



Optimasi Digitalisasi Pengaduan dan Layanan Publik Berbasis Web pada Kalurahan Purwobinangun

Dina Maulina¹, Dewi Anisa Istiqomah^{2*}, Hajar Sugiarsi³, Mohammad Dicky Darmawan⁴, Mohd Asrudi⁵

^{1,2,3,4,5} Manajemen Informatika, Universitas Amikom Yogyakarta, Indonesia, 55281

E-mail:* dewianisaist@amikom.ac.id

Doi : <https://doi.org/10.37339/jurpikat.v6i4.2714>

Info Artikel:

Diterima :
2025-09-14

Diperbaiki :
2025-10-12

Disetujui :
2025-10-13

Kata Kunci: Pengaduan Masyarakat, Layanan Publik, Digitalisasi, Aplikasi Web

Abstrak: Kalurahan Purwobinangun menghadapi permasalahan dalam pengelolaan pengaduan masyarakat yang masih mengandalkan metode konvensional melalui aplikasi pesan instan dan pencatatan manual. Kondisi ini menimbulkan risiko kehilangan data, keterlambatan respons, dan menurunnya efisiensi pelayanan. Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini bertujuan mengembangkan aplikasi pengaduan dan layanan publik berbasis web untuk meningkatkan kecepatan, ketepatan, dan transparansi pelayanan desa. Metode pelaksanaan meliputi observasi dan identifikasi masalah, analisis kebutuhan, penyusunan product backlog, perancangan sistem, pembangunan aplikasi, pengujian, sosialisasi, pelatihan, implementasi, dan evaluasi. Sistem yang dikembangkan memiliki fitur pengaduan daring, pengajuan layanan publik, manajemen dokumen digital, notifikasi, pencarian layanan, serta dashboard admin. Hasil implementasi menunjukkan sistem ini mampu meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan transparansi layanan publik di Kalurahan Purwobinangun.

Abstract: Purwobinangun Village faces challenges in managing public complaints, as it still relies on conventional methods through instant messaging applications and manual record-keeping. This condition poses risks of data loss, delayed responses, and decreased service efficiency. This Community Service Program aims to develop a web-based public complaint and service application to improve the speed, accuracy, and transparency of village services. The implementation method includes observation and problem identification, needs analysis, product backlog preparation, system design, application development, testing, socialization, training, implementation,

Keywords: *Public Complaints, Public Services, Digitalization, Web Application*

and evaluation. The developed system features online complaints, public service requests, digital document management, notifications, service search, and an admin dashboard. The implementation results show that this system is capable of improving the efficiency, speed, and transparency of public services in Purwobinangun Village.

Pendahuluan

Kalurahan Purwobinangun merupakan salah satu unit pemerintahan di Kapanewon Pakem, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta, yang berkomitmen meningkatkan kualitas pelayanan kepada masyarakat. Namun, dalam praktiknya, Kalurahan Purwobinangun menghadapi tantangan dalam mengelola pengaduan masyarakat secara optimal serta menyediakan akses informasi yang cepat dan akurat di tengah perkembangan teknologi informasi. Saat ini, sistem pengaduan masih mengandalkan metode konvensional melalui aplikasi pesan instan seperti WhatsApp, yang dinilai kurang efisien. Pencatatan laporan dilakukan secara manual menggunakan kertas, sehingga berisiko hilang atau rusak. Selain itu, pesan pengaduan sering kali tidak tertangani segera, proses pencarian data menjadi lambat, dan efisiensi pelayanan menurun.

Digitalisasi sistem pengaduan dan layanan publik menjadi solusi yang penting untuk mempercepat proses kerja sekaligus memberikan kemudahan bagi masyarakat dalam menyampaikan keluhan tanpa harus datang langsung ke kantor kalurahan. Pemerintah pusat, melalui Pusat Kesejahteraan Sosial (PUSKESOS), juga mendorong pemanfaatan teknologi digital sebagai bagian dari peningkatan pelayanan publik. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan aplikasi berbasis web yang mampu mendukung pengelolaan pengaduan masyarakat serta pengolahan data secara cepat, akurat, dan efisien.

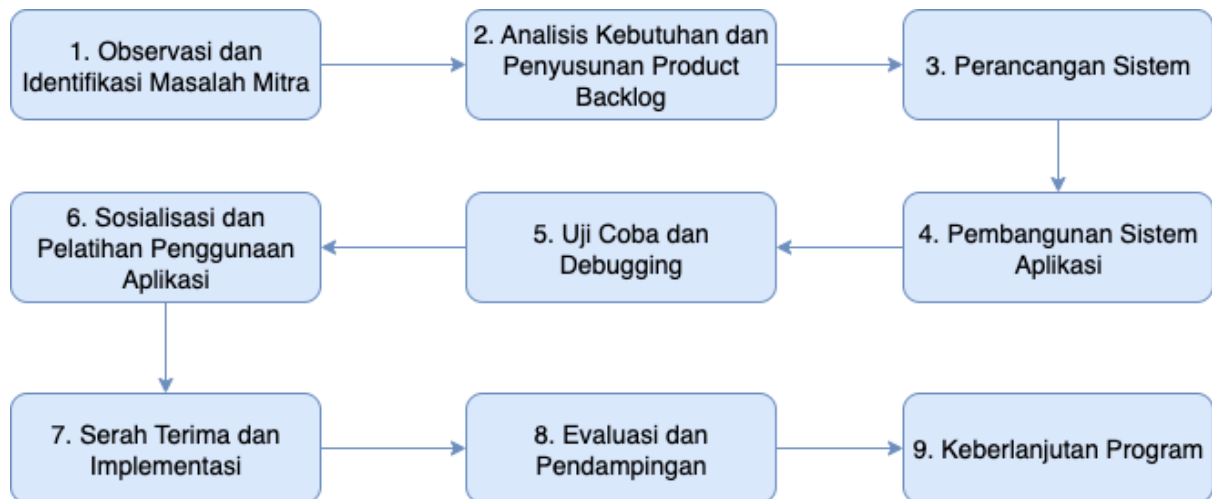
Pengembangan aplikasi pengaduan masyarakat terbukti dapat mengatasi permasalahan organisasi, seperti yang telah dilakukan oleh Ikhwan dan Lubis (2023) membuat Sistem Informasi Laporan Pengaduan Masyarakat berbasis Web pada Dinas ESDM SUMUT, Kurniasih dan Mulyono (2022) membuat Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis Web pada Kantor Desa Ladang Peris Kecamatan Bajubang, Sansena (2021) mengimplementasikan Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Kecamatan Medan Amplas berbasis Website, Sahfitri dkk (2023) membuat Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat berbasis Web Pada Desa Karyasari, Prasetya dan Al Kaafi (2023) merancang Program Pengaduan Masyarakat berbasis Website di RW. 001 Kelurahan Sunter Jaya Jakarta, Nugroho dan Taufik

(2022) membuat Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat berbasis Web pada Desa Sukadamai Kabupaten Tangerang, Oktarino dan Afriansyah (2025) mengembangkan Aplikasi Bantuan Polisi berbasis Web untuk Polda Jambi, Rifki dan Sutaji (2024) membuat Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis Web di Desa Gapurosukolilo, Saptari dan Ula (2025) membuat Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat berbasis Website di Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo), Wijayanti dkk (2022) membuat Sistem Manajemen Pengelolaan Pengaduan Masyarakat di Kabupaten Kudus, Nasution dkk (2025) membuat Sistem Pengaduan Masyarakat berbasis Web di Kesbangpol Tebing Tinggi, Rahmawati dan Setiawan (2025) mengimplementasikan Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat (Simas) berbasis Website di Balai Desa Pedawang Kudus, Banazi dan Ummah (2024) membuat Sistem Informasi Pelaporan Pengaduan Masyarakat di Desa Depok Kabupaten Tegal, Nurhayani dkk (2025) membuat Sistem Informasi Pengaduan berbasis Website di Desa Muara Penimbung Ulu, dan Masse dkk (2023) membuat Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat berbasis Web pada Kelurahan Besusu Timur Palu.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berfokus pada perancangan dan pengembangan aplikasi web yang memfasilitasi masyarakat dalam menyampaikan pengaduan secara daring. Selain itu, aplikasi ini juga memberikan akses terhadap layanan desa, seperti pengajuan dokumen atau permintaan informasi, tanpa harus mengunjungi kantor kalurahan. Sistem mengelola pengaduan beserta tanggapan dari pihak *kamituwo*, yang disimpan dalam basis data kalurahan. Program ini dipilih sebagai respons terhadap kebutuhan mendesak dalam perbaikan sistem pengaduan sekaligus mendukung upaya pemerintah meningkatkan pelayanan publik berbasis teknologi.

Metode

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dilaksanakan di Kalurahan Purwobinangun yang berlokasi di Jalan Pakem-Turi km. 4, Watuadeg, Purwobinangun, Pakem Kapanewon Pakem, Kabupaten Sleman, D. I. Yogyakarta. Alur kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Alur Kegiatan PkM

Berikut ini tahapan kegiatan pengabdian secara rinci:

1. Observasi dan Identifikasi Masalah Mitra, Pada tahap ini, tim pengabdian melakukan observasi langsung ke Kalurahan Purwobinangun. Selain itu, tim pengabdian juga melakukan wawancara kepada kamituwo Kalurahan Purwobinangun selaku pihak yang terkait dalam kegiatan PkM ini. Tahapan ini bertujuan untuk mengumpulkan data terkait sistem pengaduan dan layanan publik yang berjalan serta mengidentifikasi hambatan dan kebutuhan perangkat desa maupun masyarakat. Dokumentasi saat melakukan observasi dan wawancara dengan kamituwo Kalurahan Purwobinangun dapat dilihat pada *Gambar 2*.



Gambar 2. Dokumentasi Wawancara dengan Kamituwo

2. Analisis Kebutuhan dan Penyusunan Product Backlog. Dalam tahapan ini, tim pengabdian menganalisis kebutuhan fitur aplikasi berbasis web dan menyusun

product backlog serta menentukan prioritasnya berdasarkan urgensi dan kebutuhan mitra. Pembangunan sistem menggunakan framework Scrum. Daftar product backlog dapat dilihat pada Tabel 1.

<i>Tabel. 1 Product Backlog</i>		
No	Product Backlog Items	Prioritas
1.	Menyusun data-data keperluan masyarakat dan keperluan kelurahan Purwobinangun untuk menjadikan pondasi utama fitur web.	Rendah
2.	Membuat desain UI web yang menarik dan sederhana agar mudah dipahami untuk seluruh golongan umur.	Sedang
3.	Fitur Pencarian layanan dimana pengguna dapat mencari berbagai layanan yang tersedia di kelurahan seperti pembuatan KTP, KK , surat kelahiran, surat kematian, surat pindah dan lainnya	Tinggi
4.	Integrasi sistem login dan keamanan untuk pengguna agar bisa login dengan username dan password.	Sedang
5.	Fitur pengajuan layanan online, memungkinkan warga mengajukan permohonan layanan seperti pembuatan surat keterangan dan lainnya.	Tinggi
6.	Mengembangkan sistem notifikasi melalui email dan SMS untuk memberi tahu warga dan admin tentang status permohonan layanan.	Sedang
7.	Menyediakan fitur pengelolaan dokumen digital bagi admin untuk mengunggah dan mengelola dokumen terkait layanan, seperti surat dan kartu identitas.	Tinggi
8.	Membuat halaman dashboard admin kelurahan untuk memantau data pengajuan layanan, statistik, dan notifikasi permohonan.	Tinggi

3. Perancangan Sistem. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, dilakukan perancangan sistem dengan Use Case Diagram. Perancangan basis data digambarkan dengan Entity Relationship Diagram (ERD). Tim pengabdian merancang struktur menu dan navigasi sistem layanan pengaduan dan informasi publik dengan desain antarmuka pengguna (UI) yang sederhana dan ramah semua usia.
4. Pembangunan Sistem Aplikasi. Hasil perancangan sistem, kemudian diimplementasi dengan melakukan pengkodean (coding) dan integrasi database. Implementasi fitur utama: pengaduan online, layanan publik, login pengguna,

notifikasi, dan dashboard admin. Pengembangan sistem menggunakan framework Scrum.

5. Uji Coba dan Debugging. Aplikasi yang sudah selesai dibangun, kemudian dilakukan uji fungsionalitas secara menyeluruh. Debugging aplikasi untuk memastikan performa optimal. Selain itu juga dilakukan perbaikan UI/UX berdasarkan masukan dari mitra.
6. Sosialisasi dan Pelatihan Penggunaan Aplikasi. Pada tahapan ini, dilaksanakan sosialisasi kepada perangkat desa dan masyarakat tentang aplikasi, mengadakan pelatihan teknis penggunaan aplikasi dan fitur-fitur layanan, serta memberikan panduan dan dokumentasi teknis singkat kepada pengguna.
7. Serah Terima dan Implementasi. Pada tahapan ini dilakukan serah terima aplikasi kepada Kalurahan Purwobinangun dan aplikasi mulai digunakan oleh masyarakat dan admin kalurahan.
8. Evaluasi dan Pendampingan. Dalam mendukung implementasi sistem, tim pengabdian memberikan pendampingan teknis bila diperlukan. Pada tahapan ini juga dilakukan monitoring penggunaan sistem oleh mitra dan menyusun laporan hasil penggunaan dan feedback untuk pengembangan lanjutan.
9. Keberlanjutan Program. Tahapan ini meliputi rencana pengembangan fitur tambahan pada fase lanjutan, mendorong mitra untuk menjadikan aplikasi sebagai bagian dari sistem layanan permanen desa, dan membuka kemungkinan kolaborasi dengan kalurahan lain untuk replikasi sistem.

Hasil dan Pembahasan

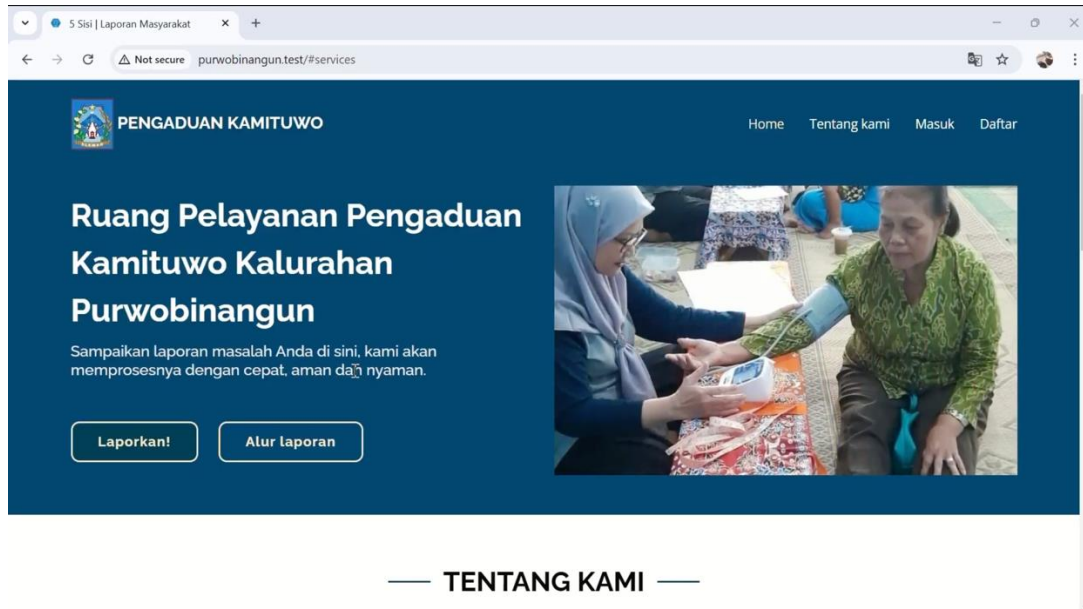
Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Kalurahan Purwobinangun telah berjalan sesuai dengan tahapan yang direncanakan. Data pelaksanaan dapat dilihat pada Tabel 2. Kegiatan ini bertujuan untuk mengoptimalkan sistem pengaduan masyarakat dan layanan publik berbasis web untuk meningkatkan efisiensi dan transparansi pelayanan desa.

Tahap	Kegiatan	Bulan Pelaksanaan
1	Observasi dan Analisis Kebutuhan	Januari - Februari
2	Perancangan sistem	Maret
3	Perancangan database dan UI	April - Mei
4	Pengembangan Aplikasi dan Pengujian	Juni
5	Implementasi dan Evaluasi	Juli

1. Hasil dan Capaian

Beberapa luaran dan hasil nyata dari pelaksanaan kegiatan adalah:

- a. Website pengaduan dan layanan publik berbasis web telah selesai dikembangkan dengan framework Scrum. Gambar 3 adalah tampilan website pengaduan dan layanan publik di Kalurahan Purwobinangun.



Gambar 3. Website Pengaduan dan Layanan Publik

- b. Sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi kepada perangkat desa telah dilaksanakan di Kalurahan Purwobinangun. Gambar 4 merupakan foto dokumentasi simbolis implementasi website kepada kamituwo.



Gambar 4. Simbolis Implementasi Website kepada Kamituwo

2. Realisasi Kerja Sama

Berikut beberapa realisasi kerjasama dengan mitra dalam kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini:

- a. Menyediakan akses terhadap data dan kebutuhan layanan pengaduan masyarakat yang menjadi objek digitalisasi.
- b. Melibatkan perangkat desa (khususnya kamituwo dan staf layanan) dalam proses sosialisasi dan pelatihan sistem.
- c. Memberikan ruang dan fasilitas untuk pertemuan, pelatihan, dan diskusi teknis bersama tim pelaksana pengabdian.
- d. Menyediakan perwakilan untuk mendampingi tim dalam proses evaluasi dan validasi fitur aplikasi yang dikembangkan.

3. Kontribusi Mitra

Kontribusi mitra mencakup *in-kind contribution* dan *in-cash contribution*.

- a. In-kind contribution, meliputi:
 - 1) Penggunaan fasilitas kantor kalurahan (ruang rapat, listrik, dan koneksi internet) selama kegiatan observasi, pelatihan, dan implementasi aplikasi berlangsung.
 - 2) Dukungan personel berupa perangkat desa yang membantu proses pengumpulan data kebutuhan layanan dan penyebaran informasi kepada masyarakat.
- b. In-cash contribution, meliputi pihak kalurahan menyediakan bantuan dana operasional lokal untuk konsumsi kegiatan pelatihan/sosialisasi senilai ± Rp500.000, yang diberikan dalam bentuk natura (konsumsi lokal) dan tercatat dalam logbook kegiatan.

Selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, tim menghadapi beberapa kendala yang mempengaruhi kelancaran pelaksanaan program dan pencapaian luaran sesuai dengan rencana. Kendala-kendala tersebut antara lain:

1. Keterbatasan Akses dan Jadwal Perangkat Desa. Waktu pelaksanaan kegiatan yang berbenturan dengan jadwal kegiatan rutin Kalurahan menyebabkan sulitnya menjadwalkan sesi sosialisasi, diskusi kebutuhan sistem, serta pelatihan secara intensif. Hal ini sedikit menghambat kecepatan proses perancangan dan validasi kebutuhan sistem.
2. Kurangnya Literasi Digital Masyarakat. Sebagian warga Kalurahan Purwobinangun, terutama kalangan usia lanjut, memiliki keterbatasan dalam menggunakan teknologi digital. Kondisi ini menuntut penyesuaian dalam desain

antarmuka (UI) agar lebih sederhana dan membutuhkan sesi pelatihan tambahan bagi masyarakat agar dapat memanfaatkan aplikasi secara optimal.

3. Koneksi Internet Tidak Stabil. Pada saat uji coba sistem di lokasi kalurahan, ditemukan kendala pada kestabilan jaringan internet yang mempengaruhi performa sistem web berbasis online. Hal ini menyebabkan keterlambatan dalam demonstrasi beberapa fitur sistem.
4. Waktu Pengembangan Terbatas. Mengingat keterbatasan waktu kegiatan pengabdian yang hanya berlangsung dalam satu tahun anggaran, pengembangan beberapa fitur lanjutan yang awalnya direncanakan harus disesuaikan atau disederhanakan. Sebagian fitur tambahan direncanakan akan dikembangkan dalam fase lanjutan setelah program selesai.
5. Tantangan dalam Dokumentasi dan Pengumpulan Bukti Kerja Sama Mitra. Proses administrasi terkait dokumentasi realisasi kontribusi mitra dan logbook kegiatan memerlukan waktu tambahan karena perlu sinkronisasi dengan pihak kalurahan yang memiliki keterbatasan SDM administratif.

Kesimpulan

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Kalurahan Purwobinangun berhasil merancang, mengembangkan, dan mengimplementasikan aplikasi pengaduan dan layanan publik berbasis web sebagai solusi atas keterbatasan sistem konvensional yang sebelumnya digunakan. Sistem ini mampu meningkatkan efisiensi, kecepatan, dan transparansi layanan. Proses pelaksanaan meliputi observasi, analisis kebutuhan, perancangan, pengembangan, pengujian, sosialisasi, pelatihan, hingga serah terima sistem, dengan dukungan aktif dari pihak kalurahan. Meskipun terdapat kendala seperti keterbatasan literasi digital masyarakat, koneksi internet yang tidak stabil, serta waktu pengembangan yang terbatas, implementasi sistem ini dinilai berhasil memenuhi kebutuhan layanan pengaduan dan publik di tingkat kalurahan. Keberlanjutan program diharapkan melalui pengembangan fitur tambahan pada fase selanjutnya, peningkatan literasi digital masyarakat, serta kemungkinan replikasi sistem pada kalurahan lain sebagai bagian dari upaya modernisasi pelayanan publik berbasis teknologi.

Ucapan Terima Kasih

Pengabdian Masyarakat ini dibiayai oleh Hibah Pengabdian Internal dari Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Amikom Yogyakarta dengan kontrak Nomor: 8864/KONTRAK-LPPM/AMIKOM/III/2025.

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.
- Ikhwan, A., & Lubis, D. A. P. (2023). Perancangan Sistem Informasi Laporan Pengaduan Masyarakat Berbasis WEB pada Dinas ESDM SUMUT. *Hello World Jurnal Ilmu Komputer*, 2(1), 1-13.
- Kurniasih, K., & Mulyono, H. (2022). Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Kantor Desa Ladang Peris Kecamatan Bajubang. *Jurnal Manajemen Sistem Informasi*, 7(4), 678-688.
- Masse, F. A., Grace, D., & Burhanuddin, B. (2023). Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Kelurahan Besusu Timur Palu. *Jurnal Teknik Informatika UNIKA Santo Thomas*, 54-62.
- Nasution, A. B., Safitri, P., & Adittra, N. (2025). Rancang Bangun Sistem Pengaduan Masyarakat Berbasis Web di Kesbangpol Tebing Tinggi. *SATESI: Jurnal Sains Teknologi dan Sistem Informasi*, 5(1), 99-104.
- Nugroho, F. E., & Taufik, R. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Desa Sukadamai Kabupaten Tangerang. *Jurnal Dinamika UMT*, 6(2), 1-10.
- Nurhayani, N., Rahman, T., & Islam, M. S. (2025). SISTEM INFORMASI PENGADUAN BERBASIS WEBSITE DI DESA MUARA PENIMBUNG ULU. *Jurnal Teknologi Informasi Mura*, 17(1), 79-91.
- Oktarino, A., & Afriansyah, A. (2025). Pengembangan Aplikasi Bantuan Polisi Berbasis Web untuk Polda Jambi: Optimalisasi Penanganan Pengaduan Masyarakat melalui Integrasi API WhatsApp. *Jurnal Teknologi informasi dan Ilmu Komputer*, 1(1), 10-15.

- Prasetya, M. E. A., & Al Kaafi, A. (2023). Perancangan Program Pengaduan Masyarakat Berbasis Website Di RW. 001 Kelurahan Sunter Jaya Jakarta. *Simpatik: Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika*, 3(2), 87-96.
- Rahmawati, D., & Setiawan, A. (2025). Implementasi Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat (Simas) Berbasis Website: Studi Kasus Balai Desa Pedawang Kudus. *Bima Abdi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 236-247.
- Rifki, A., & Sutaji, D. (2024). Rancang Bangun Sistem Informasi Pengaduan Masyarakat Berbasis Web di Desa Gapurosukolilo. *Jurnal Multimedia dan Teknologi Informasi (Jatilima)*, 6(03), 15-27.
- Sahfitri, A., Apdian, D., Jayawiguna, R., & Suherman, Y. (2023, May). Rancang Bangun Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Web Pada Desa Karyasari. In *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Dan Adopsi Teknologi (INOTEK)* (Vol. 3, No. 1, pp. 26-37).
- Sansena, Y. (2021). Implementasi Sistem Layanan Pengaduan Masyarakat Kecamatan Medan Amplas Berbasis Website. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, 15(2), 91-102.
- Saptari, M. A., & Ula, M. (2025). Sistem Informasi Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis Website Di Dinas Komunikasi Dan Informatika (Diskominfo). *Sisfo: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, 9(1), 89-105.
- Wijayanti, T., Nugraha, F., & Utomo, A. P. (2022). Rancang Bangun Sistem Manajemen Pengelolaan Pengaduan Masyarakat Di Kabupaten Kudus. *Journal of Computer and Information Systems Ampera*, 3(1), 56-65.