

## PEMANFAATAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFI DALAM MENERAPKAN PARIWISATA CERDAS DI KAWASAN GUNUNG NONA

### *Utilization of Geographic Information Systems in Applying Smart Tourism in the Nona Mountain Area*

Jasman<sup>1</sup>, Masri Ridwan<sup>2</sup>, Fuad Guntara<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Politeknik Pariwisata Makassar, <sup>3</sup>IAIN Parepare

jasman270@gmail.com, masriridwan10@gmail.com, fuadguntara@iainpare.ac.id

Diterima: 14 Juni 2020. Disetujui: 18 Juni 2021. Dipublikasikan: 28 Juni 2021

#### Abstrak

Penelitian ini mengungkap pemanfaatan sistem informasi geografis dalam mewujudkan pariwisata cerdas di kawasan wisata Gunung Nona, Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan, Indonesia. Metode pengumpulan data dilakukan melalui survei lapangan, kajian pustaka, dan dokumentasi. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan analisis spasial, diolah dengan menggunakan Arcgis 10.5. Hasil penelitian menunjukkan bahwa informasi spasial kawasan wisata Gunung Nona meliputi atraksi, aksesibilitas, fasilitas, dan amenities. Potensi lanskap yang dimiliki diantaranya kawasan seluas 5.219 ha yang secara administrasi berada di Kelurahan Tanete, Desa Mindante, Bambapuang dan Rosoan. Topografi dimulai dengan ketinggian minimum 140 Mdpl dan maksimum 1.540 Mdpl. Pergerakan wisatawan sepanjang tahun 2015 – 2019 berada pada semua daya tarik wisata di Kawasan Gunung Nona. Hotspot paling tinggi secara berurutan berada di Resting Villa Bambapuang, Dante Pine, Buttu Macca, Situs Mandu, Goa Jepang, dan *Outbound* Bambapuang. Penelitian ini menghasilkan database spasial kawasan wisata Gunung Nona. Hal ini menunjukkan bahwa Sistem Informasi Geografi (SIG) dapat berguna dalam mendukung pengambilan keputusan dalam bidang pariwisata pada masa *new normal*. Penelitian ini merekomendasikan kepada pihak terkait untuk membangun *digital tourism* yang dapat berkontribusi dalam penerapan pariwisata cerdas melalui pengayaan infrastruktur fisik dengan data dalam kawasan Gunung Nona.

**Kata Kunci:** analisis spasial, kawasan, pariwisata, pemetaan

#### Abstract

*This study aims to reveal the usage of geographic information systems in realizing smart tourism in the Gunung Nona Tourism Area, Enrekang Regency, South Sulawesi, Indonesia. Methods of data collection with field surveys, literature review, and documentation. Data analyzed by quantitative descriptive and spatial analysis, processed using Arcgis 10.5. The results showed that the Spatial Information of the Gunung Nona Tourism Area includes attractions, accessibility, facilities, and amenities. Meanwhile, the landscape potentials 5,219 ha located in Tanete Village, Mindante Village, Bambapuang, and Rosoan. The topography starts with a minimum height of 140 mdpl and a maximum of 1,540 mdpl. The movement of tourists during 2015-2019 was in all tourist attractions in the Mount Nona Region, with the highest hotspots respectively being at Resting Villa Bambapuang, Dante Pine, Buttu Macca, Site Mandu, Goa Japan, and Outbound Bambapuang. The research*

*resulted in a spatial database of the Mount Nona tourist area. It shows that the Geographic Information System (GIS) can support decision-making in the tourism sector in the new normal. This study recommends related parties to build digital tourism that can contribute to the implementation of smart tourism through enrichment of physical infrastructure with data in the Gunung Nona area.*

**Keywords:** *spatial analysis, region, tourism, mapping*

© 2021 Direktorat Kajian Strategis

## PENDAHULUAN

Sektor Pariwisata di Indonesia telah memberi kontribusi yang besar terhadap devisa negara. Berdasarkan Laporan Kinerja Kementerian Pariwisata Tahun 2019, sektor pariwisata menjadi penyumbang devisa, PDB, dan tenaga kerja di Indonesia. Sektor pariwisata telah memberi kontribusi terhadap PDB Nasional sebesar 5,25%, dengan jumlah devisa sebesar 229,50 triliun rupiah dan menyerap 12,7 juta tenaga kerja di sektor pariwisata. Jumlah kunjungan wisatawan mancanegara tercatat sebanyak 15,81 juta kunjungan dan 303,4 juta perjalanan wisatawan nusantara (Kempenparekraf, 2019). Oleh karena itu, sektor ini berperan penting bagi perekonomian di Indonesia. Terbukti, lesunya ekonomi selama pandemi Covid-19 diperkirakan karena menurunnya kunjungan wisatawan pada destinasi. Kunjungan wisman ke Indonesia melalui seluruh pintu masuk tahun 2020 berjumlah 4.052.923 kunjungan atau mengalami penurunan sebesar 74,84% dibandingkan tahun 2019 (Kempenparekraf, 2021).

Pencapaian pariwisata di Indonesia disebabkan sektor ini telah dijadikan sebagai *leading sector*. Jika suatu daerah telah ditetapkan sebagai kawasan strategis pariwisata nasional, kementerian atau instansi terkait wajib mendukung setiap kebutuhan daerah tersebut. Selain itu, peningkatan

anggaran sektor pariwisata merupakan bagian dari keseriusan pemerintah menjadikan pariwisata sebagai *leading sector* pembangunan nasional (Kemenkeu, 2016).

Kondisi wisatawan di Kabupaten Enrekang mengalami penurunan secara pesat pada tahun 2020. Hal ini disebabkan wabah flu yang mematikan yang mengakibatkan lumpuhnya sendi-sendiri perekonomian dunia. Wabah ini dikenal dengan sebutan SARS-CoV-2 (Covid-19) yang awalnya muncul secara lokal di kota Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok (Republik Rakyat China) pada bulan Desember 2019. Data dari Dinas Pemuda, Olahraga dan Pariwisata Kabupaten Enrekang menyebutkan terjadi penurunan drastis hingga mencapai 70% antara 2019 – 2021 (Kabid Destinasi Dispopar Kab Enrekang, 2021).

Kecenderungan ini memicu perubahan pola pikir dalam perilaku perjalanan wisatawan, yang mengakibatkan penghindaran tujuan wisata masal dan penuh sesak demi tujuan yang lebih terpencil dan berpenduduk sedikit. Sebuah penelitian menemukan bahwa ancaman pandemi membuat orang lebih waspada dan menghindari keramaian (Wang & Ackerman, 2019). Reaksi ini dapat berupa pergeseran perilaku wisatawan dari destinasi yang jauh ke destinasi domestik. Perilaku ini disebut sebagai etnosentrisme pariwisata (Kock et al., 2019).

Rekonstruksi sektor wisata di Indonesia mutlak diperlukan sebagai upaya pemulihan posisi pasar pariwisata di tengah ketidakpastian pandemi. Pariwisata pascapandemi harus lebih tangguh dalam pengoperasian maupun pengaruhnya terhadap orang dan tempat. Pada konteks inilah konfigurasi fungsi teritorial dapat dimanfaatkan untuk menuju *kawasan pariwisata* (Nunes & Cooke, 2020). Dalam konteks ini, fokus industri pariwisata ialah mengurangi risiko melalui inovasi teknologi. Inovasi teknologi mengacu pada perkembangan teknologi dengan tujuan meningkatkan produk atau layanan yang ada (Shin & Kang, 2020). Dalam pengertian ini, adopsi sistem teknologi dapat mengurangi risiko kesehatan yang dirasakan dengan mengubah pengalaman layanan wisata. Mengingat jarak sosial merupakan langkah penting dalam mencegah penyebaran virus corona, sistem teknologi baru ini dapat mengurangi risiko infeksi dengan meminimalisasi interaksi fisik.

Jauh sebelum virus corona, pariwisata di Indonesia telah menggunakan teknologi sebagai instrumen pengembangan. Teknologi merupakan salah satu variabel penguatan manajemen strategi pariwisata seperti tertuang dalam analisis PESTEL (*Politic, Economy, Social, Technology, Environment, dan Legal*). Tahapan penggunaan teknologi dalam melakukan perjalanan wisata yaitu perencanaan (*planning*): *online Reservations*, dalam perjalanan (*on the road*), dan setelah perjalanan (*post-trip*): *sharing is living*. Berdasarkan tahapan tersebut dapat disimpulkan bahwa teknologi sangat penting dalam sektor pariwisata (Kominfo, 2019).

Penerapan teknologi juga berkontribusi dalam pengembangan kawasan objek wisata di masa pandemi. (Suciat dan Suadnya, 2021) menyarankan beberapa strategi

pemulihan destinasi di masa pandemi dengan beberapa kebijakan pemerintah yang memberikan dukungan terhadap industri pariwisata, terutama dukungan finansial atau stimulus terhadap biaya operasional, membuat SOP mitigasi bencana pariwisata, termasuk wabah pandemi Covid-19 dengan membuat protokol kesehatan, menjaga kebersihan dan kesehatan di wilayah destinasi, penguatan *Destination Management Organization* (DMO), memperbaiki proses operasi pengelolaan destinasi pariwisata dari mengelola informasi sampai melakukan umpan balik dari para wisatawan serta membuat inovasi produk dengan program *digital tourism*.

Analisis spasial objek wisata dilakukan dengan menggunakan SIG (Sistem Informasi Geografi) sebagai langkah untuk menerapkan pariwisata cerdas (*smart tourism*), SOP mitigasi bencana, serta membantu tata kelola destinasi.

Pengembangan pariwisata berbasis spasial dapat memanfaatkan teknologi yang berkembang pada saat ini. Teknologi *Geography Information System* (GIS) dapat dimanfaatkan dalam hal ini, terutama untuk analisis kewilayahan (Nofrizal, 2017). *Geography Information System* (GIS) dengan integrasi menggunakan citra hasil penginderaan jauh dapat dimanfaatkan untuk menganalisis wilayah yang bertujuan untuk pengembangan obyek wisata (Nofrizal, 2018). Oleh karena itu, SIG dapat digunakan memantau pergerakan wisatawan sehingga dapat mencegah terjadinya konsentrasi pada objek-objek wisata serta visualisasi kesiapan daya tarik wisata dalam menerapkan protokol kesehatan.

Enrekang merupakan salah satu Kabupaten yang memiliki potensi pariwisata. Salah satu daya tarik wisata yang terdapat di Enrekang adalah kawasan wisata Gunung Nona. Gunung

Nona disebut juga *Exotic Mountain*. Gunung ini memiliki nama asli *Buttu' Kabobong*. Kawasan pegunungan ini memiliki pemandangan alam yang indah sehingga dibutuhkan sebuah strategi dalam pengembangan destinasi yang berkualitas di masa *new normal*.

Analisis spasial dibutuhkan untuk menyusun strategi pengembangan kawasan wisata Gunung Nona di masa *new normal*. Analisis tersebut akan menginventarisasi komponen penunjang kegiatan wisata. Hal ini diperlukan karena strategi pengembangan wisata disusun sesuai dengan teori yang ada. Penelitian ini menggunakan kerangka pengembangan destinasi menurut Wilopo, et al., 2017 yang menjelaskan bahwa kerangka pengembangan destinasi pariwisata terdiri atas komponen-komponen utama sebagai berikut: obyek daya tarik wisata (*attraction*), aksesibilitas (*accessibility*), amenitas (*amenities*), fasilitas umum (*ancillary service*), dan kelembagaan (*institutions*).

Oleh karena itu, penggunaan SIG diharapkan mampu menyajikan informasi spasial kawasan wisata Gunung Nona dan komponen penunjang wisata. Selain itu, SIG diharapkan mampu memberi arahan kepada pemerintah tentang pengembangan destinasi wisata yang aman dan nyaman di masa *new normal* menuju pariwisata cerdas.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Lokasi penelitian ini adalah kawasan wisata Gunung Nona yang berada di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan, Indonesia.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah survei (observasi lapangan) dan dokumentasi. Data yang dikumpulkan adalah data primer serta data sekunder. Data primer didapat

melalui survei lapangan sedangkan data sekunder didapat dari data instansi dan hasil pengambilan data secara *online*.

Analisis data yang digunakan ialah analisis spasial dan analisis deskriptif kuantitatif. Data yang telah dikumpulkan dianalisis secara spasial berdasarkan pemetaan potensi wisata kawasan Gunung Nona kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif untuk menggambarkan potensi wisata kawasan Gunung Nona.

Tabel 1 Lokasi Koordinat DTW Berdasarkan Hasil Survei Lapangan

No	Daya Tarik Wisata	Koordinat	
		Latitude	Longitude
1.	Situs Mandu	3°25'13.98"S	119°48'21.48"E
2.	Dante Pine	3°26'46.19"S	119°47'31.99"E
3.	Goa Jepang	3°27'0.28"S	119°47'37.23"E
4.	Villa Bambapuang	3°28'44.33"S	119°47'35.44"E
5.	Gn. Bambapuang	3°28'27.20"S	119°47'10.51"E
6.	Buttu Macca'	3°29'1.85"S	119°47'50.24"E

Sumber: Survei Lapangan, Januari 2020 (GPS)

### 1. Data dan Perlengkapan

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- data lokasi wisata dari Dinas Kebudayaan dan Pariwisata Kabupaten Enrekang,
- peta administrasi Kabupaten Enrekang 2019.
- peta rencana tata ruang wilayah Kabupaten Enrekang, dan
- data survei lapangan.

Beberapa alat yang digunakan pada penelitian ini meliputi perangkat keras dan perangkat lunak. Perangkat keras yang digunakan ialah satu unit komputer *brand Acer* dengan spesifikasi *Processor Intel (R) Core (tm) i5-2450 M CPU @2,50 GHZ*, Memory 16 GB, Microsoft Windows 10. Perangkat lunak yang digunakan meliputi:

- ArcGIS versi 10.4 sebagai perangkat lunak,

- b. perangkat lunak pengolah kata dan *spreadsheet* (MS Word dan MS Excel) untuk penyusunan laporan dan pengolahan data tabular,
  - c. *Global Positioning System* (GPS) merk Garmin digunakan sebagai alat bantu dalam menentukan arah atau posisi di lapangan, dan
  - d. kamera Canon untuk merekam obyek-obyek penting di lapangan.
2. Tahapan-tahapan Penelitian
- Secara garis besar, proses penelitian terbagi atas empat tahapan, yaitu:
- a. Tahap Persiapan  
Tahapan persiapan meliputi identifikasi masalah terhadap objek kajian dan kajian literatur yang berhubungan dengan cakupan kajian.
  - b. Proses Pengambilan Data  
Tahap ini berupa data spasial dan nonspasial, seperti titik koordinat lokasi wisata diambil dengan menggunakan GPS, foto lokasi wisata, dan data-data nonspasial lainnya diambil melalui observasi dan wawancara dengan dinas atau masyarakat terkait.
  - c. Proses Pengolahan Data  
Tahap ini dilakukan dengan menginput data koordinat lokasi wisata ke *software* ArcGIS 10.4, kemudian membuat *database* yang akan dilengkapi dengan data-data nonspasial, seperti nama, jenis, atraksi wisata, dll.
  - d. Proses Visualisasi Data  
Pada tahap setelah mendapat titik koordinat setiap lokasi dan *database*, dilakukan proses *layout* peta, yaitu menampilkan setiap titik lokasi wisata di peta untuk menunjukkan posisi dari

lokasi wisata, aktivitas wisatawan, dan hotspot kunjungan wisatawan sehingga wisatawan dapat memahami lokasi. Sementara itu, sebaran, aktivitas, dan hotspot aktivitas dapat menjadi bahan kajian untuk pengembangan kawasan Gunung Nona oleh pemerintah setempat.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data sejumlah daya tarik wisata di kawasan Gunung Nona, Kabupaten Enrekang.

Tabel 2. Tipologi Daya Tarik Wisata Kawasan Gunung Nona Kab. Enrekang

No	Daya Tarik Wisata	Lokasi	Klasifikasi Daya Tarik
1.	Situs Mandu	Kel. Tanete	Budaya
2.	Dante Pine	Kel. Tanete	Buatan
3.	Goa Jepang	Desa Mindante	Sejarah
4.	Villa Bambapuang	Desa Mindante	Buatan
5.	Gn. Bambapuang	Desa Bambapuang	Alam
6.	Buttu Macca'	Desa Bambapuang	Buatan

Sumber: Olahan Data (Klasifikasi Menurut Astina, 2012)

Berdasarkan kategorisasi wisata menurut Astina (2012), daya tarik wisata yang berada di kawasan Gunung Nona terdiri atas daya tarik budaya, buatan, alam dan sejarah. Kategorisasi objek wisata terbagi menjadi sumber daya pariwisata budaya, sejarah, bahari, alam, dan buatan manusia (Astina, Komang, 2012).

Berikut ini adalah pembahasan tentang komponen destinasi berbasis SIG di kawasan Gunung Nona.

### A. Komponen Destinasi

1. Atraksi (*Attraction*)

Atraksi yang berada di kawasan wisata Gunung Nona memanfaatkan keberadaan Gunung Nona yang unik dan eksotik di mata pengunjung. Potensi atraksi yang berada di kawasan Gunung Nona sangat bervariasi, mulai dari buatan manusia, alam, sejarah, dan budaya. Selain itu, posisinya yang berada di jalur destinasi yang menghubungkan kota Makassar dan Toraja membuatnya menjadi lokasi titik henti. Sepanjang jalur di kawasan ini masing-masing mempunyai sudut pandang yang berbeda untuk menikmati panorama Gunung Nona.

#### **Buttu Macca'**

Pada bagian pintu masuk kawasan Gunung Nona, terdapat Buttu Macca', pengelola menyediakan daya tarik berupa wahana wisata *outdoor* dengan konsep milenial. Pengunjung dapat menikmati wahana seperti spot foto berlatar Gunung Nona, *flying fox*, dan ayunan ekstrim.

#### **Villa Resting Bambapuang**

Pengunjung dapat menikmati fasilitas berupa penginapan, *meeting room*, dan gedung kesenian (Alfia, 2016). Pada bagian utama villa ini, panorama Gunung Nona dapat disaksikan secara luas dan jelas. Villa Resting Bambapuang merupakan pilihan alternatif bagi pengunjung untuk menginap di kawasan ini.

#### **Gunung Bambapuang**

Daya tarik ini menyuguhkan atraksi berupa lintas alam mendaki Gunung Nona. Jalur dan aksesibilitas menuju puncak dapat ditempuh melalui Desa Bambapuang. Durasi waktu untuk tiba di puncak 959 Mdpl adalah 90 – 120 menit perjalanan. Panorama Gunung Nona dapat disaksikan dengan jelas sepanjang perjalanan menuju puncak. Akan tetapi, wahana ini tidak dibuka untuk umum, melainkan hanya untuk

kategori usia remaja dan dewasa serta dalam pengawasan para pemandu wisata Gunung Nona.

#### **Goa Jepang**

Terdapat peninggalan tentara Jepang di Desa Mindante, Kec. Anggeraja (Bernadeta AK Wardaningga, 2016). Hasil wawancara dengan pengelola menunjukkan bahwa situs ini diperkirakan bekas pertahanan tentara Jepang pada Perang Dunia kedua.

#### **Dante Pine**

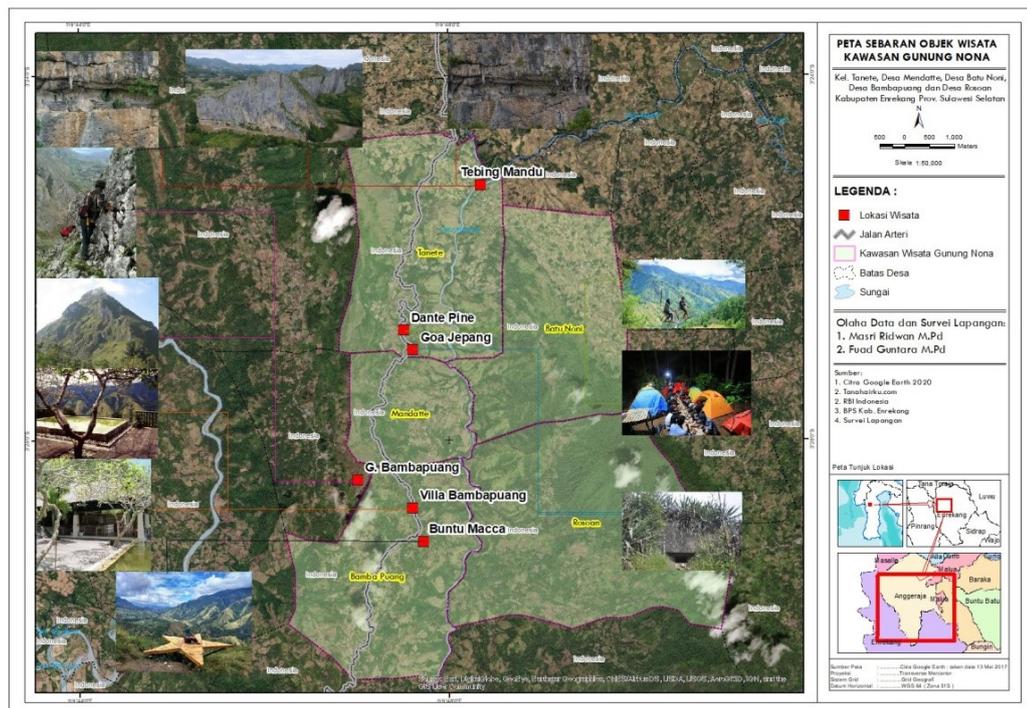
*Dante* berasal dari bahasa Enrekang yang artinya 'halaman depan rumah' dan *pine* berasal dari bahasa Inggris yang artinya 'pohon pinus'. Dante Pine menyediakan wahana *Zip Bike*, yakni sepeda yang lintasannya berupa tali yang diikat di pohon di atas ketinggian sekitar 20 meter dari tanah. Selain itu, spot Dante Pine, seperti rumah Hobbit, becak, sandal raksasa, sarang kingkong, ayunan, dan spot lain, yang semuanya berada di pinggir jurang sehingga dijamin memberikan hasil foto yang maksimal. Dante Pine juga menyediakan kedai bagi penikmat kopi khas Enrekang, yakni kopi Kalosi (Suhandy dan Yulia. 2019).

#### **Situs Mandu**

Tebing Mandu adalah salah satu potensi wisata budaya yang ada di Kabupaten Enrekang. Tebing ini terletak tepat di pinggir Sungai Mata Allo, di Dusun Tontonan, Kecamatan Anggeraja, Kabupaten Enrekang, Provinsi Sulawesi Selatan (Sulsel). Wisata ini berjarak 37 km dari kota Enrekang atau 267 km dari Kota Makassar.

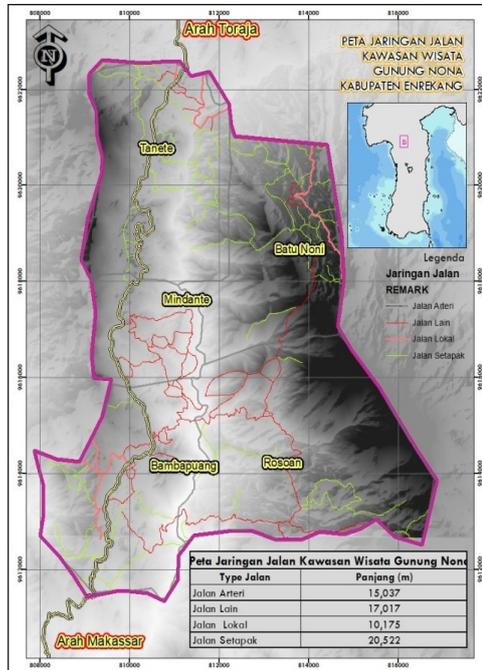
Situs Mandu yang dulu di kenal dengan serambi mayat merupakan situs peninggalan prasejarah dimana terdapat mandu atau erong sebagai wadah kubur pada zaman sebelum masuknya Islam. Situs ini terletak di Tontonan, Kelurahan Tanete (Duli, Akin, 2013). Kawasan Ini juga menjadi pusat kegiatan panjat tebing yang dilengkapi sarana *outbond*

lainnya. Lokasi dan sebaran daya tarik wisata di kawasan wisata Gunung Nona tampak seperti pada peta di bawah ini.



Gambar 1. Peta Sebaran Daya Tarik Wisata Kawasan Gunung Nona

## 2. Aksesibilitas (*Accessibility*)



Gambar 2. Peta Jaringan Jalan

Kawasan Jalan Gunung Nona menghubungkan antara kota Makassar dan Toraja, dua destinasi yang menjadi unggulan Sulawesi Selatan. Untuk menjangkau Toraja, jalur darat paling efektif melalui Kabupaten Enrekang. Jalur kawasan Gunung Nona memanjang 15,037 m jalan artileri dengan kondisi beraspal kokoh. Untuk menjangkau objek wisata di sekitar Gunung Nona, terdapat jalan lokal dan jalan lain yang dapat dilintasi roda empat maupun roda dua.

## 3. Amenitas (*Amenities*)

Tersedia sarana dan prasarana penunjang di sekitar kawasan wisata Gunung Nona, diantaranya pasar tradisional Cakke, posko keamanan (Polsek Anggeraja), pusat pendidikan, pusat ATM, serta pusat kesehatan masyarakat dan pemerintahan. Terdapat juga akomodasi di kawasan wisata Gunung Nona mulai dari penginapan, wisma, dan rumah makan.



Gambar 3. Pasar Tradisional Cakke, 5 km dari kawasan Gunung Nona



Gambar 4. Polsek Anggeraja, 4 km dari kawasan Gunung Nona



Gambar 5. Pusat ATM, 5 km dari kawasan Gunung Nona

*Villa House* Bambapuang merupakan akomodasi penunjang yang terdapat di kawasan wisata Gunung Nona. Fasilitas yang tersedia di tempat ini antara lain kamar hunian (*twin* dan

*double bed*), spa, musala, ruang rapat, *mini bar*, restoran, dan area parkir.

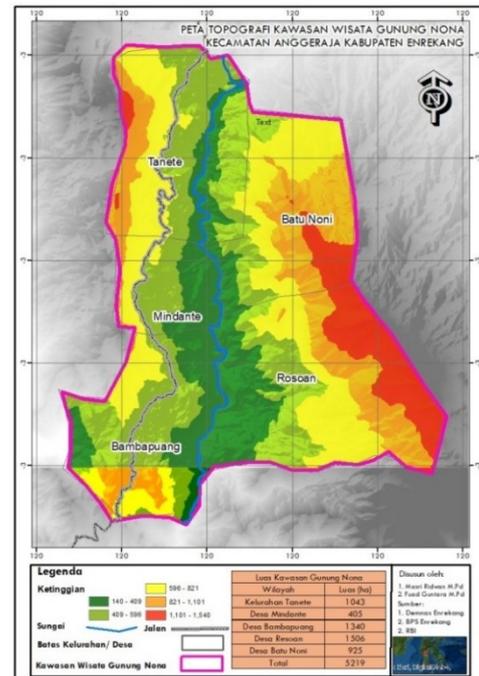


Gambar 6. Tampilan Gunung Nona di Villa House Bambapuang

Berdasarkan ketersediaan komponen pariwisata di Gunung Nona dapat dikatakan bahwa telah memenuhi kesemua unsur 4A. Selain itu, bentuk kelembagaan yang berada di wilayah Gunung Nona dominan di kelola secara swadaya oleh masyarakat lokal yang ada di sekitar objek wisata. Beberapa organisasi yang mengelola objek wisata di kawasan Gunung Nona antara lain kelompok masyarakat sadar wisata “Dante Pine” dan “Bambapuang”. Keduanya merupakan organisasi yang dibentuk oleh masyarakat sekitar melalui BUMDES. Selain itu, kawasan ini juga didukung oleh Villa House Bambapuang yang dikelola oleh Dinas Pariwisata Kabupaten Enrekang dan menyediakan paket wisata di kawasan tersebut.

## B. Potensi Lanskap

Hasil analisis dengan menggunakan aplikasi Arcgis, citra satelit, Demnas, dan survei lapangan menunjukkan bahwa kawasan wisata Gunung Nona mempunyai bentukan lanskap yang bervariasi. Berikut ini adalah peta topografi kawasan Gunung Nona.



Gambar 7. Peta Topografi Kawasan Wisata Gunung Nona

Gambar Peta 7 menunjukkan bahwa keberadaan kawasan wisata Gunung Nona dilalui oleh Sungai Mata Allo' dengan ketinggian wilayah bervariasi: titik minimum yaitu 140 mdpl dan maksimum 1.540 mdpl. Secara administrasi, total luas kawasan ini adalah 5.219 ha. Karakteristik lereng yang curam, berada pada ketinggian, serta mempunyai relief kontur yang bervariasi membuat kawasan wisata Gunung Nona menghasilkan tampilan yang mempesona. Potensi lanskap merupakan panorama yang dapat menjadi destinasi wisata (Bramshah dan Darmawan, 2017).

## C. Analisis Digital Hotspot Wisatawan

### 1. Analisis Digital Hotspot

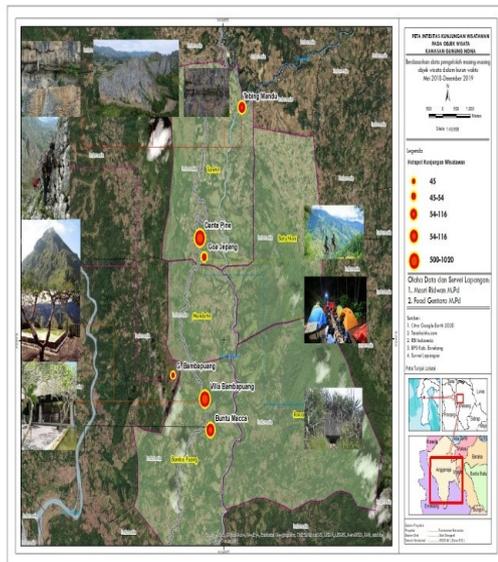
Jumlah pengunjung di setiap objek wisata pada kawasan Gunung Nona ditemukan sangat berbeda. Data kunjungan yang diperoleh dari masing-masing pengelola objek wisata adalah sebagai berikut.

Tabel 3. Angka Kunjungan Kawasan Objek Wisata Gunung Nona Tahun 2015-2019

No.	Objek Wisata	Angka Kunjungan
1	Dante Pine	8.500
2	Situs Mandu	1.160
3	Buttu Macca	5.000
4	Resting Villa	10.200
5	Bambapuang	540
6	Goa Jepang Outbound Bambapuang	450

Sumber: Observasi Lapangan

Berdasarkan data kunjungan tersebut, diperoleh hasil analisis hotspot aktivitas wisatawan di kawasan wisata Gunung Nona. Data hotspot ini memberi petunjuk bahwa para wisatawan ini secara signifikan lebih tertarik pada destinasi alternatif dari poros hotspot.



Gambar 8. Peta Hotspot Wisatawan

Informasi mengenai hotspot wisatawan dapat membantu dalam mendefinisikan kelompok sasaran untuk kegiatan pemasaran dalam mempromosikan destinasi alternatif.

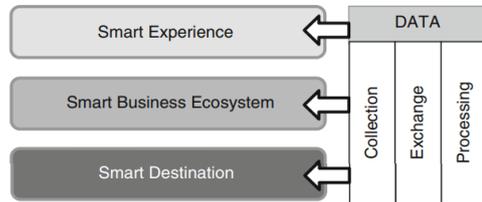
Data yang diperoleh melalui observasi lapangan diolah pada aplikasi Arcgis 10.5. Hasil analisis sebagaimana terlihat pada gambar 8 menunjukkan bahwa hotspot pengunjung berada di lokasi Resting Bambapuang dan Dante Pine, dengan jumlah kunjungan di atas 5000 wisatawan sepanjang Mei 2015 – Desember 2019.

Data Hotspot wisatawan dapat membantu dalam penerapan *high standard sanitation* sebagai kampanye pemerintah di masa pandemi untuk objek wisata. Penerapan standar kesehatan dilakukan dengan membuat sanitasi yang memadai. Menurut Ni Wayan Giri Adnyani, selaku Sekretaris Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif RI, pihaknya akan menyiapkan destinasi sesuai dengan kondisi *new normal* yakni mengedepankan prinsip *sustainable tourism*, termasuk di dalamnya soal kesehatan dan keamanan (Wahyudi, 2020). Sesuai dengan hal ini, objek wisata seperti Dante Pine, Resting Villa Bambapuang, Buttu Macca, dan sebagainya harus meningkatkan standar sanitasi yang dimiliki karena menjamin daya tarik suatu daerah wisata dengan menciptakan standar sanitasi yang harus dimiliki suatu objek wisata, seperti kebersihan toilet, sarana cuci tangan, ketersediaan masker, pengukur suhu badan, pengecekan surat keterangan sehat, dan vaksinasi.

## 2. Pariwisata Cerdas (*Smart Tourism*)

*Smart Tourism* merupakan fenomena sosial yang timbul dari konvergensi TIK dengan pengalaman wisata. Komponen pengalaman cerdas secara khusus berfokus pada pengalaman pariwisata yang dimediasi teknologi sebagai pendorong utama. Para wisatawan yang cerdas dan melek secara digital menggunakan *smartphone* untuk memanfaatkan infrastruktur informasi yang disediakan di tempat tujuan atau

secara virtual menambah nilai pada pengalaman mereka.



Gambar 9. Pilar Destinasi Pariwisata Cerdas  
Sumber: Gretzel et al. (2015)

Bingkai dari pariwisata cerdas adalah bisnis cerdas, mengacu pada ekosistem bisnis yang menciptakan dan mendukung pertukaran sumber daya wisata dan pengalaman pariwisata sehingga dibutuhkan kolaborasi antara masyarakat sekitar kawasan Gunung Nona, pihak swasta, maupun pemerintah Kabupaten Enrekang yang lebih berfokus pada teknologi sebagai penyedia infrastruktur dan data.

*Database* spasial tentang pariwisata, khususnya di wilayah Enrekang, masih kurang apalagi minimnya dukungan berupa anggaran dari Pemda terkait dalam menerapkan teknologi pariwisata cerdas yang mendukung pariwisata *new normal*. Misalnya, hanya ada sedikit informasi spesifik tentang sumber asal dan tujuan pengunjung, objek dan akomodasi wisata yang telah menerapkan protokol kesehatan, pola tata ruang objek yang mencegah penumpukan wisatawan (*social distancing*) seperti peta digital rute (*entri/out*), informasi keberadaan pos keamanan, posko tim gugus Covid, serta informasi mitigasi bencana yang semuanya dapat divisualisasikan melalui penerapan teknologi digital berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG).

Oleh karena itu, penggunaan SIG dalam pengembangan kawasan Gunung Nona dapat digunakan untuk inventarisasi fasilitas rekreasi, visualisasi objek wisata yang memenuhi standar

protokol kesehatan, serta manajemen tata kelola destinasi.

## SIMPULAN

Informasi spasial kawasan wisata Gunung Nona meliputi sebaran atraksi wisata, amenitas, dan aksesibilitas. Potensi lanskap yang dimiliki di antaranya adalah kawasan seluas 5.219 ha yang secara administrasi berada di Kelurahan Tanete, Desa Mindante, Batu Noni, Bambapuang dan Rosoan. Topografi dimulai dengan ketinggian minimum 140 Mdpl dan maksimum 1.540 Mdpl. Pergerakan wisatawan sepanjang tahun 2015 – 2019 berada di semua daya tarik wisata di kawasan Gunung Nona, dengan konsentrasi yang paling tinggi secara berurutan berada di Resting Villa Bambapuang, Dante Pine, Buttu Macca, Situs Mandu, Goa Jepang dan *Outbound* Bambapuang.

Penelitian ini telah menghasilkan *database* spasial yang dapat dijadikan sebagai bahan rujukan untuk pengembangan pariwisata di kawasan Gunung Nona di masa *new normal*. Batasan penelitian ini adalah pemetaan aspek pariwisata di kawasan Gunung Nona sehingga data yang dihasilkan hanya visualisasi hasil observasi dan belum menghasilkan produk pariwisata cerdas, misalnya *platform* ataupun *website* yang dapat diakses secara *online* maupun *offline*.

Penelitian ini merekomendasikan kepada Pemda setempat untuk menyusun sistem informasi berbasis *website* terkait wilayah Gunung Nona dengan memberi informasi tentang kesiapan sejumlah daya tarik wisata di kawasan Gunung Nona pada masa *new normal*. Informasi ini dapat diakses melalui *smartphone* oleh wisatawan sehingga dapat menciptakan aktivitas berwisata yang aman dan nyaman.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfia Indra Pratawi Rusi. (2016). Kawasan Agrowisata Bambapuang Di Enrekang. Arsip: Jurusan Arsitektur, Universitas Islam Makassar.
- Astina, Komang. (2012). Geografi Pariwisata. Malang: Universitas Malang
- Bernadeta, AK Wardaningga. (2016). Distribution of Potential Prehistoric Cultures in Enrekang, South Sulawesi. Kapata Arkeologi, volume 12, nomor 2, November 2016: 113-124.
- Bramsah, M dan Darmawan, A. (2017). Landscape Potention for Ecotourim Development in Forest Area Register 25 Kelumbayan Village Tanggamus District. Jurnal Sylva Lestari, vol. 5, no.2, April 2017: 12—22.
- Cooper, John Fketcher, David Gilbert and Stephen Wanhill. (1995). Tourism, Principles and Practice. London: Logman.
- Direktorat Jenderal Anggaran. (2016). Efektivitas Alokasi Anggaran Kementerian Pariwisata terhadap Kunjungan Wisatawan Mancanegara dan Wisatawan Nusantara. Kementerian Keuangan Republik Indonesia
- Duli, A. (2013). The Mandu Coffin: a Boat Symbol of Ancestral Spirits among the Enrekang People of South Sulawesi. RIMA: Review of Indonesian and Malaysian Affairs, 47 (1), 115.
- Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart Tourism: Foundations and Developments. Electron Market, 25, 179--188.
- Kaufmann, Michael, dkk. (2019). Analysis of Tourism Hotspot Behaviour Based on Geolocated Travel Blog Data: The Case of Qyer. International Journal of Geo-Information, ISPRS Int. J. Geo-Inf. 8, 493, doi:10.3390/ijgi8110493.
- Kempenparekraf. (2018). Laporan Kinerja Kementerian Pariwisata Tahun 2018. Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif Republik Indonesia
- Kempenparekraf. (2021). Statistik Kunjungan Wisatawan Mancanegara 2020. Pusat Data dan Sistem Informasi, Kempenparekraf/Baparekraf
- Kock, F., Josiassen, A., Assaf, G., Karpen, I., & Farrelly, F. (2019). Tourism Ethnocentrism and its Effects on Tourist and Resident Behavior. Journal of Travel Research, 58 (3), 427--439.
- Kominfo. (2019). Pentingnya Teknologi dalam Sektor Pariwisata, diakses dari <https://aptika.kominfo.go.id/2019/04/pentingnya-teknologi-dalam-sektor-pariwisata/>
- Nofrizal, A Y. (2017). Normallized Difference Built-Up Index (NDBI) sebagai Parameter Identifikasi Perkembangan Permukiman Kumuh pada Kawasan Pesisir di Kelurahan Kalang Kawal, Kecamatan Gunung Kijang, Kabupaten Bintan. Tunas Geografi. vol. 6, no. 2, 143--150.
- Nofrizal, A. Y. (2018). Analisis Spasial Pengembangan Obyek Wisata Berbasis Geography Information System(GIS (Studi Kasus: Kecamatan Pauh, Kota Padang). Forum Ilmiah Tahunan, Ikatan Surveyor Indonesia
- Nunes, S., & Sousa, V. (2020). Scientific Tourism and Territorial Singularities: Some Theoretical and Methodological Contributions dalam V. Ratten, J. Álvarez-Garcia, & M. Rio-Rama, In Entrepreneurship, Innovation and Inequality: Exploring Territorial Dynamics and Development (pp. 28--51). London: Routledge Frontiers of Business Management.
- Prahasta, Eddy. (2002). Sistem Informasi Geografis: Konsep-konsep Dasar (Edisi Revisi). Bandung: Penerbit Informatika.
- Rahman, M.A. (2010). Application of GIS in Ecotourism Development: A Case Study in Sundarbans, Bangladesh. A Masters Thesis. Mid-Sweden University.
- Shin, H., & Kang, J. (2020). Reducing Perceived Health Risk to Attract Hotel Customers in the Covid-19 Pandemic Era: Focused on Technology Innovation for Social Distancing and Cleanliness. International Journal of Hospitality Management , 91(2020),102664.

- Stange, D. C. B. (2011). *Tourism Destination Management Achieving Sustainable and Competitive Results. Sustainable Tourism: International Cooperation for Development Online Tool Kit and Resource Series.*
- Suciat, Desak Ayu Putu., Suadnya, I Made. (2021). *Strategi Pemulihan Pariwisata Pascapenanganan Pandemi Covid-19 di Provinsi Bali.* Maha Widya Duta, volume 5, no. 1, April 2021, ISSN: (p) 2598-0203, (e) 2746-7066.
- Suhandy dan Yulia. (2019). *Classification of Ground Roasted Kalosi and Toraja Specialty Coffees using UV-Visible Spectroscopy and PLS-DA Method.* Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPi), vol. 24 (1): 73--81, ISSN 0853-4217, <http://journal.ipb.ac.id/index.php/JIPi> EISSN 2443-3462 DOI: 10.18343/jipi.24.1.73.
- Wang, I., & Ackerman, J. (2019). *The Infectiousness of Crowds: Crowding Experiences are Amplified by Pathogen Threats.* Personality and Social Psychology Bulletin, 45 (1), 120--132.
- Wahyudi, E. (2021). *Perubahan Tren PascaCovid- 19 Diprediksi Positif bagi Pariwisata.* Tempo. Co. diunduh dari <https://bisnis.tempo.co/read/1335603/perubahan-tren-pascacovid19diprediksipositifbagipariwisata/full&view=ok>.
- Wilopo, K. Khotimah dan Luchman Hakim, L. (2019). *Strategi Pengembangan Destinasi Pariwisata Budaya (Studi Kasus pada Kawasan Situs Trowulan sebagai Pariwisata Budaya Unggulan di Kabupaten Mojokerto.* Fakultas Ilmu Administrasi, FMIPA. Malang: Universitas Brawijaya.