

# Pemanfaatan Teknologi *Big Data* dalam Penyusunan RPJMDesa di Desa Ulak Kerbau Baru

## *(Leveraging Big Data for the Medium-Term Development Planning of Ulak Kerbau Baru Village)*

Andries Lionardo<sup>1\*</sup>, Raniasa Putra<sup>2</sup>, Ryan Adam<sup>3</sup>, Amma Fathuurrahmaan<sup>4</sup>, Ivana Ivana<sup>5</sup>, Arrahman Syafebri<sup>6</sup>, Hatta. M. Saleh<sup>7</sup>

Universitas Sriwijaya, Palembang, Indonesia<sup>1,2,3,4,6,7</sup>

STISIPOL Chandradimuka, Palembang, Indonesia<sup>5</sup>

[andrieslionardo@fisip.unsri.ac.id](mailto:andrieslionardo@fisip.unsri.ac.id)<sup>1\*</sup>, [raniasaputra@fisip.unsri.ac.id](mailto:raniasaputra@fisip.unsri.ac.id)<sup>2</sup>, [ryanadam@fisip.unsri.ac.id](mailto:ryanadam@fisip.unsri.ac.id)<sup>3</sup>,

[amma.fathuurrahmaan@fisip.unsri.ac.id](mailto:amma.fathuurrahmaan@fisip.unsri.ac.id)<sup>4</sup>, [ivana@stisipolcandradimuka.ac.id](mailto:ivana@stisipolcandradimuka.ac.id)<sup>5</sup>,

[arrahmansyafebri@fisip.unsri.ac.id](mailto:arrahmansyafebri@fisip.unsri.ac.id)<sup>6</sup> [hatta.m.saleh@fisip.unsri.ac.id](mailto:hatta.m.saleh@fisip.unsri.ac.id)<sup>7</sup>



### Riwayat Artikel:

Diterima pada 03 Oktober 2025

Revisi 1 pada 16 Oktober 2025

Revisi 2 pada 21 Oktober 2025

Revisi 3 pada 10 November 2025

Disetujui pada 19 November 2025

### Abstract

**Purpose:** This study aims to support the government of Ulak Kerbau Baru Village in modernizing the preparation of its Medium-Term Village Development Plan (RPJMDes) through Big Data technology to enhance participatory, transparent, and evidence-based planning.

**Methodology/approach:** The program took place in Ulak Kerbau Baru Village, Tanjung Raja District, Ogan Ilir Regency. Activities included training, technical assistance, and digital community surveys. The tools used were laptops and Android smartphones, while the main software comprised Google Forms, Google Data Studio, QGIS 3.28 Firenze, Microsoft Excel 2021, SPSS 26, and NVivo 12 Plus.

**Results/findings:** The initiative improved the digital data management skills of village officials and increased community participation, with 215 respondents engaging in online surveys. A data-driven RPJMDes was produced, supported by thematic maps and interactive dashboards. NVivo analysis revealed five dominant community priorities: road infrastructure, agriculture, digitalization, education, and health.

**Conclusions:** Integrating Big Data into village planning enhances transparency, accountability, and evidence-based governance. The approach also fosters stronger community engagement and provides a replicable model for other villages with similar characteristics.

**Limitations:** The study was limited by inadequate internet infrastructure and its focus on a single village, which restricts broader generalization.

**Contributions:** This research advances participatory governance and rural planning by demonstrating practical Big Data applications at the village level, offering a model for policymakers and local governments to strengthen data-driven decision-making in rural contexts.

**Keywords:** *Big Data, Community Participation, Evidence-Based Planning, RPJMDes, Ulak Kerbau Baru*

**How to Cite:** Lionardo, A., Putra, R., Adam, R., Fathuurrahmaan, A., Ivana, I., Syafebri, A., Saleh, H. M. (2026). Pemanfaatan Teknologi *Big Data* Dalam Penyusunan RPJMDesa di Desa Ulak Kerbau Baru. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(3), 59-79.

## 1. Pendahuluan

Pembangunan desa merupakan pilar utama dalam mewujudkan pembangunan nasional yang inklusif dan berkelanjutan. Menurut data Badan Pusat Statistik ([BPS, 2024](#)), lebih dari 74.900 desa tersebar di seluruh Indonesia dan menjadi basis kehidupan sekitar 43% penduduk Indonesia. Sejak diberlakukannya Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, pemerintah desa memperoleh kewenangan lebih besar dalam mengelola anggaran dan merumuskan program pembangunan. Dana Desa yang setiap tahunnya dikucurkan pemerintah pusat mencapai Rp71 triliun pada tahun 2022 menunjukkan bahwa desa tidak hanya sebagai objek pembangunan, melainkan subjek yang menentukan arah kemajuan lokal ([Lindawaty, 2023](#); [Usman et al., 2025](#); [Yeimo, Lewerissa, & Suripatty, 2025](#)).

Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes) menjadi dokumen perencanaan strategis untuk periode enam tahun yang disusun berdasarkan visi-misi kepala desa dan diselaraskan dengan kebijakan daerah serta nasional. Dokumen ini menjadi dasar penyusunan Rencana Kerja Pemerintah Desa (RKPDDes) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDDes). Dengan demikian, kualitas RPJMDes sangat menentukan keberhasilan pembangunan desa. Namun, penelitian [Ratnawati and Sulistyani \(2019\)](#) menemukan bahwa banyak RPJMDes masih bersifat administratif, belum berbasis data, serta minim partisipasi masyarakat.

Tantangan penyusunan RPJMDes juga ditunjukkan oleh [Rahmawati, Alpy, Syafii, Satispi, and Salam \(2025\)](#), yang menyebutkan bahwa minimnya data valid dan lemahnya kapasitas aparatur desa mengakibatkan program pembangunan kurang tepat sasaran. Padahal, era digital saat ini menuntut tata kelola pembangunan desa yang berbasis bukti (*evidence-based planning*) ([Awaluddin et al., 2025](#)). Di sinilah peran teknologi informasi, terutama Big Data, menjadi krusial untuk mengumpulkan, mengelola, dan menganalisis data dalam jumlah besar secara efisien dan akurat. Secara global, penerapan Big Data dalam perencanaan pembangunan telah terbukti meningkatkan efisiensi dan akuntabilitas. Studi di Tiongkok menunjukkan bahwa Big Data membantu pemerintah desa memetakan kebutuhan infrastruktur secara lebih cepat, sementara di India Big Data digunakan untuk memantau program kesejahteraan pedesaan berbasis indikator spasial. Di Indonesia, [Setyowati and Ahmad \(2021\)](#) menegaskan bahwa Big Data adalah salah satu pilar utama dalam mendukung transformasi menuju era teknologi 5.0, termasuk pada sektor perencanaan pembangunan lokal.

Dalam konteks nasional, sejumlah penelitian telah menyoroti pemanfaatan data digital untuk pembangunan desa. [Mardalena et al. \(2023\)](#) misalnya, membuktikan bahwa partisipasi masyarakat melalui survei digital mampu meningkatkan akurasi prioritas pembangunan dalam RPJMDes. [Razak, Nonci, Dayadi, and Khaerunnisa \(2025\)](#) menunjukkan bahwa pendampingan digitalisasi perencanaan desa memperkuat akuntabilitas dan transparansi penggunaan Dana Desa. Namun, adopsi Big Data secara sistematis menggabungkan survei digital, analisis visual, dan pemetaan spasial belum banyak dilakukan dalam konteks penyusunan RPJMDes. Inilah *gap* yang ingin dijawab oleh pengabdian ini.

Kondisi serupa terjadi di Desa Ulak Kerbau Baru, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan. Desa ini memiliki luas sekitar 2 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 1.793 jiwa dan kepadatan sekitar 896,5 jiwa/km<sup>2</sup>. Mayoritas mata pencaharian penduduk adalah bertani dan menjahit. Meskipun desa ini memiliki potensi besar dalam pengelolaan data karena adanya komitmen kepala desa terhadap digitalisasi serta akses internet namun perangkat desa masih minim pengetahuan tentang teknologi Big Data. Berikut Adalah fenomena yang terjadi dalam isu transformasi digital di Desa ([Irfan & Anirwan, 2024](#)):

### 1.1 Urgensi RPJMDes

Pembangunan desa merupakan salah satu pilar utama dalam mewujudkan pembangunan nasional yang inklusif dan berkelanjutan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik ([BPS, 2024](#)), Indonesia memiliki lebih dari 74.900 desa yang menjadi tempat tinggal bagi sekitar 43% dari total penduduk nasional. Sejak diberlakukannya Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, pemerintah desa memperoleh kewenangan yang lebih besar dalam mengelola potensi dan sumber daya lokal ([Ramadhani & Rinaldi, 2024](#)). Hal ini diperkuat dengan kebijakan Dana Desa yang setiap tahunnya meningkat signifikan mencapai Rp71 triliun pada tahun 2022 menunjukkan bahwa desa kini menjadi subjek pembangunan,

bukan sekadar objek kebijakan pusat ([Indonesia, 2014](#)). Dalam konteks tersebut, Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes) memiliki posisi strategis sebagai dokumen perencanaan pembangunan untuk jangka waktu enam tahun. Dokumen ini disusun berdasarkan visi dan misi kepala desa serta diselaraskan dengan arah kebijakan pembangunan daerah dan nasional ([Kementerian Desa, 2023](#)). RPJMDes menjadi dasar penyusunan Rencana Kerja Pemerintah Desa (RKPDDes) dan Anggaran Pendapatan dan Belanja Desa (APBDes), sehingga kualitasnya sangat menentukan efektivitas pelaksanaan program pembangunan di tingkat akar rumput.

### **1.2 Kelemahan Sistem Konvensional**

Meskipun memiliki peran penting, sejumlah penelitian menunjukkan bahwa proses penyusunan RPJMDes di banyak desa masih bersifat administratif dan belum sepenuhnya berbasis data. [Ratnawati and Sulistyani \(2019\)](#) menemukan bahwa sebagian besar dokumen RPJMDes di Jawa Tengah disusun tanpa dukungan data yang komprehensif, serta minim partisipasi masyarakat. Hal serupa diungkapkan oleh [Rahmawati et al. \(2025\)](#), yang menegaskan bahwa lemahnya kapasitas aparatur desa dan keterbatasan data valid sering kali menyebabkan program pembangunan tidak tepat sasaran.

Fenomena ini juga ditemukan di Desa Ulak Kerbau Baru, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir, Provinsi Sumatera Selatan. Desa ini memiliki luas wilayah sekitar 2 km<sup>2</sup> dengan jumlah penduduk 1.793 jiwa dan kepadatan sekitar 896,5 jiwa/km<sup>2</sup> ([Ilir, 2023](#)). Sebagian besar penduduk bekerja sebagai petani dan penjahit, dengan tingkat ketergantungan tinggi pada kegiatan ekonomi lokal. Meskipun desa ini memiliki potensi digitalisasi yang baik didukung oleh komitmen kepala desa terhadap inovasi teknologi serta ketersediaan jaringan internet penyusunan RPJMDes masih dilakukan secara manual ([Faisol, Paujiah, Russel, & Ramelan, 2022](#)). Data sosial, ekonomi, dan infrastruktur belum terdokumentasi dengan baik, sementara partisipasi masyarakat dalam proses perencanaan masih rendah. Selain itu, belum terdapat Standar Operasional Prosedur (SOP) maupun buku panduan berbasis data yang menjadi acuan perangkat desa. Akibatnya, dokumen RPJMDes yang dihasilkan cenderung bersifat administratif dan belum mampu mencerminkan kebutuhan nyata masyarakat desa ([Mulyapradana, Aghus Jamaludin, Farikhul, Safna, & Nafiatul, 2025](#)).

### **1.3 Solusi Berbasis Big Data dan Novelty Penelitian**

Perkembangan teknologi informasi membuka peluang untuk meningkatkan kualitas perencanaan desa melalui pemanfaatan Big Data. Teknologi ini memungkinkan pengumpulan, pengelolaan, dan analisis data dalam jumlah besar secara cepat dan akurat, sehingga mendukung perencanaan berbasis bukti (*evidence-based planning*). Secara global, implementasi Big Data dalam pembangunan telah memberikan hasil positif. Di Tiongkok, penggunaan Big Data terbukti mempercepat pemetaan kebutuhan infrastruktur pedesaan ([Zhang & Zhang, 2024](#)), sedangkan di India, Big Data digunakan untuk memantau program kesejahteraan berbasis indikator spasial ([Kurniawan, Noventy, Ciptawaty, Ambya, & Wahyudi, 2022](#); [Kusuma, Hanafi, & Suhartanto, 2023](#); [Manoj, 2022](#)). Di Indonesia, [Setyowati and Ahmad \(2021\)](#) menegaskan bahwa Big Data merupakan pilar penting dalam mendukung transformasi menuju era teknologi 5.0, termasuk pada sektor pembangunan lokal.

Dalam konteks pengabdian ini, penerapan Big Data di Desa Ulak Kerbau Baru dilakukan melalui kombinasi beberapa perangkat digital: *Google Forms* untuk pengumpulan data partisipatif, *Google Data Studio* untuk visualisasi hasil survei, *QGIS 3.28 Firenze* untuk pemetaan spasial, *Microsoft Excel 2021* dan *SPSS 26* untuk pengolahan numerik, serta *NVivo 12 Plus* untuk analisis kualitatif. Pendekatan ini diiringi dengan pelatihan aparatur desa dan penyusunan SOP agar keberlanjutan praktik berbasis data dapat terjaga. Program ini juga mendukung capaian *Sustainable Development Goals (SDGs)* tujuan ke-11 tentang “Kota dan Komunitas yang Berkelanjutan” serta tujuan ke-16 tentang “Institusi yang Kuat, Transparan, dan Akuntabel.” Selain itu, kegiatan ini berkontribusi terhadap pencapaian Indikator Kinerja Utama (IKU) Perguruan Tinggi, khususnya IKU-3 (dosen berkegiatan di luar kampus) dan IKU-5 (pemanfaatan hasil kerja dosen).

Keunggulan (*novelty*) penelitian ini terletak pada integrasi sistematis antara survei digital, analisis visual, dan pemetaan spasial dalam penyusunan RPJMDes. Pendekatan ini belum banyak diterapkan di Indonesia, terutama pada konteks perencanaan desa. Oleh karena itu, hasil kegiatan ini diharapkan

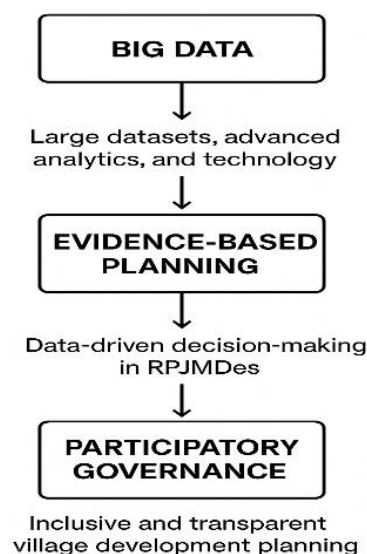
menjadi *best practice* bagi desa lain di Kabupaten Ogan Ilir dan Sumatera Selatan, serta dapat direplikasi secara nasional untuk memperkuat tata kelola pembangunan berbasis data.

## 2. Tinjauan Pustaka

### 2.1 Kerangka Konseptual dan Posisi Inovasi Penelitian

Pemanfaatan *Big Data* dalam perencanaan pembangunan desa merupakan langkah strategis menuju tata kelola yang lebih transparan, partisipatif, dan berbasis bukti. Teknologi ini memungkinkan pemerintah desa mengumpulkan, mengolah, dan menganalisis data sosial, ekonomi, dan infrastruktur secara lebih cepat dan akurat. Melalui proses tersebut, perencanaan tidak lagi sekadar administratif, tetapi berubah menjadi *evidence-based planning* yakni perencanaan yang disusun berdasarkan data riil, bukan asumsi.

Dalam konteks ini, *Big Data* berperan sebagai fondasi utama yang menyediakan informasi mentah dan terstruktur. Tahap berikutnya adalah *evidence-based planning*, di mana data yang telah dianalisis menjadi dasar penyusunan program pembangunan yang lebih tepat sasaran. Hasil akhirnya adalah *participatory governance*, yaitu tata kelola pemerintahan desa yang melibatkan masyarakat secara aktif melalui survei digital, forum musyawarah berbasis data, serta transparansi hasil analisis pembangunan. Hubungan antarvariabel dalam penelitian ini digambarkan melalui bagan berikut:



Gambar 1. Bagan Hubungan Antar Variabel Penelitian

Berdasarkan bagan diatas, artinya penerapan Big Data menjadi pintu masuk menuju perencanaan yang berbasis bukti, dan pada akhirnya mendorong terwujudnya tata kelola desa yang partisipatif dan akuntabel ([Mirza. Br, Putra, Desriani, & Rohman, 2024](#)). Pendekatan ini tidak hanya berfokus pada aspek teknologi, tetapi juga pada penguatan kapasitas sosial dan kelembagaan desa agar mampu mengelola data sebagai dasar pengambilan keputusan.

Tabel 1. Perbandingan Hasil Studi Terdahulu dan Posisi Inovasi Penelitian Ini

| Peneliti & Tahun                                | Fokus Kajian                  | Temuan Utama                                                 | Keterbatasan/Gaps                    | Posisi Inovasi Penelitian Ini                                                     |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">Ratnawati and Sulistyani (2019)</a> | RPJMDes berbasis administrasi | RPJMDes masih bersifat administratif dan belum berbasis data | Belum menggunakan pendekatan digital | Mengintegrasikan pendekatan digital dan data kuantitatif dalam penyusunan RPJMDes |
| <a href="#">Rahmawati et al. (2025)</a>         | Kapasitas aparatur desa       | Aparatur desa kesulitan mengelola data pembangunan           | Tidak ada sistem data terpadu        | Menghadirkan pelatihan dan sistem pengelolaan Big Data di tingkat desa            |

|                                         |                                   |                                                                            |                                      |                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <a href="#">Razak et al. (2025)</a>     | Digitalisasi perencanaan desa     | Digitalisasi meningkatkan transparansi Dana Desa                           | Belum berbasis analisis data besar   | Menggunakan Big Data untuk analisis multi-dimensi (kuantitatif, kualitatif, dan spasial)                      |
| <a href="#">Mardalena et al. (2023)</a> | Partisipasi masyarakat digital    | Survei digital meningkatkan akurasi prioritas pembangunan                  | Tidak menggabungkan pemetaan spasial | Mengintegrasikan survei digital, pemetaan QGIS, dan dashboard interaktif                                      |
| Penelitian ini (2025)                   | Big Data dalam penyusunan RPJMDes | Membangun model perencanaan partisipatif berbasis data digital dan spasial | –                                    | Model inovatif: integrasi penuh Big Data, evidence-based planning, dan participatory governance dalam RPJMDes |

Dengan menggabungkan analisis spasial, survei digital, dan visualisasi data interaktif, penelitian ini menawarkan model perencanaan desa berbasis Big Data yang lebih adaptif dan kolaboratif. Inovasi ini tidak hanya memperkuat efektivitas penyusunan RPJMDes, tetapi juga mendorong perubahan paradigma menuju tata kelola desa yang terbuka, ilmiah, dan berorientasi pada partisipasi masyarakat ([Sulistianto, Mareta, Andhikatis, & Astuti, 2025](#)).

Dengan melihat perkembangan global, hasil penelitian terdahulu, serta kondisi empiris Desa Ulak Kerbau Baru, jelas bahwa terdapat kesenjangan antara kebutuhan dan kapasitas desa dalam penyusunan RPJMDes. Kegiatan pendampingan Big Data ini dirancang untuk menjembatani kesenjangan tersebut. Diharapkan hasil kegiatan dapat menjadi *best practice* bagi desa lain di Ogan Ilir dan Sumatera Selatan, bahkan dapat direplikasi pada tingkat nasional untuk memperkuat pembangunan desa berbasis data.

## 2.2 Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan survey-based applied research yang dikembangkan dalam bentuk pengabdian masyarakat partisipatif. Tujuannya adalah membantu pemerintah Desa Ulak Kerbau Baru menerapkan teknologi Big Data untuk menyusun *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Desa (RPJMDes)* secara lebih transparan, partisipatif, dan berbasis bukti.

### 2.2.1 Subjek dan Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Desa Ulak Kerbau Baru, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir, Sumatera Selatan, dengan total penduduk 1.793 jiwa. Subjek penelitian mencakup aparatur desa (kepala desa, sekretaris, kepala urusan, kepala dusun) dan perwakilan masyarakat (petani, tokoh masyarakat, pemuda).

### 2.2.2 Desain dan Tahapan Penelitian

Desain penelitian menggabungkan metode kuantitatif, kualitatif, dan spasial, untuk memperoleh gambaran komprehensif tentang kondisi desa dan kebutuhan masyarakat. Proses penelitian digambarkan dalam diagram berikut:



Gambar 2. Diagram Proses Penelitian

### 2.2.3 Instrumen dan Perangkat

Penelitian ini menggunakan instrumen digital sederhana untuk mempermudah partisipasi masyarakat.

- Google Forms*: menjangkau aspirasi masyarakat secara cepat dan inklusif.
- Google Data Studio*: menyajikan data dalam bentuk visual dan dashboard interaktif yang mudah dipahami.
- QGIS: membuat peta tematik desa untuk memperjelas distribusi pembangunan.
- Excel & SPSS: membantu tabulasi dan uji reliabilitas data.

Fokus utama bukan pada perangkat keras, tetapi pada fungsi sosial teknologi yakni memperkuat kapasitas aparatur desa dalam mengelola data secara mandiri, efisien, dan transparan.

### 2.2.4 Metode Analisis

Analisis dilakukan melalui tiga pendekatan utama:

- Kuantitatif – Menggunakan data survei untuk menentukan prioritas kebutuhan warga melalui perhitungan rata-rata dan persentase.
- Kualitatif – Menggunakan *Focus Group Discussion* dan analisis tema untuk memahami konteks sosial dan aspirasi masyarakat.
- Spasial – Menggunakan QGIS untuk memetakan kondisi geografis dan fasilitas desa sehingga memudahkan perencanaan berbasis wilayah.

Ketiga pendekatan tersebut dikombinasikan untuk menghasilkan model *evidence-based planning* yang kuat dan partisipatif.

### 2.2.5 Etika Penelitian

Seluruh kegiatan penelitian dilaksanakan dengan memperhatikan prinsip etika akademik dan sosial.

- Peneliti memperoleh izin resmi dari Pemerintah Desa Ulak Kerbau Baru sebelum pelaksanaan survei.
- Seluruh responden memberikan persetujuan (*informed consent*) secara sukarela setelah mendapatkan penjelasan tentang tujuan penelitian dan jaminan kerahasiaan data pribadi.
- Data hanya digunakan untuk kepentingan akademik dan pengembangan kapasitas desa.

### 2.2.6 Asumsi dan Keterbatasan

Penelitian ini berasumsi bahwa aparaturnya dan masyarakat memiliki kemampuan dasar menggunakan perangkat digital, serta tersedianya akses internet yang memadai untuk pelaksanaan survei daring. Namun, keterbatasan jaringan di beberapa wilayah menjadi tantangan yang diatasi melalui pendampingan langsung oleh kader desa.

### 2.2.7 Replikasi Penelitian

Model metodologi ini dapat diterapkan di desa lain dengan karakteristik serupa. Replikasi memerlukan tiga prasyarat utama: (1) jaringan internet 4G; (2) aparaturnya desa yang siap belajar teknologi digital; dan (3) perangkat sederhana seperti laptop dan smartphone. Dengan kombinasi survei digital, pemetaan spasial, dan visualisasi data, model ini terbukti efisien, murah, dan berkelanjutan untuk memperkuat tata kelola pembangunan desa berbasis Big Data ([Putri, Hidayat, Wahyono, & Rahmawati, 2023](#)).

## 3. Hasil dan Pembahasan

### 3.1 Peningkatan Kapasitas Aparatur Desa

Kegiatan pendampingan berbasis Big Data di Desa Ulak Kerbau Baru menunjukkan peningkatan signifikan dalam kapasitas aparaturnya desa. Sebelum intervensi, pengelolaan data masih bersifat manual; setelah pelatihan, aparaturnya mampu menggunakan *Google Forms* untuk pengumpulan data, *Google Data Studio* untuk visualisasi, dan QGIS untuk pemetaan spasial ([Santati, Saftiana, Mavillinda, & Ghasarma, 2022](#)).

Perubahan ini mencerminkan proses *capacity building* sebagaimana dijelaskan [Putri et al. \(2023\)](#) di mana peningkatan kemampuan teknis dan pengetahuan aparaturnya menjadi prasyarat utama penguatan tata kelola lokal. Lebih jauh, penerapan teknologi ini memperlihatkan praktik nyata dari prinsip *good governance* yakni transparansi dalam pengelolaan data, akuntabilitas proses perencanaan, serta partisipasi warga yang meningkat melalui survei digital. Hasil ini sejalan dengan [Putri et al. \(2023\)](#) dan [Satyawati and Fitria \(2025\)](#) yang menemukan bahwa pelatihan digitalisasi mampu memperkuat tata kelola pemerintahan desa yang transparan dan adaptif terhadap teknologi.

### 3.2 Partisipasi Masyarakat melalui Survei Digital

Sebanyak 215 warga dari total 1.793 penduduk berpartisipasi dalam survei online menggunakan *Google Forms*, mencakup kelompok usia, jenis kelamin, dan pekerjaan yang beragam. Keterwakilan ini menunjukkan bahwa transformasi digital dapat mendorong partisipasi masyarakat secara inklusif.

Tabel 2. Profil responden survei masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru

| Karakteristik    | Jumlah | Persentase (%) |
|------------------|--------|----------------|
| Laki-laki        | 112    | 52.1           |
| Perempuan        | 103    | 47.9           |
| Usia 17–30 tahun | 78     | 36.3           |
| Usia 31–50 tahun | 92     | 42.8           |
| Usia >50 tahun   | 45     | 20.9           |
| Petani           | 97     | 45.1           |
| Pedagang         | 48     | 22.3           |
| Penjahit         | 25     | 11.6           |
| Lainnya          | 45     | 21.0           |

Survei menunjukkan bahwa pembangunan jalan desa (68%) menjadi prioritas utama, disusul pertanian (54%), internet publik (37%), pendidikan (29%), dan kesehatan (21%). Tabel karakteristik responden menunjukkan distribusi demografis dan pekerjaan masyarakat Desa Ulak Kerbau Baru yang berpartisipasi dalam survei. Berdasarkan jenis kelamin, responden terdiri dari 112 laki-laki (52,1%) dan 103 perempuan (47,9%), sehingga keterwakilan gender relatif seimbang. Hal ini mencerminkan bahwa baik laki-laki maupun perempuan memiliki partisipasi yang cukup tinggi dalam menyampaikan aspirasi terkait pembangunan desa ([Baderan, Lantowa, Makur, & Idji, 2025](#)).

Dari sisi kelompok usia, mayoritas responden berada pada rentang usia produktif. Responden berusia 31–50 tahun mendominasi dengan jumlah 92 orang (42,8%), disusul kelompok usia 17–30 tahun sebanyak 78 orang (36,3%), sedangkan kelompok usia di atas 50 tahun tercatat 45 orang (20,9%). Distribusi ini menunjukkan bahwa partisipasi terbesar berasal dari masyarakat usia produktif yang secara langsung terlibat dalam aktivitas ekonomi desa, namun tetap terdapat representasi dari kelompok usia lanjut yang memberikan perspektif kebutuhan berbeda.

Dilihat dari segi pekerjaan, petani merupakan kelompok profesi terbesar, yaitu 97 responden (45,1%). Hal ini sejalan dengan karakteristik desa yang masih sangat bergantung pada sektor pertanian sebagai mata pencaharian utama. Selanjutnya, pedagang berjumlah 48 responden (22,3%), penjahit sebanyak 25 responden (11,6%), dan kategori pekerjaan lainnya mencapai 45 responden (21,0%). Keberagaman profesi ini menggambarkan bahwa aspirasi pembangunan desa tidak hanya berfokus pada sektor pertanian, tetapi juga mencakup kebutuhan masyarakat yang beraktivitas di bidang perdagangan, keterampilan, dan sektor lainnya.

Secara keseluruhan, distribusi karakteristik responden ini memperlihatkan representasi masyarakat yang cukup merata dari segi gender, usia, dan jenis pekerjaan. Dengan demikian, data yang diperoleh melalui survei dapat dianggap memiliki validitas yang baik dalam merepresentasikan kebutuhan mayoritas warga desa.

Tabel 3. Prioritas pembangunan desa berdasarkan survei masyarakat (n=215)

| Prioritas Pembangunan           | Persentase (%) |
|---------------------------------|----------------|
| Pembangunan jalan desa          | 68             |
| Peningkatan fasilitas pertanian | 54             |
| Penyediaan akses internet       | 37             |
| Fasilitas pendidikan            | 29             |
| Kesehatan masyarakat            | 21             |

Temuan ini sejalan menemukan bahwa survei digital mampu memperkuat partisipasi masyarakat dalam penyusunan RPJMDes. Hasil survei memperlihatkan bahwa pembangunan jalan desa (68%) menjadi prioritas utama, disusul sektor pertanian (54%), penyediaan internet publik (37%), pendidikan (29%), dan kesehatan (21%). Visualisasi hasil survei disajikan melalui *dashboard* interaktif yang memungkinkan aparat desa melihat secara real-time aspirasi warga per dusun.

Interpretasi teoritisnya menunjukkan bahwa penggunaan survei digital bukan hanya alat teknis, tetapi juga sarana pemberdayaan masyarakat (*empowerment*), karena memberikan ruang partisipasi langsung dalam proses perencanaan. Dengan demikian, partisipasi digital berfungsi sebagai wujud nyata prinsip *participatory governance*.

### 3.3 Analisis Kualitatif dengan NVivo

Data kualitatif dari survei terbuka dan FGD dianalisis menggunakan NVivo 12 Plus. Hasil coding menghasilkan lima tema dominan aspirasi masyarakat.

Tabel 4. Hasil Analisis NVivo terhadap Aspirasi Masyarakat

| Tema Utama          | Contoh Kata Kunci                          | Jumlah Kemunculan |
|---------------------|--------------------------------------------|-------------------|
| Infrastruktur Jalan | Jalan rusak, akses sulit, jalan berlubang  | 156               |
| Pertanian           | Pupuk, irigasi, harga panen, sawah kering  | 121               |
| Digitalisasi Desa   | Internet, Wi-Fi, jaringan, aplikasi online | 87                |
| Pendidikan          | Sekolah, buku, guru, sarana belajar        | 64                |



### 3.4. Integrasi Dashboard dan Peta Spasial

Integrasi data melalui Google Data Studio dan QGIS menghasilkan dua bentuk visualisasi utama:

1. Dashboard Interaktif – menampilkan tren aspirasi masyarakat berdasarkan wilayah dan kelompok sosial.
2. Peta Tematik – menggambarkan distribusi kepadatan penduduk, fasilitas publik, dan kondisi jalan.

Keduanya berfungsi sebagai alat bantu analisis untuk menentukan prioritas pembangunan. Misalnya, wilayah dengan kepadatan tinggi dan jalan rusak secara otomatis teridentifikasi sebagai prioritas intervensi. Visualisasi ini memperkuat pendekatan *evidence-based planning* karena keputusan pembangunan didasarkan pada data nyata, bukan asumsi subjektif.

### 3.5. Institusionalisasi dan Keberlanjutan

Sebagai tindak lanjut, disusun Standar Operasional Prosedur (SOP) dan buku referensi ber-ISBN untuk dijadikan pedoman resmi penyusunan RPJMDes berbasis data. Hal ini memperlihatkan pergeseran dari pendekatan berbasis proyek menuju kelembagaan yang berkelanjutan (*institutionalized data governance*) ([Abdurrosyid & Eldo, 2024](#)). Sebagaimana dikemukakan [Islah \(2018\)](#) keberhasilan adopsi Big Data di tingkat desa sangat bergantung pada adanya regulasi internal dan komitmen kelembagaan yang kuat.

### 3.6. Diskusi Kritis

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat tiga capaian utama yang berhasil diwujudkan melalui kegiatan pendampingan penyusunan RPJMDes di Desa Ulak Kerbau Baru. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan tiga capaian utama:

#### 1. Capacity Building,

Terjadi peningkatan kapasitas aparatur desa dalam pengelolaan data digital. Melalui serangkaian pelatihan dan pendampingan teknis, aparatur desa berhasil menguasai penggunaan berbagai perangkat lunak seperti *Google Forms*, *Google Data Studio*, dan *QGIS*, yang sebelumnya belum familiar bagi mereka. Peningkatan keterampilan ini tidak hanya memungkinkan pengolahan data menjadi lebih efisien, tetapi juga meningkatkan kualitas dan akurasi proses perencanaan pembangunan desa.

#### 2. Participatory Governance,

Penelitian ini berhasil mendorong keterlibatan masyarakat yang lebih luas melalui mekanisme survei digital dan *Focus Group Discussion* (FGD). Sebanyak 215 responden berpartisipasi dalam proses pengumpulan data aspirasi masyarakat, yang mencerminkan adanya partisipasi warga dari berbagai kelompok usia, jenis kelamin, dan latar belakang pekerjaan. Keterlibatan aktif masyarakat ini menunjukkan bahwa pendekatan partisipatif dapat meningkatkan legitimasi proses perencanaan dan menjamin bahwa hasil pembangunan benar-benar sesuai dengan kebutuhan warga.

#### 3. Evidence-Based Planning,

Dokumen RPJMDes yang dihasilkan bersifat berbasis bukti (*evidence-based*), lengkap dengan visualisasi data melalui *dashboard* interaktif dan pemetaan spasial. Integrasi data kuantitatif, kualitatif, dan spasial menghasilkan dokumen perencanaan yang lebih transparan, akuntabel, dan dapat dipertanggungjawabkan. Peta tematik yang dihasilkan melalui QGIS memberikan gambaran visual yang jelas mengenai distribusi kebutuhan pembangunan, sehingga memudahkan prioritisasi program pembangunan desa. Dengan capaian-capaian ini, penelitian menunjukkan bahwa Integrasi teknologi Big Data dalam perencanaan pembangunan desa mampu meningkatkan kualitas tata kelola pemerintahan desa secara signifikan.

Namun, penelitian juga menghadapi keterbatasan berupa ketergantungan pada internet dan variasi literasi digital masyarakat. Temuan ini konsisten dengan [Islah \(2018\)](#) yang menyebutkan bahwa penerapan Big Data di pemerintahan Indonesia masih menghadapi kendala infrastruktur dan SDM. Dengan demikian, integrasi Big Data terbukti dapat meningkatkan kualitas penyusunan RPJMDes. Desa Ulak Kerbau Baru dapat menjadi model praktik baik (*best practice*) yang bisa direplikasi di desa lain di Kabupaten Ogan Ilir maupun daerah lain di Indonesia.

## **4. Kesimpulan**

### **4.1 Kesimpulan**

Pemanfaatan teknologi Big Data dalam penyusunan RPJMDes di Desa Ulak Kerbau Baru menghasilkan sejumlah temuan strategis. Pertama, program pendampingan terbukti meningkatkan kapasitas aparatur desa dalam mengelola data digital, melakukan analisis informasi, dan menyusun perencanaan berbasis bukti (evidence-based planning). Hal ini menunjukkan bahwa capacity building menjadi fondasi penting dalam membangun tata kelola desa yang profesional dan adaptif terhadap transformasi digital. Kedua, penggunaan survei digital dan forum diskusi kelompok (FGD) mendorong partisipasi aktif masyarakat dalam proses identifikasi kebutuhan pembangunan. Pendekatan ini memperkuat transparansi, akuntabilitas, serta prinsip participatory governance dalam penyusunan RPJMDes. Ketiga, integrasi data kuantitatif, kualitatif, dan spasial menghasilkan dokumen perencanaan yang lebih komprehensif, terukur, dan replikatif. Model ini berpotensi menjadi praktik baik (best practice) yang dapat diadaptasi oleh desa-desa lain dalam mendukung tata kelola pembangunan berbasis data.

### **4.2 Saran**

Berdasarkan hasil kegiatan, beberapa rekomendasi dapat diajukan. Secara praktis, model RPJMDes berbasis Big Data perlu didukung dengan peningkatan infrastruktur digital, termasuk akses internet yang stabil dan perangkat pendukung yang memadai. Pelatihan lanjutan bagi aparatur desa juga perlu dilakukan secara berkala agar kemampuan analisis data dan pengelolaan sistem dapat berkembang secara berkelanjutan. Selain itu, integrasi sistem perencanaan desa dengan sistem perencanaan pembangunan daerah (kabupaten dan provinsi) perlu diperkuat agar perencanaan desa lebih selaras dengan prioritas pembangunan regional. Kolaborasi antara pemerintah desa, pemerintah daerah, dan perguruan tinggi juga perlu diperluas guna memastikan keberlanjutan implementasi teknologi Big Data dalam tata kelola desa.

### **4.3 Saran dan Studi Lanjutan**

Untuk pengembangan akademik dan praktis ke depan, penelitian dan pengabdian serupa perlu diperluas ke desa-desa lain dengan karakteristik sosial, ekonomi, dan geografis yang berbeda guna menguji konsistensi efektivitas pendekatan Big Data. Studi lanjutan juga dapat difokuskan pada evaluasi dampak jangka panjang terhadap kualitas perencanaan desa, efektivitas implementasi program pembangunan, serta peningkatan kesejahteraan masyarakat. Pengembangan model pendampingan jangka panjang menjadi penting agar aparatur desa tidak hanya mampu mengoperasikan teknologi, tetapi juga dapat mengembangkan inovasi berbasis data secara mandiri. Selain itu, penelitian selanjutnya dapat mengeksplorasi integrasi Big Data dengan kebijakan pembangunan daerah dan indikator SDGs untuk memperkuat sinergi antara perencanaan desa dan agenda pembangunan berkelanjutan di tingkat lokal. Penguatan kolaborasi antara akademisi, pemerintah daerah, dan masyarakat menjadi kunci dalam membangun ekosistem digital desa yang inklusif, adaptif, dan berkelanjutan.

### **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Ucapan terima kasih khusus disampaikan kepada Pemerintah Desa Ulak Kerbau Baru, Kecamatan Tanjung Raja, Kabupaten Ogan Ilir yang telah memberikan dukungan, fasilitasi, serta partisipasi aktif selama proses pendampingan berlangsung. Apresiasi juga diberikan kepada para aparatur desa dan masyarakat yang telah bersedia mengikuti pelatihan, mengisi survei digital, serta berkontribusi dalam penyusunan dokumen RPJMDes.

Selain itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada Rektor Universitas Sriwijaya melalui Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Sriwijaya yang telah mendukung kegiatan ini, baik melalui dukungan finansial, penyediaan sarana, maupun kontribusi non-finansial berupa tenaga, waktu, dan keahlian akademisi. Tanpa dukungan dari seluruh pihak tersebut, kegiatan ini tidak akan dapat terlaksana dengan baik dan menghasilkan keluaran yang bermanfaat.

## Referensi

- Abdurrosyid, M., & Eldo, D. H. A. P. (2024). Analisis Penerapan Prinsip – Prinsip Good Governance dalam Pelayanan Publik di Kantor Desa Perboto Kecamatan Kalikajar Kabupaten Wonosobo. *Jurnal Studi Pemerintahan dan Akuntabilitas*, 4(1), 17-28. doi:<https://doi.org/10.35912/jastaka.v4i1.3212>
- Awaluddin, S. P., Rustam, R., Khair, A. u., Azis, I., Nurani, N., & Muntasir, M. (2025). Inovasi Camilan Sehat Ikan Bandeng Tingkatkan Gizi Remaja Putri Pangkajene. *Jurnal Abdimas Multidisiplin*, 4(1), 1-9. doi:10.35912/jamu.v4i1.5269
- Baderan, U. S., Lantowa, F. D., Makur, D. S., & Idji, A. (2025). Manajemen Administrasi dan Keuangan di Desa Bajo, Kecamatan Tilamuta, Kabupaten Boalemo. *Jurnal Pemberdayaan Ekonomi*, 4(2), 69-75. doi:<https://doi.org/10.35912/jpe.v4i1.4828>
- BPS. (2024). *Statistik Potensi Desa Indonesia 2024*. Retrieved from Jakarta: <https://www.bps.go.id/id/publication/2024/12/10/2f5217e2d6a695a0830290a7/statistik-potensi-desaindonesia-2024.html>
- Faisol, A., Paujiah, S., Russel, E., & Ramelan, M. R. (2022). Pelatihan dan Pendampingan Penggunaan Aplikasi Digital dalam Perencanaan Bisnis dan Keuangan BUMDes. *Jurnal Abdimas Multidisiplin*, 1(1), 35-40. doi:10.35912/jamu.v1i1.1438
- Healey, P. (1997). *Collaborative Planning: Shaping Places in Fragmented Societies*. London: Macmillan Press Ltd.
- Ilir, B. P. S. K. O. (2023). *Kecamatan Tanjung Raja Dalam Angka 2023*. Ogan Ilir: Badan Pusat Statistik Kabupaten Ogan Ilir.
- Indonesia, R. (2014). *Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa*. Jakarta: Kementerian Sekretariat Negara Republik Indonesia.
- Irfan, B., & Anirwan, A. (2024). Explorasi implementasi digitalisasi desa: Studi literatur. *Indonesian Journal of Intellectual Publication*, 5(1), 1-8. doi:<https://doi.org/10.51577/ijpublication.v5i1.546>
- Islah, K. (2018). Peluang dan tantangan pemanfaatan teknologi big data untuk mengintegrasikan pelayanan publik pemerintah. *Jurnal Reformasi Administrasi*, 5(1), 130-138. doi:<https://doi.org/10.31219/osf.io/uf63v>
- Kementerian Desa, P. D. T., dan Transmigrasi (Kemendesa PDTT). (2023). *Pedoman Penyusunan RPJMDes dan RKPDDes Berbasis Data*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pembangunan Desa dan Perdesaan.
- Kurniawan, R., Noventy, N. N. R., Ciptawaty, U., Ambya, A., & Wahyudi, H. (2022). Pendampingan Badan Usaha Milik Desa (BUMDes) Alam Sentosa Desa Kurungan Nyawa. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 63-70. doi:<https://doi.org/10.35912/yumary.v3i2.1447>
- Kusuma, R. C. S. D., Hanafi, M., & Suhartanto, S. (2023). Peningkatan Kreatifitas dan Inovasi Pamong Desa melalui Pelatihan Digitalisasi File Arsip Desa. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(4), 209-217. doi:<https://doi.org/10.35912/yumary.v3i4.1571>
- Lindawaty, D. S. (2023). Pembangunan desa pasca Undang-Undang No. 6 Tahun 2014 tentang desa [Village development post Law No. 6 of 2014 on villages]. *Jurnal Politica Dinamika Masalah Politik Dalam Negeri Dan Hubungan Internasional*, 14(1), 1-21. doi:<http://dx.doi.org/10.22212/jp.v14i1.4120>
- Manoj, H. (2022). *New Age Technology and Geospatial Data Adoption in Rural Areas to Solve Inefficiencies in Implementation of Welfare Schemes*. Paper presented at the 2022 International Conference on Maintenance and Intelligent Asset Management (ICMIAM).
- Mardalena, M., Subardin, M., Rohima, S., Imelda, I., Sagita, A., Nida, R., & Harunurrasyid, H. (2023). Pengembangan Program Kegiatan dan Pendampingan Penyusunan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMDes) Tahun 2023-2028 Desa Ulak Kembahang II. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Dharma Bakti Teuku Umar*, 5(1), 97-108. doi:<https://doi.org/10.35308/baktiku.v5i1.7288>
- Mirza. Br, A. D., Putra, J., Desriani, N., & Rohman, F. (2024). Program Pendampingan Komprehensif untuk UMKM Kota Bandar Lampung: Legalitas Usaha dan Literasi Keuangan Syariah. *Jurnal Pemberdayaan Umat*, 3(2), 49-59. doi:10.35912/jpu.v3i2.3358

- Mulyapradana, A., Aghus Jamaludin, K., Farikhul, M., Safna, S., & Nafiatul, M. (2025). Optimalisasi Layanan Desa Pedawang Melalui Sistem Kearsipan. *Jurnal Studi Ilmu Sosial dan Politik*, 5(1), 1-10. doi:<https://doi.org/10.35912/jasipol.v5i1.4253>
- Putri, R. L., Hidayat, S., Wahyono, E., & Rahmawati, L. (2023). Big data and strengthening msme after the covid-19 pandemic (development studies on batik msme in east java). *IAIC Transactions on Sustainable Digital Innovation (ITSDI)*, 4(2), 83-100. doi:<https://doi.org/10.34306/itsdi.v4i2.574>
- Rahmawati, R., Alpy, M., Syafii, M., Satispi, E., & Salam, R. (2025). The Influence of Institutional Capacity on the Implementation of Smart Villages in the Development of Village. *Indonesian Journal of Social Research (IJSR)*, 7(1), 128-150. doi:<https://doi.org/10.30997/ijsr.v7i1.609>
- Ramadhani, M. A., & Rinaldi, M. (2024). Strategi Penyusunan Layout Toko Elektronik untuk Meningkatkan Kenyamanan Pelanggan. *Jurnal Pemberdayaan Umat*, 3(2), 81-99. doi:10.35912/jpu.v3i2.4426
- Ratnawati, R., & Sulistyani, A. (2019). The Quality of Documents and Preparation of Village Mid-Term Development Planning (RPJMDes) after the Establishment of Village Law. *MIMBAR: Jurnal Sosial Dan Pembangunan*, 35(3), 253-264. doi:<https://doi.org/10.29313/mimbar.v35i2.4126>
- Razak, M. R. R., Nonci, N., Dayadi, S. L., & Khaerunnisa, M. (2025). Digitalisasi Pengelolaan Dana Desa Di Desa Bina Baru Kabupaten Sidenreng Rappang. *Jurnal Noken: Ilmu-Ilmu Sosial*, 11(2), 411-422. doi:<https://doi.org/10.33506/jn.v11i2.4947>
- Santati, P., Saftiana, Y., Mavillinda, H. F., & Ghasarma, R. (2022). Peningkatan Literasi Teknologi Informasi Bagi Perangkat Kelurahan di Lingkungan Kecamatan Ilir Barat Dua Kota Palembang. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4), 175-188. doi:<https://doi.org/10.35912/yumary.v2i4.1037>
- Satyawati, S. Q., & Fitria, Y. (2025). Akuntabilitas, Transparansi, dan Partisipasi Untuk Good Governance di Kecamatan Teluk Bayur. *Jurnal Studi Pemerintahan dan Akuntabilitas*, 5(1), 7-22. doi:10.35912/jastaka.v5i1.5147
- Setyowati, L., & Ahmad, D. N. (2021). Pemanfaatan Big Data Dalam Era Teknologi 5.0. *ABDINE: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 117-122. doi:<https://doi.org/10.52072/abdine.v1i2.205>
- Sulistianto, H., Mareta, M. Y., Andhikatis, Y. R., & Astuti, H. P. (2025). Pelatihan Patient Centered Care pada Mahasiswa Kesehatan sebagai Upaya Menurunkan Tingkat Nyeri Perineum Ibu Post Partum. *Jurnal Pemberdayaan Umat*, 3(2), 81-89. doi:10.35912/jpu.v3i2.4132
- Usman, R., Furqan, A. C., Iqbal, M., Hikmah, N., Ananta, H. N., & Faizal, S. I. (2025). Peningkatan Peran Pemerintah Desa untuk Pengentasan Kemiskinan Ekstrem di Desa Masaingi. *Yumary: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 6(1), 1-10. doi:<https://doi.org/10.35912/yumary.v6i1.3846>
- Yeimo, P., Lewerissa, C. M., & Suripatty, P. I. (2025). Optimalisasi Tata Kelola Dana Kampung untuk Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat Lokal. *Jurnal Studi Pemerintahan dan Akuntabilitas*, 5(1), 1-6. doi:10.35912/jastaka.v5i1.5249
- Zhang, J., & Zhang, W. (2024). The impact mechanism of digital rural construction on land use efficiency: Evidence from 255 cities in China. *Sustainability*, 17(1), 1-28. doi:<https://doi.org/10.3390/su17010045>