

Pemetaan Potensi Desa Sungai Buluh sebagai Upaya Penyediaan Informasi Spasial melalui Program Gerbang Potensi Desa

Eka Jeremy Augie Putra Jacharia*, Muhammad Alif Alfaridzi, Emilia Cahya Febriana Sari,
Adinda Putri Nabilah, Juli Kamsinar, Junita Mawartina, Resti Putri Amelia,
M. Ikhwan Ramadan, Wahyu Setiani, Listari, Fortia Magfira
Universitas Maritim Raja Ali Haji, Tanjungpinang, Indonesia

*Corresponding Author: cyapjachara@student.umrah.ac.id
Dikirim: 17-09-2026; Direvisi: 27-09-2026; Diterima: 29-09-2026

Abstrak: Pemetaan potensi desa merupakan salah satu upaya penting dalam menyediakan informasi spasial yang dapat mendukung pengenalan wilayah serta perencanaan pembangunan desa. Kegiatan ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memetakan potensi serta fasilitas yang terdapat di Desa Sungai Buluh melalui Program Gerbang Potensi Desa. Kegiatan dilaksanakan pada 24–30 Agustus 2026 dengan menggunakan pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) yang melibatkan mahasiswa KKN, pemerintah desa, dan masyarakat. Tahapan kegiatan meliputi observasi lapangan, pengumpulan data dari Ina-Geoportal, Google Maps, dan survei lapangan, pengambilan titik koordinat dan dokumentasi objek, identifikasi dan pengolahan data menggunakan *Geographic Information System* (GIS) melalui QGIS, penyusunan dan desain peta, serta validasi bersama pemerintah desa. Hasil kegiatan berupa Peta Potensi Desa Sungai Buluh dengan skala 1:2.500 yang memuat potensi dan fasilitas utama desa, meliputi sektor perikanan dan budidaya melalui Tambak Udang Pondakan Makmur Sejahtera, sektor pariwisata melalui Wisata Pantai Pane, aktivitas ekonomi melalui PT Ketam, serta fasilitas desa berupa Kantor Desa Sungai Buluh, Pelabuhan Sungai Buluh, dan Lapangan Achmad Jubril Rahman. Peta yang telah divalidasi kemudian dicetak dan dipasang pada papan informasi di kawasan Pelabuhan Sungai Buluh. Hasil tersebut menyediakan media informasi spasial yang dapat dimanfaatkan pemerintah desa, masyarakat, dan pengunjung untuk mengenali lokasi serta persebaran potensi dan fasilitas Desa Sungai Buluh.

Kata Kunci: Desa Sungai Buluh; informasi spasial; *Participatory Action Research*; pemetaan potensi desa; QGIS.

Abstract: Mapping village potential is a crucial step in providing spatial information to support regional familiarization and village development planning. This initiative aims to identify and map the potential assets and facilities of Sungai Buluh Village through the Gerbang Potensi Desa (Village Potential Gateway) Program. Conducted from August 24 to 30, 2026, the activity employed a Participatory Action Research (PAR) approach involving university students (via the KKN community service program), the village government, and local residents. The process encompassed field observations; data collection from Ina-Geoportal, Google Maps, and field surveys; coordinate logging and object documentation; data identification and processing using Geographic Information System (GIS) software (QGIS); map compilation and design; and validation by the village government. The outcome is a 1:2,500-scale Sungai Buluh Village Potential Map displaying key assets and facilities, including the fisheries and aquaculture sector (Pondakan Makmur Sejahtera Shrimp Farm), tourism (Pane Beach), economic activity (PT Ketam), and village facilities such as the Sungai Buluh Village Office, Sungai Buluh Port, and Achmad Jubril Rahman Field. The validated map was printed and displayed on an information board at the Sungai Buluh Port area. This output provides a spatial information resource that the village

government, residents, and visitors can use to familiarize themselves with the location and distribution of Sungai Buluh Village's potential assets and facilities.

Keywords: mapping of village potential; Participatory Action Research; QGIS; spatial information; Sungai Buluh Village.

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi merupakan institusi pendidikan yang memiliki peran strategis dalam menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berbasis keilmuan. Selain menjalankan fungsi pendidikan, perguruan tinggi memiliki tanggung jawab dalam berkontribusi terhadap peningkatan kualitas kehidupan masyarakat melalui pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi yang meliputi pendidikan, penelitian, dan pengabdian kepada masyarakat (Chudzaifah, 2021). Salah satu bentuk implementasi nyata dari Tri Dharma tersebut diwujudkan melalui kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan oleh mahasiswa dalam bentuk Kuliah Kerja Nyata (KKN) (Choirulia et al., 2025).

Kuliah Kerja Nyata (KKN) merupakan kegiatan akademik yang mengintegrasikan pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi dengan proses pembelajaran dalam bentuk pengalaman di tengah masyarakat. (Afifah et al., 2025) Dalam hal memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk terlibat secara langsung dalam proses pemberdayaan masyarakat sekaligus mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang telah diperoleh selama menempuh pendidikan di perguruan tinggi (Syatar et al., 2022).

Desa sebagai wilayah yang dikelola pemerintah memiliki banyak kemampuan yang bisa digunakan untuk mendorong perkembangan dan kesejahteraan warga masyarakat. Potensi itu perlu didukung dengan adanya informasi yang jelas dan terorganisasi tentang kondisi serta karakteristik wilayah tersebut. Salah satu jenis informasi yang bisa dipakai adalah informasi spasial yang bisa menunjukkan tempat serta penyebaran berbagai objek dan kemampuan yang ada di suatu daerah. Peta bisa menampilkan letak suatu objek di suatu wilayah sehingga informasi mengenai keadaan dan kemungkinan wilayah tersebut lebih mudah dikenali dan dimengerti. Informasi tentang potensi desa yang tercantum dalam peta bisa menjadi salah satu patokan dalam merencanakan berbagai kegiatan pembangunan desa seperti yang dikemukakan oleh (Kurniawan et al., 2022)

Ketersediaan peta desa menjadi semakin penting dalam mendukung penyediaan informasi wilayah yang dapat digunakan oleh berbagai pihak. Ketidaktersediaan atau belum optimalnya pemanfaatan peta desa dapat menyebabkan informasi mengenai letak dan persebaran objek serta potensi wilayah belum terdokumentasi secara terpadu. Kondisi tersebut menjadi salah satu kendala dalam proses pengenalan wilayah, penyampaian informasi kepada masyarakat, maupun pemanfaatan data sebagai salah satu bahan pendukung perencanaan pembangunan desa. Informasi spasial mengenai potensi dan aset desa dapat dimanfaatkan sebagai salah satu acuan dalam mendukung perencanaan pembangunan dan pengembangan wilayah desa (Sukmono et al., 2019). Dengan demikian, upaya yang dapat mengintegrasikan informasi mengenai wilayah dan potensi desa ke dalam suatu bentuk informasi spasial yang informatif, sistematis, serta mudah dipahami.

Desa Sungai Buluh merupakan salah satu desa di Kecamatan Singkep Barat, Kabupaten Lingga, Provinsi Kepulauan Riau. Melihat suatu wilayah desa mengalami

perubahan melalui pemekaran dengan terbentuknya Desa Sungai Harapan berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Lingga Nomor 11 Tahun 2008 (Perda No 11 Tahun 2008 Tentang Pembentukan Desa Sungai Harapan Kecamatan Singkep Barat Kabupaten Lingga, 2008). Setelah pemekaran, Desa Sungai Buluh mencakup sejumlah kampung, antara lain Pane, Suak Tangon, Suak Rasau, Tengah, Bartu Tuli, Hulu, Baru, Jagoh Tanjung Batang, Jagoh Air Uting, Jagoh Besar, Bukit, Air Lintah, dan Jagoh Seberang Kemas.

Kehidupan sosial dan budaya masyarakat Desa Sungai Buluh masih dipengaruhi oleh tradisi Melayu, salah satunya Mandi Safar yang dilaksanakan secara turun-temurun pada Rabu terakhir bulan Safar. Tradisi tersebut masih dilaksanakan oleh masyarakat Desa Sungai Buluh dan menjadi bagian dari kehidupan budaya masyarakat setempat (Santikanandra et al., 2017).

Desa Sungai Buluh, Kabupaten Lingga, merupakan wilayah yang memiliki berbagai karakteristik dan potensi lokal yang perlu didokumentasikan secara baik. Keberagaman objek wilayah dan potensi yang terdapat di desa memerlukan media penyajian informasi yang mampu menggambarkan kondisi tersebut secara spasial. Dalam pelaksanaan KKN, kebutuhan tersebut menjadi salah satu ruang kontribusi mahasiswa untuk membantu desa dalam menyediakan informasi kewilayahan yang dapat dimanfaatkan oleh pemerintah desa maupun masyarakat.

Berdasarkan hasil observasi awal, informasi mengenai lokasi dan persebaran potensi serta fasilitas yang terdapat di Desa Sungai Buluh belum tersaji dalam satu media informasi spasial yang terintegrasi dan mudah diakses oleh masyarakat maupun pemerintah desa. Kondisi tersebut menyebabkan informasi mengenai potensi wilayah masih tersebar dan belum terdokumentasi secara visual dalam satu peta yang dapat digunakan sebagai media informasi desa.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan program pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan di Desa Sungai Buluh, Kabupaten Lingga, Kepulauan Riau. Program ini dilakukan melalui kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) dengan fokus pada pemetaan potensi desa melalui Program Gerbang Potensi Desa. Kegiatan ini diharapkan dapat membantu masyarakat dan pemerintah desa dalam mengenali kondisi wilayah serta berbagai potensi yang dimiliki melalui informasi spasial yang lebih mudah dipahami. Sekaligus, peta desa yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi media informasi bagi masyarakat, pemerintah desa, maupun pihak terkait dalam mengenali wilayah, mendukung perencanaan pembangunan, serta menjadi dokumentasi potensi Desa Sungai Buluh yang dapat dimanfaatkan untuk pengembangan desa di masa mendatang.

Pelaksanaan pemetaan potensi desa ini menggunakan pendekatan Participatory Action Research (PAR) dengan melibatkan mahasiswa KKN, pemerintah desa, dan masyarakat dalam proses pengumpulan informasi, identifikasi potensi, hingga penyusunan peta desa. Pendekatan tersebut digunakan agar informasi yang diperoleh dapat disesuaikan dengan kondisi wilayah serta kebutuhan Desa Sungai Buluh. Penggunaan pendekatan PAR dalam kegiatan pemetaan potensi desa memungkinkan masyarakat dan pemerintah desa terlibat secara aktif dalam proses pengumpulan, identifikasi, serta validasi informasi wilayah sehingga hasil pemetaan dapat disesuaikan dengan kondisi di lapangan (Desa et al., 2026).



Berhubung dengan pendekatan ini, masyarakat tidak ditempatkan sebagai penerima manfaat kegiatan, akan tetapi dilibatkan secara langsung dalam proses pengumpulan informasi dan identifikasi potensi desa. Kegiatan pengabdian melalui program KKN dilaksanakan pada 24 Agustus - 30 Agustus 2026 di Desa Sungai Buluh, Kabupaten Lingga. Subjek kegiatan melibatkan pemerintah desa, khususnya kepala desa dan perangkat desa sebagai pihak yang memberikan informasi mengenai kondisi wilayah, serta masyarakat sebagai sumber informasi mengenai potensi dan kondisi lingkungan desa. Keterlibatan berbagai pihak tersebut mendukung proses pengumpulan data, identifikasi potensi, hingga penyusunan dan validasi peta desa agar informasi yang dihasilkan lebih akurat, sesuai dengan kondisi di lapangan, dan dapat dimanfaatkan oleh masyarakat maupun pemerintah desa.

Metode pelaksanaan dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu observasi lapangan, pengumpulan data, identifikasi dan pemetaan potensi desa, pengolahan serta penyusunan peta, dan validasi hasil. Observasi lapangan dilakukan untuk mengetahui kondisi wilayah serta mengidentifikasi berbagai objek dan potensi yang terdapat di Desa Sungai Buluh. Pengumpulan data dilakukan dengan memanfaatkan data dari Google Maps, Ina-Geoportal, dan hasil survei lapangan.

Dalam pelaksanaan program kerja "Gerbang Potensi Desa", Peta Potensi Desa Sungai Buluh disusun dengan menggunakan *software* Geographic Information System (GIS), yaitu QGIS. Peta dirancang untuk menghasilkan informasi spasial yang akurat dan mudah dipahami oleh pemerintah desa, masyarakat, maupun pendatang. Proses pengerjaan peta dilakukan melalui empat tahapan utama, yaitu:

Pengumpulan dan Persiapan Data Spasial

kami mengumpulkan data bentuk wilayah desa, jaringan jalan, dan perkiraan batas wilayah menggunakan Ina-geoportal dan Google Maps. Dilanjutkan dengan menandai koordinat tiap titik penting dengan turun langsung ke lokasi, serta dengan bantuan GPS pada smartphone. Dilanjutkan dengan mendokumentasi/memotret kondisi objek potensi untuk dimasukkan ke dalam peta.

Identifikasi dan Pengolahan Data (*Plotting*)

Begitu semua data terkumpul, kami memasukkan data-data yang telah terkumpul ke dalam *software* pemetaan dengan terstruktur. Data langsung diolah dengan cara menggambar ulang batas wilayah desa, permukiman, hingga bagian pesisir. Lalu dilanjutkan dengan plotting titik dengan membagi beberapa objek penting sebagai letak koordinat yang akan ditampilkan spesifik dalam peta. Hal-hal yang ditampilkan spesifik dalam peta berupa, Kantor desa sebagai bagian pemerintahan, Lapangan Achmad Jubril Rahman sebagai fasilitas olahraga, dan lain sebagainya.

Desain dan Layouting Peta

Setelah semua data telah terpasang dengan jelas, kami melanjutkan ke tahap layouting visual dengan menggunakan skala 1:2.500. *Layout* yang kami susun ini telah kami pertimbangkan dengan memperhatikan beberapa bagian, guna membuat tampilannya lebih komunikatif dengan cara membuat elemen utama peta berupa judul, petunjuk arah mata angin, serta skala dan garis. Kami juga menambahkan peta berukuran kecil guna memperjelas posisi desa Sungai Buluh, yang terletak di Kecamatan Singkep Barat, Kabupaten Lingga. Selain itu kami memuat keterangan



legenda serta dokumentasi visual beberapa wilayah, dengan menyambungkan garis ke koordinat aslinya pada peta agar mudah mengenali lokasinya.

***Final Checklist* dan Persiapan Validasi**

Sebelum melangkah ke tahap cetak dan penyerahan, dilakukan pemeriksaan terhadap informasi yang telah disusun agar peta yang dihasilkan sesuai dengan kondisi wilayah Desa Sungai Buluh dan dapat digunakan sebagai media informasi spasial desa (Prasetyo & Eris, 2026).

Setelah menyelesaikan seluruh tahapan pengerjaan digital hingga tahap *final checklist*, kami melangkah ke proses validasi sebagai tahap krusial untuk memastikan keakuratan data pada Peta Potensi Desa Sungai Buluh. Proses validasi ini kami lakukan secara langsung bersama Kepala Desa dan perangkat Desa Sungai Buluh. Hal ini kami jalankan agar informasi spasial yang dihadirkan benar-benar sesuai dengan kondisi nyata di lapangan serta meminimalkan kekeliruan lokasi maupun nama objek.

Teknis alur dan poin penting dalam sesi validasi ini mencakup beberapa hal berikut:

Penyampaian Draf Digital dan Pengecekan Bersama

Kami memaparkan draf digital peta yang telah selesai di-*layout* kepada Kepala Desa dan perangkat desa. Pada sesi ini, kami meninjau satu per satu objek penting yang dicantumkan, mulai dari keakuratan titik koordinat Kantor Desa, Pelabuhan, Lapangan Achmad Jubril Rahman, hingga batas-batas kawasan pesisir seperti Pantai Pane, area Tambak Udang, dan PT Ketam.

Pengumpulan Masukan dan Koreksi Lapangan

Selama proses peninjauan, Kepala Desa beserta perangkat desa memberikan tanggapan, masukan, serta koreksi mendetail terkait penamaan tempat, penyesuaian penamaan titik potensi, hingga penegasan batas wilayah antar-kampung yang ada di Desa Sungai Buluh. Informasi dari pemerintah desa ini menjadi acuan utama kami untuk menyempurnakan data spasial agar makin akurat.

Revisi dan Penyempurnaan Akhir

Catatan dan masukan yang kami dapatkan dari sesi validasi langsung kami tindak lanjuti dengan melakukan perbaikan ulang (*revisi*) pada *software* QGIS. Kami menyesuaikan kembali tata letak teks, kerapian garis batas, serta posisi simbol objek sesuai dengan arahan Kepala Desa.

Penetapan Peta Final

Setelah semua revisi selesai dimasukkan dan disetujui kembali oleh pihak pemerintah desa, draf Peta Potensi Desa Sungai Buluh secara resmi ditetapkan sebagai hasil akhir dari Program Gerbang Potensi Desa. Peta yang telah divalidasi inilah yang kemudian siap dicetak ke dalam bentuk papan informasi untuk dipasang dan dimanfaatkan oleh pemerintah desa serta masyarakat luas. Dengan ditetapkannya peta tersebut sebagai hasil akhir program, Peta Potensi Desa Sungai Buluh tidak hanya menjadi hasil dokumentasi kegiatan KKN, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai media informasi spasial bagi desa.

Teknis alur dan poin penting dalam sesi validasi ini mencakup beberapa aspek yang digunakan sebagai dasar dalam melakukan pengecekan terhadap Peta Potensi Desa Sungai Buluh. Aspek-aspek tersebut meliputi kesesuaian lokasi objek,



ketepatan nama objek, kelengkapan objek, kesesuaian simbol, kesesuaian informasi spasial, kelengkapan elemen peta, keterbacaan peta, serta kesesuaian hasil akhir. Kisi-kisi validasi tersebut disajikan pada Tabel 1

Tabel 1. Kisi-Kisi Validasi Peta Potensi Desa

No.	Aspek Validasi	Hasil Temuan	Tindak Lanjut
1	Kesesuaian lokasi objek	Lokasi objek pada peta telah disesuaikan dengan hasil pengecekan bersama pemerintah desa	Tidak ada
2	Ketepatan nama objek	Nama objek telah diperiksa dan disesuaikan dengan informasi dari pemerintah desa	Perbaikan nama objek jika diperlukan
3	Kelengkapan objek	Potensi dan fasilitas utama desa telah tercantum	Penambahan objek yang belum tercantum
4	Kesesuaian simbol	Simbol objek dapat dibedakan pada peta	Penyesuaian simbol bila diperlukan
5	Kesesuaian informasi spasial	Informasi wilayah dan persebaran objek telah diperiksa	Revisi informasi yang belum sesuai
6	Kesesuaian elemen peta	Skala, legenda, orientasi, inset, dan sumber data telah diperiksa	Penyempurnaan elemen peta
7	Keterbacaan peta	Informasi peta dapat dibaca dan dipahami	Penyesuaian ukuran teks atau simbol bila diperlukan
8	Kesesuaian hasil akhir	Peta telah diperiksa dan disetujui sebagai peta final	Peta dicetak dan dipasang

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil kegiatan pada Program Gerbang Potensi Desa Sungai Buluh berupa identifikasi potensi dan sarana desa yang kemudian direpresentasikan dalam bentuk Peta Potensi Desa Sungai Buluh. Hasil identifikasi menunjukkan berbagai potensi yang ada di Desa Sungai Buluh mulai dari sektor perikanan dan kelautan, pariwisata, kegiatan ekonomi, serta sarana dan prasarana yang menunjang aktifitas masyarakat. Hasil tersebut sejalan dengan kegiatan pemetaan potensi desa di wilayah lain yang menunjukkan bahwa pemetaan dapat digunakan untuk mengidentifikasi beragam potensi desa, baik yang berkaitan dengan sumber daya alam, ekonomi, pariwisata, maupun fasilitas pendukung masyarakat (Pujiyanto, 2024) (Danardono et al., 2024).

Hasil identifikasi potensi menunjukkan bahwa sektor perikanan dan budidaya merupakan salah satu potensi utama dari Desa Sungai Buluh. Didukung dengan kondisi wilayah yang dekat dengan kawasan perairan membuat aktifitas masyarakat berkaitan dengan sumber daya kelautan dan pesisir. Salah satunya yaitu potensi Tambak Udang Pondakan Makmur Sejahtera yang memanfaatkan wilayah desa untuk kegiatan budidaya. Identifikasi potensi yang didasarkan pada kondisi wilayah seperti ini juga ditemukan dalam kegiatan pemetaan partisipatif di Desa Patemon, di mana potensi tersebut diidentifikasi berdasarkan kondisi fisik, sosial, ekonomi, dan lingkungan sebelum digunakan sebagai dasar pengembangan desa (Danardono et al., 2024). Dengan demikian, hasil identifikasi di Desa Sungai Buluh menunjukkan

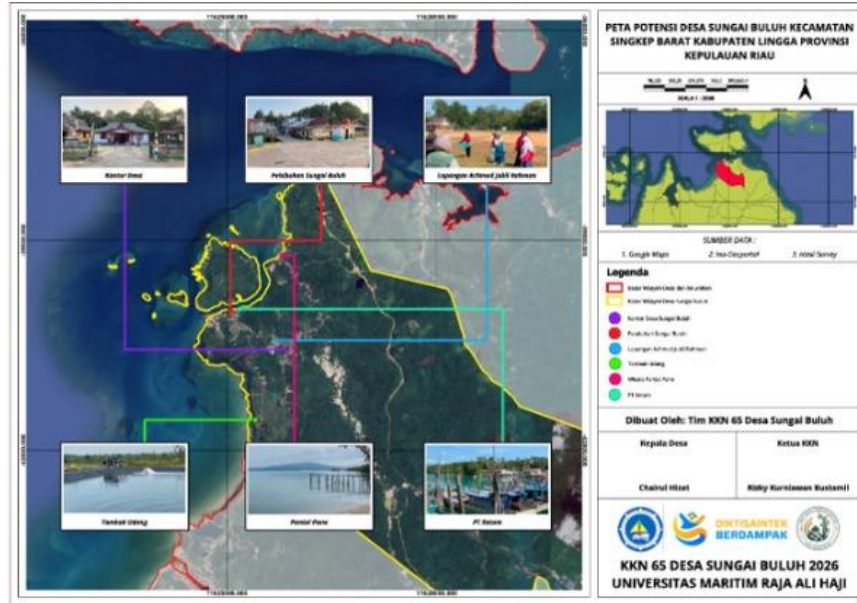


bahwa kondisi geografis wilayah menjadi salah satu faktor penting dalam mengenali dan memetakan potensi lokal desa.

Pada sektor pariwisata Desa Sungai Buluh memiliki Pantai Pane sebagai potensi desa yang dikembangkan menjadi kawasan wisata. Pantai Pane memiliki daya tarik berupa pemandangan laut yang idah dan pemandangan matahari terbenam yang memukau. Selain itu, terdapat PT Ketam yang merupakan aktivitas ekonomi di kawasan pesisir menunjukkan adanya kegiatan usaha di wilayah Desa Sungai Buluh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa potensi desa tidak hanya berasal dari sumber daya alam, tetapi juga dari aktivitas ekonomi dan kawasan pesisir. Hal ini sejalan dengan (Pujiyanto, 2024) serta (Lestariningsih & Ramadhani, 2024) yang menunjukkan bahwa pemetaan potensi dapat mendukung identifikasi dan pengembangan potensi ekonomi, pariwisata, serta perencanaan pembangunan desa.

Hasil identifikasi juga menunjukkan adanya berbagai sarana dan prasarana yang menunjang aktivitas masyarakat. Pelabuhan Sungai Buluh menjadi salah satu fasilitas penting dalam mendukung mobilitas masyarakat dan kegiatan transportasi barang. Kantor Desa Sungai Buluh menjadi pusat pelayanan dan administrasi pemerintahan desa, sedangkan Lapangan Achmad Jubril Rahman digunakan untuk kegiatan olahraga dan kegiatan masyarakat. Sarana lainnya yang ditemukan meliputi SD Negeri 003 Singkep Barat (*SD Negeri 003 Singkep Barat*, n.d.), Posyandu, Puskesmas Pembantu, masjid, mushola, vihara, lapangan olahraga, pasar, warung, dan toko kelontong. Identifikasi fasilitas menunjukkan bahwa pemetaan tidak hanya mendokumentasikan sumber daya alam, tetapi juga fasilitas pendukung aktivitas dan pelayanan desa. Hal ini sejalan dengan (Rendra, Huda, Sandy, et al., 2024) yang menunjukkan bahwa pemetaan partisipatif dapat menyediakan informasi spasial untuk mendukung perencanaan dan pembangunan desa.

Berdasarkan hasil identifikasi ini, beberapa objek utama kemudian dimasukkan ke dalam Peta Potensi Desa Sungai Buluh. Objek yang ditampilkan meliputi antor Desa Sungai Buluh, Pelabuhan Sungai Buluh, Lapangan Achmad Jubril Rahman, Tambak Udang Pondakan Makmur Sejahtera, Wisata Pantai Pane, dan PT Ketam. Peta disusun dengan skala 1:2.500 dan dilengkapi dengan orientasi, inset lokasi, dokumentasi foto, serta sumber data. Penggunaan QGIS dalam penyusunan peta potensi desa sejalan dengan pemetaan digital di Desa Pancuran Gading yang menghasilkan informasi spasial mengenai lokasi dan potensi wilayah (Mardiana et al., 2024). Peta Potensi Desa Sungai Buluh juga berfungsi sebagai media informasi spasial yang mengintegrasikan berbagai potensi dan fasilitas agar mudah dikenali oleh pemerintah desa, masyarakat, dan pengunjung.



Gambar 1. Peta Potensi Desa Sungai Buluh

Setelah proses penyusunan peta selesai, dilakukan validasi bersama Kepala Desa dan perangkat Desa Sungai Buluh untuk memastikan kesesuaian informasi spasial dengan kondisi wilayah di lapangan. Validasi dilakukan dengan meninjau lokasi dan nama objek, kelengkapan informasi, batas wilayah, serta unsur penyajian peta. Masukan yang diperoleh dari proses validasi kemudian digunakan sebagai dasar untuk melakukan penyempurnaan peta menggunakan QGIS.



Gambar 2. Validasi Peta bersama Kepala Desa dan Perangkat Desa

Hasil validasi Peta Potensi Desa Sungai Buluh disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Validasi Peta Potensi Desa Sungai Buluh

No.	Aspek yang Divalidasi	Temuan Hasil Validasi	Tindak Lanjut
1	Kesesuaian lokasi objek	Lokasi beberapa objek utama, seperti Kantor Desa, Pelabuhan, Lapangan Achmad Jubril Rahman, Pantai Pane, Tambak Udang, dan PT Ketam diperiksa bersama Kepala Desa dan perangkat desa	Penyesuaian posisi objek pada peta berdasarkan hasil pengecekan

No.	Aspek yang Divalidasi	Temuan Hasil Validasi	Tindak Lanjut
2	Ketepatan nama objek	Pemerintah desa memberikan masukan dan koreksi terkait penamaan tempat serta penamaan titik potensi yang ditampilkan pada peta	Nama dan keterangan objek disesuaikan dengan informasi dari pemerintah desa
3	Kelengkapan objek	Proses validasi digunakan untuk meninjau objek-objek penting yang telah dimasukkan ke dalam peta, termasuk potensi dan fasilitas utama desa	Informasi objek disesuaikan berdasarkan hasil pengecekan bersama pemerintah desa
4	Kesesuaian simbol	Posisi simbol objek pada peta diperiksa dalam proses penyempurnaan akhir	Posisi simbol disesuaikan kembali berdasarkan arahan pemerintah desa
5	Kesesuaian informasi spasial	Pemerintah desa memberikan masukan mengenai batas wilayah antarkampung yang terdapat di Desa Sungai Buluh	Garis batas wilayah diperbaiki dan disesuaikan berdasarkan informasi dari pemerintah desa
6	Kesesuaian elemen peta	Tata letak teks dan garis batas menjadi bagian yang diperiksa dan diperbaiki setelah proses validasi	Tata letak teks dan kerapian garis batas disesuaikan menggunakan QGIS
7	Keterbacaan peta	Penyempurnaan tata letak teks dan simbol dilakukan agar informasi yang ditampilkan pada peta lebih sesuai dengan arahan pemerintah desa	Teks dan simbol ditata kembali pada tahap revisi akhir
8	Kesesuaian hasil akhir	Setelah seluruh masukan dan koreksi ditindaklanjuti, peta diperiksa dan disetujui kembali oleh pemerintah desa	Peta ditetapkan sebagai hasil akhir, kemudian dicetak dalam bentuk papan informasi

Berdasarkan hasil validasi pada Tabel 2, proses pengecekan Peta Potensi Desa Sungai Buluh menunjukkan bahwa validasi tidak hanya dilakukan terhadap keberadaan objek, tetapi juga mencakup ketepatan lokasi, penamaan, serta informasi batas wilayah. Selain itu, ada juga penyajian objek dalam peta. Validasi dilakukan secara langsung bersama Kepala Desa dan para perangkat Desa Sungai Buluh dengan mengecek langsung beberapa objek penting yang tercantum dalam peta, yaitu Kantor Desa Sungai Buluh, Pelabuhan Sungai Buluh, Lapangan Achmad Jubril Rahman, Pantai Pane, Tambak Udang, serta PT Ketam. Proses itu memungkinkan pemerintah desa memberikan saran-saran berdasarkan pemahaman mereka tentang kondisi wilayah dan objek-objek yang ada di desa tersebut.

Hasil validasi juga menunjukkan adanya masukan terkait penamaan tempat, penamaan titik potensi, serta batas wilayah antarkampung. Masukan tersebut kemudian dijadikan dasar untuk meningkatkan kualitas data spasial. Pada tahap terakhir, perbaikan dilakukan dengan menggunakan QGIS, yaitu dengan menyesuaikan penempatan teks, keseragaman garis batas, dan letak simbol objek sesuai dengan hasil pemeriksaan bersama pemerintah desa. Dengan demikian, proses validasi berperan dalam memastikan bahwa informasi yang tercantum pada peta tidak hanya berasal dari hasil pengolahan data spasial, tetapi juga sudah dicek oleh pihak yang memahami kondisi wilayah Desa Sungai Buluh.

Setelah semua masukan dan perbaikan dilakukan, peta potensi Desa Sungai Buluh diperiksa dan disetujui lagi oleh pemerintah desa sebagai hasil akhir dari kegiatan tersebut. Peta yang sudah diverifikasi kemudian dicetak menjadi papan



informasi dan dipasang di area Pelabuhan Sungai Buluh. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses validasi sangat penting dalam memperbaiki peta karena membantu mengoptimalkan keterpaduan informasi spasial dengan kondisi wilayah serta kebutuhan informasi di tingkat desa.



Gambar 3. Pemasangan Papan Peta Potensi Desa di Kawasan Pelabuhan Sungai Buluh

Pembahasan

Program Gerbang Potensi Desa menghasilkan Peta Potensi Desa Sungai Buluh yang memuat informasi spasial mengenai wilayah dan sejumlah objek penting yang terdapat di desa. Peta disusun berdasarkan data Google Maps, Ina-Geoportal, dan hasil survei lapangan, kemudian disajikan dalam skala 1:2.500. Hasil pemetaan mencakup beberapa objek utama, antara lain Kantor Desa Sungai Buluh, Pelabuhan Sungai Buluh, Lapangan Achmad Jubril Rahman, Tambak Udang, Wisata Pantai Pane, dan PT Ketam. Peta juga dilengkapi dengan legenda, arah mata angin, inset lokasi, sumber data, serta dokumentasi objek sehingga dapat memberikan gambaran wilayah dan potensi Desa Sungai Buluh.

Hasil pemetaan menunjukkan bahwa Desa Sungai Buluh memiliki potensi yang beragam, yang tidak hanya berkaitan dengan sumber daya kelautan dan perikanan, tetapi juga mencakup pariwisata, kegiatan ekonomi, serta sarana dan prasarana yang mendukung aktivitas masyarakat. Persebaran potensi tersebut terdapat pada kawasan daratan, pesisir, maupun perairan. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa informasi spasial diperlukan untuk memberikan gambaran mengenai lokasi dan persebaran berbagai potensi yang terdapat di wilayah desa.

Potensi perikanan dan budidaya menjadi salah satu potensi yang terlihat dalam hasil pemetaan. Keberadaan Tambak Udang Pondakan Makmur Sejahtera menunjukkan adanya pemanfaatan wilayah untuk kegiatan budidaya perikanan. Selain itu, kondisi Desa Sungai Buluh yang berhubungan langsung dengan kawasan perairan turut mendukung berbagai aktivitas masyarakat yang berkaitan dengan sumber daya kelautan dan pesisir. Dengan demikian, informasi mengenai lokasi potensi perikanan dan wilayah pesisir dalam peta dapat menjadi bagian dari dokumentasi spasial yang mendukung pengenalan potensi desa.

Pada sektor pariwisata, Pantai Pane menjadi salah satu potensi yang teridentifikasi dalam pemetaan. Keberadaan kawasan pantai dengan pemandangan

laut dan matahari terbenam menunjukkan adanya potensi wisata yang dapat dikembangkan. Penyajian lokasi Pantai Pane dalam peta dapat membantu memberikan informasi mengenai keberadaan objek wisata tersebut serta memperkenalkannya sebagai salah satu potensi yang dimiliki Desa Sungai Buluh.

Selain sektor perikanan dan pariwisata, hasil pemetaan juga menunjukkan adanya aktivitas ekonomi dan fasilitas yang menunjang kehidupan masyarakat. Keberadaan PT Ketam di kawasan pesisir menggambarkan adanya aktivitas usaha di wilayah desa. Sementara itu, Pelabuhan Sungai Buluh memiliki posisi penting karena berkaitan dengan mobilitas masyarakat dan kegiatan transportasi. Kantor Desa dan Lapangan Achmad Jubril Rahman juga menjadi bagian dari fasilitas yang memiliki fungsi bagi kegiatan pemerintahan dan masyarakat.

Peta Potensi Desa Sungai Buluh yang dibuat oleh Tim KKN 65 bisa digunakan oleh Pemerintah Desa sebagai sarana informasi serta bahan pendukung dalam merencanakan dan mengembangkan potensi daerah tersebut. Peta tersebut menampilkan informasi tentang lokasi berbagai potensi dan fasilitas yang ada di desa, sehingga membantu pemerintah lebih mudah memahami kondisi serta sumber daya wilayah secara teratur dan terorganisir. Menggunakan data spasial bisa membantu pemerintah dalam menganalisis kebutuhan pembangunan di bidang ekonomi, sosial, dan lingkungan (Suwondo, Almasdi Syahza, Musrifin Galib, 2020).

Peta yang dipasang di kawasan Pelabuhan Sungai Buluh juga menjadi media informasi yang mudah diakses masyarakat maupun pengunjung. Informasi mengenai Pelabuhan Sungai Buluh, Tambak Udang, Pantai Pane, PT Ketam, Lapangan Achmad Jubril Rahman, serta fasilitas desa dapat memperkenalkan identitas dan potensi Desa Sungai Buluh. Peta profil desa juga dapat dimanfaatkan untuk mengenali potensi wilayah, mendukung perencanaan tata ruang, serta menjadi sarana sosialisasi kepada masyarakat (Ilfiyaningrum et al., 2026)

Sejalan dengan hal tersebut, peta dapat menjadi salah satu referensi Pemerintah Desa dalam menentukan prioritas pembangunan, mengembangkan sektor ekonomi, wisata, dan kelautan, serta menyusun program kerja berdasarkan kondisi wilayah. Ketersediaan data spasial yang terdokumentasi dapat memperkuat perencanaan pembangunan dan tata kelola desa berbasis data (Lestariningsih et al., 2026). Dengan demikian, peta yang dihasilkan tidak hanya menjadi produk KKN, tetapi dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan sebagai media informasi dan referensi dalam mengenalkan, mengelola, serta mengembangkan potensi Desa Sungai Buluh.

Pemanfaatan peta tersebut juga memberikan manfaat bagi masyarakat Desa Sungai Buluh, terutama dalam mengenali berbagai sumber daya dan potensi yang terdapat di wilayah desa. Melalui kegiatan pemetaan yang dilakukan secara partisipatif, masyarakat dapat mengetahui lebih jelas berbagai sumber daya dan potensi yang ada di desanya. Selain itu, pemetaan juga dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dalam mengembangkan potensi wilayah serta membantu masyarakat mengenali batas wilayah desa yang sebelumnya masih sering menimbulkan kekeliruan. Pelaksanaan kegiatan pemetaan juga dapat berjalan dengan baik melalui dukungan dan kerja sama dari pemerintah daerah serta pihak-pihak yang terlibat dalam proses pemetaan (Suwondo, Almasdi Syahza, Musrifin Galib, 2020). Hasil pemetaan selanjutnya dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi bagi pemerintah desa dalam menyusun perencanaan pembangunan dan menentukan program kerja berdasarkan potensi wilayah yang dimiliki (Syah et al., 2026).

Sementara itu, pemberdayaan berbasis potensi desa turut berkontribusi terhadap peningkatan kesejahteraan masyarakat. (Ciboleger et al., 2024) menunjukkan bahwa pengembangan potensi desa yang melibatkan partisipasi masyarakat mampu memperkuat kondisi ekonomi, meningkatkan peran perempuan dalam kegiatan produktif, serta mendukung peningkatan kualitas hidup masyarakat secara berkelanjutan. Dengan demikian, hasil pemetaan tidak hanya berfungsi sebagai data pembangunan, tetapi juga sebagai landasan bagi pelaksanaan program pemberdayaan yang memberikan manfaat sosial dan ekonomi bagi masyarakat Desa Sungai Buluh.

Keberlanjutan Program Gerbang Potensi Desa dilakukan dengan menjadikan Peta Potensi Desa Sungai Buluh sebagai sumber informasi yang masih bisa digunakan oleh pemerintah desa setelah kegiatan KKN selesai. Peta ini bukan hanya hasil dari kegiatan KKN, tetapi juga bisa digunakan untuk memahami situasi wilayah dan potensi yang dimiliki desa, sehingga bisa menjadi bahan bantu dalam merancang pembangunan. Agar informasi tetap sesuai dengan kondisi terbaru, Peta perlu diperbarui secara berkala apabila terjadi perubahan batas wilayah, penambahan fasilitas, perubahan penggunaan lahan, maupun munculnya potensi baru di Desa Sungai Buluh. Partisipasi pemerintah desa dan masyarakat juga sangat penting dalam proses ini karena pemetaan ini melibatkan semua pihak bisa membantu memberikan informasi yang lebih cocok dengan situasi di lapangan (Rendra, Huda, & Sandy, 2024).

Peta yang telah dibuat bisa digunakan terus untuk mengidentifikasi potensi desa, mendukung perencanaan pembangunan, serta memantau perkembangan kondisi desa seiring berjalannya waktu (Saputra, 2022). Selain itu, partisipasi masyarakat dalam pemetaan dapat membantu pemerintah desa memahami potensi yang bisa dikembangkan sesuai dengan kondisi wilayah setempat (Saputra et al., 2024). Keberlanjutan pemanfaatan peta juga dapat didukung melalui penggunaan teknologi pemetaan digital. (Mardiana et al., 2024) menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi dan aplikasi QGIS dalam pemetaan digital potensi desa dapat membantu menyediakan informasi mengenai potensi wilayah secara lebih terstruktur sehingga dapat mendukung kebutuhan perencanaan pembangunan desa. Oleh karena itu, peta yang telah dihasilkan dalam Program Gerbang Potensi Desa dapat terus dikembangkan melalui pembaruan data dan pemanfaatan teknologi pemetaan sesuai dengan kebutuhan desa.

Keberlanjutan program ini tidak hanya berkaitan dengan pembuat peta, tetapi juga tentang bagaimana peta tersebut terus digunakan, diperbarui, dan dikembangkan bersama oleh pemerintah desa dan masyarakat. Pemerintah desa dapat memanfaatkan peta sebagai salah satu sumber informasi dalam mengenali kondisi wilayah, menentukan kebutuhan pembangunan, serta mengidentifikasi potensi yang dapat dikembangkan. Sementara itu, masyarakat dapat berperan dalam memberikan informasi mengenai perubahan kondisi wilayah dan potensi yang berkembang di lingkungan desa. Melalui penggunaan dan pembaruan secara berkelanjutan, Peta Potensi Desa Sungai Buluh diharapkan tidak berhenti sebagai produk kegiatan KKN, tetapi dapat menjadi sumber informasi spasial yang tetap bermanfaat bagi pemerintah desa dan masyarakat dalam mendukung pengembangan Desa Sungai Buluh.



KESIMPULAN

Program Gerbang Potensi Desa yang dilaksanakan oleh Tim Kuliah Kerja Nyata 65 di Desa Sungai Buluh, Kabupaten Lingga, berhasil menghasilkan Peta Potensi Desa sebagai media penyediaan informasi spasial mengenai kondisi wilayah dan berbagai potensi desa. Hasil kegiatan berupa Peta Potensi Desa Sungai Buluh dengan skala 1:2.500 yang memuat beberapa objek penting, meliputi Kantor Desa Sungai Buluh, Pelabuhan Sungai Buluh, Lapangan Achmad Jubril Rahman, Tambak Udang, Wisata Pantai Pane, dan PT Ketam. Peta yang telah divalidasi yang kemudian dicetak dalam bentuk papan informasi dan dipasang di kawasan Pelabuhan Sungai Buluh sehingga dapat diakses oleh pemerintah desa, masyarakat, maupun pengunjung. Keberadaan peta memberikan gambaran yang lebih terorganisir mengenai lokasi dan persebaran potensi serta fasilitas yang terdapat di Desa Sungai Buluh. Dan supaya peta menjadi bermanfaat secara berkelanjutan, diperlukan pembaruan data secara berkala apabila terjadi perubahan batas wilayah, fasilitas, penggunaan lahan, maupun munculnya potensi baru. Dengan adanya pemanfaatan dan pembaruan tersebut, Peta Potensi Desa Sungai Buluh diharapkan dapat menjadi sumber informasi spasial yang tetap relevan dan mendukung pengembangan desa setelah kegiatan KKN berakhir.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan apresiasi dan terima kasih kepada Pemerintah Desa Sungai Buluh serta masyarakat Desa Sungai Buluh atas dukungan, keterlibatan, dan kerja sama yang telah diberikan selama pelaksanaan program "Gerbang Potensi Desa".

DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., Pratiwi, P., Saragih, M., Alvionita, N., Mubaroq, T., & Dalimunthe, K. N. (2025). Peranan Kuliah Kerja Nyata dalam Pengembangan Kompetensi Mahasiswa : Studi Kasus Mahasiswa KKN Universitas Muhammadiyah Tapanuli Selatan di Desa Sinyior , Kecamatan Angkola Selatan. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 108–113.
- Choirulia, A. Z., Apriliani, A. G., Atmojo, B. W., Nur, C. W., Mahendra, F., Alimah, H., Tama, H. A., Utomo, H. Y., Fiantin, S., & Widiyanti, E. (2025). Kuliah Kerja Nyata Implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi Sebagai Pengabdian Kepada Masyarakat di Desa Mundu Kecamatan Tulung Kabupaten Klaten. *Journal of Cooperative, Small and Medium Enterprise Development*, 4(1), 1–13.
- Chudzaifah, I. (2021). Tridharma Perguruan Tinggi : Sinergitas Akademisi dan Masyarakat dalam Membangun Peradaban. *Jurnal Pengabdian Dan Pendampingan Masyarakat*, 1.
- Ciboleger, K. K., Muhaemin, A. M., & Hasanah, T. R. (2024). *Membangun Potensi Desa melalui Pemberdayaan Masyarakat : Studi*. 17(1), 1–28.



- Danardono, D., Saputra, A., Sunariya, M. I. T., Husein, S., Khotib, S. N., & Ridwan, S. (2024). *Pemetaan Partisipatif Potensi untuk Arahan Pengembangan Desa Patemon Kabupaten Purbalingga*.
- Desa, J. W., Timur, L., Pradnyana, I. M. T., Alfina, Q., Ilmi, U., Wisyudiana, A., & Alif, D. (2026). *Pemetaan Potensi Desa Sembalun Lawang , KECAMATAN Jurnal Wicara Desa , Volume 4 , Nomor 1 , Februari 2026*. 4, 29–39.
- Ilfiyaningrum, A., Sutopo, Y., Budiwirawan, A., Agung, I., Namira, L., Andini, S., Eulia, P., & Saputri, N. (2026). *Pendampingan Pembuatan Peta Profil Desa Berbasis GIS untuk Perencanaan Pembangunan Desa Medono*. 6(3), 1941–1950.
- Kurniawan, A., Junedi, H., Listyarini, D., & Mastur, A. K. (2022). *Pemetaan Potensi Sumberdaya Lahan Di Desa Ibru Kecamatan Mestong Kabupaten Muaro Jambi*.
- Lestariningsih, S. P., Azahra, S. D., Kartikawati, S. M., & Ramadhani, E. (2026). *Pemetaan partisipatif sebagai instrumen perencanaan pembangunan desa berbasis data spasial*. 10(2), 2666–2677.
- Lestariningsih, S. P., & Ramadhani, E. (2024). *Pemetaaan Partisipatif Potensi Wisata Bantaran Sungai Sebagai Upaya Perencanaan Pembangunan Desa*. 5636(2), 238–249.
- Mardiana, A. D. C. F., Mardiyanti, P., Muthi, H., Zikri, F., Sadelina, G. P., Febrian, A. A., Zakaria, A., Ghaly, M. I., Ramadhani, S. I., & Putri, A. D. (2024). *Pemanfaatan Teknologi dan Aplikasi QGIS untuk Pemetaan Digital Potensi Desa Pancuran Gading Kabupaten Kampar Provinsi Riau*. 2(2).
- Peraturan Daerah Kabupaten Lingga No 11 Tahun 2008 Tentang Pembentukan Desa Sungai Harapan Kecamatan Singkep Barat Kabupaten Lingga (2008).
- Prasetyo, P., & Eris, I. A. (2026). *Pemanfaatan teknologi sistem informasi geografis untuk pemetaan digital potensi wilayah desa*. 10(1), 1–2.
- Pujiyanto, T. (2024). *Identifikasi Dan Perencanaan Pengembangan Potensi Desa Untuk Mendukung Pembangunan Pedesaan Berkelanjutan : Studi Kasus Desa Sumberejo*. 12(2), 81–88.
- Rendra, M. I., Huda, M. M., & Sandy, R. A. (2024). *Penyusunan Peta Administrasi Desa dengan Pemetaan Partisipatif untuk Mendukung Perencanaan dan Pembangunan Desa Semambung Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro*. 6, 847–856.
- Rendra, M. I., Huda, M. M., Sandy, R. A., Roisewajid, S., Saputra, R. Y., & Abrori, A. N. (2024). *Penyusunan Peta Administrasi Desa dengan Pemetaan Partisipatif untuk Mendukung Perencanaan dan Pembangunan Desa Semambung Kecamatan Kanor Kabupaten Bojonegoro*.
- Santikanandra, U. A., Arianto, J., & Education, C. (2017). *Persepsi Masyarakat Mengenai Tradisi Mandi Safar Ditinjau Dari Nilai Pancasila Di Desa Sungai Buluh Kecamatan Singkep Barat Kabupaten Lingga Kepulauan Riau*. 1–14.



- Saputra, A. (2022). *Pemanfaatan foto udara untuk penyusunan peta desa dan pemetaan potensi desa berbasis sistem informasi geografis Aerial photograph utilization for village map 's establish and potency*. 7(3), 137–142.
- Saputra, A., Sunariya, M. I. T., & Husein, S. (2024). *Pemetaan Partisipatif Potensi untuk Arahan Pengembangan Desa Patemon Kabupaten Purbalingga*. 5(1), 341–354.
- SD Negeri 003 Singkep Barat. (n.d.). Data Referensi.
- Sukmono, A., Husodo, B. T., Wijaningsih, D., Desa, O., & Desa, D. (2019). *Pembuatan Sistem Informasi Geografis Potensi Dan Aset Desa Untuk Menunjang Pembangunan Desa Dumpil Kecamatan Dukuhseti Kabupaten Pati*. 1(3), 1–8.
- Suwondo, Almasdi Syahza, Musrifin Galib, dan R. O. (2020). Pengembangan Peta Potensi Desa Berbasis Spasial Untuk mendukung Perencanaan Pembangunan Desa Di Kecamatan Bunga Raya Kabupaten Siak. *Jurnal Hilirisasi IPTEKS*, 3(3), 197–210.
- Syah, B., Gambang, D., Nurlita, S. F., & Aidil, A. (2026). *Pembuatan dan Pemasangan Peta Potensi Desa Kuta Tuha Kecamatan Panga Kabupaten Aceh Jaya*. 2(1), 441–447.
- Syatar, A., Handayani, U., Hidayat, R. F., Saa'id, M., & Fadil, A. (2022). Meningkatkan Kesadaran Beribadah Masyarakat Lanca Melalui Program Kuliah Kerja Nyata Uin Alauddin Makassar. *Penghulu Abdi: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2, 143–148.