

Integrasi Pemetaan Agrowisata dan Mitigasi Bencana Tanah Longsor Berbasis Masyarakat di Desa Anggrasmanis, Karanganyar

Kusumaningdyah Nurul Handayani^{1*}, David Arya Pranata², Muhammad Luqmanul Vagastya Salman Muttaqin², Unggul Aida Syahrani³

¹Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Urban Rural Design and Conservation Laboratorium, Pusat Studi Jepang – LPPM Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

²Program Studi Ilmu Hukum, Fakultas Hukum, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

³Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Sebelas Maret, Surakarta, Indonesia

*Corresponding Author: kusumaningdyah_nh@staff.uns.ac.id

ABSTRAK

Desa Anggrasmanis berpeluang menjadi desa wisata dengan destinasi beragam, mulai dari wisata religi, wisata alam, hingga wisata edukasi. Letaknya yang berada di Kabupaten Karanganyar praktis memiliki tanah yang subur menambah peluang pengembangan kewilayahan dalam pengelolaan agrowisata. Di sisi lain, topografi yang curam dan tingginya intensitas hujan menyebabkan di beberapa area menjadi rawan terhadap bencana tanah longsor, meskipun pernah dilakukan upaya mitigasi bencana. Bahkan, bencana tanah longsor terbesar di Kabupaten Karanganyar pernah terjadi pada tahun 2007 dengan jumlah korban jiwa sebanyak 58 orang. Berdasarkan latar belakang tersebut, kegiatan pengabdian masyarakat di Desa Anggrasmanis, Kabupaten Karanganyar bertujuan untuk melakukan pemetaan wilayah yang memiliki potensi desa wisata sekaligus mengidentifikasi daerah rawan bencana longsor guna mendukung perencanaan pembangunan berkelanjutan. Metode yang digunakan mencakup survei lapangan, analisis spasial, serta keterlibatan pemetaan partisipatif yang mengikutsertakan masyarakat, perangkat desa, dan relawan Desa Anggrasmanis. Pemetaan dilakukan dengan aplikasi editing seperti *CorelDraw*, *Photoshop*, *Adobe Illustrator*. Pengoptimalisasi penggunaan peta juga dilakukan dengan teknis *scan barcode* yang bertujuan memudahkan masyarakat menghimpun informasi melalui *layer cell phone* secara mandiri. Hasil dari kegiatan ini berupa peta tematik yang menunjukkan lokasi agrowisata dan zona kerawanan longsor. Produk luaran berupa peta tematik diharapkan dapat dimanfaatkan oleh pemerintah daerah, pelaku wisata, dan masyarakat untuk pengambilan keputusan yang tepat dan menjadi landasan mengembangkan kawasan agrowisata Desa Anggrasmanis yang berkelanjutan.

Kata Kunci: bencana tanah longsor, desa wisata, peta kebencanaan, pemetaan partisipatif

Integration of Agrotourism Mapping and Community-Based Landslide Disaster Mitigation in Anggrasmanis Village, Karanganyar

ABSTRACT

*Anggrasmanis Village has the potential to become a tourist village with a variety of destinations, ranging from religious tourism to nature tourism to educational tourism. Its location in Karanganyar Regency, with its fertile soil, adds to the opportunities for regional development in agrotourism management. On the other hand, the steep topography and high rainfall intensity cause some areas to be prone to landslides, despite mitigation efforts that have been made. In fact, the largest landslide disaster in Karanganyar Regency occurred in 2007, claiming 58 lives. Based on this background, community service activities in Anggrasmanis Village, Karanganyar Regency, aim to map areas with tourism potential and identify landslide-prone areas to support sustainable development planning. The methods used include field surveys, spatial analysis, and participatory mapping involving the community, village officials, and volunteers from Anggrasmanis Village. The mapping was carried out using editing applications such as *CorelDraw*, *Photoshop*, and *Adobe Illustrator*. The optimization of map use was also carried out using barcode scanning technology, which aims to*

make it easier for the community to gather information independently through cell phone layers. The results of this activity are thematic maps showing the locations of agrotourism sites and landslide-prone zones. The thematic maps are expected to be used by local governments, tourism operators, and the community to make informed decisions and serve as a basis for developing sustainable agrotourism in Anggrasmanis Village.

Keywords: disaster map, landslide disaster, participatory mapping, tourist village

PENDAHULUAN

Pemetaan wilayah merupakan sumber data yang bernilai strategis karena hasilnya dapat digunakan sebagai dasar perencanaan dan penilaian berbagai wilayah, misalnya dalam konservasi dan pembangunan lingkungan. Pemetaan wilayah dapat dilaksanakan dengan dua cara, yaitu langsung dan tidak langsung. Pengukuran langsung dilakukan di lapangan dengan menggunakan meteran atau alat fisik lainnya, sedangkan pengukuran tidak langsung berupa pengambilan gambar digital dari udara/satelit, yang kemudian diukur menggunakan *software* pada skala jarak yang telah ditentukan.

Selain pengukuran, kemajuan digitalisasi juga mencakup metode pencatatan data pengukuran. Data tidak lagi dicatat dalam buku pengukuran, tetapi dicatat dalam alat perekam elektronik. Pencatatan data pada logger elektronik ini tidak hanya kesalahan pencatatan yang dapat dihindari, tetapi juga kesalahan pembacaan sudut, karena data hasil pengukuran dicatat secara langsung dan selanjutnya dapat diolah oleh komputer.

Bersesuaian dengan rancangan program tim kerja pengabdian masyarakat, dilakukan pemetaan pada Desa Anggrasmanis yang terletak di Kecamatan Jenawi, Kabupaten Karanganyar, Provinsi Jawa Tengah. Kecamatan Jenawi merupakan salah satu kecamatan dari 17 kecamatan yang ada di Kabupaten Karanganyar. Berdasarkan letak geografisnya, Kecamatan Jenawi memiliki luas wilayah 56,08 km² dengan ketinggian rata-rata 720 m di atas permukaan laut dan batas wilayahnya meliputi Kabupaten Sragen di sebelah utara, Kecamatan Ngargoyoso di sebelah selatan, Kecamatan Kerjo di sebelah barat, dan Provinsi Jawa Timur di sebelah timur.

Letak geografis Desa Anggrasmanis yang berada di lereng Gunung Lawu, menyebabkan timbulnya potensi positif maupun dampak negatif. Potensi positif berupa tanah subur karena berada di lereng Gunung Lawu membuat lahan pertanian di Kecamatan Jenawi menjadi

peluang utama. Selain itu, sebagian besar daerah di sana masih belum tersentuh oleh pembangunan kawasan industri, sehingga masih banyak wisata alam yang berpotensi dijadikan desa wisata. Sementara itu, tingginya potensi terjadinya bencana alam seperti tanah longsor mengingat letaknya yang berada di lereng gunung lawu, menyebabkan Kecamatan Jenawi terancam dampak negatif.

Menurut [Sudibya \(2018\)](#), Desa wisata merupakan gabungan antara daya tarik, akomodasi, dan karya penunjang yang diintegrasikan ke dalam model kehidupan masyarakat dan dipadukan dengan tata cara dan tradisi yang ada, sehingga menjadikan desa tersebut sebagai desa tujuan wisata. Unsur produk wisata meliputi angkutan wisata, daya tarik wisata, dan sarana akomodasi wisata ([Irwani et al., 2021](#)). Landasan pengembangan desa wisata adalah pemahaman terhadap sifat dan kemampuan yang ada di desa, seperti kondisi alam, lingkungan, aspek sosial budaya, perekonomian masyarakat, struktur pembangunan, aspek sejarah, budaya dan kemasyarakatan, serta karya kearifan lokal (pengetahuan dan keterampilan lokal) yang dimiliki masyarakat ([Khasiati, 2019](#); [Yuliati & Suwandono, 2016](#); [Zulaihah et al., 2024](#)).

Desa Anggrasmanis dikenal dengan jenis tanaman dan pariwisatanya. Letaknya yang berada di daerah pegunungan menjadikan Desa Anggrasmanis sebagai daerah penghasil komoditas pertanian yang beraneka ragam. Produksi buah dan sayuran di Desa Anggrasmanis terbilang cukup banyak menurut kapasitas dan jenis buahnya. Besarnya potensi keanekaragaman komoditas pertanian, memberikan peluang menjanjikan terhadap destinasi agrowisata. Agrowisata menurut [Fazlillah & Persada \(2020\)](#) merupakan seruntutan kegiatan wisata yang menggunakan potensi pertanian sebagai daya tarik wisata, baik potensi bentang alam kawasan pertanian maupun keunikan dan keanekaragaman kegiatan produksi dan industri komunitas pertanian. Lebih lanjut, [Kusumastuti \(2020\)](#)

mendefinisikan agrowisata dari perspektif pertanian bahwa agrowisata adalah suatu usaha komersial di sektor pertanian yang fokus pada penjualan jasa kepada konsumen. Agrowisata merupakan perpaduan antara pariwisata dan pertanian, yakni ketika wisatawan dapat mengunjungi kebun pertanian untuk membeli produk sekaligus menonton pertunjukan, hingga berpartisipasi dalam kegiatan atau kawasan budidaya (Kurniasanti, 2019). Melalui sudut pandang pariwisata, agrowisata merupakan bagian dari wisata alam yang mempunyai filosofi dan etika perencanaan yang berpihak pada pertanian. Kegiatan agrowisata ini meliputi penyiapan lahan, penanaman, perawatan, pemanenan, dan pengolahan hasil panen hingga siap dipasarkan, serta wisatawan dapat membeli hasil pertanian sebagai oleh-oleh.

Peluang menjadi desa wisata lebih besar karena di antara desa lainnya, Desa Anggrasmanis masih menjunjung tinggi adat jawa, serta memiliki destinasi yang beragam dengan suasana yang sejuk dan segar. Beberapa diantaranya adalah wisata religi di Pura Buana Agung Mahendra Jati, Sendang Kamulyan, dan Pamoksen Brawijaya, serta wisata alam Air Terjun Ringin Jenggot. Selain itu, masyarakat Desa Anggrasmanis yang mayoritas pekerjaannya sebagai petani dan peternak kambing juga bisa dijadikan sebagai destinasi wisata edukasi. Sayangnya, branding oleh masyarakat dalam mempromosikan desanya masih belum maksimal. Secara berkelanjutan, pemetaan persebaran desa wisata diharapkan dapat meningkatkan taraf ekonomi di Desa Anggrasmanis.

Di sisi lain, Desa Anggrasmanis memiliki potensi bencana yaitu tanah longsor (BAPPEDA, 2015) dan telah banyak terjadi. Bencana tanah longsor dapat disebabkan oleh berbagai hal, seperti faktor alam. Faktor alam yang menyebabkan tanah longsor antara lain kondisi fisik dan meteorologis wilayah yang daerahnya merupakan dataran tinggi atau pegunungan. Kondisi daerah yang berbukit-bukit membuat Desa Anggrasmanis rentan terhadap pergerakan tanah. Menurut intensitas bencana yang terjadi serta kerusakan yang mungkin timbul, bencana tanah longsor di Kabupaten Karanganyar dikategorikan menjadi 2 kawasan bencana tanah longsor, yakni menengah dan tinggi. Kecamatan Jenawi masuk ke dalam kawasan tanah longsor tinggi, bersama daerah Jatiyoso, Tawangmangu, dan Kerjo (Darsono et al., 2012).

Beberapa upaya pengurangan risiko dan pencegahan telah banyak dilakukan oleh Pemerintah Daerah Desa Anggrasmanis maupun Kabupaten Karanganyar, termasuk mitigasi bencana. Dalam KBBI, mitigasi diartikan sebagai tindakan untuk mengurangi dampak suatu bencana. Apapun upaya yang dilakukan jika ditujukan untuk meminimalisir terjadinya bencana, maka disebut mitigasi (Utami, 2018; Sitorus & Ramli, 2019). Pada pasal 1 angka 6 Peraturan Pemerintah Nomor 21 Tahun 2008 tentang Penyelenggaraan Penanggulangan Bencana Alam, mitigasi adalah seruntutan usaha dalam rangka mengurangi resiko suatu bencana alam yang terjadi dengan menggunakan kekuatan fisik, kesadaran, dan kapasitas untuk menanggulangi bencana alam. Menurut Cholil & Hardjono (2017), mitigasi bencana memiliki tiga tujuan utama, antara lain:

1. Mengurangi efek yang dimunculkan oleh bencana, seperti adanya korban jiwa, kerusakan sumber daya, dan kerusakan ekonomi akibat bencana alam,
2. Landasan dalam suatu perencanaan pembangunan, dan
3. Meningkatkan pemahaman masyarakat dalam rangka menghadapi dan mengurangi risiko bencana.

Meskipun telah dilakukan upaya mitigasi bencana, nyatanya masih sering terjadi bencana tanah longsor. Bencana tanah longsor terbesar di Kabupaten Karanganyar terjadi pada tahun 2007 dengan jumlah korban jiwa sebanyak 58 orang. Berlatar belakang potensi agrowisata sekaligus upaya pengurangan risiko bencana, muncul inovasi diadakannya pemetaan supaya dapat memberikan arahan lebih detail terkait kesadaran daerah rawan longsor kepada masyarakat maupun wisatawan agrowisata yang hendak berkunjung di Desa Anggrasmanis.

Dengan demikian, tujuan pengabdian masyarakatan ini adalah untuk memetakan sebaran daerah persebaran agrowisata, persebaran wisata, dan persebaran daerah rawan longsor di Desa Anggrasmanis, Kecamatan Jenawi, Kabupaten Karanganyar. Manfaat pengabdian masyarakatan masyarakat ini yakni mampu memberikan informasi terhadap seluruh masyarakat Desa Anggrasmanis terkait daerah rawan longsor yang ada di desa tersebut. Dibuatnya peta pemetaan daerah rawan longsor ini menjadi salah satu upaya untuk membantu masyarakat, baik masyarakat internal desa maupun eksternal desa dalam hal memahami aspek-aspek mengenai tanah longsor di desa

tersebut.

METODE

Kegiatan pengabdian masyarakat dilakukan di Kabupaten Karanganyar tepatnya di Desa Anggrasmanis, Kecamatan Jenawi. Waktu pelaksanaan kegiatan yaitu bulan Juli hingga Agustus 2023. Melibatkan 9 mahasiswa kuliah kerja nyata (KKN) dari Universitas Sebelas Maret (UNS), relawan bencana Desa Anggrasmanis, Pemerintah Desa, dan warga Desa Anggrasmanis.

Menggunakan peta administrasi daerah, tim pengabdian masyarakat melakukan analisis dan survei bersama pihak warga, perangkat desa, dan relawan Desa Anggrasmanis (Rengganis) mengenai daerah rawan longsor di Desa Anggrasmanis. Hasil analisis dan survei tersebut menghasilkan data yang kemudian dikonstruksi menjadi 3 sub bab, yakni peta daerah rawan longsor Desa Anggrasmanis, peta persebaran Agrowisata, dan peta daerah wisata dengan menggunakan metode pemetaan partisipatif.

Pemetaan partisipatif adalah pemetaan yang dilaksanakan oleh sekumpulan masyarakat tentang wilayah di mana mereka tinggal ([Baharuddin et al., 2020](#)). Berkat adanya aturan yang mendasari, warga desa dapat ikut serta dalam pengembangan pemetaan di desanya karena pemetaan merupakan dasar perencanaan wilayah dalam proses pelaksanaan pembangunan nasional. Masyarakat yang hidup dan bekerja di wilayah tempat ia tinggal memiliki pemahaman mendalam mengenai daerahnya, sehingga hanya mereka yang mampu memetakan secara detail dan benar dari sebuah sejarah, penggunaan lahan, prospek kehidupan dan masa depan. Manfaat pemetaan partisipatif adalah untuk membuat anggota masyarakat sadar akan hak mereka terhadap tanah dan sumber daya yang ada ([Handayani & Cahyono, 2014](#)). Metode Pemetaan Partisipatif dipilih karena memungkinkan pemetaan lebih cepat, lebih akurat, dan memungkinkan pengguna untuk mengintegrasikan data geospasial dari berbagai sumber.

Dalam prosesnya, alat-alat yang digunakan dominan berupa perangkat digital seperti komputer, laptop, kamera, dan *Global Positioning System* (GPS). Pemetaan dilakukan dengan aplikasi editing seperti *CorelDraw*, *Photoshop*, *Adobe Illustrator*, dan aplikasi sejenis lainnya menggunakan perangkat yang telah disebutkan. Sebelumnya, ketiga peta yang

dirancang mengacu pada peta administrasi desa yang kemudian dilengkapi dengan data-data dari hasil forum diskusi dengan relawan dan perangkat Desa Anggrasmanis. Setelah melengkapi informasi yang dibutuhkan, peta dasar kemudian dikonstruksi menjadi tiga peta baru yang memiliki fokus pembahasannya masing-masing, antara lain peta wisata, peta persebaran agrowisata, serta peta mitigasi bencana longsor di Desa Anggrasmanis. Sebagai hasil akhir, ketiga peta tersebut dikemas dalam bentuk *Quick Response Code* (QR Code) dan buklet yang kemudian disebar di Desa Anggrasmanis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Proses kegiatan partisipatif pemetaan desa dilaksanakan dengan beberapa kegiatan dalam rangka pencarian dan pengembangan data spasial antara lain: (1) Forum diskusi bersama komunitas relawan Anggrasmanis, (2) Forum diskusi bersama perangkat Desa Anggrasmanis, (3) Pengolahan data peta, dan (4) Hasil pemetaan.

1. Forum diskusi bersama relawan Anggrasmanis

Forum diskusi ini dilakukan berkala, secara langsung di *basecamp* relawan Anggrasmanis ([Gambar 1](#)). Kegiatan ini dilakukan untuk mendapatkan data-data mengenai titik-titik rawan longsor di Desa Anggrasmanis, serta materi-materi dasar mengenai pencegahan, penanggulangan, dan segala hal yang perlu dilakukan ketika terjadi bencana tanah longsor dan daerah wisata sebagai isi buklet.



Gambar 1. Forum diskusi bersama Rengganis

2. Forum diskusi bersama perangkat Desa Anggrasmanis

Forum diskusi ini dilakukan berkala secara luring di Balai Desa Anggrasmanis

(Gambar 2). Kegiatan ini dilakukan untuk berkoordinasi dengan perangkat desa, mulai dari perizinan, peta administrasi desa, hingga informasi lebih lanjut mengenai pihak/lembaga yang berkaitan dengan data-data yang diperlukan untuk membuat 3 peta digital, yaitu peta wisata, peta persebaran agrowisata, dan peta mitigasi bencana longsor di Desa Anggrasmanis.



Gambar 2. Forum diskusi bersama perangkat Desa Anggrasmanis

Tabel 1. Keterlibatan aktif partisipan

No	Proses Analisis	Relawan Anggrasmanis	Perangkat Desa
1	Mendapatkan data	V	
2	Keaktifan diskusi	V	
3	Pengetahuan lapangan	V	
4	Kemudahan perizinan		V
5	Jangkauan relasi		V

Tabel 1 menjelaskan, relawan Anggrasmanis unggul dalam mendapatkan data, keaktifan diskusi, dan pengetahuan lapangan. Hal tersebut sangat membantu dalam kelengkapan data yang dibutuhkan dalam proses perancangan peta. Di sisi lain, perangkat desa juga turut membantu dalam kemudahan perizinan dan jangkauan relasi, sehingga proses analisis mulai dari wawancara narasumber hingga pengumpulan data pendukung perancangan menjadi lebih mudah.

Kedua belah pihak memiliki fokus keunggulannya masing-masing, sehingga secara keseluruhan berbagai pihak sangat

membantu dalam perancangan peta. Relawan Anggrasmanis memiliki informasi yang lebih lengkap, rinci, dan terbaru karena pekerjaannya menuntut untuk setiap hari turun ke lapangan. Sementara itu, perangkat desa memiliki wewenang untuk memberikan surat dan izin resmi yang membantu dalam proses validasi informasi.

3. Pengolahan data peta

Pengolahan data peta dilakukan mulai dari menganalisis peta administrasi yang sudah tersedia di Balai Desa Anggrasmanis (Gambar 3). Peta administrasi itulah yang kemudian digunakan sebagai acuan dalam membuat tiga peta digital. Informasi bentuk geografis Desa Anggrasmanis serta dilengkapi dengan data-data hasil riset kepada beberapa pihak, pengolahan data dilanjutkan dengan menggunakan software Adobe Illustrator.



Gambar 3. Peta administratif Desa Anggrasmanis

4. Hasil Pemetaan

a. Peta Daerah Wisata

Merujuk pada Gambar 4, peta wisata Desa Anggrasmanis menunjukkan letak dari berbagai daerah Wisata Anggrasmanis. Terdapat empat destinasi wisata, diantaranya dua destinasi terletak di Dusun Glagah, dan dua destinasi lainnya terletak di Dusun Babar. Berikut pendeskripsian dari masing-masing destinasi wisata.



Gambar 4. Peta digital wisata Desa Anggrasmanis

1) Pura Buana Agung Mahendra Jati

Pura Buana Agung Mahendra Jati berdiri tepat di atas bukit di Dukuh Demping ([Gambar 5](#)). Pura ini berfungsi sebagai tempat peribadatan bagi penganut Agama Hindu di Demping. Pura ini merupakan destinasi wisata religi/spiritual yang unik karena menyajikan pemandangan yang indah karena berlokasi di atas bukit.

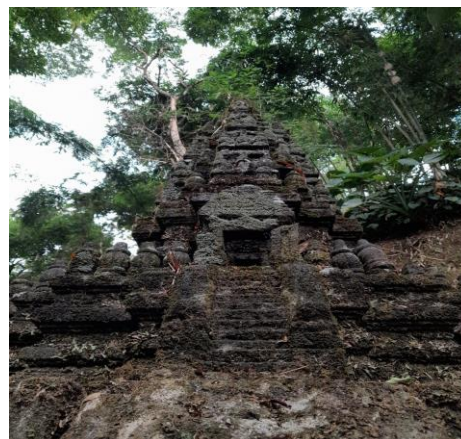


Gambar 5. Pura Buana Agung Mahendra Jati

2) Sendang Kamulyan

Sendang atau Mata Air yang terletak di Lembah Dukuh Demping, Dusun Glagah ini merupakan pemandian suci bagi komunitas hindu di Demping ([Gambar 6](#)). Pada sendang

ini juga terdapat jalan setapak yang mengantarkan pengunjung ke Jumog Dasamala.



Gambar 6. Sendang Kamulyan

3) Pamoksen Brawijaya

Terletak di Dusun Babar, Pamoksen Brawijaya merupakan mata air/sendang yang dibentuk menjadi kolam pemandian ([Gambar 7](#)). Selain sendang, di Pamoksen ini terdapat juga sebuah Gong. Pamoksen Brawijaya ini dilintasi oleh jalur pendakian Gunung Lawu via jalur Babar, sehingga medan untuk menuju ke mata air ini cukup menarik.



Gambar 7. Pamoksen Brawijaya

4) Air Terjun Ringin Jenggut

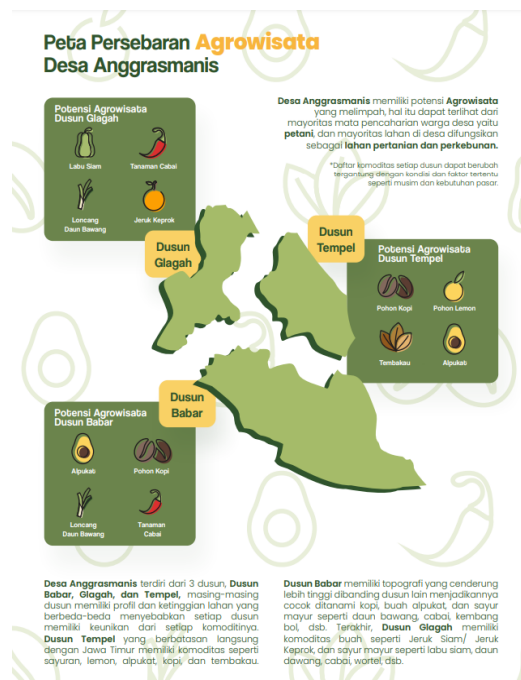
Air Terjun Ringin Jenggut terletak di tengah Hutan Dusun Tempel ([Gambar 8](#)). Menuju air terjun ini, dibutuhkan perjalanan sekitar 500 m ke dalam hutan. Destinasi wisata ini juga menawarkan jalur mendaki yang sangat indah.



Gambar 8. Air Terjun Ringin Jenggot

b. Peta Persebaran Agrowisata Desa Anggrasmanis

Peta Persebaran Agrowisata di Desa Anggrasmanis menunjukkan persebaran agrowisata di tiap dusun di Desa Anggrasmanis seperti Dusun Tempel yang berbatasan langsung dengan Jawa Timur memiliki komoditas diantaranya berupa sayuran, lemon, alpukat, kopi, dan tembakau ([Gambar 9](#)). Dusun Babar memiliki topografi yang cenderung lebih tinggi dibanding dusun lain menjadikannya cocok ditanami kopi, buah alpukat, dan sayur mayur seperti daun bawang, cabai, kembang bol, dan sebagainya. Terakhir, Dusun Glagah memiliki komoditas buah seperti jeruk siam atau jeruk keprok, dan sayur mayur seperti labu siam, daun bawang, cabai, wortel, dan sebagainya ([Hidayat, 2005](#)).



Gambar 9. Peta persebaran agrowisata Desa Anggrasmanis

c. Peta Daerah Rawan Longsor

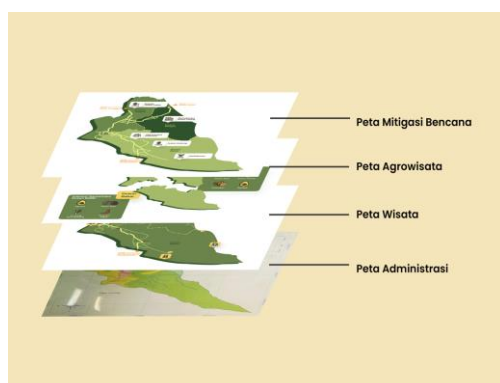
Peta Daerah Rawan Longsor Desa Anggrasmanis menunjukkan beberapa daerah yang sering terjadi tanah longsor, seperti Dusun Tempel yang berpotensi tinggi karena didominasi dengan tebing ([Gambar 10](#)). Dusun Glagah di posisi ke-2 sebagai daerah yang berpotensi longsor sedang, dan Dusun Babar yang memiliki potensi terjadinya tanah longsor paling rendah ([Rusnaryati et al., 2019](#)). Di samping itu, terdapat pemetaan mengenai titik kumpul evakuasi, hutan lindung, sawah tadah hujan, dan perkebunan.



Gambar 10. Peta daerah rawan longsor

d. Susunan Kebaruan Peta Desa Anggrasmanis

Berdasarkan data tersebut, informasi kebaruan mengenai tiga topik kemudian dibagi menjadi tiga peta yang berbeda, yaitu peta wisata, peta agrowisata, dan peta mitigasi bencana longsor (Gambar 11).



Gambar 11. Susunan kebaruan peta Desa Anggrasmanis

Ketiga peta tersebut dapat menjadi panduan bagi masyarakat serta pengunjung untuk lebih mengenal dan mengetahui lebih dalam mengenai potensi Desa Anggrasmanis.

e. Pemanfaatan Peta

Kegiatan di desa tanggap bencana ini menghasilkan peta digital mengenai daerah rawan longsor di Desa Anggrasmanis yang memvisualisasikan

mengenai letak geografis Desa Anggrasmanis yang rawan terjadi tanah longsor. Hasil pengolahan peta administrasi dan data-data hasil riset selanjutnya dikemas dalam bentuk QR Code (*Quick Response Code*) dan buklet yang disebar di Desa Anggrasmanis.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan kegiatan, pengabdian masyarakat ini menghasilkan 3 variasi peta untuk Desa Anggrasmanis, antara lain peta wisata, peta persebaran agrowisata, serta peta mitigasi bencana tanah longsor. Peta wisata memvisualisasikan lokasi setiap destinasi wisata yang ada di Desa Anggrasmanis. Peta persebaran agrowisata memvisualisasikan berbagai variasi hasil pertanian yang tersebar di setiap dusun di Desa Anggrasmanis. Peta mitigasi bencana tanah longsor memvisualisasikan mengenai titik rawan longsor yang ada di Desa Anggrasmanis, mulai dari Dusun Tempel, Dusun Glagah, hingga Dusun Babar.

Seluruh proses kegiatan perancangan pemetaan partisipatif menghasilkan beberapa manfaat. Atas keterlibatan relawan, perangkat desa, dan warga Desa Anggrasmanis, hasil dari forum diskusi dapat membuka pandangan bagi masyarakat desa mengenai pentingnya pemahaman seputar wisata, persebaran agrowisata, serta daerah rawan bencana tanah longsor di Desa Anggrasmanis. Bagi mahasiswa kegiatan pengabdian masyarakat, kegiatan ini memberikan pemahaman baru supaya lebih mengerti permasalahan yang dihadapi warga desa agar dapat memberikan solusi optimal atas permasalahan yang ada.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapkan terima kasih kepada Unit Pelaksanaan Kegiatan Kuliah Kerja Nyata (UPKKN) UNS yang telah memfasilitasi pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat. Pengembangan BUMDES periode Agustus-Januari 2023, masyarakat Desa Anggrasmanis serta perangkat desa.

DAFTAR PUSTAKA

Baharuddin, Refki, A., & Fuady, A. (2020). Pemetaan Partisipatif Untuk Percepatan Pembangunan Desa Dan Kawasan Di Desa

- Tambak Sarinah, Kecamatan Kurau Kabupaten Tanah Laut. *AQUANA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 52–60.
<https://doi.org/10.20527/aquana.v1i2.14>
- BAPPEDA. (2015). *Laporan Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Karanganyar*. Badan Perencanaan Dan Pembangunan Daerah. <https://www.karanganyarkab.go.id/wp-content/uploads/2013/07/PERDA-NO-1-TH-2013.pdf>
- Cholil, M., & Hardjono, I. (2017). Kajian Kerawanan Bencana Tanah Longsor di Kabupaten Karanganyar. *Seminar Nasional Pendidikan Mipa Dan Teknologi Ikip Pgri Pontianak*.
- Darsono, Nurlaksito, B., & Legowo, B. (2012). Identifikasi Bidang Gelincir Pemicu Bencana Tanah Longsor Dengan Metode Resistivitas 2 Dimensi Di Desa Pablengan Kecamatan Matesih Kabupaten Karanganyar. *Indonesian Journal of Applied Physics*, 2(1), 51–60.
<https://doi.org/10.13057/ijap.v2i02.1292>
- Fazlillah, A., & Persada, A. G. (2020). *Desain Interaksi Aplikasi Platform Community Based Tourism Menggunakan Pendekatan Design Thinking di Wisata Desa Brayut*. <https://dspace.uii.ac.id/handle/123456789/20169>
- Handayani, H. H., & Cahyono, A. B. (2014). Pemetaan Partisipatif Potensi Desa (Studi Kasus: Desa Selopatak, Kecamatan Trawas Kabupaten Mojokerto). *Geoid*, 10(1), 99–103.
<https://doi.org/10.12962%2Fj24423998.v10i1.705>
- Hidayat. (2005). *Budidaya Porang di Dalam Kawasan Hutan*. KPH Saradan, Perum Perhutani Madiun.
- Irwan, S. N. R., Perwitasari, H., & Muhamad, M. (2021). Pendampingan Identifikasi Potensi Pengembangan Agrowisata Berbasis Partisipasi Masyarakat di Desa Tirtomulyo, Kretek, Bantul, Yogyakarta. *Agrokreatif: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 7(2), 122–130.
<https://doi.org/10.29244/agrokreatif.7.2.122-130>
- Khasiati, A. I. N. (2019). *Strategi Pengembangan Desa Wisata Melalui Pemberdayaan Masyarakat Dalam Meningkatkan Perekonomian Masyarakat Muslim Desa Jambu Kecamatan Kayen Kidul Kabupaten Kediri* [UIN Syekh Wasil Kediri]. <https://etheses.iainkediri.ac.id:80/id/eprint/11086>
- Kurniasanti, S. A. (2019). Analisis Strategi Pengembangan Agrowisata (Studi Kasus Kampung Petani Buah Jeruk Siam di Kecamatan Bangorejo - Banyuwangi). *Journal of Tourism and Creativity*, 3(1), 65–76.
<https://doi.org/10.19184/jtc.v3i1.13904>
- Kusumastuti, R. (2020). *Pengaruh Keberadaan Desa Wisata Terhadap Kesejahteraan Pelaku Usaha (Studi Empiris Pada Desa Wisata di Kabupaten Ponorogo)* [Universitas Muhammadiyah Ponorogo]. <https://eprints.umpo.ac.id/5764/>
- Rusnaryati, E., Rahardjo, M., & Suryanto. (2019). Kesiapan Membayar Mitigasi Longsor Di Karanganyar Dengan Pendekatan Contingent Valuation Method. *Jurnal Penelitian Pengelolaan Daerah Aliran Sungai*, 3(2), 159–174.
<https://doi.org/10.20886/jppdas.2019.3.2.159-174>
- Sitorus, S. R. P., & Ramli, R. (2019). Strategi Mitigasi Bencana Berbasis Tata Ruang Wilayah. *Jurnal Tata Ruang Dan Lingkungan*, 6(2), 115–123.
- Sudibya, B. (2018). Wisata Desa Dan Desa Wisata. *Bali Membangun Bali: Jurnal Bappeda Litbang*, 1(1), 21–25.
<http://www.berdesa.com/apa-beda-desa-wisata-dan-wisata-desa>
- Utami, S. P. (2018). *Kesiapsiagaan Warga Sekolah Dalam Menghadapi Bencana Gempa Bumi Di SMP-SMA Plus Amanah Muhammadiyah Kota Tasikmalaya*. Universitas Siliwangi.
- Yulianti, E., & Suwandono, D. (2016). Arahan Konsep dan Strategi Pengembangan Kawasan Desa Wisata Nongkosawit Sebagai Destinasi Wisata Kota Semarang. *Ruang*, 2(4), 263–272.
<https://doi.org/10.14710/RUANG.1.4.263-272>
- Zulaihah, S., Sutikno, C., Pribadi, I. A. P., Amanda, A., & Millata, C. I. (2024). Strategi Pengembangan Desa Wisata Wahana Wanarata di Desa Karangmangu Kecamatan Kroya Kabupaten Cilacap. *AL MIKRAJ: Jurnal Studi Islam Dan Humaniora*, 5(1), 1968–1986.
<https://doi.org/10.37680/almikraj.v5i01.6663>