

# Pengembangan Sistem Informasi Desa Bendungan sebagai Desa Digital

<sup>1)</sup>Jumiati Ilham, <sup>2)</sup>Ervan Hasan Harun\*, <sup>3)</sup>Amirudin Yunus Dako, <sup>4)</sup>Yowan Tamu


<sup>1,2,3)</sup>Teknik Elektro, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

<sup>4)</sup>Ilmu Komunikasi, Universitas Negeri Gorontalo, Gorontalo, Indonesia

Email Corresponding: [ervanharun@ung.ac.id](mailto:ervanharun@ung.ac.id)

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
<b>Kata Kunci:</b> Desa Digital Kampus Merdeka Merdeka Belajar Sistem Informasi Teknologi	Desa Bendungan adalah desa yang terletak di Kecamatan Manangu dengan luas wilayah sebesar 89,84 km <sup>2</sup> , menjadikannya desa terluas di kecamatan tersebut. Observasi awal mendapati bahwa desa ini masih minim infrastruktur pengelolaan informasi, baik ke dalam maupun ke luar desa, walaupun desa ini memiliki akses internet yang cukup memadai. Pelaksanaan kegiatan KKN-MBKM ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi desa sebagai Desa Digital dalam rangka mendorong pertumbuhan ekonomi lokal di desa Bendungan kecamatan Manangu kabupaten Boalemo provinsi Gorontalo. Pengembangan sistem informasi dilakukan melalui penerapan metode <i>Research and Development (RnD)</i> dalam rekayasa perangkat lunak yang disesuaikan dengan pemenuhan kebutuhan dan solusi atas masalah yang ada. Berdasarkan hasil evaluasi kegiatan yang dilakukan melalui kuesioner kepuasan layanan desa sebelum dan setelah adanya sistem informasi desa, terjadi peningkatan tingkat kepuasan masyarakat terhadap layanan desa, yakni tingkat kepuasan layanan desa dari 8% menjadi 45%, tingkat kemudahan akses layanan dari 3% menjadi 95%, dan tingkat kemudahan akses informasi dari 3% menjadi 98%.
<b>Keywords:</b> Digital Village Freedom to Learn Independent Campus Information Systems Technology	<b>ABSTRACT</b> Bendungan Village is a village located in Manangu District with an area of 89.84 km <sup>2</sup> , making it the largest village in the district. Initial observations found that this village still lacks information management infrastructure, both inside and outside the village, even though this village has adequate internet access. The implementation of this KKN-MBKM activity aims to develop a village information system as a Digital Village in order to encourage local economic growth in Bendungan village, Manangu sub-district, Boalemo district, Gorontalo province. Information system development is carried out through the application of Research and Development (RnD) methods in software engineering which are tailored to meet needs and solutions to existing problems. Based on the results of activity evaluations carried out through village service satisfaction questionnaires before and after the existence of the village information system, there was an increase in the level of community satisfaction with village services, namely the level of satisfaction with village services from 8% to 45%, the level of ease of access to services from 3% to 95%, and the level of ease of access to information from 3% to 98%.

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



## I. PENDAHULUAN

### Analisis Situasi

Desa Bendungan terletak di kecamatan Manangu, kabupaten Boalemo, provinsi Gorontalo dengan luas wilayah mencapai 89,84 km<sup>2</sup>, menjadikannya desa terluas di kecamatan tersebut. Desa Bendungan memiliki populasi sebanyak 1.889 orang, merupakan desa mandiri dengan satu sekolah dasar (SD), satu sekolah menengah pertama (SMP), dan tiga masjid sebagai pusat aktivitas keagamaan (Boalemo, 2022). Observasi awal mendapati bahwa desa ini masih minim infrastruktur pengelolaan informasi, baik ke dalam maupun ke luar desa, meski memiliki akses internet yang memadai. Penelusuran melalui internet hanya mendapatkan sebuah laman berisi draft website desa yang dibangun dengan aplikasi open source dan belum mendapat

1518

gambaran jelas mengenai kondisi umum dan profil desa yang representatif, dengan data yang tidak valid. Wawancara awal dengan pemerintah desa dan karang taruna mendapatkan gambaran awal permasalahan dan kebutuhan pemerintah desa dan masyarakat, antara lain:

1. Sarana penyajian informasi desa terkait gambaran potensi, dan perkembangan serta profil desa belum dikelola secara profesional untuk mendukung cita-cita desa sebagai salah satu desa digital di kabupaten Bualemo.
2. Banyaknya data yang harus digali dan diinput ke dalam profil desa yang membutuhkan tenaga, waktu dan biaya yang tidak sedikit.
3. Informasi yang ada terfragmentasi dan tidak disatukan dalam satu dokumen yang lengkap, baik dalam bentuk profil desa, monografi desa, atau dokumen serupa lainnya.
4. Pihak yang bertanggung jawab atas kegiatan pemerintahan di desa belum memiliki kemampuan atau keterampilan yang memadai dalam mengelola dan menganalisis data, dan masih belum menguasai secara menyeluruh teknik pengolahan data dengan bantuan komputer. Hal lainnya adalah belum ada kegiatan bimbingan maupun pendampingan kepada pemerintah desa maupun karang taruna dalam menyusun profil desa, membuat konten publikasi multimedia maupun penguasaan teknologi digital terkini.
5. Terdapat potensi sumber daya manusia yang dapat dilatih keterampilan pemanfaatan teknologi digital.

Desa ini memiliki sebanyak 34 toko/warung yang berperan sebagai pusat aktivitas ekonomi yang merupakan sumber utama pemenuhan kebutuhan masyarakat sehari-hari. Potensi di sektor ekonomi ini diharapkan dapat memanfaatkan teknologi digital untuk meningkatkan daya saing dan akses pasar bagi usaha mikro dan kecil di desa tersebut. Disamping itu, wilayah desa yang luas merupakan potensi bagi Desa Bendungan untuk dikembangkan menjadi desa digital, melalui pembangunan infrastruktur digital yang lebih luas misalnya perluasan jaringan internet serta pendirian pusat teknologi di desa.

Dari segi potensi sumber daya manusia, paling tidak ada sekitar 40 orang warga desa baik aparat desa maupun karang taruna yang dapat dilatih sebagai 'agen' penggerak pencapaian usaha menuju desa digital, seperti penguasaan dasar internet, *platform e-commerce* atau aplikasi berbasis lokal maupun pelatihan kemahiran digital untuk masyarakat, diharapkan dapat menjadi salah satu cara untuk merangsang perkembangan ekonomi lokal serta mengimplementasikan tata kelola elektronik (*e-governance*) yang transparan, efektif, efisien dan akuntabilitas pelayanan publik di desa (Sakban & Sinaga, 2020).

Berdasarkan gambaran awal permasalahan, kebutuhan pemerintah desa dan potensi yang dimiliki desa, maka tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk mengembangkan Sistem Informasi Desa (SID) di desa Bendungan dalam rangka menyiapkan desa Bendungan sebagai desa digital.

## Sistem Informasi

Sistem merupakan rangkaian prosedur yang saling terkait dan terorganisir secara keseluruhan untuk melakukan tindakan tertentu atau mencapai tujuan tertentu (Lestari & Jaya, 2021). Oleh karena itu, desain sistem merujuk pada rincian spesifik dari solusi masalah berbasis komputer yang telah dipilih setelah analisis yang teliti. Selanjutnya informasi adalah sekelompok fakta yang telah diatur sedemikian rupa sehingga memiliki makna bagi orang yang menerimanya (Sati, Aditya, Azzahra, & Djatalov, 2023). Dengan demikian, sistem informasi adalah serangkaian prosedur resmi yang mengelompokkan data, mengolahnya menjadi informasi, lalu menyebarkannya kepada pengguna. Ini bisa menjadi pendorong untuk memanfaatkan informasi, di mana tujuan utama informasi adalah meningkatkan pengetahuan atau mengurangi ketidakpastian bagi pengguna informasi.

Perubahan besar telah terjadi dalam Teknologi Informasi dan Ilmu Pengetahuan berkat Revolusi Industri 4.0. Semua sektor kini mengadopsi inovasi teknologi dalam komunikasi dan layanan mereka, sementara transformasi teknologi juga mengubah gaya hidup, cara kerja, dan dinamika organisasi. Era Revolusi 4.0 telah mengubah paradigma desain manajemen organisasi untuk memenuhi tuntutan akan transparansi, responsivitas, dan akuntabilitas yang semakin meningkat di semua tingkatan pemerintahan, mulai dari Pusat hingga Daerah dan Desa (Saputra, Eka, & Sufi, 2020). Di sisi lain pengembangan Sistem Informasi Desa (SID) sudah mulai banyak dilakukan oleh pemerintah desa. Dalam konteks sistem dan infrastruktur, platform SID sudah tersedia. Namun, belum optimalnya penggunaan data dan keterhubungan dengan sistem informasi lainnya membatasi pemanfaatan SID oleh desa sendiri dan supradesa (Budiman, 2024).

## II. MASALAH

Diskusi lebih lanjut dengan pemerintah desa, pimpinan lembaga di desa dan perwakilan elemen masyarakat serta dari pihak perguruan tinggi yang diwakili oleh tim pengusul kemudian memetakan dan memilah masalah dan kebutuhan mendesak masyarakat dan selanjutnya menyepakati kegiatan yang dibagi kedalam dua prioritas penanganan secara umum, yakni:

1. Bagaimana mengembangkan infrastruktur penyajian informasi digital desa yang terakses global dengan data valid dan terkini, yang dikelola oleh tenaga terampil di bidang teknologi informasi untuk mewujudkan cita-cita desa sebagai salah satu desa digital di kabupaten Bualemo?
2. Bagaimana meningkatkan kapasitas warga desa dalam penguasaan teknologi terkini sebagai langkah untuk mendukung pertumbuhan ekonomi lokal dan mencapai tata kelola elektronik (*e-governance*) yang transparan, efektif, efisien dan akuntabilitas dalam memberikan layanan publik di desa?



Gambar 1. Lokasi PKM desa Bendungan kecamatan Manangu kabupaten Boalemo

Secara umum solusi permasalahan dapat dikategorikan sesuai prioritas penanganan dalam dua bagian besar yakni:

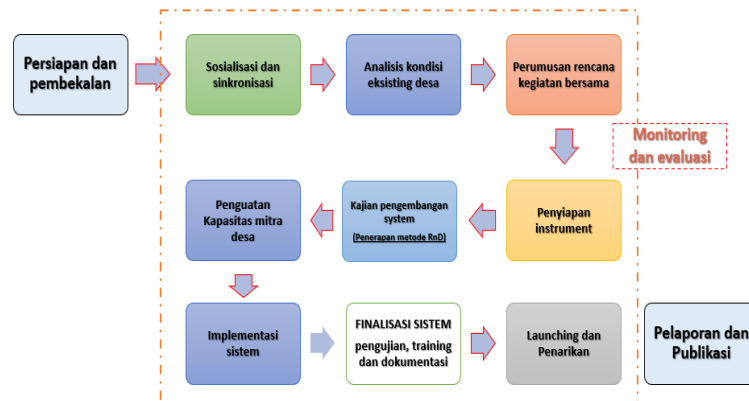
1. Melakukan upaya pengembangan infrastruktur sajian informasi desa dengan memodifikasi aplikasi hasil penelitian sebelumnya,
2. Melakukan upaya peningkatan kapasitas warga desa dalam penguasaan teknologi terkini sebagai langkah untuk mendukung pertumbuhan ekonomi lokal dan mencapai tata kelola elektronik (*e-governance*).

Pengembangan infrastruktur sajian informasi desa, akan dilakukan analisis sistem informasi eksisting untuk memetakan potensi pengembangan lebih lanjut, memetakan sumber daya pendukung yang ada melalui penerapan metode *Research and Development (RnD)* dalam rekayasa perangkat lunak untuk digunakan memodifikasi aplikasi sistem informasi desa (Andriana, Panjaitan, & Sumarlin, 2021), yang merupakan luaran hasil kegiatan pengabdian yang disesuaikan dengan pemenuhan kebutuhan dan solusi atas masalah yang ada (Dako & Ilham, 2019), dan selanjutnya dituangkan dalam rumusan rencana pengembangan lengkap dengan tata waktu pelaksanaannya. Kegiatan ini akan dilakukan secara terstruktur mengikuti tahapan metode dimaksud, dengan melibatkan secara aktif perangkat desa dan pihak terkait untuk menghasilkan aplikasi termodifikasi yang siap digunakan. Target dan indikator solusi atas masalah ini adalah adanya rumusan rencana pengembangan dan hasil modifikasi aplikasi sesuai dengan kebutuhan dan kesepakatan sebelumnya. Peningkatan kapasitas SDM desa di bidang IT, akan dilakukan pemberdayaan bersama dengan mitra eksternal yang kompeten untuk bersama-sama melakukan serangkaian kegiatan penguatan kapasitas secara sistematis dan terstruktur melalui metode yang disepakati bersama. Kehadiran mahasiswa akan dilibatkan secara aktif sebagai tutor sebaya untuk bersama-sama warga desa dalam melakukan praktek langsung pemanfaatan komputer untuk pengenalan internet, pembuatan konten sajian sistem informasi, pengenalan platform *e-commerce* atau aplikasi berbasis lokal maupun pelatihan *digital literacy* untuk peningkatan pengetahuan dan keterampilan warga desa.

## III. METODE

### 1. *Research And Development (RnD)*

Kegiatan ini berlangsung selama sekitar 4 bulan untuk melakukan kegiatan yang terencana dengan tujuan menyelesaikan masalah yang ada. Keseluruhan rangkaian kegiatan ini, seperti ditunjukkan pada Gambar 2 akan dilakukan melalui kolaborasi dengan masyarakat, termasuk aparat desa seperti kepala desa, PKK, Dasa Wisma, karang taruna, dan mitra desa lainnya, menggunakan metode *Research and Development* untuk pengembangan infrastruktur penyajian informasi desa, serta kombinasi beberapa metode dalam kerangka penguatan kapasitas SDM.



Gambar 2. Bagan alir tahapan pelaksanaan kegiatan

Metode *Research And Development (RnD)* bertujuan untuk melakukan pengembangan dan validasi produk melalui serangkaian langkah yang dikenal sebagai siklus RnD (Okpatrioka, 2023). Secara umum, siklus ini terdiri dari analisis temuan penelitian terkait dengan produk yang sedang dikembangkan, pengujian di lapangan, dan penyempurnaan berdasarkan temuan yang ditemukan selama pengujian lapangan (Afrizal, et al., 2021). Siklus ini diulang beberapa kali untuk memastikan bahwa produk telah mencapai tujuan yang ditetapkan, sehingga hasilnya menjadi lebih teliti dan akurat (Sidik, 2019).

## 2. Kualitas Pelayanan

Kualitas layanan menciptakan interaksi yang dinamis antara pengguna dan penyedia layanan, termasuk layanan jasa, personel layanan publik, dan infrastruktur yang tersedia. Jika layanan yang diberikan memenuhi harapan pengguna, itu dianggap sebagai layanan berkualitas tinggi; sebaliknya, jika tidak sesuai, kualitasnya dianggap rendah. Oleh karena itu, kepuasan masyarakat tergantung pada sejauh mana layanan publik memenuhi harapan mereka, menciptakan respons emosional positif (Hendriyadi, 2023).

## 3. Evaluasi Skala Linier menggunakan Google Form

Skala linier dalam Google Form merujuk pada jenis pertanyaan yang memungkinkan peserta survei untuk memberikan respon dalam bentuk rentang nilai atau skala yang terorganisir. Pertanyaan dengan skala linier memungkinkan peserta survei untuk memilih jawaban dari serangkaian pilihan yang diatur secara berurutan. (Sianipar, 2019). Salah satu metode untuk mengetahui tingkat kepuasan pelanggan adalah dengan melakukan analisis terhadap indeks kepuasan pelanggan melalui survei pelanggan (Nasrizal, Raid, & Yasmeardi, 2021). Dalam formulir Google, skala garis bisa dimanfaatkan untuk menghimpun informasi mengenai pilihan, kepuasan, pandangan, atau sikap responden terhadap topik tertentu (Maskentang, 2023) yang meliputi:

1. Mengukur tingkat kepuasan pelanggan dilakukan dengan meminta responden untuk menilai dari skala 1 hingga 5 atau 1 hingga 10 seberapa puas mereka dengan produk atau layanan yang diberikan.
2. Evaluasi tingkat pengetahuan dilakukan dengan meminta responden untuk menilai dari skala 1 hingga 5 atau dari "Tidak Tahu" hingga "Sangat Ahli" seberapa baik pengetahuan mereka tentang suatu topik.
3. Menilai tingkat persetujuan dilakukan dengan meminta responden untuk menilai dari skala 1 hingga 5 atau dari "Sangat Tidak Setuju" hingga "Sangat Setuju" seberapa setuju mereka dengan pernyataan tertentu.

Evaluasi dampak pengembangan Sistem Informasi Desa dilakukan melalui kuesioner terhadap 40 orang responden mengenai tingkat kepuasan layanan desa sebelum dan setelah adanya sistem informasi desa menggunakan skala linier 1 s.d 5 atas pertanyaan sebagai berikut:

- a. Seberapa puas Anda dengan pelayanan yang diberikan oleh kantor desa sejauh ini?
- b. Apakah Anda merasa pelayanan dari kantor desa mudah diakses?
- c. Bagaimana penilaian Anda terhadap proses pengurusan administrasi seperti pembuatan KTP, KK, dan surat-surat lainnya di kantor desa?
- d. Apakah Anda mengalami kendala atau hambatan selama proses pengurusan administrasi di kantor desa?

- e. Apakah Anda merasa informasi terkait program kesejahteraan masyarakat di desa cukup mudah diperoleh sebelum adanya sistem informasi desa?
- f. Seberapa efektif menurut Anda pelayanan kesejahteraan masyarakat yang disediakan oleh kantor desa sebelum adanya sistem informasi desa?
- g. Bagaimana Anda menilai tingkat transparansi dan komunikasi antara kantor desa dan warga sebelum adanya sistem informasi desa?
- h. Seberapa sering Anda berpartisipasi dalam kegiatan atau pertemuan yang diadakan oleh kantor desa sebelum adanya sistem informasi desa?

#### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

##### 1. Pengembangan Sistem Informasi Desa

Tahap awal kegiatan ini dimulai dengan penyiapan instrumen dalam bentuk alat, bahan maupun data dan informasi yang dibutuhkan. Alat dan bahan dapat berupa komputer serta software yang dibutuhkan untuk merancang sistem informasi dari awal, sedangkan untuk data dan informasi dikumpulkan melalui rekaman data yang ada di desa serta melalui form isian data survey yang dibuat. Pembuatan sistem informasi desa dilakukan dengan menerapkan metode RnD, yang selanjutnya dimodifikasi sesuai sumber daya yang dimiliki oleh tim pelaksana dan pemerintah desa. Gambar 3 adalah tangkapan layar saat pengujian interface sistem informasi yang sudah selesai dibuat.



Gambar 3. Pengujian Interface sistem informasi

Sistem informasi dibuat sesuai standar nasional untuk penamaan domain desa ([bendungan-mananggu.desa.id](http://bendungan-mananggu.desa.id)), dengan dukungan database online dengan fokus pada data kependudukan terintegrasi, berbasis GIS lengkap dengan fitur pengelolaan penduduk dan visualisasi grafis yang real time. Sistem informasi desa ini juga memuat data dasar penduduk, potensi desa, infrastruktur desa serta seluruh data dasar yang terkait dengan administrasi desa, antara lain, sejarah desa, visi misi, profil desa, informasi lembaga desa dan statistik real time kondisi desa, serta terkoneksi dan terintegrasi dengan akun sosial media desa untuk penyebarluasan informasi pembangunan desa maupun dokumentasi kegiatan pembangunan desa.

##### 2. Hasil Evaluasi Kepuasan Layanan Desa

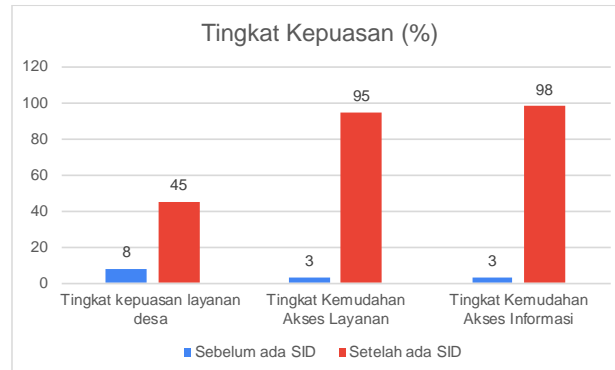
Evaluasi kepuasan layanan desa dilakukan melalui kuesioner sebagaimana sudah dijelaskan pada bagian metode pelaksanaan kegiatan diberikan pada Tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil penilaian responden

Penilaian Responden	Tingkat Kepuasan Layanan Desa		Tingkat Kemudahan Akses Layanan		Tingkat Kemudahan Akses Informasi	
	sebelum ada SID	setelah ada SID	sebelum ada SID	setelah ada SID	sebelum ada SID	setelah ada SID
Sangat Tidak Puas	2	0	5	0	13	0
Tidak Puas	17	0	21	0	21	0
Cukup Puas	18	5	13	2	5	1

Penilaian Responden	Tingkat kepuasan layanan desa		Tingkat Kemudahan Akses Layanan		Tingkat Kemudahan Akses Informasi	
	sebelum ada SID	setelah ada SID	sebelum ada SID	setelah ada SID	sebelum ada SID	setelah ada SID
Puas	2	19	0	18	1	13
Sangat Puas	1	16	1	20	0	26
<b>Total Responden</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>40</b>

Berdasarkan repon dari responden kemudian dilakukan analisis tingkat kepuasan layanan sebelum dan sesudah dilaksanakan pengembangan sistem informasi desa dalam bentuk web site desa dan hasilnya ditunjukkan pada Gambar 4 berikut:



Gambar 4. Peningkatan kepuasan sebelum dan setelah ada SID

## V. KESIMPULAN

Pengembangan sistem informasi desa yang menjadi program inti KKN – MBKM Membangun Desa kali ini telah selesai dilakukan dalam rangka mendorong pertumbuhan ekonomi lokal di desa Bendungan kecamatan Mananggu kabupaten Boalemo. Pengembangan sistem informasi ini tidak hanya untuk mempersiapkan desa Boalemo menjadi desa digital, namun kehadiran sistem informasi ini telah memberikan peningkatan kualitas layanan desa kepada masyarakat yang ditandai dengan meningkatnya tingkat kepuasan layanan desa dari 8% menjadi 45%, tingkat kemudahan akses layanan dari 3% menjadi 95%, dan tingkat kemudahan akses informasi dari 3% menjadi 98%.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan rasa terima kasih dan penghargaan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Negeri Gorontalo atas dana yang disediakan melalui Dana BLU/PNBP UNG untuk mendukung kegiatan ini, serta kepada semua pihak lain yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan program pengabdian KKN – MBKM Membangun Desa tahun 2023.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, D., Kusniawan, W., Tartiburrohman, F., Fajrul, M., Munauwarah, R., & Setiawan, F. (2021). Analisis Kebijakan Pendidikan Mengenai Perkembangan Dan Peningkatan Profesional Profesi Guru. *PENSA : Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 213-225.
- Andriana, M., Panjaitan, R., & Sumarlin, T. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Anggaran dengan Metode R&D. *EVOLUSI: Jurnal Sains dan Manajemen*, 49-62.
- Boalemo, B. P. (2022). *Kecamatan Mananggu Dalam Angka 2021*. Gorontalo: Badan Pusat Statistik Kabupaten Boalemo.
- Budiman, V. (2024, Februari 6). *Panduan Fasilitasi Replikasi dan Pelembagaan Pengembangan Sistem Informasi Desa (SID)*. Diambil kembali dari sikompak: [https://sikompak.bappenas.go.id/pembelajaran/view/32/id/materi\\_belajar/Panduan%20Replikasi%20SID/download.pdf](https://sikompak.bappenas.go.id/pembelajaran/view/32/id/materi_belajar/Panduan%20Replikasi%20SID/download.pdf)
- Dako, A. Y., & Ilham, J. (2019). HKI No. 000149028. *Sistem Informasi Desa Dunggala Kec. Tibawa Kab. Gorontalo*. Indonesia: <https://pdki-indonesia.dgip.go.id/detail/EC00201949091?type=copyright&keyword=desa+dunggal>.
- Hendriyaldi. (2023). Pengaruh Pelayanan Terhadap Kepuasan Masyarakat Pada Kantor Desa Muara Jernih Kecamatan Tabir Ulu Kabupaten Merangin. *Jurnal Manajemen Terapan dan Keuangan (Mankeu)*, 527-537.

- Lestari, T. S., & Jaya, S. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Melalui Whatsapp Gateway Studi Kasus Sekolah Luar Biasa-Bc Nurani. *FIKI : Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi* , 38-48.
- Maskentang. (2023, Pebruari 6). *8 Cara Efektif Membuat Skala Linier di Google Form untuk Survei*. Diambil kembali dari MYOPENSKECHBOOK: <https://myopensketchbook.com/skala-linier-google-form/>
- Nasrizal, Raid, N., & Yasmeari, F. (2021). Analisis Kepuasan Masyarakat Terhadap Pelayanan Publik Di Era Covid-19. *PUBLIK: Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Adminstrasi dan Pelayanan Publik*, 123-130.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan, Bahasa dan Budaya*, 86-100.
- Sakban, M., & Sinaga, R. (2020). Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Tanjung Maraja Kab. Simalungun). *JBI: Jurnal Bisantara Informatika*, 1-12.
- Saputra, T., Eka, E., & Sufi, W. (2020). Pemetaan Implementasi Kebijakan Sistim Informasi Desa di Kabupaten Kuantan Singingi. *Gulawentah: Jurnal Studi Sosial*, 115-124.
- Sati, A. T., Aditya, D. T., Azzahra, N. L., & Djutalov, R. (2023). Perancangan Sistem Informasi Keuangan Orens Peninggaran Raya (Opera) Berbasis Desktop Dengan Java Se & Mysql Menggunakan Metode Research And Development (RND). *JORAPI : Journal of Research and Publication Innovation*, 196-200.
- Sianipar, A. Z. (2019). Penggunaan Google Form Sebagai Alat Penilaian Kepuasan Pelayanan Mahasiswa. *JISAMAR: Journal of Information System, Apllied, Management, Accounting and Research*, 16-22.
- Sidik, M. (2019). Perancangan dan Pengembangan E-commerce dengan Metode Research and Development. *JTIUST: Jurnal Teknik Informatika Unika St. Thomas*, 99-107.