



Pendampingan pemetaan pemanfaatan lahan Desa Sungai Rangas Ulu
Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar
Provinsi Kalimantan Selatan

*Land use mapping assistance in Sungai Rangas Ulu Village
Martapura Barat Sub-district, Banjar Regency
South Kalimantan Province*

Muhammad Zaini Arief^{*1}, Adip Mustofa², Riswan³, Eko Santoso⁴,
Alex Artona Wira Yuda⁵, Khairul Akbar⁶

¹⁻² Jurusan Rekayasa Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

³⁻⁶ Jurusan Teknik Pertambangan, Fakultas Teknik, Universitas Lambung Mangkurat, Banjarbaru, Indonesia

e-mail: *zaini.arief@ulm.ac.id

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian ini bertujuan untuk mendampingi proses pemetaan pemanfaatan lahan di Desa Sungai Rangas Ulu, Kecamatan Martapura Barat, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan. Desa ini memiliki karakteristik penggunaan lahan yang beragam, meliputi pemukiman, sawah, perkebunan, hutan, dan rawa. Tujuan utama kegiatan ini adalah meningkatkan pemahaman masyarakat tentang pentingnya pemetaan dan pengelolaan lahan serta menghasilkan peta pemanfaatan lahan yang akurat. Metode pendampingan melibatkan partisipasi aktif dari kepala desa, sekretaris desa, ketua RT, dan masyarakat setempat. Prosesnya terdiri dari tiga tahap utama, yaitu peninjauan lokasi, persiapan melalui pertemuan dengan pihak desa, dan pelaksanaan pendampingan dalam pembuatan peta pemanfaatan lahan. Hasil dari kegiatan ini adalah terpasangnya peta pemanfaatan lahan di Kantor Desa Sungai Rangas Ulu, yang dapat digunakan sebagai acuan dalam perencanaan pembangunan. Selain itu, kegiatan ini berhasil meningkatkan keterampilan sumber daya manusia lokal dalam menggunakan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk menentukan batas lokasi strategis. Dampak positif dari kegiatan ini diharapkan dapat mendukung perencanaan pembangunan yang lebih terarah dan pelestarian lingkungan di Desa Sungai Rangas Ulu. Selain itu, hasil ini diharapkan dapat menjadi inspirasi bagi desa-desa lain dalam menerapkan pengelolaan lahan yang berkelanjutan dan berbasis data akurat. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya memberikan manfaat langsung bagi masyarakat setempat, tetapi juga berkontribusi pada pembangunan berkelanjutan di tingkat regional.

Kata-kata kunci: Desa Sungai Rangas Ulu; Pemetaan lahan; Pendampingan masyarakat; Pengelolaan lahan berkelanjutan; Sistem Informasi Geografis (SIG)

ABSTRACT

This service activity aims to assist the land use mapping process in Sungai Rangas Ulu Village, Martapura Barat Sub-district, Banjar Regency, South Kalimantan. This village has diverse land use characteristics, including settlements, rice fields, plantations, forests and swamps. The main objective of this activity is to increase the community's understanding of the importance of land mapping and management and to produce an accurate land use map. The mentoring method involved active participation from the village head, village secretary, RT heads, and local communities. The process consisted of three main stages, namely site visit, preparation through meetings with the village, and implementation of assistance in making land use maps. The result of this activity is the installation of a land use map at the Sungai Rangas Ulu Village

Office, which can be used as a reference in development planning. In addition, this activity succeeded in improving the skills of local human resources in using Geographic Information System (GIS) technology to determine strategic location boundaries. The positive impact of this activity is expected to support more targeted development planning and environmental conservation in Sungai Rangas Ulu Village. In addition, these results are expected to inspire other villages to implement sustainable land management based on accurate data. Thus, this activity not only provides direct benefits to the local community, but also contributes to sustainable development at the regional level.

Keywords: *Sungai Rangas Ulu village; Community assistance; Land mapping; Sustainable land management; Geographic Information System (GIS)*

Submitted: 01-02-2026; Revised: 02-02-2026; Accepted: 09-02-2026; Available Online: 30-04-2026

Published by: Geological Engineering, Faculty of Engineering, Lambung Mangkurat University

This is an open access article under the CC BY license <https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

©2026, Warta Bumi Teknika: Jurnal Pengabdian Masyarakat

PENDAHULUAN

Lahan memiliki peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena menjadi faktor utama dalam berbagai aspek keberlangsungan hidup. Manusia memanfaatkan lahan untuk berbagai kebutuhan, seperti pertanian sebagai sumber pangan serta industri yang mendukung sektor ekonomi (Yogapadana, 2024). Selain itu, lahan juga berfungsi sebagai tempat tinggal, di mana perkembangan permukiman, baik di pedesaan maupun perkotaan, terjadi. Permukiman ini menjadi wadah interaksi sosial, pertumbuhan budaya, serta aktivitas sehari-hari masyarakat (Alinda et al., 2021). Tidak hanya dari sisi material, pemanfaatan lahan juga berpengaruh terhadap kesejahteraan sosial dan kelestarian lingkungan (Juniyanti et al., 2020). Oleh sebab itu, pengelolaan lahan yang bijak sangat diperlukan agar keseimbangan antara kebutuhan manusia dan kelestarian alam tetap terjaga, sehingga lingkungan yang layak dapat diwariskan kepada generasi mendatang (Alinda et al., 2021; Hakim et al., 2016).

Salah satu permasalahan utama yang sering terjadi adalah ketidaksesuaian antara pemanfaatan lahan dengan peruntukan fungsi kewasannya, terutama di wilayah hutan lindung (Hakim et al., 2016). Pesatnya pertumbuhan penduduk menyebabkan tekanan terhadap lahan yang tersedia, yang jumlahnya terbatas. Dalam memenuhi kebutuhan hidup, masyarakat sering kali memanfaatkan kawasan hutan lindung untuk kegiatan pertanian, sehingga mengakibatkan ketidakseimbangan antara kepentingan lingkungan dan kebutuhan manusia (Mustofa & Bakce, 2019). Jika tidak ditangani dengan baik, penurunan luas hutan lindung dapat berdampak buruk bagi ekosistem, seperti hilangnya habitat bagi flora dan fauna endemik serta menurunnya kualitas lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang menyeluruh dengan melibatkan berbagai pihak, termasuk pemerintah, masyarakat, dan instansi terkait, agar kebijakan pemanfaatan lahan yang berkelanjutan dapat diterapkan (Nugraha, 2006).

Arahan pemanfaatan lahan adalah upaya merancang dan mengatur penggunaan lahan sesuai dengan kapasitas alami kawasan tersebut. Tujuan utama dari arahan ini adalah untuk menciptakan keseimbangan antara daya dukung lahan, jenis pemanfaatannya, serta teknologi yang diterapkan. Dengan adanya arahan pemanfaatan lahan, diharapkan penggunaan lahan dapat dioptimalkan sehingga tetap mendukung keberlanjutan lingkungan. Arahan ini mencakup berbagai aspek, seperti sektor pertanian, permukiman, dan konservasi alam, guna mencegah eksploitasi lahan yang dapat merusak ekosistem. Selain itu, penerapan teknologi dalam pengelolaan lahan juga harus disesuaikan dengan karakteristik kawasan agar keberlanjutan sumber daya alam tetap terjaga untuk generasi mendatang (Fatmawati & Baharuddin, 2012).

Agar pemanfaatan lahan dapat berjalan secara optimal, diperlukan pedoman yang berbasis data spasial. Beberapa parameter yang perlu diperhatikan dalam perencanaan pemanfaatan lahan mencakup kemiringan lereng, jenis tanah, serta curah hujan. Sementara itu, untuk mengevaluasi apakah pemanfaatan lahan sudah sesuai dengan pedoman yang ditetapkan, data aktual mengenai penggunaan lahan di lapangan juga harus dikumpulkan. Namun, proses

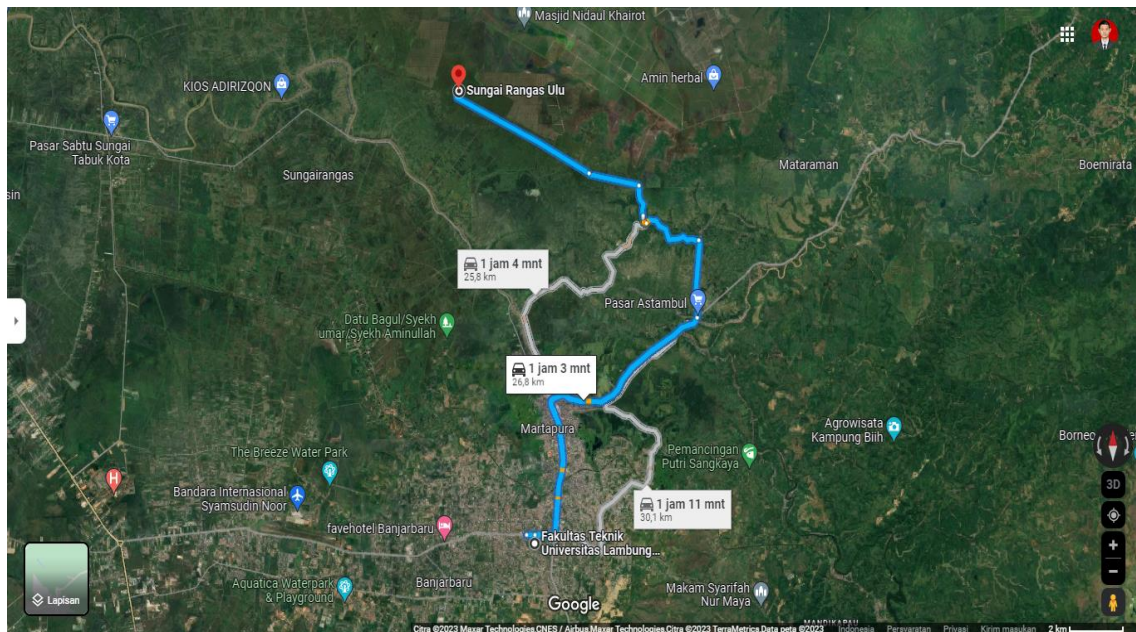
ini cukup kompleks dan memakan waktu jika dilakukan secara manual dengan peta konvensional. Oleh karena itu, diperlukan sistem pengolahan data yang lebih efisien guna mempermudah analisis serta perubahan data lahan (Mustanir, 2019), (Abimayu & Kurniati, 2024)

Salah satu metode yang dapat digunakan untuk pengolahan data spasial adalah Sistem Informasi Geografis (SIG), yang bekerja secara digital (Setiawan & Yoshino, 2020). Teknologi ini memungkinkan analisis data spasial secara cepat dan akurat, sehingga sangat bermanfaat dalam proses perencanaan pemanfaatan lahan. Namun, keterbatasan sumber daya manusia dan kemampuan teknis di daerah pedesaan sering kali menjadi kendala dalam pemanfaatan SIG. Kurangnya pemahaman terhadap teknologi ini dapat menyebabkan kesalahan dalam pemetaan, sehingga akurasi dan efektivitas data yang dihasilkan menjadi kurang optimal (Dhonanto et al., 2024).

Untuk mengatasi kendala tersebut, Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat melakukan pendampingan dalam pemetaan berbasis SIG di Desa Sungai Rangas Ulu. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan akurasi data spasial, memperbaiki keterbatasan sumber daya manusia dalam aspek teknis, serta mendorong partisipasi masyarakat dalam pembangunan desa. Dengan adanya pendampingan ini, diharapkan masyarakat setempat memiliki keterampilan dalam memanfaatkan teknologi SIG untuk mendukung perencanaan dan pengelolaan sarana serta prasarana desa secara lebih efektif.

METODE

Kegiatan ini dilaksanakan di Desa Sungai Rangas Ulu, Kecamatan Martapura Barat, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan, pada periode 6 Februari 2023 hingga September 2023. Desa ini dapat diakses menggunakan kendaraan roda dua maupun roda empat melalui Jalan Martapura Lama, baik dari arah Martapura maupun Banjarmasin. Lokasinya berjarak sekitar $\pm 2,5$ km dari ibu kota kecamatan, $\pm 11,5$ km dari ibu kota kabupaten (Martapura), serta sekitar 30,1 km dari Fakultas Teknik Universitas Lambung Mangkurat Kampus Banjarbaru.



Gambar 1. Peta kesampaian

Pendampingan pemetaan pemanfaatan lahan di Desa Sungai Rangas Ulu dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif berbasis teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG). Metode ini melibatkan keterlibatan aktif masyarakat setempat dalam setiap tahapan pemetaan, mulai dari pengumpulan data hingga analisis hasil. Dengan pendekatan ini, diharapkan masyarakat dapat memahami pentingnya pemetaan dalam pengelolaan lahan serta memiliki keterampilan dalam menggunakan teknologi SIG untuk mendukung pembangunan desa secara berkelanjutan.

Kegiatan ini diawali dengan studi pendahuluan untuk memahami kondisi pemanfaatan lahan di desa serta mengidentifikasi permasalahan utama yang dihadapi. Studi dilakukan melalui observasi langsung ke lapangan serta wawancara dengan pemangku kepentingan lokal, termasuk aparat desa dan warga yang terlibat dalam pengelolaan lahan. Selain itu, dilakukan analisis kebijakan tata ruang yang berlaku untuk mengetahui kesesuaian pemanfaatan lahan dengan aturan yang telah ditetapkan.

Setelah studi pendahuluan, dilakukan pengumpulan data spasial melalui survei lapangan. Data yang dikumpulkan meliputi penggunaan lahan eksisting, kondisi topografi, serta faktor lingkungan seperti jenis tanah dan aksesibilitas lahan. Proses ini dilakukan dengan teknik pemetaan berbasis GPS untuk memperoleh koordinat yang akurat. Selain itu, citra satelit dan data sekunder dari instansi terkait juga digunakan untuk melengkapi informasi spasial yang dibutuhkan dalam analisis pemanfaatan lahan.

Pengolahan dan analisis data dilakukan menggunakan perangkat lunak SIG, seperti ArcGIS atau QGIS. Data yang diperoleh dari survei lapangan dan citra satelit dikompilasi dalam format digital untuk memudahkan proses analisis. Dalam tahap ini, dilakukan *overlay* antara peta penggunaan lahan dengan peta tata ruang desa guna mengidentifikasi kesesuaian dan ketidaksesuaian pemanfaatan lahan yang ada. Analisis ini juga mencakup aspek potensi dan risiko penggunaan lahan berdasarkan karakteristik fisik dan sosial di wilayah tersebut.

Untuk meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pemetaan lahan, dilakukan pelatihan teknis mengenai penggunaan SIG. Pelatihan ini mencakup pengenalan dasar-dasar SIG, cara pengumpulan data lapangan dengan GPS, serta teknik pengolahan data menggunakan perangkat lunak pemetaan. Kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat agar dapat melakukan pemetaan secara mandiri dan mengoptimalkan pemanfaatan teknologi dalam perencanaan pembangunan desa.

Selain pelatihan teknis, dilakukan pula diskusi kelompok terarah (*Focus Group Discussion/FGD*) dengan masyarakat dan pemangku kepentingan. FGD bertujuan untuk menggali pemahaman masyarakat terkait pemanfaatan lahan, tantangan yang dihadapi, serta solusi yang dapat diterapkan. Melalui diskusi ini, masyarakat dapat berkontribusi dalam penyusunan rekomendasi pemanfaatan lahan yang lebih berkelanjutan dan sesuai dengan kebutuhan lokal.

Setelah pelaksanaan pelatihan dan diskusi, dilakukan uji coba pemetaan oleh masyarakat dengan pendampingan tim fasilitator. Dalam tahap ini, peserta yang telah mendapatkan pelatihan diminta untuk mengaplikasikan keterampilan mereka dalam melakukan survei lapangan, pengolahan data, dan pembuatan peta pemanfaatan lahan. Hasil pemetaan ini kemudian dievaluasi untuk memastikan tingkat akurasi dan kualitas data yang diperoleh.

Hasil pemetaan yang telah disusun kemudian disosialisasikan kepada masyarakat desa dan pemerintah setempat dalam bentuk laporan dan peta digital. Sosialisasi ini bertujuan untuk memastikan bahwa hasil pemetaan dapat digunakan sebagai dasar dalam perencanaan dan pengelolaan lahan secara berkelanjutan. Pemerintah desa juga diberikan akses terhadap data pemetaan agar dapat digunakan dalam pengambilan keputusan terkait pembangunan desa.

Sebagai tahap akhir, dilakukan monitoring dan evaluasi terhadap dampak dari kegiatan pendampingan ini. Evaluasi dilakukan melalui survei umpan balik dari peserta pelatihan serta analisis penggunaan hasil pemetaan dalam kebijakan desa. Hasil evaluasi ini digunakan untuk menilai efektivitas program serta mengidentifikasi aspek yang dapat diperbaiki dalam kegiatan pendampingan serupa di masa mendatang.

Metode yang diterapkan dalam kegiatan ini diharapkan dapat meningkatkan kapasitas masyarakat dalam pengelolaan lahan berbasis data spasial. Dengan adanya pemetaan partisipatif berbasis SIG, masyarakat dapat lebih memahami kondisi lahan mereka dan merencanakan pemanfaatan yang lebih efektif dan berkelanjutan. Selain itu, kolaborasi antara masyarakat, akademisi, dan pemerintah desa menjadi kunci utama dalam mewujudkan pengelolaan lahan yang optimal untuk kesejahteraan bersama.

HASIL DAN PEMBAHASAN**Karakteristik Desa Sungai Rangas Ulu**

Desa Sungai Rangas Ulu terletak di Kecamatan Martapura Barat, Kabupaten Banjar, Provinsi Kalimantan Selatan. Desa ini memiliki luas wilayah sebesar 7,94 km² atau setara dengan 794 hektar. Penggunaan lahan di desa ini cukup beragam, meliputi permukiman dan pekarangan yang sebagian besar tersebar secara memanjang di sepanjang tepian Sungai Martapura. Sungai ini memiliki peran penting sebagai sumber air dan jalur transportasi lokal bagi masyarakat.

Selain pemukiman, sektor pertanian menjadi bagian yang dominan dalam lanskap desa. Persawahan dan perkebunan mencerminkan karakter utama wilayah ini, dengan komoditas utama seperti padi, buah-buahan, dan tanaman perkebunan lainnya. Selain itu, desa ini juga mencakup area hutan dan rawa yang mendukung keberagaman ekosistem serta berkontribusi terhadap keberlanjutan lingkungan. Keseimbangan antara pemanfaatan lahan untuk kebutuhan masyarakat dan kelestarian lingkungan menjadi aspek penting dalam perencanaan tata guna lahan di desa ini.

Tabel 1. Luas penggunaan lahan di Desa Sungai Rangas Ulu

No.	Penggunaan Lahan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1	Pemukiman/pekarangan	20	2,52
2	Sawah	250	31,49
3	Perkebunan	100	12,91
4	Hutan	174	21,91
5	Rawa/waduk/Sungai	250	31,49
	Jumlah	794	100

Tabel 1 tersebut menunjukkan data penggunaan lahan di suatu wilayah dengan luas total 794 hektar. Data ini mencakup berbagai jenis pemanfaatan lahan, seperti permukiman, sawah, perkebunan, hutan, serta rawa, waduk, dan sungai. Persentase dari masing-masing jenis penggunaan lahan juga disajikan untuk memberikan gambaran proporsi luas lahan yang digunakan untuk setiap kategori.

Berdasarkan Tabel 1, penggunaan lahan terbesar terdapat pada kategori sawah dan rawa/waduk/sungai, masing-masing dengan luas 250 hektar atau sekitar 31,49% dari total wilayah. Hal ini menunjukkan bahwa daerah tersebut memiliki fokus utama pada pertanian serta ekosistem perairan yang cukup luas. Keberadaan sawah yang signifikan mencerminkan potensi pertanian sebagai sektor utama dalam pemanfaatan lahan.

Selain itu, hutan mencakup sekitar 174 hektar atau 21,91% dari total luas lahan. Keberadaan hutan ini sangat penting dalam menjaga keseimbangan ekosistem, mendukung keanekaragaman hayati, serta berperan dalam penyerapan karbon dan perlindungan lingkungan. Dengan persentase yang cukup besar, hutan memainkan peran penting dalam keberlanjutan wilayah tersebut.

Lahan yang digunakan untuk perkebunan memiliki luas 100 hektar atau sekitar 12,91%. Sektor perkebunan ini juga berkontribusi terhadap perekonomian masyarakat, terutama jika dikelola secara berkelanjutan. Jenis tanaman yang dibudidayakan di lahan perkebunan ini dapat bervariasi, tergantung pada kondisi iklim dan kebutuhan pasar setempat.

Terakhir, permukiman dan pekarangan hanya mencakup 20 hektar atau sekitar 2,52% dari total wilayah. Luas yang relatif kecil ini menunjukkan bahwa kawasan tersebut lebih difokuskan untuk pertanian dan konservasi alam daripada pengembangan permukiman. Dengan perencanaan tata guna lahan yang baik, keseimbangan antara pembangunan, pertanian, dan kelestarian lingkungan dapat terus terjaga untuk mendukung keberlanjutan wilayah tersebut.

Pendampingan Pemetaan

Pendampingan pemetaan dilakukan dengan tahapan awal berupa pengumpulan data yang mencakup unsur-unsur alam serta elemen buatan manusia di wilayah desa. Data tersebut kemudian diolah dalam bentuk peta menggunakan sistem skala, penomoran, proyeksi, serta georeferensi yang sesuai. Peta dasar yang dihasilkan memiliki manfaat besar, terutama bagi pemerintah daerah dalam melakukan inventarisasi aset, pemetaan potensi desa, serta identifikasi permasalahan tata guna lahan secara akurat.



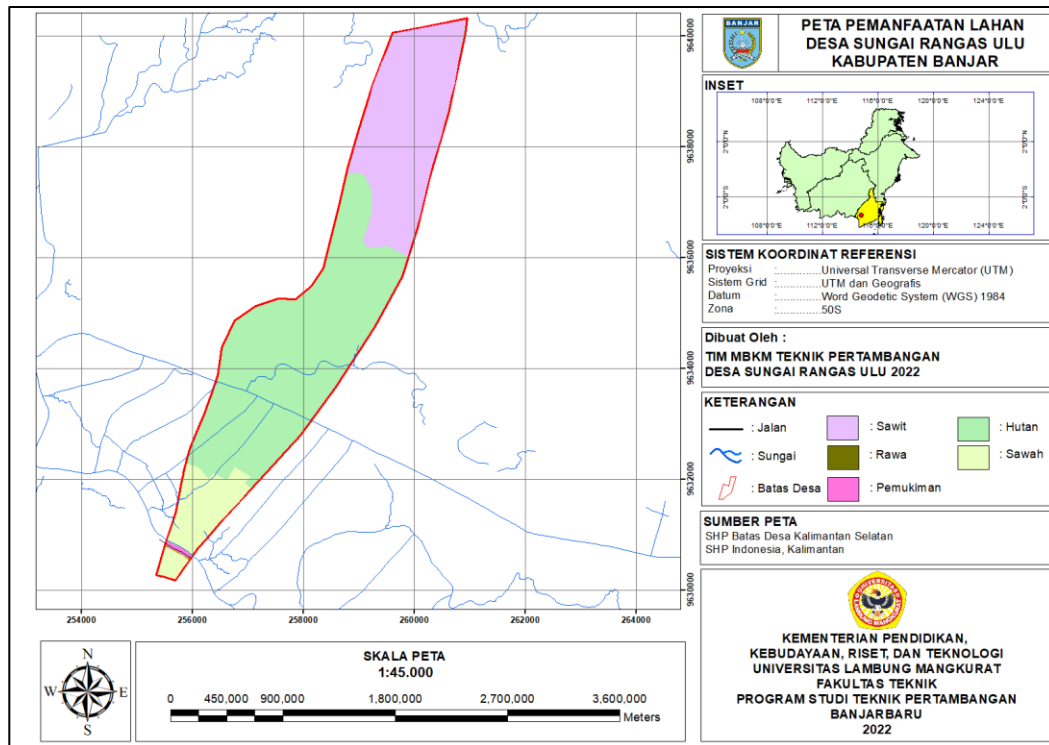
Gambar 2. Peninjauan lokasi persawahan



Gambar 3. Peninjauan lokasi jalan dan infrastruktur umum

Peta ini juga menjadi instrumen penting dalam perencanaan kebijakan yang lebih sistematis. Program Geoportal Kebijakan Satu Peta (KSP) yang dicanangkan pemerintah menjadi salah satu referensi dalam menyusun peta tata guna lahan ini, sehingga informasi geospasial dapat tersusun lebih terintegrasi dan mudah diakses untuk pengambilan keputusan terkait pembangunan desa.

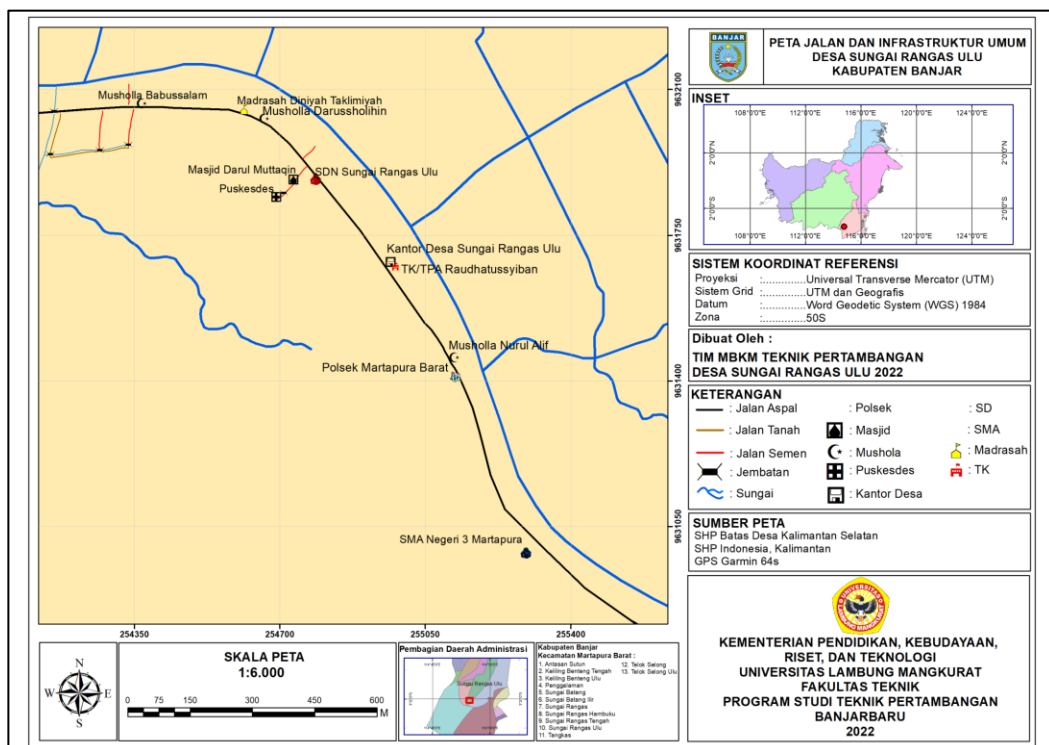
Setelah memperoleh data peta dasar, dilakukan pengolahan data lanjutan yang mencakup Peta Rupa Bumi, Peta Tataguna Lahan, serta Peta Citra Satelit. Proses ini sangat penting dalam menentukan batas administratif desa secara lebih akurat. Ketelitian dalam pengolahan data sangat diperlukan untuk memastikan bahwa peta yang dihasilkan dapat digunakan sebagai dasar dalam perencanaan pembangunan dan pengelolaan wilayah desa secara efektif.



Gambar 4. Peta pemanfaatan lahan

Peta Jalan dan Infrastruktur Umum

Infrastruktur yang tersedia di Desa Sungai Rangas Ulu meliputi berbagai fasilitas publik seperti taman kanak-kanak (TK), TK Al-Qur'an, madrasah, sekolah dasar (SD), sekolah menengah atas (SMA), masjid, mushola, kantor kepolisian sektor (polsek), puskesmas desa (puskesmasdes), serta kantor desa. Untuk jaringan transportasi, desa ini memiliki satu jalan utama beraspal yang berfungsi sebagai penghubung antar daerah. Selain itu, terdapat pula jalan tanah dan jalan semen yang digunakan untuk akses ke permukiman warga.



Gambar 5. Peta jalan dan infrastruktur umum

Keberhasilan Kegiatan

Terpasangnya Peta Pemanfaatan Lahan

Salah satu indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah terpasangnya peta pemanfaatan lahan di Kantor Desa Sungai Rangas Ulu. Keberadaan peta ini sangat penting bagi pemerintah daerah dan masyarakat dalam melakukan perencanaan yang lebih baik terkait pemanfaatan lahan, baik untuk pertanian, permukiman, maupun konservasi lingkungan.

Peningkatan Pengetahuan dan Partisipasi Masyarakat

Melalui berbagai pertemuan dengan kepala desa, sekretaris desa, ketua RT, dan tokoh masyarakat, terjadi peningkatan kesadaran masyarakat akan pentingnya pemetaan dalam tata guna lahan. Masyarakat juga terlibat aktif dalam proses pemetaan, yang menandakan adanya kesadaran kolektif mengenai pengelolaan lingkungan yang berkelanjutan.

Peningkatan Keterampilan SDM Lokal

Pendampingan dalam pembuatan peta turut memberikan manfaat dalam peningkatan keterampilan teknis bagi sumber daya manusia (SDM) lokal, seperti sekretaris desa dan staf kantor desa. Dengan pelatihan ini, mereka menjadi lebih kompeten dalam penggunaan teknologi pemetaan berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG), yang memungkinkan mereka untuk memperbarui dan memanfaatkan data spasial dengan lebih baik di masa mendatang.

Penerapan SIG dalam Pengambilan Keputusan

Sistem Informasi Geografis (SIG) memiliki peran penting dalam menentukan batas wilayah dan zonasi tata guna lahan. Teknologi ini memungkinkan pemetaan yang lebih akurat sehingga dapat membantu dalam proses pengambilan keputusan terkait pemanfaatan lahan.

Dengan adanya SIG, pemerintah desa dapat merencanakan penggunaan lahan secara lebih optimal dan berkelanjutan. Hal ini juga membantu mengurangi potensi konflik yang mungkin timbul akibat ketidaksesuaian pemanfaatan lahan di masa mendatang.

Hasil implementasi SIG dalam pemetaan wilayah menunjukkan manfaat yang signifikan bagi perencanaan tata ruang di Desa Sungai Rangas Ulu. Pemetaan ini memberikan informasi yang lebih jelas mengenai kondisi dan penggunaan lahan di daerah tersebut.

Keakuratan data yang diperoleh dari SIG memungkinkan masyarakat dan pemerintah desa untuk bekerja sama dalam merumuskan strategi pembangunan yang lebih efektif. Dengan pemetaan yang tepat, potensi sumber daya dapat dimanfaatkan secara optimal tanpa merusak keseimbangan lingkungan.

Secara keseluruhan, pemanfaatan teknologi SIG dalam perencanaan wilayah di Desa Sungai Rangas Ulu berkontribusi besar dalam mewujudkan pembangunan yang berkelanjutan. Dengan adanya peta yang akurat, pemanfaatan lahan dapat disesuaikan dengan kebutuhan masyarakat sekaligus menjaga kelestarian lingkungan.

KESIMPULAN

Pendampingan pemetaan pemanfaatan lahan di Desa Sungai Rangas Ulu memberikan kontribusi penting dalam meningkatkan pemahaman masyarakat terhadap penggunaan lahan yang lebih terstruktur dan berkelanjutan. Dengan luas wilayah mencapai 794 hektar, desa ini memiliki variasi pemanfaatan lahan yang mencakup pemukiman, pertanian, perkebunan, hutan, serta rawa dan sungai. Keberagaman ini menunjukkan pentingnya perencanaan yang matang dalam mengelola sumber daya alam secara efektif agar dapat memenuhi kebutuhan masyarakat tanpa mengabaikan aspek lingkungan.

Kegiatan pemetaan ini tidak hanya menghasilkan peta pemanfaatan lahan yang akurat, tetapi juga memberikan dampak positif dalam meningkatkan kapasitas sumber daya manusia lokal. Melalui proses pendampingan, masyarakat desa, khususnya perangkat desa dan pemangku kepentingan lainnya, memperoleh wawasan dan keterampilan baru dalam menggunakan teknologi pemetaan berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). Hal ini menjadi

langkah awal dalam memperkuat tata kelola desa yang berbasis data spasial sehingga dapat mendukung pengambilan keputusan yang lebih tepat dan efisien.

Selain itu, keberhasilan program ini terlihat dari meningkatnya partisipasi masyarakat dalam proses perencanaan dan pengelolaan lahan desa. Dengan keterlibatan langsung dalam pembuatan peta, masyarakat menjadi lebih sadar akan pentingnya pemetaan lahan dalam mendukung pembangunan berkelanjutan. Partisipasi aktif ini juga mendorong rasa memiliki terhadap hasil pemetaan, yang pada akhirnya akan mempermudah implementasi kebijakan terkait pemanfaatan lahan di masa mendatang.

Hasil pemetaan yang dilakukan juga memberikan manfaat bagi pemerintah desa dalam menyusun rencana pembangunan yang lebih sistematis. Peta pemanfaatan lahan yang telah disusun dapat digunakan sebagai acuan dalam menentukan kebijakan terkait zonasi lahan, pengelolaan sumber daya alam, serta perencanaan infrastruktur dan pemukiman. Dengan adanya data yang akurat dan terstruktur, pemerintah desa dapat mengoptimalkan pemanfaatan lahan tanpa mengesampingkan aspek kelestarian lingkungan.

Secara keseluruhan, pendampingan pemetaan pemanfaatan lahan di Desa Sungai Rangas Ulu menunjukkan bahwa penggunaan teknologi pemetaan berbasis SIG dapat memberikan manfaat yang besar dalam mendukung tata kelola lahan yang lebih baik. Keberhasilan ini diharapkan dapat menjadi model bagi desa-desa lain dalam menerapkan strategi pemetaan yang serupa untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan lahan. Langkah selanjutnya adalah memastikan bahwa hasil pemetaan ini terus diperbarui dan dimanfaatkan secara optimal dalam setiap aspek perencanaan dan pembangunan desa.

PERNYATAAN PENULIS

Pelaksanaan kegiatan pengabdian ini merupakan hasil karya asli yang telah dilaksanakan dengan mematuhi standar etika yang berlaku. Seluruh tahapan, mulai dari perencanaan, pelaksanaan kegiatan, pengumpulan data, analisis, hingga penyusunan laporan, dilakukan dengan menjaga integritas tinggi, bebas dari praktik plagiarisme maupun manipulasi data. Semua informasi yang digunakan dalam kegiatan ini berasal dari sumber referensi yang terpercaya dan telah dikutip sesuai dengan aturan akademik yang berlaku.

Selanjutnya, pelaksanaan pengabdian ini telah mendapatkan persetujuan dari semua penulis yang terlibat, serta tidak ditemukan adanya konflik kepentingan yang dapat memengaruhi hasil atau interpretasi dari kegiatan tersebut.

KONTRIBUSI PENULIS

Setiap penulis memiliki peran dalam berbagai tahap pelaksanaan kegiatan pengabdian, mulai dari perencanaan program hingga implementasi. Mereka terlibat dalam penyusunan konsep, pelaksanaan kegiatan, serta pengumpulan dan analisis data guna memastikan kelancaran serta efektivitas program yang dijalankan.

Selain itu, para penulis juga berkontribusi dalam penyusunan laporan akhir, termasuk proses revisi dan penyuntingan, untuk menjaga kualitas serta validitas hasil pengabdian. Dengan kolaborasi yang baik, setiap tahapan dapat terlaksana dengan optimal sehingga tujuan pengabdian dapat tercapai secara maksimal.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dekan Fakultas Teknik ULM atas dukungan dan fasilitas yang telah diberikan dalam pelaksanaan kegiatan MBKM. Dukungan ini sangat membantu kelancaran program, baik dalam aspek perencanaan, pelaksanaan, maupun evaluasi kegiatan. Dengan adanya bantuan tersebut, setiap tahapan dapat berjalan dengan lebih efektif dan mencapai tujuan yang diharapkan.

Selain itu, penulis juga mengapresiasi segala bentuk kontribusi yang telah diberikan untuk mendukung pengembangan akademik dan pengabdian kepada masyarakat. Semoga dukungan ini dapat terus berlanjut di masa depan, sehingga kegiatan serupa dapat semakin berkembang dan memberikan manfaat yang lebih luas bagi mahasiswa serta masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abimayu, A., & Kurniati, E. (2024). Analisis Dampak Alih Fungsi Lahan Pertanian Ke Industri Terhadap Hasil Produksi Tanaman Pangan Di Cilegon. *Hidroponik: Jurnal Ilmu Pertanian Dan Teknologi Dalam Ilmu Tanaman*, 1(2), 26-34.
- Alinda, S. N., Setiawan, A. Y., & Sudrajat, A. (2021). Alih Fungsi Lahan dari Sawah Menjadi Perumahan di Kampung Gumuruh Desa Nagrak Kecamatan Cangkuang Kabupaten Bandung. *GEOAREAL Jurnal Geografi*, 4(2), 55-67.
- Dhonanto, D., Fahrussyah, F., & Iswahyudi, M. B. (2024). Pemetaan Kualitas Tanah Menurut Tipe Penggunaan Lahan di Desa Tepian Baru Kecamatan Bengalon Kabupaten Kutai Timur. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*, 6(2), 36-44.
- Hakim, N., Murti Laksono, K., & Rusdiana, O. (2016). Konflik Penggunaan Lahan di Taman Nasional Gunung Halimun Salak Kabupaten Lebak. *Jurnal Sosiologi Pedesaan*, 4(2), 128-138.
- Juniyanti, L., Prasetyo, L. B., Aprianto, D. P., Purnomo, H., & Kartodihardjo, H. (2020). Land-use/land cover change and its causes in Bengkalis Island, Riau Province (from 1990-2019).
- Muhammad Zaini Arief, A. M., Eko Santoso, Riswan. (2023). *Pendampingan pemetaan prasarana dan sarana Sig di Desa Sungai Rangas Ulu Kecamatan Martapura Barat Kabupaten Banjar Provinsi Kalimantan Selatan* [Laporan Pengabdian]. Fakultas Teknik ULM.
- Mustanir, A. (2019). Pemberdayaan Perempuan Anggota Badan Usaha Milik Desa Dengan Pemanfaatan Lahan Kebun Bibit Desa.
- Mustofa, R., & Bakce, R. (2019). Potensi Konflik Lahan Perkebunan Kelapa Sawit. Unri Conference Series: Agriculture and Food Security,
- Setiawan, Y., & Yoshino, K. (2020). Spatial modeling on land use change in regional scale of Java Island based-on biophysical characteristics. *Jurnal Pengelolaan Sumberdaya Alam Dan Lingkungan (Journal of Natural Resources and Environmental Management)*, 10(3), 511-523.
- Yogapadana, P. W. (2024). *Dampak Alih Fungsi Pemanfaatan Tanah Adat Terhadap Kondisi Sosial, Ekonomi Dan Budaya Masyarakat (Studi Di Desa Adat Ubud, Kecamatan Ubud, Kabupaten Gianyar) Sekolah Tinggi Pertanahan Nasional*].