

Pendampingan Digitalisasi Layanan Pengaduan Masyarakat Berbasis OpenSID untuk Meningkatkan Pelayanan Publik Desa Kradenan Kabupaten Magelang

Emilya Uly Artha*, Akbar Hafizh Faridza, Agil Nur Muhammad, Erdin Alviando Lomboan, Fatmawan Bayu Antono

Universitas Muhammadiyah Magelang

* ully@unimma.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi mendorong pemerintah desa untuk melakukan transformasi digital dalam penyelenggaraan pelayanan publik. Salah satu permasalahan yang dihadapi Pemerintah Desa Kradenan, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang adalah proses penyampaian pengaduan masyarakat yang masih dilakukan secara manual sehingga informasi mengenai kerusakan infrastruktur maupun pelayanan publik sering terlambat diterima oleh perangkat desa. Kondisi tersebut menyebabkan proses tindak lanjut menjadi kurang efektif dan belum terdokumentasi dengan baik. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan mendampingi pemerintah desa dalam mengimplementasikan sistem layanan pengaduan masyarakat berbasis website yang terintegrasi dengan OpenSID sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik. Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *participatory action*, meliputi identifikasi kebutuhan mitra, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, pelatihan penggunaan sistem, pendampingan implementasi, serta evaluasi bersama pemerintah desa. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa sistem pengaduan berhasil diintegrasikan dengan OpenSID sehingga masyarakat dapat menyampaikan laporan secara daring melalui telepon pintar dengan melampirkan foto, deskripsi kerusakan, dan titik lokasi berbasis Google Maps. Perangkat desa memperoleh kemudahan dalam menerima, mendokumentasikan, memverifikasi, dan menindaklanjuti laporan masyarakat secara lebih cepat dibandingkan dengan mekanisme sebelumnya. Selain meningkatkan efektivitas pelayanan publik, kegiatan ini juga meningkatkan kapasitas digital perangkat desa serta memperkuat partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa. Pendampingan yang dilakukan menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi informasi mampu mendukung terwujudnya tata kelola pemerintahan desa yang lebih responsif, transparan, dan berorientasi pada pelayanan masyarakat.

Kata Kunci: *digitalisasi desa, OpenSID, pelayanan publik, sistem pengaduan masyarakat, transformasi digital*

Pendahuluan

Transformasi digital telah menjadi salah satu agenda strategis dalam pembangunan sektor publik di berbagai negara, termasuk Indonesia. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi mendorong perubahan paradigma penyelenggaraan pemerintahan dari sistem administrasi konvensional menuju pelayanan publik yang lebih cepat, transparan, akuntabel, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat. Digitalisasi tidak lagi dipandang sebagai sekadar proses pemanfaatan teknologi, melainkan sebagai upaya transformasi tata kelola pemerintahan yang mampu meningkatkan efektivitas pelayanan, memperkuat partisipasi masyarakat, serta mendukung pengambilan keputusan berbasis data (OECD, 2023). Dalam konteks pemerintahan desa, transformasi digital menjadi semakin penting karena desa merupakan unit pemerintahan terdekat dengan masyarakat yang secara langsung memberikan berbagai layanan administratif maupun pelayanan publik lainnya (Mayyora et al., 2025).

Pemerintah Indonesia telah menunjukkan komitmen yang kuat dalam mendorong percepatan transformasi digital melalui berbagai regulasi dan kebijakan nasional. Salah satu kebijakan yang menjadi landasan utama adalah Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) sebagaimana diatur dalam Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 yang terus diperkuat implementasinya dalam peta jalan transformasi digital nasional (Mayyora et al., 2025). Selain itu, Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa beserta berbagai regulasi turunannya memberikan kewenangan yang lebih luas kepada pemerintah desa dalam mengelola pemerintahan, pembangunan, pembinaan kemasyarakatan, dan pemberdayaan masyarakat secara mandiri (Haniyuhana & Widiyarta, 2023). Kewenangan tersebut membuka peluang bagi desa untuk mengembangkan inovasi pelayanan publik berbasis teknologi informasi sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan masyarakat setempat (Silaban & Yuningsih, 2023).

Sejalan dengan arah kebijakan tersebut, konsep *Digital Government* berkembang sebagai pendekatan yang tidak hanya menekankan penggunaan teknologi digital, tetapi juga perubahan proses bisnis pemerintahan, peningkatan kualitas pelayanan, integrasi data, kolaborasi antarpemangku kepentingan, serta penciptaan nilai publik (*public value*) (Asgarkhani, 2005). Definisi *Digital Government* adalah sebagai pemanfaatan teknologi digital secara strategis untuk menciptakan pemerintahan yang terbuka, partisipatif, inovatif, dan berorientasi pada kebutuhan Masyarakat (Nursetiawan et al., 2025). Dengan demikian, keberhasilan digitalisasi pemerintahan tidak hanya diukur dari keberadaan aplikasi atau sistem informasi, tetapi juga dari sejauh mana teknologi tersebut mampu meningkatkan kualitas pelayanan publik dan memperkuat hubungan antara pemerintah dengan Masyarakat (Hardiyansyah & Amin, 2025).

Pada tingkat desa, implementasi *Digital Government* diwujudkan melalui pengembangan konsep *Smart Village*. Konsep *Smart Village* merupakan adaptasi dari *Smart City* yang disesuaikan dengan karakteristik wilayah pedesaan, sumber daya lokal, serta kebutuhan masyarakat desa (Silaban & Yuningsih, 2023). *Smart Village* menempatkan teknologi informasi sebagai instrumen untuk meningkatkan kualitas pelayanan publik, memperkuat tata kelola pemerintahan, mengembangkan ekonomi lokal, meningkatkan kualitas sumber daya manusia, serta mendorong keberlanjutan pembangunan desa (Malik et al., 2022). Berbeda dengan *Smart City* yang lebih banyak berorientasi pada infrastruktur

perkotaan, *Smart Village* lebih menekankan pemberdayaan masyarakat, kolaborasi antar pemangku kepentingan, dan pemanfaatan teknologi yang sesuai dengan kondisi lokal (Widiyarta et al., 2024). Oleh karena itu, keberhasilan implementasi *Smart Village* sangat dipengaruhi oleh keterlibatan masyarakat, kesiapan aparatur desa, serta kemampuan pemerintah desa dalam mengintegrasikan teknologi dengan proses pelayanan publik sehari-hari (Mayadi et al., 2023).

Salah satu indikator penting dalam penerapan *Smart Village* adalah tersedianya sistem pelayanan publik yang mampu menghubungkan pemerintah desa dengan masyarakat secara cepat, mudah, dan transparan. Pelayanan publik yang responsif tidak hanya meningkatkan kepuasan masyarakat, tetapi juga memperkuat kepercayaan publik terhadap pemerintah desa (Widiyarta et al., 2024). Dalam konteks ini, teknologi informasi dapat dimanfaatkan untuk mempercepat penyampaian informasi, memperpendek rantai birokrasi, meningkatkan akurasi data, serta mempermudah proses monitoring dan evaluasi berbagai layanan pemerintahan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa digitalisasi pelayanan publik di tingkat desa mampu meningkatkan efisiensi administrasi, mengurangi waktu pelayanan, serta memperluas akses masyarakat terhadap layanan pemerintahan, terutama pada wilayah yang memiliki keterbatasan geografis.

Selain aspek teknologi, keberhasilan transformasi digital desa juga sangat dipengaruhi oleh tingkat *Citizen Participation* atau partisipasi masyarakat. Partisipasi masyarakat merupakan salah satu prinsip utama dalam tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*). Dalam perspektif *Digital Government*, masyarakat tidak lagi diposisikan sebagai objek pelayanan, melainkan sebagai mitra pemerintah dalam proses perencanaan, pelaksanaan, pengawasan, hingga evaluasi Pembangunan (Fatimah et al., 2024). Teknologi digital memungkinkan masyarakat menyampaikan aspirasi, kritik, maupun pengaduan secara lebih mudah sehingga proses pengambilan keputusan menjadi lebih partisipatif dan berbasis kebutuhan riil masyarakat. Dengan demikian, digitalisasi pelayanan publik bukan hanya meningkatkan efisiensi administrasi, tetapi juga memperkuat demokrasi lokal melalui peningkatan keterlibatan warga dalam penyelenggaraan pemerintahan desa.

Salah satu bentuk partisipasi masyarakat yang sangat penting adalah mekanisme penyampaian pengaduan (*public complaint system*). Sistem pengaduan masyarakat merupakan media komunikasi dua arah antara pemerintah dan warga untuk menyampaikan berbagai informasi mengenai kondisi pelayanan publik, infrastruktur, maupun permasalahan sosial yang memerlukan tindak lanjut pemerintah. Keberadaan sistem pengaduan yang efektif menjadi bagian penting dari prinsip akuntabilitas dan transparansi penyelenggaraan pemerintahan karena memungkinkan pemerintah memperoleh informasi secara langsung dari masyarakat sebagai dasar pengambilan kebijakan. Sebaliknya, sistem pengaduan yang masih dilakukan secara manual sering menghadapi berbagai kendala seperti keterlambatan informasi, kesulitan dokumentasi, rendahnya akurasi lokasi, serta terbatasnya proses monitoring penyelesaian laporan.

Permasalahan tersebut juga ditemukan di Desa Kradenan, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang. Desa Kradenan merupakan salah satu desa yang telah memanfaatkan teknologi informasi dalam penyelenggaraan pemerintahan melalui implementasi Sistem Informasi Desa (SID). Namun demikian, berdasarkan hasil observasi lapangan dan wawancara dengan pemerintah desa, proses penyampaian pengaduan

masyarakat, khususnya terkait kerusakan infrastruktur jalan dan berbagai layanan publik lainnya, masih dilakukan secara konvensional. Laporan masyarakat disampaikan secara lisan atau melalui komunikasi personal kepada perangkat desa sehingga informasi yang diterima sering kali tidak terdokumentasi dengan baik, sulit diverifikasi, serta membutuhkan waktu yang relatif lama untuk ditindaklanjuti. Selain itu, informasi mengenai lokasi kerusakan sering kurang akurat sehingga menyulitkan pemerintah desa dalam menentukan prioritas penanganan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa mekanisme pelayanan pengaduan belum mampu mendukung pelayanan publik yang responsif, efektif, dan terdokumentasi secara digital. Permasalahan ini menjadi kebutuhan prioritas yang diidentifikasi bersama pemerintah desa pada awal pelaksanaan program pengabdian.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, tim pengabdian dari Universitas Muhammadiyah Magelang melaksanakan kegiatan pendampingan digitalisasi layanan pengaduan masyarakat melalui pengembangan sistem pengaduan berbasis website yang terintegrasi dengan OpenSID (*Open-Source Sistem Informasi Desa*). OpenSID merupakan platform sistem informasi desa berbasis sumber terbuka yang dikembangkan untuk membantu pemerintah desa dalam mengelola administrasi pemerintahan, pelayanan publik, data kependudukan, serta berbagai informasi pembangunan desa. Keunggulan OpenSID terletak pada sifatnya yang terbuka, mudah dikembangkan sesuai kebutuhan lokal, didukung oleh komunitas pengguna yang luas, serta telah digunakan oleh ribuan desa di Indonesia. Integrasi sistem pengaduan ke dalam OpenSID diharapkan dapat menciptakan satu ekosistem pelayanan digital yang lebih terpadu sehingga masyarakat tidak perlu menggunakan aplikasi yang terpisah dari sistem pelayanan desa yang telah berjalan.

Pendekatan yang digunakan dalam kegiatan pengabdian ini tidak hanya berorientasi pada pembangunan aplikasi, tetapi juga menekankan proses *capacity building* bagi pemerintah desa melalui pendampingan implementasi, pelatihan penggunaan sistem, serta penguatan tata kelola pelayanan publik berbasis teknologi informasi. Pendekatan tersebut sejalan dengan paradigma pengabdian masyarakat yang menempatkan masyarakat dan mitra sebagai subjek utama dalam proses perubahan. Dengan demikian, keberhasilan program tidak hanya diukur dari tersedianya aplikasi, tetapi juga dari peningkatan kapasitas aparatur desa, meningkatnya partisipasi masyarakat dalam menyampaikan pengaduan, serta terbentuknya mekanisme pelayanan publik yang lebih efektif dan berkelanjutan (Haniyuhana & Widiyarta, 2023).

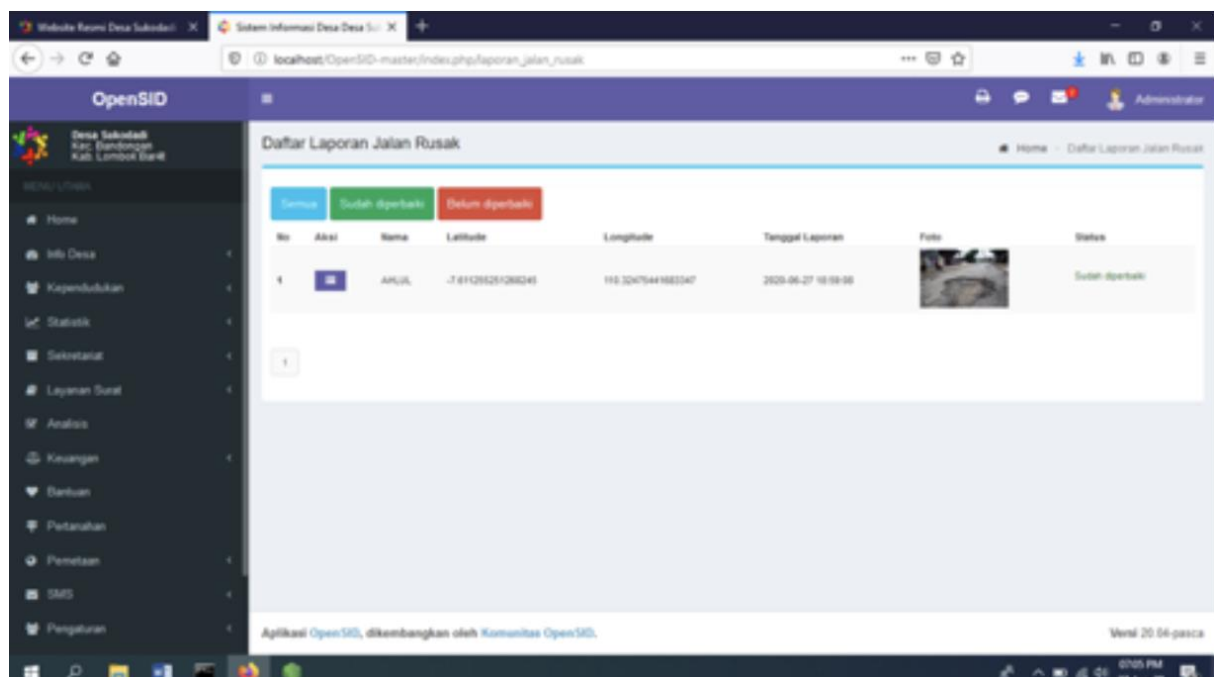
Pelaksanaan kegiatan ini menjadi relevan karena sebagian besar publikasi mengenai sistem informasi desa masih berfokus pada aspek pengembangan perangkat lunak, evaluasi *usability*, atau implementasi teknologi (Suhardono et al., 2025). Sementara itu, kajian mengenai proses pendampingan implementasi sistem informasi dalam konteks peningkatan kualitas pelayanan publik desa masih relatif terbatas (Silaban & Yuningsih, 2023). Oleh karena itu, artikel ini menawarkan perspektif yang berbeda dengan menempatkan proses pendampingan transformasi digital sebagai inti kegiatan pengabdian masyarakat. Kontribusi utama kegiatan ini tidak hanya berupa implementasi sistem pengaduan masyarakat berbasis website, tetapi juga peningkatan kapasitas digital aparatur desa, penguatan partisipasi masyarakat, serta optimalisasi tata kelola pelayanan publik melalui integrasi layanan pengaduan ke dalam platform OpenSID yang telah

digunakan oleh Pemerintah Desa Kradenan. Implementasi sistem ini juga merupakan luaran utama kegiatan PPMT/KKN Universitas Muhammadiyah Magelang yang kemudian diintegrasikan ke dalam Sistem Informasi Desa dan diserahkan kepada pemerintah desa untuk digunakan dalam pelayanan masyarakat.

Berdasarkan uraian tersebut, tujuan kegiatan pengabdian ini adalah mendampingi Pemerintah Desa Kradenan dalam mengimplementasikan sistem layanan pengaduan masyarakat berbasis website yang terintegrasi dengan OpenSID guna meningkatkan kualitas pelayanan publik, memperkuat partisipasi masyarakat dalam penyampaian aspirasi dan pengaduan, serta meningkatkan kapasitas aparatur desa dalam penyelenggaraan pemerintahan berbasis digital. Hasil kegiatan ini diharapkan dapat menjadi model implementasi transformasi digital pelayanan publik desa yang dapat direplikasi oleh desa lain dengan karakteristik permasalahan yang serupa.

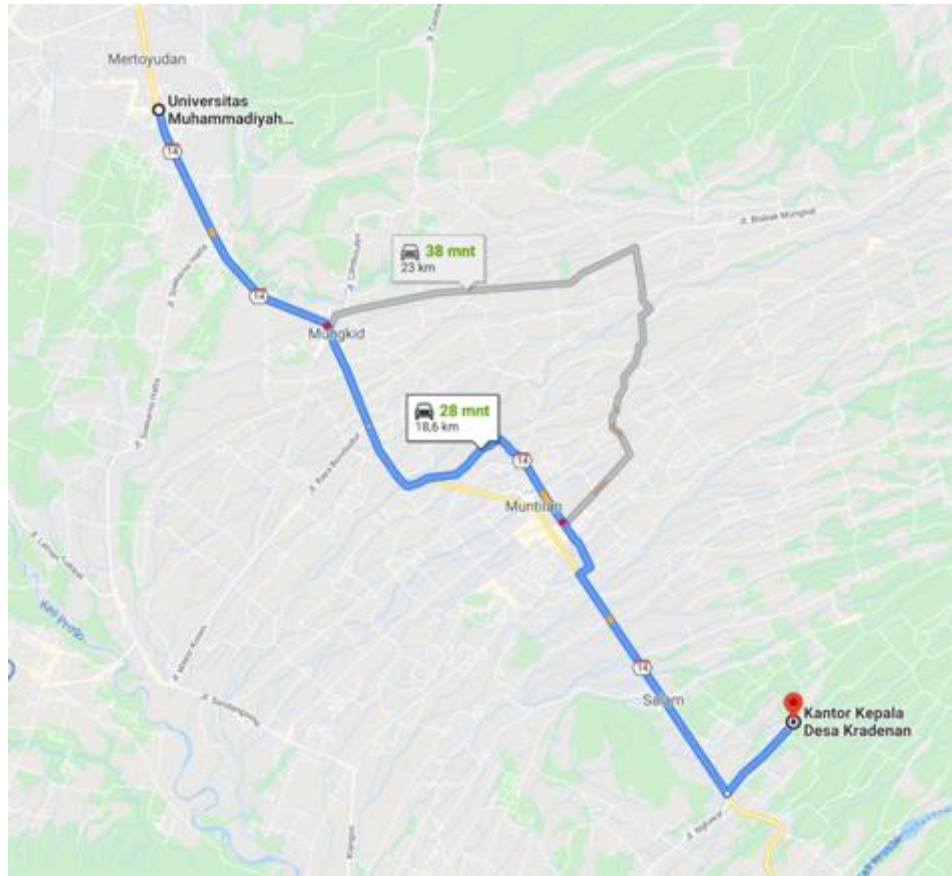
Metode Pelaksanaan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Desa Kradenan, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah selama empat bulan, yaitu Mitra utama kegiatan adalah Pemerintah Desa Kradenan yang terdiri atas kepala desa, perangkat desa, operator Sistem Informasi Desa (SID), serta perwakilan masyarakat sebagai pengguna layanan publik. Program Pengabdian Masyarakat Terpadu (PPMT) dilaksanakan dengan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Magelang sehingga melibatkan dosen dan mahasiswa dalam setiap tahapan kegiatan. Berdasarkan laporan pelaksanaan, kegiatan diawali dengan identifikasi permasalahan pelayanan pengaduan masyarakat yang masih dilakukan secara manual dan berlanjut hingga implementasi sistem pengaduan berbasis web yang diintegrasikan dengan OpenSID.



Gambar 1. Aplikasi OpenSID

Metode pelaksanaan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang dipadukan dengan model *Community Empowerment*. Pendekatan PAR dipilih karena memberikan ruang kepada mitra untuk berpartisipasi aktif dalam seluruh siklus kegiatan, mulai dari identifikasi masalah, penyusunan solusi, implementasi program, hingga evaluasi hasil. Dalam pendekatan ini, masyarakat dan pemerintah desa tidak diposisikan sebagai objek pengabdian, melainkan sebagai mitra yang memiliki pengalaman, pengetahuan lokal, dan kewenangan dalam menentukan kebutuhan pelayanan publik.



Gambar 2. Lokasi PPMT Desa Kradenan

Model *Community Empowerment* digunakan untuk memastikan bahwa keberhasilan program tidak hanya diukur dari tersedianya teknologi, tetapi juga dari meningkatnya kapasitas aparatur desa dalam mengelola sistem informasi, meningkatnya kemampuan masyarakat memanfaatkan layanan digital, serta terbentuknya mekanisme pelayanan publik yang berkelanjutan. Dengan demikian, fokus utama kegiatan adalah pemberdayaan sumber daya manusia dan penguatan tata kelola pelayanan publik berbasis teknologi informasi.

Siklus PAR dalam kegiatan ini terdiri atas lima tahapan utama, yaitu:

1. identifikasi kebutuhan (diagnosis)

Bertujuan memperoleh gambaran menyeluruh mengenai kondisi pelayanan pengaduan masyarakat di Desa Kradenan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara semi-terstruktur, diskusi kelompok (*Focus Group Discussion*), dan studi dokumentasi terhadap prosedur pelayanan yang telah berjalan. Observasi dilakukan untuk mengetahui alur penyampaian pengaduan

masyarakat, mekanisme pencatatan laporan, proses verifikasi oleh perangkat desa, serta tindak lanjut laporan yang diterima. Wawancara dilakukan kepada kepala desa, sekretaris desa, operator SID, perangkat desa, dan beberapa perwakilan masyarakat guna menggali kebutuhan pengguna, kendala pelayanan, serta harapan terhadap sistem yang akan dikembangkan. Hasil identifikasi menunjukkan bahwa sebagian besar laporan masyarakat masih disampaikan secara lisan maupun melalui komunikasi personal, sehingga informasi sering terlambat diterima, tidak terdokumentasi secara sistematis, dan sulit ditelusuri kembali. Selain itu, informasi mengenai lokasi kerusakan infrastruktur sering tidak akurat sehingga memperlambat proses verifikasi di lapangan. Temuan tersebut menjadi dasar penyusunan desain sistem layanan pengaduan masyarakat berbasis website yang terintegrasi dengan OpenSID. Hasil identifikasi ini selaras dengan kebutuhan prioritas yang dijelaskan dalam laporan akhir kegiatan.

2. Perencanaan Program (planning)

Tim pengabdian bersama pemerintah desa menyusun desain kegiatan yang meliputi perencanaan teknis, pembagian peran, jadwal pelaksanaan, kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak, serta strategi implementasi sistem. Perencanaan dilakukan secara partisipatif agar seluruh pihak memiliki pemahaman yang sama mengenai tujuan program. Pada tahap ini juga dilakukan analisis kebutuhan fungsional sistem, meliputi fitur pelaporan masyarakat, unggah foto kondisi lapangan, penentuan titik lokasi menggunakan Google Maps, dashboard administrasi perangkat desa, dan integrasi dengan OpenSID. Selain aspek teknologi, disusun pula rencana peningkatan kapasitas aparatur desa melalui pelatihan penggunaan aplikasi, penyusunan panduan operasional, dan mekanisme pendampingan pascaimplementasi. Pendekatan ini bertujuan agar pemerintah desa mampu mengelola sistem secara mandiri setelah kegiatan pengabdian selesai.

3. Pelaksanaan Pendampingan

Tahap pelaksanaan merupakan inti kegiatan pengabdian yang terdiri atas empat subkegiatan, yaitu pengembangan sistem, pelatihan, implementasi, dan pendampingan operasional. (a) Pengembangan sistem, tim pengabdian mengembangkan modul layanan pengaduan masyarakat berbasis website menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan framework CodeIgniter dan basis data MySQL. Modul dirancang agar dapat terintegrasi dengan platform OpenSID yang telah digunakan oleh Pemerintah Desa Kradenan. (b) Pelatihan Aparatur Desa, dilaksanakan menggunakan metode demonstrasi, praktik langsung (*hands-on training*), simulasi kasus, dan diskusi interaktif. Peserta pelatihan terdiri atas kepala desa, perangkat desa, operator OpenSID, dan perwakilan masyarakat. Setiap peserta memperoleh kesempatan melakukan praktik langsung menggunakan data simulasi sehingga mampu memahami seluruh alur pelayanan mulai dari penerimaan laporan hingga penyelesaian pengaduan. (c) implementasi sistem, sistem mulai diimplementasikan secara bertahap pada lingkungan operasional Pemerintah Desa Kradenan. Implementasi dilakukan melalui metode *pilot implementation* dengan melibatkan perangkat desa sebagai administrator dan masyarakat sebagai pengguna layanan.

Pada tahap ini masyarakat mulai menyampaikan laporan secara daring melalui telepon pintar dengan melampirkan foto, deskripsi, dan lokasi kejadian. Selanjutnya, perangkat desa melakukan proses verifikasi sebelum menentukan tindak lanjut yang diperlukan. Pendampingan dilakukan secara intensif selama masa implementasi untuk membantu pengguna apabila mengalami kendala teknis maupun administratif. (d) pendampingan operasional, pendampingan dilakukan secara langsung maupun melalui komunikasi daring. Tim pengabdian mendampingi operator desa dalam melakukan konfigurasi sistem, pengelolaan basis data, penyelesaian masalah teknis, serta optimalisasi penggunaan aplikasi dalam pelayanan sehari-hari. Pendampingan juga diarahkan pada penguatan tata kelola pelayanan publik sehingga perangkat desa tidak hanya mampu mengoperasikan aplikasi, tetapi juga memahami pentingnya dokumentasi digital, transparansi pelayanan, dan respons cepat terhadap pengaduan masyarakat.

4. Monitoring dan evaluasi

Monitoring dilaksanakan secara berkala selama implementasi program. Tujuannya adalah mengidentifikasi kendala, mengevaluasi efektivitas pendampingan, serta memastikan seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan mitra. Evaluasi dilakukan menggunakan pendekatan campuran (*mixed evaluation*), yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi proses dilakukan melalui: observasi pelaksanaan pelatihan, kehadiran peserta, keterlibatan peserta dalam praktik dan dokumentasi kegiatan. Evaluasi hasil dilakukan melalui wawancara dengan perangkat desa, diskusi kelompok, observasi penggunaan aplikasi, telaah dokumentasi laporan pengaduan. Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar penyempurnaan sistem sebelum dilakukan serah terima kepada Pemerintah Desa Kradenan.

Hasil dan Pembahasan

Kegiatan identifikasi kebutuhan dilakukan melalui observasi lapangan, wawancara mendalam, diskusi kelompok (*Focus Group Discussion/FGD*), dan telaah terhadap proses pelayanan yang telah berjalan. Seluruh aktivitas tersebut bertujuan untuk memperoleh gambaran mengenai mekanisme pelayanan pengaduan masyarakat sebelum dilakukan implementasi sistem digital. Berdasarkan hasil observasi diketahui bahwa Desa Kradenan sebenarnya telah memanfaatkan Sistem Informasi Desa (SID) sebagai media administrasi pemerintahan. Namun demikian, layanan penyampaian pengaduan masyarakat belum menjadi bagian dari sistem tersebut sehingga proses pelaporan masih dilaksanakan secara manual. Masyarakat menyampaikan keluhan secara langsung kepada kepala dusun, perangkat desa, maupun kepala desa melalui komunikasi lisan, telepon, atau aplikasi pesan singkat. Mekanisme tersebut menyebabkan informasi yang diterima pemerintah desa tidak terdokumentasi secara sistematis sehingga menyulitkan proses penelusuran kembali apabila diperlukan. Kondisi tersebut juga telah diidentifikasi dalam laporan akhir kegiatan sebagai salah satu permasalahan prioritas mitra.

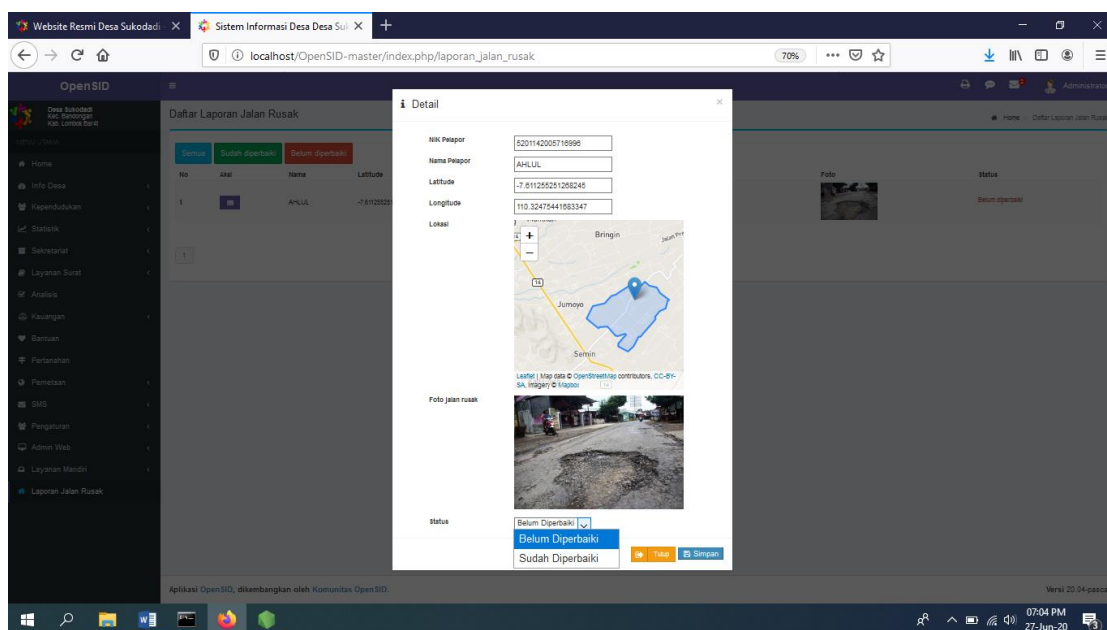
Hasil diskusi kelompok bersama perangkat desa juga menunjukkan adanya kesiapan organisasi untuk melakukan transformasi digital. Pemerintah desa memberikan dukungan penuh terhadap pengembangan sistem pengaduan berbasis website yang dapat diintegrasikan dengan OpenSID. Dukungan tersebut tercermin dari kesediaan

pemerintah desa menyediakan operator sistem, memfasilitasi pelatihan penggunaan aplikasi, serta mengimplementasikan sistem sebagai bagian dari pelayanan publik desa. Komitmen tersebut merupakan faktor penting dalam keberhasilan implementasi inovasi digital karena transformasi organisasi memerlukan kepemimpinan yang mampu mendorong perubahan budaya kerja menuju pelayanan berbasis teknologi.

Di sisi lain, masyarakat Desa Kradenan menunjukkan tingkat antusiasme yang tinggi terhadap rencana digitalisasi layanan pengaduan. Sebagian besar masyarakat telah memiliki telepon pintar dan terbiasa menggunakan aplikasi berbasis internet dalam aktivitas sehari-hari. Kondisi tersebut menjadi modal sosial yang mendukung implementasi sistem pengaduan berbasis web. Masyarakat mengharapkan adanya mekanisme pelaporan yang lebih sederhana, mudah diakses, serta mampu memberikan kepastian bahwa setiap laporan yang disampaikan dapat diterima dan ditindaklanjuti oleh pemerintah desa.

Pelaksanaan Program Pengabdian Pada Masyarakat Terpadu (PPMT) ini dalam kegiatannya berfokus pada pembuatan aplikasi laporan jalan rusak pada website desa, dengan partisipasi aktif dari warga desa untuk melaporkan jika ada jalanan yang rusak, maka dapat memberikan laporannya langsung melalui aplikasi ini. Warga Desa Kradenan yang melihat jalan desa rusak dapat mengambil foto jalan rusak tersebut, selanjutnya mengirimkan hasil foto tersebut ke aplikasi web, dengan memberikan deskripsi terletak di mana jalan desa tersebut beserta posisi jalan rusak tersebut melalui aplikasi google maps.

Aplikasi pelaporan jalan rusak ini dibuat dan disandingkan dengan aplikasi web desa yang sudah berjalan sebelumnya yaitu OpenSID (Open Sistem Informasi Desa) sehingga aplikasi ini terpadu dengan aplikasi yang sudah berjalan sebelumnya. Dibuat dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP framework CI (Codeigniter) dan database MySQL diharapkan lebih memudahkan bagi pengembangan program selanjutnya. Pelaporan jalan ini hanya bisa diisi oleh warga asli Desa Kradenan, warga yang bukan warga Desa Kradenan tidak dapat memberikan laporan jalan rusak.



Gambar 3. Tampilan aplikasi pelaporan jalan rusak

Pada gambar 2 warga Desa Kradenan dapat memberikan pelaporan kondisi jalan desa yang rusak menggunakan aplikasi web dan dapat juga diakses menggunakan smartphone. Selanjutnya, hasil pelaporan jalan yang rusak tersebut tersimpan di aplikasi web desa. Berikutnya, pemerintah desa dapat melihat lokasi jalan desa yang rusak tersebut untuk diambil langkah selanjutnya. Aplikasi ini sangat membantu pemerintah desa untuk menampung keluhan masyarakat Desa Kradenan khususnya dalam hal pengaduan layanan jalan desa yang rusak. Layanan ini selanjutnya dapat dikembangkan tidak hanya untuk pelaporan jalan desa yang rusak, namun dapat juga untuk pengembangan pelaporan layanan yang lain seperti bantuan sosial, pendidikan dan sebagainya.



Gambar 4. Serah terima aplikasi

Serah terima aplikasi layanan pelaporan jalan desa rusak ini telah dilakukan secara langsung kepada Kepala Desa Kradenan. Selanjutnya, aplikasi ini akan berjalan beriringan dengan aplikasi desa yang telah berjalan, sehingga keluhan masyarakat Desa Kradenan mengenai kondisi jalan desa yang rusak dapat segera ditindaklanjuti oleh aparat di Desa Kradenan, Srumbung, Magelang. Hasil identifikasi kebutuhan selanjutnya digunakan sebagai dasar penyusunan spesifikasi sistem dan desain pendampingan. Berdasarkan kesepakatan bersama mitra, sistem yang dikembangkan harus memenuhi beberapa kebutuhan utama, yaitu: (1) mudah digunakan oleh masyarakat tanpa memerlukan kemampuan teknis yang tinggi; (2) dapat diakses melalui telepon pintar maupun

komputer; (3) mampu mengunggah foto kondisi lapangan sebagai bukti pendukung laporan; (4) menyediakan fitur penentuan lokasi berbasis Google Maps sehingga mempermudah proses verifikasi; (5) terintegrasi dengan OpenSID yang telah digunakan pemerintah desa; dan (6) memiliki dashboard administrasi yang memudahkan perangkat desa melakukan pengelolaan data pengaduan.

Selain kebutuhan teknologi, analisis kebutuhan juga menghasilkan rekomendasi mengenai pentingnya peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pelatihan dan pendampingan. Temuan ini memperlihatkan bahwa keberhasilan transformasi digital tidak hanya ditentukan oleh kualitas perangkat lunak, tetapi juga oleh kemampuan aparatur desa dalam mengoperasikan sistem, mengelola data, serta memberikan respons terhadap laporan masyarakat secara profesional. Oleh karena itu, kegiatan pengabdian dirancang menggunakan pendekatan *Community Empowerment*, yaitu mengombinasikan inovasi teknologi dengan penguatan kapasitas kelembagaan pemerintah desa sehingga manfaat program dapat berkelanjutan setelah kegiatan pengabdian selesai.

Secara keseluruhan, hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa digitalisasi layanan pengaduan masyarakat merupakan kebutuhan nyata Pemerintah Desa Kradenan dalam meningkatkan kualitas pelayanan publik. Permasalahan yang dihadapi tidak hanya berkaitan dengan keterbatasan teknologi, tetapi juga menyangkut tata kelola pelayanan, dokumentasi informasi, koordinasi antarperangkat desa, dan partisipasi masyarakat. Temuan ini menjadi dasar dalam merancang model pendampingan implementasi sistem pengaduan berbasis OpenSID yang tidak hanya berorientasi pada penyediaan aplikasi, tetapi juga pada transformasi tata kelola pemerintahan desa menuju pelayanan publik yang lebih responsif, transparan, partisipatif, dan berkelanjutan.

Kesimpulan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui pendampingan digitalisasi layanan pengaduan masyarakat berbasis OpenSID di Desa Kradenan telah berhasil meningkatkan kualitas penyelenggaraan pelayanan publik desa melalui penerapan teknologi informasi yang terintegrasi dengan sistem administrasi desa. Pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang dipadukan dengan model *Community Empowerment* mampu mendorong keterlibatan aktif pemerintah desa dan masyarakat sejak tahap identifikasi kebutuhan, perencanaan, implementasi, hingga evaluasi program. Pendekatan partisipatif tersebut menghasilkan solusi yang sesuai dengan kebutuhan riil mitra sekaligus memperkuat rasa memiliki (*ownership*) terhadap sistem dan layanan publik yang dimiliki oleh Masyarakat di Desa Kradenan.

Implementasi sistem pengaduan berbasis website memberikan perubahan pada mekanisme pelayanan publik yang sebelumnya masih dilakukan secara manual menjadi layanan digital yang lebih terdokumentasi, transparan, dan responsif. Integrasi sistem dengan OpenSID memungkinkan masyarakat menyampaikan pengaduan secara daring disertai dokumentasi foto dan informasi lokasi berbasis geospasial sehingga memudahkan pemerintah desa dalam melakukan verifikasi, menentukan prioritas penanganan, serta mendokumentasikan seluruh proses pelayanan secara sistematis. Selain meningkatkan efisiensi proses administrasi, sistem ini juga memperkuat

akuntabilitas pelayanan publik melalui tersedianya basis data pengaduan yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengambilan keputusan pembangunan desa berbasis data.

Program pendampingan tidak hanya menghasilkan inovasi teknologi, tetapi juga meningkatkan kapasitas digital aparatur desa melalui pelatihan, praktik penggunaan sistem, dan pendampingan operasional. Peningkatan kompetensi tersebut menjadi faktor penting dalam menjaga keberlanjutan implementasi sistem setelah kegiatan pengabdian selesai. Di sisi lain, masyarakat menunjukkan tingkat penerimaan yang baik terhadap layanan pengaduan digital karena sistem dirancang sederhana, mudah diakses menggunakan telepon pintar, dan mampu memberikan saluran komunikasi yang lebih efektif antara masyarakat dan pemerintah desa.

Dari perspektif *Digital Government* dan *Smart Village*, kegiatan ini menunjukkan bahwa transformasi digital di tingkat desa tidak hanya bergantung pada ketersediaan aplikasi, tetapi juga memerlukan penguatan kapasitas kelembagaan, perubahan proses bisnis pelayanan, serta peningkatan partisipasi masyarakat. Integrasi layanan pengaduan ke dalam OpenSID memperlihatkan bahwa teknologi informasi dapat menjadi instrumen strategis dalam membangun tata kelola pemerintahan desa yang lebih adaptif, partisipatif, transparan, dan berorientasi pada kebutuhan masyarakat.

Model pendampingan yang diterapkan pada kegiatan ini berpotensi direplikasi pada desa-desa lain yang telah menggunakan OpenSID maupun sistem informasi desa sejenis. Replikasi tersebut perlu disesuaikan dengan karakteristik masing-masing desa melalui analisis kebutuhan lokal, penguatan kapasitas aparatur, serta dukungan kebijakan pemerintah desa agar transformasi digital dapat berlangsung secara berkelanjutan. Dengan demikian, hasil pengabdian ini tidak hanya memberikan manfaat bagi Desa Kradenan, tetapi juga menawarkan model implementasi digitalisasi pelayanan publik desa yang dapat mendukung percepatan pembangunan desa cerdas (*Smart Village*) dan penguatan tata kelola pemerintahan berbasis digital di Indonesia.

Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan apresiasi dan ucapan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LP3M) Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui Program Pengabdian kepada Masyarakat Terpadu (PPMT), sehingga seluruh rangkaian kegiatan pengabdian dapat terlaksana dengan baik.

Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada Pemerintah Desa Kradenan, Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang, khususnya Kepala Desa beserta seluruh perangkat desa, atas kerja sama, partisipasi aktif, serta komitmennya dalam mendukung implementasi digitalisasi layanan pengaduan masyarakat berbasis OpenSID. Keterbukaan mitra dalam setiap tahapan identifikasi kebutuhan, perencanaan, implementasi, hingga evaluasi program menjadi faktor penting dalam keberhasilan kegiatan pengabdian ini.

Penghargaan turut diberikan kepada seluruh mahasiswa Kuliah Kerja Nyata (KKN) Universitas Muhammadiyah Magelang yang tergabung dalam tim pelaksana PPMT atas dedikasi, kerja sama, dan kontribusinya selama proses observasi lapangan, pengembangan sistem, pendampingan implementasi, pelatihan, serta dokumentasi

kegiatan. Kolaborasi antara dosen, mahasiswa, pemerintah desa, dan masyarakat menjadi wujud nyata pelaksanaan Catur Dharma Perguruan Tinggi dalam mendukung transformasi digital pelayanan publik di tingkat desa.

Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh masyarakat Desa Kradenan yang telah berpartisipasi secara aktif dalam memberikan masukan, mengikuti proses pendampingan, serta memanfaatkan sistem pengaduan yang dikembangkan. Partisipasi dan dukungan masyarakat menjadi modal utama dalam mewujudkan pelayanan publik desa yang lebih responsif, transparan, partisipatif, dan berkelanjutan. Penulis berharap hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat bagi pengembangan tata kelola pemerintahan desa berbasis digital serta menjadi model yang dapat direplikasi di desa-desa lain di Indonesia.

Referensi

- Asgarkhani, M. (2005). DIGITAL GOVERNMENT AND ITS EFFECTIVENESS IN PUBLIC MANAGEMENT REFORM: **A local government perspective**. *Public Management Review*, 7(3), 465–487. <https://doi.org/10.1080/14719030500181227>
- Fatimah, Y. A., Govindan, K., Sasongko, N. A., & Hasibuan, Z. A. (2024). The critical success factors for sustainable resource management in circular economy: Assessment of urban mining maturity level. *Journal of Cleaner Production*, 469, 143084.
- Haniyuhana, A., & Widiyarta, A. (2023). Penerapan Evidence Based Policy Dalam Implementasi Program Smart Village. *Jurnal Kebijakan Publik*, 14(1), 56–62.
- Hardiyansyah, R., & Amin, M. (2025). *PENGEMBANGAN DESA DIGITAL DI DESA KALIKOA KECAMATAN KEDAWUNG KABUPATEN CIREBON*. 9.
- Malik, R., Visvizi, A., Troisi, O., & Grimaldi, M. (2022). Smart Services in Smart Cities: Insights from Science Mapping Analysis. *Sustainability*, 14(11), 6506. <https://doi.org/10.3390/su14116506>
- Mayadi, M., Priatna, W., & Setiawati, S. (2023). Penerapan Aplikasi Pelayanan Desa untuk Implementasi Smart Village di Desa Mangunjaya. *Journal of Computer Science Contributions (JUCOSCO)*, 3(1), 1–10.
- Mayyora, R., Sholihah, Q., Wanusmawatie, I., & Wanto, A. H. (2025). Transformasi Digital Desa dan Implikasinya Terhadap Pembangunan Berkelanjutan: Pendekatan Literature Review. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 5(2), 100–111.
- Nursetiawan, I., Sujai, I., & Galuh, U. (2025). *STRATEGI PEMBERDAYAAN MASYARAKAT BERBASIS DIGITAL GOVERNMENT DAN POTENSI SUMBER DAYA LOKAL OLEH PEMERINTAH DESA SUKASETIA KECAMATAN CIHAURBEUTI KABUPATEN CIAMIS*. 12.

- OECD. (2023). OECD Economic Outlook, Volume 2023 Issue 1: A long unwinding road. *OECD Economic Outlook*, 2023(1). <https://doi.org/10.1787/ce188438-en>
- Silaban, J., & Yuningsih, N. Y. (2023). Inovasi Pelayanan Publik Berbasis Elektronik: Analisis Aplikasi Whatsapp untuk Kebutuhan Informasi dan Pelayanan Online di Sebuah Desa di Kabupaten Sumedang pada Tahun 2021. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(10), 8211–8214. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i10.3107>
- Suhardono, S., Lee, C.-H., Thuy Phan, T. T., & Suryawan, I. W. K. (2025). Resident action in smart waste management during landfill disclosure transition: Insights from Yogyakarta's smart city initiatives. *Cleaner Production Letters*, 8. <https://doi.org/10.1016/j.clpl.2025.100093>
- Widiyarta, A., Haniyuhan, A., & Bataha, K. (2024). Transformasi Sosial Budaya Masyarakat pada Implementasi Program Smart Village dalam perspektif Smart Governance. *Religion, Education, and Social Laa Roiba Journal (RESLAJ)*, 6(4), 2030–2041.