

Peningkatan efisiensi administrasi desa melalui implementasi teknologi informasi OpenSID di Kelurahan Air Putih

Nur Fitriana¹, Kawish Behzad Mazhar², M. Ibnu Luthfi Azhar²

*nurfitri@umri.ac.id

¹Program Studi Akutansi, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

²Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Muhammadiyah Riau, Indonesia

Received: 22 Agustus 2023

Accepted: 21 Oktober 2023

Online Published: 31 December 2023

DOI: 10.29408/ab.v4i2.23867

Abstrak: Sistem Informasi (SI) telah menjadi alat penting dalam mendukung pengelolaan dan pelayanan di tingkat komunitas. Dalam konteks RW 06, Kelurahan Air Putih, Pekanbaru, Riau, kebutuhan akan sistem yang efisien dan efektif semakin mendesak. Oleh karena itu, melalui program Kuliah Kerja Nyata (KKN) UMRI Smart, mengadopsi dan menyesuaikan OpenSID untuk memenuhi kebutuhan RW 06, khususnya RT 01 hingga RT 06. Tujuan utamanya adalah untuk memodernisasi administrasi dan meningkatkan layanan informasi bagi warga. Dengan menggabungkan teknologi dan pendekatan partisipatif, diharapkan dapat menciptakan lingkungan yang lebih terinformasi dan terkoneksi. Penyesuaian yang dilakukan tidak hanya pada aspek teknis, tetapi juga pada konten dan cara penyajian informasi, sehingga relevan dengan konteks RW dan RT di Kelurahan Air Putih. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa OpenSID berhasil meningkatkan efisiensi administrasi di RW 06 dengan mempermudah akses informasi dan pengelolaan data penduduk. Pelatihan yang dilaksanakan berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan pengguna dalam operasional sistem. Survei yang dilakukan terhadap 6 RT menunjukkan respon positif dengan rata-rata 60% responden merasa mudah berinteraksi dengan antarmuka sistem, sementara hanya sekitar 16.67% yang tidak merasa demikian, dan 23.33% berada di posisi netral. Khususnya, materi pelatihan dinilai membantu oleh sebagian besar responden, dengan tingkat kepuasan yang tinggi terhadap kinerja dan fungsi sistem. Meskipun demikian, terdapat beberapa tantangan, seperti adaptasi pengguna terhadap teknologi baru yang terlihat dari persentase yang merasa 'Sedang' dalam beberapa aspek, dan kebutuhan pengembangan fitur tambahan untuk meningkatkan kenyamanan pengguna. Kegiatan ini memberikan wawasan tentang manfaat dan tantangan dalam implementasi OpenSID di tingkat RW, serta menyoroti pentingnya pelatihan dan dukungan berkelanjutan untuk keberhasilan transformasi digital di komunitas lokal.

Kata kunci: Administrasi Desa, Efisiensi Administratif, OpenSID, Transformasi Digital

Abstract: Information Systems (IS) have become an essential tool in supporting management and services at the community level. In the context of RW 06, Kelurahan Air Putih, Pekanbaru, Riau, the need for an efficient and effective system has become increasingly urgent. Therefore, through the Real Work Lecture Program (KKN) UMRI Smart, we have adopted and adapted OpenSID to meet the needs of RW 06, especially RT 01 to RT 06. The primary objective of this adaptation was to modernize administration and enhance information services for residents. By integrating technology and a participatory approach, we aim to create a more informed and connected environment. The adjustments made were not only technical in nature but also pertained to content and the manner of presenting information, thus making it relevant to the context of the RW and RT in Kelurahan Air Putih. The results of the activities indicate that OpenSID has successfully increased administrative efficiency in RW 06 by facilitating access to information and population data management. The conducted training sessions were effective in enhancing users' understanding and skills in system operations. The survey conducted among 6 RTs showed a positive response, with an average of 60% of respondents feeling at ease interacting with the system interface, while only about 16.67% did not share this sentiment, and 23.33% were neutral. In particular, the training materials were considered helpful by the majority of respondents, with a high level of satisfaction regarding the system's performance and functions. Nonetheless, there were several challenges, such as user adaptation to new technology, as seen from the percentage feeling 'Moderate' in certain aspects, and the need for additional feature

development to increase user convenience. This activity provides insights into the benefits and challenges of implementing OpenSID at the RW level and highlights the importance of ongoing training and support for the success of digital transformation in local communities.

Keyword: *Administrative Efficiency, Digital Transformation, OpenSID, Village Administration*

PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, teknologi informasi telah memainkan peran penting dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat, termasuk dalam pengelolaan dan pelayanan di tingkat komunitas. Beberapa penelitian telah dilakukan dalam rangka meningkatkan tingkat literasi digital dari masyarakat Indonesia. Permana, dkk., (2021) menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan proses belajar dan kreativitas dari guru. Dasmen, dkk., (2021) menunjukkan bahwa sistem keamanan dan administrasi dari perusahaan meningkat setelah menggunakan teknologi yang tepat. Jusnita & Ali (2022) menunjukkan bahwa teknologi dapat meningkatkan kemampuan masyarakat untuk memilah informasi. Penelitian-penelitian tersebut menunjukkan teknologi dapat memberikan dukungan yang sangat kuat pada bidang administrasi. RW 06 di Kelurahan Air Putih, Pekanbaru, Riau, merupakan salah satu komunitas yang memerlukan transformasi digital untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas administrasi dan pelayanan secara menyeluruh. Kelompok 17 Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) UMRI *Smart* 2023 mengidentifikasi kebutuhan ini dan memandangnya sebagai peluang untuk memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat.

Sistem Informasi Desa (SID) merujuk pada sekelompok instrumen dan metode yang digunakan untuk memanfaatkan data dan informasi guna menunjang pengelolaan sumber daya yang berfokus pada komunitas di tingkat Desa (Abdiansah, dkk., 2021). Kata “Desa” dalam konteks ini tentu dapat diganti menjadi ruang lingkup lain, dimana RW 06 dalam konteks ini digunakan sebagai ruang lingkup sistem informasi. OpenSID (<https://github.com/OpenSID/OpenSID>) merupakan sebuah platform Sistem Informasi Desa (SID) yang dirancang dengan prinsip keterbukaan dan dapat dikolaborasikan oleh komunitas yang memiliki kepedulian terhadap SID. Sudah ada beberapa desa yang mengadopsi OpenSID sebagai solusi mereka, seperti yang dijelaskan oleh Jalma, dkk., (2019), Karouw, dkk., (2019), Pagiling, dkk., (2019), dan Sandy, dkk., (2020). OpenSID tidak hanya berfungsi sebagai penyimpanan data penduduk, tetapi juga dapat dijadikan sebagai platform web desa untuk keperluan promosi dan diseminasi informasi desa, seperti yang diuraikan oleh Rahim, dkk., (2019) dan Setiaji, dkk., (2019). Selain itu, OpenSID memiliki kemampuan untuk diintegrasikan dengan aplikasi lain, misalnya *sms-gateway* (Wijanarko, 2019), alat pemantauan detak jantung warga (Yuhefizar, dkk., 2019), serta alat untuk menilai kepuasan pengguna (Widodo, dkk., 2020).

Terdapat tiga maksud dalam pengembangan OpenSID, yakni: (1) Menyederhanakan akses pengguna terhadap SID tanpa perlu melibatkan prosedur birokrasi; (2) Mempermudah pengguna untuk mengadopsi versi terbaru dari SID yang dirilis; dan (3) Memberi kesempatan bagi para penggiat SID untuk berkontribusi secara langsung pada kode sumber aplikasi SID. OpenSID diharapkan mampu memberikan dukungan kepada pemerintah Desa dalam beberapa aspek berikut: meningkatkan efisiensi dan efektivitas kantor Desa, mendorong transparansi dan akuntabilitas pemerintahan Desa, meningkatkan kualitas layanan publik, dan memperluas akses informasi Desa bagi warga. Sampai saat ini, OpenSID telah diterapkan di 6.092 Desa, terdiri dari 3.513 Desa yang sudah *online* dan 4.175 Desa yang masih *offline* (Abdiansah, dkk., 2021). Dengan memanfaatkan OpenSID, sebuah platform Sistem Informasi Desa yang telah terbukti efektif, tim KKN UMRI *Smart* berupaya menyesuaikannya agar sesuai dengan konteks RW dan RT, khususnya di RW 06, Kelurahan Air Putih. Pendekatan ini diharapkan dapat membantu RW 06, khususnya RT 01 hingga RT 06, dalam meningkatkan kualitas pelayanan

kepada warganya, memodernisasi administrasi, serta memfasilitasi komunikasi dan interaksi antar warga. Selain itu, dengan adanya sistem informasi yang terintegrasi, pengambilan keputusan di tingkat RW dan RT dapat dilakukan dengan lebih cepat dan tepat.

METODE PELAKSANAAN

Waktu dan tempat

Kegiatan penerapan ini dilaksanakan pada tanggal 24 Juli 2023 hingga 31 Agustus 2023, pelaksanaan ini mencakup proses pengembangan sistem informasi, penyuluhan sistem informasi dan penyerahan sistem informasi. Sistem informasi yang diterapkan akan mencakup seluruh RT pada RW 06, Kelurahan Air Putih, Kecamatan Tuah Madani, Kota Pekanbaru, Riau.

Prosedur Pelaksanaan

Cara pelaksanaan kegiatan dapat ditemukan pada Gambar 1. Secara umum, ada lima langkah yang dilakukan, yakni: langkah Persiapan, langkah Pengembangan/Modifikasi OpenSID agar cocok dengan kebutuhan RT dan RW, langkah Instalasi Sistem Informasi RW dan Web RW, langkah Pelatihan dalam penggunaan Sistem Informasi RW dan Web RW, langkah Pengenalan dan Penyerahan Sistem Informasi RW dan Web RW, dan terakhir, Evaluasi Kinerja. Langkah awal merupakan tahap Persiapan. Beberapa tindakan dilakukan, termasuk: melakukan survei tempat kegiatan masyarakat, menyiapkan infrastruktur kegiatan, merancang bahan kegiatan seperti modul, menyiapkan peralatan dan material untuk membangun Sistem Informasi RW dan Web RW, menetapkan lokasi pemasangan Sistem Informasi RW dan Web RW, menyiapkan tempat untuk pelatihan, dan menyiapkan fasilitas pendukung lainnya.



Gambar 1. Tahap pelaksanaan pembangunan SIRW dan Web RW

Pada tahap Instalasi Sistem Informasi RW dan Web RW, ada dua sub kegiatan yang dikerjakan, yakni: (1) Instalasi Sistem Informasi RW (SIRW), dan (2) Pemasangan Web RW. Kedua sub kegiatan ini melibatkan pasang perangkat keras dan perangkat lunak. Tim teknis dibantu oleh tim RW bertanggung jawab untuk melaksanakan Instalasi SIRW dan Web RW. Sementara komputer tempat uji coba SIRW dan Web RW saat ini menggunakan perangkat dari tim KKN dan RW. Tim teknis akan datang langsung ke RW untuk melaksanakan langkah ini. Status Sistem Informasi RW dan Web RW yang diinstal bersifat daring. Langkah-langkah untuk mengamankan situs web juga dilakukan pada tahap ini.

Langkah Pelatihan Sistem Informasi RW dan Web RW fokus pada penggunaan fitur-fitur lengkap OpenSID dan menu administratif untuk Web RW. Tempat pelatihan direncanakan akan berlangsung di RW 06 secara langsung. Pada tahap peluncuran SIRW dan Web RW, dua sub kegiatan dilakukan, yakni: (1) Pemberian akses ke situs web publik Sistem Informasi RW, dan (2) Pembelian layanan *hosting* dan domain untuk situs web tersebut. Ini merupakan tahap akhir dari proyek KKN, menghasilkan SIRW dan Web RW. Terakhir, dilakukan tahap Evaluasi.

Tujuan langkah ini adalah mengevaluasi proses selama KKN dan sejauh mana luaran proyek sesuai dengan tujuan, termasuk analisis hasil survei yang diberikan setelah pelatihan berakhir

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Dalam tahap persiapan, salah satu langkah pertama dan paling *critical* yang dilakukan oleh Kelompok 17 Program Kuliah Kerja Nyata (KKN) UMRI *Smart* 2023 adalah mengidentifikasi kebutuhan spesifik dari komunitas RW 06 di Kelurahan Air Putih, Pekanbaru, Riau. Proses ini bukan hanya berkaitan dengan mendeteksi kekurangan atau ketidaksesuaian dari sistem yang sedang berjalan, tetapi juga tentang memahami apa yang diharapkan oleh masyarakat dari sebuah sistem informasi di era digital saat ini.

Melalui serangkaian pertemuan, diskusi, dan survei dengan para perangkat, termasuk perwakilan dari RT, pengurus RW, dan warga setempat, tim berhasil menggali informasi mendalam tentang apa saja tantangan yang dihadapi dalam administrasi dan pelayanan masyarakat. Salah satu tantangan utama yang ditemukan adalah kurangnya efisiensi dalam proses administrasi dan kesulitan dalam mengakses informasi yang relevan. Selain itu, muncul juga kebutuhan untuk meningkatkan keterlibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan di tingkat komunitas. Identifikasi ini juga memfokuskan pada bagaimana teknologi bisa dimanfaatkan untuk menjembatani kesenjangan ini. Sebagai contoh, bagaimana sistem informasi dapat memudahkan warga dalam melaporkan masalah atau permintaan khusus kepada pengurus RT atau RW. Atau bagaimana sistem tersebut bisa digunakan untuk menyebarkan informasi penting, seperti pengumuman acara komunitas atau kebijakan baru, kepada warga dengan cepat dan efisien.

Melalui identifikasi kebutuhan ini, tim KKN memiliki landasan yang kuat untuk memulai proses adaptasi dan modifikasi OpenSID agar sesuai dengan kebutuhan spesifik dari RW 06. Ini memastikan bahwa upaya yang dilakukan nantinya benar-benar sesuai dengan apa yang diharapkan dan dibutuhkan oleh masyarakat RW 06 di Kelurahan Air Putih.



Gambar 2. Melakukan Diskusi Kebutuhan Administrasi Dilingkungan RW 06

Dalam tahap adopsi dan modifikasi, setelah memahami secara mendalam kebutuhan spesifik RW 06 di Kelurahan Air Putih melalui proses identifikasi, tim KKN UMRI *Smart* 2023 beralih ke tahap selanjutnya: mengadopsi dan memodifikasi OpenSID. OpenSID, yang merupakan platform Sistem Informasi Desa (SID) berbasis *open-source*, dikenal dengan fleksibilitas dan kemampuannya yang dapat disesuaikan untuk memenuhi berbagai kebutuhan spesifik dari berbagai komunitas, rincian dalam tahapan adopsi:

1. Pemahaman Dasar OpenSID

Sebelum melakukan modifikasi, sangat penting bagi tim untuk sepenuhnya memahami fitur, struktur, dan cara kerja dasar dari OpenSID. Tim memeriksa kode sumber, dokumentasi, serta fitur-fitur inti dari platform ini untuk memastikan bahwa mereka memiliki pemahaman yang kuat tentang bagaimana sistem bekerja.

2. Penyesuaian Fitur

Berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan, tim memulai proses penyesuaian fitur. Beberapa fungsi mungkin sudah sesuai dengan apa yang diperlukan oleh RW 06, tetapi ada juga beberapa yang perlu ditambahkan atau dimodifikasi. Misalnya, integrasi dengan sistem notifikasi untuk memudahkan komunikasi antara pengurus RW dan warganya atau penambahan fitur khusus untuk manajemen acara komunitas.

3. Optimalisasi Antarmuka

Untuk memastikan bahwa OpenSID mudah digunakan oleh semua anggota komunitas, termasuk mereka yang mungkin kurang akrab dengan teknologi, tim memfokuskan diri pada optimalisasi antarmuka pengguna. Hal ini melibatkan penyesuaian desain, *layout*, dan navigasi agar lebih intuitif dan ramah pengguna.

4. Pengujian dan Iterasi

Setelah semua modifikasi dilakukan, tim melakukan serangkaian pengujian untuk memastikan bahwa sistem bekerja dengan baik dan sesuai dengan ekspektasi. Melalui pengujian ini, mereka dapat mengidentifikasi dan memperbaiki berbagai *bug* atau ketidaksesuaian yang mungkin muncul. Proses iterasi ini dilakukan beberapa kali sampai mendapatkan versi sistem yang optimal.

5. Kolaborasi dengan Perangkat RW 06

Sepanjang proses adopsi dan modifikasi, tim KKN terus berkolaborasi dengan perangkat RW 06. Umpan balik dari warga dan perangkat lainnya sangat berharga dalam memastikan bahwa sistem yang dikembangkan benar-benar memenuhi kebutuhan mereka. Selain itu, melibatkan komunitas sejak awal juga membantu dalam mendapatkan dukungan dan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya sistem informasi ini untuk kebaikan bersama.

Dengan adopsi dan modifikasi OpenSID yang hati-hati dan berfokus pada kebutuhan spesifik RW 06, tim KKN berharap dapat memberikan solusi teknologi yang benar-benar membantu komunitas di Kelurahan Air Putih dalam meningkatkan efisiensi, transparansi, dan kualitas layanan mereka.



Gambar 3. Melakukan Adopsi dan Modifikasi OpenSID Berdasarkan Kebutuhan Sistem Administrasi RW 06

Setelah tahap adopsi dan modifikasi OpenSID selesai dilakukan, tim KKN UMRI *Smart* 2023 memasuki tahap instalasi, dimana aplikasi yang telah disesuaikan akan diimplementasikan sebagai situs web yang dapat diakses oleh warga RW 06 di Kelurahan Air Putih dan perangkat lainnya.

1. Pembelian *Hosting* dan Domain

Sebagai langkah awal dari proses instalasi, tim KKN memilih untuk membeli *hosting* dan domain. Keputusan ini penting agar aplikasi dapat diakses secara *online* oleh siapa pun yang memerlukannya. Menimbang keberlanjutan proyek, tim memutuskan untuk menanggung biaya *hosting* dan domain untuk tahun pertama.

2. Konfigurasi *Hosting* dan Domain

Setelah pembelian berhasil, tim melakukan konfigurasi pada *hosting* dan domain tersebut untuk memastikan bahwa keduanya terintegrasi dengan baik. Proses ini melibatkan penyetelan *DNS*, pembuatan *database*, serta penyesuaian lain yang diperlukan untuk memastikan bahwa aplikasi dapat di-*host* dengan baik.

3. Implementasi Aplikasi

Dengan *hosting* dan domain siap, aplikasi yang telah disesuaikan diunggah ke server. Seluruh komponen dari aplikasi, termasuk *database*, antarmuka, serta fitur-fitur tambahan yang telah dikembangkan, diintegrasikan dengan baik ke dalam lingkungan *hosting*.

Setelah aplikasi berhasil di *hosting*, Penerapan sistem teknologi baru tentunya memerlukan pemahaman dan keterampilan dalam penggunaannya. Oleh karena itu, tim KKN UMRI *Smart* 2023 memandang perlunya pelatihan yang komprehensif untuk memastikan bahwa semua pihak yang berkepentingan dapat menggunakan sistem dengan efisien dan efektif.

1. Lokasi Pelatihan: Posyandu RW06

Memilih lokasi pelatihan di Posyandu RW06 merupakan pilihan strategis. Posyandu adalah pusat aktivitas komunitas di tingkat dasar dan sering dijadikan tempat pertemuan warga. Selain itu, dengan melakukan pelatihan di tempat yang tidak asing bagi peserta, diharapkan akan meningkatkan kenyamanan dan kehadiran peserta.

2. Peserta Pelatihan

Peserta yang diundang dalam pelatihan ini mencakup seluruh perangkat RW 06, yaitu para ketua RT yang dikenal sebagai bapak-bapak ketua RT. Mereka adalah individu-individu yang memiliki peran penting dalam pengelolaan dan pelayanan informasi di tingkat komunitas. Oleh karena itu, memastikan mereka mengerti dan dapat mengoperasikan sistem adalah esensial. Selain itu, anggota KKN juga ikut serta, tidak hanya sebagai penyelenggara tetapi juga sebagai peserta, agar mereka juga memahami keseluruhan sistem dari sudut pandang pengguna.

3. Kurikulum dan Materi Pelatihan:

Pelatihan dirancang untuk memastikan pemahaman menyeluruh tentang fitur-fitur yang ada dalam sistem. Materi pelatihan mencakup:

- a. Pengenalan terhadap antarmuka sistem
- b. Cara mengakses informasi yang tersedia
- c. Pengelolaan dan pembaruan data penduduk
- d. Interaksi dengan fitur-fitur tambahan seperti forum komunitas atau pengumuman
- e. Pemecahan masalah umum dan cara melaporkannya.

4. Metode Pelatihan

Pelatihan dilakukan dengan kombinasi antara ceramah, demonstrasi langsung, dan sesi tanya jawab. Demonstrasi langsung memungkinkan peserta untuk melihat secara nyata bagaimana sistem bekerja, sementara sesi tanya jawab memberi kesempatan bagi peserta untuk mengklarifikasi keraguan atau kesulitan yang mereka hadapi.

5. Evaluasi Pelatihan

Di akhir pelatihan, dilakukan evaluasi untuk menilai efektivitas pelatihan dan pemahaman peserta. Evaluasi ini dilakukan dalam bentuk tes singkat, diskusi kelompok, atau umpan balik langsung dari peserta.

6. Dokumentasi dan Bahan Referensi

Seluruh materi pelatihan disediakan dalam bentuk dokumentasi yang dapat diakses oleh peserta pasca-pelatihan. Hal ini memungkinkan peserta untuk meninjau materi pelatihan di kemudian hari atau jika mereka menghadapi kesulitan saat menggunakan sistem.

Melalui pelatihan yang komprehensif ini, diharapkan seluruh perangkat RW 06 dapat menggunakan Sistem Informasi RW dan Web RW dengan maksimal, meningkatkan efisiensi administrasi, serta memfasilitasi komunikasi perangkat RW dengan warga.



Gambar 4. Melakukan Pelatihan Penggunaan Sistem Bersama Perangkat RW 06 Di Posyandu RW 06

Setelah pelatihan dilakukan, langkah selanjutnya adalah melakukan evaluasi kinerja, evaluasi kinerja merupakan langkah krusial dalam setiap implementasi teknologi baru, terutama untuk memastikan bahwa sistem yang diterapkan memenuhi ekspektasi dan kebutuhan pengguna. Dalam konteks Sistem Informasi RW dan Web RW, evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah diimplementasikan.

a. Target Evaluasi: Perangkat RW, khususnya Ketua-ketua RT

Mengingat bahwa ketua-ketua RT memegang peran penting dalam pengelolaan informasi dan interaksi dengan warga di tingkat komunitas, mereka menjadi target utama dalam evaluasi ini. Mereka memiliki eksposur langsung dengan sistem dan mampu memberikan umpan balik yang relevan tentang bagaimana sistem tersebut mendukung pekerjaan dan kebutuhan mereka.

b. Metode Evaluasi: Survei

Evaluasi kinerja dilakukan dengan metode survei. Survei ini dirancang untuk mendapatkan umpan balik langsung dari ketua-ketua RT mengenai pengalaman mereka dalam menggunakan sistem. Responden diminta untuk menjawab beberapa pertanyaan dengan pilihan jawaban ya, sedang, atau tidak.

c. Pertanyaan Survei dan hasilnya

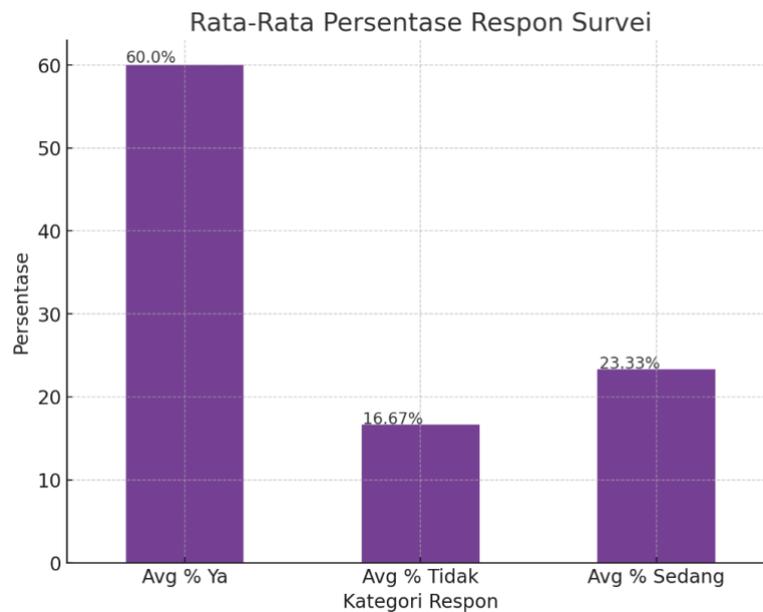
Tabel 1. Hasil Survei

No.	Pertanyaan	RT 001	RT 002	RT 003	RT 004	RT 005	RT 006
1	Apakah Anda merasa mudah berinteraksi dengan antarmuka sistem?	Ya	Tidak	Ya	Sedang	Ya	Sedang
2	Apakah desain dan tampilan sistem menarik dan mudah dimengerti?	Sedang	Sedang	Ya	Tidak	Ya	Sedang
3	Apakah fitur-fitur yang tersedia memenuhi kebutuhan administrasi Anda?	Ya	Ya	Ya	Sedang	Ya	Ya
4	Apakah Anda menemui kendala saat menggunakan fitur tertentu?	Tidak	Tidak	Tidak	Sedang	Tidak	Sedang
5	Apakah sistem merespons cepat saat menggunakan fitur-fitur tertentu?	Sedang	Sedang	Ya	Ya	Ya	Sedang
6	Apakah Anda pernah mengalami masalah teknis atau gangguan saat menggunakan sistem?	Tidak	Ya	Tidak	Sedang	Tidak	Tidak
7	Apakah Anda mendapatkan dukungan memadai saat menghadapi kesulitan dengan sistem?	Ya	Tidak	Ya	Sedang	Ya	Ya
8	Apakah materi pelatihan yang diberikan membantu Anda dalam memahami cara penggunaan sistem?	Ya	Sedang	Ya	Ya	Ya	Ya
9	Apakah Anda puas dengan kinerja dan fungsi dari Sistem Informasi RW dan Web RW?	Sedang	Sedang	Ya	Sedang	Ya	Ya
10	Apakah Anda akan merekomendasikan penggunaan sistem ini kepada RT atau RW lain?	Ya	Tidak	Ya	Sedang	Ya	Ya

Dari hasil pada tabel 1 di atas, dapat di hitung rata-rata persentase respon survei untuk setiap kategori. Berikut hasil kuantitatif yang diperoleh:

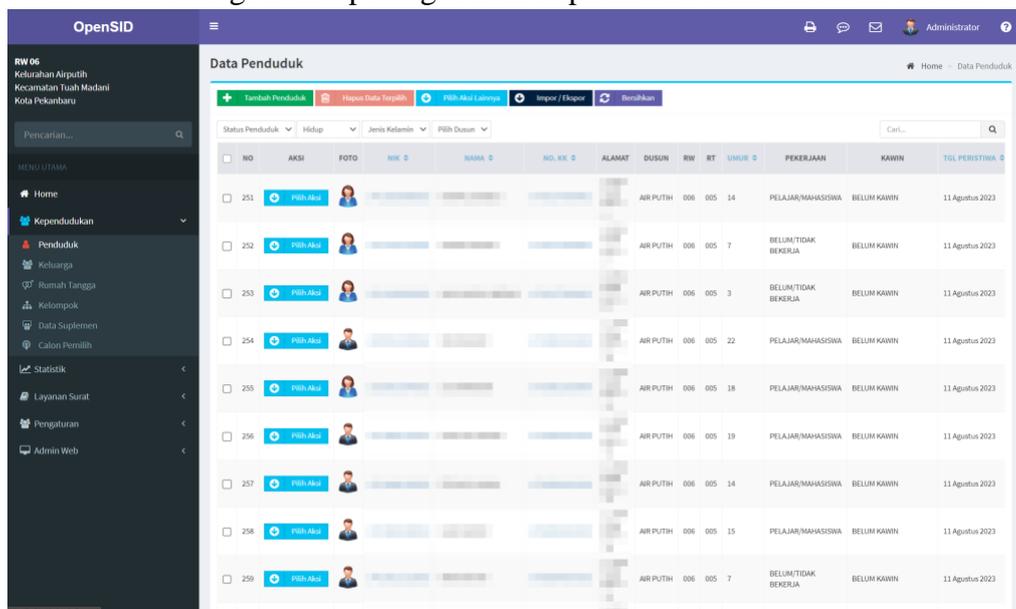
- Rata-rata % 'Ya': 60%
- Rata-rata % 'Tidak': sekitar 16.67%
- Rata-rata % 'Sedang': sekitar 23.33%

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Gambar 5. Grafik rata-rata persentase respon survei

Dengan melakukan evaluasi kinerja secara terstruktur, tim KKN UMRI *Smart* 2023 berharap untuk mendapatkan gambaran yang jelas tentang bagaimana sistem ini diterima dan digunakan oleh perangkat RW, khususnya ketua-ketua RT. Umpan balik ini nantinya akan menjadi masukan berharga untuk peningkatan dan perbaikan sistem di masa mendatang.



Gambar 6. Tampilan Hasil Dari Modifikasi Salah Satu Fitur Manajemen Data Penduduk Berdasarkan Kebutuhan Proses Administrasi Di RW 06

PEMBAHASAN

Pada tahap persiapan KKN UMRI *Smart* 2023 di RW 06 Kelurahan Air Putih, tim berfokus pada pengidentifikasian kebutuhan sistem informasi yang mendalam. Melalui interaksi langsung dengan perangkat RW dan warga, tantangan utama seperti efisiensi administrasi dan akses informasi berhasil diidentifikasi, serta potensi pemanfaatan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan komunitas. Dalam tahap adopsi dan modifikasi, pemahaman

komprehensif tentang OpenSID diperoleh sebelum dilakukan penyesuaian fitur dan optimalisasi antarmuka, yang berujung pada pengujian dan iterasi untuk mencapai versi sistem yang optimal. Kolaborasi terus-menerus dengan perangkat RW menjamin sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan komunitas. Setelah implementasi sistem, pelatihan komprehensif menjadi kunci untuk memastikan pemanfaatan sistem yang efektif oleh perangkat RW. Pelatihan ini mencakup berbagai aspek mulai dari navigasi antarmuka hingga pemecahan masalah yang mungkin timbul. Evaluasi kinerja melalui survei menunjukkan respons yang mayoritas positif, dengan 60% responden merasa mudah berinteraksi dengan sistem, menandakan tingkat penerimaan yang baik. Meskipun ada persentase yang lebih rendah yang menunjukkan respon 'Tidak' dan 'Sedang', ini memberikan peluang untuk perbaikan dan peningkatan berkelanjutan. Secara keseluruhan, adopsi OpenSID di RW 06 telah membuahkan hasil yang menjanjikan dalam meningkatkan administrasi komunitas dan layanan informasi. Hal ini sesuai dengan hasil Penelitian yang dilakukan oleh Fitriana dkk., (2023); Hadi dkk., (2019); Hadjaratie dkk., (2023); Jalma dkk., (2019) yang menyatakan bahwa pengadopsian sistem informasi OpenSID pada pemerintahan dapat membantu meningkatkan administrasi dan layanan informasi. Hasil survei ini sangat berharga bagi tim karena menyoroti bagian mana dari sistem yang perlu ditingkatkan dan bagian mana yang sudah berfungsi dengan baik. Dengan demikian, pengembangan lebih lanjut dapat dilakukan dengan lebih efisien

SIMPULAN

Program Pengabdian Kepada Masyarakat yang diimplementasikan di dua Madrasah Aliyah di Lombok Timur telah berhasil memperkenalkan dan menerapkan teknik budidaya hidroponik sebagai alternatif solusi dalam menghadapi keterbatasan lahan pertanian, terutama di lingkungan perkotaan yang padat. Penggunaan limbah styrofoam sebagai media tanam tidak hanya mengurangi volume sampah yang berpotensi mencemari lingkungan tetapi juga menambah nilai estetika dan produktivitas lahan sempit di sekitar rumah. Kungkung hidroponik berhasil dibudidayakan dengan hasil yang memuaskan, mencapai pertumbuhan yang signifikan di kedua lokasi program, sementara tanaman selada dan bayam mengalami kegagalan panen, yang mengindikasikan perlunya peningkatan metode perawatan dan pengelolaan kondisi lingkungan yang lebih baik. Kegagalan ini memberikan pelajaran penting mengenai variabel yang memengaruhi keberhasilan budidaya hidroponik dan pentingnya penanganan yang teliti. Peningkatan kesadaran lingkungan dan keterampilan bertani hidroponik di kalangan siswa yang berpartisipasi menunjukkan bahwa pendekatan ini dapat menjadi bagian penting dari pendidikan lingkungan dan pembelajaran praktis dalam konteks urban farming. Pemanfaatan limbah styrofoam telah terbukti efektif dan merupakan langkah inovatif dalam mengatasi masalah limbah dan memberikan solusi kreatif untuk pertanian perkotaan.

PERNYATAAN PENULIS

Artikel dengan judul “Peningkatan Efisiensi Administrasi Desa Melalui Implementasi Teknologi Informasi OpenSID di Kelurahan Air Putih” ini belum pernah dipublish pada jurnal manapun.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdiansah, A., Utami, A. S., Yusliani, N., Miraswan, K. J., & Oklilas, A. F. (2021). Penerapan Sistem Informasi Desa Menggunakan OpenSID di Desa Tanjung Dayang Selatan, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(6), 1472–1479. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v5i6.562>
- Dasmen, R. N., Putra, A., Rasmila, R., & Ibadi, T. (2021). Pelatihan online penerapan teknologi RADIUS pada PT. Taspen (Persero) Palembang. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(1), 94–101.
- Fitriana, N., Mazhar, K. B., & Azhar, M. I. L. (2023). Penerapan sistem informasi rukun warga menggunakan OpenSID di RW 06, Kelurahan Air Putih, Kecamatan Tuah Madani, Pekanbaru, Riau. *Jurnal Vokasi*, 7(3), 234–243. <https://doi.org/10.30811/VOKASI.V7I3.4263>
- Hadi, A. P., Indiyarti, D., & Miharja, D. L. (2019). Proses difusi inovasi dan keputusan inovasi sistem informasi desa: Studi kasus di Kabupaten Lombok Timur. *Indonesian Journal of Socio Economics*, 1(1), 1–11. <https://jurnal.fp.unila.ac.id/index.php/IJSE/article/view/3272>
- Hadjaratie, L., Yusuf, R., Polin, M., Lahinta, A., Dwinanto, A., Mokoginta, M., & Fauzan, M. A. R. N. (2023). Sosialisasi dan pelatihan aplikasi sistem informasi desa berbasis web menggunakan OpenSID di Desa Bilolantunga. *Devotion: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat Bidang Pendidikan, Sains dan Teknologi*, 2(2), 18–22. <https://doi.org/10.37905/DEVOTION.V2I2.20899>
- Jalma, H., Putera, R. E., & Kusdarini, K. (2019). E-Government dengan pemanfaatan web opensid dalam pelayanan publik di Nagari Tanjung Haro Sikabu-kabu Padang Panjang. *Publik (Jurnal Ilmu Administrasi)*, 8(1), 24–37.
- Jusnita, N., & Ali, S. U. (2022). Penyuluhan Literasi Digital Anti-Hoax, Bullying, Dan Ujaran Kebencian Pada Remaja Di Kota Ternate. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 3(2), 177–186.
- Karouw, S., Narasiang, B., & Litouw, J. (2019). Analisis Pengukuran Model Penerimaan Teknologi OpenSID di Area Rural dan Urban. *CogITo Smart Journal*, 5(2), 191–202.
- Pagiling, L., Nur, M. N. A., Galugu, I., & Lolok, A. (2019). Optimalisasi Sistem Pembuatan Surat Pelayanan Masyarakat Desa berbasis Online Di Kabupaten Konawe Selatan menggunakan OpenSID. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan (JPMIT)*, 1(1).
- Permana, B. A. C., Bahtiar, H., Sutriandi, A. E., Djamaluddin, M., & Suhartini, S. (2021). Pelatihan pemanfaatan teknologi sebagai media pendukung pembelajaran untuk guru di Kecamatan Sembalun. *ABSYARA: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 2(2), 230–238.

- Rahim, A. R., Syufa'atus, S., & Triska, P. L. (2019). Pembuatan Web Desa Karanggeneng Sebagai Sarana Informasi Desa Dan Promosi Desa. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 1(1), 35–42.
- Sandy, B. D. A., Hisyam, E. S., Apriyanti, Y., Gunawan, I., & Radiyan, M. F. (2020). Pelatihan Aplikasi Data Kependudukan dan Surat Menyurat di Desa Jada Bahrin. *Dinamisia: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 106–112.
- Setiaji, P., Pradipta, L. M., & Utomo, A. B. (2019). Web-Based Village Information System in Dalegan Village–Panceng District-Gresik Regency. *Kontribusi: Research Dissemination for Community Development*, 2(2), 39–41.
- Widodo, W., Dahlia, A. S., & Ardiansyah, D. (2020). Pengaruh Kemudahan Penggunaan, Kualitas Informasi, Kualitas Interaksi, Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Open Source Menggunakan Webqual. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 3(2), 81–86.
- Wijanarko, A. (2019). Integrasi Data SID dan SMS Gateway menggunakan Web Service untuk Layanan Desa Blank Spot Area Data. *Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi*, 5(2).
- Yuhfizar, Y., Nasution, A., Putra, R., Asri, E., & Satria, D. (2019). Alat Monitoring Detak Jantung Untuk Pasien Beresiko Berbasis IoT Memanfaatkan Aplikasi OpenSID berbasis Web. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 3(2), 265–270.