Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah *p-ISSN 2656-5021*
Volume 6 April 2024 *e-ISSN 2657-1579*

© 2024 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

PEMETAAN GEOSPASIAL BERBASIS PARTISIPATIF MASYARAKAT DI DESA HINAS KIRI KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

Ichsan Ridwan[a], Simon Sadok Siregar[a]

[a]Universitas Lambung Mangkurat

Email korespondensi: ichsanridwan@ulm.ac.id

ABSTRAK

Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan meningkatnya kebutuhan masyarakat, pemerintah daerah kerap dituntut untuk terus mengembangkan program-program pembangunan. Agar tepat sasaran, perencanaan program-program pembangunan tersebut perlu didasarkan pada situasi nyata di lapangan, yang mencakup kondisi fisik kawasan serta kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat setempat. Peta memiliki kegunaan sebagai alat dokumentasi keadaan di suatu wilayah terkait dengan batas maupun penguasaan, pemanfaatan dan pengelolaan di dalam wilayah tertentu. Pemetaan partisipatif melibatkan publik bersama-sama dalam proses pengumpulan data dan analisis terkait problem dan isu di sekitar mereka melalui identifikasi dan penggambaran fitur geospasial dengan menggunakan piranti dan teknologi pemetaan. Pemetaan partisipatif semakin memberi ruang yang lebar terhadap komunikasi dua arah antara pemerintah dan masyarakat, dan juga antar pemangku kepentingan pada daerah pengembangan. Manfaat lainnya dari pemetaan partisipatif bagi masyarakat adalah untuk meningkatkan kesadaran seluruh anggota masyarakat mengenai hak-hak mereka atas tanah dan sumber daya alam. Dalam pemetaan partisipatif, wawasan masyarakat bertambah terkait pemetaan, batas wilayah Desa Hinas Kiri, batas Kawasan hutan, dan potensi biofisika Desa Hinas Kiri.

Kata kunci: Desa Hinas Kiri, Pemetaan Partisipatif, Peta Desa.

PENDAHULUAN

Seiring dengan pertumbuhan penduduk dan meningkatnya kebutuhan masyarakat, pemerintah daerah kerap dituntut untuk terus mengembangkan program-program pembangunan. Agar tepat sasaran, perencanaan program-program pembangunan tersebut perlu didasarkan pada situasi nyata di lapangan, yang mencakup kondisi fisik kawasan serta kondisi sosial, ekonomi, dan budaya masyarakat setempat. Melalui peta, kondisi-kondisi ini dapat tergambar dengan baik dan mudah dipahami (Maliki, et.al., 2023).

Khusus untuk perencanaan pembangunan di wilayah desa, pemerintah daerah perlu menyusun peta wilayah untuk memonitoring pengelolaan, pemanfaatan dan penguasaan lahan berbasis kearifan lokal di suatu wilayah untuk mengetahui dinamika perubahan yang terjadi di tingkat wilayah saat ini (Hidayat, 2005). Pembuatan peta wilayah menggunakan metode pemetaan partisipatif lebih menekankan pada keterlibatan

© 2024 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

aktif masyarakat adat setempat dalam menuangkan pengetahuan tentang ruang yang mereka tinggali ke sebuah bidang datar (Yohanes, 2022).

Kondisi Desa Hinas Kiri saat ini merupakan salah satu Desa yang ada di Pegunungan Meratus dan masuk dalam wilayah Kabupaten Hulu Sungai Tengah. Letak desa ini yang jauh dari kota kabupaten menjadikan desa ini sebagai salah satu desa tertinggal yang ada di Kabupaten Hulu Sungai Tengah (HST). Batas wilayah Desa Hinas Kiri sampai saat ini masih belum jelas secara administratif. Untuk melegalkan batas wilayah desa tersebut seperti anjuran pemerintah daerah perlu dilakukan pemetaan batas desa untuk perencanaan, pengelolaan dan pemanfaatan lahan. Untuk itu perlu adanya pendampingan dan pelatihan pembuatan Peta Desa bagi perangkat desa bersama masyarakat setempat yang berbasis partisipasi masyarakat.

Peta adalah sebuah gambaran permukaan bumi pada bidang datar dengan skala tertentu melalui sebuah sistem proyeksi. Peta dapat disajikan dalam berbagai cara yang berbeda, mulai dari peta konvensional yang tercetak hingga peta digital yang tampil di layar komputer. Menurut Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal 2005), peta adalah wahana bagi penyimpanan dan penyajian data kondisi lingkungan, merupakan sumber informasi bagi para perencana dan pengambilan keputusan pada tahapan pada tingkatan pembangunan (Handayani & Cahyono, 2014).

Kolaborasi yang baik di antara para pihak akan mampu menciptakan peta wilayah dengan proses yang efektif dan dengan sumber daya yang lebih efisien. Agar pengetahuan keruangan masyarakat dapat tergambar dengan baik, dukungan perguruan tinggi, khususnya lembaga penelitian, akademisi sangat diperlukan dalam membangun kerangka teoritis dan metodologi, termasuk kesesuaian dengan regulasi pemerintah yang ada seperti Peraturan Badan Informasi Geospasial Nomor 12 Tahun 2017 Tentang Pedoman Pemetaan Wilayah Masyarakat. Kerja kolaborasi antara pemerintah daerah, masyarakat, akademisi, dapat mendorong percepatan proses pembuatan peta wilayah di tingkat desa dan kelurahan.

Perkembangan teknologi memang begitu pesat, tidak terkecuali dalam bidang pemetaan. Teknologi yang terus berkembang saat ini telah memberi kemudahan bagi siapapun yang memiliki kepentingan untuk memetakan suatu wilayah berbasis Sistem Informasi Georafis (SIG).

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh mitra, maka solusi yang ditawarkan yaitu. mengadakan pelatihan bagi masyarakat lokal berupa pemetaan desa digital dan partisipatif berbasis masyarakat. Pelatihan ini terkait bagaimana cara menggali data-data sosial dan data-data spasial di wilayah desa dan kelurahan. Selain itu, dalam lokakarya juga diberikan informasi terkait dengan pengelolaan wilayah untuk memberi perspektif berbeda bagi masyarakat lokal. Proses ini penting dilakukan karena

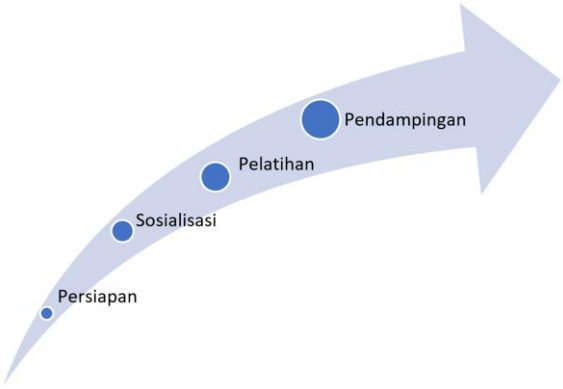
© 2024 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

masyarakat di tingkat desa memiliki akses informasi yang lebih terbatas. Hal ini akan lebih mudah dilakukan apabila pemetaan wilayah dilakukan secara partisipatif karena masyarakat menjadi pelaku utama pemetaan itu sendiri (Fachrudin, 2017). Karena disusun bersama masyarakat setempat, peta-peta yang dihasilkan melalui proses yang inklusif akan memiliki tingkat penerimaan yang tinggi sehingga mampu menjadi media perencanaan pembangunan, pemanfaatan sumber daya alam yang berkelanjutan, dan pelestarian budaya lokal.

Peta desa bukan hanya batas wilayah desa saja, melainkan juga peta potensi desa yang mampu memuat apa saja yang ada di desa tersebut (Hartanto, 2010). Sumber daya alam, pariwisata, sumber daya manusia dan aset-aset desa yang lain. Dengan kelengkapan tersebut, maka peta desa dapat menjadi acuan yang lebih berdaya guna sebagai bahan perencanaan pembangunan di tingkat desa dan kecamatan bahkan tingkat Kabupaten Kota. Dana desa akan lebih terserap sesuai dengan apa yang dibutuhkan oleh desa. Kemampuan ini akan mendukung desa untuk melengkapi data-data spasial yang ada di tingkat desa seperti jalan, infrastruktur, dan persil bangunan. Dengan adanya peta desa berbasis digital, pihak-pihak terkait seperti pemerintah provinsi dan dinas atau kementerian terkait dapat mengetahui potensi desa hingga masalah yang terjadi di desa tersebut dan dapat dengan cepat menentukan rencana tindak lanjut yang harus dilakukan.

METODE PENELITIAN

Metode pelaksanaan Program Kemitraan Masyarakat (PKM) ini adalah dalam bentuk transfer keterampilan dan pendampingan pembuatan peta partisipatif digital berbasis masyarakat. Pelatihan berupa pemaparan dan praktek penbuatan peta berbasis aplikasi. Adapun langkah-langkah pelaksanaan kegiatan seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah pelaksanaan kegiatan

© 2024 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Persiapan

Kegiatan penguatan kapasitas bagi perangkat Desa dan masyarakat ini akan membantu 1 (satu) Desa yaitu Desa Hinas Kiri Kabupaten HST untuk memetakan batas desa yang diolah dengan teknik digitasi.

Sosialisasi

Inisiatif ini akan disosialisasikan oleh tim Pengabdian Pada Masyarakat (P2M) FMIPA ULM kepada perangkat desa dan perwakilan masyarakat setempat sehingga dapat dilakukan pemutakhiran data secara partisipatif. Nantinya laman ini bersifat dinamis dan akan terus diperbarui atau ditambahkan data dan informasinya oleh komunitas sehingga dapat digunakan untuk referensi perencanaan program pembangunan dan pemberdayaan masyarakat desa.

Pelatihan

Peserta pelatihan diberikan penguatan kapasitas mulai dari pemahaman konsep tentang pentingnya data geospasial untuk perencanaan dan pembangunan wilayah sampai ke hal yang lebih teknis. Guna memperkuat pemahaman dan pengalaman, para peserta juga diajak untuk melakukan praktik lapangan. Mereka diajarkan untuk melakukan digitasi wilayah desa menggunakan perangkat lunak (*software*) SIG, survei dan validasi data lapangan.

Pendampingan

Pekerjaan ini dilakukan dengan melakukan survei batas desa dan tempat-tempat di desa Hinas Kiri yang terdapat fasilitas umum seperti sekolah, kantor kepala desa, tempat ibadah dan sarana prasarana lainnya, serta kondisi biofisik.

Alat dan Bahan

Untuk mendukung kelancaran dan kesuksesan pengabdian, maka kegiatan pengabdian ini didukung oleh sarana dan prasarana sebagai berikut:

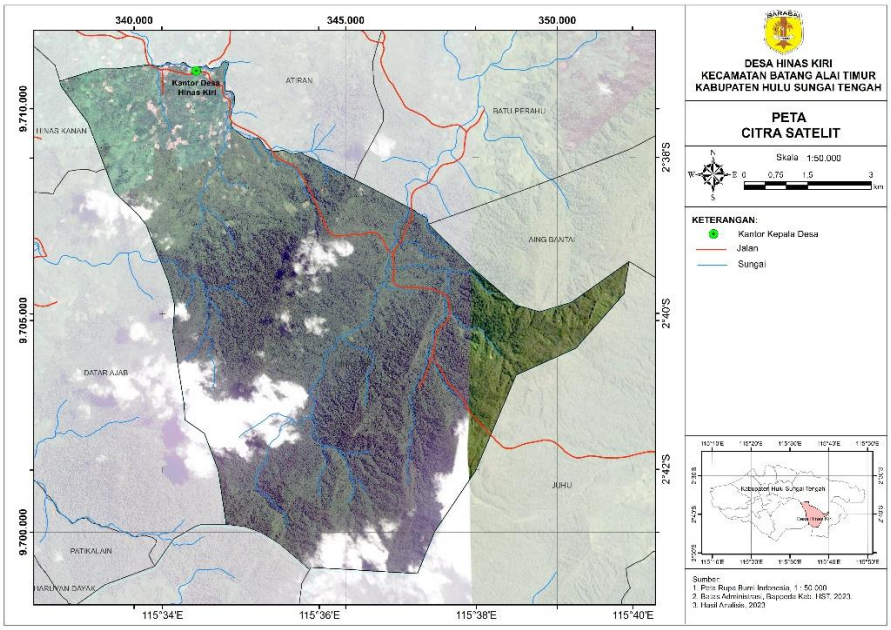
1. Data Satelit
2. GPS
3. Drone
4. Software pemetaan

© 2024 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peta Citra Batas Desa

Peta citra batas desa disusun dengan melakukan interpretasi citra skala detail. Objek yang didelineasi di lapangan adalah obyek utama seperti jalan, batas desa dan sungai. Hasil interpretasi dan delineasi juga ditambah dengan cek lapangan untuk memperkuat data spasial yang telah dibuat. Hasil peta citra disajikan pada Gambar 1.

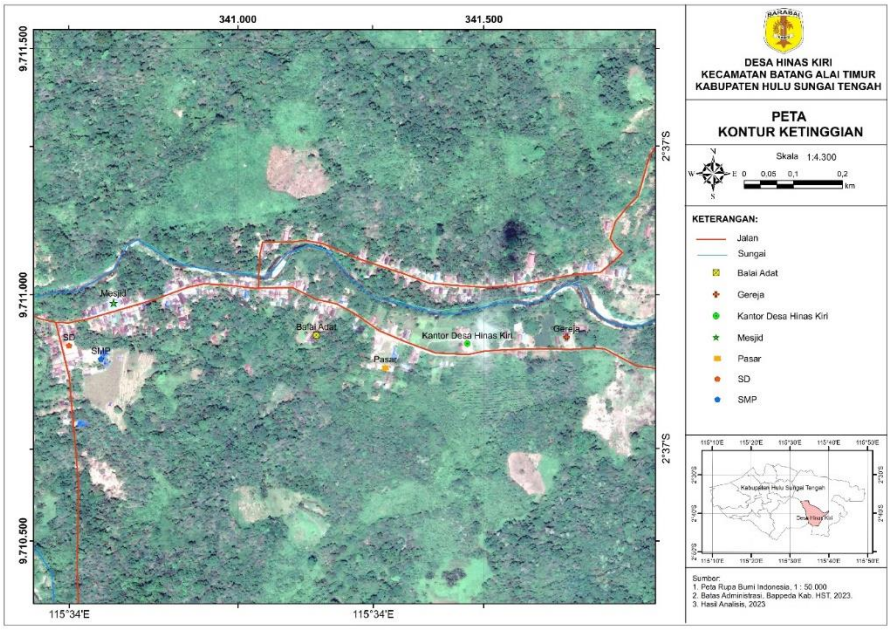


Gambar 1 Peta Batas Desa

Peta sarana prasarana desa

Peta sarana dan prasarana desa dibuat dengan melakukan interpretasi pada citra yang telah diketahui batasnya. Citra ini kemudian dikoreksi secara radiometrik dan geometrik. Obyek-obyek yang didelineasi adalah permukiman, perkantoran, perkebunan, Pertanian, Jalan, Sarana Ibadah, Sarana kesehatan, Sarana pendidikan, Jasa dan Perekonomian. Peta sarana prasarana desa disajikan pada Gambar 2.

© 2024 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat



Gambar 2 Peta Sarana Prasarana

Peta Kondisi Topografi

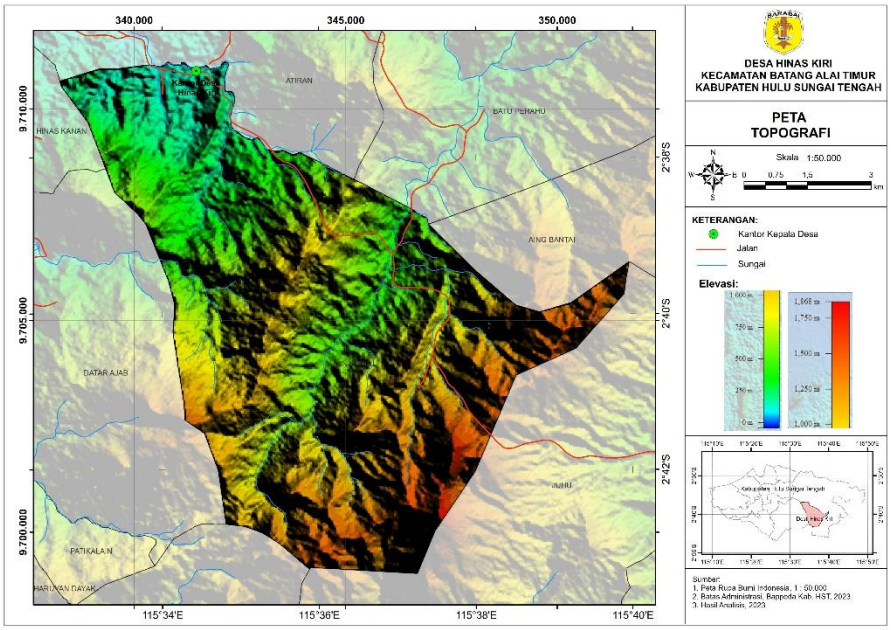
Peta topografi adalah jenis peta yang memberikan representasi grafis tentang fitur-fitur topografi atau permukaan bumi, seperti perubahan ketinggian, lereng, sungai, dan jalan. Peta ini memberikan gambaran visual tentang relief atau kontur suatu wilayah. Beberapa karakteristik utama dari peta topografi meliputi:

- **Kontur Garis:** Kontur garis adalah garis yang menghubungkan titik-titik dengan ketinggian yang sama di permukaan bumi. Mereka membantu membentuk representasi tiga dimensi dari relief, yang memungkinkan pembaca untuk memahami elevasi dan bentuk permukaan.
- **Simbol Topografi:** Peta topografi menggunakan simbol-simbol khusus untuk menunjukkan berbagai fitur geografis seperti sungai, danau, hutan, dan bangunan. Setiap simbol memiliki makna tertentu dan membantu membaca peta dengan lebih efisien.
- **Garis Bidang Miring (*Hachure*):** Hachure adalah garis-garis pendek yang digunakan pada peta topografi untuk menunjukkan lereng. Semakin dekat garis-garis ini, semakin curam lerengnya.
- **Elevasi:** Peta topografi biasanya mencantumkan elevasi di beberapa titik tertentu dan seringkali mencantumkan sistem koordinat untuk membantu navigasi dan pemetaan.

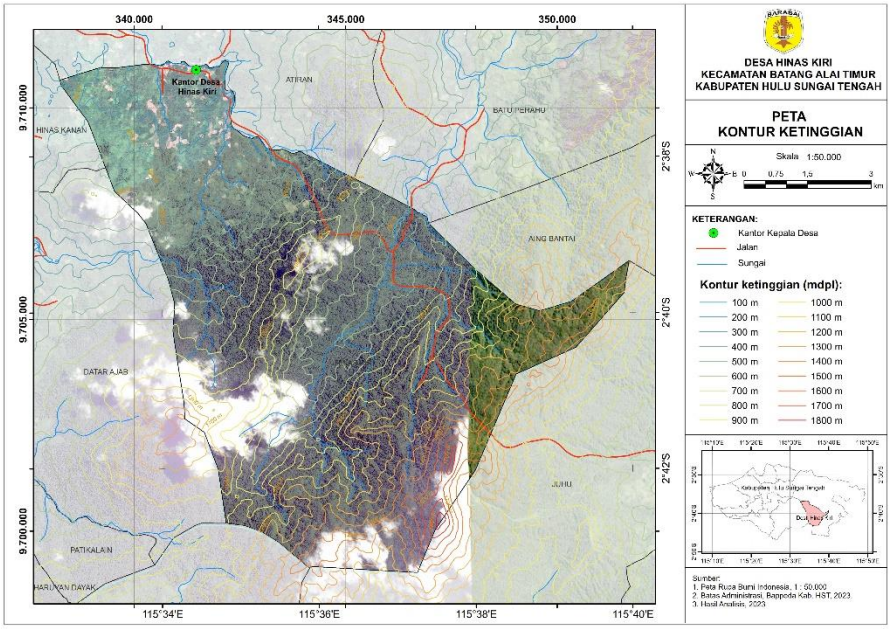
Peta topografi sangat berguna dalam berbagai kegiatan, termasuk hiking, penelitian geologi, perencanaan konstruksi, dan navigasi. Mereka menyediakan informasi rinci tentang bentuk dan struktur

© 2024 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

permukaan bumi, memungkinkan pengguna untuk membuat keputusan informasi-berbasis mengenai suatu wilayah.



Gambar 3 Peta Relief Topografi



Gambar 3 Peta kontur Ketinggian

© 2024 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Peta Kawasan Hutan

Pemerintah Indonesia umumnya mengklasifikasikan kawasan hutan berdasarkan fungsi dan kegunaannya. Klasifikasi ini membantu dalam pengelolaan sumber daya alam secara berkelanjutan. Berikut adalah beberapa klasifikasi umum fungsi kawasan hutan di Indonesia:

- **Hutan Lindung**

  Fungsi Utama: Memiliki fungsi utama sebagai pelestarian fungsi ekologis dan lingkungan.

  Tujuan: Melindungi keanekaragaman hayati, mengendalikan erosi tanah, menjaga tata air, dan memelihara fungsi hutan secara keseluruhan.
- **Hutan Produksi:** Memiliki fungsi utama dalam pengelolaan sumber daya hutan untuk produksi kayu dan hasil hutan non-kayu.

  Tujuan: Menyediakan kayu untuk industri, hasil hutan non-kayu, dan mendukung perekonomian masyarakat lokal.
- **Hutan Konversi:**

  Fungsi Utama: Kawasan ini seringkali berasal dari konversi lahan hutan untuk penggunaan non-hutan seperti perkebunan atau pemukiman.

  Tujuan: Memberikan dukungan bagi kegiatan manusia di luar fungsi hutan asli.
- **Hutan Adat:**

  Fungsi Utama: Digunakan oleh masyarakat adat untuk memenuhi kebutuhan hidup sehari-hari.

  Tujuan: Menjaga keberlanjutan budaya dan keberlanjutan lingkungan, serta melibatkan masyarakat lokal dalam pengelolaan hutan.
- **Hutan Produksi Terbatas:**

  Fungsi Utama: Dikelola untuk produksi kayu dan hasil hutan non-kayu, tetapi dengan pembatasan tertentu untuk mempertahankan keberlanjutan.

  Tujuan: Menyediakan sumber daya hutan sambil memastikan keberlanjutan dan pelestarian ekosistem.
- **Hutan Suaka Alam:**

  Fungsi Utama: Melindungi habitat atau spesies tertentu.

  Tujuan: Pelestarian dan perlindungan khusus terhadap keanekaragaman hayati yang signifikan.
- **Hutan Tanaman Industri:**

  Fungsi Utama: Ditanami dengan jenis-jenis pohon tertentu untuk produksi kayu industri.

© 2024 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

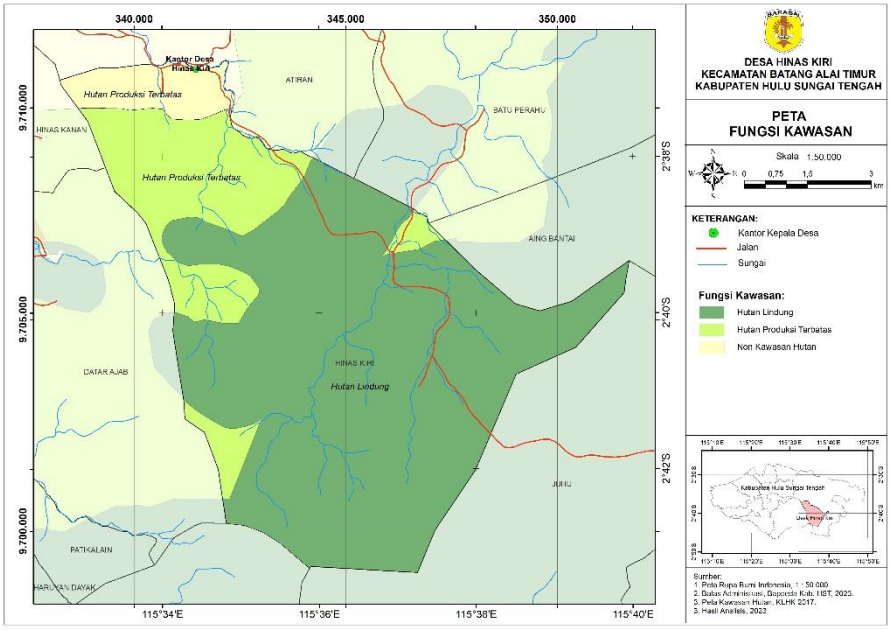
Tujuan: Memenuhi kebutuhan industri kayu dan mengurangi tekanan pada hutan alami.

– **Hutan Wisata:**

Fungsi Utama: Digunakan untuk kegiatan wisata dan rekreasi.

Tujuan: Mendorong pariwisata yang berkelanjutan sambil memelihara keindahan alam dan keberagaman hayati.

Klasifikasi ini membantu dalam mengarahkan pengelolaan kawasan hutan sesuai dengan tujuan dan kebutuhan khususnya, sekaligus menjaga keberlanjutan ekosistem dan memberdayakan masyarakat lokal. Perlu dicatat bahwa peraturan dan klasifikasi kawasan hutan dapat berubah seiring waktu sesuai dengan kebijakan pemerintah yang baru.



Gambar 3 Peta kontur Ketinggian

Pembahasan

Desa Hinas Kiri Kecamatan batang Alai Timur Kabupaten Hulu Sungai Tengah berbatasan dengan Desa Atiran dan Batu Perahu di sebelah Utara, Desa Aing dan Bantai di sebelah Timur, Desa Juhu dan Haratai (HSS) di sebelah Selatan; serta Desa Hinas Kanan dan Datar Ajab di sebelah Barat.

Beberapa sarana prasarana yang ada di Desa Hinas Kiri masih proses pembangunan. Sarana yang adalah sekolah untuk tingkat dasar (SD) dan menengah pertama (SMP), sarana ibadah (masjid dan gereja) serta sarana kesehatan. Sarana jalan sudah cukup memamadai, namun beberapa ruas jalan belum diaspal.

© 2024 Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

Sarana yang perlu dikembangkan adalah bidang pendidikan, jasa dan perekonomian untuk meningkatan kesejahteraan masyarakat.

Wilayah Desa Hinas Kiri sebagian besar merupakan kawasan hutan, sehingga edukasi dan pemetaan bersama batas-batas kawasan hutan sangat bermanfaat terhadap masyarakat. Hal disebabkan oleh karena adanya batasan-batasan pengelolaan dari setiap jenis kasawan hutan yang harus dipatuhi.

KESIMPULAN

Pemetaan partisipatif yang melibatkan masyarakat dalam proses pengumpulan data dan analisis telah menambah wawasan masyarakat terhadap kondisi spasial desanya. Pemetaan partisipatif memberi ruang yang lebar terhadap komunikasi dua arah antara pemerintah dan masyarakat, dan juga antar pemangku kepentingan pada daerah pengembangan. Manfaat lain dari pemetaan partisipatif bagi masyarakat adalah untuk meningkatkan kesadaran seluruh anggota masyarakat mengenai hak-hak mereka atas tanah dan sumber daya alam. Dalam pemetaan partisipatif, wawasan masyarakat bertambah terkait pemetaan, batas wilayah Desa Hinas Kiri, batas Kawasan Hutan, dan potensi biofisika Desa Hinas Kiri.

DAFTAR PUSTAKA

Fachrudin, M., 2017. Modul Pemetaan Partisipatif dan Inventarisasi. IPB Press Printing.

Handayani, H. H., dan Cahyono, A. B., 2014. Pemetaan Partisipatif Potensi Desa (Studi Kasus: Desa Selopatak, Kecamatan Trawas, Kabupaten Mojokerto. Geoid, 10(1), 99. https://doi.org/10.12962/j24423998.v10i1.705

Hartanto, 2010. Pemetaan Partisipatif, http://hartanto.wordpress.com/2010/01/25/pemetaan-partisipatif-bersama sijampang/diakses tanggal 08-01-2023 jam 13.55

Hidayat, 2005. Seri Panduan Pemetaan Partisipatif No. 2 Mengenalkan Pemetaan Partisipatif, Garis Pergerakan, Bandung.

Maliki, R. Z., Arsy, R. F., Rahmawati, R., & Muis, A. A., 2023. Pendampingan Pemetaan Partisipatif Sekolah Siaga Bencana. Surya Abdimas, 7(1), 1–7. https://doi.org/10.37729/ abdimas.v7i1.2322

Yohanes, S.R., dan Adimas, K., 2022. Pendampingan Pemetaan Potensi Ekowisata bagi Masyarakat Desa Banjarasri, Kalibawang, Kulon Progo. Sendimas 2021 - Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, 6(1), 395–400. https://doi.org/10.21460/sendimasvi2021.v6i1.11