



Digitalisasi Verifikasi Lahan Kelompok Tani Melalui Pendampingan Penggunaan *Google Earth* Di Kabupaten Jember

Muhammad Ilham Habibullah^{1*}, Dafiturr Rahman², Putri Kamilatul Rohmi³

¹ Ekonomi Syariah, Universitas Islam Negeri Kiai Haji Achmad Siddiq Jember

¹ muhilham09azaz@gmail.com, ² dafiturr Rahman123@gmail.com, ³ putrikamila14992@gmail.com

Abstrak

Verifikasi luas lahan kelompok tani merupakan proses penting dalam mendukung program bantuan dan subsidi pertanian di Kabupaten Jember. Namun, proses verifikasi yang dilakukan secara manual masih membutuhkan waktu yang relatif lama, berpotensi menimbulkan kesalahan, dan memerlukan tenaga lapangan yang cukup banyak. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendampingan kepada staf Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan Kabupaten Jember dalam penggunaan aplikasi Google Earth sebagai alat bantu verifikasi luas lahan kelompok tani. Mitra kegiatan adalah staf Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan Kabupaten Jember yang terlibat dalam proses verifikasi lahan, dengan sasaran kegiatan berupa peningkatan kemampuan dalam menggunakan aplikasi Google Earth. Tahapan pelaksanaan kegiatan meliputi observasi awal, penyampaian materi, sosialisasi penggunaan Google Earth, praktik pengukuran luas lahan, dan pendampingan kepada peserta. Evaluasi program dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk mengetahui pemahaman serta kemampuan peserta dalam menggunakan Google Earth. Indikator keberhasilan kegiatan ditunjukkan melalui kemampuan peserta dalam mengoperasikan aplikasi, melakukan pengukuran luas lahan, dan memanfaatkan hasil pengukuran sebagai alat bantu verifikasi. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa penggunaan Google Earth dapat membantu mempermudah proses pengukuran dan verifikasi luas lahan, baik dari segi efisiensi waktu maupun kemudahan dalam melihat kondisi lahan secara visual. Meskipun terdapat beberapa kendala teknis, seperti keterbatasan pemahaman awal peserta terhadap teknologi digital dan ketergantungan pada koneksi internet, kegiatan pengabdian ini memberikan manfaat dalam meningkatkan kemudahan dan efektivitas proses verifikasi lahan. Kegiatan pengabdian ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif dalam mendukung proses verifikasi lahan yang lebih praktis, mudah, dan efisien.

Kata Kunci: Efektivitas, Google Earth, Verifikasi Lahan, Kelompok Tani, Digitalisasi Pertanian

PENDAHULUAN

Sektor pertanian memegang peranan penting dalam perekonomian Kabupaten Jember, salah satunya ditopang oleh keberadaan kelompok tani yang tersebar di berbagai kecamatan. Guna mendukung keberlangsungan usaha tani, pemerintah melalui Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan (TPHP) Kabupaten Jember secara rutin menyalurkan berbagai bentuk bantuan, mulai dari subsidi pupuk, bantuan alat pertanian, hingga program lain yang membutuhkan data luas lahan yang akurat sebagai dasar penentuan kelayakan penerima bantuan. Data luas lahan tersebut diperoleh melalui proses verifikasi yang selama ini masih banyak dilakukan secara manual, baik melalui pengukuran langsung di lapangan maupun estimasi berdasarkan laporan kelompok tani.

Metode verifikasi manual tersebut, meskipun sudah berjalan cukup lama, menyimpan sejumlah kelemahan. Proses pengukuran langsung membutuhkan waktu, tenaga, dan biaya operasional yang tidak sedikit, terlebih mengingat luasnya wilayah kerja Dinas TPHP Kabupaten Jember yang mencakup banyak kecamatan dengan kondisi geografis beragam. Selain itu, keterbatasan jumlah petugas lapangan dibandingkan dengan banyaknya kelompok tani yang harus diverifikasi turut memperlambat proses tersebut, sehingga berpotensi menimbulkan ketidakakuratan data maupun keterlambatan penyaluran bantuan.¹

Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi telah menghadirkan berbagai alat bantu yang dapat mempermudah pekerjaan verifikasi lahan tanpa harus selalu turun langsung ke lapangan. Salah satunya adalah Google Earth, sebuah aplikasi pemetaan berbasis citra satelit yang dapat diakses secara gratis dan relatif mudah dipelajari. Melalui Google Earth, pengguna dapat melihat kondisi lahan secara visual, melakukan pengukuran luas area, serta menandai lokasi lahan

¹Republik Indonesia, Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

kelompok tani tanpa harus melakukan survei fisik secara penuh. Teknologi ini dinilai memiliki potensi besar untuk membantu mempercepat dan mempermudah proses verifikasi lahan, khususnya bagi instansi pemerintah dengan keterbatasan sumber daya seperti Dinas TPHP Kabupaten Jember.

Berdasarkan observasi awal dan diskusi dengan staf Dinas TPHP Kabupaten Jember, proses verifikasi luas lahan kelompok tani masih menghadapi beberapa kendala, antara lain keterbatasan sumber daya manusia dalam pemanfaatan teknologi pemetaan, luasnya wilayah kerja yang perlu diverifikasi, serta belum optimalnya penggunaan teknologi digital dalam proses identifikasi dan pengukuran luas lahan. Kondisi tersebut menyebabkan proses verifikasi lahan membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dan belum dapat dilakukan secara optimal. Padahal, pemanfaatan teknologi pemetaan seperti Google Earth dapat membantu staf dalam melihat kondisi lahan secara visual, mengidentifikasi lokasi, serta mengukur luas area tanpa harus melakukan survei fisik secara penuh. Namun, pemanfaatan Google Earth belum dapat dilakukan secara optimal apabila staf belum memiliki pemahaman dan keterampilan yang memadai dalam mengoperasikannya. Oleh karena itu, diperlukan pendampingan penggunaan Google Earth kepada sebagian staf Dinas TPHP Kabupaten Jember. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan pemahaman dan keterampilan staf dalam mengidentifikasi lokasi serta mengukur luas lahan menggunakan Google Earth, sehingga staf mampu mengoperasikannya secara mandiri sebagai alat bantu dalam proses verifikasi luas lahan kelompok tani dan proses verifikasi dapat dilakukan secara lebih efektif dan efisien.

METODE

Tahapan Pengabdian

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan menggunakan metode *service learning*, yaitu pendekatan yang memadukan proses pembelajaran dengan pelayanan nyata kepada masyarakat melalui empat tahapan, yaitu persiapan, aksi, refleksi, dan evaluasi.²

Tahap persiapan diawali dengan observasi dan identifikasi kebutuhan melalui pengamatan awal serta diskusi dengan staf Dinas TPHP Kabupaten Jember untuk mengetahui kendala dalam proses verifikasi luas lahan serta tingkat pemahaman staf terhadap penggunaan Google Earth.³ Selanjutnya dilakukan penyusunan materi pelatihan, penyiapan perangkat dan bahan yang diperlukan, serta penentuan peserta dan waktu pelaksanaan kegiatan.

Tahap aksi dilaksanakan melalui pelatihan dan pendampingan langsung kepada staf. Pelatihan dilakukan dengan memberikan penjelasan mengenai fungsi dan penggunaan Google Earth, dilanjutkan dengan praktik mengidentifikasi lokasi lahan dan mengukur luas lahan menggunakan Google Earth. Pendampingan dilakukan dengan membimbing staf secara langsung dalam menerapkan Google Earth pada proses identifikasi dan pengukuran luas lahan hingga staf mampu menggunakannya secara mandiri.

Tahap refleksi dilakukan bersama staf untuk mendiskusikan pengalaman selama proses pelatihan dan pendampingan, termasuk kendala yang dihadapi serta manfaat yang dirasakan dari penggunaan Google Earth dalam proses verifikasi luas lahan kelompok tani. Hasil refleksi ini menjadi bahan perbaikan bagi pelaksanaan kegiatan pada tahap berikutnya.

Tahap terakhir adalah evaluasi yang dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman dan keterampilan staf setelah mengikuti pelatihan dan pendampingan. Evaluasi dilakukan dengan mengamati kemampuan staf dalam mengoperasikan Google Earth, mengidentifikasi lokasi, dan mengukur luas lahan secara mandiri. Keempat tahapan tersebut dilaksanakan untuk mencapai tujuan kegiatan, yaitu meningkatkan pemahaman, keterampilan, dan kemandirian staf dalam memanfaatkan Google Earth sebagai alat bantu dalam proses verifikasi luas lahan kelompok tani.

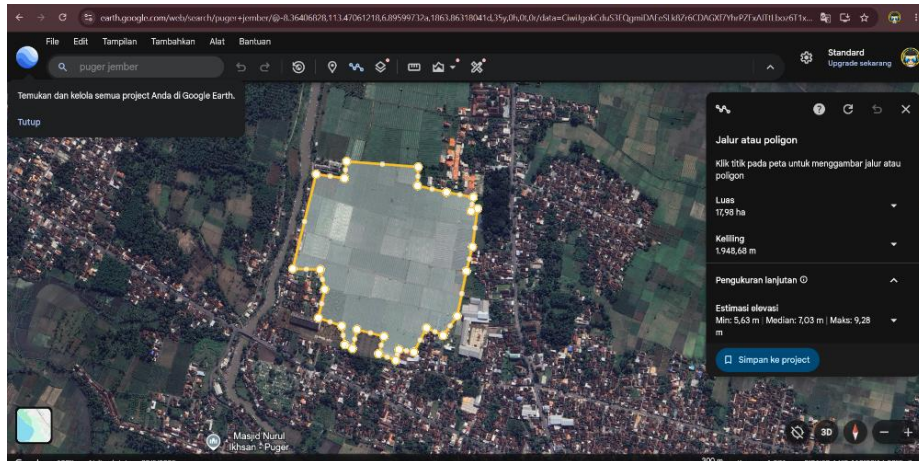
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pendampingan diawali dengan pengenalan fitur-fitur dasar yang terdapat pada aplikasi Google Earth, meliputi fungsi pencarian lokasi, tampilan citra satelit, penanda titik koordinat (placemark), fitur pengukuran jarak dan luas area, serta

²Purwanti Dyah Pramanik, Mochamad Achmadi, dan Deivy Z. Nasution, "Media Belajar Inovatif bagi Siswa SDN 05 Pesanggrahan Jakarta: PKM dengan Konsep Service Learning," Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan 1, no. 1 (2022): hlm. 46–56.

³Antoneta Yunita, Andri Suprayogi, dan Hani'ah, "Kajian Ketelitian Pemanfaatan Citra Quickbird pada Google Earth untuk Pemetaan Bidang Tanah (Studi Kasus: Kabupaten Karanganyar)," Jurnal Geodesi Undip 2, no. 2 (2013): hlm. 1–10.

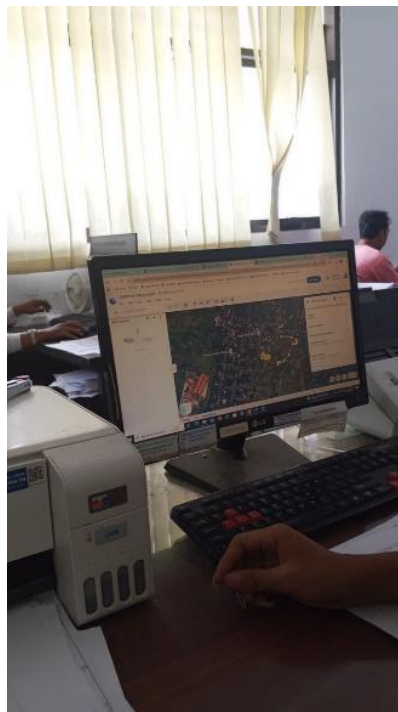
cara penyimpanan dan pengelolaan data spasial.⁴ Pengenalan fitur ini dimaksudkan agar peserta memahami dasar pengoperasian aplikasi sebelum masuk ke tahap praktik lapangan.



Gambar 1. Contoh pengukuran menggunakan fitur Google Earth

Selanjutnya, kegiatan dilanjutkan dengan praktik langsung kepada beberapa staf diantaranya: Pak Mukhlis, Pak Heri, Pak Iwan cara mengoperasikan Google Earth untuk mengukur luas lahan kelompok tani. Peserta dibimbing melakukan langkah-langkah berikut:

1. Menentukan dan menandai titik-titik batas lahan kelompok tani pada citra satelit sesuai kondisi riil di lapangan.
2. Menggunakan fitur pengukuran (measure/polygon tool) untuk menghitung luas lahan berdasarkan titik-titik batas yang telah ditandai.
3. Melakukan verifikasi hasil pengukuran dengan membandingkan data luas lahan pada citra Google Earth terhadap data administratif kelompok tani yang telah ada.
4. Menyimpan dan mendokumentasikan hasil pengukuran dalam bentuk data digital (file KML/KMZ) sebagai bahan pelaporan.



⁴Adrian Adrian, Widiatmaka Widiatmaka, Khursatul Munibah, dan Irman Firmansyah, "Pola Spasial Perubahan Tutupan Lahan/Penggunaan Lahan Menggunakan Google Earth Engine di Kabupaten Majalengka," Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota 19, no. 4 (2023): hlm. 447–463.

Gambar 2. Pendampingan kepada staf

Melalui pendampingan ini, peserta memperoleh pemahaman dan keterampilan dalam memanfaatkan Google Earth sebagai alat bantu verifikasi luas lahan kelompok tani secara lebih efisien, transparan, dan akurat, sehingga dapat mendukung validitas data pertanian di Kabupaten Jember.

Sebelum pelaksanaan pendampingan terdapat beberapa staf belum memiliki pengetahuan dasar mengenai Google Earth sehingga memberikan kesulitan kepada beberapa staf dalam verifikasi lahan kelompok tani.⁵ Berdasarkan hasil observasi awal, kemampuan peserta dalam memanfaatkan teknologi pemetaan digital masih terbatas. Sebagian besar peserta belum familiar dengan aplikasi Google Earth, khususnya dalam hal penggunaan fitur pengukuran luas area (polygon/measure tool) dan interpretasi citra satelit untuk menentukan batas lahan.

Hal yang menjadi kendala pada kondisi awal yakni keterbatasan pengetahuan teknis mengenai penggunaan Google Earth oleh beberapa staf dalam verifikasi lahan kelompok tani. Dari kondisi tersebut, mitra menyampaikan kebutuhan akan adanya pendampingan yang bersifat praktis dan berkelanjutan, khususnya dalam penguasaan aplikasi Google Earth sebagai alat bantu verifikasi luas lahan kelompok tani secara lebih cepat, akurat, dan efisien.

Kegiatan pendampingan dilaksanakan secara bertahap dengan alur sebagai berikut: observasi awal, pelatihan pengenalan fitur, demonstrasi penggunaan aplikasi, praktik langsung oleh peserta, pendampingan intensif, dan evaluasi hasil.

a. Observasi

Tahap awal dilakukan dengan mengidentifikasi kondisi eksisting kemampuan peserta serta metode verifikasi lahan yang selama ini digunakan oleh Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Jember.

b. Pelatihan

Peserta diberikan materi pengenalan mengenai konsep dasar penginderaan jauh (remote sensing) sederhana dan pengenalan antarmuka aplikasi Google Earth, meliputi fitur pencarian lokasi, penanda titik (placemark), garis batas (path), dan poligon (polygon).

c. Demonstrasi

Fasilitator memberikan contoh langsung cara menentukan titik koordinat batas lahan pada citra satelit serta cara menghitung luas area menggunakan fitur pengukuran pada Google Earth.

d. Praktik

Peserta mempraktikkan secara mandiri proses penandaan batas lahan kelompok tani dan penghitungan luas area menggunakan data lahan yang telah tersedia di dinas.

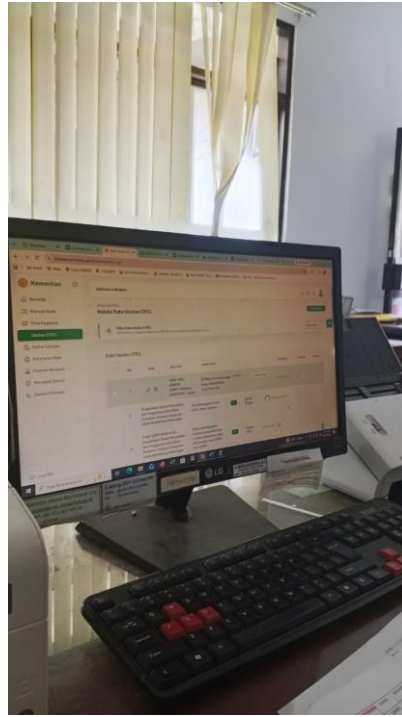
e. Pendampingan

Fasilitator mendampingi peserta secara intensif untuk memastikan setiap peserta mampu mengoperasikan aplikasi dengan benar, termasuk membantu mengatasi kesulitan teknis yang muncul selama praktik.

f. Evaluasi

Peserta dalam menyelesaikan tugas pengukuran lahan secara mandiri, serta melalui sesi tanya jawab dan diskusi.

⁵J. Priyanto Widodo, Iman Subekti, dan Anggun Purnomo Arbi, "Pengabdian Masyarakat: Pelatihan Pemanfaatan Google Earth sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi," Jurnal Pengabdian Bersama Masyarakat Indonesia (JPBMI) 3, no. 1 (2025): hlm. 113–123.



Gambar 3. Proses upload hasil polygon Google Earth ke website Kementan

Peningkatan kemampuan peserta merupakan hasil utama dari kegiatan pendampingan ini. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan kemampuan peserta sebelum dan sesudah pendampingan dalam dua aspek utama, yaitu kemampuan menentukan batas lahan dan kemampuan menghitung luas lahan secara mandiri menggunakan Google Earth. Berdasarkan hasil evaluasi, terjadi peningkatan kemampuan peserta yang cukup signifikan. Sebelum pendampingan, masih ada beberapa staf yang belum mengetahui fitur-fitur dasar di Google Earth. Setelah pendampingan dilaksanakan, beberapa staf sudah mulai bisa mengoperasikan Google Earth untuk menunjang kebutuhan verifikasi lahan. Peningkatan ini juga terlihat dari berkurangnya waktu yang dibutuhkan dalam proses verifikasi lahan.

Jika sebelumnya proses pengukuran manual membutuhkan waktu hingga beberapa jam per bidang lahan, dengan menggunakan Google Earth proses tersebut dapat diselesaikan dalam waktu yang jauh lebih singkat.⁶

Peningkatan kemampuan tersebut menunjukkan bahwa pendampingan berbasis praktik langsung (hands-on training) efektif dalam mempercepat proses adopsi teknologi baru oleh peserta, khususnya dalam konteks verifikasi lahan pertanian.⁷

Pemanfaatan Google Earth dalam proses verifikasi lahan kelompok tani memberikan sejumlah manfaat, antara lain: mempercepat proses identifikasi dan pengukuran luas lahan, meningkatkan akurasi data dibandingkan metode manual, memudahkan dokumentasi data spasial dalam format digital (KML/KMZ), serta mendukung transparansi dan validitas data yang digunakan dalam program bantuan maupun kebijakan pertanian di Kabupaten Jember.⁸

Ada beberapa kendala dalam pelaksanaan pendampingan yaitu literasi digital peserta yang masih beragam, sehingga sebagian peserta memerlukan waktu adaptasi lebih lama. Keterbatasan jaringan internet juga menjadi kendala terutama saat mengakses citra satelit di wilayah dengan konektivitas terbatas. Kemudian pemuatan citra (rendering) yang terkadang

⁶Ilham Marsudi, "Perhitungan Panjang-Keliling-Luas Persil Citra Digital Google-Earth," INERSIA: Informasi dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil dan Arsitektur 3, no. 2 (2007).

⁷Wa Ode Samlia, Sunarty Suly Eraku, dan Nurfaika, "Peningkatan Literasi Geospasial Siswa Melalui Pelatihan Google Earth di SMAN 2 Konawe Selatan," Jurnal Riset dan Pengabdian Interdisipliner 3, no. 2 (2026): hlm. 491.

⁸Frederika Rambu Ngana, dkk., "Pelatihan Pemetaan Lahan Pertanian dengan Penginderaan Jauh di Dinas Pertanian Kota Kupang," Abdi Geomedisains 6, no. 2 (2025): hlm. 97–104.

lambat, khususnya untuk area dengan resolusi citra tinggi atau saat mengakses beberapa lokasi lahan secara bersamaan.⁹ Oleh karena itu, diperlukan pelatihan berkelanjutan serta dukungan infrastruktur agar pemanfaatan Google Earth sebagai instrumen verifikasi lahan dapat diterapkan secara optimal dan berkelanjutan oleh Dinas TPHP Kabupaten Jember.¹⁰

KESIMPULAN

Berdasarkan kegiatan pelatihan dan pendampingan penggunaan Google Earth kepada staf Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan (TPHP) Kabupaten Jember, dapat disimpulkan bahwa kegiatan ini mencapai tujuan untuk meningkatkan kemampuan staf dalam menggunakan Google Earth sebagai alat bantu verifikasi lahan kelompok tani.

Kegiatan ini memberikan peningkatan pemahaman dan keterampilan peserta, mulai dari pengenalan fitur dasar, pengukuran luas lahan, hingga penentuan lokasi secara mandiri dapat dimanfaatkan untuk mempermudah proses verifikasi lahan secara lebih efisien dibandingkan metode manual, serta mudah diakses tanpa biaya operasional yang tinggi. Meskipun penerapannya masih menemui kendala keterbatasan kemampuan digital dan ketergantungan pada jaringan internet, secara keseluruhan Google Earth layak direkomendasikan sebagai alat bantu verifikasi lahan yang praktis dan mudah diterapkan di lingkungan instansi pemerintah. Dukungan berupa pelatihan berkelanjutan dan peningkatan infrastruktur jaringan internet diharapkan dapat mengoptimalkan pemanfaatannya di masa mendatang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Dinas Tanaman Pangan, Hortikultura, dan Perkebunan (TPHP) Kabupaten Jember beserta seluruh staf yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan pendampingan ini, serta kepada semua pihak yang telah mendukung terlaksananya kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, A., Widiatmaka, W., Munibah, K., & Firmansyah, I. (2023). Pola Spasial Perubahan Tutupan Lahan/Penggunaan Lahan Menggunakan Google Earth Engine di Kabupaten Majalengka. *Jurnal Pembangunan Wilayah dan Kota*, 19(4), 447–463. <https://doi.org/10.14710/pwk.v19i4.46254>
- Hamzah, S., Izzaty, A., Wijayanti, R. F., & Aprian, S. D. (2025). Pemetaan Partisipatif Web-GIS pada Lahan Pertanian untuk Mendukung Pengelolaan dan Perencanaan Pembangunan Desa. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 8(3), 526–539. <https://doi.org/10.33474/jipemas.v8i3.24114>
- Marsudi, I. (2007). Perhitungan Panjang-Keliling-Luas Persil Citra Digital Google-Earth. *INERSIA: Informasi dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil dan Arsitektur*, 3(2). <https://doi.org/10.21831/inersia.v3i2.8331>
- Ngana, F. R., Tanesib, J. L., Warsito, A., Laponi, L. A. S., Ngara, Z. S., & Pingak, R. K. (2025). Pelatihan Pemetaan Lahan Pertanian dengan Penginderaan Jauh di Dinas Pertanian Kota Kupang. *Abdi Geomedisains*, 6(2), 97–104.
- Prabandari, A. A., & Manessa, M. D. M. (2024). Analisis Perkembangan Lahan Terbangun Berdasarkan Metode Supervised Classification Menggunakan Google Earth Engine (Studi Kasus: Desa Ciputri, Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur). *JTSL (Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan)*, 11(2), 403–412. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2024.011.2.11>
- Pramanik, P. D., Achmadi, M., & Nasution, D. Z. (2022). Media Belajar Inovatif bagi Siswa SDN 05 Pesanggrahan Jakarta: PKM dengan Konsep Service Learning. *Jurnal Pengabdian Masyarakat: Pemberdayaan, Inovasi dan Perubahan*, 1(1), 46–56. <https://doi.org/10.59818/jpm.v1i3.43>
- Ramli, I., Khairani, F., Fachruddin, F., & Jayanti, D. S. (2022). Pemetaan Kinerja Sistem Irigasi Berbasis WebGIS pada Daerah Irigasi Krueng Jreu Kabupaten Aceh Besar. *agriTECH*, 42(2), 177.
- Republik Indonesia. (2009). Undang-Undang Nomor 41 Tahun 2009 tentang Perlindungan Lahan Pertanian Pangan Berkelanjutan.

⁹Amanah Anggun Prabandari dan Masita Dwi Mandini Manessa, “Analisis Perkembangan Lahan Terbangun Berdasarkan Metode Supervised Classification Menggunakan Google Earth Engine (Studi Kasus: Desa Ciputri, Kecamatan Pacet, Kabupaten Cianjur),” *JTSL (Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan)* 11, no. 2 (2024): hlm. 403–412.

¹⁰Suharman Hamzah, dkk., “Pemetaan Partisipatif Web-GIS pada Lahan Pertanian untuk Mendukung Pengelolaan dan Perencanaan Pembangunan Desa,” *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)* 8, no. 3 (2025): hlm. 526–539.

- Samlia, W. O., Eraku, S. S., & Nurfaika. (2026). Peningkatan Literasi Geospasial Siswa Melalui Pelatihan Google Earth di SMAN 2 Konawe Selatan. *Jurnal Riset dan Pengabdian Interdisipliner*, 3(2), 491. <https://doi.org/10.37905/jrpi.v3i2.39055>
- Saputra, R., dkk. (2025). Tren Riset Pembangunan Pertanian Berbasis Teknologi Digital di Indonesia. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 16(2).
- Sudarwati, L., & Nasution, N. F. (2024). Upaya Pemerintah dan Teknologi Pertanian dalam Meningkatkan Pembangunan dan Kesejahteraan Petani di Indonesia. *Jurnal Kajian Agraria dan Kedaulatan Pangan (JKAKP)*, 3(1), 1–8. <https://doi.org/10.32734/jkakp.v3i1.15847>
- Widodo, J. P., Subekti, I., & Arbi, A. P. (2025). Pengabdian Masyarakat: Pelatihan Pemanfaatan Google Earth sebagai Media Pembelajaran Berbasis Teknologi. *Jurnal Pengabdian Bersama Masyarakat Indonesia (JPBMI)*, 3(1), 113–123.
- Yunita, A., Suprayogi, A., & Hani'ah. (2013). Kajian Ketelitian Pemanfaatan Citra Quickbird pada Google Earth untuk Pemetaan Bidang Tanah (Studi Kasus: Kabupaten Karanganyar). *Jurnal Geodesi Undip*, 2(2), 1–10.