistem, dan aktor pemerintahan (Latip dkk., 2025). Melalui penerapan digital governance, pemerintah dapat menyediakan akses informasi yang lebih luas kepada masyarakat, mempercepat proses pelayanan, serta meningkatkan kualitas komunikasi dua arah antara aparaturnya dan warga. Perkembangan teknologi berbasis web dan perangkat bergerak juga memungkinkan masyarakat untuk berpartisipasi secara aktif dalam menyampaikan aspirasi, memberikan masukan terhadap kebijakan publik, maupun memantau kinerja pelayanan pemerintah secara real-time. Dengan demikian, implementasi digital governance menjadi bagian penting dalam mendorong

transformasi birokrasi menuju sistem pemerintahan yang lebih adaptif, responsif, dan berbasis data.

Dalam pengembangan sistem informasi pemerintahan, pemilihan kerangka kerja pengembangan perangkat lunak menjadi faktor penting yang menentukan keberhasilan implementasi sistem. Salah satu pendekatan yang umum digunakan adalah Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall. Model ini menekankan proses pengembangan sistem secara sistematis dan berurutan, dimulai dari tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, pengujian, hingga pemeliharaan. Setiap tahapan dilakukan secara terstruktur sehingga memudahkan proses dokumentasi dan pengendalian kualitas sistem yang dibangun (Budi Prasetyo dkk., 2024). Pendekatan Waterfall umumnya digunakan pada proyek sistem informasi pemerintahan yang memiliki kebutuhan relatif jelas sejak awal, karena struktur pengembangannya yang linear memungkinkan pengembang untuk memetakan spesifikasi sistem secara detail sebelum tahap implementasi dilakukan. Selain itu, model ini juga mendukung proses evaluasi yang lebih terkontrol karena setiap tahapan harus diselesaikan sebelum memasuki tahap berikutnya. Dalam konteks pengembangan sistem aspirasi masyarakat berbasis web, pendekatan tersebut memungkinkan perancangan sistem yang stabil, terdokumentasi dengan baik, serta sesuai dengan kebutuhan operasional pelayanan publik di tingkat pemerintahan lokal.

Selain kerangka pengembangan sistem, evaluasi keberhasilan implementasi teknologi juga memerlukan landasan teori yang mampu menjelaskan tingkat penerimaan pengguna dan efektivitas sistem yang dibangun. Salah satu teori yang banyak digunakan dalam penelitian sistem informasi adalah Technology Acceptance Model (TAM). Model ini menjelaskan bahwa penerimaan teknologi oleh pengguna dipengaruhi oleh dua variabel utama, yaitu *perceived usefulness* dan *perceived ease of use*. Persepsi terhadap kegunaan berkaitan dengan sejauh mana pengguna meyakini bahwa suatu sistem dapat meningkatkan kinerja atau mempermudah aktivitas mereka. Sementara itu, persepsi kemudahan penggunaan berkaitan dengan tingkat kemudahan dalam memahami dan mengoperasikan sistem tersebut (Sandita Wijaya dkk., 2024). Apabila pengguna menilai bahwa teknologi yang digunakan memiliki manfaat nyata serta mudah digunakan, maka tingkat adopsi sistem akan meningkat secara signifikan. Dalam konteks sistem aspirasi masyarakat berbasis digital, kedua faktor tersebut menjadi penting karena keberhasilan implementasi sistem sangat dipengaruhi oleh kesiapan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi yang tersedia.

Selain TAM, evaluasi keberhasilan sistem informasi juga dapat dianalisis menggunakan model DeLone and McLean Information Systems Success Model. Model ini menilai keberhasilan suatu sistem informasi melalui beberapa dimensi utama, seperti kualitas sistem, kualitas informasi, kualitas layanan, tingkat penggunaan, kepuasan pengguna, serta dampak terhadap individu maupun organisasi (Sri Wahyuningsih dkk., 2024). Kualitas sistem berkaitan dengan kinerja teknis aplikasi, termasuk keandalan, kecepatan respons, dan kemudahan navigasi. Kualitas informasi menilai akurasi, relevansi, serta kelengkapan data yang dihasilkan oleh sistem. Sementara itu, kualitas layanan berkaitan dengan dukungan teknis yang diberikan kepada pengguna dalam mengoperasikan sistem. Ketiga aspek tersebut mempengaruhi tingkat penggunaan sistem dan kepuasan pengguna, yang pada akhirnya menentukan dampak sistem terhadap efektivitas organisasi.

Dalam penelitian pengembangan sistem aspirasi berbasis web, kombinasi antara kerangka pengembangan sistem dan teori evaluasi tersebut menjadi dasar konseptual untuk memastikan bahwa teknologi yang dikembangkan tidak hanya berfungsi secara teknis, tetapi juga mampu diterima oleh pengguna serta memberikan manfaat nyata bagi peningkatan kualitas pelayanan publik (G. R. Priambodo & Aulia Fuad Rahman, 2023). Dengan demikian, sistem yang dibangun diharapkan mampu memperkuat mekanisme partisipasi masyarakat, meningkatkan transparansi pengelolaan aspirasi, serta mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih cepat dan berbasis data dalam lingkungan pemerintahan lokal.

Tabel 2. Analisis Kebutuhan Sistem

No	Aktor	Deskripsi	Hak Akses
1	Warga	Masyarakat yang menggunakan aplikasi untuk menyampaikan aspirasi	Registrasi, login, mengirim aspirasi, melihat status aspirasi
2	Admin Kelurahan	Petugas yang mengelola aspirasi masyarakat	Memverifikasi aspirasi, mengelola kategori laporan, memberikan tanggapan
3	Lurah	Pimpinan kelurahan yang memantau dan mengambil Keputusan	Monitoring laporan, memberikan disposisi, melihat laporan statistik

Dalam mengukur efektivitas, pendekatan matematis sederhana untuk menghitung persentase keberhasilan adopsi sistem (P):

$$P = \frac{\sum f_{aspirasi_masuk}}{\sum f_{aspirasi_total}} \times 100\%$$

P = Persentase aspirasi masuk

$\sum f_{aspirasi_masuk}$ = Jumlah seluruh aspirasi yang masuk dalam periode tertentu

$\sum f_{aspirasi_total}$ = Jumlah total aspirasi yang seharusnya tercatat / keseluruhan data aspirasi

$\times 100\%$ = Untuk mengubah hasil menjadi bentuk persentase

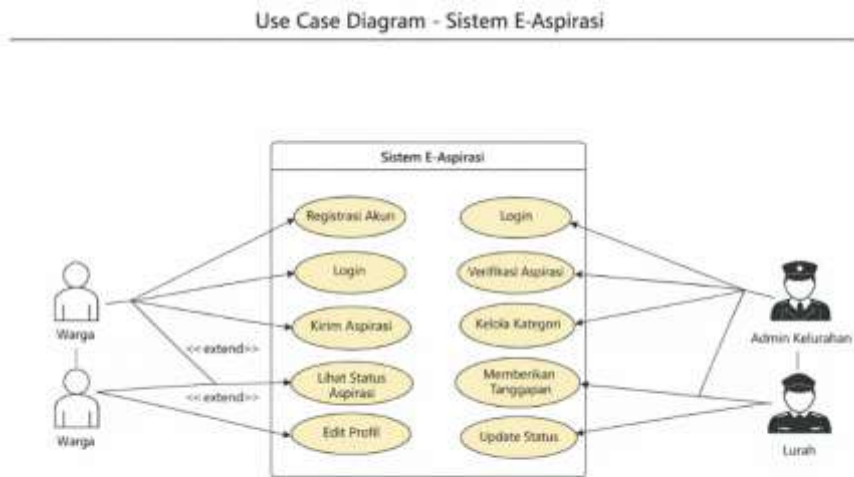
Di mana f merupakan frekuensi aspirasi yang masuk dibandingkan dengan target total populasi atau periode sebelumnya.

Tahap awal difokuskan pada identifikasi kebutuhan pengguna dan pemetaan aktor yang terlibat dalam sistem. Proses ini dilakukan melalui observasi langsung terhadap mekanisme pelayanan aspirasi serta wawancara dengan perangkat kelurahan dan perwakilan warga. Hasil identifikasi menunjukkan adanya tiga aktor utama dalam sistem yang dikembangkan. Warga berperan sebagai pengguna yang mengirimkan aspirasi, memantau status laporan, dan menerima notifikasi tindak lanjut. Admin Kelurahan bertanggung jawab memverifikasi, mengelompokkan, serta mendistribusikan aspirasi kepada pihak terkait (Novi Prisma Yunita dkk., 2024). Lurah memiliki otoritas untuk memantau keseluruhan laporan, memberikan disposisi, serta memastikan tindak lanjut berjalan sesuai kebijakan. Analisis kebutuhan juga mencakup identifikasi spesifikasi fungsional, seperti fitur registrasi akun, formulir pengajuan aspirasi, pelacakan status secara real-time, dashboard administrasi, dan sistem notifikasi. Selain itu, kebutuhan nonfungsional seperti keamanan data, kemudahan penggunaan, serta ketersediaan sistem turut dipertimbangkan dalam perancangan.

Tabel 3. Perancangan Sistem

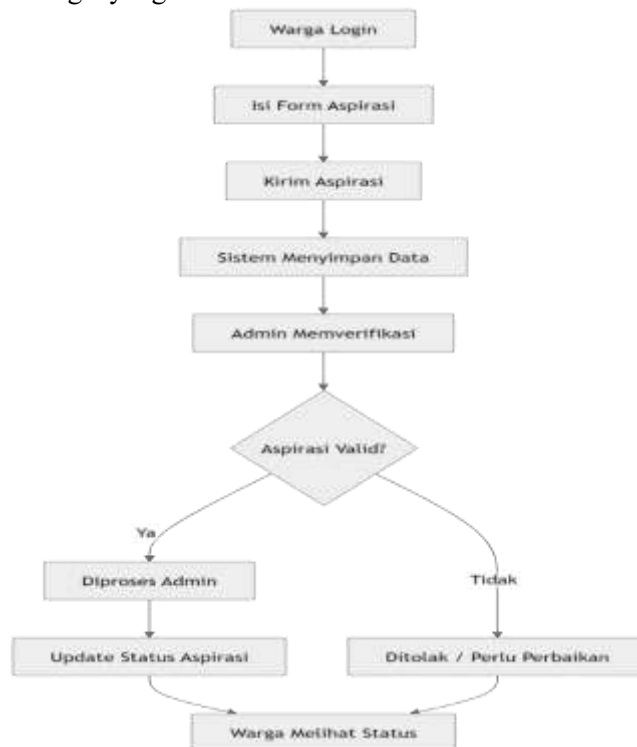
No	Fitur Sistem	Aktor	Deskripsi
1	Registrasi Akun	Warga	Pengguna membuat akun untuk mengakses sistem
2	Login Sistem	Warga, Admin, Lurah	Autentikasi pengguna untuk mengakses sistem
3	Pengiriman Aspirasi	Warga	Mengisi formulir aspirasi dan mengirim laporan
4	Verifikasi Aspirasi	Admin	Memeriksa dan mengelompokkan aspirasi
5	Tanggapan Aspirasi	Admin	Memberikan respon terhadap laporan warga
6	Monitoring Laporan	Lurah	Mengawasi proses penanganan aspirasi
7	Status Aspirasi	Warga	Melihat perkembangan penanganan aspirasi

Perancangan sistem dilakukan secara terstruktur untuk memastikan setiap kebutuhan pengguna dapat diterjemahkan ke dalam model sistem yang jelas dan terdokumentasi.



Gambar.1 Sistem E-Aspirasi

Use Case Diagram disusun untuk menggambarkan interaksi antara aktor dan sistem. Diagram ini menunjukkan hubungan antara warga dengan fitur pengajuan aspirasi dan pemantauan status, peran admin dalam proses verifikasi serta pengelolaan laporan, serta kewenangan lurah dalam monitoring dan disposisi. Model ini memberikan gambaran menyeluruh mengenai batasan sistem serta fungsi yang harus tersedia.

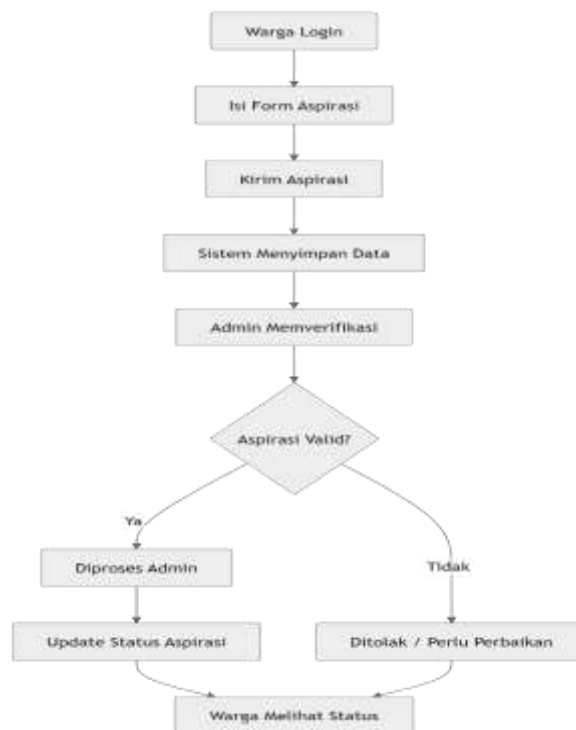


Gambar.2 Proses aspirasi dikirim dan diproses

Proses pengiriman aspirasi secara detail. Alur dimulai dari warga melakukan login, mengisi formulir, kemudian sistem menyimpan data ke dalam basis data. Selanjutnya admin melakukan validasi, menentukan kategori, dan meneruskan laporan kepada pihak terkait. Proses berakhir ketika status diperbarui dan notifikasi dikirimkan kembali kepada warga. Diagram ini membantu memastikan bahwa tidak ada tahapan yang terlewat dalam proses operasional.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Perancangan basis data dilakukan melalui Entity Relationship Diagram untuk memodelkan hubungan antar entitas. Entitas utama mencakup pengguna, aspirasi, kategori, tanggapan, serta status laporan. Setiap entitas memiliki atribut yang mendukung penyimpanan informasi secara terstruktur, seperti identitas pengguna, isi aspirasi, waktu pengiriman, serta riwayat tindak lanjut. Relasi antar entitas dirancang agar data terintegrasi dan mudah ditelusuri, sehingga meningkatkan akurasi serta konsistensi informasi.



Gambar.4 Struktur Database Sistem E-Aspirasi.

Tahapan Penelitian

Tabel.4 Tabel Hasil Pengujian Sistem (Black Box Testing)

No	Fitur	Skenario Pengujian	Hasil yang Diharapkan	Status
1	Login	Pengguna memasukkan username dan password	Sistem menampilkan halaman dashboard	Berhasil
2	Kirim Aspirasi	Warga mengisi formulir aspirasi	Data tersimpan di database	Berhasil
3	Verifikasi Aspirasi	Admin memeriksa laporan	Status berubah menjadi diproses	Berhasil
4	Lihat Status	Warga membuka menu laporan	Status aspirasi tampil	B

Proses penelitian diawali dengan pengumpulan data lapangan di Kelurahan Kebon Jeruk. Observasi dilakukan untuk memahami alur pelayanan manual yang sedang berjalan, sementara wawancara bertujuan menggali kebutuhan dan kendala yang dihadapi aparatur serta warga. Data tersebut dianalisis untuk merumuskan spesifikasi sistem. Tahap berikutnya adalah perancangan model sistem menggunakan diagram UML dan perancangan basis data. Setelah desain disetujui, proses implementasi dilakukan dengan membangun aplikasi berbasis web yang dapat diakses melalui perangkat komputer maupun telepon pintar. Setelah sistem selesai dikembangkan, dilakukan pengujian fungsional menggunakan pendekatan Black Box Testing untuk memastikan seluruh fitur berjalan sesuai kebutuhan (Sembiring dkk., 2024). Selanjutnya, dilakukan uji coba kepada sejumlah pengguna untuk memperoleh data kuantitatif mengenai kemudahan penggunaan, kecepatan layanan, dan tingkat kepuasan. Data hasil pengujian dianalisis secara deskriptif untuk menilai efektivitas sistem dalam meningkatkan transparansi dan partisipasi publik.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan pendekatan kuantitatif. Metode Research and Development (R&D) digunakan karena penelitian tidak hanya bertujuan untuk menganalisis suatu fenomena, tetapi juga untuk mengembangkan produk berupa sistem informasi, yaitu aplikasi E-Aspirasi berbasis web yang digunakan untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pelayanan pemerintahan kelurahan (Yuge Liu & Badarch, 2023).

Tahapan Metode R&D dalam Penelitian

Dalam penelitian ini, metode R&D diterapkan melalui beberapa tahapan pengembangan sistem, yaitu:

1. Analisis kebutuhan (analysis)
Mengidentifikasi permasalahan dalam proses penyampaian aspirasi masyarakat yang sebelumnya masih dilakukan secara manual.
2. Perancangan sistem (design)
Merancang arsitektur aplikasi, basis data, serta antarmuka pengguna menggunakan pemodelan sistem seperti UML.
3. Implementasi atau pengkodean (coding/implementation)
Mengembangkan aplikasi E-Aspirasi berbasis web sesuai dengan rancangan sistem yang telah dibuat.
4. Pengujian sistem (testing)
Menguji fungsi sistem menggunakan Black Box Testing serta mengevaluasi pengalaman pengguna menggunakan System Usability Scale (SUS).

Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan sistem E-Aspirasi dalam penelitian ini dilakukan melalui tahapan pengembangan perangkat lunak yang sistematis agar aplikasi yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Proses pengembangan dimulai dari tahap analisis kebutuhan, desain sistem, pengkodean, hingga pengujian aplikasi. Tahap analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses penyampaian aspirasi masyarakat di lingkungan Kelurahan Kebon Jeruk. Pada tahap ini peneliti mengkaji mekanisme pelayanan yang sebelumnya masih bersifat manual, seperti penggunaan kotak saran, laporan tertulis, serta penyampaian aspirasi secara langsung kepada aparatur kelurahan (Ahmad Febri Diansyah dkk., 2023). Hasil analisis menunjukkan bahwa metode tersebut menimbulkan beberapa kendala, antara lain keterlambatan pencatatan laporan, potensi kehilangan dokumen, serta kesulitan dalam melakukan pemantauan status aspirasi masyarakat.

Tahap berikutnya adalah desain sistem yang bertujuan untuk merancang struktur aplikasi secara konseptual sebelum proses implementasi dilakukan. Pada tahap ini dilakukan pemodelan sistem menggunakan diagram UML untuk menggambarkan alur interaksi antara pengguna dan sistem, serta perancangan basis data yang berfungsi untuk menyimpan data aspirasi masyarakat

secara terstruktur. Selain itu, rancangan antarmuka pengguna juga disusun dengan mempertimbangkan prinsip kemudahan penggunaan agar masyarakat dapat mengakses sistem tanpa mengalami kesulitan teknis (Mohamed Ali Mahmud dkk., 2026). Setelah proses desain selesai, penelitian dilanjutkan pada tahap pengkodean atau implementasi sistem. Tahap ini merupakan proses penerjemahan rancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi berbasis web melalui penggunaan bahasa pemrograman dan teknologi pengembangan web. Implementasi sistem menghasilkan aplikasi E-Aspirasi yang memungkinkan masyarakat untuk menyampaikan laporan secara daring, memantau status aspirasi, serta menerima informasi tindak lanjut dari pihak kelurahan. Pada sisi administrator, sistem menyediakan fitur pengelolaan data laporan sehingga proses verifikasi dan tindak lanjut aspirasi dapat dilakukan secara lebih efisien.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa teknik agar informasi yang diperoleh dapat menggambarkan kondisi nyata dari proses pelayanan aspirasi masyarakat. Teknik pertama adalah observasi yang dilakukan untuk memahami secara langsung mekanisme pengelolaan aspirasi yang berjalan di kantor kelurahan sebelum sistem digital diterapkan (Luis Jimenez-Navajas dkk., 2025). Melalui observasi ini peneliti dapat mengidentifikasi alur kerja administratif serta kendala yang dihadapi aparaturnya dalam mengelola laporan masyarakat.

Teknik kedua adalah wawancara yang dilakukan kepada perangkat kelurahan sebagai pihak yang terlibat langsung dalam pengelolaan aspirasi masyarakat. Wawancara bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, prosedur penanganan laporan, serta harapan aparaturnya terhadap sistem digital yang dikembangkan. Informasi yang diperoleh dari wawancara menjadi dasar dalam menyusun fitur dan fungsi aplikasi agar sesuai dengan kebutuhan operasional (O Feriyanto dkk., 2024). Teknik ketiga adalah penyebaran kuesioner kepada masyarakat sebagai pengguna sistem E-Aspirasi. Kuesioner digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai persepsi pengguna terhadap kemudahan penggunaan sistem, kecepatan layanan, serta tingkat kepuasan terhadap aplikasi yang dikembangkan. Data kuantitatif yang diperoleh dari kuesioner kemudian dianalisis untuk menilai efektivitas sistem dalam meningkatkan kualitas pelayanan aspirasi masyarakat.

Instrumen Pengujian Sistem

Evaluasi sistem yang dikembangkan dilakukan menggunakan dua pendekatan utama, yaitu pengujian fungsional dan pengujian pengalaman pengguna. Pengujian fungsional dilakukan menggunakan metode Black-Box Testing, yaitu metode pengujian yang berfokus pada fungsi sistem tanpa melihat struktur kode program yang digunakan. Melalui pendekatan ini, setiap fitur dalam aplikasi seperti registrasi pengguna, proses login, pengiriman aspirasi, serta verifikasi laporan diuji untuk memastikan bahwa sistem dapat bekerja sesuai dengan spesifikasi yang telah dirancang. Selain pengujian fungsional, penelitian ini juga mengevaluasi pengalaman pengguna melalui pendekatan System Usability Scale (SUS). Metode ini digunakan untuk mengukur tingkat kemudahan penggunaan sistem berdasarkan persepsi pengguna (Yusuf Unggul Budiman, 2024). Pengujian dilakukan dengan memberikan kuesioner kepada responden yang telah mencoba menggunakan aplikasi E-Aspirasi. Hasil penilaian kemudian dihitung untuk memperoleh skor usability yang menunjukkan sejauh mana sistem mudah dipahami, mudah digunakan, serta mampu mendukung aktivitas penyampaian aspirasi masyarakat secara efektif.

HASIL PENELITIAN

Pengukuran Efisiensi Administrasi dan Metode Perhitungan Statistik

Peningkatan efisiensi administrasi dalam pengelolaan aspirasi masyarakat dianalisis melalui perbandingan waktu verifikasi laporan antara sistem manual dan sistem E-Aspirasi berbasis web. Data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari 50 laporan aspirasi masyarakat yang diuji pada dua kondisi, yaitu sebelum implementasi sistem digital dan setelah sistem digunakan secara operasional (Deby Novalia Gultom dkk., 2024). Pada sistem manual, waktu yang dibutuhkan untuk proses verifikasi laporan oleh administrator berkisar antara 2

hingga 4 hari kerja dengan rata-rata waktu verifikasi sebesar 3 hari. Setelah sistem E-Aspirasi diimplementasikan, waktu verifikasi laporan berkurang menjadi sekitar 1 hari karena proses pencatatan, distribusi laporan, serta pengelompokan data dilakukan secara otomatis oleh sistem.

Rumus Efisiensi (%):

$$\text{Efisiensi (\%)} = ((\text{Waktu Lama} - \text{Waktu Baru}) / \text{Waktu Lama}) \times 100$$

Keterangan:

- Waktu Lama = rata-rata waktu proses pada sistem manual
- Waktu Baru = rata-rata waktu proses setelah menggunakan sistem E-Aspirasi

Contoh perhitungan:

Jika rata-rata waktu verifikasi pada sistem manual adalah 3 hari, sedangkan setelah menggunakan sistem E-Aspirasi menjadi 1 hari, maka:

$$\text{Efisiensi (\%)} = ((3 - 1) / 3) \times 100$$

$$\text{Efisiensi (\%)} = (2 / 3) \times 100$$

$$\text{Efisiensi (\%)} = 66,7\%$$

Artinya, implementasi sistem E-Aspirasi mampu meningkatkan efisiensi proses verifikasi laporan sekitar 66,7%, yang berada pada kisaran 50%–75% peningkatan efisiensi dibandingkan metode manual.

Berdasarkan data rata-rata yang diperoleh, waktu verifikasi laporan pada sistem manual adalah 3 hari, sedangkan setelah menggunakan sistem E-Aspirasi menjadi 1 hari. Perhitungan tingkat efisiensi dilakukan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Efisiensi (\%)} = ((\text{Waktu Lama} - \text{Waktu Baru}) / \text{Waktu Lama}) \times 100$$

$$\text{Efisiensi (\%)} = ((3 - 1) / 3) \times 100$$

$$\text{Efisiensi (\%)} = (2 / 3) \times 100$$

$$\text{Efisiensi (\%)} = 66,7\%$$

Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa implementasi sistem E-Aspirasi mampu meningkatkan efisiensi proses verifikasi laporan sekitar 66,7% dibandingkan dengan mekanisme manual. Nilai tersebut berada dalam rentang 50%–75% peningkatan efisiensi, yang menunjukkan bahwa digitalisasi proses administrasi mampu mempercepat pengelolaan aspirasi masyarakat secara signifikan (Reynilda dkk., 2025). Hasil perhitungan tersebut menunjukkan bahwa implementasi sistem E-Aspirasi mampu meningkatkan efisiensi proses verifikasi laporan sebesar sekitar 66,7%. Nilai ini berada dalam rentang 50% hingga 75%, yang menunjukkan bahwa digitalisasi proses administrasi mampu mempercepat alur kerja secara signifikan dibandingkan dengan mekanisme manual. Untuk memastikan bahwa perbedaan waktu tersebut tidak terjadi secara kebetulan, analisis dilanjutkan dengan uji signifikansi statistik menggunakan uji *paired sample t-test*. Uji ini digunakan untuk membandingkan dua kelompok data yang berasal dari objek yang sama, yaitu waktu verifikasi laporan sebelum dan sesudah implementasi sistem. Hasil analisis statistik menunjukkan nilai *p-value* < 0,05, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara waktu verifikasi pada sistem manual dan sistem digital. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan sistem E-Aspirasi действительно memberikan dampak nyata terhadap peningkatan efisiensi pengelolaan aspirasi masyarakat.

PEMBAHASAN

Analisis Kebutuhan dan Perancangan Sistem

Pengembangan sistem E-Aspirasi berbasis web diawali dengan tahapan analisis kebutuhan untuk mengidentifikasi permasalahan dalam pengelolaan aspirasi masyarakat pada tingkat kelurahan. Pada kondisi awal, proses penyampaian aspirasi masih dilakukan melalui mekanisme konvensional seperti pertemuan warga, penyampaian lisan kepada aparat kelurahan, serta penggunaan kotak saran (Tri Aji Tunggal Saputra dkk., 2025). Mekanisme tersebut memiliki beberapa keterbatasan, terutama dalam aspek dokumentasi informasi, kecepatan respons, serta

transparansi terhadap perkembangan laporan yang telah disampaikan oleh masyarakat. Tidak adanya sistem pencatatan yang terintegrasi juga menyebabkan proses penelusuran laporan menjadi sulit dilakukan. Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, sistem yang dikembangkan harus mampu menyediakan media komunikasi digital antara masyarakat dan pemerintah kelurahan secara lebih efektif. Sistem dirancang untuk memfasilitasi pengiriman aspirasi secara daring, pengelompokan laporan berdasarkan kategori permasalahan, serta penyajian informasi status penanganan laporan secara transparan. Selain itu, sistem juga memungkinkan administrator untuk melakukan verifikasi, pengelolaan, serta pengarsipan data aspirasi secara terstruktur dalam basis data terpusat.

Tahap perancangan sistem dilakukan dengan pendekatan pemodelan menggunakan Unified Modeling Language (UML) serta flowchart untuk menggambarkan struktur dan alur kerja sistem. UML digunakan untuk memvisualisasikan interaksi antara aktor utama, yaitu masyarakat sebagai pengguna dan administrator dari pihak kelurahan sebagai pengelola sistem. Model ini menggambarkan alur proses mulai dari pengajuan aspirasi, proses verifikasi oleh petugas, hingga penyampaian informasi status penanganan kepada masyarakat (Diah Ayu Cahya Ningrum dkk., 2025). Sementara itu, flowchart digunakan untuk menjelaskan tahapan operasional sistem secara lebih rinci, mulai dari proses input aspirasi, validasi laporan oleh administrator, hingga proses tindak lanjut oleh instansi terkait.

Transformasi proses bisnis dari sistem manual menuju sistem digital menjadi bagian penting dalam tahap perancangan ini. Pada mekanisme konvensional, pencatatan aspirasi dilakukan secara manual sehingga berpotensi menimbulkan keterlambatan dalam proses distribusi informasi. Melalui sistem berbasis web, seluruh proses pengelolaan aspirasi dapat dilakukan secara terintegrasi dalam satu platform digital sehingga memungkinkan akses informasi secara real time (Qitfirul Dwi Cahyono dkk., 2024). Transformasi ini diharapkan mampu meningkatkan efisiensi administrasi sekaligus memperkuat transparansi pelayanan publik di tingkat pemerintahan kelurahan.

Implementasi Sistem

Tahap implementasi merupakan proses penerapan rancangan sistem ke dalam bentuk aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh masyarakat maupun pihak kelurahan. Sistem E-Aspirasi dikembangkan dengan desain antarmuka yang sederhana sehingga mudah diakses oleh pengguna dari berbagai latar belakang. Halaman utama aplikasi menyediakan menu pengajuan aspirasi, pelacakan status laporan, serta penyajian informasi publik terkait aspirasi masyarakat. Pada fitur pengajuan aspirasi, masyarakat dapat memasukkan data laporan yang meliputi judul aspirasi, kategori permasalahan, lokasi kejadian, serta deskripsi permasalahan yang ingin disampaikan (Fikriansyah Dava Agustyar dkk., 2023). Setelah laporan dikirimkan, sistem secara otomatis menghasilkan nomor tiket yang berfungsi sebagai identitas laporan. Nomor tiket tersebut memungkinkan pengguna untuk melakukan pelacakan terhadap perkembangan aspirasi yang telah diajukan.

Sistem juga dilengkapi dengan fitur pelacakan status laporan yang memungkinkan masyarakat memantau proses penanganan aspirasi secara transparan. Setiap laporan akan melalui tahap verifikasi oleh administrator sebelum diteruskan kepada pihak terkait. Status laporan akan diperbarui secara berkala sehingga masyarakat dapat mengetahui perkembangan proses penanganan aspirasi yang mereka sampaikan. Sistem menyediakan fitur open data aspirasi yang bertujuan meningkatkan transparansi informasi publik. Melalui fitur ini, masyarakat dapat melihat ringkasan data aspirasi yang telah masuk dalam sistem, termasuk kategori permasalahan serta status penanganannya. Sistem juga dilengkapi dengan executive dashboard yang menampilkan visualisasi data aspirasi bagi pihak pengelola kelurahan (Abderrahmane Benlahcene dkk., 2024). Dashboard tersebut menampilkan informasi jumlah aspirasi yang masuk, distribusi laporan berdasarkan kategori, serta tingkat penyelesaian laporan dalam periode tertentu. Penyajian data dalam bentuk visual membantu pengambil keputusan dalam memahami kondisi pelayanan publik secara lebih cepat dan akurat.

Analisis Efektivitas Pengembangan Sistem E-Aspirasi Berbasis Web

Evaluasi efektivitas sistem dilakukan untuk mengetahui sejauh mana implementasi sistem E-Aspirasi mampu meningkatkan partisipasi masyarakat serta memperbaiki kualitas pelayanan publik pada tingkat kelurahan. Analisis dilakukan dengan meninjau perubahan mekanisme penyampaian aspirasi masyarakat serta peningkatan efisiensi dalam pengelolaan laporan. Sebelum implementasi sistem digital, penyampaian aspirasi masyarakat cenderung terbatas pada forum pertemuan warga maupun komunikasi langsung dengan aparat kelurahan (Paselle dkk., 2025). Kondisi tersebut menyebabkan proses dokumentasi aspirasi tidak selalu tercatat secara sistematis. Setelah sistem E-Aspirasi berbasis web diterapkan, masyarakat dapat menyampaikan aspirasi secara langsung melalui platform digital serta memantau perkembangan laporan yang diajukan. Hal ini menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu memperluas ruang partisipasi masyarakat dalam proses pelayanan publik.

Sistem digital juga mampu meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan aspirasi masyarakat. Pada mekanisme manual, proses distribusi laporan sering memerlukan waktu lebih lama karena harus melalui beberapa tahapan administrasi. Dengan adanya sistem berbasis web, laporan masyarakat dapat diterima, dicatat, serta diteruskan kepada pihak terkait secara lebih cepat sehingga proses penanganan menjadi lebih terstruktur (Djatmiko dkk., 2025). Hasil penelitian ini juga didukung oleh beberapa penelitian terdahulu yang relevan. Penelitian yang dilakukan oleh Pratama dan Nugroho menunjukkan bahwa kualitas sistem, kualitas informasi, serta kualitas layanan memiliki pengaruh signifikan terhadap kepuasan pengguna dan intensitas penggunaan sistem layanan publik berbasis web. Selain itu, penelitian Rahman melalui pendekatan Technology Acceptance Model (TAM) menjelaskan bahwa persepsi kemudahan penggunaan dan persepsi kegunaan berpengaruh positif terhadap niat masyarakat dalam menggunakan aplikasi aspirasi publik.

Temuan penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Lestari dan Putri yang menyatakan bahwa implementasi platform partisipasi digital mampu meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam proses perencanaan pembangunan daerah. Selain itu, penelitian Saputra dkk. menunjukkan bahwa transformasi layanan pemerintahan berbasis digital dapat meningkatkan transparansi pelayanan publik serta memperkuat interaksi antara pemerintah dan masyarakat.

KESIMPULAN

Penelitian mengenai pengembangan sistem E-Aspirasi berbasis web pada Kantor Kelurahan Kebon Jeruk menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu meningkatkan efektivitas pengelolaan aspirasi masyarakat serta mendukung peningkatan kualitas pelayanan publik di tingkat kelurahan. Sistem dikembangkan menggunakan metode Waterfall yang mencakup tahapan analisis kebutuhan, perancangan sistem menggunakan pemodelan UML dan ERD, implementasi aplikasi berbasis web, serta pengujian menggunakan metode Black Box Testing. Pendekatan ini memungkinkan proses pengembangan dilakukan secara terstruktur sehingga menghasilkan sistem yang stabil dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa fitur utama sistem seperti registrasi akun, login pengguna, pengiriman aspirasi, verifikasi oleh administrator, serta notifikasi status laporan dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan rancangan yang telah ditetapkan. Dari sisi kontribusi teoretis, penelitian ini memberikan penguatan terhadap kajian sistem informasi dalam konteks penerapan e-government dan partisipasi digital pada pelayanan publik. Implementasi sistem E-Aspirasi menunjukkan bahwa integrasi teknologi informasi dalam layanan aspirasi masyarakat dapat meningkatkan transparansi, efisiensi proses administrasi, serta kualitas komunikasi antara masyarakat dan pemerintah. Temuan ini juga memperkuat pemahaman bahwa keberhasilan sistem informasi dalam sektor publik tidak hanya ditentukan oleh aspek teknologi, tetapi juga oleh kemudahan penggunaan serta kejelasan informasi yang disajikan kepada pengguna.

Dari sisi kontribusi praktis, sistem E-Aspirasi memberikan manfaat bagi pemerintah kelurahan dalam mengelola aspirasi masyarakat secara lebih terstruktur dan terdokumentasi. Masyarakat dapat menyampaikan aspirasi secara daring serta memantau perkembangan laporan yang diajukan sehingga meningkatkan transparansi pelayanan. Bagi pihak kelurahan, sistem ini

membantu proses pengelolaan data aspirasi menjadi lebih efisien karena seluruh laporan tersimpan dalam basis data terintegrasi. Sebagai rekomendasi penelitian selanjutnya, pengembangan sistem dapat diarahkan pada integrasi dengan platform layanan publik lainnya serta penambahan fitur analisis data aspirasi berbasis dashboard. Pengembangan tersebut diharapkan dapat meningkatkan pemanfaatan sistem dalam mendukung pelayanan publik yang lebih transparan, responsif, dan partisipatif.

VII. DAFTAR PUSTAKA

A. Perez & others. (2022). E-government Mechanisms to Enhance the Participation of Citizens and Society: Exploratory Analysis through the Dimension of Municipalities. *Technology in Society*, 70, 101978. <https://doi.org/10.1016/j.techsoc.2022.101978>

Abderrahmane Benlahcene, Hapini Awang, Nur Suhaili Mansor, & Osman Ghazali. (2024). Citizens' E-participation through E-government services: A Systematic Literature Review. *Cogent Social Sciences*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2024.2415526>

Ahmad Febri Diansyah, Muhammad Rusdi Rahman, Rizky Handayani, Diffran Nur Cahyo, & Ema Utami. (2023). Comparative Analysis of Software Development Lifecycle Methods in Software Development: A Systematic Literature Review. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, 4(2), 97–106. <https://doi.org/10.25008/ijadis.v4i2.1295>

Budi Prasetyo, Damianus Najjes, Nizma Yuraida, Subagio, & Totok Suryanto. (2024). Digital Governance Transformation: How E-Government Initiatives Are Shaping Public Service Efficiency. *Join: Journal of Social Science*, 1(6). <https://doi.org/10.59613/zm6wn777>

Deby Novalia Gultom, Etika Khairina, & Lubna Salsabila. (2024). Analisis Efisiensi dan Efektivitas E-Government dalam Administrasi Publik. *Publika: Jurnal Ilmu Administrasi Publik*, 10(1). <https://doi.org/10.25299/jiap.2024.16516>

Dewi Dahlan. (2025). Strengthening Public Participation Through E-Democracy: A Case Study of Digital Governance Via the Paduko Application in Padang Panjang City. *Nakhoda: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 24(2). <https://doi.org/10.35967/njip.v24i2.886>

Diah Ayu Cahya Ningrum, Aditya Akbar Riadi, & Arief Susanto. (2025). Design of a Web-Based Citizen Complaint System in Increasing Citizen Participation in the Village Development Process. *Journal La Multiapp*, 6(2), 312–324. <https://doi.org/10.37899/journallamultiapp.v6i2.2039>

Djarmiko, G. H., Sinaga, O., & Pawirosumarto, S. (2025). Digital Transformation and Social Inclusion in Public Services: A Qualitative Analysis of E-Government Adoption for Marginalized Communities in Sustainable Governance. *Sustainability*, 17(7), 2908. <https://doi.org/10.3390/su17072908>

Enos Paselle, Muhammad Arif Nurrahman, Muhammad Taufik, & Andi Nur Pratiwi Fatmala. (2025). E-Government and Citizen Participation: Enhancing Public Accountability through Digital Technology. *International Journal for Science Review*, 2(2). <https://doi.org/10.71364/ijfsr.v2i2.13>

Fikriansyah Dava Agustyar, Addin Aditya, Siti Aminah, & Arif Tirtana. (2023). Design and Development an e-Lapor Application to Support Public Complaint Services in Tunjungtirto Village. *Journal of Informatics and Telecommunication Engineering*, 7(1). <https://doi.org/10.31289/jite.v7i1.9762>

G. R. Priambodo & Aulia Fuad Rahman. (2023). Technology Acceptance Model Dan Delone & Mclean IS Success Model Terhadap Minat Pembelajaran E-Learning System. *Reviu Akuntansi, Keuangan, dan Sistem Informasi*, 2(2), 244–260. <https://doi.org/10.21776/reaksi.2023.2.2.72>

Latip, Dede Mirza, Novelma Lastri, & Variza Aditiya. (2025). Optimizing Digital Public Services for Enhanced Citizen Satisfaction and Transparent Governance. *Jurnal Ilmiah Manajemen Kesatuan*, 13(6), 4563–4574. <https://doi.org/10.37641/jimkes.v13i6.4100>

Luis Jimenez-Navajas, Ricardo Perez-Castillo, & Mario Piattini. (2025). Code Generation for Classical-Quantum Software Systems Modeled in UML. *Software and Systems Modeling*, 24, 795–821. <https://doi.org/10.1007/s10270-024-01259-w>

Mohamed Ali Mahmud, Qais Ali Mahmoud Batiha, Mhawish, M. Y., Zaid Haron Musa Jawasreh, Mohamed Ibrahim Mugableh, & Israa Ali Mahmoud. (2026). Applying the Software Development Life Cycle to Design WeResearch: A Unified Research Environment. *International Journal on Perceptive and Cognitive Computing*, 12(1), 92–101. <https://doi.org/10.31436/ijpcc.v12i1.634>

Novi Prisma Yunita, Refdian Shella Selina, & Galih Anggriawan. (2024). A Portrait of e-Government Implementation in Public Complaints Services in Indonesia. *Indonesian Journal of Computer Science*, 13(4). <https://doi.org/10.33022/ijcs.v13i4.4184>

Nurhidayat Nurhidayat, Achmad Nurmandi, & Umar Congge. (2024). Bridging the Digital Divide: Analyzing Public Participation in Indonesia's E-Government through the E-Participation Index. *Otoritas: Jurnal Ilmu Pemerintahan*, 14(2). <https://doi.org/10.26618/ojip.v14i2.14435>

O Feriyanto, Riska Saumira Amanda, Citra Rahayu, Lusiana Lusiana, Okeu Kusmayanti, & Shalma Ayu Miranda. (2024). Optimasi Proses Bisnis Akuntansi Melalui Tahapan System Development Lifecycle Yang Efisien. *Ekonomi Keuangan Syariah dan Akuntansi Pajak*, 1(3), 262–271. <https://doi.org/10.61132/eksap.v1i3.289>

Paselle, E., Indarto, K., & Rande, S. (2025). Digital Governance in Public Administration: Enhancing Transparency Through E-Government Platforms. *The Journal of Academic Science*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.59613/jygnp157>

Qitfirul Dwi Cahyono, Ade Eviyanti, Metatia Intan Mauliana, & Yulian Findawati. (2024). Design of Web-Based Information System for Correspondence and Community Complaint Services. *Journal of Technology and System Information*, 1(1), 86–102. <https://doi.org/10.47134/jtsi.v1i1.2153>

Ratna Hasan, Agun Setiawan, Muhammad Raffi Kustiawan, & Irfan Nursetiawan. (2024). Implementation of E-Government to Improve Public Transparency in the Provision of Integrated Services in Ciamis Regency. *Jurnal Dialektika: Jurnal Ilmu Sosial*, 22(2), 438–447. <https://doi.org/10.63309/dialektika.v22i2.302>

Reynilda, Nugraha, A. R., Sako, U., & Wibasuri, A. (2025). Governance Innovation Through E-Government Platforms: A Study on Service Efficiency and Citizen Satisfaction. *Journal of Humanities and Social Studies*, 9(3), 275–279. <https://doi.org/10.33751/jhss.v9i3.116>

Sandita Wijaya, Alfitri, M. Husni Thamrin, & Dida H. Salya. (2024). The Impact of Electronic Government Policy on Transparency and Accountability in Public Services. *International Journal of Science and Society*, 6(2). <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v6i2.1157>

Sembiring, D. S., Irawan, M. D., & Siregar, Y. H. (2024). Pengembangan Aplikasi Mobile Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat dengan Pendekatan Waterfall dan Pengujian Black Box. *Jurnal Garuda Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 66–78. <https://doi.org/10.55537/gabdimas.v2i2.920>

Sri Wahyuningsih, C. Herli Sumerli, N. Rahayu, U. W. Nuryanto, & B. Ramadhani. (2024). Application of Technology Acceptance Model and Delone and McLean IS Success Model to Measure Information System Design for Academic Activities in Higher Education Institution. *Jurnal Informasi dan Teknologi*, 6(1), 43–49. <https://doi.org/10.60083/jidt.v6i1.470>

Susniwati Susniwati, Kurniawati Kurniawati, & Susilawati Susilawati. (2024a). Public Policy Innovation in Indonesia: Enhancing Citizen Engagement through E-Government Initiatives. *PINISI Discretion Review*, 8(1). <https://doi.org/10.26858/pdr.v8i1.66364>

Susniwati Susniwati, Kurniawati Kurniawati, & Susilawati Susilawati. (2024b). Public Policy Innovation in Indonesia: Enhancing Citizen Engagement through E-Government Initiatives. *PINISI Discretion Review*, 8(1). <https://doi.org/10.26858/pdr.v8i1.66364>

Tri Aji Tunggal Saputra, Ilham Badrusallam, & Anjani, A. P. (2025). Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web dengan Fitur Loyalty Menggunakan Metode

Prototype. *Practical Informatic and Technology Journal*, 1(1), 7–15.
<https://doi.org/10.65344/practic.v1i1.158>

Yuge Liu, & Badarch, T. (2023). Research on Contemporary Software Development Life Cycle Models. *American Journal of Computer Science and Technology*, 6(1), 1–9.
<https://doi.org/10.11648/j.ajest.20230601.11>

Yusuf Unggul Budiman. (2024). Evaluasi Usability Aplikasi Linkterasi Menggunakan Metode System Usability Scale (SUS). *RIGGS: Journal of Artificial Intelligence and Digital Business*, 4(3). <https://doi.org/10.31004/riggs.v4i3.2812>