

Peningkatan Efektivitas Administrasi Kelompok Tani Hutan melalui Digitalisasi di Desa Patanyamang

Andi Nurul Mukhlisa^{1*}, Mirnawati², Asriany³, Idul Bahar¹, Didit Ardiyansyah¹,
Ilham Alamsyah², Astriana³

¹Prodi Kehutanan, Fakultas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan, Universitas Muslim Maros

²Prodi Peternakan, Fakultas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan, Universitas Muslim Maros

³Prodi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Peternakan dan Kehutanan, Universitas Muslim Maros

*Corresponding Author: mukhlisanurul@umma.ac.id

Dikirim: 01-12-2024; Direvisi: 05-12-2024; Diterima: 07-12-2024

Abstrak: Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan administrasi Kelompok Tani Hutan (KTH) di Desa Patanyamang melalui digitalisasi serta mendiseminasikan hasil penelitian terkait mitigasi bencana longsor berbasis data spasial. Pelatihan digitalisasi administrasi dirancang untuk memperkenalkan teknologi pencatatan digital, termasuk penggunaan barcode, yang mempermudah pengelolaan data kelompok, persediaan, dan laporan keuangan. Selain itu, kegiatan diseminasi penelitian menyoroti potensi tanaman bambu dalam mitigasi longsor dengan pendekatan ekologis. Metode yang digunakan meliputi pelatihan partisipatif dengan melibatkan 20 orang anggota kelompok yang dilaksanakan selama 2 hari. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa digitalisasi administrasi berhasil meningkatkan efisiensi dan antusiasme masyarakat, meskipun terdapat tantangan berupa keterbatasan infrastruktur jaringan internet. Penanaman bambu direkomendasikan sebagai solusi mitigasi bencana longsor, sekaligus memberikan manfaat ekonomi. Kegiatan ini membuktikan pentingnya kolaborasi multipihak dalam meningkatkan kapasitas masyarakat dan pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Digitalisasi Administrasi; Efektivitas Administrasi; Penguatan Kapasitas; Kelompok Tani

Abstract: This community service activity aims to enhance the effectiveness of administrative management for the Forest Farmers Group (KTH) in Patanyamang Village through digitalization, as well as to disseminate research findings related to landslide disaster mitigation based on spatial data. The digital administration training is designed to introduce digital record-keeping technologies, including the use of barcodes, which facilitate the management of group data, inventory, and financial reports. In addition, the research dissemination focuses on the potential of bamboo plants for landslide mitigation using an ecological approach. The methods used include participatory training, involving 20 group members over the course of 2 days. The results of the activity show that digitalization of administration successfully improved efficiency and community enthusiasm, despite challenges such as limited internet network infrastructure. Bamboo planting is recommended as a landslide disaster mitigation solution, while also providing economic benefits. This activity demonstrates the importance of multi-party collaboration in enhancing community capacity and sustainable environmental management.

Keywords: Digitalization; Administrative Effectiveness; Capacity Building; Farmer Groups

PENDAHULUAN

Digitalisasi administrasi penjualan memberikan manfaat signifikan dalam pengelolaan bisnis, terutama bagi komunitas di pedesaan. Pelatihan digitalisasi administrasi penjualan telah terbukti meningkatkan efisiensi pengelolaan,

memungkinkan pencatatan transaksi, manajemen persediaan, pengawasan hutang dan piutang, hingga pelaporan keuangan secara otomatis dan mudah diakses (Suwarni et al.). Digitalisasi administrasi juga menjadi topik penelitian yang relevan dalam konteks pembangunan pedesaan, karena berpotensi mengatasi tantangan infrastruktur, akses internet yang terbatas, dan kesenjangan literasi digital, yang sering kali menghambat masyarakat pedesaan dalam memanfaatkan teknologi secara optimal (Sarjito, 2023; Meyn, 2020; Sovetova, 2021; Vassilakopoulou & Hustad, 2023).

Di negara-negara berkembang, kendala seperti minimnya partisipasi generasi muda di sektor pertanian dan pengelolaan administrasi manual menjadi tantangan utama bagi kelompok tani. Sistem administrasi berbasis digital menawarkan solusi untuk mempermudah tugas anggota kelompok tani, khususnya dalam manajemen kesekretariatan dan pencatatan keuangan yang lebih efisien (Lestari et al., 2023). Dalam konteks ini, kemampuan mengoperasikan teknologi informasi menjadi salah satu keterampilan utama yang harus dikuasai untuk mengembangkan bisnis berbasis online (Laksono et al., 2021).

Kelembagaan memegang peran penting dalam pengelolaan sumber daya hutan yang berkelanjutan. Dalam kelompok tani hutan, kelembagaan diperlukan untuk menciptakan pola hubungan yang terorganisir, sehingga mendukung partisipasi aktif anggota dan penguatan kapasitas kelompok secara keseluruhan (Azizah et al., 2021; Asmoro et al., 2021). Sebagai contoh, Kelompok Tani Hutan Kibuk di Kota Pagaralam membutuhkan pengembangan kapasitas yang terstruktur untuk meningkatkan efektivitas manajemen dan pemberdayaan kelompok (Dadang et al., 2024).

Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, menjadi wilayah yang rawan longsor dengan 52,23% area berada pada tingkat kerawanan tinggi (Mukhlisa et al., 2023). Desa Patanyamang, dengan $\pm 69\%$ wilayahnya rawan longsor, memiliki potensi besar untuk memanfaatkan tanaman bambu sebagai upaya mitigasi bencana. Tanaman bambu dikenal efektif karena kemampuan akarnya mengikat air dan tanah, sekaligus menyerap karbon dioksida (Mukhlisa et al., 2023). Oleh karena itu, diseminasi pengetahuan dan pelatihan berbasis penguatan kapasitas menjadi langkah strategis untuk memberdayakan masyarakat dalam pengelolaan sumber daya lokal yang berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Waktu Penelitian

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Patanyamang, Kecamatan Camba, Kabupaten Maros, Sulawesi Selatan. Kegiatan berlangsung pada tanggal 17–18 September 2024, dengan dua fokus utama, yaitu penguatan kapasitas kelompok dalam pengelolaan kelembagaan dan administrasi berbasis digital, serta diseminasi hasil penelitian terkait mitigasi bencana longsor. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini adalah pelatihan partisipatif dengan pendekatan pemberdayaan masyarakat. Kelompok Tani Hutan di Desa Patanyamang dilibatkan sebagai aktor utama, di mana mereka berpartisipasi aktif dalam setiap tahapan, mulai dari pelatihan hingga pelaksanaan kegiatan.

Alat dan Bahan

Adapun alat yang digunakan dalam pengabdian ini yaitu laptop atau komputer, proyektor dan layar, router wi-fi atau hotspot, smartphone atau tablet, printer dan



scanner, flipchart atau papan tulis. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu modul pelatihan (softcopy dan hardcopy), kertas dan alat tulis, template digital (spreadsheet atau dokumen administrasi), peta wilayah desa patanyamang, formulir evaluasi, banner atau poster penunjang, kabel data dan adaptor.

Tahap Kegiatan

Metode yang digunakan dalam kegiatan ini melibatkan beberapa tahapan utama yang dirancang untuk mencapai tujuan penguatan kapasitas masyarakat dan diseminasi hasil penelitian. Tahapan tersebut meliputi:

Tahap Sosialisasi

Tahap ini diawali dengan pertemuan awal antara Ketua Tim Pengabdian dan Ketua Kelompok Tani Hutan (KTH) Patanyamang di Kecamatan Camba. Sosialisasi ini bertujuan untuk membangun pemahaman bersama terkait pelaksanaan kegiatan pengabdian. Beberapa agenda penting yang dibahas meliputi penentuan waktu pelaksanaan kegiatan utama, dengan mempertimbangkan ketersediaan waktu dan aktivitas masyarakat setempat, penyusunan rencana persiapan, termasuk materi pelatihan, fasilitas pendukung, dan metode pelatihan yang akan digunakan, diskusi mengenai komitmen bersama untuk memastikan partisipasi aktif masyarakat dalam setiap tahap kegiatan. Sebagai hasil dari sosialisasi ini, tercapai kesepakatan yang menjadi dasar pelaksanaan kegiatan, meliputi pembagian peran, jadwal pelaksanaan, dan kebutuhan teknis.

Tahap Penguatan Kapasitas Digital

Tahap ini difokuskan pada pelatihan peningkatan keterampilan pengelolaan administrasi digital bagi anggota KTH Patanyamang. Pelatihan ini dipandu oleh praktisi dari Tim Layanan Kehutanan Masyarakat. Materi yang disampaikan meliputi: Pengenalan perangkat digital yang relevan untuk administrasi kelompok, Simulasi pengelolaan data kelompok secara digital, seperti pencatatan kegiatan dan pengelolaan arsip, Diskusi dan praktik langsung untuk mengintegrasikan teknologi digital dalam kegiatan harian kelompok. Pelatihan ini dirancang secara partisipatif, sehingga peserta dapat langsung mempraktikkan materi yang disampaikan sesuai dengan kebutuhan kelompok mereka.

Tahap Diseminasi Penelitian

Pada tahap ini, Ketua Tim Pengabdian menyampaikan orasi ilmiah sebagai bentuk diseminasi hasil penelitian terkait mitigasi bencana di wilayah Desa Patanyamang. Orasi ini mencakup paparan hasil penelitian mengenai potensi mitigasi bencana longsor berbasis data geospasial, Penjelasan mengenai manfaat data spasial untuk pengambilan keputusan di tingkat kelompok dan masyarakat, diskusi interaktif untuk menggali masukan dari peserta dan memperkuat pemahaman mereka terhadap hasil penelitian.

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Tahap Sosialisasi

Pertemuan awal yang diadakan oleh Ketua Tim Pengabdian dan Ketua Kelompok Tani Hutan (KTH) Patanyamang di Kecamatan Camba menjadi langkah strategis dalam memulai kegiatan pengabdian masyarakat berbasis kemitraan. Pertemuan ini bertujuan untuk menyatukan pandangan terkait pelaksanaan program dan menyusun



persiapan yang diperlukan. Dalam pertemuan tersebut, Ketua Tim Pengabdian menjelaskan tujuan utama kegiatan. Diskusi berlangsung secara interaktif, dengan tukar pendapat mengenai isu-isu yang relevan serta agenda seminar mendatang. Salah satu fokus utama adalah penjadwalan kegiatan lanjutan, dengan mempertimbangkan waktu yang sesuai agar dapat melibatkan seluruh anggota KTH Patanyamang II.

Selain itu, pertemuan ini membahas berbagai kebutuhan teknis, seperti materi pelatihan, fasilitas yang diperlukan, dan metode yang tepat untuk mendukung pelaksanaan kegiatan. Komitmen bersama antara tim pengabdian dan masyarakat setempat berhasil dibangun, menciptakan dasar yang kuat untuk keberhasilan program. Sebagai hasil dari pertemuan ini, tercapai kesepakatan mengenai langkah-langkah implementasi kegiatan dan pembagian peran masing-masing pihak. Kesepakatan ini menjadi fondasi penting dalam melanjutkan pengembangan data geospasial dan upaya mitigasi bencana di Desa Patanyamang. Kegiatan ini diharapkan memberikan manfaat signifikan, baik dalam peningkatan kapasitas masyarakat maupun dalam pengelolaan lingkungan secara berkelanjutan.

Peningkatan Kapasitas Kelompok

Peningkatan kapasitas kelompok melihat pada pengelolaan kelembagaan dan pengarsipan administrasi melalui sistem digital. Kegiatan ini diawali dengan sambutan-sambutan. Sambutan pertama yang dibawakan oleh Ketua PKM yang menjelaskan rangkaian kegiatan yang akan dilaksanakan. Kemudian dilanjutkan oleh Kepala Desa Patanyamang yang menyatakan menerima dengan baik tim dari PKM dan berharap keberlanjutan dari program yang sementara berjalan. Sambutan selanjutnya yaitu Kepala Balai Taman Nasional Bantimurung Bulusaraung sekaligus membuka kegiatan. Kami juga melibatkan Balai Taman nasional dikarenakan Balai Taman Nasional memiliki tanggung jawab dalam melestarikan dan mengelola ekosistem di kawasan konservasi. Dalam seminar ini, mereka bisa menekankan pentingnya pengelolaan bambu sebagai sumber daya alam yang berkelanjutan, agar tidak merusak ekosistem.



Gambar 1. Pembukaan Kegiatan Peningkatan Kapasitas Masyarakat

Dalam sambutannya kepala Balai Taman nasional Bantimurung Bulusaraung mengemukakan arena Desa Patanyamang adalah area konservasi, Balai Taman Nasional harus menegaskan pentingnya menjaga kawasan tersebut dari potensi kerusakan, sekaligus mendukung inovasi yang selaras dengan prinsip-prinsip

konservasi. Sambutan dari Balai Taman Nasional juga mempertegas komitmen mereka terhadap penguatan kelompok di Desa Patanyamang.



Gambar 2. Peningkatan Kapasitas yang dibawakan oleh praktisi TLKM

Selanjutnya kegiatan peningkatan kapasitas kelompok dibawakan oleh praktisi dari Tim Layanan Kehutanan Masyarakat (TLKM). Kami memilih TLKM sebagai pemateri dikarenakan mereka telah melakukan pendampingan sejak tahun 2018 di Desa Patanyamang, praktisi TLKM juga memiliki kompetensi dalam penguatan kapasitas kelompok. Materi dibawakan oleh pak Muhammad Teguh S.Hut., M.Hut.

Kegiatan penguatan kapasitas yang dilaksanakan oleh TLKM telah berhasil meningkatkan minat masyarakat Desa Patanyamang terhadap digitalisasi. Program ini memberikan pemahaman baru kepada masyarakat mengenai pentingnya teknologi dalam pengelolaan administrasi kelompok, sehingga mereka lebih terbuka terhadap perubahan yang mengarah pada modernisasi. Salah satu aktivitas yang paling menarik perhatian adalah pengenalan teknologi barcode untuk mempermudah penginputan data administrasi kelompok.

Dalam proses demonstrasi penggunaan barcode, antusiasme masyarakat terlihat sangat tinggi. Peserta aktif mengikuti langkah-langkah yang disampaikan dan menunjukkan rasa ingin tahu yang besar terhadap mekanisme kerja sistem tersebut. Mereka juga memberikan berbagai pertanyaan yang relevan, menunjukkan bahwa masyarakat tidak hanya memahami manfaat teknologi ini, tetapi juga mulai berpikir kritis mengenai implementasinya dalam kehidupan sehari-hari.

Namun, meski memiliki ketertarikan yang besar terhadap teknologi digital, masyarakat masih mempertanyakan efektivitas penerapannya di wilayah mereka. Salah satu isu utama yang menjadi perhatian adalah kendala jaringan internet di Desa Patanyamang. Saat ini, desa tersebut belum terjangkau oleh layanan Wi-Fi yang memadai, sehingga masyarakat hanya mengandalkan router internet bersama untuk kebutuhan konektivitas. Hal ini dianggap kurang optimal untuk mendukung proses digitalisasi yang lebih luas.

Kendala jaringan ini menjadi tantangan besar dalam implementasi digitalisasi yang berkelanjutan di desa tersebut. Masyarakat mengungkapkan kekhawatirannya terhadap keandalan konektivitas, terutama ketika jumlah pengguna internet meningkat. Meski demikian, mereka tetap optimis bahwa dengan adanya solusi dari

pihak terkait, seperti penyediaan akses internet yang lebih stabil, potensi digitalisasi di Desa Patanyamang dapat berkembang lebih maksimal.

Dengan demikian, kegiatan penguatan kapasitas ini tidak hanya memperkenalkan teknologi baru, tetapi juga menjadi wadah diskusi tentang tantangan yang dihadapi dalam digitalisasi. Semangat dan antusiasme masyarakat Desa Patanyamang menunjukkan bahwa mereka siap untuk beradaptasi dengan teknologi, asalkan didukung oleh infrastruktur yang memadai. Langkah selanjutnya adalah menjalin kolaborasi dengan berbagai pihak untuk mengatasi kendala yang ada, sehingga manfaat digitalisasi dapat dirasakan secara optimal oleh seluruh masyarakat.

Diseminasi Hasil Penelitian dari Salah Satu Tim Pengabdian

Pada Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Patanyamang dengan metode menampilkan slide dari hasil penelitian. Pembukaan kegiatan dilaksanakan dengan sambutan dari ketua PKM kemudian dilanjutkan Ketua Kelompok Tani Hutan Patanyaman II dan selanjutnya Kepala Desa sekaligus membuka kegiatan diseminasi hasil penelitian.



Gambar 3. Pembukaan Kegiatan Doseminasi Hasil penelitian

Kegiatan diseminasi hasil penelitian di Kecamatan Camba dimulai dengan penyampaian hasil penelitian oleh ketua tim Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang membahas area rawan longsor. Setelah presentasi, sesi diskusi yang melibatkan masyarakat berlangsung secara aktif. Diskusi ini memperlihatkan antusiasme tinggi dari masyarakat, terutama dalam memahami manfaat ekologis bambu sebagai solusi mitigasi longsor dan pengelolaan lingkungan.

Potensi Bambu sebagai Penahan Erosi dan Penyimpan Air

Salah satu pertanyaan utama yang diajukan masyarakat adalah mengenai kemampuan bambu dalam menyimpan air dan menjadi tanaman penahan erosi. Berdasarkan penelitian, bambu memiliki potensi besar sebagai solusi ekologis terhadap perubahan iklim dan ancaman lingkungan. Sebagai contoh, menurut data dari Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN), satu rumpun bambu betung (*Dendrocalamus asper*) yang berumur lima tahun dapat menyimpan hingga 391,22 liter air per hektar. Dengan rata-rata rumpun bambu yang terdiri dari 20 batang setinggi 15 meter dan berdiameter 10 cm, bambu tidak hanya membantu menyerap air tetapi juga menstabilkan tanah. Kondisi ini menjadi dasar yang kuat untuk mengintegrasikan penanaman bambu dalam mitigasi risiko longsor di Desa Patanyamang.

Jenis-Jenis Bambu Penahan Longsor

Dalam diskusi, masyarakat juga menanyakan jenis-jenis bambu yang cocok sebagai penahan longsor serta kemampuan masing-masing jenis dalam menyimpan air. Beberapa jenis bambu yang disarankan adalah:

1. Bambu Petung (*Dendrocalamus asper*): Memiliki sistem akar yang kuat dan banyak, sehingga sangat baik dalam menahan tanah dan menyimpan air.
2. Bambu Hitam (*Gigantochloa atroviolacea*): Sistem akarnya dapat membantu menahan tanah dan menjaga kelembapan tanah.
3. Bambu Wuluh (*Schizostachyum bambusoides*): Kemampuan menahan tanah cukup baik, dengan kontribusi moderat dalam menyimpan air.
4. Bambu Tali (*Schizostachyum blumei*): Memiliki akar yang menyebar luas untuk menahan tanah, cocok untuk lokasi rawan erosi.

Dampak Bambu terhadap Ketersediaan Air

Pertanyaan lain yang muncul adalah apakah bambu dapat mengganggu ketersediaan air untuk masyarakat. Jawabannya, bambu justru membantu menjaga keseimbangan air di lingkungan. Akar bambu menyerap air secara seimbang, menjaga kelembapan tanah, mencegah erosi, dan meningkatkan kapasitas tanah untuk menyimpan air. Selain itu, akar bambu tidak mengambil air secara agresif dari satu titik saja, tetapi menyebar ke area yang luas, sehingga sumber air tetap terjaga untuk keperluan lain.

Efektivitas Perakaran Bambu dalam Menahan Longsor

Diskusi juga mencakup sejauh mana sistem perakaran bambu efektif dalam menahan longsor. Secara umum, akar bambu dapat mencapai kedalaman 1–2 meter, dengan akar lateral yang menyebar hingga 3–4 meter dari pangkal rumpun. Jaringan akar ini menciptakan struktur tanah yang lebih stabil, membantu mencegah erosi, dan memberikan daya tahan yang tinggi terhadap tekanan lingkungan seperti hujan deras. Oleh karena itu, bambu menjadi salah satu solusi yang efektif dalam strategi mitigasi longsor, terutama di wilayah dengan tingkat kerawanan tinggi seperti Kecamatan Camba.

Dengan keterlibatan masyarakat dalam diskusi yang produktif, kegiatan ini tidak hanya memberikan pengetahuan baru, tetapi juga meningkatkan kesadaran kolektif terhadap pentingnya tanaman bambu dalam mitigasi bencana dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan



Gambar 4. Sesi Diskusi Dalam Kegiatan Diseminasi Hasil Penelitian

Pertanyaan perakaran menjadi pertanyaan terakhir dalam sesi diskusi ini. Seminar diseminasi penelitian mengenai area rawan longsor di Kecamatan Camba, termasuk Desa Patanyamang, telah memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang pentingnya mitigasi bencana melalui penanaman bambu. Beberapa poin penting yang menjadi penekanan dalam kegiatan diseminasi adalah penelitian telah mengidentifikasi tingkat kerawanan longsor di berbagai wilayah, menunjukkan bahwa Desa Patanyamang berada dalam kategori risiko tinggi sejumlah 69% dan 17% area masuk dalam kategori sangat tinggi untuk keraanan longsor. Hal ini menegaskan kebutuhan mendesak untuk mengambil tindakan mitigasi yang efektif. Tanaman bambu diusulkan sebagai solusi alami yang efektif untuk mengurangi risiko longsor. Sistem akar bambu yang kuat dapat membantu menahan tanah, mencegah erosi, dan meningkatkan stabilitas lereng. Manfaat yang diperoleh tidak hanya pada fungsi ekologisnya, penanaman bambu juga memberikan manfaat ekonomi bagi masyarakat. Bambu dapat dimanfaatkan sebagai bahan bangunan, kerajinan tangan, dan sumber pendapatan lainnya, yang dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat. Seminar ini juga menekankan pentingnya pendidikan dan keterlibatan masyarakat dalam proses mitigasi. Kesadaran dan partisipasi aktif masyarakat sangat penting untuk keberhasilan program mitigasi bencana. Kerja Sama dan Dukungan juga diperlukan antara berbagai pihak, termasuk pemerintah, lembaga penelitian, dan masyarakat, untuk mengimplementasikan program penanaman bambu secara efektif dan berkelanjutan.

Dengan demikian, penanaman bambu tidak hanya sebagai bentuk adaptasi terhadap bencana longsor, tetapi juga sebagai upaya untuk menciptakan lingkungan yang lebih aman dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat di Kecamatan Camba.

KESIMPULAN

Kegiatan penguatan kapasitas kelompok dan diseminasi hasil penelitian yang dilakukan di Desa Patanyamang menunjukkan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat terhadap pentingnya digitalisasi dan mitigasi bencana berbasis lingkungan. Penguatan kapasitas melalui pengenalan teknologi barcode berhasil mendorong minat masyarakat dalam mengadopsi sistem digital untuk pengelolaan administrasi kelompok, meskipun masih terdapat tantangan berupa keterbatasan infrastruktur jaringan internet. Antusiasme masyarakat dalam kegiatan ini menjadi indikasi kesiapan mereka untuk beradaptasi dengan perubahan teknologi, dengan syarat adanya dukungan infrastruktur yang memadai. Sementara itu, kegiatan diseminasi penelitian tentang area rawan longsor memberikan wawasan baru mengenai potensi tanaman bambu sebagai solusi ekologis. Diskusi aktif dengan masyarakat menyoroti pemahaman yang mendalam tentang jenis-jenis bambu yang efektif untuk mitigasi longsor, kapasitas bambu dalam menyimpan air, serta manfaat ekologisnya dalam menjaga stabilitas tanah. Informasi ini memperkuat komitmen masyarakat untuk memanfaatkan tanaman bambu sebagai bagian dari upaya mitigasi bencana dan pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Kedua kegiatan ini menunjukkan pentingnya pendekatan berbasis partisipasi masyarakat dalam pengembangan kapasitas dan diseminasi pengetahuan. Sinergi antara teknologi digital dan solusi ekologis, jika diterapkan dengan dukungan yang memadai, dapat menjadi landasan kuat untuk meningkatkan ketahanan masyarakat terhadap tantangan lingkungan dan sosial di masa depan.



UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia atas dukungan hibah dana yang telah diberikan dan Universitas Muslim Maros serta seluruh Tim Pemberdayaan Kemitraan Masyarakat sebagai penyelenggara.

DAFTAR PUSTAKA

- Azizah, L., Chairil Ichsan, A., Webliana, K., et al. (2021). Analisis kapasitas kelembagaan kelompok tani hutan Waku Lani Desa Lenek Duren dan Desa Toya Lombok Timur. *Jurnal Sylva Scientiae*, 4.
- Dadang, A., Purnama, H., & Sartika, D. D. (2024). Pengembangan kapasitas kelompok tani hutan Kibuk dalam tata kelola perhutanan sosial yang baik (Good Forest Governance) di Kota Pagaralam. *Epigram*, 21(1).
- Laksono, F. A. T., Astuti, S. D., Widagdo, A., & Iswahyudi, S. (2021). Peningkatan kemampuan digitalisasi promosi dan pemasaran produk kelompok eks-buruh migran di Kabupaten Wonosobo. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 17(1), 13–26.
- Lestari, R. D., Restie, M., Marta A. (2023). Penerapan berbasis digital untuk kelembagaan masyarakat pedesaan. *Publisher: Politeknik Negeri Jember*.
- Meyn, M. (2020). Digitalization and its impact on life in rural areas: Exploring the two sides of the Atlantic: USA and Germany. *Smart Village Technology: Concepts and Developments*, 99–116.
- Mukhlisa, A. N., Mappiasse, M. F., & Ashari, A. S. (2023). Penerapan metode skoring dan weighted overlay dalam menaksir tingkat kerawanan longsor Kecamatan Camba, Kabupaten Maros. *Journal of Forestry Research*, 6(2).
- Sarjito, A. (2023). Dampak digitalisasi administrasi perdesaan di negara berkembang. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 13(2), 106–124.
- Sovetova, N. P. (2021). Rural territories' digitalization: From theory to practice. *Ekonomicheskie i Sotsialnye Peremeny*, 14(2), 105–124.
- Suwarni, E., Zuraida, V., Amanda, T. E., et al. (2023). “Dewi Sartika” Desa Petung Sewu Kabupaten Malang.
- Vassilakopoulou, P., & Hustad, E. (2023). Bridging digital divides: A literature review and research agenda for information systems research. *Information Systems Frontiers*, 25(3), 955–969.

