

Penyusunan Peta Jalur Pendakian Gunung Sindoro Via Jumprit Dusun Jumprit, Desa Tegalrejo, Kecamatan Ngadirejo, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah

^{1*} Tri Rahmawan, ¹Riga Yuda Perwira Adi, ¹Tiara Rizka Anindhita, ¹Rizki Aulia Ramadzani

¹Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Penulis korespondensi, email: trirahmawan64@gmail.com

(Received: 29 May 2021/Accepted: 11 August 2022/Published: 23 August 2022)

Abstrak

Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Dusun Jumprit Desa Tegalrejo Kecamatan Ngadirejo Kabupaten Temanggung Provinsi Jawa Tengah. Adapun urgensi dari kegiatan ini yaitu karena belum adanya Kepastian jalur yang akan dilewati oleh para pendaki, pos atau shelter sesuai dengan kriteria dalam pendakian, Peta pendakian yang belum ada untuk para pendaki dan relawan dan nilai jual jalur pendakian Gunung Api Sindoro via Jumprit. Desa Jumprit memiliki potensi jalur pendakian dan wisata yang diwujudkan dalam bentuk peta seperti informasi jalur pendakian. Adanya Peta Pendakian ini bermanfaat sebagai pedoman informasi berupa jalur pendakian, potensi pos peristirahatan, pos shelter atau tempat camp, mata air, dan zona bahaya yang berada di jalur pendakian serta mampu memberikan informasi yang jelas dan memudahkan para pendaki untuk sampai puncak Gunung Api Sindoro via Jumprit. Metode yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu survei lapangan untuk mendapatkan data primer di daerah kajian dengan cara pengeplotan dan juga tracking menggunakan GPS serta pengolahan peta menggunakan aplikasi ArcGis. Hasil dari kegiatan ini yaitu Peta Rupa Bumi Indonesia Jalur pendakian Gunung Api Sindoro via Jumprit. Harapan dari hasil kegiatan ini nantinya memiliki potensi yang direkomendasikan ke desa setempat untuk pembukaan jalur sehingga meningkatkan pendapatan desa serta dapat digunakan sebagai pegangan bagi para pendaki maupun masyarakat umum untuk menginformasikan jalur pendakian Gunung Api Sindoro via Jumprit.

Kata Kunci: Jalur Pendakian, Pemetaan, Ploting, Gunung Api Sindoro, Peta Pendakian

Abstract

This activity is a community service activity conducted in Jumprit Village Tegalrejo Subdistrict Ngadirejo District Temanggung Central Java Province. The urgency of this activity is because there is no certainty of the path that will be passed by the climbers, posts or shelters in accordance with the criteria in the climb, hiking maps that do not exist for climbers and volunteers and the selling value of vulkano Sindoro hiking trails via Jumprit. Jumprit village has the potential of hiking and tourist trails that are realized in the form of maps such as hiking trail information. The existence of this hiking map is useful as an information guide in the form of hiking trails, potential rest posts, shelters or camps, springs, and danger zones located on the climbing path and able to provide clear information and make it easier for climbers to reach the top of vulkano Sindoro via Jumprit. The method used in this activity is field survei to get primary data in the study area by means of exploration and also tracking using GPS and map processing using ArcGis application. The result of this activity is The Map of The Earth Of Indonesia The hiking path of vulkano Sindoro Jumprit. The hope of this activity will have the potential recommended to the local village for the opening of the trail so as to increase village income and can be used as a handle for climbers and the general public to inform the hiking path of vulkano Sindoro Jumprit.

Keywords: Hiking Trails, Mapping, Ploting, Sindoro Volcano, Hiking Map

1. Pendahuluan

Pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi merupakan bentuk penerapan dalam bersosialisasi dan berinteraksi langsung dengan masyarakat. Tri Dharma tersebut terdiri dari tiga hal yaitu, penelitian, pelatihan, dan pengabdian kepada masyarakat. Ketiga hal tersebut merupakan pelaksanaan berupa tindakan nyata yang melibatkan perguruan tinggi dalam membantu permasalahan yang terjadi di masyarakat sekitar. Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta menerapkan salah satu dari tiga hal utama Tri Dharma yakni pengabdian kepada masyarakat. Hal tersebut memiliki hibah yang berwujud Desa Binaan. Desa Binaan adalah desa pilihan yang akan dilakukan pengabdian untuk mengembangkan desa yang bersumber dari daya masyarakat sekitar sebagai bentuk pengabdian masyarakat.

Negara Indonesia merupakan Negara yang memiliki banyak Gunung Api aktif maupun non-aktif. Gunung Api merupakan bagian di permukaan bumi yang memiliki ketinggian yang menjulang dibandingkan dengan daerah di sekitarnya. Salah satu Gunung Api yang ada di Indonesia adalah Gunung Api Sindora biasa disebut Sindoro yang memiliki ketinggian puncak 3.150 meter di atas permukaan laut (MDPL). Gunung Api Sindoro merupakan Gunung Api aktif yang terletak di Jawa Tengah, salah satu kota terdekatnya ialah Temanggung.

Gunung Api Sindoro menawarkan berbagai keindahan berupa panorama alam yang ada dan jalur pendakian yang menjadi daya tarik wisata dari berbagai masyarakat. Desa Tegalrejo sendiri terletak kaki Gunung Api Sindoro tepatnya di ketinggian 1.300 meter di atas permukaan laut (MDPL). Oleh karena itu masyarakat Desa Tegalrejo ingin mengembangkan potensi tersebut dengan membuka jalur pendakian Gunung Api Sindoro via Jumprit.

Pada era sekarang, peta merupakan salah satu hal utama di dalam pembangunan suatu wilayah, karena peta berfungsi untuk memberikan penjelasan lokasi suatu wilayah dan mencari informasi secara geografis. Peta dapat dibuat sendiri atau menggunakan peta yang sudah dibuat oleh orang lain. Informasi di dalam peta tergantung dengan tujuan dari pembuatan peta itu sendiri, dapat berupa penggunaan lahan, sarana dan prasarana, dan lain-lain. Sumber dari pembuatan peta sesuai dengan koordinat geografis yang bersumber dari citra satelit. Meskipun informasi tentang jalur pendakian gunung sangat mudah ditemukan di media internet, namun informasi itu terkadang tidak lengkap dan tidak akurat, hanya sebatas informasi non spasial yang tidak menyediakan data seperti ketinggian, koordinat, jarak dan kelerengn (Bachtiar et al., 2014)

Adapun penjelasan lain dari pengertian peta yaitu gambaran permukaan bumi yang disajikan dalam bidang datar dengan skala tertentu melalui sistem proyeksi (Aryono, 1988 dalam Saputra, 2016). Menurut Badan Koordinasi Survei dan Pemetaan Nasional (Bakosurtanal) peta adalah suatu penyimpanan dan penyajian data keadaan lingkungan dimana merupakan sumber informasi bagi para pekerja dan pengambilan keputusan pada tahapan dan tingkatan pembangunan (Saputra, 2016). Seiring meningkatnya mobilitas masyarakat dan tingginya informasi berupa peta, *Geographic Information System* (GIS) (Wardana et al., 2015).

Pemetaan digital dapat dilakukan melalui aplikasi pemetaan. Salah satu aplikasi yang dapat digunakan untuk pemetaan adalah SIG. SIG merupakan merupakan sistem informasi spasial yang digunakan untuk memproses data yang bergeoreferensi (Fikriyah & Furoida, 2021). Pengembangan pemanfaatan pemetaan sangat luas, salah satunya pemanfaatan drone. Drone sangat membantu dalam pemanfaatan teknologi khususnya pada bidang geografi (Danardono et al, 2022).

Kegiatan pengabdian ini dilatarbelakangi oleh persoalan potensi jalur pendakian Gunung Api Sindoro yang ada di Desa Tegalrejo. Keluarga Mahasiswa Pecinta Alam Giri Bahama adalah suatu Unit Kegiatan Mahasiswa yang berkontribusi dalam kegiatan pengabdian ini. Terkait dengan hal tersebut, Keluarga Mahasiswa Pecinta Alam Giri Bahama ingin membantu dalam penyelesaian pembuatan peta jalur pendakian Gunung Api Sindoro via Jumprit yang nantinya

dapat digunakan para pendaki. Mendaki gunung adalah salah satu hobi yang banyak disukai orang, baik para pecinta alam maupun para pemula yang ingin mendekatkan diri dengan alam. Karena pendakian membutuhkan banyak kesiapan baik fisik, peralatan dan logistik yang di butuhkan untuk mendaki (Sutrisno et al., 2021).

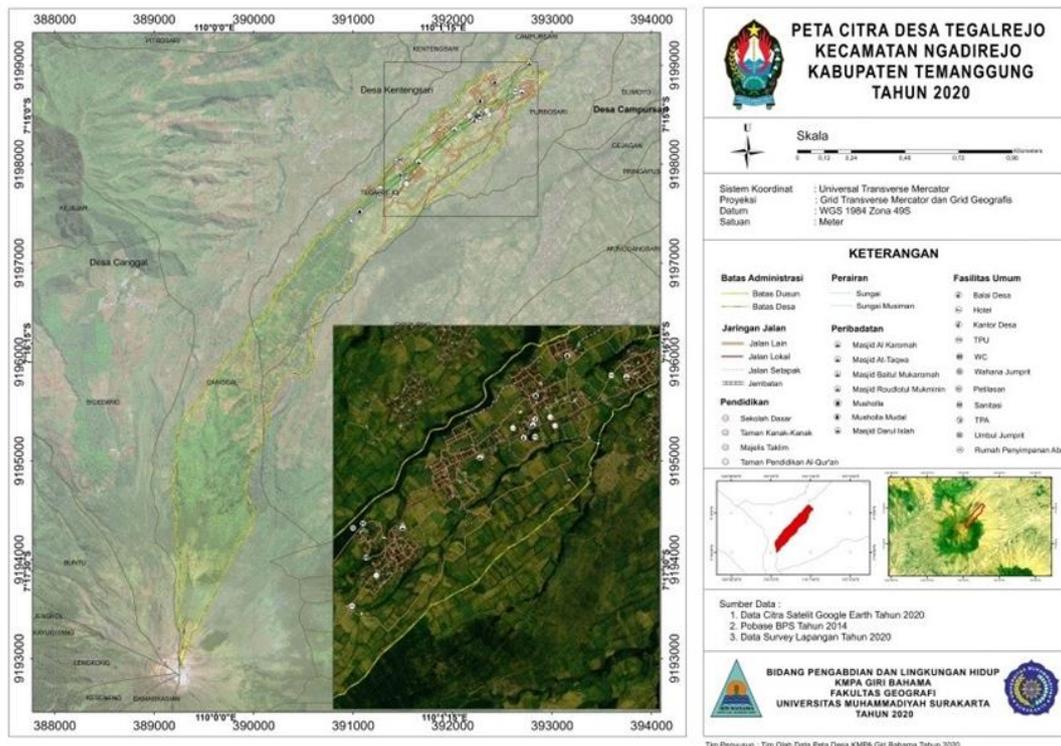
Tujuan kegiatan pengabdian ke Desa Tegalrejo ialah membantu masyarakat merealisasikan jalur pendakian Gunung Api Sindoro Via Jumprit. Tentunya masyarakat turut andil dalam pemetaan jalur pendakian ini. Hal itu dikarenakan agar menambah wawasan relawan mengenai perbandingan medan jalur pendakian yang ada di peta dengan keadaan sebenarnya. Peta yang sudah dicetak nantinya akan diserahkan kepada pihak Desa Tegalrejo untuk menjadi peta acuan pendakian serta syarat pembukaan jalur pendakian Gunung Api Sindoro.

2. Metode

2.1. Ruang Lingkup Kegiatan

Cakupan lingkup kegiatan yang dilakukan terletak di Dusun Jumprit, Desa Tegalrejo, Kecamatan Ngadirejo, Kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Dusun Jumprit merupakan salah satu dusun dari 4 dusun yang terdapat di daerah pengabdian. Dengan luas wilayah sebesar 891 hektar dimana terbagi lahan sawah sebesar 20 hektar dan sisanya lahan bukan sawah yang dimanfaatkan sebagai pemukiman, ladang atau tegal serta hutan negara. Desa Tegalrejo memiliki jumlah penduduk sebanyak 2.958 jiwa, dan jika diperinci terdiri atas 1.533 jiwa laki-laki dan 1.425 jiwa perempuan (BPS Kabupaten Temanggung, 2020).

Adapun secara geografis, memiliki batas administratif dengan Kecamatan Candiroto di sebelah utara, Kecamatan Parakan di sebelah selatan. Kecamatan Jumo di sebelah timur dan Kabupaten Wonosobo di sebelah barat. Tata guna lahan Dusun Jumprit memiliki banyak penggunaan lahan, meliputi area kebun kopi seluas 22 hektar, kebun tembakau seluas 1457 hektar, sayuran seluas 178 hektar, ladang jagung seluas 734 hektar serta lahan yang dijadikan sebagai banyak peternakan besar (sapi, kerbau dan kuda), ternak kecil (kambing/domba) dan unggas (ayam dan itik), sehingga mata pencaharian masyarakat mayoritas menjadi petani. Hal ini dikarenakan di desa ini mengembangkan berbagai tanaman pangan seperti padi dan jagung, selain itu tanaman sayuran seperti cabai, kacang panjang, sawi dan kubis. Ada pula buah seperti pepaya dan pisang, dan tanaman perkebunan yang dikembangkan berupa tembakau dan kopi (BPS Kabupaten Temanggung, 2020). Berikut peta administrasi Desa Tegalrejo Tahun 2020 yang dibuat oleh tim pemetaan tertera pada Gambar 1.



Gambar 1. Peta Desa Tegalrejo Kecamatan Ngadirejo Tahun 2020

2.2. Alat dan Bahan

Peralatan yang digunakan di dalam kegiatan ini terdiri dari *Global Positioning System* (GPS), alat dokumentasi dan *software* Arcgis 10.2.2. Sedangkan untuk bahan yang digunakan untuk kegiatan ini adalah peta survei yang berbentuk peta rupa bumi Indonesia. Adapun penjelasan kegunaan dari masing-masing bahan dan peralatan tertera pada Tabel 1.

Tabel 1. Kegunaan Masing- Masing Bahan Peralatan

No.	Bahan Peralatan		
	Nama	Gambar	Kegunaan
1.	<i>Global Positioning System</i> (GPS)		Alat GPS digunakan untuk menentukan titik koordinat suatu tempat atau <i>plotting</i>
2.	<i>Software</i> Arcgis 10.2.2		<i>Software</i> Arcgis 10.2.2 berguna untuk melakukan proses analisis dan <i>layouting</i> peta

2.3. Proses Pelaksanaan Kegiatan

Tahapan proses pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terbagi menjadi dua, yaitu dalam tahapan Pra-Kegiatan dan Pengumpulan Data :

a. Pra – Kegiatan. Persiapan yang dilakukan pada awal kegiatan ini ialah dimulai dengan berkoordinasi antara KMPA Giri Bahama kepada pihak desa (calon *ranger* serta perangkat desa dan jajarannya) untuk membahas runtutan dalam kegiatan pengabdian masyarakat. Runtutan yang sudah disampaikan meliputi tujuan, target, dan rancangan jadwal kegiatan yang sudah dibuat dan disepakati bersama. Berikut adalah runtutan *time schedule* yang sudah disiapkan oleh pihak KMPA Giri Bahama tertera pada Gambar 2.



Gambar 2. Runtutan Agenda Pengabdian Masyarakat

Pertemuan ini bertujuan untuk memaparkan runtutan rencana kegiatan pengabdian yang akan dilakukan. Banyak masyarakat yang turut datang untuk ikut bermusyawarah membahas mengenai agenda yang sudah disiapkan ditunjukkan pada Gambar 3. Agar masyarakat mengetahui secara rinci bagaimana alur kegiatan pengabdian yang akan dilakukan di Desa Tegalrejo mengenai penyusunan peta pendakian Gunung Sindoro Via Jumprit.



Gambar 3. Koordinasi Dengan Pihak Desa dan Calon Ranger

b. Pengumpulan Data. Pengumpulan data merupakan suatu proses pengumpulan data berupa informasi yang bertujuan untuk memenuhi tujuan dalam kegiatan ini. Adapun runtutan dalam

pengumpulan data terbagi atas tiga tahapan meliputi, survei lapangan, pengambilan data, dan pemrosesan data.

1. Survei Lapangan

Sebelum melakukan survei lapangan, diadakan pra kegiatan. Pra kegiatan dilaksanakan kurang lebih selama satu bulan lamanya. Pra kegiatan sendiri memiliki peran untuk mempersiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam kegiatan pengabdian ini. Adapun yang dilakukan terdiri dari berbagai persiapan baik persiapan fisik, persiapan mental, dan persiapan materi. Selain itu, pembuatan bahan untuk survei lapangan seperti peta survei jalur pendakian Gunung Api Sindoro Via Jumprit Dusun Jumprit, Desa Tegalrejo, Kecamatan Ngadirejo (Gambar 4). Untuk Tim pendakian di ambil dari hasil seleksi baik dari segi fisik, mental, dan materi yang dikuasai. Kemudian dilanjutkan dengan survei secara langsung dengan menurunkan satu tim yang terdiri dari 11 orang (tujuh orang dari anggota KMPA Giri Bahama dan empat orang terdiri dari Desa Tegalrejo). Survei lapangan dimulai dari tanggal 30 Januari – 01 Februari 2020.



Gambar 4. Bahan Rancangan Pemetaan Jalur Pendakian Gunung Api Sindoro Via Jumprit

2. Pengambilan Data

Pemetaan jalur pendakian ini memakan waktu yang tidak sedikit. Tim pemetaan harus mendata potensi-potensi yang terdapat dalam setiap rute perjalanan antar pos satu dengan pos yang lainnya. Pengambilan data menggunakan GPS yang berfungsi sebagai pengambilan data primer berupa titik koordinat jalur pendakian, titik potensi pos peristirahatan, pos *shelter* atau tempat *camp*, mata air, zona bahaya, hewan dan tumbuhan di sepanjang jalur pendakian Gunung Api Sindoro via Jumprit. Adapun gambaran saat pengambilan koordinat potensi pos dapat dilihat pada Gambar 5 (a) dan (b).



(a)

(b)

Gambar 5. (a) Pengambilan titik koordinat menggunakan GPS, (b) Pengambilan Titik Potensi Pos Peristirahatan

3. Pengolahan Data

Adapun data yang sudah didapatkan berupa titik koordinat potensi-potensi yang ada selama pendakian. Pengolahan data dengan cara memasukan titik koordinat tersebut dengan bantuan *software* Arcmap versi 10.2.2. Peta disajikan beserta peta kontur agar memudahkan pemahaman pemakaian peta terhadap kondisi Gunung Api Sindoro. Proyeksi yang digunakan adalah proyeksi *Transverse Mercator* (TM). Selain itu, peta jalur pendakian Gunung Api Sindoro via Jumprit disajikan dalam skala 1 : 8.000. Untuk selanjutnya peta di layout sesuai dengan kaidah pembuatan peta yang baik dan benar.

3. Hasil dan Pembahasan

Adapun hasil dari kegiatan pengabdian berupa Peta Pendakian Gunung Api Sindoro Via Jumprit terdapat pada Gambar 6 sebagai berikut:



Gambar 6. Peta Jalur Pendakian Gunung Sindoro Via Jumprit

Kegiatan ini merupakan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan di Dusun Jumprit, Desa Tegalrejo, Kecamatan Ngadirejo, Kabupaten Temanggung. Kegiatan pengabdian masyarakat ini menghasilkan peta jalur pendakian yang memiliki potensi untuk direkomendasikan ke desa setempat dalam rangka memenuhi salah satu syarat pembukaan Jalur Pendakian Gunung Api Sindoro via Jumprit. Pembukaan jalur pendakian ini merupakan salah satu potensi objek wisata dimana bisa mengangkat desa tersebut menjadi desa wisata. Sehingga dengan adanya desa wisata diharapkan dapat meningkatkan perekonomian masyarakat di Desa Tegalrejo.

Penyusunan peta jalur pendakian Gunung Sindoro via Jumprit ini mendapatkan 38 titik koordinat dengan lima pos pendakian yang terdiri dari empat tempat camp (satu *sunrise camp*). Terdapat sumber air yaitu sungai dan bekas pipa yang dulunya mengalir ke warga serta mempunyai satu puncak yang berada di ketinggian 3.129 MDPL. Berikut adalah dokumentasi serta penjelasan dari masing-masing potensi pos.



Gambar 7. Gerbang Awal Pendakian

Gerbang awal masuk jalur pendakian Gunung Api Sindoro Via Jumprit (Gambar 7) ini merupakan titik pertama yang terletak di pertigaan jalan yang menjadi pertemuan antara jalur awal pendakian dengan jalur tempat wisata WAPIT (Wahana Jumprit). Di sekitar gerbang awal jalur pendakian ini terdapat perkebunan tembakau. Medan awal pendakian berupa bebatuan dengan jalur sedikit menanjak.



Gambar 8. Potensi Pos Satu

Potensi pos satu (Gambar 8) terdapat tanah lapang yang dapat digunakan untuk beristirahat sebelum melanjutkan pendakian. Waktu yang dibutuhkan dari gerbang awal

pendakian menuju potensi pos satu yaitu dua jam. Jalur yang dilalui melewati perkebunan kopi, ladang pertanian, serta hutan pinus.



Gambar 9. Potensi Pos Dua atau Tempat Camp Satu

Di potensi pos dua (Gambar 9) atau tempat *camp* pertama dekat dengan sumber air yaitu sungai. Kondisi sekitar potensi pos masih sangat rimbun sehingga aman dari terjangan angin yang cukup kencang. Tempat *camp* pertama cukup menampung sekitar 4-5 tenda dengan kapasitas empat orang. Waktu yang dibutuhkan dari pos satu menuju pos dua yaitu satu jam 30 menit.



Gambar 10. Potensi Pos Tiga atau Tempat Camp Dua

Letak dari potensi pos tiga (Gambar 10) atau tempat *camp* kedua tidak jauh dari pos dua hanya membutuhkan waktu sekitar 30-40 menit. Luas area *camp* cukup menampung sekitar 5-7 tenda dengan kapasitas empat orang. Tanaman alang-alang dan tanaman paku menjadi ciri khas vegetasi yang ada di potensi pos tiga.



Gambar 11. Potensi Pos Empat atau Tempat Camp Tiga

Terdapat ciri khas potensi pos empat (Gambar 11) yaitu nampak pepohonan yang sudah hangus akibat kebakaran hutan pada tahun 2019 sehingga mengakibatkan area sekitarnya nampak sangat terbuka tanpa adanya vegetasi yang rimbun. Waktu jarak tempuh yang dibutuhkan dari pos tiga menuju pos empat yaitu satu jam 30 menit. Kemiringan pada potensi pos empat ini mengakibatkan tim harus mendatarkan tanah agar dapat direkomendasikan sebagai tempat *camp* dengan luas area yang sempit hanya dapat menampung sekitar 2-3 tenda dengan kapasitas empat orang.



Gambar 12. Potensi Pos Lima atau *Sunrise Camp*

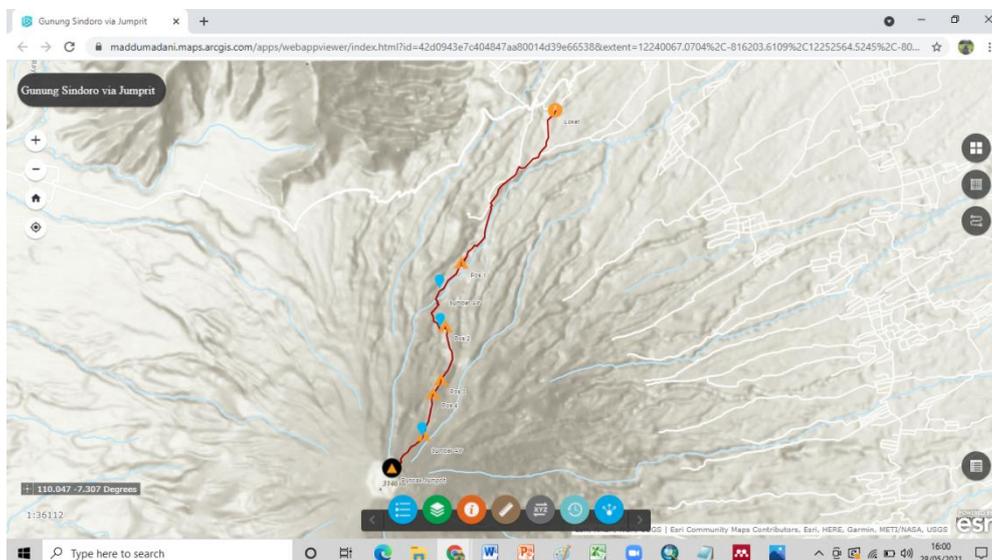
Pos lima atau *sunrise camp* (Gambar 12) dijadikan tempat *camp* terakhir untuk para pendaki. Lokasi area *camp* ini sangat terbuka dan menjadikan angin terasa sangat kencang dengan sebuah pemandangan yang sangat indah menghadap pantai utara. Waktu yang dibutuhkan dari pos empat menuju pos lima yaitu satu jam 30 menit. Kemiringan pada potensi pos lima ini sangat curam sehingga membuat tim harus meratakan tanah agar dapat didirikan tenda dengan luas area yang terbatas hanya dapat menampung sekitar 3-4 tenda dengan kapasitas 4-5 orang.



Gambar 13. Puncak Gunung Sindoro via Jumprit 3129 mdpl.

Puncak Gunung Sindoro via Jumprit yang berada di ketinggian 3129 mdpl (Gambar 13) menjadikan akhir perjuangan bagi para pendaki. Tempat yang sangat luas namun sangat berbahaya apabila telah melebihi jam 12 siang, karena pekatnya zat belerang yang terkandung sangat berbahaya bagi tubuh manusia. Para pendaki diwajibkan untuk sampai di puncak sebelum jam 11 siang dan diharuskan turun dari puncak sebelum jam 12 siang. Waktu yang dibutuhkan dari pos lima menuju puncak yaitu satu jam.

Teknologi dan informasi masa kini sangat maju dan berkembang, dimana didalam sebuah aplikasi yang ada terdapat data yang dapat membantu untuk berkegiatan di gunung (Rahman et al., 2017). Selain berfungsi sebagai salah satu syarat pembukaan jalur pendakian, peta ini nantinya sebagai peta acuan atau pegangan bagi para pendaki. Adapun gambaran peta digital sebagai berikut tertera pada gambar 14. Adapun cara mengakses ke peta digital ini harus secara *online* dengan situs yang sudah disediakan, dan apabila telah masuk ke situs peta tersebut dapat digunakan secara *offline*. Peta digital ini menyajikan dalam berbagai bentuk peta dasar sehingga dapat diubah sesuai dengan keinginan pendaki, peta dasar seperti citra (Hibrida dan Hibrida Firefly), *Street Map*, Navigasi, Peta Rupa Bumi Indonesia, Peta Topografi dan banyak lainnya. Adapun situs peta digital ini sebagai berikut <https://arcg.is/a5iOX>.



Gambar 14. Peta Digital Jalur Pendakian Gunung Sindoro Via Jumprit.

Banyaknya runtutan kegiatan pengabdian masyarakat ini dimulai dari pra kegiatan sampai dengan pasca kegiatan, peta jalur pendakian Gunung Api Sindoro via Jumprit telah diselesaikan. Penyerahan dilaksanakan di Gedung Serba Guna Desa Tegalrejo dengan dihadiri perangkat desa dan jajarannya. Peta jalur pendakian ini diletakkan di loket masuk pendakian agar dapat memberikan informasi jalur pendakian kepada para pendaki. Berikut dokumentasi saat penyerahan peta serta tanda tangan lembar kerjasama oleh Ketua Umum KMPA Giri Bahama dan Kepala Desa dengan disaksikan masyarakat Desa Tegalrejo terdapat di Gambar 15 dan 16.



Gambar 15. Penyerahan Peta Jalur Pendakian kepada Kepala Desa



Gambar 16. Tanda Tangan lembar kerjasama dengan Desa Tegalrejo

Adapun pengesahan ini menjadikan KMPA Giri Bahama dan Desa Tegalrejo sebagai mitra untuk merealisasikan jalur pendakian Gunung Api Sindoro Via Jumprit. Sebagai salah satu potensi wisata yang nantinya akan mendorong perekonomian masyarakat desa. Hal ini sesuai dengan kode etik pecinta alam dan Tri Dharma Perguruan Tinggi dapat terealisasikan dan bermanfaat bagi masyarakat desa maupun masyarakat umum.

4. Simpulan

Kegiatan pengabdian masyarakat ini mempunyai tujuan yakni membuat peta jalur pendakian Gunung Sindoro via Jumprit, sehingga dapat menghasilkan peta jalur pendakian yang memiliki potensi untuk direkomendasikan ke desa setempat dalam rangka memenuhi salah satu syarat pembukaan Jalur Pendakian Gunung Sindoro via Jumprit. Penyusunan peta jalur pendakian serta peta yang telah dicetak, ada pula peta digital yang dapat diakses melalui situs yang telah di publikasi untuk pendaki/*ranger*. Waktu yang dibutuhkan bagi para pendaki untuk sampai di puncak Gunung Sindoro via Jumprit yaitu 8 jam 30 menit. Kelemahan dari program ini adalah sarana dan prasarana dari tempat pengabdian belum memadai. Rekomendasi dari kegiatan

pengabdian ini adalah lebih mencari tahu mengenai fasilitas sarana dan prasarana yang ada, dengan itu bisa lebih maksimal melakukan kegiatan pengabdian tersebut.

5. Persantunan

Terima kasih kepada Allah SWT karena telah memberikan segala rahmat untuk keberlangsungan kegiatan pengabdian masyarakat ini. Terima kasih kepada Wakil Dekan III Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang mengizinkan dan selaku penanggungjawab. Terima kasih kepada Kepala Desa Tegalrejo serta jajarannya yang telah mengizinkan kami untuk mengabdikan kepada Desa Tegalrejo. Terima kasih kepada masyarakat Desa Tegalrejo yang turut membantu dalam keberhasilan kegiatan ini. Tak lupa teman-teman dari KMPA Giri Bahama yang banyak membantu dalam menyelesaikan kegiatan ini.

6. Referensi

- Bachtiar, H. R., Sudarsono, B., & Kahar, S. (2014) Pembuatan Peta Jalur Pendakian Gunung Ciremai The Development Climbing Lane Map Of Ciremai Mountain. *Jurnal Geodesi Undip*, 3(28).
- BPS Kabupaten Temanggung. (2020). Kecamatan Ngadirejo Dalam Angka 2020. Diakses dari <https://temanggungkab.bps.go.id/publication/>
- Danardono, Priyono, Wulandari, K. C., & Novianto, D., (2022) Pemanfaatan Teknologi Drone untuk Pembelajaran Geografi Spasial di Tingkat Pendidikan Menengah Atas, *Jurnal Abdi Geomedisains*, 2(2), 80-88.
- Fikriyah V. N. & Furoida, K., (2021). Peningkatan Keterampilan Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Melalui Pelatihan Software Pemetaan, *Jurnal Abdi Geomedisains*, 1(2), 50-58.
- Rahman, F. A., Kristiyanto, A. & Sugiyanto. (2017). Motif, motivasi, dan manfaat aktivitas pendakian gunung sebagai olahraga rekreasi masyarakat. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga* 16(2), 143–153.
- Saputra, M. D. T. (2016). *Peta Digital Situs-Situs Arkeologi di Daerah Yogyakarta* (Disertasi). Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta, Indonesia.
- Sutrisno, Nouvel, A., & Saputra, F. H. (2021). Sistem Informasi Sewa Jasa Porter Dan Peralatan Untuk Pendakian Gunung Berbasis Web. *Journal on Software Engineering* 7(2), 220–229.
- Wardana, R. A., Kahar, S., & Suprayogi, A. (2015). Penyajian Peta Jalur Pendakian Gunung Rinjani Berbasis Platform Android. *Jurnal Geodesi Undip*, 4(2), 94–100.



© 2022 by the authors. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC-BY-NC-ND) license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).