



PEMANFAATAN DATA SPASIAL UNTUK PENYUSUNAN PETA DENAH DESA LIMAU MANIS, KECAMATAN KAMPAR, KABUPATEN KAMPAR

Zetra Hainul Putra^{1*}, Muhammad Rafael Marma², Duwi Ayu Sabila³, Cindy Dwi Rindu⁴, Rina Nadilla⁵, Fitera Bebi⁶, Muhammad Fadil⁷, Rafi Dwi Septian⁸, Zifa Fadillah⁹, Adek Ilham¹⁰, Rahdyatul Hasanah Erman¹¹

¹⁻¹¹Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia

RIWAYAT ARTIKEL

Diterima:

10-08-2026

Disetujui:

12-08-2026

Dipublikasi:

14-08-2026

Kata Kunci:

Peta Denah Desa; Data Spasial; Fasilitas Umum; Pengabdian Masyarakat; ArcGIS

ABSTRAK

Ketersediaan media informasi spasial yang mudah dipahami masyarakat masih menjadi kebutuhan penting di banyak desa, termasuk Desa Limau Manis, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar. Sebelum pelaksanaan kegiatan, desa ini belum memiliki peta denah yang menampilkan batas wilayah dusun, lokasi UMKM Desa, fasilitas umum, objek wisata, jaringan jalan, dan lokasi penting lainnya secara terpadu, sehingga informasi wilayah masih tersebar dan sulit diakses oleh warga maupun pendatang. Kegiatan pengabdian ini bertujuan menyusun peta denah desa sebagai media informasi publik yang mendukung pengenalan wilayah serta perencanaan pembangunan desa. Kegiatan dilaksanakan oleh Tim Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) Universitas Riau Tahun 2026 dengan metode deskriptif menggunakan perangkat lunak ArcGIS. Tahapan kegiatan meliputi identifikasi kebutuhan, pengumpulan data wilayah secara langsung di lapangan, penyusunan peta denah, pencetakan, hingga pemasangan peta di depan Kantor Desa Limau Manis. Peta denah yang dihasilkan memuat pembagian wilayah dusun, lokasi fasilitas umum, objek wisata, UMKM Desa, tempat ibadah, sekolah, kantor pemerintahan, jaringan jalan utama, serta titik penting lainnya. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa peta denah desa memberikan kemudahan bagi masyarakat dan pendatang dalam mengenali wilayah desa, sekaligus menjadi media pendukung administrasi dan perencanaan pembangunan bagi pemerintah desa.

PENDAHULUAN

Peta desa memiliki peranan penting sebagai media informasi wilayah sekaligus sarana komunikasi visual bagi pemerintah desa dan masyarakat. Keberadaan peta yang informatif memudahkan warga maupun pendatang dalam mengenali batas wilayah, lokasi fasilitas umum, objek wisata, lokasi UMKM Desa, jaringan jalan, serta titik-titik penting di suatu desa. Peta administrasi dan fasilitas menyediakan informasi wilayah yang mudah diakses, terutama jika dilengkapi dengan jaringan jalan dan sarana publik pendukung (Lestari et al., 2019). Pemanfaatan data spasial melalui pemetaan juga membantu pemerintah desa memperoleh gambaran kondisi wilayah secara jelas untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengelolaan desa (Priambodo et al., 2023). Hal ini sejalan dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa, yang mengamanatkan bahwa pemerintah desa memiliki kewenangan untuk melaksanakan pembangunan berdasarkan potensi dan karakteristik wilayahnya. Oleh karena itu, ketersediaan



data spasial yang akurat menjadi aspek krusial dalam mendukung penyelenggaraan pemerintahan desa yang efektif berbasis data spasial.

Pemanfaatan teknologi Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam penyusunan peta dapat menyajikan informasi wilayah secara terstruktur, seperti batas administrasi, jaringan jalan, sungai, dan kondisi fisik wilayah. Penyusunan peta digital memperjelas batas wilayah sekaligus menjadi referensi utama dalam perencanaan pengembangan wilayah (Astuti, 2023). Penggunaan perangkat lunak seperti ArcGIS terbukti efektif mendukung proses pengolahan, analisis data geografis, serta mengidentifikasi potensi maupun permasalahan pedesaan (Zannah, 2024). Lebih lanjut, Maliki et al. (2026) menjelaskan bahwa pemetaan desa diperlukan untuk menyediakan data spasial dalam mendukung perencanaan, pembangunan, dan pengendalian wilayah. Selain bermanfaat secara administratif, penyusunan peta berbasis data spasial juga menjadi bentuk nyata kegiatan pengabdian kepada masyarakat dalam mendukung pembangunan desa (Adeswastoto et al., 2022).

Desa Limau Manis merupakan salah satu desa di Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, yang merupakan hasil pemekaran dari Desa Tanjung Berulak pada tahun 2003. Berdasarkan hasil observasi awal bersama perangkat desa, diketahui bahwa Desa Limau Manis belum memiliki peta denah terpadu yang dipasang sebagai media informasi publik. Informasi mengenai batas wilayah dusun, fasilitas umum, lokasi UMKM, objek wisata, tempat ibadah, sekolah, dan jaringan jalan masih tersebar secara parsial dan belum tersaji dalam satu media visual yang terintegrasi. Kondisi ini menyebabkan masyarakat maupun tamu pendatang mengalami kesulitan dalam mengenali letak geografis dan fasilitas desa secara menyeluruh.

Berdasarkan permasalahan tersebut, Tim Kuliah Kerja Nyata (KUKERTA) Universitas Riau Tahun 2026 menetapkan program "Pembuatan Peta Denah Desa" sebagai salah satu program kerja unggulan dalam tema Digitalisasi dan Pemetaan. Program ini bertujuan menyusun dan menyediakan media informasi visual berupa peta denah wilayah Desa Limau Manis yang memuat batas dusun, fasilitas umum, lokasi UMKM, objek wisata, kantor pemerintahan, sarana ibadah, sekolah, dan jaringan jalan utama. Keberadaan peta denah ini diharapkan dapat mempermudah orientasi wilayah bagi masyarakat dan pendatang, sekaligus menjadi instrumen pendukung bagi pemerintah desa dalam tata kelola administrasi serta perencanaan pembangunan wilayah di masa mendatang.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan selama periode KUKERTA Reguler Gelombang II Universitas Riau Tahun 2026, terhitung mulai tanggal 22 Juni hingga 30 Juli 2026 di Desa Limau Manis, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau. Sasaran utama kegiatan adalah masyarakat setempat dan pendatang sebagai pengguna informasi peta wilayah. Penyusunan peta denah desa menggunakan metode deskriptif dengan bantuan perangkat lunak ArcGIS. Tahapan kegiatan diawali dengan identifikasi kebutuhan informasi melalui koordinasi bersama perangkat desa, dilanjutkan dengan pengumpulan data wilayah secara langsung di lapangan. Pada tahap pengumpulan data, mahasiswa KUKERTA melakukan pemetaan titik koordinat dan pengamatan lapangan terkait pembagian wilayah dusun (Dusun 1, Dusun 2, dan Dusun 3), fasilitas umum, lokasi UMKM, objek wisata, tempat ibadah, sekolah, kantor pemerintahan, serta jaringan jalan utama di Desa Limau Manis.

Data spasial dan atribut yang terkumpul kemudian diolah dan disusun menggunakan ArcGIS dengan memperhatikan prinsip-prinsip kartografi agar peta mudah dipahami oleh masyarakat luas. Setelah tahap penyusunan dan validasi selesai, peta dicetak pada media baliho/papan luar ruangan dan dipasang secara resmi di area depan Kantor Desa Limau Manis. Pemasangan di titik strategis ini bertujuan agar media informasi spasial dapat diakses dan dimanfaatkan secara optimal oleh publik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

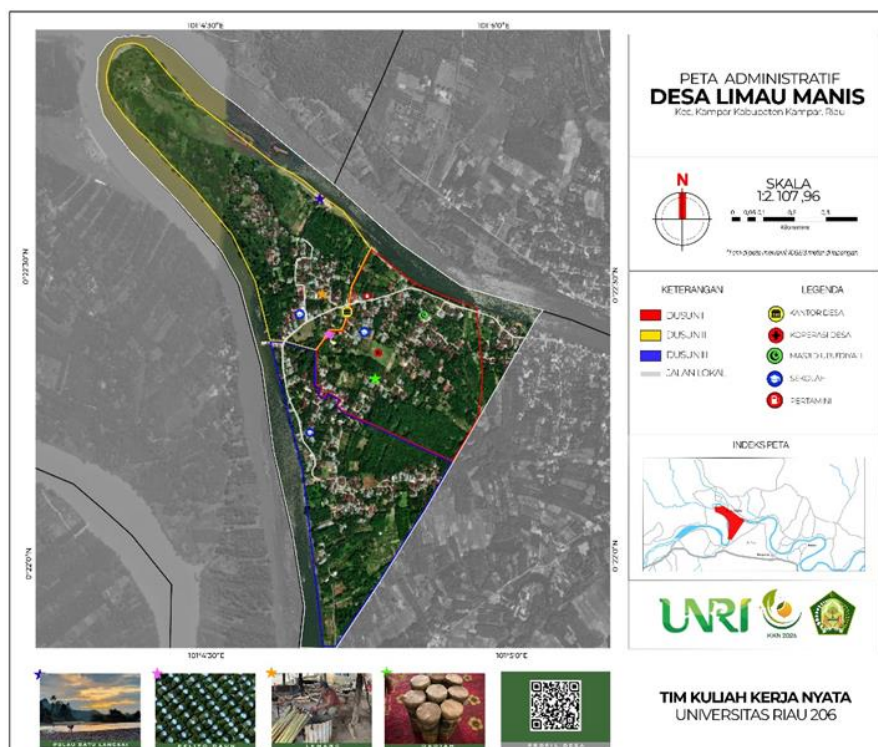
Kondisi Awal Mitra

Desa Limau Manis merupakan desa hasil pemekaran dari Desa Tanjung Berulak yang wilayahnya terbagi ke dalam beberapa dusun. Berdasarkan hasil observasi awal bersama perangkat desa, diketahui bahwa desa ini belum memiliki peta denah yang dapat memberikan gambaran wilayah secara terpadu. Informasi mengenai batas dusun, fasilitas umum, lokasi UMKM, objek wisata, tempat ibadah, sekolah, serta jaringan jalan masih tersebar dan belum tersaji dalam satu media informasi visual yang terintegrasi. Kondisi ini menyebabkan warga maupun pengunjung desa mengalami kesulitan dalam mengenali letak fasilitas penting yang tersedia di wilayah desa.

Pelaksanaan Kegiatan

Pelaksanaan kegiatan diawali dengan koordinasi bersama pemerintah Desa Limau Manis untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi yang perlu ditampilkan pada peta denah desa. Berdasarkan hasil koordinasi tersebut, disepakati bahwa peta denah yang disusun memuat pembagian wilayah dusun, fasilitas umum, lokasi UMKM, objek wisata, tempat ibadah, sekolah, kantor pemerintahan, serta jaringan jalan utama desa.

Mahasiswa KUKERTA selanjutnya melakukan pengumpulan informasi mengenai wilayah desa secara langsung (ground checking), meliputi lokasi Dusun 1, Dusun 2, dan Dusun 3, fasilitas umum, lokasi UMKM, objek wisata, jalan, tempat ibadah, sekolah, serta lokasi penting lainnya. Data yang terkumpul kemudian diolah dan disusun menggunakan perangkat lunak ArcGIS menjadi peta denah Desa Limau Manis. Setelah peta selesai disusun dan divalidasi, dilakukan proses pencetakan dan persiapan pemasangan di depan Kantor Desa Limau Manis. Pemasangan peta dilaksanakan secara gotong royong oleh seluruh anggota Tim KUKERTA bersama perangkat desa.



Gambar 1.

Hasil Pembuatan Peta Administrasi Desa Limau Manis oleh Tim KUKERTA UNRI 2026

Hasil Kegiatan

Luaran utama dari kegiatan ini adalah tersedianya Peta Denah Desa Limau Manis yang terpasang di depan Kantor Desa Limau Manis. Peta tersebut disusun menggunakan perangkat lunak ArcGIS berdasarkan data wilayah yang dikumpulkan melalui observasi lapangan dan masukan dari perangkat desa. Peta memuat informasi mengenai batas wilayah dusun, lokasi fasilitas umum, lokasi UMKM, objek wisata, kantor pemerintahan, tempat ibadah, sekolah, jalan utama, serta titik-titik penting lainnya. Keberadaan peta pada papan informasi publik ini memberikan kemudahan bagi masyarakat maupun pendatang dalam memperoleh informasi wilayah secara mandiri tanpa harus meminta penjelasan langsung kepada perangkat desa.

Dampak Kegiatan

Program pembuatan peta denah desa memberikan manfaat nyata bagi pemerintah desa dan masyarakat Desa Limau Manis. Sebelum kegiatan dilaksanakan, desa belum memiliki media informasi spasial yang terpasang secara terbuka. Setelah peta terpasang, masyarakat maupun pendatang dapat dengan mudah mengenali tata letak wilayah desa, termasuk persebaran fasilitas umum di setiap dusun. Bagi pemerintah desa, keberadaan peta denah memudahkan penyampaian informasi wilayah kepada tamu/pengunjung kantor desa, serta menjadi instrumen pendukung administrasi dan perencanaan pembangunan desa berbasis kondisi wilayah secara komprehensif.

Faktor Pendukung dan Kendala

Pelaksanaan kegiatan didukung oleh kerja sama yang baik antara Tim KUKERTA dengan pemerintah Desa Limau Manis, khususnya dalam penyediaan data dan pendampingan selama proses observasi lapangan. Di sisi lain, keterbatasan kegiatan terletak pada kedalaman informasi peta yang masih terfokus pada fasilitas umum utama, batas dusun, dan jaringan jalan. Oleh karena itu, peta ini masih dapat dikembangkan pada pembaruan berikutnya, misalnya dengan menambahkan data demografi kependudukan atau potensi peta tematik ekonomi desa yang lebih terperinci.



Gambar 2.

Dokumentasi Hasil Pemasangan Peta Denah Desa Limau Manis

KESIMPULAN

Program pengabdian kepada masyarakat berupa Pembuatan Peta Denah Desa Limau Manis telah berhasil menyusun dan menyediakan media informasi spasial terpadu yang memuat batas wilayah dusun, lokasi fasilitas umum, UMKM desa, objek wisata, sarana ibadah, sekolah, kantor pemerintahan, serta jaringan jalan utama. Peta yang disusun berbasis ArcGIS ini terbukti memberikan kemudahan bagi pemerintah desa, masyarakat, maupun pendatang dalam mengakses informasi wilayah secara cepat dan mandiri, sekaligus menjadi instrumen pendukung administrasi serta perencanaan pembangunan desa. Untuk menjaga keberlanjutan fungsi media informasi spasial ini, pemerintah desa diharapkan dapat melakukan pembaruan (updating) data peta secara berkala sesuai dengan dinamika perkembangan wilayah Desa Limau Manis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Pemerintah Desa Limau Manis, Kecamatan Kampar, Kabupaten Kampar, atas izin, dukungan, fasilitas, dan kerja sama yang diberikan selama pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Apresiasi setinggi-tingginya juga ditujukan kepada seluruh masyarakat Desa Limau Manis yang telah berpartisipasi aktif mendukung rangkaian kegiatan, mulai dari proses pengumpulan data lapangan hingga pemasangan peta. Selain itu, ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Riau, Dosen Pembimbing Lapangan (DPL), serta seluruh anggota Tim KUKERTA Reguler Gelombang II Tahun 2026 atas bimbingan, kontribusi, dan kerja samanya sehingga program kerja ini terlaksana dengan baik.

REFERENSI

- Adeswastoto, H., Mashuri, M., & Yanto, Y. (2022). Pembuatan Peta Administrasi dan Batas Wilayah Desa Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG). *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 15–22.
- Astiti, S. P. C. (2023). Sistem Informasi Geografis dalam Penyusunan Peta Desa. *Jurnal Sains dan Sistem Teknologi Informasi*, 5(1), 42–46. <https://doi.org/10.59811/sandi.v5i1.28>
- Lestari, S. A. P., Susanti, F., Kurniawan, A., & Ridha, R. (2019). Penyusunan Peta Administrasi dan Fasilitas Berbasis Masyarakat di Desa Suradadi Kecamatan Terara Kabupaten Lombok Timur. *SINERGI: Jurnal Pengabdian*, 2(1). <https://doi.org/10.31764/sjpu.v2i1.1715>
- Maliki, R. Z., Adrianon, A., Saputra, I. A., Jamaluddin, J., & Patta, A. K. (2026). Pembuatan Peta Desa Tomoli Kecamatan Toribulu dengan Data Spasial. *Jurnal Edukasi Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 11–18. <https://doi.org/10.36636/eduabdimas.v5i1.8285>
- Priambodo, A., Nur, A. A., Sandri, D., Ahmada, N. H., & Septiandiani, F. (2023). Pelatihan Penggunaan Software ArcGIS dan Avenza Maps dalam Pengelolaan Data Spasial dan Peta Digital bagi Perangkat Desa di Kabupaten Purbalingga. *Abdimas Galuh*, 5(1), 497–506. <https://doi.org/10.25157/ag.v5i1.9824>
- Republik Indonesia. (2014). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Desa. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 7.
- Zannah, M. (2024). Optimalisasi Pemetaan Wilayah Pedesaan di Kota Raman Menggunakan ArcGIS: Studi Kasus Implementasi Sistem Informasi Geografis. *SINAR SANG SURYA: Jurnal Pusat Pengabdian kepada Masyarakat*, 8(2). <https://doi.org/10.24127/sss.v8i2.3352>