

Peningkatan Pengelolaan Administrasi dan Pemahaman Teknologi Kepada Masyarakat Kampung Melalui Pemanfaatan Sistem Informasi Desa di Kampung Maribu, Distrik Sentani Barat, Kabupaten Jayapura

Liza Angriani^{1*}, Abd. R. Dayat¹, Eren A. Budiman²

¹Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Doktor Husni Ingratubun Papua

²Program Studi Ilmu Hukum, Universitas Doktor Husni Ingratubun Papua

ABSTRACT

Alamat korespondensi:
Kampus Uningrat Papua,
Jln. Raya Abepura Kotaraja
Jayapura Papua, 99351
(0967) 588763. Email:
angriani.liza@gmail.com

Kampung Maribu is one of the 5 (five) villages included in the administrative area of the West Sentani District, Jayapura Regency. Based on the observations made, we found that the residents of Kampung Maribu do not yet have concrete data due to the lack of proper administrative management at the Kampung Office, both in terms of population data archiving and the absence of archives for reporting the use of village funds used to implement the village work program. Additionally, with the limited human resources working at the village office, there is a need to utilize technology in the form of a Village Information System. Therefore, the improvement of administrative management and technological understanding for the village community through the utilization of the Village Information System in Maribu Village, West Sentani District, Jayapura Regency needs to be carried out. The results obtained after the implementation of the Village Information System in Kampung Maribu are as follows: the level of understanding among the residents of Kampung Maribu has increased, as indicated by the questionnaire results showing an average increase in administrative service satisfaction by 70%. This is because SIMDES helps in archiving population records and correspondence documents more comprehensively and systematically. Because of the online nature of SIMDES, the system can be accessed from anywhere and at any time, so the community does not need to come to the Village Office to manage documents or report citizen complaints; they can simply access it through the portal and use the self-service features. The availability of the LAPAK page on SIMDES helps residents who want to promote the processed products they have made. The active use of SIMDES as a news information portal has been carried out by village officials or activities conducted by the relevant Department.

Manuskrip:

Diterima: 29 Desember 2024

Disetujui: 3 Maret 2025

Keywords: *Village Information System; Digital Village; Village Administration; Digital Literacy*

PENDAHULUAN

Kampung Maribu terletak di bagian barat kota Sentani (ibukota Kabupaten Jayapura) dengan jarak sekitar 30 km yang dapat dicapai dengan kendaraan roda dua atau roda empat. Sedangkan dari ibu kota distrik berjarak kurang lebih 3 km (BPS Provinsi Papua, 2022; Profil Kampung Maribu, 2022). Luas wilayah Kampung Maribu secara keseluruhan mencapai 36,21

kilometer di mana luas daratan sebesar 14.000 hektar dan luas perairan 1000 hektar (Suharno dkk., 2024). Luas daerah dataran cukup besar, dan letak geografis yang berada di urat pegunungan Cycloop, menjadikan sektor pertanian dan perkebunan sebagai unggulan ekonomi masyarakat Kampung Maribu (Bowaire dkk., 2024).

Kampung Maribu sangat strategis untuk pengembangan beberapa komoditi unggulan di

bidang perkebunan, seperti: kakao, rambutan, jeruk manis, pinang, dan sagu. Selain itu masyarakat mengembangkan peternakan seperti: sapi, kambing, babi, dan ayam. Kampung Maribu memiliki kondisi aliran air tawar yang cukup, sehingga sektor usaha perikanan seperti ikan air tawar juga dikembangkan (Wahab dkk., 2024).

Berdasarkan survei pendahuluan, kami mendapatkan data bahwa penduduk Kampung Maribu belum memiliki data yang kongkrit. Data Penduduk diperoleh berdasarkan dari observasi pada saat sosialisasi. Namun menurut Kepala Kampung bahwa penduduk Kampung Maribu sekarang ini telah mencapai kurang lebih 2000 jiwa baik dari penduduk asli ataupun pendatang. Kepala Kampung Juga menyebutkan bahwa sebagian besar pemuda yang lahir pada 2000 – 2004 pergi meninggalkan kampung untuk melanjutkan hidup di kota atau mengejar pendidikan, sehingga meninggalkan beberapa pemuda, anak-anak, dan orang tua yang membangun kampung, beberapa dari pemuda kembali dan beberapa yang memilih tinggal di kota.

Kondisi mitra baik dari segi potensi wilayah serta masyarakat, bahwa permasalahannya adalah belum adanya pengelolaan administrasi yang baik di Kantor Kampung, baik dari segi pengarsipan data kependudukan hingga tidak adanya arsip pelaporan penggunaan dana desa atau kampung yang digunakan untuk melaksanakan program kerja kampung. Ditambah lagi dengan terbatasnya sumber daya manusia yang bekerja di kantor Kampung, maka perlu adanya pemanfaatan teknologi dalam bentuk Sistem Informasi Desa (Dayat & Angriani, 2017; Widiastono & Angriani, 2018). Oleh karena itu maka peningkatan pengelolaan administrasi dan pemahaman teknologi kepada Masyarakat kampung melalui pemanfaatan Sistem Informasi Desa di Kampung Maribu Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura perlu dilakukan.

Tujuan pelaksanaan kegiatan adalah untuk pembelajaran dan pemanfaatan Sistem Informasi Desa sebagai media yang penting untuk mengakomodir aset desa dan mengarsipkan dokumen kependudukan, juga sebagai sarana berbagi informasi di lingkup desa maupun dengan pemerintah setempat. Kegiatan ini juga diharapkan mampu memahami masyarakat desa untuk memanfaatkan aplikasi website kampung untuk berinteraksi dengan aparat

kampung secara langsung jika ada keluhan ataupun kebutuhan terkait administrasi kampung.

METODE PELAKSANAAN

Tahapan atau langkah-langkah dalam melaksanakan solusi yang ditawarkan untuk mengatasi permasalahan mitra. Metode tahapan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan antara lain:

1. Sosialisasi

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini diawali dengan kegiatan sosialisasi kepada pengurus kampung dan masyarakat kampung tentang pentingnya peranan teknologi komputerisasi yang dapat memudahkan pekerjaan administrasi di Kantor Desa atau Kampung. Salah satu aplikasi yang diterapkan adalah Sistem Informasi Desa yang memiliki fitur-fitur yang cukup lengkap mulai dari pendataan penduduk, program kerja, anggaran, aset desa hingga keluhan masyarakat serta pengurusan dokumen/surat pengantar yang dibutuhkan oleh masyarakat kampung tanpa harus datang ke Kantor Desa atau Kampung.

2. Penerapan Teknologi

Teknologi yang akan diterapkan adalah pengaplikasian Sistem Informasi Desa berbasis website untuk menginformasikan segala sesuatu yang dimiliki Kampung Maribu, yang dilengkapi dengan Website Kampung sebagai portal utama yang menyajikan informasi Kampung Maribu secara keseluruhan, agar menjadi informasi bagi pemerintah setempat dan masyarakat luas. Pemasangan jaringan komputer untuk client-server di kantor Kampung juga akan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan server aplikasinya.

3. Pelatihan

Warga akan diberikan pemahaman tentang penggunaan aplikasi berbasis website dalam pelatihan yang akan dilaksanakan selama 7 hari, untuk menggunakan Sistem Informasi Desa menggunakan perangkat smartphone masing-masing. Pelatihan ini dibagi dalam 2 (dua) sesi, yaitu pertama bagi pengurus kampung dan kedua bagi masyarakat kampung.

4. Pendampingan dan evaluasi

Setelah pelaksanaan pelatihan dan penerapan teknologi, akan dilakukan

pendampingan dan survey untuk mengukur kepuasan masyarakat Kampung Maribu dalam penggunaan aplikasi Sistem Informasi Desa. Bagi pengurus kampung, survey dilakukan untuk mengukur tingkat kolektifitas data yang dapat diarsipkan, efisiensi waktu pelayanan dan pengukuran tingkat kepuasan pengurus dalam bekerja menggunakan sistem.

5. Keberlanjutan Program

Diharapkan di masa yang akan datang, akan dilakukan kerja sama dengan pihak terkait (Pemerintah Kabupaten Jayapura) untuk lebih mengembangkan pertumbuhan ekonomi dan kesejahteraan masyarakat Kampung Maribu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat di Kampung Maribu diawali dengan kegiatan sosialisasi, dengan tujuan agar pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat berjalan lancar (Gambar 1).



Gambar 1. Sosialisasi Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat Kampung Maribu

Suasana sosialisasi kegiatan pengabdian dengan tujuan mengenalkan program kegiatan dan pengenalan program aplikasi computer yang akan digunakan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat kampung Maribu

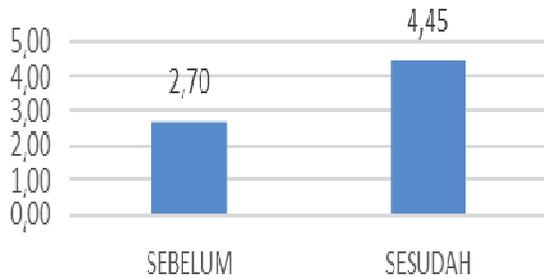
Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan dampak positif yang signifikan yaitu dapat dilihat dari hasil kuesioner sebelum dan sesudah kegiatan. Adapun hasil dari penyebaran kuesioner untuk mengukur tingkat kepuasan masyarakat (Tabel 1).

Tabel 1. Hasil Kepuasan Masyarakat Kampung Maribu Terhadap Penerapan SIMDES

No	Nama	Tingkat Kepuasan		Peningkatan (%)
		Sebelum	Sesudah	
1	Simon Nyaro	2,87	4,53	66,67
2	Edison Nasendi	3,67	4,27	24,00
3	Jhon Frans Nasendi	4,13	4,53	16,00
4	Yomina Andatu	4,00	4,40	16,00
5	Hadman L. Nasendi	2,60	4,33	69,33
6	Hanock Soumulena	2,20	4,40	88,00
7	Afrida Lena	2,67	3,87	48,00
8	Jhon A. Yabansabra	1,20	4,47	130,67
9	Bernar Felix Nasendi	2,73	4,60	74,67
10	Elyakim Klembiab	3,87	4,40	21,33
11	Ibrahim Selly	2,93	4,40	58,67
12	Simon Yansema	2,13	3,87	69,33
13	Nimbrod Suwenti	2,47	4,60	85,33
14	Ladali	2,87	4,67	72,00
15	Rohal Batto	2,47	4,60	85,33
16	Herman Nasendi	2,47	4,27	72,00
17	Martinus Yaribetou	2,20	4,40	88,00
18	Agustinus Banundi	2,87	4,60	69,33
19	Yance Nasendi	2,40	4,67	90,67
20	Adolof Satto	2,27	4,53	90,67
21	Daniel Yarunsabra	2,73	4,73	80,00
22	Agustinus Nasendi	2,40	4,53	85,33
23	Yosep K. Andatu	2,33	4,47	85,33
24	Laurens Yusak	2,27	4,60	93,33
			Rerata	70,00

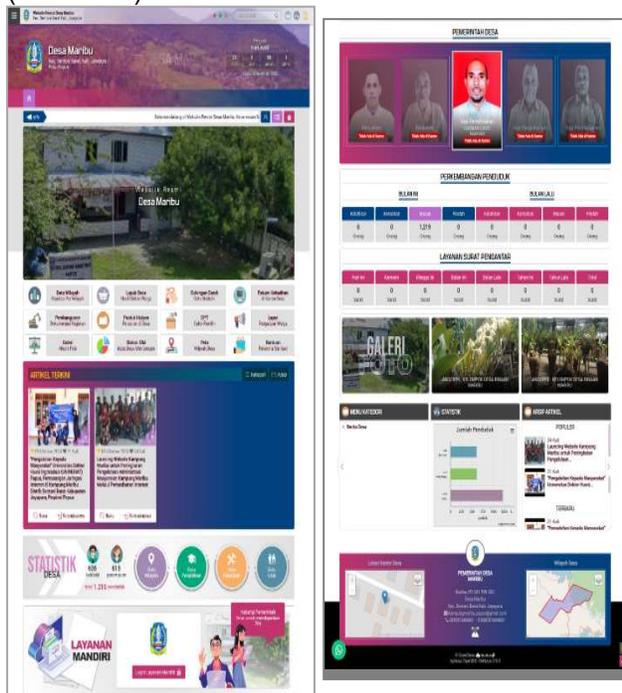
Kuesioner yang disebarakan memiliki range nilai skala 1-5, Dimana nilai 1 adalah Sangat Tidak Puas dan nilai 5 adalah Sangat Puas. Peningkatan pemahaman atau kepuasan Masyarakat Kampung Maribu (Gambar 2).

Gambar 2 menunjukkan nilai rata-rata kepuasan Masyarakat Kampung Maribu sebelum pelaksanaan kegiatan adalah 2,70 dari skala 5. Kemudian setelah pelaksanaan kegiatan selesai, kami melakukan survei dengan menyebarkan kuesioner yang sama, dan didapatkan hasil nilai rata-rata sebesar 4,45 dari skala 5.



Gambar 2. Grafik Tingkat Kepuasan Masyarakat Kampung Maribu Terhadap Penggunaan SIMDES.

Partisipasi mitra dalam pelaksanaan program antara lain penyediaan data demografi penduduk, hasil alam, produk khas, dan lokasi potensi wisata yang dimiliki oleh Kampung Maribu. Mitra juga menyediakan sarana dan prasarana yang dapat digunakan dalam kegiatan sosialisasi dan pelatihan yang akan dilaksanakan (Gambar 3).



Gambar 3. Tampilan Sistem Informasi Desa (SIMDES) Kampung Maribu

Evaluasi pelaksanaan program dan keberlanjutan program di lapangan setelah kegiatan selesai dilaksanakan yaitu melakukan kunjungan kembali untuk melihat sejauh mana penggunaan SIMDES telah dilakukan, dan melakukan bimbingan teknis tambahan jika diperlukan (Gambar 4).



Gambar 4. Penandatanganan Berita Acara Kegiatan dan Serah Terima Alat

Produk Teknologi dan Inovasi (Hard dan Soft)

Pada kegiatan ini, dihasilkan sebuah Sistem Informasi Desa (SIMDES) yang berisikan semua data kependudukan dan aktifitas Masyarakat, topografi serta informasi terkini yang terjadi di Kampung Maribu. SIMDES ini sudah dapat diakses secara daring melalui laman <https://kampungmaribu.web.id>. Adapun tampilan sistem dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Produk Teknologi Dan Inovasi

Penerapan Teknologi dan Inovasi kepada Masyarakat

Sistem Informasi Desa (SIMDES) Kampung Maribu memiliki fitur untuk menginformasikan data penduduk secara keseluruhan, data Aparat Kampung, data demografi penduduk, data bantuan social hingga ke layanan mandiri Masyarakat kampung yang ingin mengurus dokumen-dokumen hingga keluhan tanpa perlu datang ke Kantor Desa. Setiap penduduk/masyarakat cukup mengakses laman web SIMDES langsung dari smartphone masing-masing.

Setelah Pembangunan SIMDES selesai, dimulailah proses pengisian data kependudukan oleh Operator Kampung Maribu. Peran aktif dari Kepala Kampung yang menginstruksikan kepada seluruh aparat kampung untuk mengumpulkan data kependudukan membuat proses penginputan jadi mudah. Namun, dikarenakan banyaknya berkas arsip kependudukan yang hilang, menyebabkan sedikit tersendatnya proses penginputan data.

Impact (Kebermanfaatan dan Produktivitas).

Setelah sosialisasi dan implementasi SIMDES dilakukan, Tim melakukan peninjauan kembali setelah 2 pekan dan didapatkan hasil bahwa seluruh data kependudukan di Kampung Maribu sudah diinputkan ke dalam sistem. Operator dan Kepala Kampung sangat merasakan perubahan yang terjadi, dimana proses administrasi layanan penduduk makin mudah dan cepat. Laporan dan permintaan berkas dari masyarakat pun langsung dapat diterima dan direspon oleh aparat kampung lebih cepat (Gambar 6). Menurut Angriani & Dayat (2019; 2020), fasilitas teknologi yang berkembang di masyarakat akan mempermudah proses dan penanganan kebutuhan yang dapat dilakukan secara cepat dan praktis.



Gambar 6. Tindak Lanjut Penggunaan SIMDES

KESIMPULAN

Kegiatan pelaksanaan dapat berjalan dengan baik, diikuti oleh aparat desa yang antusias serta berperan aktif dalam penerapan teknologi baru bagi desa. Secara garis besar, kesimpulan yang diperoleh adalah:

1. Adanya SIMDES membantu pengarsipan berkas kependudukan dan dokumen persuratan menjadi lebih lengkap dan terekap dengan baik.
2. Karena sifat SIMDES yang daring, maka sistem dapat diakses darimana saja dan kapan saja, sehingga masyarakat tidak perlu datang ke Kantor Desa untuk mengurus dokumen ataupun melaporkan keluhan warga, cukup diakses melalui portal dan melakukan layanan mandiri.
3. Ketersediaan halaman LAPAK pada SIMDES membantu warga yang ingin mempromosikan hasil produk olahan yang dibuat.
4. Aktifnya penggunaan SIMDES sebagai portal informasi berita yang telah dilakukan oleh aparat kampung ataupun kegiatan yang dilakukan oleh Dinas terkait.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, Riset, dan Teknologi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (DRTPM Kemdikbudristek) atas Dana Hibah Pelaksanaan Pengabdian kepada Masyarakat Tahun 2024 Skema Pemberdayaan Berbasis Masyarakat Ruang Lingkup Pengabdian Masyarakat Pemula.

DAFTAR PUSTAKA

- Bowaire, A.N., Assa, I., Innah, H., Isra, N., Yuriasih, Y., Anastasia, J., Lingga, Y.D., Putri, I.P.D., & Gultom, C.R. 2023. Pemberdayaan Masyarakat Kampung Maribu, Distrik Sentani Barat, Kabupaten Jayapura, Papua melalui Pembuatan Media Tanam Hidroponik. *Sipakaraya, Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(1), 26–30.

- Dayat, A.R., & Angriani, L. 2017. Pemanfaatan Model-View-Controller (MVC) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rakornas Aptikom 2017. *Seminar Nasional APTIKOM*, 1(1), 417–421.
- Widiastono, A., & Angriani, L. 2018. Analisis dan Evaluasi Sistem Informasi Geografis Pariwisata Propinsi Papua. *ILKOM Jurnal Ilmiah*, 10 (1), 33–37.
- Nugroho, AY., Angriani, L., Dayat, A.R., Suardinata, Permana, A.S., Akram, R., Anwar, N., & Safii, M. 2024. Konsep Dasar Internet. Padang: CV. Pustaka Inspirasi Minang.
- BPS Propinsi Papua. Statistik Potensi Desa Provinsi Papua 2022. Kementerian Dalam Negeri Republik Indonesia, 2023.
- Angriani, L., & Dayat, A.R. 2020. PKM Pengembangan Kemampuan Intelektual Guru dan Siswa dalam Web Desain di SMK Negeri 5 Jayapura. *Ethos: Jurnal Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(1), 124 –131.
- Angriani, L., & Dayat, A.R. 2019. PKM Peningkatan Kompetensi Guru dan Siswa melalui Pelatihan Pemrograman dan Jaringan Komputer pada Sekolah Menengah Kejuruan di Kota Jayapura. *Jurnal Abdimas*. 23(2), 92–98.
- Profil Kampung Maribu. Laporan RPJMD Kampung Maribu Tahun 2022. Distrik Sentani Barat, 2023.
- Suharno, Hasifa, & Sufaati, S. 2024. Using the Diversity of Lichens in Maribu Forest Area, West Sentani District, Jayapura Regency as a Baseline Data on Environmental Changes. *Jurnal Ilmu Kehutanan*, 18(1), 80-89.
- Wahab, S.R., Dayat, A.R., & Angriani, L. 2022. PKMS Kelompok Guru SD Negeri Inpres Vim 1 Kotaraja Jayapura dalam Meningkatkan Kompetensi Penerapan Pembelajaran Daring. *Prosiding Seminar Nasional Unimus* 5, 5(1): 1625–1637.
- Wahab, S.R., Angriani, L., Dayat, A.R., & Novianti, A.G. 2024. Sosialisasi Pengelolaan Data Penduduk dan Potensi Kampung pada Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat di Kampung Maribu Distrik Sentani Barat Kabupaten Jayapura. Nanggroe: *Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2 (11): 57–62.