

PENGEMBANGAN SISTEM PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS WEB PADA KANTOR DESA BABAKAN

**Siti Nurajizah^{1*}; Rifa Nurafifah Syabaniah²; Fani Nurona Cahya³; Elin Panca Saputra⁴; Tiara Iswanti
Sudrajat⁵; Widi Intan Priyanti⁶; Balqis Mulia Septiany⁷**

Sistem Informasi^{1,2,3,5,6,7}

Universitas Bina Sarana Informatika, Indonesia^{1,2,3,5,6,7}

www.bsi.ac.id^{1,2,3,5,6,7}

siti.snz@bsi.ac.id^{1*}, rifa.rrf@bsi.ac.id², fani.foc@bsi.ac.id³, tiaraiswanti@gmail.com⁵

widiintan423@gmail.com⁶, bmsbalqis09@gmail.com⁷

Sistem dan Teknologi Informasi⁴

Universitas Siber Indonesia, Jakarta, Indonesia⁴

cyber-univ.ac.id⁴

elin.epa@cyber-univ.ac.id⁴



Ciptaan disebarluaskan di bawah Lisensi Creative Commons Atribusi-NonKomersial 4.0 Internasional.

Abstract— *The development of information technology encourages village governments to provide public services that are more efficient, transparent, and accessible, including complaint management. In Babakan Village, complaints are still submitted through RT/RW administrators or direct visits to the village office, causing slow responses, difficulties in tracking status, and risks of data loss. This study aims to design and develop SIPEMAS, a web-based public complaint information system that supports online complaint submission, complaint data management, officer responses, and status tracking. The research used the Waterfall software development model consisting of requirement analysis, system design with UML, implementation using PHP with CodeIgniter 3 and MySQL, verification through black-box testing, and maintenance planning. Requirement data were obtained through observation of the existing complaint process, interviews with village officers, and document study. The developed system provides role-based access for citizens and officers, complaint submission with supporting evidence, complaint management, response input, and report recapitulation. Black-box testing on eight main functional scenarios showed valid results for all tested functions (8/8; 100%). A user satisfaction survey showed that 69% of respondents were satisfied with the public complaints system. Therefore, SIPEMAS can support structured complaint management, improve transparency through status tracking, and strengthen the security and documentation of complaint data in Babakan Village.*

Keywords: *Information System, Public Complaint, SIPEMAS, Waterfall, Website.*

Abstrak— Perkembangan teknologi informasi mendorong pemerintah desa untuk menyediakan pelayanan publik yang lebih efisien, transparan, dan mudah diakses, termasuk dalam pengelolaan pengaduan masyarakat. Di Desa Babakan, pengaduan masih disampaikan melalui RT/RW atau kunjungan langsung ke kantor desa sehingga menimbulkan keterlambatan respons, kesulitan pemantauan status pengaduan, dan risiko kehilangan data. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan SIPEMAS, yaitu sistem informasi pengaduan masyarakat berbasis web yang mendukung pengajuan pengaduan secara daring, pengelolaan data pengaduan, pemberian tanggapan petugas, dan pelacakan status laporan. Penelitian menggunakan model pengembangan perangkat lunak Waterfall yang mencakup analisis kebutuhan, perancangan sistem dengan UML, implementasi menggunakan PHP dengan framework CodeIgniter 3 dan basis data MySQL, verifikasi melalui black-box testing, serta perencanaan pemeliharaan. Data kebutuhan diperoleh melalui observasi alur pengaduan berjalan, wawancara dengan aparat desa, dan studi dokumen. Sistem yang dihasilkan menyediakan akses berbasis peran bagi masyarakat dan petugas, pengajuan pengaduan dengan bukti pendukung, pengelolaan pengaduan, input tanggapan, dan rekapitulasi laporan. Pengujian black-box terhadap delapan skenario fungsi utama menunjukkan seluruh fungsi yang diuji

berstatus valid (8/8; 100%). Survei kepuasan pengguna menunjukkan 69% responden puas terhadap sistem pengaduan masyarakat. Dengan demikian, SIPEMAS dapat mendukung pengelolaan pengaduan yang lebih terstruktur, meningkatkan transparansi melalui pelacakan status, serta memperkuat keamanan dan dokumentasi data pengaduan di Desa Babakan.

Kata kunci: *Sistem Informasi, Pengaduan Masyarakat, SIPEMAS, Waterfall, Website.*

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi mendorong pemerintah desa untuk menyediakan pelayanan publik yang cepat, transparan, dan mudah diakses. Salah satu bentuk pelayanan yang membutuhkan dukungan teknologi adalah pengaduan masyarakat, karena pengaduan menjadi sarana komunikasi antara warga dan pemerintah desa dalam menyampaikan permasalahan fasilitas umum, lingkungan, keamanan, administrasi, maupun layanan publik lainnya. Pada Kantor Desa Babakan, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor, proses pengaduan masyarakat masih dilakukan secara manual melalui RT/RW setempat, kunjungan langsung ke kantor desa, atau penyampaian keluhan melalui media sosial. Mekanisme tersebut menimbulkan beberapa kendala, antara lain laporan sulit terdokumentasi secara rapi, status tindak lanjut tidak mudah dipantau oleh masyarakat, proses tanggapan bergantung pada komunikasi manual, serta data pengaduan berisiko tercecer atau hilang. Penggunaan media sosial memang mempercepat penyampaian keluhan, tetapi tidak menjamin laporan tercatat sebagai pengaduan resmi yang dapat dikelola dan ditindaklanjuti oleh petugas desa.

Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat (SIPEMAS) berbasis web yang dapat digunakan oleh masyarakat untuk menyampaikan pengaduan secara daring dan oleh petugas desa untuk mengelola laporan secara lebih terstruktur. Kontribusi utama penelitian ini adalah menyediakan rancangan dan implementasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat (SIPEMAS) berbasis web pada Kantor Desa Babakan. Kebaharuan dari SIPEMAS terletak pada integrasi fitur pelacakan status laporan secara real-time yang dapat dipantau langsung oleh masyarakat, dashboard khusus petugas desa untuk validasi dan pemberian tanggapan, serta rekapitulasi otomatis yang disesuaikan dengan struktur birokrasi RT/RW Desa Babakan. Dengan sistem ini, pengaduan masyarakat diharapkan lebih terdokumentasi, mudah dipantau, dan mendukung pelayanan publik yang lebih responsif serta akuntabel.

Sejumlah penelitian terdahulu telah mengembangkan sistem pengaduan masyarakat

berbasis web. (Yoris et al., 2021) menjelaskan bahwa lingkup terkecil dalam pelayanan masyarakat yaitu pada tingkat RT/RW harus memiliki sistem yang akurat agar data dikelola dengan baik. (Kistyawati & Wijayanti, 2022) merancang sistem pengaduan pada kantor balai desa untuk membantu pencatatan laporan masyarakat. (Firgia et al., 2022) mengembangkan sistem pengaduan di daerah perbatasan agar proses pelaporan lebih terdokumentasi. (Damayanti et al., 2023) menerapkan metode waterfall pada sistem pengaduan berbasis web untuk mendukung pengelolaan laporan. (Megadana & Putra, 2023) serta (Khairudin et al., 2024) juga menunjukkan bahwa sistem pengaduan berbasis website dapat membantu pelayanan publik melalui pencatatan laporan dan pengujian fungsi sistem. Selain itu, (Purba et al., 2024), (Fadhilah et al., 2025), dan (Ramadani et al., 2025) menekankan pentingnya sistem pengaduan yang mudah diakses, terstruktur, dan dapat digunakan oleh petugas untuk mengelola laporan masyarakat.

Meskipun demikian, penelitian-penelitian tersebut umumnya masih berfokus pada perancangan sistem pengaduan secara umum. Belum banyak penelitian yang menempatkan alur pengaduan tingkat desa berbasis RT/RW sebagai konteks utama, sekaligus mengintegrasikan pengajuan pengaduan, pengelolaan data masyarakat, pengelolaan data RT/RW, tanggapan petugas, pelacakan status laporan, dan rekapitulasi pengaduan dalam satu sistem yang disesuaikan dengan kebutuhan operasional kantor desa. Celah tersebut menjadi dasar pengembangan SIPEMAS pada Kantor Desa Babakan. Kebaharuan dari SIPEMAS terletak pada integrasi fitur pelacakan status laporan secara real-time yang dapat dipantau langsung oleh masyarakat, dashboard khusus petugas desa untuk validasi dan pemberian tanggapan, serta rekapitulasi otomatis yang disesuaikan dengan struktur birokrasi RT/RW di Desa Babakan.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan perangkat lunak yang bertujuan menghasilkan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat (SIPEMAS) berbasis web pada Kantor

Desa Babakan, Kecamatan Dramaga, Kabupaten Bogor. Objek penelitian adalah proses pengaduan masyarakat yang sebelumnya dilakukan melalui RT/RW, kunjungan langsung ke kantor desa, atau media sosial. Aktor sistem terdiri atas masyarakat sebagai pelapor dan petugas desa sebagai pengelola laporan.

Pengumpulan kebutuhan sistem dilakukan melalui observasi terhadap alur pengaduan yang sedang berjalan, wawancara dengan aparat desa yang menangani pengaduan, serta studi dokumen terkait data masyarakat, RT/RW, pengaduan, dan laporan tindak lanjut. Data tersebut dianalisis untuk menentukan kebutuhan fungsional dan nonfungsional. Kebutuhan fungsional meliputi login, pengelolaan data masyarakat, pengelolaan data RT/RW, pengajuan pengaduan, pelacakan status, pemberian tanggapan, dan rekapitulasi laporan. Kebutuhan nonfungsional mencakup kemudahan akses melalui web, keamanan akun, penyimpanan data dalam basis data, dan ketersediaan cadangan data. Model pengembangan yang digunakan adalah Waterfall karena kebutuhan sistem relatif jelas sejak awal (Banazi & Ummah, 2024), ruang lingkup aplikasi terbatas pada pengelolaan pengaduan desa, serta proses pengembangan membutuhkan dokumentasi yang runtut dari analisis sampai pengujian. Tahapan penerapan Waterfall dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penerapan Model Waterfall pada Pengembangan SIPEMAS	
Tahap Waterfall	Penerapan pada penelitian SIPEMAS
Requirement	Aktivitas: observasi alur pengaduan manual, wawancara dengan aparat desa, dan studi dokumen pelayanan. Sumber data: proses pengaduan berjalan, kebutuhan masyarakat, dan kebutuhan petugas. Output: kebutuhan fungsional dan nonfungsional.
Design	Aktivitas: merancang alur proses, aktor sistem, struktur data, dan antarmuka. Output/tools: use case diagram, activity diagram, sequence diagram, ERD, LRS, dan rancangan database.
Implementasi on	Aktivitas: membangun aplikasi berbasis web. Output/tools: SIPEMAS menggunakan PHP, framework CodeIgniter 3, MySQL, web server Apache/XAMPP, dan browser web untuk pengujian tampilan.
Verification	Aktivitas: menguji fungsi utama menggunakan black-box testing. Output: tabel skenario uji yang memuat input, keluaran yang diharapkan, hasil aktual, dan status pengujian.
Maintenance	Aktivitas: menyiapkan rencana pencadangan data, pembaruan akun petugas, perbaikan kesalahan, dan pelatihan pengguna. Output: rencana pemeliharaan operasional sistem.

Sumber: (Willyansah et al., 2025)

Dibandingkan metode iteratif seperti Agile

atau Scrum, Waterfall dipilih karena lebih sesuai untuk proyek berskala kecil-menengah dengan alur kebutuhan yang stabil dan aktor pengguna yang terbatas (Syarif, 2022), serta pengerjaan alur sistem secara berurutan (Subagio & Masturoh, 2024). Perancangan sistem menggunakan Unified Modeling Language (UML) yang meliputi use case diagram, activity diagram, dan sequence diagram untuk menggambarkan aktor, proses, dan interaksi sistem (Ramdany et al., 2024). Struktur basis data dirancang melalui Entity Relationship Diagram (ERD) dan Logical Record Structure (LRS). Implementasi sistem dilakukan menggunakan PHP dengan framework CodeIgniter 3 dan basis data MySQL, sedangkan pengujian sistem menggunakan black-box testing pada fitur-fitur utama SIPEMAS (Saputra & Mardiaty, 2025).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini terdiri dari hasil pengembangan sistem dan pengujian sistem. Setelah melakukan tahap implementasi sistem maka dapat diketahui bahwa hasil dari penelitian ini adalah terciptanya program aplikasi sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Kantor Desa Babakan yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter 3.

Hasil Pengembangan Sistem

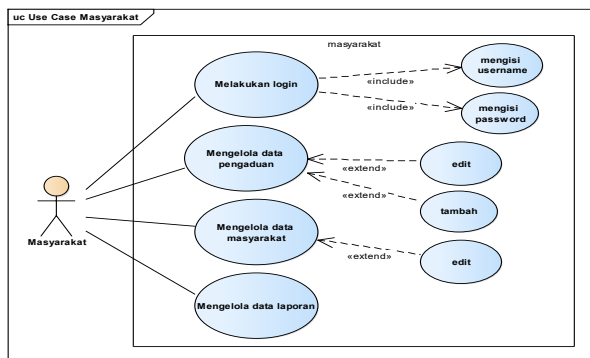
a. Analisa Kebutuhan Pengguna
Berdasarkan hasil observasi proses pengaduan manual dan kebutuhan pengguna, aktor utama dalam SIPEMAS terdiri atas masyarakat dan petugas desa. Masyarakat membutuhkan fitur login, pengelolaan data diri, pengajuan pengaduan dengan bukti pendukung, serta pemantauan status laporan. Petugas desa membutuhkan fitur login, pengelolaan data masyarakat, data RT/RW, data pengaduan, pemberian tanggapan, perubahan status, dan rekapitulasi laporan. Kebutuhan tersebut diarahkan untuk menjawab masalah utama pada proses manual, yaitu keterbatasan saluran pelaporan, keterlambatan tindak lanjut, kesulitan memantau status pengaduan, dan risiko kehilangan arsip pengaduan. Dengan demikian, setiap fitur yang dikembangkan tidak hanya berfungsi sebagai antarmuka aplikasi, tetapi juga sebagai mekanisme dokumentasi dan komunikasi antara masyarakat dan pemerintah desa.

b. Desain
Unified Modelling Language digunakan sebagai rancangan sistem dalam proses pembuatan website SIPEMAS adapun diagram yang digunakan dimulai dari *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class*

Diagram dan Sequence Diagram yang digambarkan pada penjelasan sebagai berikut :

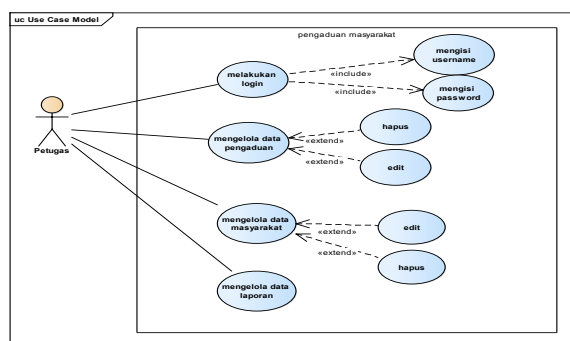
1. Use case diagram

Use case diagram masyarakat pada Gambar 1 menunjukkan bahwa masyarakat dapat login, mengelola data diri, membuat atau memperbarui pengaduan, serta melihat laporan hasil pengaduan. Alur ini menegaskan peran masyarakat sebagai pengirim laporan dan memantau status tindak lanjut dari laporan yang diinput. Berikut Use Case Diagram Masyarakat:



Sumber : (Hasil Penelitian, 2025)
Gambar 1 Usecase Diagram Masyarakat

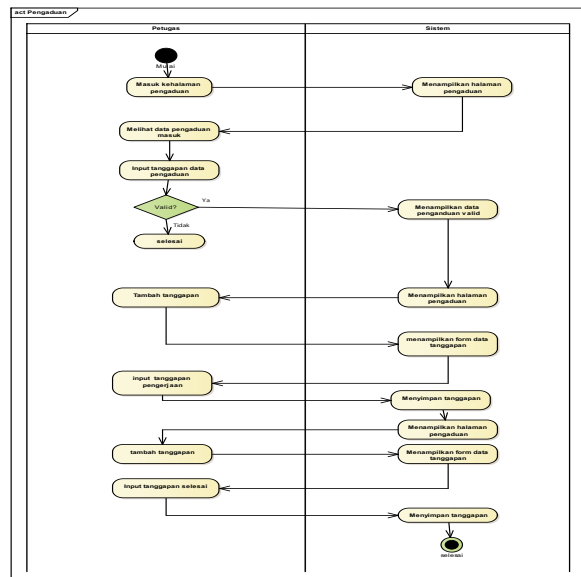
Use case diagram petugas pada Gambar 2 menggambarkan peran petugas dalam melakukan login, mengelola data pengaduan, mengelola data masyarakat, dan mengelola laporan. Diagram ini menjadi dasar pembagian hak akses antara masyarakat dan petugas. Berikut Use Case Diagram Petugas:



Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)
Gambar 2 Usecase Diagram Petugas

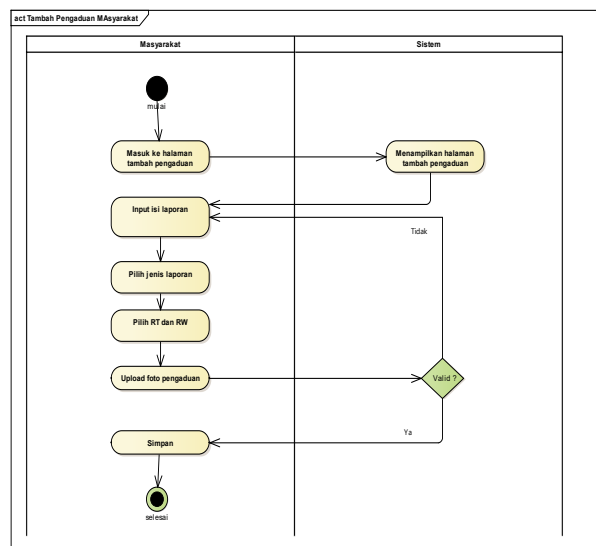
2. Activity diagram

Activity diagram pada Gambar 3 dan Gambar 4 menjelaskan alur kerja utama sistem. Gambar 3 menunjukkan proses petugas dalam membuka data pengaduan, memvalidasi laporan, dan memberikan tanggapan.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)
Gambar 3 Activity Diagram Halaman Pengaduan Petugas

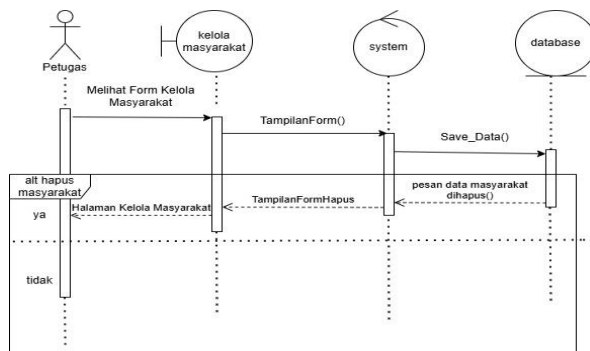
Gambar 4 menunjukkan alur masyarakat ketika menambahkan pengaduan, mulai dari pengisian isi laporan, pemilihan RT/RW dan jenis laporan, unggah foto, hingga penyimpanan data.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)
Gambar 4 Activity Diagram Tambah Pengaduan Masyarakat

3. Sequence Diagram

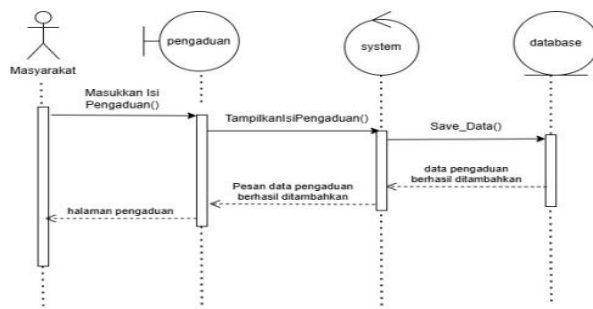
Sequence diagram petugas pada Gambar 5 menggambarkan urutan interaksi antara petugas, halaman pengaduan, sistem, dan basis data ketika petugas mengelola data masyarakat atau laporan.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)

Gambar 5 Sequence Diagram Petugas

Sequence diagram masyarakat pada Gambar 6 menggambarkan proses masyarakat membuka halaman pengaduan, menambahkan pengaduan, menyimpan data, dan menerima keluaran berupa informasi pengaduan. Alur ini menunjukkan keterhubungan antara antarmuka pengguna, proses sistem, dan penyimpanan data.

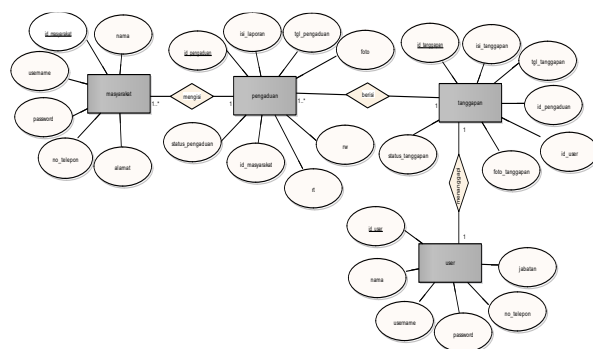


Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)

Gambar 6 Sequence Diagram Masyarakat

4. Entity Relation Diagram (ERD)

ERD pada Gambar 7 memperlihatkan relasi utama antara entitas masyarakat, pengaduan, tanggapan, user, RT, dan RW. Relasi tersebut dirancang agar satu masyarakat dapat mengirimkan beberapa pengaduan, sedangkan petugas dapat memberikan tanggapan terhadap pengaduan yang masuk.

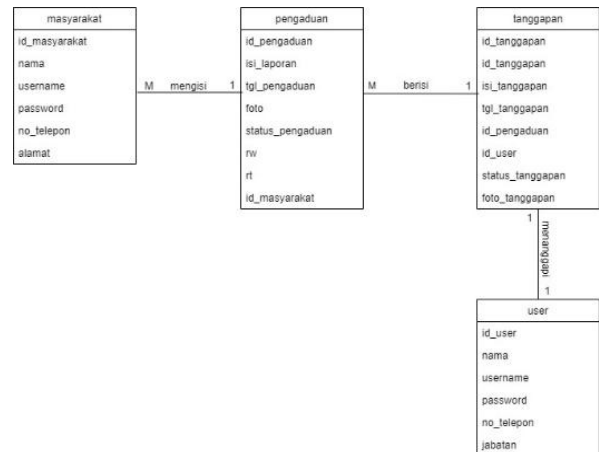


Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)

Gambar 7 Entity Relation Diagram (ERD)

5. Logical Record Structure (LRS)

LRS pada Gambar 8 menjabarkan struktur logis tabel pada basis data SIPEMAS. Struktur ini membantu memastikan setiap data pengaduan, masyarakat, petugas, dan tanggapan memiliki kunci dan relasi yang jelas sehingga proses pencarian, pembaruan, dan rekapitulasi laporan dapat dilakukan secara lebih teratur.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)

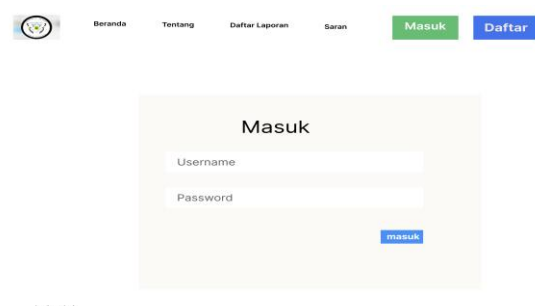
Gambar 8 Logical Record Structure (LRS)

6. Implementasi Sistem

Implementasi sistem menghasilkan beberapa halaman utama yang digunakan oleh masyarakat dan petugas desa. Menu yang ada pada website SIPEMAS dirancang untuk mendukung proses pengaduan, pelaporan serta pengelolaan pengaduan. Berikut merupakan tampilan website SIPEMAS.

a. Halaman Login

Halaman ini merupakan tampilan login user baik masyarakat maupun petugas pada website SIPEMAS sebagai tahap awal autentifikasi.

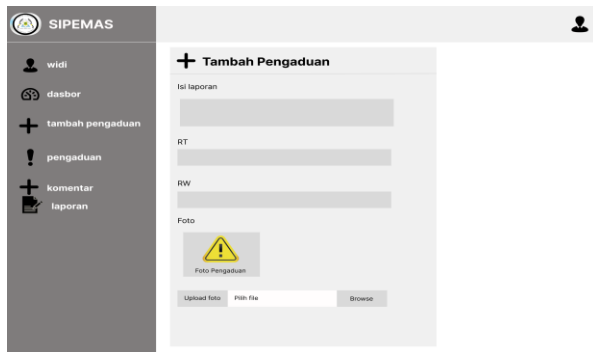


Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)

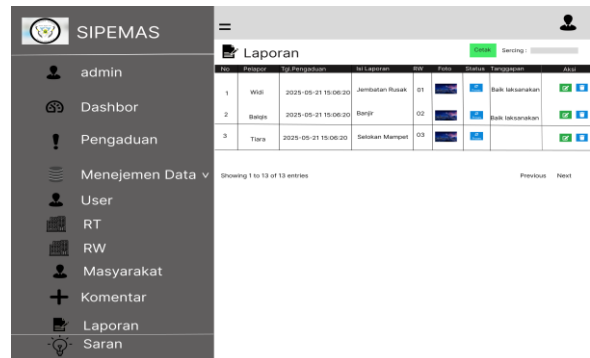
Gambar 9 Halaman Login.

b. Halaman Tambah Pengaduan

Halaman ini merupakan halaman untuk menambah pengaduan bagi masyarakat.



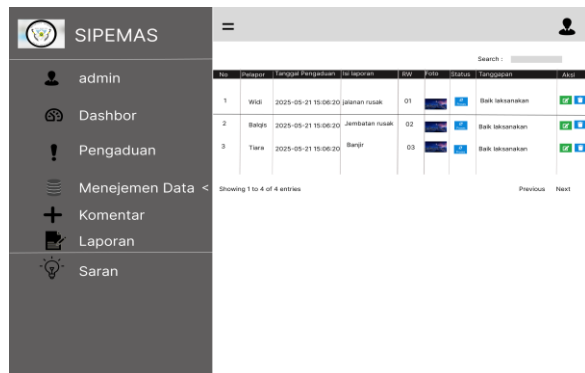
Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)
Gambar 10 Halaman Tambah Pengaduan



Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)
Gambar 13 Halaman Rekap Data Laporan Pengaduan

c. Halaman Pengelolaan Pengaduan

Halaman ini berisi menu pengaduan yang diinput masyarakat yang dapat diakses oleh admin.



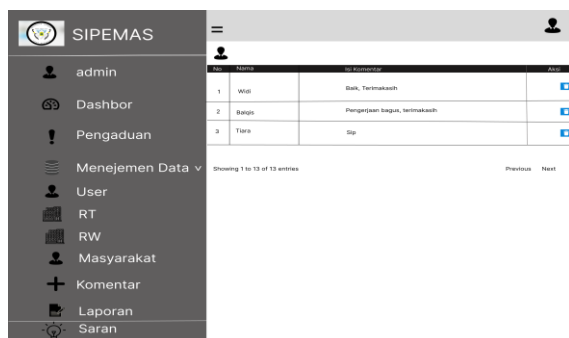
Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)
Gambar 11 Halaman Pengelolaan Pengaduan



Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)
Gambar 14 Halaman Pencarian Data Laporan

d. Halaman Tanggapan Petugas

Halaman ini adalah menu petugas untuk memberikan tanggapan terhadap pengaduan masyarakat



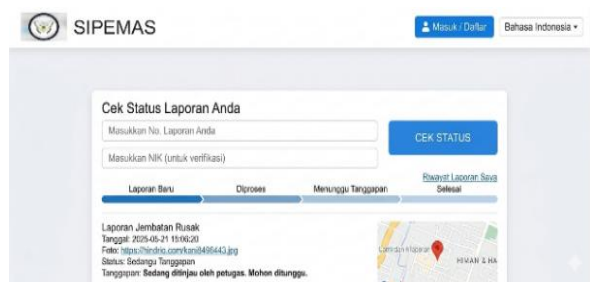
Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)
Gambar 12 Halaman Tanggapan Petugas

e. Halaman Rekap Data Laporan Pengaduan

Halaman ini adalah halaman rekapitulasi data laporan pengaduan.

g. Halaman Cek Laporan Masyarakat

Halaman ini adalah halaman untuk mengecek laporan oleh masyarakat.



Sumber: (Hasil Penelitian, 2025)
Gambar 15 Halaman Cek Laporan Pengaduan.

2. Pengujian Sistem

Setelah semua fitur dalam SIPEMAS selesai dikembangkan, dilakukan pengujian yang berfungsi untuk memastikan sistem bebas dari error, dapat diakses (Muqtafi & Wahyuningsih, 2025) serta untuk memastikan semua fungsi berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode black-box testing, yaitu bertujuan untuk memeriksa fungsionalitas dan kinerja website dari perspektif pengguna akhir. Ringkasan hasil pengujian disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Black-Box Testing SIPEMAS

Fitur yang diuji	Skenario, output yang diharapkan, dan hasil aktual
Login masyarakat/petugas	Input username dan password valid/invalid. Output yang diharapkan: pengguna valid masuk ke dashboard sesuai peran, pengguna tidak valid ditolak. Hasil aktual: sesuai. Status: valid.
Tambah pengaduan	Masyarakat mengisi isi laporan, memilih jenis laporan, RT/RW, dan mengunggah foto. Output yang diharapkan: data pengaduan tersimpan dengan status awal. Hasil aktual: sesuai. Status: valid.
Lihat status pengaduan	Masyarakat membuka daftar laporan. Output yang diharapkan: status dan perkembangan pengaduan tampil. Hasil aktual: sesuai. Status: valid.
Kelola pengaduan	Petugas membuka detail pengaduan dan mengubah status. Output yang diharapkan: status laporan diperbarui. Hasil aktual: sesuai. Status: valid.
Beri tanggapan	Petugas mengisi tanggapan terhadap laporan masyarakat. Output yang diharapkan: tanggapan tersimpan dan dapat dilihat. Hasil aktual: sesuai. Status: valid.
Kelola data masyarakat	Petugas menambah, mengubah, dan menghapus data masyarakat. Output yang diharapkan: data berubah sesuai aksi. Hasil aktual: sesuai. Status: valid.
Kelola data RT/RW	Petugas mengelola data RT/RW. Output yang diharapkan: data RT/RW tersedia pada pilihan pengaduan. Hasil aktual: sesuai. Status: valid.
Laporan pengaduan	Petugas membuka rekapitulasi laporan pengaduan. Output yang diharapkan: data laporan tampil untuk kebutuhan dokumentasi. Hasil aktual: sesuai. Status: valid.

Sumber: (Hasil Penelitian, 2025).

Berdasarkan Tabel 2, delapan skenario fungsi utama memperoleh status valid, sehingga tingkat keberhasilan pengujian fungsional adalah 8/8 atau 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa fungsi login, pengajuan pengaduan, pelacakan status, pengelolaan data, pemberian tanggapan, dan rekapitulasi laporan telah berjalan sesuai rancangan. Namun, pengujian ini belum mengukur percepatan waktu respons secara kuantitatif. Oleh karena itu, peningkatan efisiensi dalam penelitian ini dimaknai sebagai dukungan sistem terhadap proses yang lebih terstruktur, terdokumentasi, dan mudah dipantau, bukan sebagai klaim pengukuran waktu penyelesaian pengaduan.

Setelah tahap black-box testing dilakukan, selanjutnya dilakukan pengujian User Acceptance Test (UAT) (Nurajizah et al., 2025) untuk memastikan sistem SIPEMAS sudah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. Pengujian

dilakukan dengan melibatkan 6 responden yang terdiri dari perangkat desa dan masyarakat Desa Babakan. Responden diminta mencoba seluruh fitur sistem dan memberikan penilaian terhadap aspek fungsionalitas serta kemudahan penggunaan. Berikut rekapitulasi hasil pengisian kuesioner tersebut:

Tabel 3. Hasil Pengujian User Accepted Test

No	Keterangan	SS	S	TS	STS
1	Sistem digunakan mudah oleh pengguna	4	2	0	0
2	Tampilan antarmuka sistem mudah dipahami	3	3	0	0
3	Fitur-fitur yang tersedia pada sistem berfungsi sesuai kebutuhan pengguna	5	1	0	0
4	Proses input dan penyimpanan data pengaduan berjalan dengan baik	4	2	0	0
5	Sistem membantu mempercepat pekerjaan terkait pengelolaan dan pelaporan data pengaduan	5	1	0	0
6	Secara keseluruhan, pengguna merasa puas terhadap sistem	4	2	0	0
Total		25	11	0	0

Sumber: (Hasil Penelitian, 2025).

Berdasarkan tabel 3 dapat disimpulkan bahwa dari total 6 pertanyaan yang diberikan, sebanyak 25 jawaban (69%) menyatakan sangat setuju dan 11 jawaban setuju (30%). Hasil tersebut menunjukkan bahwa sistem SIPEMAS telah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna sehingga layak untuk diimplementasikan di Desa Babakan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa SIPEMAS dapat membantu dalam proses pengajuan pengaduan oleh masyarakat, pengelolaan data pengaduan oleh petugas, pemberian tanggapan oleh masyarakat, pelacakan status laporan dari masyarakat, serta rekapitulasi data pengaduan dalam satu aplikasi. Adapun saran untuk penelitian selanjutnya yaitu disarankan menambahkan notifikasi WhatsApp, SMS, atau email, fitur statistik pengaduan, integrasi dengan layanan administrasi desa lain, serta pengujian pada beberapa desa agar generalisasi manfaat sistem dapat dinilai lebih kuat.

REFERENSI

- Banazi, F. M., & Ummah, K. R. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelaporan Pengaduan Masyarakat Berbasis Website Di Desa Depok Kabupaten Tegal. *JUPI (Jurnal Ilmiah Penelitian Dan Pembelajaran Informatika)*, 9(4), 1984–1995. <https://doi.org/10.29100/jipi.v9i4.5559>
- Damayanti, E., Sanjaya, W., & Wulandari, F. T. (2023). Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web menggunakan Metode Waterfall. *JITU : Journal Informatic Technology And Communication*, 7(2), 147–153. <https://doi.org/10.36596/jitu.v7i2.818>
- Fadhilah, L., Hamdani, A., & Nisyak, H. (2025). SISTEM INFORMASI PENGADUAN MASYARAKAT BERBASIS WEBSITE DI DESA PAGARBATUNo Title. *Jurnal Riset Sistem Informasi*, 5(1), 26–35.
- Firgia, L., Muhamad Muslih, & Aditya Pratama. (2022). Implementasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Di Daerah Perbatasan Studi Kasus Desa Cipta Karya. *Jurnal Rekayasa Teknologi Nusa Putra*, 8(2), 101–110. <https://doi.org/10.52005/rekayasa.v8i2.267>
- Khairudin, M. K., Mursalim, & Aprilia, T. (2024). Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web di Desa Wonokerso. *Infomatek*, 26(2), 223–230. <https://doi.org/10.23969/infomatek.v26i2.19364>
- Kistiyawati, D., & Wijayanti, E. (2022). Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web (Studi Kasus: Kantor Balai Desa Karangrowo). *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 3(2), 46–51. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v3i2.7678>
- Megadana, I. P. K., & Putra, Ig. N. A. C. (2023). Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Website. *Jurnal Nasional Teknologi Informasi Dan Aplikasinya*, 2(November), 71–84.
- Muqtafi, I., & Wahyuningsih, E. (2025). Implementasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Di Balai Desa Sidototo Kebumen Berbasis Website. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 9(4), 5707–5713. <https://doi.org/10.36040/jati.v9i4.13920>
- Nurajizah, S., Rahmawati Maulida, N., Yulianti, I., & Rahmawati, A. (2025). Pengembangan Sistem Inventory dengan Metode Rapid Application Development pada Dewi Restoran & Karaoke Purwakarta. *Journal of Accounting Information System*, 05(01), 44–54.
- Purba, N. A. S., Ula, M., & Fachrurrazi, S. (2024). Aplikasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Website Pada Dinas Komunikasi Informatika Dan Persandian Kota Lhokseumawe. *Jurnal Sistem Informasi-SISFO*, 8(2), 46–63.
- Ramadani, W. S., Sitepu, A. J., & Armansyah. (2025). Perancangan Model Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat. *Jurnal Bianglala Informatika*, 13(1), 34–39.
- Ramdany, S. W., Kaidar, S. A., Aguchino, B., Putri, C. A. A., & Anggie, R. (2024). Penerapan UML Class Diagram dalam Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. *Journal of Industrial and Engineering System (JIES)*, 5(1), 1–12. <https://doi.org/10.31599/2e9afp31>
- Saputra, Y., & Mardiaty, D. (2025). Implementasi Sistem Informasi Manajemen Klinik Menggunakan Metode Black Box Testing. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan (JITET)*, 13(1), 1611–1618. <https://doi.org/10.23960/jitet.v13i1.6015>
- Subagio, H., & Masturoh, S. (2024). SISTEM INFORMASI HOME SERVICE DAN PENJUALAN SPARE PARTS MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL. *INTI NUSA MANDIRI*, 19(1), 84–93.
- Syarif, M. (2022). Waterfall Sebagai Model Pengembangan Sistem Persediaan Apotek Berorientasi Objek. *Jurnal Teknologi Informasi*, 6(1), 44–52.
- Willyansah, W., Ayu, F., & Muhammad, M. (2025). Implementasi Sistem Informasi Monitoring Laboratorium Komputer Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 7(1), 166–171. <https://doi.org/10.47233/jteksis.v7i1.1753>
- Yoris, L., Herdiansyah, R., Nurmalasari, & Yoraeni. (2021). SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PELAYANAN MASYARAKAT TINGKAT RT DAN RW BERBASIS WEBSITE DENGAN MODEL SCRUM. *INTI NUSA MANDIRI*, 15(2), 25–34.