



“Tema 8: (Pengabdian kepada Masyarakat)”

**PENERAPAN WINDUJAYA *OPENSTREETMAP* UNTUK
PENGEMBANGAN WISATA *OUTBOUND* DESA
WINDUJAYA, KECAMATAN KEDUNGBANTENG, BANYUMAS**

**Widhiatmoko Herry Purnomo¹, Gentur Waluyo², Ayu Anggraeni
Sibarani³, FX Anjar Tri Laksono², Katon Muhammad³,
Mochammad Aziz²**

¹Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman

²Jurusan Teknik Geologi, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman

³Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Jenderal Soedirman

ABSTRAK

Desa Windujaya memiliki fenomena alam perbukitan, jejak sejarah kerajaan Hindu-Buddha hingga peninggalan zaman kolonialisme. Mitra IPNU sebagai penanggung jawab pengelolaan potensi wisata menginginkan agar potensi alam dan sejarah yang ada di Desa Windujaya dapat dikembangkan menjadi destinasi wisata *outbound*. Wisata *outbound* perlu dirancang dengan baik serta didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Salah satu yang perlu diperhatikan, yaitu adalah pembuatan rute *outbound*. Mitra IPNU menghadapi kendala dalam membuat rute *outbound* tersebut dan memerlukan bantuan akademisi dalam pengembangannya. Rute *outbound* dibuat dengan memanfaatkan teknologi *OpenStreetMap* yang berbasis android dan mobile sehingga lebih praktis serta mudah untuk digunakan di mana pun dan kapan pun. Dengan teknologi *OpenStreetMap* data-data yang dihasilkan akan lebih cepat dan akurat. Di samping itu pengguna dapat menentukan jalur tercepat untuk menuju lokasi yang kita kehendaki dan informasi yang dihasilkan selalu *update*. Tujuan kegiatan ini adalah menentukan dan membuat rute *outbound* untuk mengembangkan wisata Desa Windujaya yang mengintegrasikan fenomena alam dan jejak sejarah. Solusi yang ditawarkan kepada mitra dilakukan melalui empat tahapan, yaitu: 1. *Focus Group Discussion*, 2. Pemetaan Rute, 3. Pembuatan Aplikasi, 4. Sosialisasi dan Pelatihan Aplikasi. Hasil dari kegiatan ini yaitu telah terbentuk dua rute *outbound* dengan teknologi *OpenStreetMap* yang mengintegrasikan fenomena alam dan jejak sejarah. Rute 1 dengan panjang lintasan 5 km dan rute 2 sepanjang 2 km. Rute yang terbentuk dapat memfasilitasi pengunjung baik muda dan lanjut usia. Objek wisata yang terdapat di lintasan *outbound* meliputi petilasan Mbah Windu Kencana, Taman Otca, Tranggulasih, Baturmacan, Batur Bedil, Puncak Bukit Igir Laos, dan kolam renang Windujaya.

Kata kunci: Tranggulasih, *OpenStreetMap*, *Outbound*, Windujaya

ABSTRACT

Windujaya village has a hilly natural phenomenon, traces of the history of the Hindu-Buddhist kingdom to the legacy of colonialism. IPNU as the person in charge of tourism potential management want the natural and historical potential in Village to be developed into an outbound tourist destination. Outbound tourism needs to be well designed and supported by adequate facilities and infrastructure. One that needs to consider is the outbound routes. IPNU face obstacles in making the outbound route and require academic assistance in its development. Outbound routes are made by utilizing *OpenStreetMap* technology an Android and mobile-based so that they are

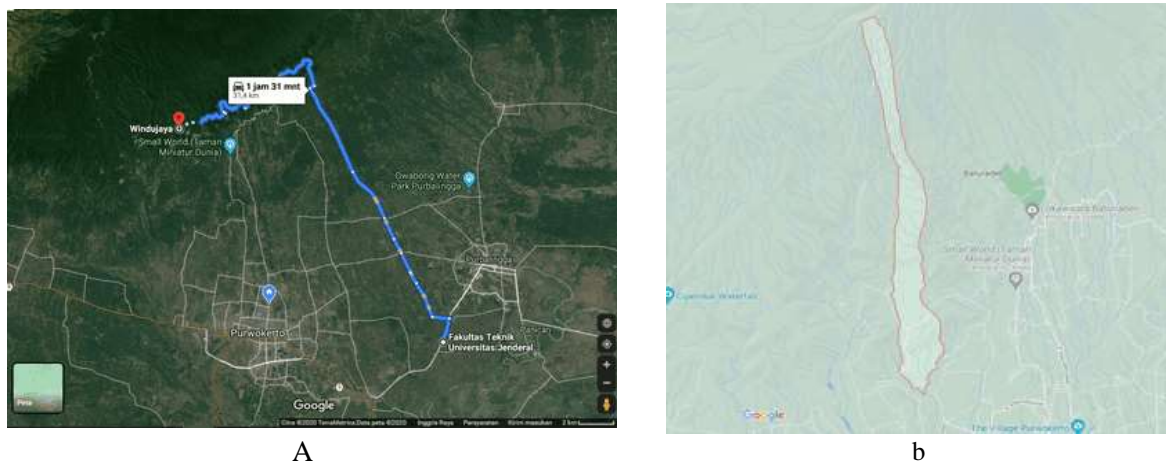


more practical and easy to use anywhere and anytime. With OpenStreetMap, the data will be faster and more accurate. In addition, users can determine the fastest path to the location and the information is always updated. The purpose of this activity is to determine and create outbound routes to develop Windujaya Village tourism that integrates natural phenomena and historical traces. The solutions carried out through four stages: 1. Focus Group Discussion, 2. Route Mapping, 3. Application Development, 4. Application Socialization and Training. The result is two outbound routes have been formed with OpenStreetMap technology that integrates natural phenomena and historical traces. Route 1 with length of 5 km and route 2 with length of 2 km. The route formed can facilitate visitors both young and old. Tourist attractions passed by the routes: Mbah Windu Kencana's shrine, Otca Park, Tranggulasih, Baturmacan, Batur Bedil, Laos' Igir Hill Peak, and Windujaya swimming pool.

Keywords: Tranggulasih, *OpenStreetMap*, *outbound*, Windujaya

PENDAHULUAN

Desa Windujaya yang terletak di Kecamatan Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas berjarak 31,4 km dari Fakultas Teknik Unsoed dan dapat ditempuh dalam waktu 1 jam 31 menit dengan menggunakan mobil (Gambar 1). Desa ini memiliki jejak sejarah berupa 9 petilasan yaitu mbah sobawijaya, windukencana, batur gong, batur lurah, batur ronggeng, batur bedil, tranggulasi, batur macan, dan gunung cendana (Laksono, Santoso, et al., 2020; Sunan et al., 2020). Selain itu terdapat sumur tua peninggalan Belanda, bekas pondasi rumah belanda, dan terowongan ares untuk saluran air. Di atas Bukit Igir Laos pengunjung dapat melihat *sunrise* dan *sunset* (Laksono et al., 2021; Iswahyudi et al., 2021). Curug Kali Njiwung terdiri dari satu air terjun besar dan beberapa air terjun kecil. Pengelolaan semua objek wisata di Desa Windujaya dilakukan oleh ikatan pemuda Nahdlatul Ulama (IPNU). Mitra IPNU Desa Windujaya didirikan pada tahun 1990 namun mengalami kevakuman kegiatan hingga 2018. Pada tahun 2018, IPNU mendapat kepercayaan dari Kepala Desa Windujaya untuk mengelola situs alam dan sejarah.



Gambar 1. (a) Lokasi Desa Windujaya berjarak 31,4 km dari FT Unsoed, (b) Daerah Desa Windujaya jika dilihat dari peta membentuk pola memanjang.

Anggota mitra adalah pemuda-pemuda desa yang 75% hanya lulusan SMA/SMK. Oleh karena itu, mitra membutuhkan pendampingan dan pengarahan untuk dapat berinovasi dalam pengembangan potensi wisata di Desa Windujaya. Pada tahun 2021 pengembangan wisata desa di Banyumas lebih menonjolkan pada pembuatan taman hiburan dan gardu pandang untuk menikmati keindahan alam seperti di Desa Ketenger dan Melung (Prafitri & Damayanti, 2016; Sholikhah et al., 2017; Tahyudin et al., 2015). Mitra IPNU sebagai penanggung jawab pengelolaan potensi wisata menginginkan agar potensi alam dan sejarah yang ada di Desa Windujaya dapat dikembangkan menjadi destinasi wisata *outbound*.

Terdapat beberapa daerah yang telah mengembangkan wisata *outbound* seperti di Mamuju,



Gunung Kidul, Kampar, Sleman, dan Nganjuk. Pengembangan wisata *outbound* di kawasan Pantai Simboro, Kota Mamuju dilakukan dengan cara memanfaatkan potensi tapak seperti lahan yang luas dan pohon-pohon yang dijadikan alat *outbound*. Terdapat penambahan fasilitas permainan seperti *high rope* dan *low rope* yang dapat menantang adrenalin pengunjung. Dasar tapak didesain dengan menerapkan arsitektur lokal Mamuju (Ersina *et al.*, 2016; Laksono *et al.*, 2020). Wisata *outbound* Di Gunung Gentong Gedangsari Gunung Kidul diisi dengan dolanan anak untuk melestarikan permainan tradisional yang saat ini mulai hilang di tengah masyarakat (Laksono *et al.*, 2021; Laksono *et al.*, 2021; Sukei *et al.*, 2018). Taman Agro Wisata Bukit Naang terdapat 17 fasilitas *outbound* seperti *flying fox* dengan panjang 540 m yang terhubung fasilitas *tree top*, kolam renang, *trampoline* perkemahan, *water boom*, lokasi *tracking*, arena ATV, dan *pointball*. Konsep yang dikembangkan objek wisata ini adalah penggabungan antara *adventure* dengan *outbound* (Prihastha & Suswanta, 2020; Yanti & Febrisa, 2015). Objek wisata Jonggol di Dusun Balangan, Wukirsari, Cangkringan tersedia fasilitas *outbound* dan *camping ground*. Di setiap *site* terdapat papan informasi tentang objek wisata tersebut sehingga ada unsur edukasi ke pengunjung. Fasilitas pendukung seperti *flying fox*, susur sungai, dan *fishing* juga tersedia di tempat wisata ini (Permadi *et al.*, 2016; Rachmawati *et al.*, 2019). Persiapan pengembangan wisata *outbound* di Desa Bajulan, Kecamatan Loceret, Kabupaten Nganjuk dilakukan dengan memberikan pelatihan *trainer outbound*. Melalui pelatihan ini timbul rasa komitmen dari masyarakat untuk mengelola destinasi wisata. Pelatihan yang diberikan meliputi pemahaman konsep *outbound*, cara melakukan *outbound*, dan cara menjaga lingkungan objek wisata (Laksono, 2020; Prasetyo & Yulianingsi, 2020; Yusantiar & Soewardikoen, 2018). Objek wisata *outbound* yang telah dikembangkan di berbagai daerah terbukti sukses dan mampu memecah kejenuhan pasar wisata yang selama ini hanya berorientasi pada hiburan semata tanpa ada petualangan maupun unsur edukasi (Setyowardhani *et al.*, 2019; Taufik & Ayuningtyas, 2020; Zaenudin *et al.*, 2019). Oleh karena itu pengembangan Wisata *Outbound* di Desa Windujaya perlu dirancang dengan baik serta didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai. Salah satu yang perlu diperhatikan, yaitu adalah pembuatan rute *outbound*. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah menentukan dan membuat rute *outbound* untuk mengembangkan wisata *outbound* Desa Windujaya yang mengintegrasikan fenomena alam dan jejak sejarah. Melalui program pengabdian ini diharapkan diperoleh rute *outbound* yang dapat mencapai target program mitra dan desa serta dapat memfasilitasi pengunjung baik muda dan lanjut usia.

METODE KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian dilakukan pada 1 Maret 2021 sampai 31 Oktober 2021 di Desa Windujaya, Kecamatan Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas. Kegiatan dibagi menjadi 4 tahapan sebagai berikut:

1. *Focus group discussion* (FGD)

Metode pelaksanaan dimulai dengan mengadakan FGD untuk memetakan permasalahan mitra dalam pengembangan wisata *outbound*. Dalam kegiatan ini juga dibahas mengenai rencana pembuatan aplikasi rute wisata untuk mempermudah wisatawan. Kegiatan FGD diikuti oleh pengurus IPNU, perangkat desa, dan tokoh masyarakat

2. Pemetaan rute wisata/jalur *tracking*

Tahap selanjutnya, yaitu melakukan pemetaan rute wisata bersama mitra untuk mendata situs-situs sejarah dan fenomena alam yang akan dijadikan spot pemberhentian. Kegiatan yang dilakukan meliputi, (1) Pendataan situs alam, (2) Pendataan situs sejarah, (3) Pemetaan alternatif rute berdasarkan usia, (4) Mendeskripsikan objek wisata, dan (5) Dokumentasi.

3. Pembuatan Aplikasi *OpenStreetMap*

Pada pembuatan aplikasi peta rute wisata *outbound* meliputi beberapa tahapan, yaitu requirement gathering, analysis, design, development, dan deployment. Langkah pertama dilakukan pengambilan informasi, analisis masalah, fungsi, dan kebutuhan sistem. Kedua mengkaji



permasalahan pengguna dan mencari solusi, Tahap ketiga pembuatan diagram dan model aplikasi. Tahap ke-4 adalah membangun code program dan user interface. Tahap deployment adalah pendistribusian aplikasi ke pengguna. Terdapat dua diagram *use case* yaitu *admin* dan *user*. Admin dapat melakukan pengolahan, penambahan, dan penghapusan data. Sementara user dapat melihat peta rute, gambar dan deskripsi objek wisata, serta kondisi lintasan.

4. Sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi pada mitra

Peta rute wisata *outbound* yang dibuat menggunakan teknologi *OpenStreetMap* akan diuji kemudian akan disosialisasikan kepada mitra. Selain itu mitra diberikan pelatihan dan pendampingan mengenai penggunaan dan pengelolaan aplikasi *OpenStreetMap*. Kegiatan ini bertujuan agar mitra dapat secara mandiri mengembangkan aplikasi rute wisata *outbound* jauh lebih menarik wisatawan dan cenderung tidak membosankan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Focus group discussion (FGD)

Kegiatan FGD diadakan untuk memetakan permasalahan mitra dalam pengembangan wisata *outbound*. Dalam kegiatan ini juga dibahas mengenai rencana pemetaan rute *outbound*, pendataan objek wisata dan situs sejarah di Desa Windujaya, serta pembahasan mengenai rencana pembuatan aplikasi rute wisata untuk mempermudah wisatawan. Kegiatan FGD diikuti oleh pengurus IPNU, perangkat desa, dan tokoh masyarakat dan dilaksanakan pada bulan Juni 2021 seperti pada Gambar 2.



Gambar 2. Sesi FGD yang dihadiri oleh akademisi Unsoed, perangkat desa, mitra, dan tokoh masyarakat dalam rangka pengembangan wisata Desa Windujaya.

Pemetaan rute wisata/jalur *tracking*

Kegiatan pemetaan rute wisata dilakukan bersama mitra untuk mendata situs-situs sejarah dan fenomena alam yang akan dijadikan spot pemberhentian. Selain itu mulai membuat beberapa pilihan rute berdasarkan klasifikasi umur agar ketika *outbound* tidak terlalu memberatkan kelompok wisatawan tertentu. Pada kegiatan pemetaan ini juga dilakukan pemasangan papan informasi wisata. Kegiatan yang dilakukan dapat dilihat pada Gambar 3.



a



b

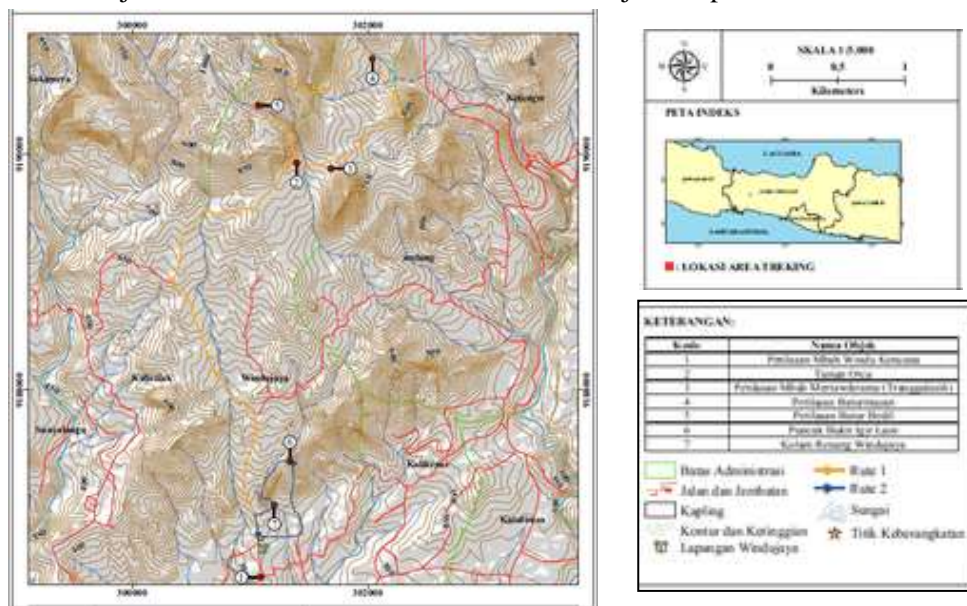
Gambar 3. (a). Kegiatan Pendataan situs-situs sejarah dan fenomena alam yang akan dijadikan *spot*



pemberhentian. (b). Pembuatan jalur *tracking* untuk pengembangan wisata.

Pembuatan peta rute wisata *outbound*

Dari tahap pembuatan peta rute wisata *outbound*, terbentuk dua rute dengan panjang dan kondisi lintasan yang berbeda. Rute 1 memiliki lintasan yang panjang dan kemiringan yang relatif curam tetapi akan lebih banyak objek wisata yang dapat dilihat. Rute 1 diperuntukan bagi kaum muda yang masih cukup kuat untuk berjalan di lintasan yang curam dan panjang. Rute 2 diperuntukan bagi para wisatawan yang berusia lanjut. Rute ini akan melintasi objek wisata sejarah maupun situs alam dengan panjang lintasan relatif pendek dan kemiringan yang landai jika dibandingkan dengan rute 1. Pada peta juga terdapat informasi mengenai nama-nama objek wisata, arah, dan informasi jarak berdasarkan skala. Gambar 5 menunjukkan peta Geotrek dari Windujaya.



Gambar 5. Peta geotrek Desa Windujaya dan sekitarnya Kecamatan Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah

Hasil pemetaan terhadap potensi wisata di Desa Windujaya menunjukkan ada 7 objek wisata yang dapat dikembangkan dalam rute wisata *outbound* yaitu: petilasan Mbah Windu Kencana, Taman Otca, petilasan Mbah Tranggulasih (Mertawikrama), petilasan Baturmacan, petilasan Batur Bedil, puncak Bukit Igir Laos, dan kolam renang Windujaya (Gambar 5). Untuk menuju ke-7 objek wisata tersebut terdapat dua jalur yang dapat dilalui oleh para wisatawan. Rute 1 merupakan jalur sepanjang 5 km yang akan melalui beberapa objek wisata seperti petilasan Mbah Windu Kencana, Taman Otca, Petilasan Mbah Mertawikrama, Petilasan Baturmacan, Petilasan Batur bedil, Bukit Igir Laos, dan kolam renang Windujaya. Jalur ini memiliki kemiringan lereng yang curam, sehingga dapat dijadikan sarana untuk menguji kekuatan fisik. Rute ini memang diperuntukkan kaum muda yang memiliki kekuatan fisik tangguh dan ingin berpetualang melihat 7 situs peninggalan sejarah dan taman hiburan dengan harga masuk yang terjangkau hanya Rp. 20.000. Pada masing-masing objek peninggalan sejarah terdapat papan informasi yang menjelaskan kronologi peristiwa yang terjadi di tempat tersebut pada masa lampau sehingga wisatawan dapat belajar sejarah lokal Desa Windujaya. Sejarah-sejarah lokal dengan ruang lingkup skala desa memang jarang terekspos pada buku maupun internet. Oleh karena itu, hal ini menjadi keunggulan destinasi wisata di Desa Windujaya. Jika para wisatawan kelelahan pada titik-titik tertentu terdapat warung makan yang menyajikan masakan tradisional Banyumas seperti mendoan, getuk goreng, singkong rebus, dan soto kecil.

Rute 2 merupakan jalur sepanjang 2 km dengan kemiringan lereng yang relatif landai dan melewati 3 objek wisata yaitu petilasan Mbah Windu Kencana, puncak Bukit Igir Laos, dan kolam renang Windujaya. Rute 2 ini sangat cocok bagi para wisatawan berusia tua yang ingin menikmati



pemandangan alam dengan santai sambil belajar sejarah Desa Windujaya. Biaya masuk untuk rute 2 ini hanya Rp. 10.000 dan para wisatawan dapat menikmati semua fasilitas hingga puas. Selain ke-7 objek wisata tersebut terdapat beberapa peninggalan sejarah lain yang dapat dikunjungi oleh wisatawan, yaitu: petilasan Mbah Sobawijaya, batur gong, batur lurah, batur ronggeng, raja hutan (Gambar 6a), dan bunker belanda (Gambar 6b). Selain itu terdapat objek wisata alam seperti Curug Kalinjung, dan Gunung Cendana.



a



b

Gambar 6. (a). Petilasan raja hutan, (b). Bunker peninggalan kolonialisme Belanda

Objek petilasan raja hutan diyakini akan mengeluarkan suara seperti harimau ketika akan terjadi bencana alam maupun sosial. Hal tersebut telah menjadi cerita turun-temurun di antara beberapa generasi masyarakat Desa Windujaya. Banyak bencana alam seperti erupsi Gunung Slamet dan bencana sosial seperti kasus pencurian dan sebagainya terjadi setelah pada malam sebelum kejadian petilasan raja hutan mengeluarkan suara harimau beberapa kali (Laksono *et al.*, 2020; Lumbanraja & Sri Brotopuspito, 2017; Sudarsono & Yuwono., 2019). Oleh karena itu masyarakat Desa Windujaya menganggap tempat ini sebagai tempat keramat. Di puncak Bukit Igir Laos dan Gunung Cendana para wisatawan dapat melihat *sunrise*, *sunset*, dan pemandangan Kota Purwokerto sekaligus tanpa alat bantu seperti teropong. Tempat menarik lainnya adalah Taman Otca yang tersedia fasilitas hiburan seperti *flying fox*, sepeda gantung, perkemahan, gardu pandang, dan bekas rumah belanda. Ketika zaman kolonialisme Belanda, tempat ini dijadikan tujuan wisata akhir pekan para pejabat dan orang kaya Belanda yang tinggal di sekitar Banyumas, Cilacap, Purbalingga, Banjarnegara, maupun Kebumen.

Sosialisasi dan pelatihan penggunaan aplikasi pada mitra

Peta rute wisata *outbound* yang dibuat menggunakan teknologi *OpenStreetMap* diuji kemudian disosialisasikan kepada IPNU sebagai mitra. Selain itu IPNU diberikan pelatihan dan pendampingan mengenai penggunaan dan pengelolaan aplikasi *OpenStreetMap*. Kegiatan ini bertujuan agar mitra dapat secara mandiri mengembangkan, mengoperasikan, dan mengelola aplikasi rute wisata *outbound* jauh lebih menarik wisatawan dan cenderung tidak membosankan.

KESIMPULAN

Desa Windujaya memiliki perpaduan antara wisata alam, sejarah, dan hiburan. Pengembangan wisata *outbound* oleh mitra bekerjasama dengan pemerintah desa, dan akademisi Unsoed sangat tepat karena selama ini di Kabupaten Banyumas banyak tempat wisata hanya menonjolkan sisi hiburan terutama menikmati pemandangan alam saja. Hal ini dapat menjadi alternatif bagi wisatawan yang ingin menikmati tempat wisata dengan daya tarik berbeda yaitu penggabungan antara unsur edukasi dan hiburan. Hasil pemetaan menunjukkan bahwa terdapat 2 rute wisata *outbound* yaitu, rute jalur pendek 2 km dan jalur panjang 5 km. Rute *outbound* jalur



pendek terdiri dari 3 spot yaitu petilasan Mbah Windu Kencana, Puncak Bukit Igir Laos, dan kolam renang Windujaya. Rute *outbound* jalur panjang meliputi petilasan Mbah Windu Kencana, Taman Otca, Petilasan Mbah Mertawikrama, Petilasan Baturmacan, Petilasan Batur Bedil, Bukit Igir Laos, dan kolam renang Windujaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Unsoed yang telah memberikan hibah PKM skema penerapan IPTEKS 2021. Adanya hibah ini berkontribusi besar terhadap tercapainya tujuan PKM ini. Terima kasih juga ditujukan kepada mitra IPNU yang bersedia mendukung kegiatan ini untuk mengembangkan wisata *outbound* di Desa Windujaya. Keramahtamahan mitra selama kegiatan sangat kami apresiasi. Ucapan terima kasih untuk Pemerintah Desa Windujaya yang ikut berkontribusi dalam memberikan izin kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Ersina, S., Panarangi, A. I., DanSalim, A. 2016. Kawasan Pantai Simboro Di Kota Mamuju Sebagai Wisata *Outbound*. *Nature : National Academic Journal Of Architecture*3(1): 28-37. <https://doi.org/10.24252/nature.v3i1a5>
- Iswahyudi, S. Widagdo, A., Dan Laksono, F. A. T. 2021. Sosialisasi Analisis Penyebab Bencana Longsor Desa Sirau, Karangmoncol, Purbalingga. *Jurnal Dharma Bakti* 4(1): 7-17. <https://ejournal.akprind.ac.id/index.php/dharma/article/view/3496>
- Laksono, F. A. T., Astuti, S. D., Widagdo, A., DanIswahyudi, S. 2021. Peningkatan Kemampuan Digitalisasi Promosi Dan Pemasaran Produk Kelompok Eks-Buruh Migran Di Kabupaten Wonosobo. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*17(1): 13-26. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v17i1.2867>
- Laksono, F. A. T., Dan Manullang, S.F. 2020. Analisis Struktur Geologi Daerah Cinangsi Gandrungmangu Kabupaten Cilacap. *Media Bina Ilmiah*15(4): 4271-4278. <https://doi.org/10.33758/mbi.v15i4.776>
- Laksono, F. A. T., Permanajati, I., DanMualim, R. 2020. Analisis Kualitas Air Di Lahan Reklamasi Pertambangan Nikel Desa Mohoni, Petasia Timur, Morowali Utara. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*6(1): 96-104. <https://doi.org/10.29303/jstl.v6i1.142>
- Laksono, F. A. T., Ramadhan, G., Nurmajid, R. W., Paramita, L. A. G., DanTsai, L. L.Y. 2020. Analisis Zona Resapan Dan Keluaran Air Tanah Di Desa Kutayu, Kabupaten Brebes. *Dinamika Rekayasa*16(2): 97-104. <https://doi.org/10.20884/1.dr.2020.16.2.321>
- Laksono, F. A. T., Santoso, P. B., DanPermanajati, I. 2020. Peningkatan Nilai Tambah Curug Bandung, Desa Sumingkir, Kecamatan Kutasari, Kabupaten Purbalingga Sebagai Destinasi Geowisata Baru. *Dinamika Journal : Pengabdian Masyarakat*2(1): 33-40. <https://doi.org/10.20884/1.dj.2020.2.1.933>
- Laksono, F. A. T., Widagdo, A., &Iswahyudi, S. (2021). Dynamothermal Metamorphic Sebagai Provenance Endapan Sedimen Daerah Aliran Sungai Kaligarang Semarang Berdasarkan Analisis Mineral Berat. *Jurnal Geosaintek*7(2): 93-102. <https://doi.org/10.12962/j25023659.v7i2.9097>
- Lumbanraja, W., DanSri Brotopuspito, K. 2017. Identikasi Dinamika Magma Berdasarkan Analisis Tremor Vulkanik Di Gunungapi Slamet Jawa Tengah. *Jurnal Fisika Indonesia*19(57): 55-61. <https://doi.org/10.22146/jfi.27295>
- Permadi, R., Rachmat, H., DanManullang, S. 2016. Peran Geopark Nasional Rinjani Dalam Mendukung Pengembangan Ekowisata, Geokonservasi Dan Geowisata. *Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran*.
- Prafitri, G. R., DanDamayanti, M. 2016. Kapasitas Kelembagaan Dalam Pengembangan Desa Wisata (Studi Kasus: Desa Wisata Ketenger, Banyumas). *Jurnal Pengembangan Kota*4(1): 76-86. <https://doi.org/10.14710/jpk.4.1.76-86>
- Prasetyo, F. E., DanYulianingsi, W. 2020. Pelatihan Trainer *Outbound* Dalam Mengembangkan Desa Wisata Di Desa Bajulan Kecamatan Loceret Kabupaten Nganjuk. *Jurnal Pendidikan Luar*



- Sekolah 9(1): 1-10. <https://Journal.Unesa.Ac.Id/Index.Php/Jpls/Inde>.
- Prihata, A. K., DanSuswanta, S. 2020. Pengembangan Desa Wisata Berbasis Pemberdayaan Masyarakat Desa Wisata Kaki Langit Padukuhan Mangunan. *Jurnal Master Pariwisata (JUMPA)*7(1): 221-240. <https://doi.org/10.24843/Jumpa.2020.V07.I01.P10>
- Rachmawati, P., Kusumastuti, L., DanSusilawati, D. 2019. Pengembangan Wahana Wisata Jonggol Di Dusun Balangan, Wukirsari, Cangkringan. *Martabe : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*2(1): 13-20. <https://doi.org/10.31604/Jpm.V2i1.13-20>
- Setyowardhani, H., Susanti, H., DanRiyanto. 2019. Optimalisasi Media Sosial Sebagai Alat Promosi Untuk Desa Wisata Lebakmuncang. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*3(1): 19-26. <https://doi.org/10.31849/Dinamisia.V3i2.2848>
- Sholikhah, I. M., Adiarti, D., DanKholifah, A. N. 2017. Local Wisdom Reflected In The Symbols In Masjid Saka Tunggal Banyumas. *IBDA` : Jurnal Kajian Islam Dan Budaya*, 15(1): 165-178. <https://doi.org/10.24090/Ibda.V15i1.762>
- Sudarsono, B., Dan Yuwono, B. D.2019. Analisis Sebaran Aliran Lava Untuk Pembuatan Peta Mitigasi Bencana Gunung Slamet. *Elipsoida: Jurnal Geodesi Dan Geomatika*2(1): 28-35.
- Sukei, T. W., Sulistyawati, S., Mulasari, S. A., DanTentama, F. 2018. Wisata *Outbound* Di Gunung Gentong Gedangsari Gunung Kidul. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*2(2): 265-274. <https://doi.org/10.12928/Jp.V2i2.378>
- Sunan, H. L., Purnomo, W. H., Chasanah, N., Sugiyanto, G., Adhiana, T. P., Susilawati, H., Imran, R. A., Gibran, A. K., Suroso, S., Cahyono, T., DanLaksono, F. A. T. 2020. Kelayakan Geosite Dan Geomorphosite Kawasan Desa Wisata Limbasari Sebagai Potensi Geowisata Desa Limbasari. *Indonesian Journal Of Community Services*2(2): 109-117. <https://doi.org/10.30659/Ijocs.2.2.109-117>
- Tahyudin, I., Fitriyani, N. A., Dewiyanti, N., Amin, M. S., Firdaus, M. Y., &Utama, F. P. N. 2015. Inovasi Promosi Obyek Wisata Menggunakan Teknologi Augmented Teality (AR) Melalui Layar Berbasis Android. *Jurnal Telematika*8(1): 1-13.
- Taufik, DanAyuningtyas, E. A. 2020. Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Bisnis Dan Eksistensi Platform Online (*The Impact Of Covid-19 Pandemic On Business And Online Platform Existance*). *Jurnal Pengembangan Wiraswasta*22(1): 21-32.
- Yanti, R., DanFebrisa, Y. 2015. Strategi Promosi Penyelenggaraan Wisata *Outbound* Dalam Meningkatkan Kunjungan Di Taman Agro Wisata Bukit Naang Kabupaten Kampar. *Jurnal Daya Saing*1(2): 1-8. <https://doi.org/10.35446/Dayasaing.V1i2.23>
- Yusantiar, R., DanSoewardikoen, D. W. 2018. Perancangan Identitas Visual Untuk Promosi Pariwisata Kabupaten Rembang. *ANDHARUPA: Jurnal Desain Komunikasi Visual &Multimedia*4(2): 207-220. <https://doi.org/10.33633/Andharupa.V4i02.1626>
- Zaenudin, A., Suharno, Haerudin, N., danDarmawan, I. G. B. 2019. Pemetaan Potensi Geowisata Dan Upaya Peningkatan Partisipasi Masyarakat dalam Tata Kelola Pariwisata di Air Naningan, Tanggamus. *Senapati*,1(1): 46-51.