

PENDAMPINGAN PEMBUATAN PETA PARIWISATA BERBASIS *MOBILE* BAGI POKDARWIS DESA WISATA CISAAT

Ihwan Rahman Bahtiar¹, Sigit Widiatmoko², Suci Maharani³, Chakam Failasuf⁴

^{1,2,3} Universitas Negeri Jakarta

email: ihwanrb@unj.ac.id

Abstrak

Desa Cisaat di Kabupaten Subang merupakan desa wisata yang terus bertransformasi mengalami digitalisasi. Meskipun demikian Desa Wisata Cisaat belum memiliki peta pariwisata sendiri, bahkan beberapa lokasi wisata dan penunjangnya belum memiliki penanda lokasi dan titik koordinat di Google Map. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk memberikan pendampingan kepada anggota kelompok sadar wisata (pokdarwis) di Desa Wisata Cisaat dalam membuat peta pariwisata Desas Cisaat berbasis *mobile*. Pembuatan peta pariwisata ini memanfaatkan platform AppSheet yang memungkinkan peserta membuat aplikasi meskipun belum memiliki dasar pemrograman sebelumnya. Kegiatan pengabdian ini berlangsung selama dua hari secara luring dengan pendekatan model model *Participatory Rural Appraisal (PRA)* dan *Participatory Tecnology Development* atau pemanfaatan teknologi tepat guna. Berdasarkan hasil evaluasi, kegiatan pendampingan pembuatan peta pariwisata berbasis *mobile* ini berjalan dengan baik dan sukses. Peserta kegiatan mendapatkan keterampilan baru dalam membuat peta pariwisata yang dapat mendorong promosi pariwisata di Desa Wisat Cisaat lebih baik di era digital ini.

Kata kunci: Cisaat, Desa Wisata, Peta Pariwisata, Pokdarwis.

Abstract

Cisaat Village in Subang Regency is a tourist village that has been transformed through digitalization. However, Cisaat Tourism Village does not yet have its tourism map; some tourist locations and their supporters do not have location markers and coordinate points on Google Maps. This community service activity aims to assist members of the tourism awareness group (pokdarwis) in Cisaat Tourism Village in making a mobile-based tourism map of Cisaat Village. The creation of this tourism map utilizes the AppSheet platform, allowing participants to create applications even though they have no previous programming basics. This service activity took place for two days offline using the Participatory Rural Appraisal (PRA) model and Participatory Technology Development or the utilization of appropriate technology. This mobile-based tourism map-making assistance activity was successful based on the evaluation results. Activity participants get new skills in making tourism maps that can encourage better tourism promotion in Cisaat Wisat Village in this digital era.

Keywords: Cisaat, Tourism Village, Tourism Map, Pokdarwis.

PENDAHULUAN

Desa Cisaat merupakan merupakan salah satu mitra kerjasama Universitas Negeri Jakarta pada bidang pengabdian kepada masyarakat. Pemilihan Desa Cisaat sebagai mitra pengabdian UNJ merupakan Langkah strategis mengingat Cisaat merupakan kawasan desa wisata yang memiliki banyak potensi wisata. Beberapa pontensi wisata yang dimiliki di Kawasan Cisaat antara lain: kawasan perkebunan the Kampung Jagarnaek, kawasan perkemahan, area paralayang, dan pemandian sumber air pegunungan. Selain itu di kampung Cisaat sendiri diorientasikan pada pengembangan wisata budaya, argo, dan edukasi. Pengembangan wisata kesenian dan edukasi budaya di Kampung Cilimus (Haerudin dan Sari, 2022).

Beragam potensi wisata yang dimiliki Cisaat mengantarkan Cisaat menjadi salah satu desa wisata unggulan. Bukan hanya itu desa Cisaat bahkan dinobatkan sebagai salah satu dari tiga desa wisata terbaik di Indonesia (Nurlaila dkk., 2022). Potensi dan prestasi desa wisata Cisaat ini mulai terdengar ke masyarakat luas sehingga mengundang para wisatawan untuk berkunjung ke Cisaat termasuk beberapa wisatawan mancanegara dari Eropa dan Timur Tengah. Meskipun demikian, jumlah wisatawan terutama mancanegara yang berkunjung masih minim. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap para anggota pokdarwis desa Cisaat diketahui bahwa dua tahun terakhir ini Cisaat pernah dikunjungi wisatawan mancanegara dari Perancis dan Arab Saudi, untuk Arab Saudi biasanya

berkunjung dari bulan Agustus. Hanya saja menurut mereka, jumlahnya masih sangat sedikit dan jarang-jarang.

Kondisi tersebut sangat disayangkan karena desa wisata Cisaat sangat potensial diperkenalkan ke luar negeri sebagai salah satu wisata internasional berbasis budaya lokal. Oleh karena itu semua pihak terkait sebaiknya berkolaborasi untuk lebih giat mempromosikan desa wisata Cisaat ke calon wisatawan mancanegara. Untuk menyiapkan desa Cisaat sebagai destinasi wisata internasional perlu dilakukan penguatan sdm dan pengayaan fasilitas pendukung. Desa wisata merupakan konsep wisata berbasis masyarakat (*community-based tourism*) yang pengembangannya sangat ditentukan oleh SDM para pengelolanya (Nursetiawan dan Garis, 2019). Sementara itu fasilitas pendukung terkait dengan informasi berbahasa asing yang dianggap masih sangat kurang memadai di beberapa kawasan wisata (Misran, 2013) termasuk di Cisaat.

Terkait dengan peningkatan SDM, pada pengabdian tahun 2022 melalui dukungan LPPM Universitas Negeri Jakarta tim sudah melaksanakan peningkatan kompetensi bahasa asing. Kegiatan pengenalan bahasa asing tersebut mendapat respons yang positif dari pengelola wisata di sana (Bahtiar dkk., 2023b). Selain itu, pada pengabdian tahun 2023 tim pengabdian juga memberikan pelatihan pembuatan media promosi wisata internasional berbasis digital bagi pokdarwis desa Cisaat (Bahtiar dkk., 2023a). Adapun terkait pengayaan fasilitas pendukung, tim pengabdian juga telah melakukan pendampingan penerjemahan papan informasi pariwisata bagi pokdarwis desa wisata Cisaat pada tahun 2023 (Bahtiar dan Failasuf, 2023). Penerjemahan tersebut dilakukan pada tujuh titik lokasi yang telah disepakati dengan pengelola wisata di sana.

Salah satu fasilitas pendukung yang perlu direalisasikan keberadaannya adalah peta wisata. Peta wisata merupakan representasi grafis dari suatu daerah yang digambarkan pada suatu bidang, peta semacam itu harus mencakup konten topografi, informasi mengenai tempat-tempat wisata di suatu daerah, infrastruktur wisata dan pelengkap lainnya (Jancewicz dan Borowicz, 2017). Keberadaan peta wisata sangat penting dalam pengembangan desa wisata karena memudahkan wisatawan merencanakan perjalanan wisatanya (Harmunisa dan Subiyantoro, 2022; Peta dkk., 2018). Tersedianya fasilitas peta wisata menjadi pertimbangan bagi calon wisatawan untuk mengunjungi sebuah tempat wisata (Putri dkk., 2021; Sufaidah dan Hafidhuddin, 2019).

Di desa wisata Cisaat saat ini belum tersedia aplikasi peta wisata. Peta yang tersedia saat ini adalah peta yang terintegrasi dengan web yang hanya memberikan informasi jarak tempuh dari lokasi asal menuju Cisaat. Padahal yang dibutuhkan dalam peta wisata lebih adalah informasi detail mengenai jarak dan cara menempuh dari satu lokasi wisata ke lokasi wisata lain di desa wistaa Cisaat. Sesuai peta jalan pengabdian yang telah disusun, pengabdian pada tahun ini difokuskan pada pendampingan pembuatan peta wisata bagi pokdarwis desa wisata Cisaat.

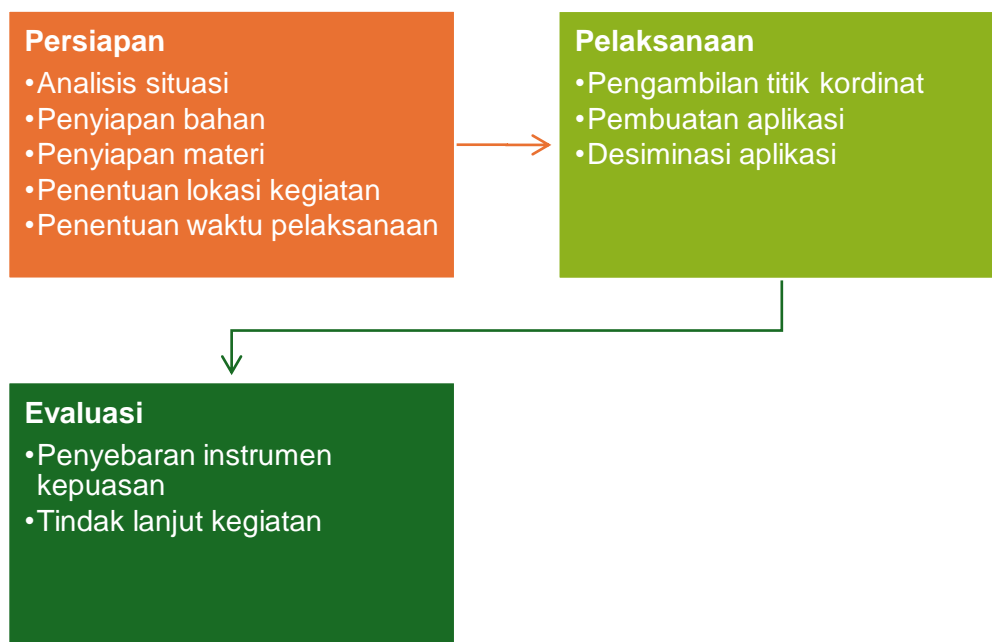
METODE

Proyek pengabdian masyarakat ini dilaksanakan di Desa Cisaat, salah satu desa di Kecamatan Ciater, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Desa ini terletak di sebelah selatan ibukota Kabupaten Subang. Ada beberapa faktor yang menjadi pertimbangan dalam memilih Desa Wisata Cisaat sebagai lokasi kegiatan. Pertama, Desa Cisaat merupakan salah satu desa binaan Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Jakarta. Kedua, Desa Cisaat terletak cukup dekat dengan Jakarta. Ketiga, meskipun wisatawan asing mulai banyak yang berkunjung ke Desa Cisaat, namun tetap saja masih membutuhkan promosi.

Pengabdian masyarakat ini dilaksanakan secara *offline* pada tanggal 10-11 Agustus 2024, selama dua hari. Tiga orang instruktur dari Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Jakarta, tiga orang mahasiswa, dan sepuluh orang anggota komunitas Pokdarwis Desa Cisaat Subang turut serta dalam kegiatan ini. Tujuan utama dari kegiatan ini adalah untuk melatih para peserta untuk membuat peta digital Desa Cisaat bagi para wisatawan.

Proyek pengabdian masyarakat ini dilaksanakan dengan menggunakan model *Participatory Rural Appraisal* (PRA) sebagai metode pendekatan. PRA merupakan metodologi yang melibatkan masyarakat secara langsung dalam tahap perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian proyek (Chambers, 1994; Lestari dkk., 2021). Penggunaan teknologi tepat guna dalam suatu program kegiatan yang berbasis ilmu pengetahuan dan kearifan budaya lokal dikenal dengan istilah Pengembangan Teknologi Partisipatif (*Participatory Technology Development*), dan ini merupakan strategi lain yang digunakan (Faizal dkk., 2020; Sadimantara dkk., 2021; Syamsunarno dkk., 2020).

Kegiatan pengabdian ini secara teknis dilakukan dalam tiga tahap: perencanaan, pelaksanaan, dan penilaian. Tim mempersiapkan materi, menentukan lokasi kegiatan, memperkirakan waktu pelaksanaan, dan melakukan analisis lapangan selama tahap persiapan. Selama tahap pelaksanaan, tim mempresentasikan gambaran umum mengenai teori dan praktik pembuatan media promosi global di berbagai platform digital. Sementara itu, tim menindaklanjuti dan memberikan kuesioner kepada para peserta selama fase penilaian.



Gambar 1. Tahapan Pelaksanaan Kegiatan Pengabdian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persiapan

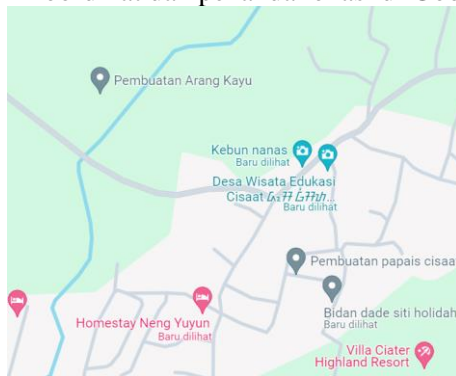
Analisis kondisi obyektif atau analisis situasi merupakan langkah awal dalam melaksanakan proyek pengabdian masyarakat di Desa Cisaat. Ada dua metode yang digunakan untuk melakukan analisis situasi, yaitu studi dokumen dan wawancara. Koordinator Pokdarwis diwawancarai dan hasil analisis dokumen diperoleh. Temuan menunjukkan bahwa: 1) hanya beberapa lokasi wisata dan *homestay* di Desa Wisata Cisaat yang telah ditandai di Google Map; 2) Pokdarwis Desa Cisaat tidak memiliki keterampilan untuk membuat koordinat di Google Map; 3) Pokdarwis Desa Cisaat belum pernah mendapatkan kesempatan untuk menerima pelatihan pembuatan peta digital; dan 4) Pokdarwis Desa Cisaat sepakat bahwa promosi pariwisata di Desa Cisaat harus dikembangkan melalui pembuatan peta pariwisata digital.

Setelah menganalisis situasi, tim menyusun bahan dan materi yang perlu disampaikan. Berdasarkan diskusi dengan anggota tim, ditetapkan bahwa materi yang akan disampaikan adalah pembuatan titik koordinat dan penanda lokasi di Google Map dan pembuatan peta pariwisata digital berbasis mobile. Setelah materi ditentukan, koordinator Pokdarwis dimintai pendapatnya tentang tema dan materi yang akan disampaikan. Koordinator Pokdarwis setuju dengan materi yang akan diberikan kepada anggota Pokdarwis. Setelah mendapat respons positif, lokasi dan waktu kegiatan ditentukan. Kegiatan akan berlangsung pada tanggal 10-11 Agustus 2024, di berbagai destinasi wisata dan *homestay* yang ada di desa wisata Cisaat.

Pelaksanaan

Kegiatan pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dilaksanakan dua hari berturut-turut oleh 10 orang pokdarwis. Pada hari pertama kegiatan difokuskan pada pembuatan titik koordinat dan penanda lokasi di *Google Map*. Langkah pertama peserta diperkenalkan mendadai lokasi dan penentuan koordinat melalui video tutorial yang telah disiapkan. Langkah kedua peserta diinformasikan komponen apa saja yang perlu ditambahkan pada lokasi yang telah ditandai pada Google seperti foto, deskripsi, alamat, dan nomor kontak. Setelah pembekalan teori dirasa cukup, pokdarwis disebar ke

beberapa lokasi wisata, homestay, dan lokasi penunjang lainnya. Hasil kegiatan di hari pada pertama ini peserta berhasil membuat titik koordinat dan penanda lokasi di Google Map sebanyak 13 lokasi.

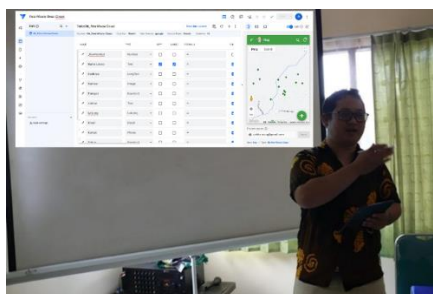


Gambar 2. Hasil Pembuatan Titik Koordinat dan Penanda Lokasi oleh Peserta

Hari kedua pelaksanaan pengabdian, kegiatan difokuskan pada pembuatan peta pariwisata dan mempresentasikan hasilnya. Dalam pembuatan peta pariwisata digital ini tim menggunakan platform AppSheet. AppSheet merupakan sebuah platform pengembangan aplikasi tanpa *coding* yang memungkinkan penggunaanya untuk membuat aplikasi berbasis *mobile* maupun website tanpa perlu memiliki dasar pemrograman (Yulhendri, 2023). Platform ini sengaja diberikan karena anggota pokdarwis belum memiliki dasar pengetahuan pemrograman sebelumnya. Para peserta cukup membuat *data base* pada Microsost Excel maupun SpeadSheet dan menggunakan ponsel pintar mereka untuk membuat aplikasi peta digital (Chou dkk., 2023; Suryani dkk., 2022).

Untuk memudahkan para peserta dalam membuat aplikasi peta, mereka terlebih dahulu diberikan materi pengantar dan tutorial secara langsung. Setelah mendapatkan materi, para peserta dibagi menjadi tiga kelompok dan diberikan tugas proyek membuat prototipe peta pariwisata yang ada di Desa Wisata Cisaat. Masing-masing kelompok diminta membuat peta berdasarkan titik koordinat dan penanda lokasi yang telah mereka buat sebelumnya di Google Map. Jika ada lokasi wisata yang ingin dimasukkan ke dalam peta tetapi belum memiliki titik koordinat dan penanda, peserta harus menambahkan titik koordinat terlebih dahulu.

Meskipun dalam proyek pembuatan aplikasi peta masih perlu pengembangan dan penyempurnaan, untuk kelas pemula para pokdarwis ini bisa dikatakan telah terampil membuat aplikasi peta berbasis digital. Hal ini dapat dilihat dari produk peta pariwisata yang dihasilkan dan dipresentasikan. Produk peta pariwisata yang dibuat memuat informasi yang lengkap seperti nama lokasi, deskripsi, foto, jam buka, nomor kontak, dan yang paling penting titik koordinat di peta yang bisa menjadi panduan untuk menuju ke lokasi wisata.



Gambar 3. Sesi Pemberian Pelatihan Pembuatan Peta Pariwisata

Evaluasi

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat di Desa Wisata Cisaat ditutup dengan kegiatan evaluasi. Teknik evaluasi yang digunakan adalah penyebaran angket kepuasan pelaksanaan kepada para peserta. Angket yang dibagikan terdiri dari sepuluh pertanyaan dengan menggunakan skala Guttman (Ya/Tidak). Hasil evaluasi pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Hasil Evaluasi Kegiatan Pengabdian

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
----	------------	----	-------

1	Saya puas dengan kegiatan pengabdian ini	100%	-
2	Saya memperoleh manfaat dari kegiatan pengabdian ini	100%	-
3	Saya dapat memahami materi pelatihan yang disampaikan	80%	20%
4	Saya mendapat pengetahuan baru dari kegiatan pengabdian ini	83%	17%
5	Sekarang saya tahu bagaimana membuat titik koordinat pada Google Map	80%	20%
6	Sekarang saya tahu cara menandai lokasi wisata yang ada di Desa Cisaat pada Google Map	80%	20%
7	Sekarang saya bisa membuat peta pariwisata digital pada aplikasi AppSheet	80%	20%
8	Sekarang saya paham bagaimana mengembangkan peta digital untuk mempromosikan pariwisata di Desa Cisaat	80%	20%
9	Sekarang saya mengerti cara penggunaan aplikasi AppSheet untuk membuat media promosi pariwisata	80%	20%
10	Saya sangat antusias mengikuti kegiatan lanjutan jika Kembali dilaksanakan	100%	-

Berdasarkan hasil evaluasi pada tabel 1 dapat dilihat bahwa sebagian besar peserta mengaku puas dengan kegiatan yang dilaksanakan. Selain itu peserta merasakan manfaat dari kegiatan ini karena mampu meningkatkan keterampilan mereka untuk merancang dan mengembangkan peta pariwisata. Dengan keterampilan membuat peta pariwisata ini para anggota pokdarwis dapat lebih mengenalkan destinasi pariwisata di Desa Wisata Cisaat Kecamatan Ciater Kabupaten Subang. Tidak mengherankan jika para peserta bersedia mengikuti kegiatan pelatihan lanjutan jika dilaksanakan Kembali tahun depan.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan dari hasil kegiatan, dapat ditarik kesimpulan bahwa pendampingan pembuatan peta pariwisata digital bagi pokdarwis di Desa Wisata Cisaat telah terlaksana dengan baik. Peserta dengan antusias mengikuti serangkaian kegiatan pelatihan. Peserta dapat membuat titik koordinat dan penanda lokasi wisata di Google Map. Selain itu peserta juga berhasil membuat peta pariwisata digital Desa Cisaat. Dengan kedua keterampilan baru yang dimiliki tersebut, anggota pokdarwis dapat mendorong program promosi pariwisata Desa Cisaat lebih masif lagi.

SARAN

Kegiatan penguatan kompetensi digital semacam pembuatan peta pariwisata ini perlu didukung sarana yang lengkap seperti jaringan internet yang kuat. Oleh karena itu pihak yang akan melakukan kegiatan berbasis digital perlu menyiapkan jaringan internet yang sangat kuat dan sesuai dengan karakteristik sinyal di lokasi kegiatan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih tim pengabdian sampaikan kepada Fakultas Bahasa dan Seni Universitas Negeri Jakarta yang telah mendukung dan mensponsori kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahtiar, I. R., & Failasuf, C. (2023). Pendampingan Pembuatan Media Promosi dan Papan Informasi Wisata Berbahasa Arab bagi Pokdarwis Desa Cisaat SUBANG. Prosiding Seminar Nasional Pengabdian Kepada Masyarakat, 4(1 SE-Pendidikan). <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/snppm/article/view/39337>
- Bahtiar, I. R., Kusuma, D. L., & Andika, Y. (2023a). Pendampingan Pembuatan Media Promosi Pariwisata International Berbasis Digital Bagi Warga Desa Cisaat. *Journal Of Human And Education (JAHE)*, 3(2 SE-Articles), 185–190. <https://doi.org/10.31004/jh.v3i2.193>
- Bahtiar, I. R., Kusuma, D. L., & Andika, Y. (2023b). Pengenalan Bahasa Asing bagi Kelompok Sadar Wisata Desa Cisaat Kabupaten Subang. *Bernas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 127–134. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jb.v4xi1.3792>

- Chambers, R. (1994). The origins and practice of participatory rural appraisal. *World Development*, 22(7). [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)90141-4](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)90141-4)
- Chou, J. S., Chen, Y. H., Liu, C. Y., & Chong, W. O. (2023). Quality Management Platform Inspired During Covid-19 Pandemic for Use By Subcontractors in Private Housing Projects. *Journal of Civil Engineering and Management*, 29(5), 398–417. <https://doi.org/10.3846/jcem.2023.18687>
- Faizal, E., Suprawoto, T., Kurniyati, N. N., & Setyowati, S. (2020). Pengembangan Wisata Tematik sebagai Rintisan Kawasan Edukatif Ramah Anak. *Jurnal Berdaya Mandiri*, 2(1). <https://doi.org/10.31316/jbm.v2i1.423>
- Haerudin, D., & Sari, K. M. (2022). Pelatihan rancangan karya seni pertunjukan “Helaran Kamonesan Cisaat” sebagai atraksi wisata di Desa Wisata Cisaat Subang. *GENDIS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(1). <https://doi.org/10.56724/gendis.v1i1.150>
- Harmunisa, Y. R., & Subiyantoro, H. (2022). Pemberdayaan Masyarakat dalam Pembuatan Peta Wisata dan Penunjuk Jalan (Sign Systems) di Kawasan Desa Wisata. *Bubungan Tinggi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 1240. <https://doi.org/10.20527/btjpm.v4i4.6134>
- Jancewicz, K., & Borowicz, D. (2017). Tourist maps – definition, types, and contents. *Polish Cartographical Review*, 49. <https://doi.org/10.1515/pcr-2017-0003>
- Lestari, M. A., Santoso, M. B., & Mulyana, N. (2021). Penerapan Teknik Participatory Rural Appraisal (PRA) dalam Menangani Permasalahan Sampah. *Prosiding Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 7(3). <https://doi.org/10.24198/jppm.v7i3.29752>
- Misran, M. (2013). Dialek ‘Ammiyyah dalam Pengajaran Bahasa Arab Untuk Pariwisata Di Indonesia. *Adabiyyāt: Jurnal Bahasa dan Sastra*, 12(2). <https://doi.org/10.14421/ajbs.2013.12208>
- Nurlaila, Laras, P., & Suparno, F. (2022). Analysis of Traveller Perceptions and Expectations on Staycation Activities in Cisaat Subang Tourist Village West Java in the New Normal Period. *International Journal of Travel, Hospitality and Events*, 1(3). <https://doi.org/10.56743/ijothe.v1i3.168>
- Nursetiawan, I., & Garis, R. R. (2019). Identifikasi Potensi Desa Wisata di Kabupaten Ciamis berbasis Community-based Tourism. *Dinamika : Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 6(4).
- Peta, A., Berbasis, W., Gis, M., Kasus, S., Guci, D., Tegal, K., Brillianto, E., Suprayogi, A., & Yuwono, B. D. (2018). Aplikasi Peta Wisata Berbasis Mobile Gis Pada Smartphone Android (Studi Kasus Desa Guci, Kabupaten Tegal). *Jurnal Geodesi Undip*, 7(4).
- Putri, T. N., Azhar, Y., & Geusanrumaksa, M. (2021). Peta Wisata Digital Menuju Desa Cimenyan Desa Wisata Aman Pasca Pandemi. *Prosiding SENAPENMAS*. <https://doi.org/10.24912/psenapenmas.v0i0.15111>
- Sadimantara, M. S., Sakir, S., Isamu, K. T., Suwarjoyowirayatno, S., & Nangi, L. J. (2021). PKM Pendampingan Teknis, Managerial Dan E-Marketing Pengolah Pokea Asap dalam Rangka Peningkatan Pendapatan Pasca Covid-19. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Ilmu Terapan (JPMIT)*, 3(2). <https://doi.org/10.33772/jpmit.v3i2.20406>
- Sufaidah, S., & Hafidhuddin, E. (2019). Peta Digital Interaktif Obyek Wisata Kabupaten Lamongan. *Exact Papers in Compilation (EPiC)*, 1(2).
- Suryani, R., Triwibowo, D. N., & Somaia, M. H. (2022). Perancangan Aplikasi Pengolah Data Buku C pada Desa Bener Menggunakan Appsheets di Kecamatan Majenang Kabupaten Cilacap. *Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi*, 3(1), 19–23. <https://doi.org/10.35960/ikomti.v3i1.795>
- Syamsunarno, M. B., Fatmawaty, A. A., Munandar, A., & Anggaeni, D. (2020). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Teknologi Akuaponik Untuk Kemandirian Pangan Di Desa Banyuresmi Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten. *Jurnal ABDINUS : Jurnal Pengabdian Nusantara*, 3(2). <https://doi.org/10.29407/ja.v3i2.13851>
- Yulhendri, Y. (2023). Workshop Aplikasi Dashboard Internal Sdm Dengan Mengintegrasikan Knime dan Appsheets di KPP PMA Satu Kalibata. *Ekalaya: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Indonesia*, 2(1). <https://doi.org/10.57254/eka.v2i1.15>