

## Implementasi Sistem Informasi Desa Berbasis Open Source Untuk Administrasi Kependudukan Desa Rawa Panjang, Bogor

Henki Bayu Seta<sup>1</sup>, Theresiawati<sup>2\*</sup>, Andhika Octa Indarso<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta

e-mail: <sup>1</sup>henkiseta@upnvj.ac.id, <sup>2\*</sup>theresiawati@upnvj.ac.id, <sup>3</sup>andyocta@upnvj.ac.id

### Abstrak

Program pengabdian masyarakat ini dilakukan pada bulan Mei - Juni 2022 bertujuan untuk mengimplementasikan Sistem Informasi Desa berbasis *open source* atau yang lebih dikenal dengan Open SID di Desa Rawa Panjang - Bogor. Bentuk kegiatan dilakukan dengan beberapa kegiatan diantaranya adalah sosialisasi dengan pihak Kepala Desa beserta perangkat desa lainnya, mempersiapkan *server* yang akan digunakan untuk administrasi kependudukan, mengimpor data yang telah didapatkan dari pihak desa dengan melakukan *cleaning* data terlebih dahulu agar data dapat masuk kedalam sistem informasi desa. implementasi sistem informasi desa telah berjalan lancar dengan jumlah data yang berhasil masuk sebesar 50% dari 24 RW atau sekitar 139 RT. Proses pemasukan data kependudukan terus dilakukan oleh Tim pengabdian masyarakat UPN Veteran Jakarta beserta operator desa.

**Kata Kunci:** data kependudukan, *open source*, sistem informasi desa

### Abstract

*This community service program was carried out in May - June 2022 aimed at implementing an open source-based Village Information System or better known as Open SID in Rawa Panjang Village - Bogor. The form of activity is carried out with several activities including socialization with the Village Head and other village officials, preparing a server that will be used for population administration, importing data that has been obtained from the village by doing data cleaning first so that data can enter the village information system. the implementation of the village information system has been running smoothly with the amount of data that has been successfully entered by 50% from 24 RW or around 139 RT. The population data entry process continues to be carried out by the UPN Veteran Jakarta community service team and village operators.*

**Keywords:** *population data, open source, village information system*

### Pendahuluan

Administrasi kependudukan desa, kegiatan pengelolaan dokumen dan data kependudukan melalui pendaftaran penduduk, pencatatan sipil dan pengelolaan informasi penduduk, pendayagunaan untuk pelayanan publik (Elsera et al., 2021) (Tini & Yuliastina, 2021). Administrasi kependudukan berbasis web sangat dibutuhkan untuk profil desa, pelayanan publik, pembangunan pendesaan dan



memudahkan pengelolaan data kependudukan (Rahmad et al., 2022) dan mempercepat proses administrasi (Dedi et al., 2019). Desa Rawa Panjang saat ini belum memiliki Sistem Informasi Desa sehingga data kependudukan yang dimiliki belum *terupdate* dan terotomatisasi oleh sistem komputer.

Proses pencatatan administrasi kependudukan hanya menggunakan pencatatan menggunakan buku besar dan aplikasi perkantoran seperti Ms. Word dan Ms. Excel. Kondisi ini mengakibatkan sering kali keterlambatan dalam hal pengaksesan data kependudukan, pencarian data kurang sesuai dengan yang diminta oleh pihak Kecamatan, memperlambat akses data, penambahan, perubahan, dan penghapusan data (Aditiyawarman et al., 2018).

Tujuan kegiatan pengabdian masyarakat, melakukan penguatan pengelolaan sistem informasi desa untuk mendukung tertib administrasi kependudukan. Untuk melaksanakannya diperlukan suatu sistem administrasi kependudukan desa secara digital melalui website. Sistem informasi desa berbasis *open source* digunakan untuk melakukan pengolahan data administrasi kependudukan (Abdiansah et al., 2021), media promosi dan penyebaran informasi Desa (Rahim et al., 2019) (Setiaji et al., 2019), integrasi dengan aplikasi lain seperti sms-gateway (Wijanarko, 2019), monitoring detak jantung warga (Yuhefizar et al., 2019), dan penilaian kepuasan pengguna (Widodo et al., 2022). Manfaat yang dapat diraih, pemerintah desa Rawa Panjang akan memiliki pelayanan administrasi kependudukan yang lebih baik, pencarian informasi lebih cepat dan mudah. Pelayanan publik menjadi lebih praktis dan lebih baik serta data-data yang sudah dibuat akan tersimpan dengan baik ke dalam *cloud server* (Kurniawan et al., 2021). *Cloud Server* memberikan kenyamanan, berbagi sumberdaya komputasi yang dikonfigurasi (misalnya, jaringan, *server*, penyimpanan, aplikasi, dan jasa) dan dirilis dengan pengelolaan atau interaksi penyedia layanan. Penerapan pada desain sistem tata kelola berbasis *cloud server* memudahkan semua pihak terkait untuk mengontrol seluruh transaksi secara *realtime* (Maulana & Suharyanto, 2018).

### **Metode**

Metodologi pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat dilakukan melalui beberapa tahapan yaitu:

1. Sosialisasi dan koordinasi pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat di Desa Rawa Panjang – Bogor.
2. Pembuatan proposal kegiatan yang akan dilakukan di Desa Rawa Panjang serta pembuatan surat mitra pengabdian kepada masyarakat.
3. Persiapan server data kependudukan
4. Pembuatan domain untuk OpenSID Desa Rawa Panjang. OpenSID adalah sebuah sistem informasi desa yang sengaja dirancang terbuka dan dapat dikembangkan secara bersama-sama oleh komunitas (Jalma et al., 2019).
5. Penyusunan struktur basis data berdasarkan tabel yang digunakan didalam OpenSID dan *import* data.

## Hasil dan Pembahasan

Pada tahapan awal dilakukan pertemuan dan diskusi dengan kepala desa, persiapan dan survey awal. Kegiatan ini merupakan diskusi awal dengan tim dan peninjauan awal dengan kepala desa Rawa panjang beserta aparatur Desa Rawa Panjang melalui kunjungan langsung ke desa Rawa Panjang. Pada gambar 1, tim dosen pengabdian menjelaskan pentingnya dan bagaimana implementasi sistem informasi desa ini dapat dilaksanakan. Setelah kedua belah pihak menyetujui pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat, maka tim dosen mempersiapkan proposal kegiatan yang akan dilakukan.



Gambar.1 Penjelasan awal kepada Kepala Desa Rawa Panjang

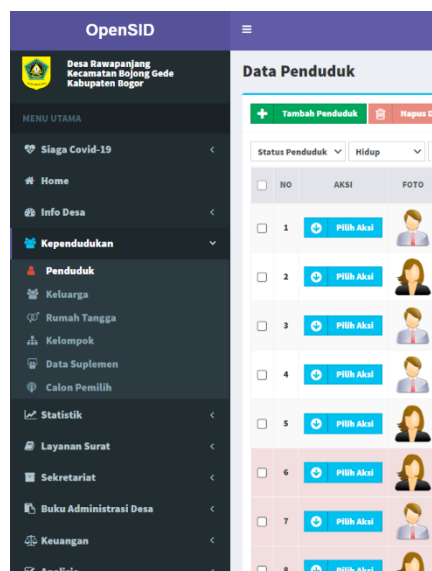
Tahapan berikutnya adalah pembuatan *server* untuk implementasi sistem informasi desa berbasis *open source*. Tahapan yang dilakukan antara lain antara lain instalasi dan konfigurasi *server*, instalasi *web server*, PHP dan MySQL serta konfigurasi sistem informasi desa. Langkah selanjutnya adalah mendaftarkan nama domain untuk sistem informasi desa berbasis *open source*.

Setelah berhasil mendaftarkan nama domain, selanjutnya tim pengabdian mengkomunikasikan progress kegiatan yang sedang berlangsung dan meminta pihak desa untuk memasukkan data kependudukan. Pada tahapan ini dilakukan penyusunan struktur basis data berdasarkan tabel yang digunakan didalam OpenSID dan hubungannya dengan tabel lainnya (Subari et al., 2021).



Gambar 2. Persiapan Server OpenSID

Kegiatan ini dilakukan dengan cara kepala desa menginstruksikan kepada setiap RW untuk melakukan pendataan dan mendistribusikan file isian data kependudukan berupa file Excel kepada setiap kepala RT yang ada di area Desa Rawa Panjang dengan diawasi oleh tiap – tiap Kepala RW selaku PIC yang telah disiapkan oleh tim pengabdian untuk proses pemasukan data. Setelah data terkumpul, tim pengabdian akan melakukan pemasukan data secara masal dengan menggunakan fitur *import* data. Desa Rawa Panjang memiliki 24 RW dengan jumlah 139 RT dengan jumlah penduduk 54082 jiwa. Jumlah data yang sudah berhasil masuk openSID sekitar 50% dari keseluruhan data penduduk atau sekitar 27 ribu data penduduk. Kegiatan pengabdian selanjutnya adalah dengan memberikan pelatihan kepada operator desa untuk memasukkan data penduduk selanjutnya atau melakukan pembaharuan data kependudukan.



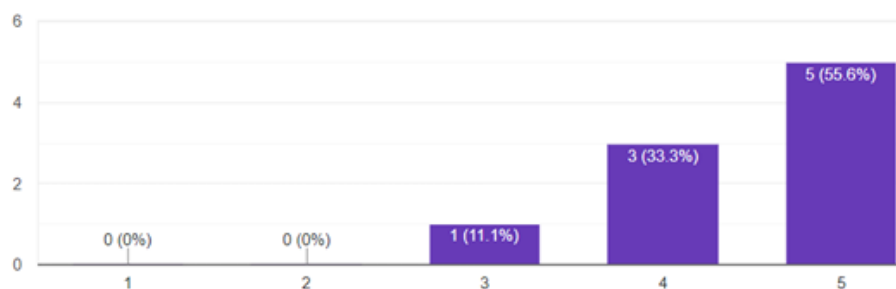
Gambar 3. Tampilan sistem informasi Desa Rawa Panjang

Hasil dari kegiatan pengabdian masyarakat, tersedianya *platform open* sistem informasi desa (Open SID), pengelolaan data kependudukan dengan memanfaatkan sistem informasi desa. Sistem informasi desa diharapkan dapat membantu desa menjadi desa cerdas, memaksimalkan potensi desa menggunakan teknologi informasi sumber terbuka yang gratis dan bebas digunakan. Desa Rawa Panjang telah memiliki

OpenSID berbasis web yang dapat di akses melalui <http://rawapanjang.id/index.php/siteman> dan melakukan pemasukan data serta pembaharuan data penduduk secara berkala. Pemasukan data penduduk awal yang disiapkan sendiri oleh desa, pada saat mulai menerapkan SID di desa dapat diimpor secara massal melalui fitur Impor Data Kependudukan dengan cara data dimasukkan ke ke dalam file Excel dan kemudian diimpor. Proses impor data dilakukan dengan mengklik modul Administrasi, klik Database > Impor Data Kependudukan, yang memberikan tautan file Excel berisi urutan kolom pengisian data dan daftar kode yang perlu digunakan.

Pendampingan yang dilakukan memuaskan.

9 responses



Gambar 4. Grafik evaluasi pendampingan kegiatan pengabdian masyarakat

Tim dosen pengabdi melakukan evaluasi kegiatan dengan cara melakukan kuesioner secara daring melalui aplikasi google form yang diberikan kepada peserta pelatihan. Dari 12 peserta pelatihan hanya 9 peserta yang mengisi kuesioner. Sebanyak 55,6% peserta menyatakan sangat memuaskan dan 33,3% peserta merasa puas dengan pendampingan yang dilakukan. Dan hanya 11,1% yang menyatakan cukup puas dengan pendampingan yang dilakukan oleh tim dosen pengabdi Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

### **Simpulan dan Rekomendasi**

Dalam pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini, tim pengabdi mempersiapkan *server*, nama domain serta sistem informasi desa berbasis *open source*. Kepala desa diberikan sosialisasi pentingnya data kependudukan dan pengenalan sistem informasi desa yang akan diimplementasikan. Untuk memberikan hasil yang optimal terhadap kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini, beberapa rekomendasi atau tindak lanjut yang perlu dilakukan, diantaranya diperlukan pelatihan pengisian data kependudukan kepada operator perangkat desa dan pemutakhiran data kependudukan secara berkala.

### **Penghargaan**

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat telah selesai dijalankan dan kami mengucapkan terima kasih pada kepala desa dan perangkat desa Rawa Panjang - Bogor serta Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta yang telah banyak memberikan dukungan dalam pelaksanaan kegiatan ini.

**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.v5i6.5621>
- Aditiyawarman, D., Setiadi, D. R., Kumbara, R., Umbara, I., & Pambudi, N. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Desa Terpadu Pada Desa Karoya Kabupaten Purwakarta. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(3), 541–553. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/abdimas/article/view/4059>
- Dedi, D., Iqbal, M., & Fahroji, W. (2019). Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Web di Kelurahan Sangiang Jaya. *Seminar Nasional APTIKOM (SEMNASTIK)*, 306–313. <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/semnastik/article/view/2806/1754>
- Elsera, M., Widiyani, H., Nuraini, L., Dewi, A. E., Taufiqqurrachman, T., Susilawati, S., Yuliana, Y., Patmawati, P., Iswahyudi, I., & Firdaus, F. (2021). Sosialisasi Administrasi Kependudukan Bagi Suku Laut di Kabupaten Lingga. *Takzim: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1), 40–47. <https://doi.org/10.31629/takzimjpm.v1i1.3842>
- 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. <https://doi.org/10.31314/pjia.8.1.24-37.2019>
- Kurniawan, R., Arkan, F., & Puriza, M. Y. (2021). Membangun Sistem Informasi Desa untuk Pelayanan Publik Prima Berbasis Cloud Server di Desa Pagarawan Kabupaten Bangka Building a Village Information System for Prime Public Services Cloud-Based Servers in Pagarawan Village, Bangka Regency. In *Panrita Abdi* (Vol. 5, Issue 2, pp. 193–200). <https://doi.org/10.20956/pa.v5i2.7793>
- Maulana, A., & Suharyanto, C. E. (2018). Desain Sistem Tata Kelola Dana Desa Berbasis Cloud Server. *Seminar Nasional Ilmu Sosial dan Teknologi (SNISTEK)*, 7–12. <https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/prosiding/article/view/734>
- Rahim, A. R., S, S., L, T. P., & P, R. A. (2019). Pembuatan Web Desa Karanggeneng Sebagai Sarana Informasi Desa Dan Promosi Desa. *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 1(1), 35–42. <http://journal.umg.ac.id/index.php/dedikasimu/article/view/1092>
- Rahmad, C., Sumari, A. D. W., Kirana, A. P., Abdullah, M. Z., & Sukmana, S. E. (2022). Penerapan Sistem Informasi Administratif Desa Ngijo Kecamatan Karangploso Kabupaten Malang menggunakan OpenSID. *Bhakti Persada Jurnal Aplikasi IPTEKS*, 8(1), 1–8. <https://doi.org/10.31940/bp.v8i1.1-8>

- Setiaji, P., Pradipta, L. M., Utomo, A. B., & Rahim, A. R. (2019). Web-Based Village Information System in Dalegan Village - Panceng District - Gresik Regency. *KONTRIBUSIA*, 2(2), 39-41. <http://journal.umg.ac.id/index.php/kontribusi/article/view/1008>
- Subari, A., Winarno, H., & Manan, S. (2021). Implemetasi Sistem Informasi Warga Berbasis WebMenggunakan Opensid Di Desa Kangkung,Kecamatan Mranggen, Kabupaten Demak. *Jurnal Pengabdian Vokasi*, 2(1), 34-37. <https://doi.org/10.14710/jpv.2021.11175>
- Tini, D. L. R., & Yuliastina, R. (2021). Pelatihan dan Pendampingan Pengelolaan Administrasi BUMDes di Desa Ellak Daya Kecamatan Lenteng. *Jurnal Pengabdian Dan Peningkatan Mutu Masyarakat*, 2(1), 66-76. <https://doi.org/10.22219/janayu.v2i1.13044>
- Widodo, W., Dahlia, A. S., & Ardiansyah, D. (2022). Pengaruh Kemudahan Penggunaan, Kualitas Informasi, Kualitas Interaksi, Terhadap Kepuasan Pengguna Aplikasi Open Source Menggunakan Webqual. *JIKO (Jurnal Informatika dan Komputer)*, 3(2), 81-86. <https://doi.org/10.33387/jiko>
- 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), 159-168. <https://doi.org/10.28932/jutisi.v5i2.1597>
- Yuhefizar, A. N., Putra, R., Asri, E., & Satria, D. (2019). Alat Monitoring Detak Jantung Untuk Pasien Beresiko Berbasis IoT Memanfaatkan Aplikasi OpenSIDberbasis Web. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem dan Teknologi Informasi)*, 3(2), 265-270. <https://doi.org/https://doi.org/10.29207/resti.v3i2.974>