

# Optimalisasi Pemanfaatan OpenSID Sebagai Sistem Informasi Desa di Desa Alue Awe, Kecamatan Muara Dua, Kota Lhokseumawe

Muhammad Davi<sup>1\*</sup>, Novira Dwina<sup>2</sup>, Tursina<sup>3</sup>, Deni Iqbal<sup>4</sup>, Khairil Fata<sup>5</sup>

<sup>1,2</sup> *Jurusan Teknologi Informasi dan Komputer Politeknik Negeri Lhokseumawe*

<sup>3,4</sup> *Jurusan Teknik Sipil Politeknik Negeri Lhokseumawe*

<sup>5</sup> *Jurusan Tata Niaga Politeknik Negeri Lhokseumawe*

*Jln. B.Aceh Medan Km.280 Buketrata 24301 INDONESIA*

<sup>1\*</sup>muhammad.davi@pnl.ac.id (penulis korespondensi)

<sup>2</sup>noviradwina@pnl.ac.id

<sup>3</sup>tursina@pnl.ac.id

<sup>4</sup>iqbal\_ptg@pnl.ac.id

<sup>5</sup>khairilfata@pnl.ac.id

**Abstrak**— Revolusi industri 4.0 telah dilalui, sekarang telah mulai memasuki revolusi 5.0. Revolusi industri 4.0 yang didorong oleh Kecerdasan Buatan, Otomatisasi dan Internet of Thing (IoT) telah memberi perubahan besar dalam segi kehidupan manusia. Selain itu, pandemi Covid-19 yang telah dilalui beberapa tahun lalu juga telah mengubah kebiasaan manusia yang menjadi serba digital. Hal tersebut seiring dengan munculnya revolusi industri 5.0 yang serba digital. Salah satu sektor yang ikut merasakan revolusi industri 5.0 adalah pemerintahan khususnya dalam hal pelayanan kepada masyarakat. Berbagai aplikasi dan cara telah dilakukan oleh pemerintah dalam memberi pelayanan kepada masyarakat secara digital. Baik pemerintah pusat maupun daerah telah mengeluarkan banyak aplikasi sebagai alat bantu dalam melayani masyarakat. Namun, beberapa aplikasi yang tersedia tidak dimanfaatkan secara optimal oleh masyarakat. Sehingga meski memasuki revolusi industri 5.0, namun pemanfaatan dan penerapannya masih belum optimal. Salah satunya yang terjadi di Desa Alue Awe, Kecamatan Muara Dua, Kota Lhokseumawe yang telah menggunakan OpenSID sebagai Sistem Informasi Desa (SID) tapi sistem tersebut sudah lama tidak aktif atau tidak digunakan. Hal ini banyak juga dialami oleh desa-desa lain di Indonesia. Masalah paling umum yang dialami adalah masalah teknis. Desa yang menggunakan OpenSID sebagai Sistem Informasi Desa perlu menyediakan sumber daya manusia yang mumpuni untuk mengelola Sistem Informasi Desa tersebut. Melalui program pengabdian kepada masyarakat untuk desa binaan dirasa sangat tepat untuk membantu masyarakat dan perangkat desa karena desa binaan tersebut akan terus mendapat bimbingan untuk menjalankan sistem informasi desa secara optimal.

**Kata kunci**— opensid; sid; sistem informasi desa; pengabdian kepada masyarakat; desa binaan;

**Abstract**— The Industrial Revolution 4.0 is over and we are now entering the Industrial Revolution 5.0. The 4.0 revolution, driven by artificial intelligence, automation, and the Internet of Things (IoT), brought significant changes to human life. In addition, the Covid-19 pandemic that occurred a few years ago has also accelerated the digital transformation of human habits. This is consistent with the emergence of the 5.0 industrial revolution, which is characterized by full digital integration. One sector deeply affected by the 5.0 industrial revolution is the government, especially in public services. The government has adopted various digital applications and methods to serve the public. Both central and local governments have released numerous applications as tools to serve the public. However, some applications are not optimally used by the public. Thus, although we have entered the industrial revolution 5.0, the utilization and implementation are still not optimal. This problem is evident in Alue Awe Village, Muara Dua District, Lhokseumawe City, which has used OpenSID as the Village Information System (SID), but the system has been inactive for a long time. This problem is common in other villages in Indonesia. The most common problem is technical problems. Villages using OpenSID as Village Information System need competent human resources to manage the system effectively. Through community service programs for sponsored villages, it is considered appropriate to help the community and village officials. The sponsored villages will continue to receive guidance on how to optimally operate the village information system.

**Keywords**— opensid, sid, village information system, community service, fostered village;

## I. PENDAHULUAN

Revolusi industri 5.0 yang telah dirasakan dalam kehidupan sehari-hari memaksa masyarakat untuk melek teknologi. Berbagai segi kehidupan sekarang telah menggunakan teknologi. Namun tidak semua masyarakat mampu menggunakan teknologi tersebut. Sistem Informasi Desa yang diharapkan dapat mempermudah masyarakat dalam mendapatkan layanan dari desa terkadang malah menjadi lebih sulit karena kemampuan sumber daya manusia yang kurang terampil.

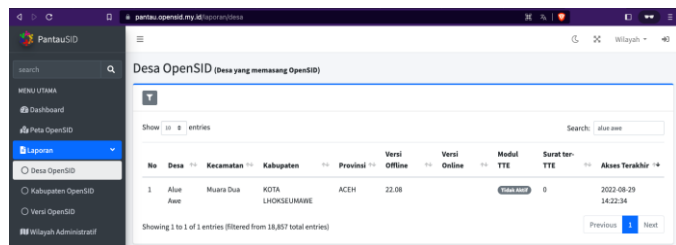
Sistem Informasi Desa (SID) adalah seperangkat alat dan proses pemanfaatan data dan informasi untuk mendukung pengelolaan sumber daya berbasis komunitas di tingkat Desa [1]. Sistem Informasi Desa telah banyak dikembangkan, seperti Sistem Informasi Desa di Desa Sumbersuko [2], Sistem Informasi Desa di Desa Tanjung Maraja [3] dan Sistem Informasi Desa untuk mewujudkan Smart Village di Kelurahan

Panggunharjo, Sewon, Bantul [4]. Semua itu bertujuan untuk mewujudkan sistem pemerintahan berbasis elektronik yang dapat membantu masyarakat dan perangkat desa [5, 6]. Dengan SID diharapkan dapat membantu perangkat desa dalam mengelola desa seperti mengelola keuangan dana desa [7].

Saat ini perangkat desa tidak perlu lagi mengembangkan Sistem Informasi Desa sendiri karena sudah tersedia Sistem Informasi Desa yang gratis (open source) yaitu OpenSID. OpenSID awalnya dikembangkan oleh COMBINE Resource Institution pada tahun 2009. Pada tahun 2016 OpenSID dijadikan proyek open source dan dikelola oleh Perkumpulan Desa Digital Terbuka. OpenSID sebagai sebuah aplikasi open source yang dapat digunakan oleh desa-desa di seluruh Indonesia dalam rangka memberi pelayanan kepada masyarakat dan membantu perangkat desa dalam mengelola desa.

Sifat OpenSID yang open source menjadikan OpenSID dapat dikembangkan oleh siapa saja dalam meningkatkan layanan atau inovasi terhadap layanan di desa [8]. Peran Teknologi di era ini sudah terbukti mampu meningkatkan pelayanan, khususnya pelayanan yang dilakukan secara tidak langsung (tatap muka), melainkan dapat dilakukan dari jarak jauh namun tetap efektif, efisien dan terstruktur [9]. Namun banyak ditemukan OpenSID yang telah di-install di desa tidak aktif atau tidak digunakan secara optimal. Artinya OpenSID yang di-install hanya sampai pada tahap instalasi. Setelah instalasi selanjutnya perlu konfigurasi dan mengisi data-data yang dibutuhkan oleh sistem. Tahap konfigurasi dan mengisi data-data membutuhkan tenaga kerja yang memiliki kemampuan khusus, sehingga jika di desa tidak ada yang mampu melakukan pekerjaan tersebut maka kemungkinan besar OpenSID tidak digunakan lagi. Oleh karena itu, melalui pengabdian masyarakat desa binaan diharapkan setelah dilakukan instalasi, konfigurasi dan mengisi data-data ke dalam sistem, pendampingan akan terus diberikan kepada desa binaan agar dapat terus menggunakan sistem informasi desa (OpenSID).

OpenSID sudah banyak digunakan di Indonesia, namun banyak juga yang tidak aktif. Sehingga ini memang menjadi fokus utama yang mesti diselesaikan agar OpenSID yang sudah pernah digunakan agar dapat digunakan terus-menerus secara aktif dan optimal. Menurut website <https://pantau.opensid.my.id/> Desa Alue Awe pernah menggunakan OpenSID versi 22.08 secara offline seperti yang diperlihatkan pada Gambar 1. Karena OpenSID berbasis web, sebaiknya OpenSID disediakan dalam versi online sehingga dapat diakses oleh semua masyarakat.



Gambar 1. Pantauan OpenSID yang telah digunakan di Desa Alue Awe

## II. METODOLOGI PELAKSANAAN

Tahapan yang akan dilaksanakan untuk mencapai solusi yang telah disampaikan dapat dilihat pada Gambar 2 dan penjelasannya sebagai berikut:

### 1. Analisis

Pada tahap ini melakukan pertemuan secara langsung dengan perangkat desa binaan, berdialog tentang masalah yang dihadapi dan merumuskan masalah untuk diselesaikan pada pengabdian ini. Pertemuan tahap awal sudah dilakukan dalam rangka penyusunan proposal dan hasilnya diketahui kondisi desa binaan saat ini serta masalah yang dihadapi. Koordinasi dan diskusi dengan perangkat desa agar maksud dan tujuan dari pengabdian masyarakat ini dapat dipahami dan dimengerti oleh perangkat desa. Melalui perangkat desa informasi tersebut dapat disampaikan kepada masyarakat. Pada tahap ini juga dilakukan pengumpulan data dan observasi ke lapangan

secara langsung serta wawancara dengan pihak terkait seperti kepala desa, sekretaris desa, pegawai desa, dan masyarakat. Melihat kondisi dan menganalisa kebutuhan sistem yang perlu dibangun dan kelayakan teknologi yang akan dipakai. Contohnya memastikan kesediaan jaringan internet, besaran biaya yang akan dikeluarkan untuk perawatan dan keberlangsungan teknologi yang akan dibangun.



Gambar 2. Metode Pelaksanaan

### 2. Pembentukan TIM

Pada tahap ini ditentukan anggota tim dan tugas yang akan dikerjakan agar dapat bertanggung jawab secara penuh oleh masing-masing individu, tim terdiri dari 1 Dosen sebagai Ketua Pengusul, 3 Dosen dan 3 Mahasiswa sebagai Anggota. Berikut nama, jabatan dan tugas masing-masing anggota TIM:

Tabel 1. Pembentukan TIM

No	Nama, Peran	Jurusan, Prodi	Tugas
1	Muhammad Davi, Ketua Pengusul	TIK, D-IV Teknologi Rekayasa Komputer Jaringan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengawasi seluruh kegiatan</li> <li>Melakukan koordinasi dengan perangkat desa</li> <li>Melakukan analisis dan pengumpulan data</li> <li>Membentuk tim</li> <li>Evaluasi seluruh kegiatan</li> </ul>
2	Novira Dwina, Anggota Dosen	TIK, D-IV Teknologi Rekayasa Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> <li>Membuat rancangan sistem</li> <li>Melakukan instalasi dan konfigurasi OpenSID</li> <li>Memperbaiki bug/error dari OpenSID</li> </ul>
3	Tursina, Anggota Dosen	Teknik Sipil, D-III Teknologi Konstruksi Bangunan Air	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyiapkan alat dan bahan untuk pelatihan dan sosialisasi</li> <li>Menyiapkan draf untuk publikasi</li> </ul>
4	Deni Iqbal, Anggota Dosen	Teknik Sipil, D-IV Teknologi Konstruksi Bangunan Gedung	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyiapkan alat dan bahan untuk pelatihan dan sosialisasi</li> <li>Menyiapkan alat untuk evaluasi kegiatan pelatihan dan sosialisasi</li> </ul>
5	Khairil Fata, Anggota Dosen	Tata Niaga, D-IV Akuntansi Lembaga Keuangan Syariah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyiapkan alat dan bahan untuk pelatihan dan sosialisasi</li> <li>Menyiapkan alat untuk evaluasi kegiatan pelatihan dan sosialisasi</li> </ul>
6	Khairul Azmi, Anggota Mahasiswa	TIK, D-IV Teknologi Rekayasa	<ul style="list-style-type: none"> <li>Notulen</li> <li>Menginput data desa dan penduduk</li> </ul>

		Komputer Jaringan	› Membantu kegiatan pelatihan dan sosialisasi
7	Aida Mutia Anggota Mahasiswa,	TIK, D-IV Teknologi Komputer Jaringan	› Menginput data penduduk › Membantu kegiatan pelatihan dan sosialisasi

3. Perancangan

Perancangan dan persiapan OpenSID perlu dilakukan sebelum diimplementasikan untuk memastikan bahwa aplikasi yang digunakan sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik desa. Berikut adalah beberapa langkah yang dapat dilakukan dalam perancangan dan persiapan OpenSID:

- a. Identifikasi kebutuhan desa  
Identifikasi kebutuhan desa dalam pengelolaan informasi dan data yang dibutuhkan oleh masyarakat. Hal ini penting untuk memastikan bahwa aplikasi OpenSID yang dibangun dapat memberikan manfaat dan meningkatkan efektivitas pengelolaan informasi dan data.
- b. Pilih hosting dan domain  
Pilih penyedia layanan hosting dan domain yang sesuai dengan kebutuhan desa dan sesuai dengan budget yang dimiliki desa. Pastikan penyedia layanan hosting dan domain memiliki kinerja yang stabil dan dapat diandalkan.
- c. Desain tampilan  
Desain tampilan OpenSID harus menarik dan mudah dipahami oleh masyarakat. Pilih tema atau template yang sesuai dengan karakteristik desa, seperti warna, logo, dan gambar. Pastikan tampilan OpenSID mudah dinavigasi dan mudah diakses oleh pengguna.
- d. Pilih plugin atau modul  
Pilih plugin atau modul yang sesuai dengan kebutuhan desa, seperti pengelolaan informasi, data penduduk, pembayaran, dan lain sebagainya. Pastikan plugin atau modul yang dipilih mudah digunakan dan dapat diintegrasikan.
- e. Kustomisasi  
Sesuaikan tampilan dan fitur OpenSID dengan kebutuhan desa. Kustomisasi tampilan dan fitur OpenSID dapat dilakukan dengan menggunakan kode CSS, JavaScript, atau PHP. Pastikan kustomisasi tidak mengganggu kinerja dan keamanan OpenSID.
- f. Pengujian  
Lakukan pengujian terhadap OpenSID sebelum diimplementasikan di desa. Pengujian dapat dilakukan dengan menguji fungsionalitas, keamanan, dan kinerja aplikasi. Pastikan OpenSID dapat berjalan dengan baik dan stabil di lingkungan desa.
- g. Pelatihan  
Lakukan pelatihan kepada perangkat desa dan masyarakat mengenai penggunaan OpenSID. Pelatihan ini bertujuan agar perangkat desa dan masyarakat dapat memanfaatkan OpenSID dengan baik dan memaksimalkan manfaat yang diberikan oleh aplikasi ini.

Dengan melakukan perancangan dan persiapan OpenSID dengan baik, maka aplikasi ini dapat memberikan manfaat bagi desa dalam meningkatkan efektivitas dan efisiensi pengelolaan informasi dan data.

4. Implementasi

OpenSID merupakan aplikasi berbasis web yang digunakan untuk memfasilitasi desa-desa di Indonesia dalam mengelola informasi desa secara online. OpenSID bersifat open-source dan gratis, sehingga desa dapat mengimplementasikan aplikasi tanpa harus membayar biaya lisensi. Untuk mengimplementasikan OpenSID di desa, langkah-langkah yang dapat diambil adalah sebagai berikut:

- a. Persiapan infrastruktur yang diperlukan, seperti komputer, jaringan internet, dan hosting untuk menyimpan data dan aplikasi.
- b. Download aplikasi OpenSID dari website resmi dan install pada hosting yang disiapkan.
- c. Konfigurasi aplikasi sesuai dengan kebutuhan desa, seperti mengatur tampilan website, mengelola data desa, dan memfasilitasi mekanisme pengaduan dan saran.
- d. Menginput data yang dibutuhkan oleh aplikasi seperti data tentang desa dan data penduduk.
- e. Melakukan pelatihan kepada perangkat desa yang bertugas mengelola data dan informasi desa agar dapat mengoperasikan aplikasi OpenSID dengan baik. Selanjutnya lakukan sosialisasi kepada masyarakat mengenai penggunaan OpenSID dan manfaatnya bagi desa.
- f. Memperbarui informasi desa secara berkala dan terus menerus melakukan pengembangan dan perbaikan aplikasi OpenSID agar tetap dapat memenuhi kebutuhan desa dan masyarakat.

5. Evaluasi

Evaluasi kegiatan PkM merupakan proses untuk mengevaluasi efektivitas dan efisiensi dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan. Evaluasi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana kegiatan PkM telah mencapai tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan, serta mengevaluasi hasil yang dicapai. Pada PkM ini evaluasi dilakukan dengan cara kuesioner dan wawancara terhadap perangkat desa dan masyarakat yang mengikuti PkM untuk mendapatkan tanggapan mereka tentang PkM, dampak yang dihasilkan, dan masukan untuk peningkatan kegiatan di masa yang akan datang.

Setelah program pengabdian masyarakat berakhir, perangkat desa dan dosen pendamping akan selalu menjalin komunikasi dan melakukan evaluasi terhadap proses pengabdian yang telah dilakukan. Dosen pendamping akan memantau penggunaan OpenSID di Desa Alue Awe untuk memastikan bahwa sistem masih aktif digunakan dan dapat mengetahui kendala yang dihadapi ketika sistem tidak digunakan dalam waktu yang lama.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan dimulai sejak bulan Mei 2023, yaitu analisis, pembentukan TIM dan perancangan sistem. Pada tahap analisis didapat hasil bahwa OpenSID yang sudah pernah diterapkan di Desa Alue Awe tidak dapat digunakan lagi karena OpenSID yang dipasang versi *offline*, artinya OpenSID hanya ada di satu komputer (PC) dan pada saat kegiatan ini dilakukan

komputer tersebut sudah tidak tersedia. Kantor Keuchik Desa Alue Awe juga sudah tersedia jaringan internet, artinya OpenSID *online* dapat diterapkan pada desa tersebut.

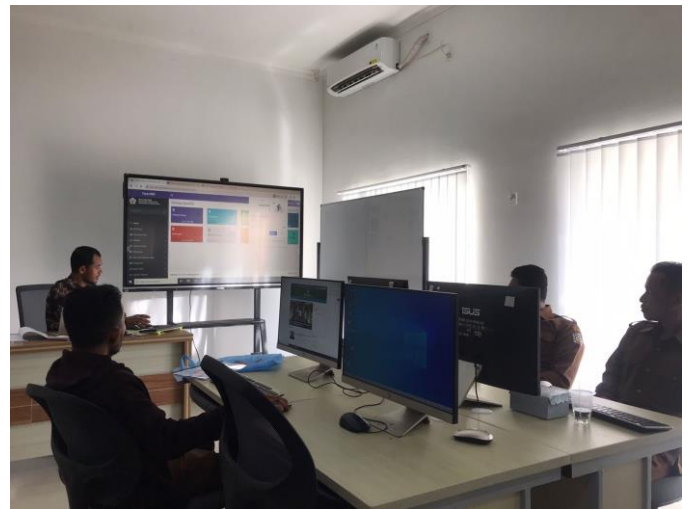
Berdasarkan hasil analisis maka sistem yang dirancang pertama kali adalah penerapan OpenSID. Pada tahap penerapan OpenSID yang paling penting adalah OpenSID dapat diakses via online dan tingkat availability yang tinggi, artinya OpenSID dapat diakses kapan saja dan dimana saja. Adapun modul yang digunakan pada tahap penerapan ini adalah Info Desa, Kependudukan dan Admin Web.

Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah implementasi OpenSID, yaitu menyiapkan infrastruktur, membuat domain untuk akses OpenSID, memasang OpenSID di hosting, mengkonfigurasi OpenSID agar dapat diakses dan mudah digunakan, input data dan pelatihan kepada perangkat desa. OpenSID untuk Desa Alue Awe dipasang di shared hosting dengan kapasitas hard disk 100 GB, RAM 1 GB, CPU Core 1 dan Bandwidth unlimited. Sedangkan domain berada pada alamat <https://alue-awe.onesoulsolution.com/>. Pada umumnya, domain untuk Sistem Informasi Desa menggunakan domain desa.id. Domain Desa Alue Awe tersebut dalam tahap pengurusan ke Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (KOMINFO RI). Sehingga jika domain tersebut telah disetujui oleh KOMINFO RI domain Desa Alue Awe akan dimigrasikan/dipindahkan ke domain <https://alue-awe.desa.id>.

Setelah OpenSID dapat diakses, selanjutnya proses input data penduduk. Proses input data tersebut dibantu oleh mahasiswa dan perangkat desa. Karena begitu banyak data penduduk yang harus diinput, maka proses input data penduduk akan dilakukan beriringan dengan berjalannya OpenSID. Berikut beberapa foto proses input data dan pelatihan kepada perangkat desa.



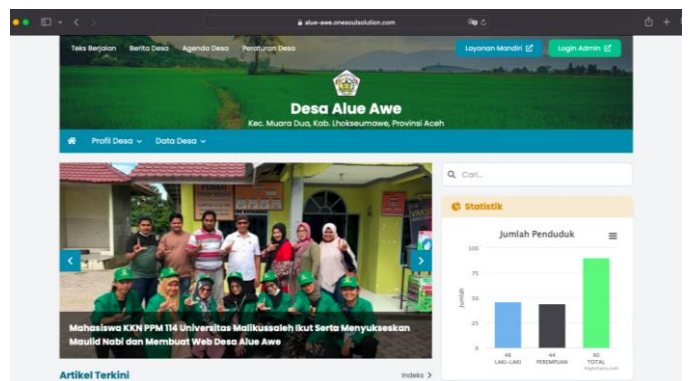
Gambar 3. Foto bersama dalam rangka pelatihan hari pertama



Gambar 4. Pemberian materi pelatihan hari pertama



Gambar 5. Foto bersama dalam rangka pelatihan hari kedua



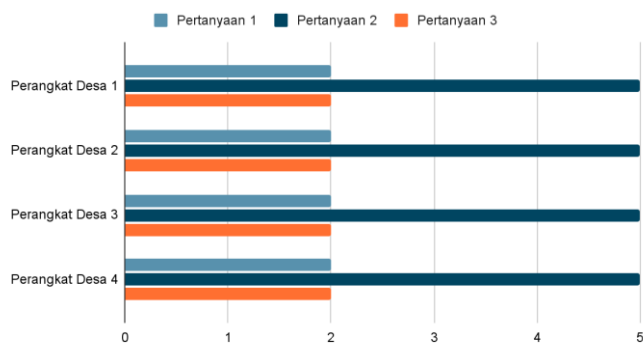
Gambar 6. Tampilan website Desa Alue Awe

Pada hari terakhir pelatihan, TIM mewawancarai para perangkat desa yang ikut pelatihan dengan beberapa pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah materi yang disampaikan mudah dipahami?
2. Seberapa pentingkah SID bagi Desa Alue Awe?
3. Apakah bapak-bapak berkomitmen untuk melanjutkan SID yang telah dipasang ini?

Berdasarkan respon dari perangkat daerah, OpenSID mendapat nilai positif bagi perangkat desa dalam memberikan layanan kepada masyarakat. Hasil wawancara dapat dilihat pada Gambar 7.

Hasil Wawancara Perangkat Desa



Gambar 7. Hasil wawancara perangkat desa terkait kegiatan pelatihan

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa sebuah teknologi yang diterapkan kepada masyarakat perlu proses pendampingan dan bimbingan secara terus menerus agar masyarakat dapat terus menggunakan teknologi tersebut. Selain itu, keterbatasan SDM di desa dalam menjalankan OpenSID menjadi sebuah kendala yang dapat diatasi dengan pendampingan dari tenaga ahli atau tenaga profesional. Penerapan OpenSID sebagai Sistem Informasi Desa perlu dilakukan bertahap dikarenakan banyaknya fitur dan data yang dibutuhkan untuk menjalankan OpenSID. OpenSID yang tersedia sekarang (secara online) sangat membantu perangkat desa dalam mempelajari dan menerapkan OpenSID di Desa Alue Awe. Meskipun pengabdian ini telah memberikan dampak positif, beberapa saran perlu dipertimbangkan untuk memaksimalkan manfaat dan menjaga keberlanjutan. Penyelenggaraan pelatihan dan pendampingan secara berkelanjutan kepada masyarakat dan perangkat desa agar mereka terus menerus dapat mengoptimalkan penggunaan OpenSID. Mengidentifikasi dan mengembangkan fungsi tambahan dalam OpenSID yang dapat mendukung kebutuhan khusus desa, seperti pelaporan keuangan yang lebih rinci atau modul pertanahan.

#### REFERENSI

[1] Abdiansah, A. Syahrini Utami, N. Yusliani, K. Januar Miraswan, and A. Fali Oklilas, "Penerapan Sistem Informasi Desa Menggunakan OpenSID di Desa Tanjung Dayang Selatan, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan," *J. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 5, no. 6, pp. 1472–1479, Dec. 2021, doi: 10.31849/dinamisia.v5i6.5621.

[2] S. R. Isnini, N. Hikmah, and T. Asrori, "Sistem Informasi Desa Berbasis Web Di Desa Sumpersuko," *J. Inform. Dan Tek. Elektro*, vol. 1, no. 1, pp. 1–6, 2022, doi: 10.51747/intro.v1i1.832.

[3] M. Sakban and R. Sinaga, "Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Tanjung Maraja Kab. Simalungun)," *J. Bisantara Inform.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–12, 2020.

[4] F. Sulistyowati, H. S. Tyas, M. C. R. Dibyorini, and C. Puspitasari, "Pemanfaatan Sistem Informasi Desa (SID) untuk Mewujudkan Smart Village Di Kalurahan Panggungharjo, Sewon, Bantul, DI Yogyakarta," *J. Ilmu Pengetah. Dan Teknol. Komun.*, vol. 23, no. 1, pp. 213–226, Dec. 2021, doi: 10.33164/iptekkom.23.2.2021.213-226.

[5] R. N. Andari and S. Ella, "Developing A Smart Rural Model for Rural Area Development in Indonesia," *J. Borneo Adm.*, vol. 15, no. 1, pp. 41–58, Apr. 2019, doi: 10.24258/jba.v15i1.394.

[6] A. N. Sumarno and Suranto, "Efektivitas Sistem Informasi Desa Sebagai Upaya Mewujudkan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Desa Mandong Berdasarkan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa," *J. Huk. Kebijakan. Publik*, vol. 4, no. 3, pp. 357–369, 2020.

[7] M. Arifai, T. F. Dani, F. Faisal, and D. Yolanda, "Analisis Permasalahan Pelaporan Keuangan Dana Gampong Pada Gampong Meunasah Mesjid Kota Lhokseumawe," *J. Vokasi - Politek. Negeri Lhokseumawe*, vol. 1, no. 1, Jan. 2018, doi: 10.30811/vokasi.v1i1.518.

[8] A. Putri, D. Kurniansyah, and E. Priyanti, "Inovasi Pelayanan Publik Berbasis Website OpenSID," *J. Manaj.*, vol. 13, no. 4, pp. 621–629, 2021, doi: 10.29264/jmmn.v13i4.9885.

[9] G. Mandar, A. Haris Muhammad, B. Ajisaputro, and M. I. Hidayatullah, "Pemanfaatan OpenSID sebagai Media Sistem Informasi Desa Cemara Jaya Halmahera Timur," *J. Pengabd. Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 13–20, 2022.