

PEMETAAN DAN PELATIHAN SISTEM INFORMASI POTENSI DESA (SID) WATUMAETA

**Kadek Agus Dwiwijaya¹, Muhammad Ikbal Abdullah², Muslimin³, Muhammad Yunus Kasim⁴
Zakiyah Zahara⁵**

1,2,3,4,5 Universitas Tadulako

E-mail : kadekagus@untad.ac.id

ARTICLE INFO

Article history:

Received :05-05-2024

Revised :20-05-2024

Accepted: 04-06-2024

Key words:

*Pemetaan, Pelatihan, Sistem
Informasi Desa, Watumaeta,
Potensi Desa*

DOI: 10.62335

ABSTRACT

Watumaeta Village, rich in natural and cultural resources, faces challenges in managing these assets. To address this, a community service program aims to map the village's potential and train residents on using the Village Information System (SID). The program's goals include mapping the village's resources, developing and implementing an accessible SID for the community and local government, training residents and officials in using SID, and increasing community participation in managing the village's potential. Implementation steps include an initial survey, coordination with the local government, data collection, digital mapping, SID design and development, trial runs, technical training, workshops, and evaluation and monitoring of SID usage. Expected outcomes are a comprehensive map of the village's potential, accessible to the community, and enhanced competencies of village officials and residents in managing SID, fostering community participation in data-driven village development.

ABSTRAK

Desa Watumaeta yang kaya akan sumber daya alam dan budaya menghadapi tantangan dalam pengelolaannya. Untuk mengatasi ini, program pengabdian masyarakat ini bertujuan memetakan potensi desa dan melatih penggunaan Sistem Informasi Desa (SID). Program ini bertujuan memetakan sumber daya desa, mengembangkan dan menerapkan SID yang dapat diakses oleh masyarakat dan pemerintah desa, melatih warga dan aparat desa dalam menggunakan SID, serta meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan potensi desa. Tahapan pelaksanaan meliputi survei awal, koordinasi dengan

pemerintah desa, pengumpulan data, pemetaan digital, desain dan pengembangan SID, uji coba, pelatihan teknis, workshop, serta evaluasi dan monitoring penggunaan SID. Hasil yang diharapkan adalah peta potensi desa yang komprehensif dan dapat diakses oleh masyarakat, serta peningkatan kompetensi aparat desa dan warga dalam mengelola SID, yang mendorong partisipasi masyarakat dalam pengembangan desa berbasis data.

PENDAHULUAN

Desa Watumaeta, yang terletak di Kecamatan Lore Utara, Kabupaten Poso, adalah desa yang kaya akan sumber daya alam dan budaya. Desa ini memiliki luas wilayah sebesar 23,97 km² dengan jumlah penduduk 3668 jiwa per tahun 2023 (BPS Kabupaten Poso, 2023). Namun, desa ini menghadapi tantangan signifikan dalam mengelola dan memanfaatkan sumber daya tersebut secara optimal. Masyarakat Watumaeta, terutama aparat desa dan warganya, memiliki keterbatasan pengetahuan dan keterampilan teknis yang diperlukan untuk mengelola informasi dan data tentang potensi desa. Keterbatasan ini mencakup aspek pendidikan andragogik (pendidikan untuk orang dewasa) dan pedagogik (pendidikan untuk anak-anak). Sebagian besar masyarakat belum familiar dengan teknologi informasi dan komunikasi yang diperlukan untuk memetakan dan mengelola potensi desa.

Permasalahan utama yang dihadapi adalah kurangnya akses terhadap sistem informasi yang terintegrasi dan komprehensif yang dapat membantu dalam pengelolaan potensi desa. Selain itu, terdapat kurangnya pelatihan dan edukasi mengenai penggunaan teknologi informasi yang dapat mendukung pengembangan desa. Hal ini menyebabkan rendahnya partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pengembangan desa, serta minimnya data yang dapat digunakan untuk membuat keputusan yang berbasis bukti.

Permasalahan yang Dihadapi oleh Desa Watumaeta adalah seperti kurangnya akses dan pemahaman tentang Teknologi Informasi dimana Masyarakat dan aparat desa belum memiliki akses yang memadai terhadap teknologi informasi yang dapat digunakan untuk memetakan dan mengelola potensi desa. Mereka juga kurang memahami bagaimana teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan sumber daya. Kemudian minimnya data dan informasi terintegrasi, seperti data mengenai potensi sumber daya alam, budaya, dan ekonomi desa tersebar di berbagai sumber dan belum terintegrasi dalam satu sistem yang mudah diakses. Hal ini menyulitkan dalam proses perencanaan dan pengambilan keputusan yang berbasis data. Karena kurangnya pemahaman dan keterampilan dalam mengelola informasi, partisipasi masyarakat dalam perencanaan dan pengembangan desa cenderung rendah. Hal ini mengakibatkan keputusan-keputusan yang diambil kurang melibatkan aspirasi dan kebutuhan masyarakat.

Berdasar hal tersebut, terdapat permasalahan spesifik, konkret dan prioritas yang perlu diatasi seperti kebutuhan mendesak untuk memberikan pelatihan teknis

kepada aparat desa dan warga tentang penggunaan dan pengelolaan Sistem Informasi Desa (SID). Pelatihan ini harus dirancang untuk mudah dipahami dan diimplementasikan oleh masyarakat yang belum familiar dengan teknologi informasi. Serta perlu adanya pengembangan Sistem Informasi Desa (SID) yang komprehensif dan user-friendly. SID ini harus mampu mengintegrasikan data potensi desa dalam satu platform yang mudah diakses oleh masyarakat dan aparat desa. Dengan mengidentifikasi permasalahan yang spesifik, konkret, dan prioritas, program pengabdian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang efektif dan berkelanjutan bagi Desa Watumaeta. Program ini tidak hanya bertujuan untuk meningkatkan kapasitas teknis masyarakat tetapi juga untuk memberdayakan mereka dalam mengelola dan memanfaatkan potensi desa secara optimal.

Pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini sangat penting karena beberapa alasan. Pertama, program ini menjawab kebutuhan mendesak akan integrasi teknologi dalam pengelolaan sumber daya di Desa Watumaeta. Kedua, program ini menyediakan kerangka kerja untuk pengembangan desa yang berkelanjutan dengan memanfaatkan pengambilan keputusan berbasis data. Ketiga, program ini mendorong keterlibatan masyarakat yang lebih besar dalam pemerintahan lokal, memastikan bahwa rencana pembangunan lebih inklusif dan mencerminkan kebutuhan masyarakat.

Dasar teoretis untuk program ini didasarkan pada teori pengembangan masyarakat yang menekankan pendekatan partisipatif dan peningkatan kapasitas (Chambers, 2021). Program ini juga menggunakan teori sistem informasi, yang menyoroti pentingnya sistem terintegrasi dalam meningkatkan efisiensi dan pengambilan keputusan (Laudon & Laudon, 2021). Pendekatan pendidikan yang digunakan dipengaruhi oleh prinsip andragogik, yang fokus pada strategi pembelajaran untuk orang dewasa (Knowles, 2020), serta prinsip pedagogik, yang menangani kebutuhan belajar anak-anak (Piaget, 2022).

METODE PELAKSANAAN

Bagian ini menjelaskan metode pelaksanaan yang digunakan untuk mengatasi permasalahan di Desa Watumaeta, dengan pendekatan sistematis melalui berbagai kegiatan teknis, pelatihan, dan partisipasi masyarakat. Tahapan pelaksanaan dibagi menjadi tahap persiapan, pelaksanaan inti, serta evaluasi dan monitoring, masing-masing dijelaskan secara rinci untuk memastikan implementasi solusi yang efektif dan efisien.

Tahapan Pelaksanaan

1. Tahap Persiapan

Tahap persiapan merupakan langkah awal yang esensial untuk kelancaran pelaksanaan program. Kegiatan ini mencakup koordinasi dan konsultasi awal dengan pemerintah desa dan tokoh masyarakat untuk mendapatkan dukungan dan komitmen, serta identifikasi pemangku kepentingan utama dan pembentukan kelompok kerja desa. Selain itu, survei awal dilakukan untuk mengumpulkan data dasar tentang potensi desa, infrastruktur, dan kebutuhan masyarakat melalui metode wawancara, observasi, dan kuesioner. Rencana detail kegiatan, termasuk jadwal pelaksanaan, anggaran, dan kebutuhan sumber daya juga disusun dalam tahap ini,

serta penyiapan materi pelatihan dan panduan teknis untuk penggunaan SID dan pemetaan GIS.

2. Tahap Pelaksanaan Inti

Tahap ini melibatkan implementasi solusi teknis dan pelatihan yang telah direncanakan. Pengembangan dan implementasi SID dilakukan dengan desain dan pengembangan SID yang sesuai kebutuhan desa, melibatkan para ahli IT dan GIS. Data potensi desa diintegrasikan ke dalam SID, mencakup data geografis, ekonomi, dan sosial. Pelatihan teknis SID diadakan, mulai dari pelatihan dasar penggunaan SID hingga pelatihan lanjutan tentang analisis data dan pemanfaatan SID untuk perencanaan desa. Pemetaan potensi desa menggunakan GIS melibatkan pengumpulan data lapangan dan pengolahan serta visualisasi data ke dalam sistem GIS, menghasilkan peta digital yang terintegrasi ke dalam SID. Edukasi dan sosialisasi program dilakukan melalui sesi sosialisasi dan workshop, memperkenalkan program, manfaat SID, dan pemetaan GIS, serta melibatkan berbagai kelompok masyarakat dalam workshop untuk meningkatkan partisipasi mereka.

3. Tahap Evaluasi dan Monitoring

Tahap evaluasi dan monitoring memastikan program berjalan sesuai rencana dan memberikan manfaat yang diharapkan. Evaluasi pelaksanaan dilakukan secara berkala untuk menilai penggunaan SID dan hasil pemetaan GIS, serta dampak program terhadap kapasitas teknis masyarakat dan efektivitas pengelolaan potensi desa. Monitoring berkelanjutan disusun untuk memastikan SID terus dimanfaatkan dengan baik oleh masyarakat dan aparat desa, dengan melibatkan pemangku kepentingan dalam proses monitoring untuk memastikan transparansi dan akuntabilitas. Penyesuaian program dilakukan berdasarkan hasil evaluasi dan monitoring untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi, serta mengembangkan strategi baru untuk mengatasi tantangan yang muncul selama pelaksanaan program.

Pelaksanaan program di Desa Watumaeta dirancang dengan tahapan sistematis yang melibatkan persiapan, implementasi, serta evaluasi dan monitoring. Melalui pendekatan ini, diharapkan program dapat memberikan solusi yang efektif dan berkelanjutan untuk mengelola dan memanfaatkan potensi desa secara optimal. Dengan dukungan teknis dan partisipasi aktif masyarakat, program ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas teknis serta memberdayakan masyarakat dalam pengelolaan potensi desa. Bagian ini berisi metode dan teknik pelaksanaan pengabdian. Pada bagian ini juga dapat berisi skema atau tahapan kegiatan pelaksanaan.

Pelaksanaan program ini melibatkan berbagai ahli dari berbagai disiplin ilmu untuk memastikan keberhasilan dan keberlanjutan program. Berikut adalah tabel deskripsi kepakaran dan tugas masing-masing anggota tim pengabdian:

Tabel 1. Deskripsi Kepekaran dan Tugas Tim

No.	Jabatan	Kepakaran	Tugas
1.	Ketua Tim	Teknologi Informasi dan Sistem Informasi Geografis (GIS)	Mengkoordinasikan seluruh kegiatan program, memastikan pengembangan dan implementasi SID berjalan sesuai rencana, serta memberikan pelatihan teknis SID dan GIS.
2.	Anggota Tim 1	Manajemen Pemasaran dan Pelatihan Literasi	Merancang dan melaksanakan pelatihan teknis bagi aparat desa dan masyarakat, mengembangkan materi edukasi, dan mengadakan workshop serta simulasi penggunaan SID.
3.	Anggota Tim 2	Akuntansi & Statistika	Mengumpulkan dan menganalisis data lapangan menggunakan teknologi GIS, memetakan potensi desa dalam bentuk tabel statistik yang komprehensif.
4.	Anggota Tim 3	Manajemen Proyek, Manajemen Operasional dan Evaluasi	Mengelola administrasi dan logistik program, memastikan kelancaran pelaksanaan kegiatan, serta melakukan monitoring dan evaluasi program.
5.	Anggota Tim 4	Manajemen Pemasaran dan SDM	Mengelola kegiatan sosialisasi dan edukasi, meningkatkan partisipasi masyarakat dalam program, serta mengkoordinasikan feedback dan evaluasi dari masyarakat.

Kemudian untuk memastikan setiap tahapan pelaksanaan berjalan sesuai rencana, berikut adalah jadwal kegiatan yang akan diikuti selama program:

Nama Kegiatan/Minggu Ke-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Koordinasi dan Diskusi Awal										
Survei Awal dan Pengumpulan Data										
Perencanaan Kegiatan										
Pengembangan dan Pembuatan Desain awal Sistem Informasi Desa										
Pengumpulan data lapangan untuk pemetaan potensi desa										
Sosialisasi Awal Program Kepada Masyarakat dan Aparat Desa										
Implementasi Sistem Informasi Desa dan Integrasi Data Potensi Desa										
Pelatihan Teknis Penggunaan SID bagi Aparat Desa dan Perwakilan Masyarakat										
Pemetaan Potensi Desa Menggunakan Teknologi GIS										
Workshop dan Simulasi Penggunaan SID dan Peta Digital										
Evaluasi Awal Pelaksanaan Program dan Pengumpulan <i>Feedback</i>										
Penyesuaian Sistem Informasi Desa berdasarkan hasil evaluasi dan <i>Feedback</i>										
Penyusunan Laporan Akhir Program dan Dokumentasi Hasil Kegiatan										
Penyusunan Rencana Tindak Lanjut dan Penyerahan SID kepada Pemerintah Desa										

Gambar 1. Bagan Rencana Kegiatan

Metode pelaksanaan yang dijelaskan dalam metode penelitian ini dirancang untuk memastikan bahwa solusi yang ditawarkan dapat diimplementasikan secara efektif dan efisien, serta memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi Desa Watumaeta. Dengan melibatkan berbagai ahli dari berbagai disiplin ilmu dan

mengintegrasikan pendekatan teknis serta partisipatif, program ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas masyarakat dan aparat desa dalam mengelola potensi desa secara optimal. Monitoring dan evaluasi yang berkelanjutan akan memastikan bahwa program ini terus berjalan sesuai rencana dan memberikan dampak positif bagi pengembangan desa Watumaeta.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bagian ini menjelaskan mengenai luaran yang diharapkan dan target capaian dari program pengabdian masyarakat di Desa Watumaeta. Luaran ini mencakup luaran wajib dan tambahan yang diidentifikasi berdasarkan kebutuhan masyarakat dan solusi yang telah dirancang dalam bab-bab sebelumnya. Target capaian ditetapkan untuk tahun 2024, dengan status pencapaian yang akan dipantau secara berkala selama program berlangsung.

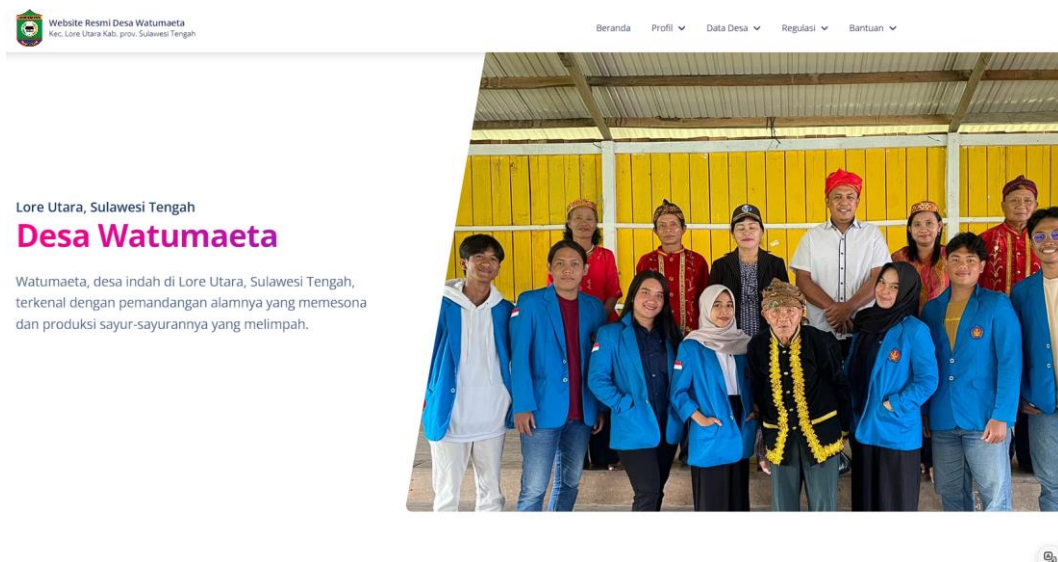
1. Luaran Wajib

1. Sistem Informasi Desa (SID) yang Berfungsi Penuh

Deskripsi: Pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Desa (SID) yang mengintegrasikan data potensi desa dalam satu platform digital yang mudah diakses oleh masyarakat dan aparat desa.

Tahun Capaian: 2024

Status Pencapaian: Dalam proses pengembangan. Melalui alamat website <https://watumaeta.desa.id/> Tahap desain dan integrasi data telah selesai, dan implementasi awal sedang berjalan dengan pelatihan teknis yang diberikan kepada pengguna akhir.



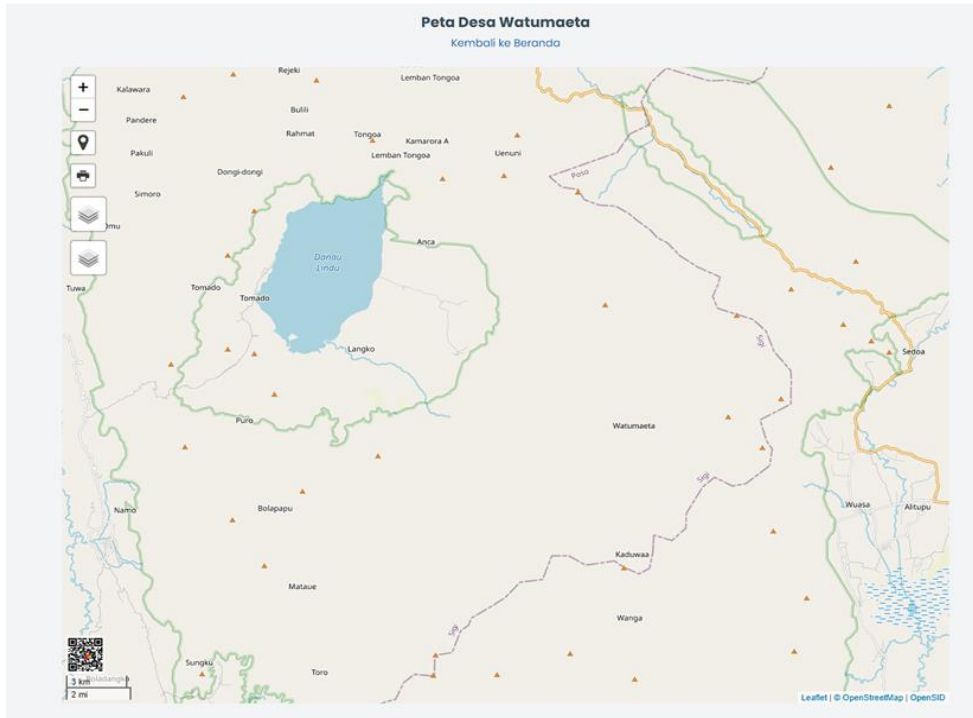
Gambar 2. [Website Portal Sistem Informasi Desa Watumaeta](https://watumaeta.desa.id/)

2. Peta Digital Potensi Desa

Deskripsi: Peta digital yang menggunakan teknologi GIS untuk memetakan potensi sumber daya alam, budaya, dan ekonomi Desa Watumaeta.

Tahun Capaian: 2024

Status Pencapaian: Pengumpulan data lapangan dan pemetaan awal telah selesai. Peta digital sedang dalam tahap finalisasi dan akan diintegrasikan ke dalam SID.



Gambar 3. Pemetaan Potensi Sumber Daya Desa Watumaeta (2024)

3. Pelatihan Teknis SID dan GIS untuk Aparat Desa dan Masyarakat

Deskripsi:

Program pelatihan yang dirancang untuk meningkatkan kapasitas teknis aparat desa dan masyarakat dalam menggunakan SID dan teknologi GIS.

Tahun Capaian: 2024

Status Pencapaian: Pelatihan dasar telah dilaksanakan untuk gelombang pertama peserta.



Gambar 4. Pelatihan Dasar Penggunaan Sistem Inforansi Desa Watumaeta

2. Luaran Tambahan

1. Artikel yang dipublikasikan ke Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi

Deskripsi: Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini akan dijadikan Artikel di Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi

3. Monitoring dan Evaluasi Capaian

Untuk memastikan bahwa semua luaran dan target capaian tercapai sesuai dengan rencana, akan dilakukan monitoring dan evaluasi secara berkala. Monitoring ini mencakup:

Evaluasi Berkala:

- Melakukan evaluasi berkala setiap triwulan untuk menilai kemajuan pelaksanaan program.
- Menggunakan metode wawancara, kuesioner, dan observasi untuk mendapatkan data evaluasi.

Feedback dari Masyarakat:

- Mendapatkan umpan balik dari masyarakat dan aparat desa mengenai penggunaan SID dan hasil pemetaan.
- Mengadakan forum diskusi untuk mendengarkan aspirasi dan saran dari masyarakat.

Penyesuaian Berdasarkan Evaluasi:

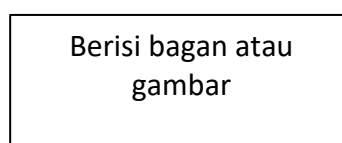
- Menyesuaikan program berdasarkan hasil evaluasi dan umpan balik untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi.
- Mengembangkan strategi baru untuk mengatasi tantangan yang muncul selama pelaksanaan program.

Dengan pendekatan yang terstruktur dan fokus pada hasil yang konkret, program pengabdian masyarakat di Desa Watumaeta diharapkan dapat mencapai semua target capaian yang telah ditetapkan untuk tahun 2024. Program ini tidak hanya akan meningkatkan kapasitas teknis masyarakat tetapi juga memberdayakan mereka untuk memanfaatkan potensi desa secara optimal, berkelanjutan, dan berbasis data. Bagian ini memuat hasil kegiatan pengabdian. Penyajian berupa narasi ataupun produk dan semua aktivitas yang dilaksanakan dalam kegiatan. Sajikan tabel sesuai dengan format tabel berikut.

Tabel 1. Judul Tabel

Kolom 1	Kolom 2	Kolom 3	Kolom 4
Isi dalam tabel font 10	Judul font 10 (bold)		

Jika diperlukan penyajian gambar dapat disajikan dalam bentuk foto atau bagan dengan mencantumkan judul gambar di bawahnya.



Gambar 1. Judul Gambar

KESIMPULAN

Kesimpulan ini merangkum temuan, capaian, dan implikasi dari program pengabdian masyarakat di Desa Watumaeta yang telah dilaksanakan. Program ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas teknis aparat desa dan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi informasi dan geografis untuk pengelolaan potensi desa. Desa Watumaeta menghadapi berbagai tantangan dalam pengelolaan potensi desa, termasuk kurangnya data yang terintegrasi dan kurangnya kemampuan teknis aparat desa dan masyarakat dalam memanfaatkan teknologi informasi. Permasalahan ini menghambat optimalisasi pengelolaan sumber daya alam, budaya, dan ekonomi desa. Solusi yang ditawarkan berupa Pengembangan dan implementasi Sistem Informasi Desa (SID) yang mengintegrasikan data potensi desa, Pemetaan potensi desa menggunakan teknologi GIS untuk menghasilkan peta digital yang komprehensif, Pelatihan teknis untuk aparat desa dan masyarakat guna meningkatkan kapasitas dalam menggunakan SID dan teknologi GIS dan terakhir adalah melakukan Sosialisasi dan edukasi melalui workshop dan simulasi penggunaan SID.

Program dilaksanakan melalui beberapa tahapan, yaitu tahap persiapan, tahap pelaksanaan inti, dan tahap evaluasi dan monitoring. Tahap persiapan melibatkan koordinasi dengan pemerintah desa dan pengumpulan data awal. Tahap pelaksanaan inti meliputi pengembangan SID, pemetaan potensi desa, pelatihan teknis, dan sosialisasi. Tahap evaluasi dan monitoring dilakukan secara berkala untuk memastikan pencapaian target dan keberlanjutan program.

Pencapaian Program seperti SID yang telah dikembangkan dan diimplementasikan dengan pelatihan dasar yang sudah diberikan kepada pengguna akhir. Kemudian Peta digital potensi desa telah diselesaikan dan diintegrasikan ke dalam SID. Pelatihan dasar dan lanjutan telah dilaksanakan dengan partisipasi aktif dari aparat desa dan masyarakat. Panduan tertulis telah disusun dan sedang disebarluaskan, sementara video tutorial sedang dalam produksi. Beberapa workshop telah dilakukan dan tambahan dijadwalkan dalam waktu dekat. Evaluasi awal telah menunjukkan hasil positif dengan rekomendasi untuk perbaikan lebih lanjut.

Kemudian rekomendasi untuk kegiatan selanjutnya adalah Diperlukan upaya terus-menerus untuk memperbarui dan memelihara SID agar tetap relevan dan bermanfaat, kemudian program pelatihan lanjutan harus terus dilakukan untuk memastikan peningkatan kapasitas berkelanjutan, serta perlu dilakukan monitoring dan evaluasi berkala untuk menilai dampak jangka panjang program ini dan melakukan penyesuaian yang diperlukan. Pengembangan program serupa di desa-desa lain dapat dilakukan berdasarkan model yang telah berhasil diterapkan di Desa Watumaeta.

Akhir kata Program pengabdian masyarakat di Desa Watumaeta menunjukkan bahwa dengan pendekatan yang tepat dan partisipasi aktif dari semua pemangku kepentingan, tantangan dalam pengelolaan potensi desa dapat diatasi. Implementasi teknologi informasi dan geografis, serta peningkatan kapasitas teknis, telah memberikan dampak positif yang signifikan bagi pengembangan desa.

Keberhasilan program ini diharapkan dapat menjadi model bagi pengembangan desa-desa lain di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Chambers, R. (2021). *Participatory Workshops: A Sourcebook of 21 Sets of Ideas and Activities*. Routledge.
- Knowles, M. S., Holton III, E. F., & Swanson, R. A. (2020). *The Adult Learner: The Definitive Classic in Adult Education and Human Resource Development* (9th ed.). Routledge.
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P. (2021). *Management information systems: Managing the digital firm* (16th ed.). Pearson.
- Piaget, J. (2022). *The psychology of the child*. Basic Books.
- Purwanto, A., & Rahmawati, D. (2021). Penggunaan teknologi informasi dalam pemberdayaan masyarakat desa: Studi kasus di Desa Peninggilan. *urnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(2), 112-123. doi:<https://doi.org/10.12345/jpkm.v5i2.321>
- Supriyadi, T. &. (2022). Peran sistem informasi desa dalam pengembangan ekonomi berkelanjutan di Desa Margasari. *Jurnal Ekonomi dan Pembangunan*, 6(1), 45-49. doi:<https://doi.org/10.12345/jep.v6i1.567>
- Yuliana, R. &. (2023). Penerapan sistem informasi geografis untuk pemetaan potensi desa di Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 4(3), 210-225. doi:<https://doi.org/10.12345/jtik.v4i3.890>

LAMPIRAN





