

# Implementasi Geointerpretasi berbasis Kearifan Lokal di Destinasi Wisata Minat Khusus Gua Cerme, Bantul, Yogyakarta

Farah Aida Ilmiatul Kulsum\*, Achmad Djunaedi

<sup>1</sup>Program Studi Magister Arsitektur, Universitas Gadjah Mada, Indonesia

f.aida@mail.ugm.ac.id

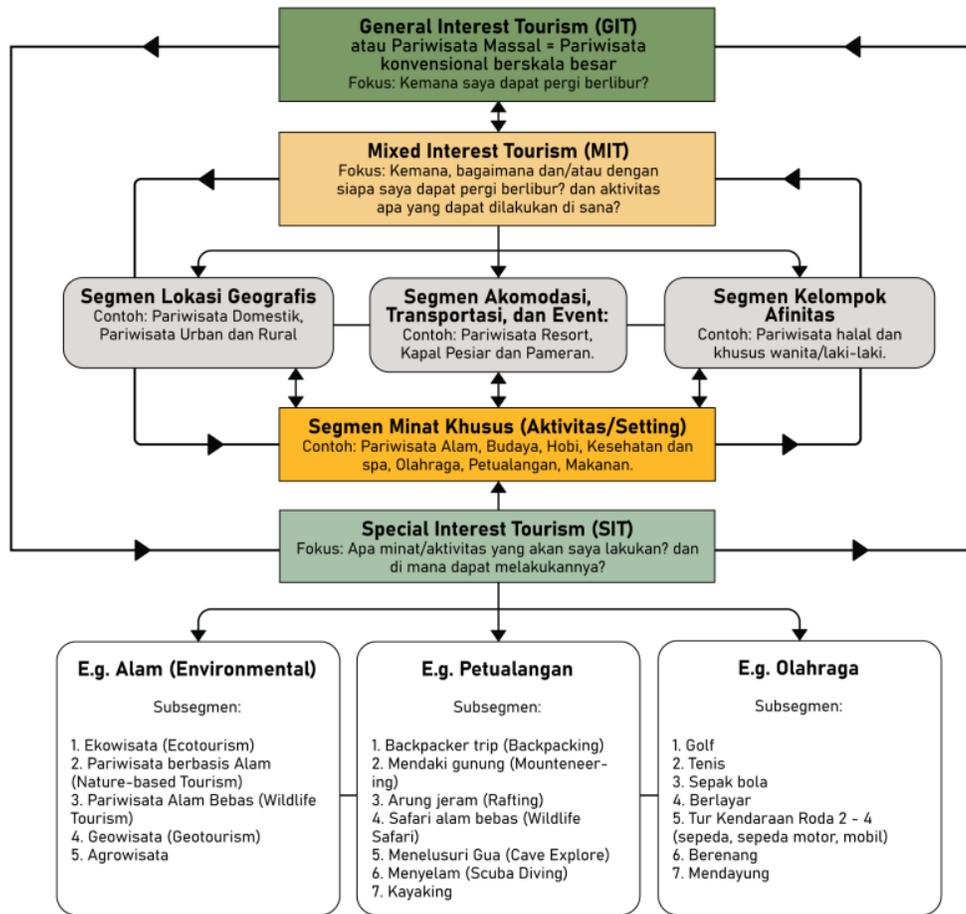
## Abstract

*One of the Gunung Sewu Geopark's three main pillars, geointerpretation of landscape duality, is implemented by special interest tour guides who possess the knowledge and abilities necessary for the job site and who must be proficient in cave exploration methods and cave science. With the primary tourist attraction being a cave with a tunnel length of 1200 meters and an underground river, this study was conducted at the Cerme Cave Tourist Destination, specifically in Srunggo Village, Imogiri District, Bantul Regency, to observe how the Pokdarwis Cerme tour guide implements interpretation in tourism spaces. The research was conducted utilizing a logical approach and qualitative approaches. Data gathering methods included cave and surface area mapping, cave photography, participant observation, and semi-structured interviews. The research findings show that there are two tourism spatial zonings that are related to the content of geointerpretation, and the second finding is interpretation activities of geological objects that are mixed with local wisdom through the story of the spread of Islam by the Wali Songo in Cerme, which is believed to have occurred in the past by the local community. This tale has been passed down through generations and is part of the material given to guests by Cerme Cave tour guides. These beliefs impact the destination's toponymy, ornaments and places within the cave, as well as geointerpretation activities carried out in the Cerme Cave Tourist Destination's dual landscape.*

**Keywords:** *interpretatio; karst landscape; local wisdom; specialized tour guide; cave tourist destination*

## Pendahuluan

Selama satu dekade terakhir di abad ke-21, wisata minat khusus menjadi pasar khusus yang berkaitan dengan pertumbuhan destinasi yang memiliki multiproduk maupun produk tunggal (Maet al., 2020; McKercher & Chan, 2005) sebagai daya tariknya seperti wisata menyelam yang berada di Taman Nasional Wakatobi, Sulawesi Tenggara dan wisata gua pada Lanskap Karst Geopark Maros-Pangkep di Sulawesi Selatan. Kedua contoh bentuk pariwisata minat khusus tersebut memenuhi kebutuhan pasar tertentu dengan memfokuskan pada berbagai pengalaman dan aktivitas baik dilakukan individu maupun kelompok (Soleimani et al., 2019), serta memiliki kapasitas terbatas guna tetap menjaga kelestarian ekosistem alami.

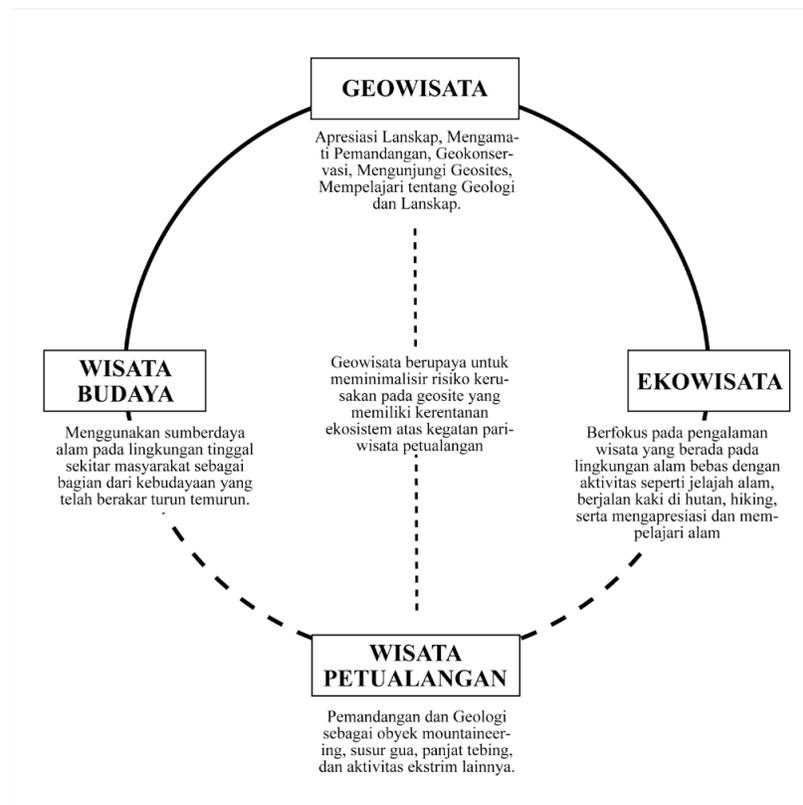


Gambar 1. Siklus Pariwisata Minat Khusus  
(Sumber: Modifikasi dari Trauer, 2006)

Dalam perkembangan sejarah kepariwisataan di Indonesia, pariwisata minat khusus (*special interest tourism* atau SIT) merupakan salah satu bentuk adaptasi atas meningkatnya motivasi wisatawan yang memiliki kebutuhan dan spesifikasi berbeda dari wisatawan yang masuk dalam kategori pariwisata massal (Douglas, et al., 2001) yang mulai dikembangkan secara sektoral oleh Kementerian Pariwisata dan Ekonomi Kreatif pada tahun 2012 melalui pengenalan program Ekowisata, Wisata Kapal Pesiar, serta fasilitas Rekreasi dan Spa. Wisatawan dalam kategori ini, memiliki keinginan untuk mengeksplorasi lebih dalam sesuatu yang baru dan/atau sesuai dengan motivasi berwisata (Wall dan Weiler, 1994; Smith, 1992) meliputi tetapi tidak terbatas pada seni, filosofi, gastronomi, kebudayaan lokal, eksplorasi alam bebas, sejarah, arsitektur, ziarah dan lainnya. Motivasi khusus tersebut lebih lanjut oleh Fandeli (1992) dikategorikan kedalam dua aspek; a) aspek budaya (tarian/musik/seni tradisional, kerajinan, arsitektur, pola tradisi masyarakat, aktivitas ekonomi yang spesifik, arkeologi dan sejarah); dan b) aspek alam (kekayaan flora fauna, gejala geologi, keindahan taman nasional, hutan, sungai, air terjun, pantai, laut dan perilaku ekosistem tertentu). Dinamika perkembangan jenis pariwisata minat khusus sejatinya

tidak lepas dari minat dan motivasi serta diikuti kemudahan mengakses informasi dan peningkatan kualitas pola hidup seorang individu.

Konseptualisasi wisata minat khusus dicetuskan pertama kali oleh Trauer (2006) yang berkaitan erat dengan meningkatnya jumlah kunjungan dengan motivasi berkegiatan di alam bebas atau pariwisata berbasis petualangan menjadi salah satu pendorong adanya kelahiran pariwisata minat khusus. Pariwisata minat khusus memiliki dua indikator utama; minat khusus yang berada dalam konteks leisure dan pariwisata yang fokus dalam mengkomersialisasi pengalaman leisure tersebut. Sebagai studi interdisipliner, kompleksitas implementasi konsep pariwisata minat khusus berkaitan erat dengan triangulasi level makro yang meliputi penyediaan pasokan (*supply*), permintaan (*demand*), dan media serta pada tataran level mikro adalah motivasi dan minat wisatawan. Geowisata kemudian menjadi salah satu bentuk pariwisata minat khusus yang fokus pada pengalaman yang lebih ekstrim dan spesifik seperti digambarkan dalam siklus pariwisata minat khusus.



Gambar 2. Keterhubungan Geowisata dengan Bentuk Pariwisata Lainnya

(Sumber: Allan, M. 2023; Dowling, R. 2013)

Geowisata atau pariwisata yang memiliki keragaman geologis dan biodiversitas sebagai daya tarik utama menjadi bagian tidak terpisahkan dari Geomanajemen dalam Geopark dan pariwisata minat khusus. Secara historis, Geowisata modern pertama kali dikenalkan oleh Thomas Hose pada

tahun 1995, yang kemudian dijadikan sebagai fokus riset penelitian dan dipromosikan di UK sebagai bentuk baru niche tourism (pariwisata minat khusus) guna menjawab isu kritis terkait wajah pengelolaan wisata alam di Eropa kala itu (Hose, 2012). Geowisata dapat dikategorikan sebagai bagian dari wisata kawasan alam dan ekowisata (Newsome, et al. 2002; Newsome, 2013), akan tetapi kategori ini merupakan bentuk khusus dari pariwisata yang menaruh perhatian utama pada geosite atau situs berbasis keragaman geologi. Sebuah situs geologi dapat berupa lanskap, sekelompok dan/atau satuan bentang alam, singkapan batuan, lapisan fosil dan/atau fosil (Newsome, 2006; Newsome, 2013). Pendekatan yang digunakan memberikan gambaran yang jelas bahwa geowisata berbeda dengan bentuk pariwisata alam lainnya, seperti mengunjungi hutan hujan tropis dengan motivasi melihat alam liar, flora, dan fauna endemik. Pada pelaksanaan kegiatan pariwisata, menjelajahi daya tarik geologis dapat dilakukan melalui kombinasi penelusuran dan eksplorasi, mendaki dan memanjat, hingga berenang dan menyelam ke dalam aliran air seperti gua yang terkoneksi dengan sungai bawah tanah atau menuju perairan bebas.

Penerapan Geowisata memiliki lima prinsip utama (Brahmantyo, 2013), yakni 1) berbasis geologi, 2) berkelanjutan, 3) informatif, 4) bermanfaat bagi masyarakat lokal baik secara ekonomi maupun peningkatan peluang usaha, dan 5) mampu memberi kenyamanan dan kepuasan bagi wisatawan. Di Indonesia, pelaksanaan prinsip geowisata banyak diterapkan pada kawasan konservasi seperti Taman Nasional (TN) dan Geopark (Taman Bumi). Dalam menjalankan prinsip geowisata pada kawasan yang memiliki kerentanan dari segi sumber daya alam, penetapan suatu lokasi terutama pengembangan pariwisata memiliki kriteria dan prinsip khusus, serta dilakukan sesuai standar perundang-undangan yang berlaku. Menurut Fandeli (1992), kriteria khusus tersebut meliputi empat kata kunci utama a) *Learning* (pembelajaran) atau kegiatan yang memiliki unsur edukasi, b) *Rewarding* (penghargaan/mengagumi) atau kegiatan wisata yang berprinsip untuk menghormati keindahan alam dengan turut menjaga kelestarian dan mematuhi Standar Operasional Prosedur (SOP), c) *Enriching* (memperkaya) di mana kegiatan pariwisata yang turut menyumbang pengkayaan informasi terkait sosial-budaya, eksplorasi temuan geologis, hingga event lokal kepada wisatawan ketika tur dilakukan, dan d) *Adventuring* (petualangan) sebagai salah satu bentuk implementasi kepelestarian wisata dan pola kegiatan saat berwisata. Geowisata kemudian secara sederhana melalui prinsip dan kriteria yang menjadi penciri khasnya dapat menjadi kunci dalam mengelola situs dan/atau kawasan yang memiliki warisan geologis, sekaligus ragam tinggalan di dalamnya seperti historis dan arkeologis, serta budaya dan perilaku yang terbentuk seiring waktu.

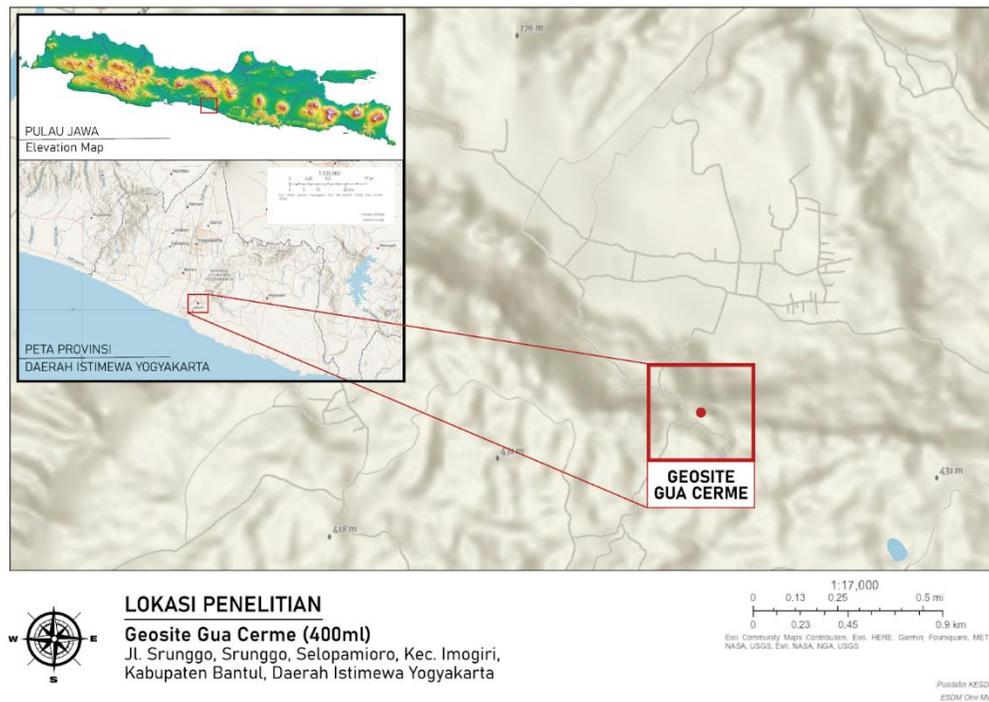
Interpretasi berbasis informasi geologis atau geointerpretasi kemudian menjadi bagian terintegrasi dalam upaya pengenalan daya tarik wisata pada destinasi wisata yang memiliki atraksi utama geologis dan dikelola menggunakan prinsip Geowisata. Geointerpretasi merupakan seni atau ilmu menentukan dan mengkomunikasikan makna atau signifikansi atas fenomena geologi atau geomorfologi (Hose, 2012). Penerapan geointerpretasi banyak dilakukan oleh pemandu wisata yang bekerja pada destinasi wisata dengan atraksi utama adalah wisata ekstrim, salah

satunya adalah wisata gua. Dalam geointerpretasi gua wisata, pemandu bertanggung jawab untuk memberikan edukasi terkait kondisi gua, medan penelusuran, kewajiban dan larangan yang harus dipatuhi oleh wisatawan, serta memberikan arahan khusus apabila terjadi kecelakaan di dalam lorong gua. Selain bidang keilmuan speleologi dan pemahaman spasial, dalam beberapa kasus tertentu seperti ditemukan pada beberapa gua yang dikeramatkan, pemandu turut menceritakan tradisi yang ada pada tiap ruang alamiah di dalam lorong gua. Melalui geointerpretasi, pemandu berkontribusi dalam peningkatan pengalaman wisatawan baik secara intelektual maupun emosional (Ham dan Weiler, 2012) sekaligus turut mendukung upaya konservasi dan preservasi lingkungan gua melalui pemberian edukasi metode wisata susur gua yang baik pada wisatawan agar lingkungan gua tetap lestari.

Penelitian terkait geointerpretasi sebelumnya telah banyak dilakukan pada atraksi wisata yang memiliki kekhasan geologis pada bentang alam khusus, seperti lanskap karst. D. Newsome, dkk (2013), melakukan analisis situs geohéritage dan kemudian menghasilkan strategi geowisata melalui geo-edukasi dan interpretasi yang dijalankan oleh pemandu wisata gua di Mauritius, Afrika. Began, dkk (2017) melakukan identifikasi peluang interpretasi geologi di 4 bentukan massa atau formasi geologi dan geomorfologi di Serbia Tenggara dan menemukan faktor pembentuk pada hubungan antara interpretasi dengan geo-konservasi. Selanjutnya, Hose (2012) melalui penelitian berjudul *3G's for Modern Geotourism* memberikan garis besar pemahaman terkait sejarah dan kajian teoritis geowisata dan kaitannya dengan penerapan geointerpretasi, serta pendekatan pengelolaan destinasi wisata secara berkelanjutan. Terakhir, Brock, dkk (2018), dan Agardy (2021) melalui penelitian dengan judul *The '8Gs'—a blueprint for Geoheritage, Geoconservation, Geo-education and Geotourism* memperlihatkan bagaimana keterkaitan antara geowisata dengan peranan interpretasi kepemanduan wisata, metode interpretasi, serta pentingnya pembuatan rute yang baik oleh pemandu guna memberikan interpretasi pada wisatawan saat wisata gua dijalankan.

Menariknya, penelitian dengan fokus utama untuk melihat penerapan geointerpretasi pada lanskap karst di Indonesia masih belum banyak ditemukan. Topik penelitian terdahulu yang memiliki relevansi terdekat dengan diskursus geointerpretasi adalah 1) peran edukasi di dalam geowisata dan 2) nilai vital gua sebagai bagian dari tradisi kearifan lokal suatu daerah. Konteks penelitian terdahulu pada poin pertama dijelaskan oleh Suyanto, dkk (2020) yang mana mengeksplorasi model pengelolaan dan partisipasi konservasi melalui komunitas berbasis pariwisata (CBT) di Geohéritage Nglanggeran. Selanjutnya, Vitrianto (2023) mengkaji perubahan elemen spasial di Gunung Api Purba Nglanggeran yang disebabkan oleh pengembangan geopark dan pariwisata. Relevansi topik kedua ditemukan pada penelitian oleh Marlina, S., dkk (2022) yang mengidentifikasi tradisi pemanfaatan air gua yang dilakukan oleh suku Wanci dan Mandati di Kabupaten Wakatobi sekaligus melihat pemaknaan tradisional dalam praktik pelestarian gua dalam wisata berbasis ekologi atau ekowisata secara berkelanjutan. Terakhir, Rifai, H., dkk (2023) memberikan gambaran terkait peran cerita rakyat pada tujuh lokasi gua di Indonesia dalam

kontribusinya terhadap pengenalan geologi gua. Rifai (2023) menyajikan tujuh kisah pada tiap gua yang secara umum memiliki kesamaan benang merah yaitu menceritakan larangan dan norma yang perlu dilaksanakan oleh wisatawan ketika menelusuri gua dalam aktivitas wisata gua. guna mempe mengkaji peran cerita rakyat dalam memahami geologi gua. Sayangnya, penelitian oleh Rifai (2023) belum menjelaskan bagaimana penerapan pemberian edukasi terkait cerita rakyat tersebut dalam kegiatan kepeemanduan wisata minat khusus gua. Sehingga, dari beberapa penelitian terdahulu yang dikaji, terdapat kesenjangan berupa bagaimana peran kepeemanduan wisata minat khusus dalam memberikan edukasi pada wisatawan, yang mana tidak hanya informasi keilmuan geologi tetapi juga informasi mitos dan kebudayaan lokal sekitar gua.

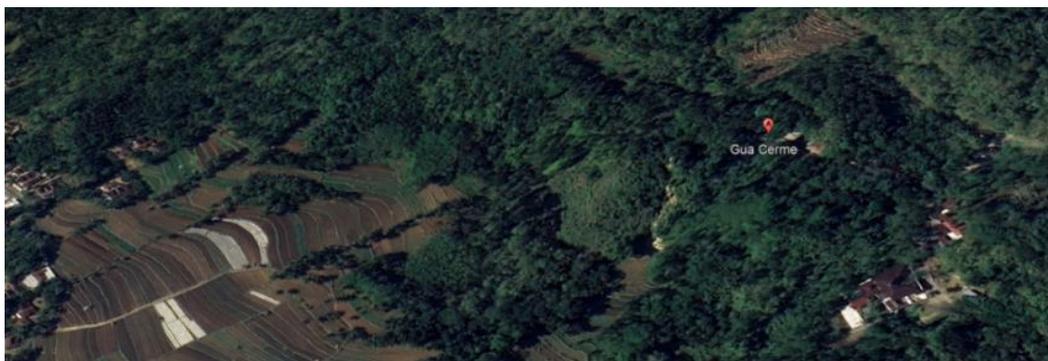


**Gambar 3. Lokasi Penelitian**

(Sumber: Google Earth. Diakses pada 25 Agustus 2024)

Adanya kesenjangan penelitian berupa minimnya penerapan teoritis dari geointerpretasi pada kepeemanduan wisata minat khusus, mendorong penulis untuk melakukan penelitian pada destinasi wisata minat khusus gua yang berada di dalam bentang alam dengan kekhasan geologis karst, salah satunya adalah Geosite Gua Cerme. Atraksi wisata Gua Cerme berlokasi di di dua wilayah administratif sebagai akibat dari adanya dua pintu masuk gua. Pintu masuk (*entrance*) sekaligus zona pelayanan pariwisata terletak di Dusun Srunggo, Desa Selopamiro, Kecamatan Imogiri, Kabupaten Bantul, dan pintu masuk gua lainnya yang ditandai sebagai pintu keluar wisata berada di Dusun Ploso, Desa Giritirto, Kecamatan Panggang, Kabupaten Gunungkidul. Atraksi utama destinasi ini adalah lorong gua sepanjang 1200 meter dengan aliran sungai bawah tanah

yang mengalir sepanjang tahun. Destinasi ini berada pada ketinggian 400 mdpl dengan mulut gua terletak pada lereng perbukitan yang memiliki struktur memanjang dari arah timur ke barat dan secara fisiografi, termasuk dalam Bentang Alam Karst (BAK) UNESCO Global Geopark Gunungsewu dan termasuk dalam rangkaian Pegunungan Selatan Jawa (Samodra, 2001). Geosite ini dipilih berdasarkan keunikan gua cerme yang meliputi; a) toponimi gua (asal-usul penamaan situs dan kerap berkaitan dengan konteks etnologi-budaya), b) kekhasan lanskap karst (geologi, geomorfologi, geohistorikal, aliran sungai bawah tanah, dan ekosistem gua), dan c) adanya pola pemanfaatan spasial yang tercermin dari tingkah laku, proses adaptasi, dan interaksi Kelompok Sadar Wisata (Pokdarwis) Cerme pada rutinitas kepemanduan wisata gua yang telah berlangsung sejak tahun 2005.



Gambar 4. Letak Destinasi Wisata Gua Cerme pada Perbukitan Karst Gunung Sewu  
(Sumber: Google Earth. Diakses pada 25 Agustus 2024)

Keunikan lainnya adalah lokasi ruang pariwisata Cerme yang memiliki dualitas lanskap karst pada Perbukitan Gunung Sewu, yakni zona amenitas yang berada pada lanskap permukaan dan zona atraksi yang berada di lanskap bawah tanah. Letak gua yang menghadap utara didukung dengan lanskap yang didominasi vegetasi lebat, berdekatan dengan air terjun, serta aliran air sungai permukaan yang masuk ke dalam gua; turut menyumbang percepatan proses pelarutan batuan berasimilasi dengan keberlangsungan laju pembentukan ornamen tetap lestari. Perbedaan elevasi secara kontras menjadi batas ruang pemanfaatan pariwisata (*tourism borderline*). Batas ruang akibat perbedaan elevasi dan kecuraman lereng secara alami menjadi pemisah (Golden, 2013) antara destinasi wisata dengan kampung dan sawah terasering yang ada pada elevasi yang lebih landai.

Berdasarkan penuturan pemandu, Gua Cerme telah dikenali sejak tahun 1800-an dan banyak digunakan sebagai lokasi bersemedi oleh individu maupun kelompok yang menganut ajaran Islam Kejawen. Kekhasan dari destinasi ini adalah adanya bentuk kearifan lokal tidak berwujud yang meliputi tetapi tidak terbatas pada 1) penyampaian kisah asal mula penamaan destinasi atau toponim, 2) mitos dan larangan selama menelusuri lorong Gua Cerme, 3) toponimi obyek geologis dalam gua berdasarkan aliran kepercayaan agama Islam Kejawen, dan 4) nilai-nilai spiritual dan sakral Gua Cerme yang dipercayai secara turun temurun oleh masyarakat sekitar dan komunitas

Cerme. Kepercayaan tersebut adalah penggunaan Gua Cerme sebagai salah satu lokasi Wali Songo dalam memberikan ajaran agama Islam di tanah Jawa pada sekitar waktu awal abad ke-15. Meskipun belum ditemukan catatan sejarah yang menyatakan keakuratan lokasi Gua Cerme, akan tetapi masyarakat lokal menamakan Cerme dari asal kata *ceramah* yang berarti lokasi yang digunakan Wali Songo untuk media berdakwah dalam kegiatan *ceramah*.

Pengaruh mitos tersebut, menjadikan Destinasi Wisata Gua Cerme sebagai salah satu situs geologis yang rutin didatangi oleh wisatawan dengan motif utama *leisure* dan religi. Selain penamaan mulut gua, ornamen dan ruang-ruang di dalamnya pun memiliki kisah yang berbeda-beda pada tiap lokasi daya tarik lorong Gua Cerme. Kekhasan kearifan lokal dengan bentuk berwujud adalah adanya aktivitas budaya seperti *Jodhangan* atau *Merti Dusun* yang dilakukan warga Srunggo setiap tahunnya, serta pentas wayang dan beberapa acara kebudayaan Bantul yang dilaksanakan di area Zona Pelayanan Pariwisata Gua Cerme. Sehingga, Gua Cerme tidak hanya memiliki keunikan dari segi lanskap, arsitektural, dan keragaman objek geologis tetapi juga bagaimana ruang-ruang dengan kekhasan zonasi pada tiap lanskap kini dimanfaatkan sebagai wadah untuk kegiatan pariwisata. Pemanfaatan yang ada pun tidak lepas dari peran komunitas Gua Cerme Asri dalam upaya pelestarian kearifan lokal berwujud dan tidak berwujud, serta menjaga ekosistem pada dualitas lanskap Cerme tetap lestari melalui kegiatan pariwisata yang mengedepankan keberlanjutan lingkungan gua dan sekitarnya. Penelitian ini kemudian bertujuan untuk 1) mengetahui zonasi pariwisata pada dualitas lanskap Destinasi Wisata Gua Cerme, dan 2) melihat peran komunitas Gua Cerme Asri dalam melestarikan lingkungan Gua Cerme melalui rutinitas aktivitas geointerpretasi yang dijalankan pada ruang-ruang wisata dengan karakteristik dualitas lanskap.

## Metode

Peneliti menggunakan paradigma post-positivism dengan pendekatan deduktif dan metode penelitian deskriptif kualitatif digunakan. Paradigma post-positivism memiliki ciri-ciri reduksionistis, logis, empiris berorientasi sebab dan akibat, dan deterministis berdasarkan pada teori a priori. Peneliti postpositivisme melihat penelitian sebagai serangkaian langkah yang terhubung secara logis, meyakini keragaman, perspektif dari para partisipan daripada satu realitas tunggal dan mendukung metode pengumpulan dan analisis data yang tepat dan teliti. Dalam hal ini, peneliti menggunakan beragam level analisis data demi ketepatan dan ketelitian, mendorong pendekatan-pendekatan validitas, dan menulis studi-studi kualitatif dalam bentuk laporan ilmiah dengan suatu struktur yang menyerupai artikel kuantitatif (Denzin & Lincoln, 2011).

Proses penelitian menggunakan metode kualitatif secara umum dijalankan melalui tiga tahapan utama, yakni 1) pendefinisian konsep penelitian guna melakukan pengembangan teori dan/atau konsep untuk merancang alur pengumpulan data, 2) pengolahan data dilakukan sejak tahapan persiapan, pengumpulan hingga analisis data di mana didasarkan alur penelitian yang sudah dirancang sebelumnya, dan 3) tahapan analisis dan kesimpulan dilakukan melalui triangulasi data

pada subyek penelitian melalui sampel purposif guna mengecek benang merah dengan proposisi awal. Melalui jenis penelitian ini, peneliti melakukan kajian mendalam terhadap satu kasus tunggal, yang berfokus untuk mendalami penerapan interpretasi berbasis kearifan lokal pada ruang-ruang yang memiliki karakter dualitas lanskap karst. Teknik pengambilan data dijalankan melalui 1) pemetaan ruang-ruang pelayanan pariwisata pada lanskap permukaan, 2) pemetaan area bawah tanah, 3) fotografi dualitas lanskap, 4) observasi dan partisipasi dalam kegiatan wisata susur gua, dan 5) wawancara semi terstruktur dengan pengelola dan pemandu wisata. Analisis dan triangulasi data dilakukan sejak awal tahapan pengumpulan data dimulai.

## Hasil dan Pembahasan

### Zonasi Pariwisata Gua Cerme

Ontologi penerapan interpretasi berbasis informasi geologi berkaitan erat dengan zonasi pariwisata yang ada di dualitas lanskap Gua Cerme. Bentuk dualitas lanskap karst dicirikan dengan adanya dua bentuk ruang yang memiliki lingkungan yang kontras akibat perbedaan intensitas cahaya matahari dan faktor morfologi pada masing-masing lanskap. Perbedaan tersebut dicirikan dengan dua zonasi pariwisata pada masing-masing lanskap, yaitu zona amenitas pada area permukaan dan zona atraksi pada area bawah tanah. Pembagian zonasi mengacu pada komponen penyusun destinasi wisata yang dicetuskan oleh Cooper (2005) dalam bukunya berjudul *Tourism: Principles and Practice* yang kemudian diperbaharui kembali dengan judul yang sama pada tahun 2005. Menurut Cooper, elemen penyusun dasar adalah yakni amenitas (*amenities*), atraksi (*attraction*), aksesibilitas (*accessibilities*), dan pelayanan pariwisata tambahan (*ancillary*). Seiring perkembangan zaman, komponen penyusun destinasi pariwisata kian bervariasi. World Tourism Organization (WTO, 2012) membaginya kedalam lima elemen; amenitas (*amenities*), akses (*access*), atraksi (*attraction*), sumber daya manusia (*human resource*), dan harga (*price*). Mill dan Morrison (2002) melalui AFITH membaginya ke dalam lima komponen, yakni atraksi (*attraction*), fasilitas (*facilities*), infrastruktur (*infrastructures*), transportasi dan hospitalitas (*transportation and hospitalities*). Keseluruhan komponen di atas memiliki satu kesamaan yang mana sebuah destinasi wisata dapat tersusun dari berbagai variabel dan memiliki tujuan akhir untuk memberikan pengalaman yang menyenangkan dan memuaskan bagi wisatawan (Sudiarta, I. N., dkk, 2016). Dari ketiga definisi di atas, zonasi pariwisata yang ada pada area permukaan memiliki kecenderungan masuk ke dalam definisi yang dirumuskan oleh Cooper (2005) dan dapat dikategorikan sebagai zona amenitas sedangkan area bawah tanah sebagai zona atraksi.

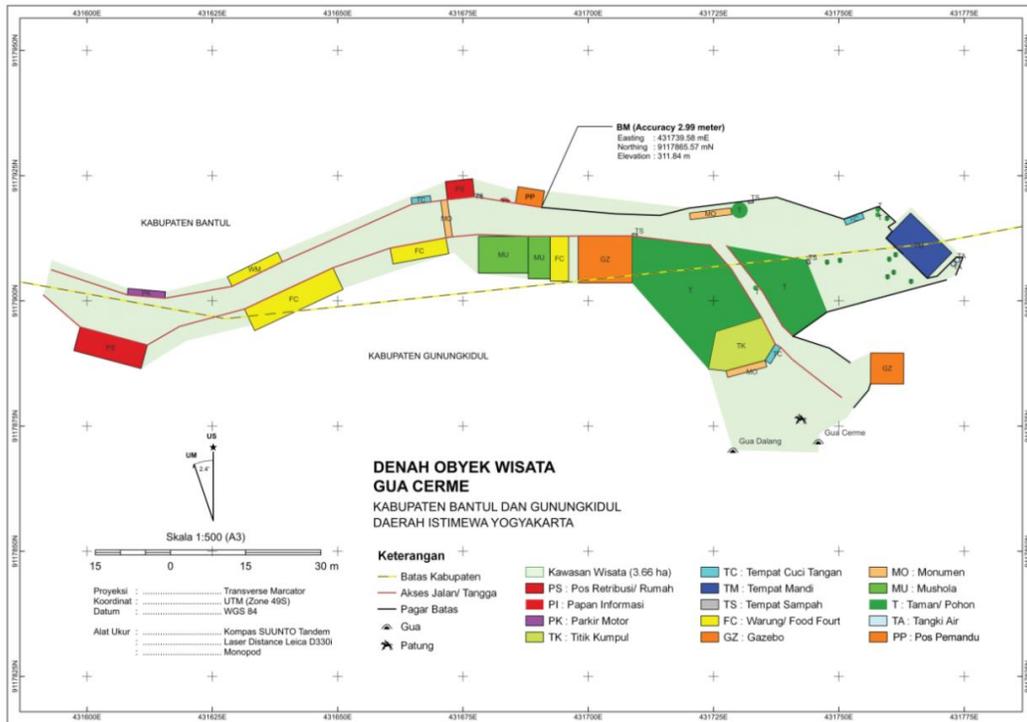
### Zonasi Pariwisata pada Area Permukaan

Zonasi pariwisata pada area permukaan terbagi ke dalam empat zona, yakni 1) area kedatangan wisatawan atau *drop point*, 2) zona pelayanan pariwisata, 3) zona penyangga dan ruang terbuka hijau, dan 4) zona pariwisata inti. Penyesuaian konsep 4A dengan kondisi di lapangan adalah adanya zona penyangga dan ruang terbuka hijau yang menjadi ruang pemberian informasi utama

atau *briefing* sebelum wisatawan diarahkan masuk ke teras pintu masuk (*entrance*) yang terletak di zona pariwisata inti. Aktivitas interpretasi mulai dilakukan sejak wisatawan memasuki zona pelayanan pariwisata hingga zona inti. Ketiga zona ini memiliki kaitan erat dengan metode penyampaian dan muatan informasi yang diberikan oleh pemandu. Area kedatangan yang terdiri dari kantong parkir memiliki signifikansi interpretasi terendah mengingat aktivitas utama pada zona ini adalah area menurunkan wisatawan. Sebelum memasuki zona penunjang wisata, terdapat area makan dan minum serta warung-warung yang menjajakan makanan dan barang-barang yang kerap dibutuhkan wisatawan seperti sandal, baterai, hingga dupa bagi wisatawan dengan motivasi utama religi. Dari segi tata ruang, zonasi pariwisata area permukaan Gua Cerme memiliki bentuk linier yang sesuai dengan kontur permukaan perbukitan karst. Kekhasan dari zonasi destinasi wisata gua adalah letak bangunan penunjang pariwisata yang mengelompok pada satu titik, seperti pada zona pelayanan pariwisata di gambar 1. Batas ruang antara area kedatangan wisatawan dan area pelayanan pariwisata ditandai dengan gapura selamat datang yang memiliki bentuk hasil adaptasi Kayon Gapuran Yogyakarta atau gunung wayang lanang yang kerap dijumpai dalam pagelaran wayang Jawa khususnya di Yogyakarta (Gambar 2 nomor 1). Kayon menurut laman web budaya indonesia, merupakan penggambaran dari gapura atau pintu gerbang istana yang ditunggu oleh dua *butho* atau raksasa yang membawa senjata berupa pedang dan tameng. Bentuk khas dari Kayon Yogyakarta adalah bentuk kerucutnya yang lebih langsing daripada daerah lainnya. Setelah melewati gapura, terdapat beberapa bangunan penunjang jasa wisata yang lokasinya berdekatan (gambar 6 nomor 2), yakni 1) pos administrasi, informasi, dan pembayaran, 2) pos pemandu dan papan informasi, 3) mushola dan area berwudhu, 4) gazebo sebagai area istirahat dan menaruh barang pribadi wisatawan.

Zona ketiga pada gambar 6 yang ditandai dengan nomor 3 memiliki satu bangunan tertutup, yakni kamar mandi umum yang berlokasi pada sisi paling timur dari batas deliniasi ODTW Gua Cerme. Luas area bukaan pada zona tiga mencapai 400 m<sup>2</sup>. Penciri utama dari zona ini adalah terdapat banyak pohon endemik yang masih dipertahankan dan memiliki bidang lantai *paving block* guna tetap menjaga tanah di bawahnya tetap berkualitas baik. Fungsi dari area terbuka hijau adalah sebagai titik kumpul dan istirahat sebelum aktivitas susur gua dimulai, area *briefing*, dan pemanfaatan lainnya seperti lokasi *camping* dan pentas wayang, serta musik campursari dan pelaksanaan upacara adat lokal *Jodhangan* yang digelar setiap hari Minggu Pahing bulan Besar dalam penanggalan kalender Jawa. Zona pariwisata inti pada gambar 6 nomor 4, terdiri dari anak-anak tangga yang menghubungkan zona ketiga dengan area teras *entrance* Gua Cerme, serta satu gazebo yang berfungsi area istirahat dan menaruh perlengkapan pribadi wisatawan. Total terdapat satu entrance gua dan empat cekungan yang terletak bersebelahan, yakni mulut gua utama yang dikenal sebagai Gua Slamet, lalu keempat cekungan lainnya adalah Gua Kaum, Dalang, Ledhek, dan Badut. Salah satu cekungan yang terkoneksi dengan lorong Gua Slamet, yakni Gua Dalang menjadi titik pengambilan air yang kemudian disalurkan oleh selang-selang berukuran besar menuju pemukiman warga sekitar Cerme dan juga mengisi tandon-tandon air di

Cerme yang dipergunakan dalam mendukung jalannya rutinitas harian pariwisata pada Destinasi Wisata Cerme.



Gambar 5. Denah Obyek Wisata Gua Cerme (Sumber: Olah Data Penulis, 2024)



Gambar 6. Ruang-Ruang Pariwisata pada Area Permukaan Gua Cerme (Sumber: Olah Data Penulis, 2024)

### Zonasi Pariwisata pada Area Bawah Tanah

Guna memahami bagaimana kegiatan geointerpretasi dilakukan, penulis melakukan identifikasi zonasi lorong gua pada bulan Februari hingga Maret 2024. Pembagian zonasi dalam gua mengacu pada kondisi biologis di dalam gua oleh Moulds (2006). Pembagian ruang didasarkan pada tiga elemen penyusun, yaitu 1) ketersediaan cahaya (kondisi cahaya matahari dan besaran intensitas cahaya), 2) kondisi biologis, dan 3) kondisi lingkungan yang bervariasi. Berdasarkan tiga faktor tersebut, terdapat empat zona utama, yakni 1) *entrance* atau pintu masuk, 2) transisi atau *twilight*, 3) zona gelap pertama: transisi, dan 4) zona *deep cave*. Masing-masing zona memiliki ragam bentukan lorong, ruang, dan ornamen yang berbeda dan berkorelasi pada aktivitas di dalamnya serta tingkat kesulitan penelusuran gua yang berbeda pada masing-masing zona.

Zona *Entrance* meliputi area yang berada tepat di sekitar pintu masuk gua; umumnya cukup terang, sering kali mendukung tanaman fotosintesis, dan mengalami fluktuasi suhu dan kelembaban harian. Zona *Twilight* berada tepat di luar zona pintu masuk dan sering kali didominasi oleh vegetasi berupa kerak lumut dan alga di mana memerlukan kondisi cahaya yang rendah. Memasuki gua lebih dalam, cahaya akan berkurang menjadi nol dan di sinilah ditandai menjadi Zona Gelap. Zona ini kemudian terbagi menjadi tiga; zona gelap peralihan/transisi, *deep cave* (Red. Diterjemahkan menjadi gua dalam) dan zona gelap udara pengap. Memasuki gua lebih dalam, cahaya akan berkurang menjadi nol dan di sinilah ditandai menjadi Zona Gelap. Zona ini kemudian terbagi menjadi tiga; zona gelap peralihan/transisi, *deep cave* (Red. Diterjemahkan menjadi gua gelap abadi) dan zona gelap udara pengap. Pada zona transisi kondisi cahaya tidak ada dan selalu gelap, namun memiliki suhu dan kelembaban yang berfluktuasi serta ditentukan oleh kondisi epigeal. Zona *Deep cave* ditandai melalui kondisi suhu dan kelembaban yang hampir konstan dan ketiadaan cahaya.

Adanya zonasi lorong gua berperan sentral dalam interpretasi spasial lingkungan gua yang dilakukan oleh pemandu wisata saat memberikan interpretasi di dalam gua pada wisatawan. Melalui pemberian pemahaman spasial yang baik pada wisatawan, maka mampu mendorong wisatawan untuk lebih menjaga diri sendiri saat penelusuran dilakukan dikarenakan medan bidang lantai Gua Cerme memiliki variasi kedalaman dan ketinggian. Variasi medan perjalanan yang berbeda dengan area permukaan disertai ketiadaan cahaya, menjadi hal-hal yang perlu diperhatikan oleh wisatawan. Diperlukan kehati-hatian saat berjalan untuk meminimalisir risiko terpeleset dan terjatuh, serta wajib untuk mematuhi instruksi yang diberikan oleh pemandu. Pemetaan ini pun turut memperlihatkan bahwa terdapat 18 titik ruang dan/atau ornamen yang memiliki kekhasan berupa bentukan massa dan toponim lokal yang menjadi salah satu bagian interpretasi oleh pemandu wisata secara langsung. Salah satunya adalah keberadaan air terjun dan ornamen *flowstone* pada titik pengambilan data 09 yang dinamakan *Grojogan Sewu* atau diterjemahkan sebagai air terjun yang dipercayai mampu mengabulkan beribu-ribu keinginan bagi mereka yang berdoa dengan sungguh-sungguh.



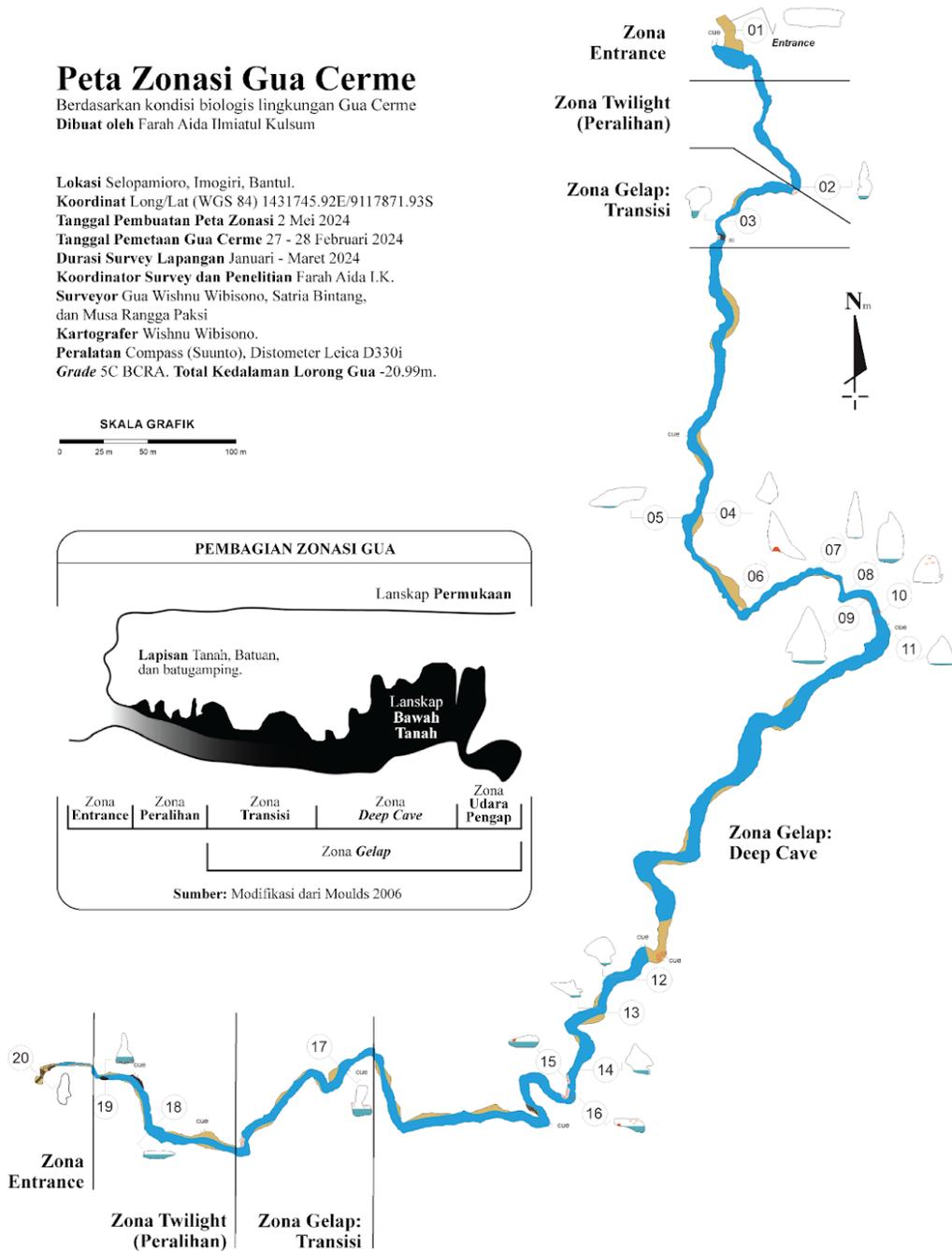
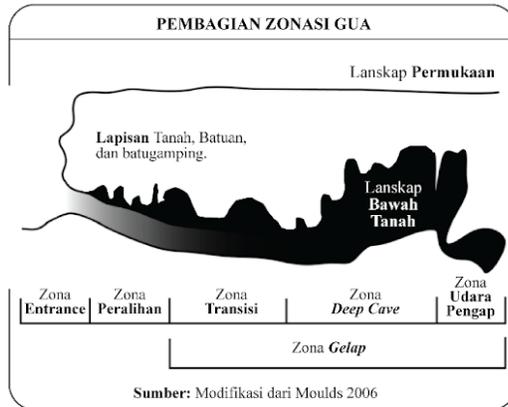
Gambar 7. Ruang Grojogan Sewu  
(Sumber: Olah Data Penulis, 2024)

Peta Gua Cerme di bawah ini memperlihatkan bentukan lorong gua yang memiliki kedalaman paling rendah dihitung dari permukaan adalah -20.99 meter. Kedalaman dihitung dari titik kaki berpijak pada bidang lantai gua dan ditarik garis lurus dengan ketinggian bidang langit-langit atau atap gua yang diketahui melalui alat ukur Distometer. Titik koordinat pengukuran diambil pada entrance gua yang berada pada area zona inti lanskap permukaan destinasi Cerme. Terdapat 20 titik yang memiliki peranan krusial dalam kegiatan penelusuran gua, mulai dari 1) pintu masuk dan keluar hingga 2) 18 ornamen dan/atau lokasi yang sarat dengan latar historis Cerme dan dinamakan menggunakan unsur Jawa-Islam. Sebagian besar lokasi di dalam gua banyak digunakan untuk ritual khusus seperti berdoa atau memohon syafaat, menaruh dupa dan bunga, bersemedi dalam rentang waktu tertentu, mengambil air langsung dari mata air hingga wisatawan membawahi air untuk dibawa pulang. Melalui peta gua, struktur geologi yang teramati dari Gua Cerme adalah adanya bidang perlapisan yang berpengaruh pada bentukan lorong gua yang cenderung horizontal (White, 1988) disertai banyak ruang di dalamnya (Chamber). Pada area *entrance* (mulut gua), bentukannya masih berupa persegi panjang akibat belum termodifikasi oleh aliran air, sedangkan lorong-lorong yang ada di alam Gua Cerme telah mengalami modifikasi perubahan bentuk akibat aliran air yang secara konstan keluar dari beberapa titik sumber mata air. Adanya pengaruh air atau hidrologi tersebut dalam jangka waktu yang lama, menghasilkan bentuk lorong berkelok-kelok seperti banyak dijumpai pada sungai bermeander pada lanskap permukaan.

## Peta Zonasi Gua Cerme

Berdasarkan kondisi biologis lingkungan Gua Cerme  
 Dibuat oleh Farah Aida Ilmiatul Kulsum

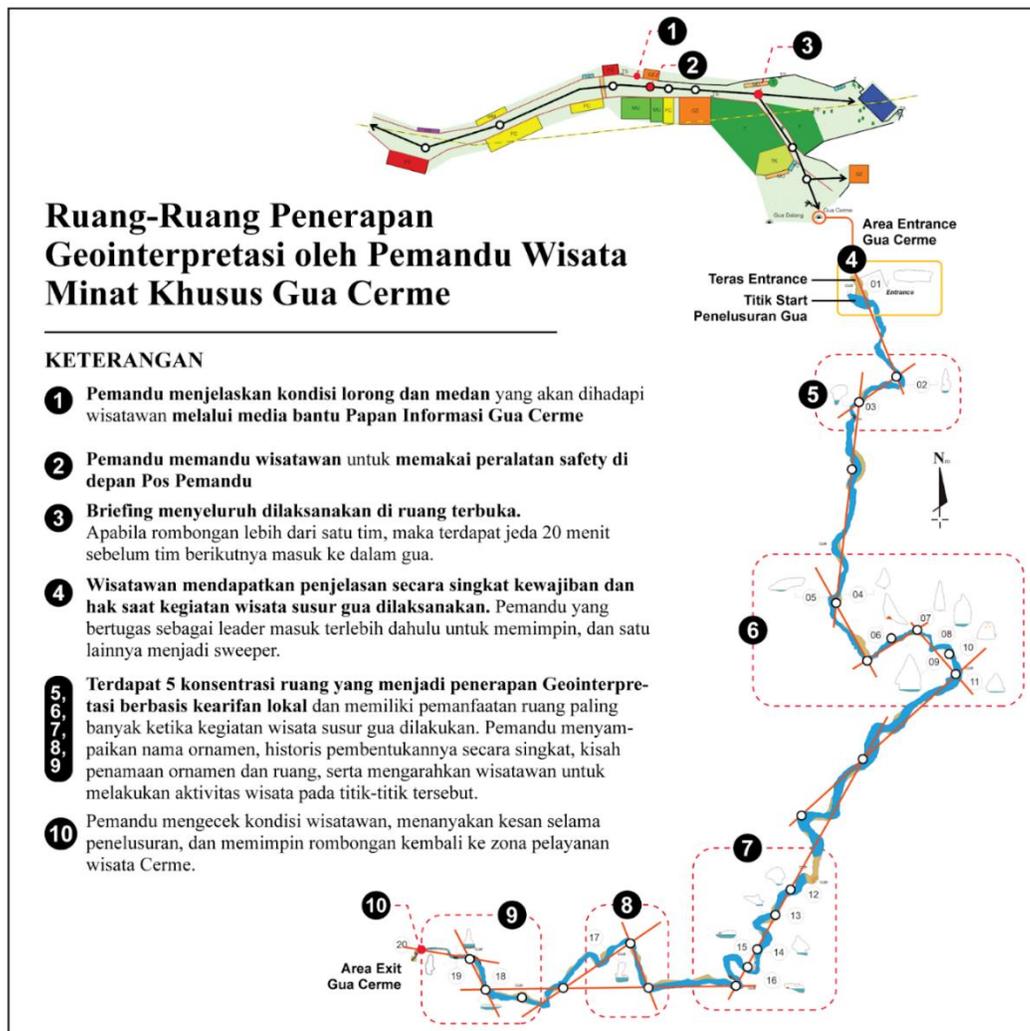
Lokasi Selopamiro, Imogiri, Bantul.  
 Koordinat Long/Lat (WGS 84) 1431745.92E/9117871.93S  
 Tanggal Pembuatan Peta Zonasi 2 Mei 2024  
 Tanggal Pemetaan Gua Cerme 27 - 28 Februari 2024  
 Durasi Survey Lapangan Januari - Maret 2024  
 Koordinator Survey dan Penelitian Farah Aida I.K.  
 Surveyor Gua Wishnu Wibisono, Satria Bintang,  
 dan Musa Rangga Paksi  
 Kartografer Wishnu Wibisono.  
 Peralatan Compass (Suunto), Distometer Leica D330i  
 Grade 5C BCRA. Total Kedalaman Lorong Gua -20.99m.



Gambar 8. Zonasi Pariwisata pada Area Bawah Tanah  
 (Sumber: Olah Data Penulis, 2024)

## Penerapan Kearifan Lokal Tidak Berwujud dalam Kegiatan Geointerpretasi Gua Cerme

Penerapan geointerpretasi dilakukan pada dua zona utama, yakni zona amenitas pada area permukaan dan zona atraksi yang terletak di area bawah tanah. Gambar 8 memperlihatkan 10 lokasi yang menjadi ruang pemandu untuk menyampaikan informasi baik bersifat edukasi geologi, informasi kearifan lokal, persiapan sebelum masuk ke dalam gua, metode penelusuran gua, hingga larangan dan kewajiban yang perlu dipahami oleh wisatawan. Adapun detail lebih lanjut dijabarkan pada sub bab di bawah ini.



Gambar 9. Ruang-Ruang Penerapan Geointerpretasi Destinasi Wisata Gua Cerme (Sumber: Olah Data Penulis, 2024)

### Geointerpretasi pada Area Permukaan

Interpretasi geologis dan kearifan lokal pada zona amenitas dilakukan pada tiga lokasi, yakni 1) pos pemandu, 2) area terbuka hijau, dan 3) teras pintu masuk (*entrance*) Gua Cerme. Intensitas

pemberian interpretasi paling banyak ditemukan pada area terbuka hijau mengingat lokasi ini memiliki luasan area terbesar untuk menampung wisatawan hingga mencapai 100 orang. Kedua lokasi lainnya memiliki keterbatasan ruang sehingga pemberian interpretasi maksimal hanya dapat tersampaikan secara efektif kepada 4 - 10 orang.



Gambar 10. Pos Pemandu dan Papan Informasi  
(Sumber: Olah Data Penulis, 2024)

Informasi utama yang diberikan di depan pos pemandu adalah penyampaian gambaran umum terkait panjang lorong gua dan durasi penelusuran, medan dan lingkungan yang kontras dengan area permukaan, aturan penelusuran, dan foto bentuk ornamen yang memiliki massa yang relatif besar. Media interpretatif yang digunakan oleh pemandu adalah papan berukuran 1 x 2 meter yang dibuat pada tahun 2018. Tidak ditemukan media bantu lainnya seperti brosur dan televisi guna penyampaian secara visual pada destinasi. Selain interpretasi menggunakan papan infografis, area jalan di depan pos kerap digunakan sebagai ruang pemakaian alat *safety* penelusuran gua horizontal. Pemasangan alat dilakukan oleh pemandu yang tidak bertugas untuk mendampingi wisatawan masuk ke dalam Gua Cerme, sehingga pemandu yang mendapatkan giliran memandu dapat mempersiapkan diri sebelum kemudian memimpin *briefing* kegiatan. Peralatan yang digunakan oleh wisatawan umumnya adalah helm dan *headlamp* atau lampu yang dipasang pada bagian depan helm. Selain dua alat tersebut, wisatawan pun dapat meminta pelampung sebagai pengaman tambahan.



Gambar 11. Pemakaian Alat di depan Pos Pemandu dan *Briefing* pada Zona Penyangga  
(Sumber: Olah Data Penulis, 2024)

Setelah pemasangan peralatan pengaman susur gua selesai, pemandu yang berjaga di pos pemandu akan mengarahkan wisatawan untuk sesi *briefing* bersama pemandu yang bertugas masuk ke dalam gua pada area terbuka seperti ditampilkan pada gambar 5. Sesi ini dimulai dengan penyampaian beberapa poin penting yang meliputi; 1) informasi teknis metode penelusuran gua, 2) kondisi lorong gua, 3) bahaya dan larangan selama menelusuri gua, 4) mengecek wisatawan apakah dalam kondisi baik atau tidak, dan menganjurkan untuk beristirahat bagi yang kurang sehat, dan 5) menceritakan latar belakang sejarah penamaan Cerme dan kisah-kisah lainnya yang dipercayai oleh masyarakat lokal sejak lama.

Tiap kali memasuki gua, satu kali trip wisata akan didampingi oleh 2 orang pemandu. Dua pemandu umumnya mendampingi rombongan dengan kisaran jumlah peserta sebanyak 8 - 20 orang. Dalam beberapa kasus seperti jumlah rombongan lebih dari 20 orang, rombongan akan masuk secara bergiliran ke dalam gua. Terdapat rentang waktu menunggu selama 20 menit apabila terdapat lebih dari satu trip wisata. Selama menunggu, pemandu tim lainnya akan mengisi waktu dengan permainan, menjelaskan mitos yang ada di Cerme, dan/atau aktivitas lainnya. Guna mencapai teras entrance Gua Cerme, pemandu dan wisatawan bergerak ke arah utara destinasi dengan melewati anak-anak tangga hingga sampai di pintu masuk gua. Sesampainya di teras *entrance*, pemandu kembali menegaskan etika penelusuran gua yang berisikan tiga aturan; 1) tidak merusak ornamen dan lainnya, 2) tidak meninggalkan sampah sembarangan, dan 3) tidak membawa keluar ornamen dan/atau hewan dan tanaman dari dalam gua. Selain itu, wisatawan juga diingatkan untuk tidak membuang hajat seperti buang air kecil dan besar di dalam gua.

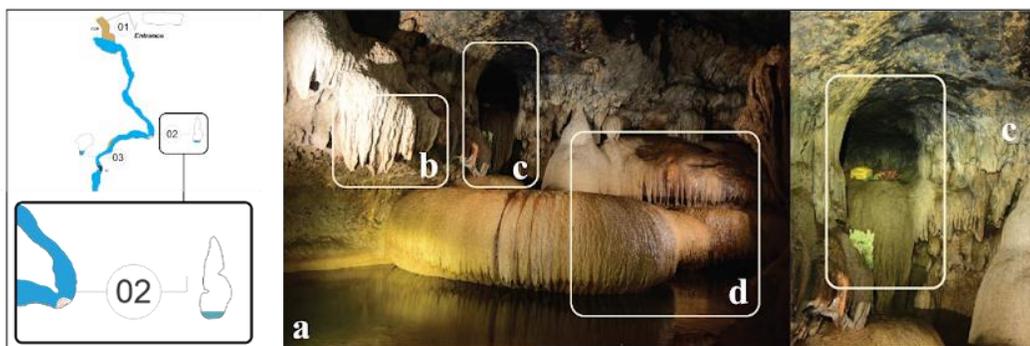
Sebelum masuk ke dalam gua wisatawan diwajibkan untuk mempersiapkan diri dengan baik seperti sudah makan dan buang air kecil atau besar guna mengurangi risiko pingsan akibat kurang energi dan/atau perlu ke kamar mandi saat masih di dalam lorong gua. Pemandu pun akan menginfokan apabila wisatawan merasakan tidak kuat untuk melanjutkan perjalanan atau ingin mengakhiri penelusuran sebelum garis finish, maka segera memberitahukan pada pemandu. Selepas pemberian informasi tersebut, wisatawan diarahkan untuk menghidupkan headlamp dan berjalan beriringan mengikuti pemandu untuk menuruni anak tangga yang terbuat dari batu gamping menuju lorong gua yang berada pada bagian bawah entrance Gua Cerme. Informasi yang diberikan sebelum masuk gua umumnya menekankan pada gambaran umum akan apa yang nanti dihadapi oleh wisatawan dan pentingnya menjaga diri dan lingkungan sekitar saat penelusuran wisata gua berlangsung. Melalui pemahaman yang timbul dari edukasi yang diberikan, wisatawan turut berpartisipasi dalam menjaga lingkungan gua dan sekitarnya. Pemandu pun berperan andil untuk memberikan informasi yang tepat dan baik ketika wisatawan masih berada di area permukaan. Penyampaian yang baik dapat mengurangi kesalahpahaman dan ketidaktahuan wisatawan dan mendorongnya untuk melaksanakan kegiatan wisata susur gua dengan lebih aman dan tertib.

### Geointerpretasi pada Area Bawah Tanah

Interpretasi geologis dan kearifan lokal lebih banyak disampaikan pemandu wisata secara langsung pada obyek-obyek geologis yang ada di lanskap bawah tanah. Ruang pemberian geointerpretasi banyak ditemukan pada area yang ditandai dengan nomor 5 sampai dengan nomor 9 pada gambar 5. Kelima area tersebut terdiri dari total 17 titik pemberian geointerpretasi dan memiliki kekhasan toponim serta pemanfaatan ruang di dalamnya. Sebagian lokasi telah digunakan sejak lama oleh wisatawan religi sebagai area bermeditasi atau bertapa, area berwudhu dan berdoa, serta menaruh dupa dan sesaji pada tempat yang dikeramatkan dan dipercayai dapat mengabulkan berbagai macam permintaan. Berikut penjabaran ke-17 titik yang memiliki keunikan khusus serta menjadi daya tarik utama atas penerapan geointerpretasi berbasis kearifan lokal Cerme.

#### *Air Zam-Zam*

Penamaan lokal ornamen ini adalah *Air Zam Zam*. Ornamen yang ditemukan adalah curtain/gorden (A), stalagtit, dan *flowstone* (D). Terdapat aliran air perkolasi dari dinding gua dalam jangka waktu yang lama yang kemudian membentuk ornamen *flowstone* (D), di mana mineral kalsit terdeposisi (diendapkan) pada lorong gua. Karakter ornamen ini memiliki cekungan pada bagian yang terus menerus dialiri air, dan menjadi asal usul adanya penamaan *Air Zam-Zam* atas keberadaan air yang dianggap suci, mampu menjernihkan batin dan dapat membuat awet muda. Aktivitas yang dilakukan pada area ini, yakni 1) membasuh badan guna menyucikan diri, 2) meminum secara langsung atau dimasukkan ke dalam botol untuk dibawa pulang, dan 3) duduk di atas ornamen dan berdoa pada titik C. Temuan khusus adalah adanya peletakan dupa dan sesaji di atas ornamen *flowstone* yang mengindikasikan adanya aktivitas beribadah di area ini yang dilakukan oleh wisatawan religi pada waktu-waktu penanggalan Jawa tertentu tiap bulannya.

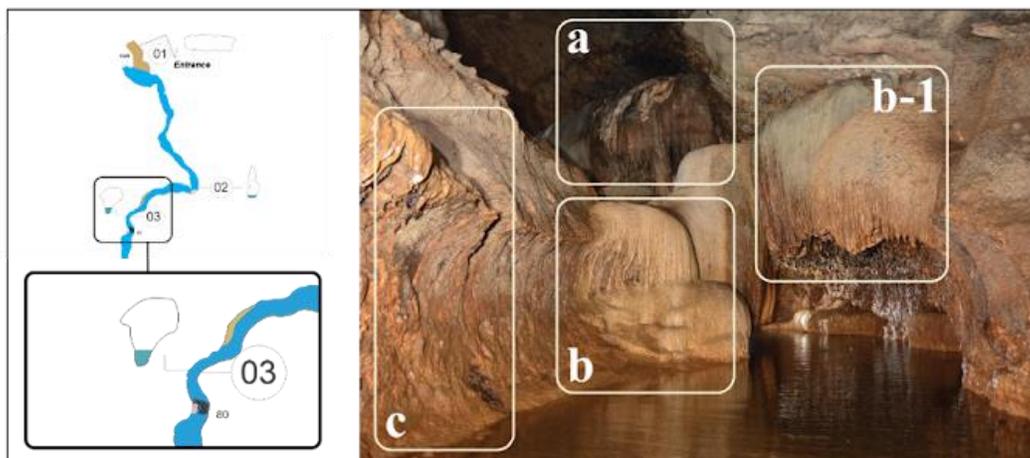


Gambar 12. *Air Zam-Zam*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

#### *Batu Mustoko*

Penamaan lokal ornamen ini adalah *Batu Mustoko* yang berisikan ruangan yang dikenal dengan istilah *chamber* pada titik A dalam gambar dan ornamen *flowstone*. Titik A pada foto

memperlihatkan *chamber* yang berada pada bagian atas jalur penelusuran gua sekaligus titik aliran air perkolasi. Rembesan air secara terus menerus menghasilkan bentukan ornamen *flowstone* (B) yang kini seolah membentuk kubah pada bagian atas lorong gua (B-1). Titik C merupakan indikasi adanya aliran air freatik (air tanah yang berada di atas lapisan batuan kedap air dan tidak jauh dari air permukaan) pada masa lampau. Karakteristik adanya aliran air dalam jangka waktu yang lama adalah pada sisi lorong tersebut, terdapat bentuk melengkung ke dalam sebagai akibat dari pengikisan oleh air. Asal usul penamaan *Batu Mustoko* berasal dari *Mustoko* yang berarti *Mustaka* atau Kubah. Banyaknya ornamen *flowstone* yang menyerupai kubah masjid dipercayai pada zaman dahulu menjadi titik menaruh kubah masjid dan tempat bersemedi pada area *chamber*. Akan tetapi, kubah tersebut telah hilang dan hanya meninggalkan tempat atau alas menaruh kubah sehingga ornamen B dinamakan *Batu Mustoko* atau tempat menaruh kubah masjid.

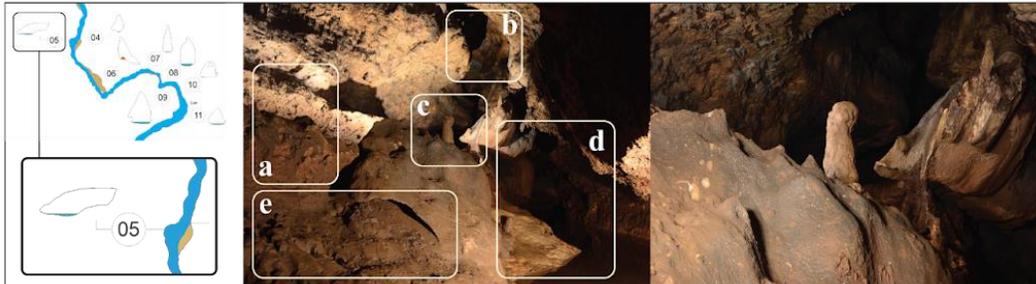


Gambar 13. *Batu Mustoko*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

#### Watu Kaji

Asal usul penamaan *Watu Kaji* berasal dari kata *Watu* dan *Kaji*. *Watu* berarti Batu dan *Kaji* adalah Haji. Berdasarkan cerita yang disampaikan pemandu, terdapat kepercayaan bahwa dengan meminta melalui berdoa dengan sungguh-sungguh maka seseorang dapat dimudahkan untuk pergi berhaji. Aktivitas berdoa dilakukan dengan baik memegang/tidak pada ornamen (stalagmit yang seolah berbentuk tongkat) dianggap perwujudan dari pengabulan dari sebuah doa. Pemanfaatan utama dari area ini adalah ruang untuk bermeditasi/bertapa. Penamaan lokal ornamen ini adalah *Watu Kaji* yang berisikan *chamber* dengan luasan yang cukup besar untuk 3 - 5 dapat berdiri di atasnya. Terdapat lima titik di ruang ini, yakni poin A hingga E. Titik A memperlihatkan indikasi adanya aliran air freatik (air tanah yang berada di atas lapisan batuan kedap air dan tidak jauh dari air permukaan) pada masa lampau. Karakteristik adanya aliran air dalam jangka waktu yang lama adalah pada sisi lorong tersebut, terdapat bentuk melengkung ke

dalam sebagai akibat dari pengikisan oleh air. Titik B memperlihatkan bentukan bidang atap gua yang berkelok seperti silinder dan terdapat endapan lumpur menempel pada bagian dinding, berindikasi pada adanya aliran air perkolasi dari atas. Titik C merupakan ornamen stalagmit, di mana terbentuk akibat tetesan air dari bidang atap gua tetapi telah tidak aktif bertumbuh. Titik D adalah arah lorong gua yang membelok dan terisi oleh aliran sungai bawah tanah. Terakhir, titik E menjadi area berpijak yang digunakan untuk mencapai ruangan yang berada pada sisi atas, sehingga banyak ditemukan jejak kaki dan lumpur pada bidang dinding batuan gua.

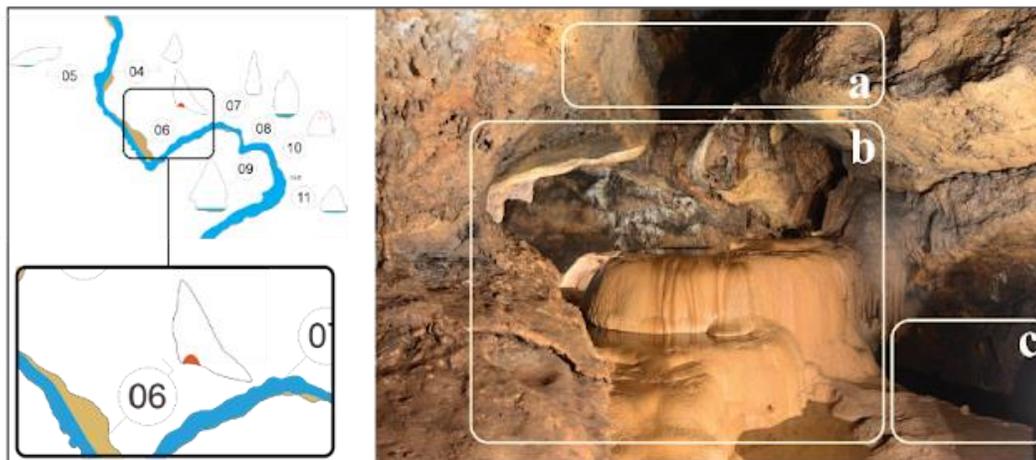


Gambar 14. *Watu Kaji*

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

#### Air Suci

*Air Suci* terdiri dari beberapa ornamen *flowstone* bertingkat yang menjadi primadona dari lokasi ini. Guna mencapai ornamen ini, pengunjung akan dibantu pemandu untuk memanjat dari titik C menuju titik B. Tidak ditemukan *chamber* pada area ini serta terdapat ornamen lain; stalaktit dan *curtain* pada dinding gua. Asal usul penamaannya berasal dari keberadaan sumber mata air yang mengisi dan mengerosi batugamping dan kemudian ornamen tersebut menjadi kolam berisikan air yang dianggap suci dan mampu menyucikan bagi siapa saja yang berwudhu di Air Suci.

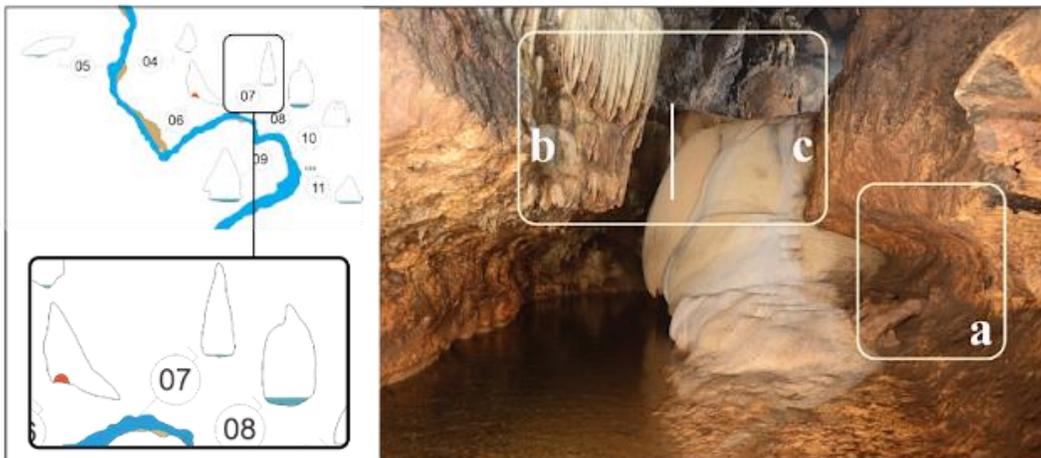


Gambar 15. *Air Suci*

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### *Paseban*

Asal usul penamaan *Paseban* berasal dari kata bahasa Jawa; *pa-se-ban* /*paséban*/ yang berarti balai yg digunakan untuk menghadap raja; balai penghadapan: di sekitar — didirikan teratak-teratak dan tarup-tarup besar (KBBI, 2024). Sehingga dapat diartikan, keberadaan ornamen *flowstone* setinggi 1.5 - 2 meter tersebut seolah menyerupai *tatak* atau balai raja yang tinggi dan diagungkan. Pemanfaatan utama dari area ini adalah ruang untuk bermeditasi/bertapa pada bagian atas ornamen. Terdapat tiga titik yang dijelaskan dalam geointerpretasi, yakni A, B, dan C. Titik A merupakan indikasi adanya aliran air freatik (air tanah yang berada di atas lapisan batuan kedap air dan tidak jauh dari air permukaan) pada masa lampau. Karakteristik adanya aliran air dalam jangka waktu yang lama adalah pada sisi lorong, terdapat bentuk melengkung ke dalam sebagai akibat dari pengikisan oleh air. Titik B memperlihatkan ornamen curtain yang tergantung pada bidang dinding yang berdekatan dengan ornamen *flowstone*. Bentuk ini berasal dari air rembesan pada permukaan dinding dalam waktu yang lama. Indikator keaktifan pembentukan ornamen terlihat dari warna ornamen putih tulang yang mengindikasikan air tidak tercampur dengan medium lainnya, dan tersusun dari kalsit. Terakhir, titik C adalah jalan menuju *chamber* yang terletak di atas ornamen *flowstone* di mana kerap dijadikan tempat meditasi. Bentuk bidang atap yang kerucut dan meninggi ke atas memberikan kemudahan sirkulasi udara. Pengunjung dengan motivasi bertapa memerlukan upaya ekstra untuk menaiki ornamen guna mencapai *chamber* yang ada di atas ornamen.



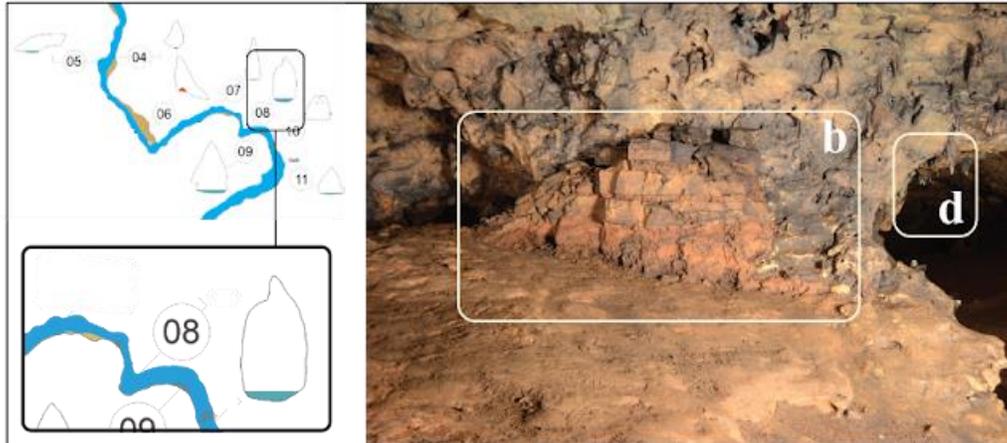
Gambar 16. *Paseban*

(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### *Boto Sewu*

Asal usul penamaan *Boto Sewu* dari kata bahasa Jawa *Boto* berarti Batu Bata dan *Sewu* berarti seribu. Hingga saat ini belum diketahui kapan dan bagaimana batu bata tersebut berada di dalam gua dan menjadi titik yang dikeramatkan. Titik B menandai adanya tumpukan batu bata yang diletakkan berdekatan dengan bidang atap gua. Untuk mencapai lokasi ini, diperlukan Upaya

memanjat dinding batu. Tidak ditemukan aliran air pada bagian dinding dan atap sehingga area ini berkecenderungan kering dan tidak ada ornamen aktif selain beberapa stalaktit di titik B (berdekatan dengan bidang atap gua).



Gambar 17. *Boto Sewu*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

#### Grojogan Sewu

Lokasi ini merupakan sumber mata air dengan debit yang deras, serta membentuk aliran air terjun di dalam gua. Tinggi ornamen *flowstone* yang terbentuk akibat aliran tersebut mencapai 1 - 1.5 meter. Ornamen curtain (titik B) ditemukan aktif pada bidang dinding gua dan atap gua. Rute penelusuran gua pada titik ini berbelok ke bagian atas ornamen dikarenakan kedalaman sungai pada lorong ini meliputi; 1) Wisatawan mendokumentasikan kegiatan penelusuran gua di depan air terjun baik melalui foto maupun video, dan 2) peziarah dan/atau lainnya melakukan ritual khusus dengan berdoa dalam kurun waktu tertentu, serta menaruh bunga dan sesaji pada titik c. Asal usul penamaan berasal dari kata bahasa Jawa; *Grojogan* berarti air terjun dan *Sewu* berarti seribu. Pemandu mengungkapkan, maksud dari nama ini meliputi pengharapan bahwa semoga beribu-ribu keinginan yang didoakan oleh pengunjung dan peziarah dapat terkabulkan.

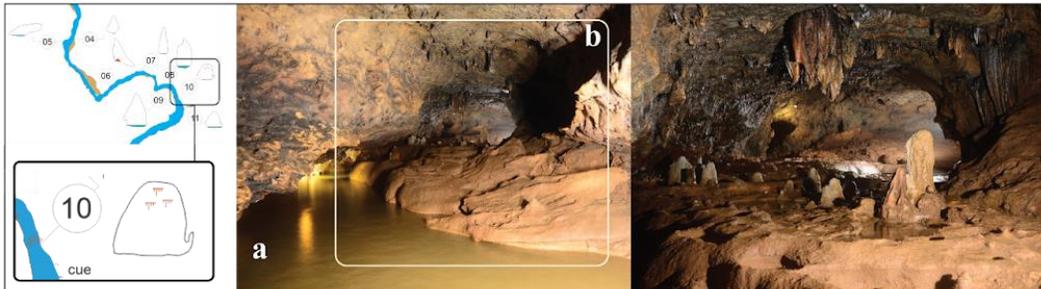


Gambar 18. *Grojogan Sewu*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### *Batu Gamelan*

Asal usul penamaannya berasal dari adanya kemiripan antara ornamen stalagmit dengan bentuk gamelan. Menurut cerita, dahulunya terdapat gamelan asli akan tetapi telah menghilang dan berubah menjadi batu yang menyerupainya. Pemanfaatan ruang ini kerap digunakan sebagai tempat bermeditasi dan melakukan amalan khusus/tirakat khususnya pengunjung dengan aliran kepercayaan Islam Kejawen. Di mana menurut Koentjaraningrat, aliran tersebut adalah praktik keagamaan yang muncul dari perpaduan antara kebudayaan Jawa dengan Islam.

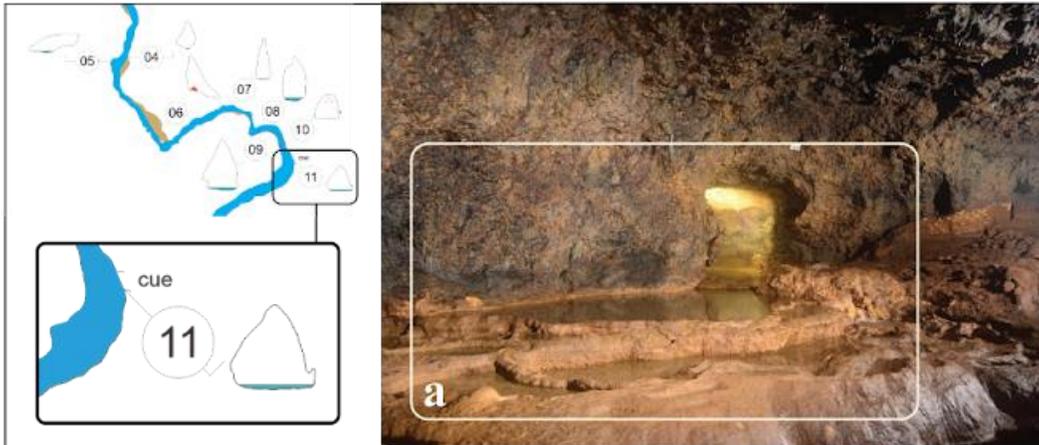
Ruang ini memiliki *chamber* dengan luasan terbesar ditandai dengan adanya banyak kolam *rhimestone* yang terbentuk dari aliran air perkolasi pada sisi kanan lorong gua. Banyak ditemukan ornamen yang telah berwarna kecoklatan sebagai indikasi telah tercampur dengan endapan lain yang terbawa oleh air rembesan. Ornamen yang ditemukan meliputi stalagtit dan curtain/gorden pada bidang atap gua, stalagmit dalam jumlah banyak pada area lantai *chamber*, serta *rhimestone pool* baik berisi air atau tidak di sekitar ornamen stalagmit. Aliran sungai yang berkelok membentuk meander, memiliki kedalaman mencapai 1 meter dan pengunjung tidak disarankan untuk melewati sungai akibat adanya risiko terendam, sehingga jalur penelusuran akan melintasi *chamber* yang penuh dengan ornamen. Ketinggian lorong mencapai 4 - 6 meter dari titik awal lantai *chamber* dan -1 meter pada bidang lantai.



Gambar 19. *Batu Gamelan*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### *Air Panguripan*

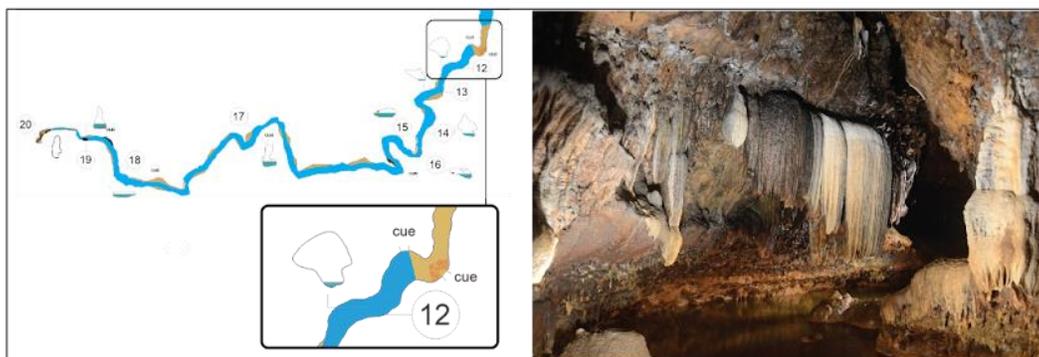
Asal usul penamaannya berasal dari kata bahasa Jawa; *Panguripan* yang berarti sumber kehidupan. Sehingga, dipahami sebagai sumber air yang mampu memberikan penghidupan yang lebih baik dari sebelumnya. Lokasi ini juga kerap menjadi titik khusus pemberhentian untuk berdoa dan bersemedi disertai membawa dupa/bunga. Ruang ini berisikan sumber mata air yang berasal dari lubang yang ada pada bidang dinding gua dan kemudian membentuk ornamen *rhimestone pool*. Tidak ditemukan ornamen lain pada bidang dinding dan atap gua. Banyak endapan lumpur pada lantai *chamber* akibat banyak dilewati oleh pengunjung saat menaiki bebatuan dari sungai menuju *chamber* yang terletak berdekatan dengan *Air Panguripan*.



**Gambar 20. Air Panguripan**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### **Batu Gilang**

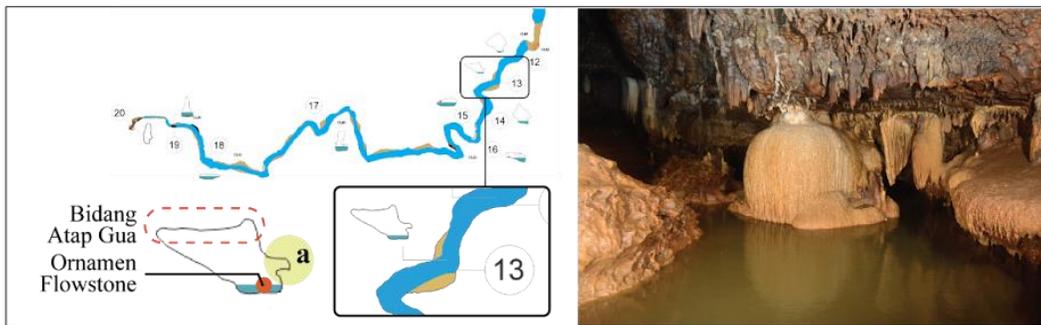
Area ini memiliki banyak ornamen aktif seperti *curtain* dan *flowstone* pada bidang dinding gua yang mengindikasikan adanya aliran perkolasi atau air rembesan yang mengalir keluar dari bidang dinding yang membawa endapan sedimen sehingga kemudian membentuk ornamen yang menggantung dan berwarna putih susu dengan bintik-bintik kristal apabila dipantulkan cahaya dari senter. Terdapat cekungan ke dalam yang telah mengerosi batuan pada dinding bagian bawah yang terkena langsung dengan aktivitas aliran air sungai, hal ini memperlihatkan adanya penurunan muka air sungai dalam jangka waktu yang lama. Asal usul penamaan *Batu Gilang* berasal dari bahasa Jawa yang berarti bercahaya terang, sehingga jika digabung menjadi batu yang bercahaya di dalam kegelapan. Hal ini dapat terjadi ketika lampu petromaks yang digunakan pada zaman dahulu menerangi lorong dan kemudian mendapatkan cahaya pantulan dari ornamen yang menjuntai indah seperti permata dari bagian atas dinding lorong gua.



**Gambar 21. Batu Gilang**  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### *Lumbung Padi*

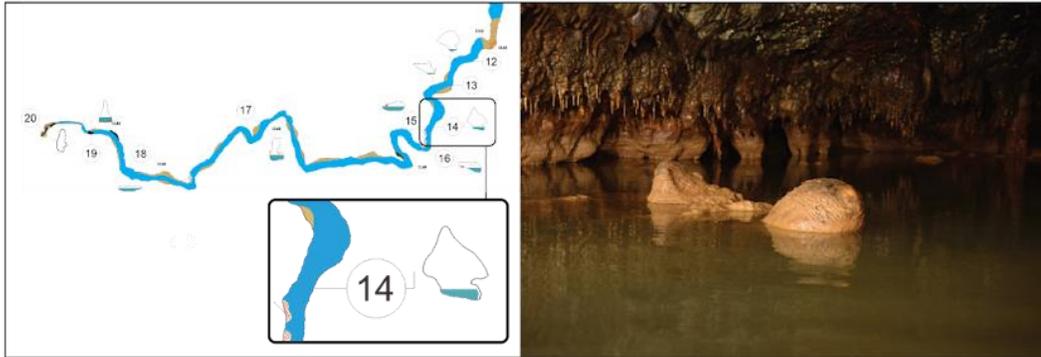
Ornamen “lumbung padi” adalah *flowstone* yang terbentuk akibat adanya tetesan air dari bidang atap yang menjorok ke bawah. Selain ornamen *flowstone*, ornamen yang dapat dijumpai adalah curtain/gorden dan stalagtit. Titik a pada gambar lorong gua tampak depan memperlihatkan area menjorok ke dalam yang terbentuk akibat penurunan muka air sungai dan kemudian terisi oleh ornamen. Tinggi air mencapai betis dan paling rendah setinggi mata kaki orang dewasa. Pada ruangan ini tidak terdapat area untuk beristirahat dan jalur penelusuran berbelok ke arah kanan sesuai orientasi arah lorong. Asal usul penamaan Lumbung Padi berasal dari bentuk ornamen yang menyerupai ikatan padi ketika panen di lahan persawahan yang banyak ditemukan di desa sekitar. Lantas timbullah kepercayaan, bahwa dengan berdoa di depan ornamen lumbung padi maka hasil panen akan melimpah. Hal ini juga berkorelasi dengan doa lainnya, segala pengharapan semoga dapat tercapai. Filosofi ini menjadi asal mula ornamen dikhususkan untuk area berdoa dan banyak dijumpai dupa serta bunga yang ditaruh pada area yang tidak terkena bidang muka air.



Gambar 22. *Lumbung Padi*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### *Batu Bulus*

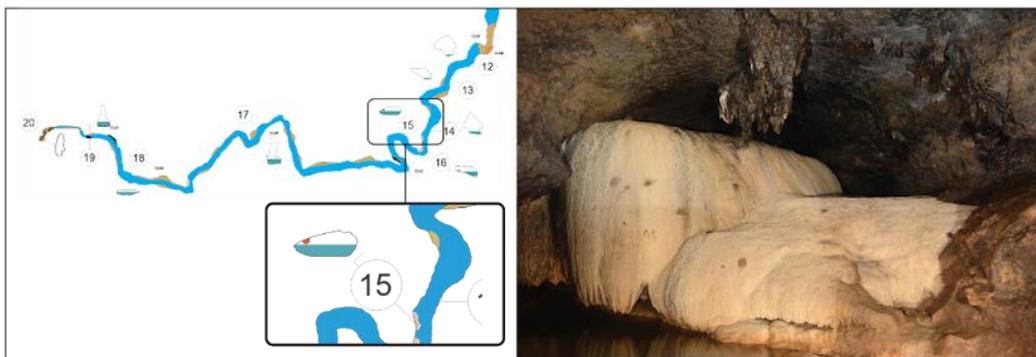
Asal usul penamaan *Batu Bulus* berasal dari bahasa Jawa yang berarti kura-kura, sehingga diartikan sebagai batu yang menyerupai tempurung kura-kura/penyu. Pada area ini tidak ditemukan bentukan ornamen yang signifikan selain banyak helektit yang tumbuh berdekatan dengan bidang muka air. Bentukan khusus pada morfologi lorong gua adalah tinggi atap yang makin mengerucut dan adanya penurunan bidang lantai gua dikarenakan letak lorong gua semakin dalam.



Gambar 23. *Batu Bulus*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### *Kraton*

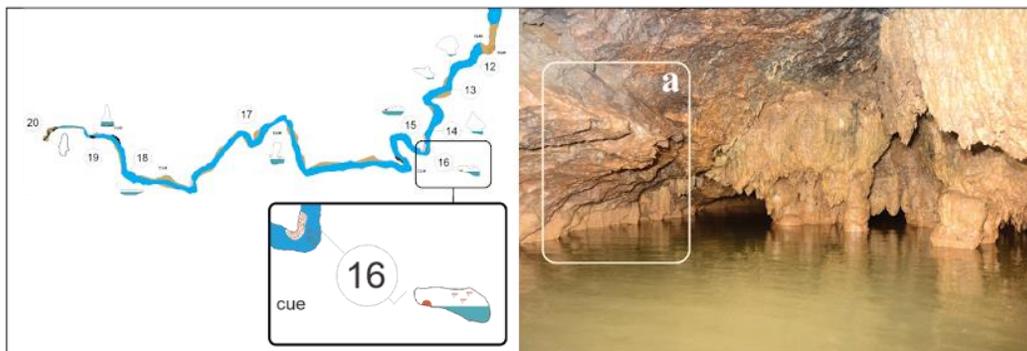
Area ini terdiri dari *Flowstone* dan *Rhimstone Pool* yang terbentuk akibat adanya pelarutan oleh air dari bidang atap gua. Ketinggian ornamen dari muka air sungai mencapai 1.3 - 2 meter. Ornamen ini memiliki karakteristik berukuran masif, berwarna putih tulang, dan dalam kondisi aktif bertumbuh terbentuk akibat proses pelarutan pada batugamping dalam jangka waktu lama. Ornamen lainnya, stalaktit berada pada bagian atap gua dan sebagian telah menyatu dengan ornamen *flowstone* menjadi *pillar* atau tiang. Asal usul penamaan *Kraton* berasal dari bahasa Jawa yang berarti kediaman raja. Bentuk ornamen yang menyerupai singgasana, berwarna putih tulang, dan berkilauan ketika disinari oleh lampu menjadikannya titik akhir atau penutup dari rangkaian ritual khusus yang dilakukan oleh wisata religi. Terdapat *chamber* yang berdekatan dengan ornamen dan kerap dijadikan lokasi untuk bersemedi dan menaruh dupa/bunga. Bagi wisatawan umum, lokasi ini dimanfaatkan sebagai area berfoto dan beristirahat sebelum melanjutkan perjalanan wisata susur gua.



Gambar 24. *Kraton*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### *Kedung Sengkokop*

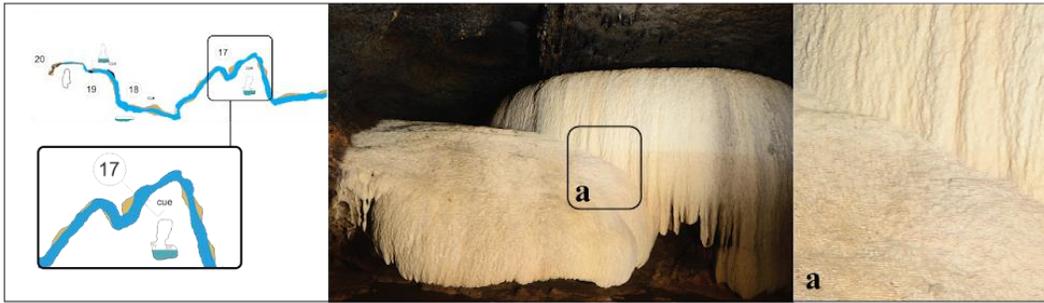
Asal usul penamaan *Kedung Sekokop* berasal dari kata bahasa jawa; *Kedung* dan *Sekokop*. *Kedung* berarti dalam dan *Sekokop* berarti *reguk* atau air. Jika disatukan, dipahami sebagai cekungan yang berisikan air yang dalam dan ketika lorong tergenangi air hingga penuh maka pengunjung seolah-olah dapat meminum airnya dengan mudah. Pada area ini, tidak ditemukan bentukan ornamen yang signifikan selain banyaknya stalaktit yang ada di bagian bidang atap gua dan *flowstone* pada bagian lorong gua yang tidak terendam air. Karakteristik lorong meliputi bidang lantai yang semakin dalam, ketinggian muka air sungai meningkat, sedang ketinggian bidang atap rendah. Pada sisi kanan lorong, ornamen *flowstone* besar terbentuk di atas area yang tidak tergenangi air. Terdapat sumber mata air dan titik A pada gambar di bawah ini memperlihatkan adanya penurunan muka air freatik dalam jangka waktu yang lama sehingga menghasilkan bentukan cekungan pada bidang dinding ke arah dalam. Kelemahan lokasi ini adalah aliran air dapat memenuhi lorong sehingga dalam beberapa kondisi tertentu seperti bidang muka air menyentuh bagian atap, maka dapat membahayakan pengunjung apabila kegiatan wisata susur gua terus dilaksanakan.



Gambar 25. *Kedung Sekokop*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### *Panggung Altar*

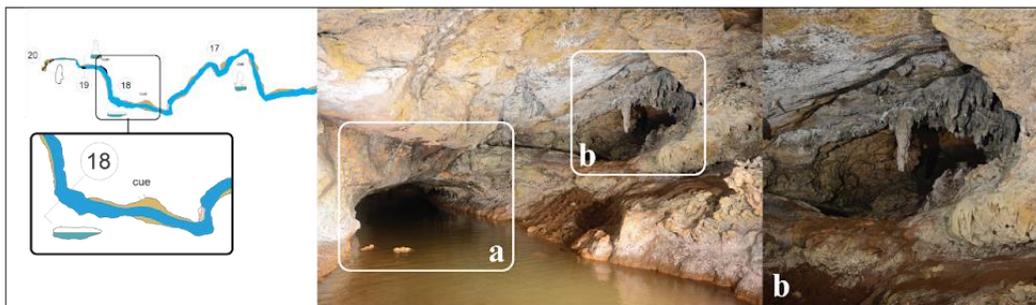
Asal usul penamaan *Panggung Altar* adalah dari bentuknya yang menyerupai panggung altar. Pemanfaatan ruang pada area ini adalah area berfoto dan mengamati keindahan ornamen *flowstone* berukuran masif dengan tinggi 0.5 meter. Ia terbentuk akibat adanya pelarutan oleh air dari bidang atap gua. Karakteristik *flowstone* yang ditemukan adalah berwarna putih tulang dan dalam kondisi aktif bertumbuh. Bintik-bintik putih seperti kristal banyak ditemukan pada *flowstone* yang minim material campuran selain pelarutan air dengan mineral kalsit. Bintik ini dapat terlihat apabila disinari cahaya senter. Lorong gua pada area ini memiliki bidang muka air yang merendam hingga sebagian area lantai yang terjadi akibat penurunan level lantai karena tererosi oleh aliran air sungai bawah tanah secara terus menerus.



Gambar 26. *Panggung Altar*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### *Gua Lowo*

Lorong ini terdiri dari *chamber* dan ornamen stalaktit yang ditandai pada titik B di gambar. Area B merupakan cekungan yang menjorok ke dalam pada sisi lorong yang dahulunya dipenuhi ornamen stalaktit aktif. Ornamen menghitam akibat dari banyak dihuni oleh kelelawar yang bersarang. Kebanyakan ornamen tersebut pun kini ditemukan tidak aktif bertumbuh karena tidak teraliri air perkolasi. Lorong gua terbentuk dari pengikisan air freatik pada masa lampau yang dicirikan melalui bentuk setengah lingkaran pada titik A. Asal usul penamaannya berasal dari banyaknya kelelawar yang bermukim pada cekungan lorong gua sehingga menyerupai gua yang penuh dengan *lowo* atau kelelawar. Area ini tidak digunakan sebagai lokasi ritual khusus dan menjadi titik peristirahatan pengunjung.



Gambar 27. *Gua Lowo*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

### *Batu Gatheng*

Karakteristik lorong Gua Cerme yang berdekatan dengan titik keluar atau *exit* adalah banyaknya *boulder* atau batu besar berukuran sedang, hingga kerikil yang memenuhi bidang lantai. Titik a pada gambar memperlihatkan adanya perbedaan level pelarutan batuan yang terjadi karena penurunan muka air tanah dalam jangka waktu lama. Asal usul penamaannya berasal dari bahasa jawa *gatheng* yang merupakan permainan tradisional anak-anak yang biasa dimainkan oleh anak-anak perempuan dengan menggunakan batu kerikil sebagai alat mainnya. Kata *gatheng* sendiri

berasal dari nama batu mainan Raden Rangga, Putra Panembahan Senopati dari Mataram (abad ke-17). Dikutip dari web jogjaprovo.go.id, *Batu gatheng* tersebut sampai sekarang masih dapat dilihat di Kotagede dan sebelah tenggara Yogyakarta, yang merupakan kota bekas ibu kota Kerajaan Mataram Islam.



Gambar 28. *Batu Gatheng*  
(Sumber: Dokumentasi Pribadi, 2024)

## Diskusi

### Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aktivitas Geointerpretasi Gua Cerme

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi geointerpretasi wisata minat khusus gua, yakni 1) motivasi wisatawan dan 2) waktu. Kedua faktor tersebut memiliki hubungan erat atas bagaimana jalannya rutinitas geointerpretasi di dalam kegiatan kepemanduan wisata Gua Cerme.

### Motivasi Wisatawan

Terdapat 3 jenis motivasi kedatangan wisatawan yang kemudian mempengaruhi jenis informasi dan metode interpretasi pemandu wisata. Tiga kategori motivasi wisatawan adalah 1) wisatawan umum dengan tujuan bersenang-senang dan menikmati keindahan ruang-ruang alamiah Gua Cerme atau *leisure*, b) wisatawan dengan fokus utama religi, dan c) wisatawan dengan tujuan lainnya seperti riset dan/atau pendidikan, observasi medan, hingga pelaksanaan syuting yang dilakukan oleh pihak tertentu sebagai media promosi destinasi wisata Gua Cerme. Ketiga jenis wisatawan memiliki rentang usia masing-masing seperti dijabarkan pada tabel 1.

Rentang usia paling dominan dari kategori anak-anak dimulai pada usia 10 tahun hingga remaja atau maksimal usia 18 tahun. Selain anak-anak, wisatawan dewasa memiliki kunjungan paling banyak baik pada jenis motivasi wisatawan *leisure*, religi, maupun lainnya. Rentang usia dewasa paling banyak dijumpai melakukan kegiatan wisata susur gua menimbang tingkat kesulitan yang perlu diatasi ketika wisatawan melakukan kegiatan penelusuran gua. Adanya beberapa jenis motivasi wisatawan dan kategori usia menjadi salah satu poin penentu atas jenis informasi yang akan diberikan oleh pemandu wisata dan pemanfaatan ruang pun disesuaikan dengan kategori usia tersebut. Wisatawan dengan mayoritas anak-anak memiliki tingkat kerentanan risiko

penelusuran gua lebih tinggi daripada jenjang usia dewasa, sehingga turut mempengaruhi jumlah pemandu yang mendampingi rombongan wisatawan tiap kloternya.

Tabel 1. Motivasi Wisatawan Gua Cerme

Jenis Motivasi Wisatawan	Rentang Usia	Syarat Khusus bagi Wisatawan
Bersenang-senang ( <i>Leisure</i> )	10 - 18 tahun 19 - 59 tahun	1 Kondisi sehat dan mampu melakukan penelusuran gua dalam durasi 1 - 1.5 jam 2 Dianjurkan tidak masuk ke dalam gua apabila memiliki kondisi khusus (hamil) dan riwayat penyakit akut (eg. jantung, phobia kegelapan, dan asma akut)
Religi	13 - 18 tahun 19 - 59 tahun	
Lainnya (eg. pendidikan, kegiatan khusus, dsb)	10 - 18 tahun 19 - 40 tahun	

(Sumber: Olah Data Penelitian, 2024)

### Waktu

Kegiatan wisata susur gua mayoritas banyak dilaksanakan pada hari libur (sabtu dan minggu) serta libur panjang yang banyak ditemukan pada kategori usia bangku sekolah. Waktu kedatangan wisatawan umum yang hanya datang untuk berwisata dalam satu hari kunjungan, mayoritas berada pada rentang waktu pagi hari, yakni sejak pukul 07.00 - 11.00 WIB. Untuk wisatawan yang memiliki agenda khusus seperti camping destinasi wisata Gua Cerme, waktu kedatangan umumnya siang hari. Waktu pelaksanaan kegiatan terbagi tiga waktu, 1) pra-kegiatan wisata yang meliputi persiapan dan *briefing* selama 30 menit, 2) kegiatan wisata susur gua selama 1 - 1.5 jam, dan 2) pasca-kegiatan wisata susur gua yang meliputi aktivitas individu wisatawan umumnya 20 - 40 menit sebelum akhirnya wisatawan meninggalkan destinasi untuk menuju destinasi wisata lanjutan atau lainnya. Ketiga jenis waktu berdasarkan jenis kegiatan wisata, dilaksanakan masing-masing pada 1) pra-kegiatan di zona pelayanan pariwisata, 2) kegiatan wisata susur gua pada zona atraksi lorong Gua Cerme, dan 3) pasca kegiatan wisata susur gua pada zona amenitas. Wisatawan yang datang pada pagi hari, umumnya akan menghabiskan waktu dengan total 4 jam yang meliputi ketiga rangkaian aktivitas (pra-kegiatan wisata, kegiatan wisata susur gua, dan pasca kegiatan wisata), sehingga pada siang atau sore hari wisatawan telah kembali ke tempat asal atau lainnya.

Selain waktu kedatangan dan lama menetap di destinasi (*length of stay*), faktor cuaca alam turut mempengaruhi waktu kedatangan wisatawan. Pada musim penghujan, jumlah kunjungan lebih sedikit daripada musim kemarau. Hal ini terjadi karena adanya peningkatan muka air di dalam lorong gua. Gua Cerme merupakan gua dengan banyak mata air di dalamnya dan menjadi sumber dari air terjun dan sungai-sungai di sekitarnya. Risiko yang disebabkan oleh alam seperti air meluap dan tidak dapat mengakses pintu masuk atau keluar dengan cepat ketika hujan deras terjadi, menjadi salah satu alasan kegiatan wisata susur gua pada musim penghujan lebat banyak tidak dilaksanakan. Bagi sebagian kalangan wisatawan yang memiliki latar belakang keahlian khusus, seperti penelusur gua dengan kemampuan berenang dan Perawatan Pertama Gawat

Darurat (PPGD), umumnya pemandu memperbolehkan jenis wisatawan tersebut untuk menelusuri lorong gua.

## Simpulan

Penerapan geointerpretasi berbasis kearifan lokal pada zonasi pariwisata di Destinasi Wisata Minat Khusus Cerme menyajikan keunikan interpretasi yang khas dan bersifat interdependensi dengan adanya dualitas lanskap karst. Adanya dua bentukan lanskap turut menyajikan bentuk pemanfaatan wisata yang kontras, sehingga mempengaruhi metode pemberian interpretasi pada masing-masing lanskap. Dari segi pelaku interpretasi, terdapat perbedaan yang spesifik antara pemandu wisata minat khusus gua dengan kategori pemandu wisata lainnya, yang meliputi peran dan penguasaan keahlian sesuai lokasi kerja. Pemandu gua diwajibkan untuk menguasai tiga acuan kemampuan, yakni 1) pengetahuan speleologi dasar (praktis), 2) kemampuan penelusuran gua (taktis) dan pertolongan pertama kecelakaan di dalam gua, serta 3) pemahaman konservasi. Selain tiga keahlian tersebut, pemandu wisata gua memiliki tiga peran utama, yakni sebagai 1) manajer penelusuran dan *safety keeper*, 2) agen konservasi, dan 3) penyedia edukasi dan informasi.

Perlunya pemahaman konservasi yang baik oleh pemandu dan wisatawan, berkorelasi dengan upaya Komunitas Gua Cerme Asri dalam meminimalisir risiko kerusakan pada ekosistem gua melalui geointerpretasi dalam kepemanduan wisata minat khusus gua. Gua Cerme yang memiliki sumber mata air di beberapa titik dalam lorong gua, mempunyai risiko atas tercemarnya aliran air dari kegiatan pariwisata sehingga untuk meminimalisirnya, pengelola dan pemandu memberikan penjelasan terkait norma dan/atau aturan dan kewajiban wisatawan ketika sesi *briefing* dilaksanakan sebelum masuk ke dalam lorong gua. Pada sesi tersebut, pemandu yang tidak bertugas untuk memberikan arahan, melakukan pembagian jumlah rombongan wisatawan apabila nominal pengunjung lebih dari 20 orang. Pembatasan jumlah pengunjung yang masuk ke dalam gua 20 wisatawan dan didampingi 2 orang pemandu. Selain batasan peserta wisata susur gua, waktu penelusuran pun dibatasi maksimal 2 jam guna mengurangi risiko kelelahan berlebih dan dampak kesehatan lainnya. Pada kasus tertentu, wisatawan yang tidak kuat menelusuri gua lebih jauh dan/atau memiliki motivasi khusus seperti berdoa pada ornamen gua yang dikeramatkan, wisatawan tersebut akan diantar kembali ke pintu masuk gua bersama salah satu pemandu dan wisatawan lainnya melanjutkan perjalanan hingga pintu keluar dengan didampingi satu pemandu.

Vitalnya peran pemandu wisata dalam kegiatan wisata susur gua terlihat dari kualitas pelayanan yang diberikan dan tingkat kepuasan wisatawan. Pemandu Gua Cerme pun tidak hanya berperan untuk mendorong wisatawan mengenali objek geologis yang ada di dalam lorong Gua Cerme melalui pemberian informasi cerita rakyat, tetapi juga memberikan pengalaman dan aktivitas yang menyenangkan ketika wisatawan menelusuri lorong gua. Melalui pemberian informasi atas ornamen gua yang dikombinasikan dengan literasi berbasis kearifan lokal, pemandu secara tidak langsung membangun kesadaran wisatawan untuk ikut menjaga ekosistem gua dan memberi nilai

lebih dalam menikmati keindahan ornamen dan keberadaan sungai bawah tanah yang ada di dalam lorong Gua Cerme.

Guna melengkapi hasil penelitian ini, rekomendasi peluang penelitian lanjutan adalah diperlukan sudut pandang keilmuan lainnya seperti ekonomi, budaya, psikologi, dan lainnya agar hasil dan pembahasan, serta diskusi atas penerapan geointerpretasi berbasis kearifan lokal dalam kegiatan kependidikan wisata minat khusus gua dapat lebih luas dan kaya akan analisis. Sehingga, penelitian dengan konteks geointerpretasi wisata gua selanjutnya dapat menambah data awal dalam perencanaan dan pengembangan obyek daya tarik wisata serupa lainnya di Indonesia.

## Daftar Pustaka

- Agardy, S. S. (2021). *Interpreting Spotten Cave: The Spotten Cave Interpretive Project*.
- Began, M., Višnić, T., Djokić, M., & Vasiljevic, D. A. (2017). Interpretation possibilities of geoheritage in Southeastern Serbia—Gorge and canyon study. *Geoheritage*, 9, 237-249.
- Brahmantyo, Budi (2013). *Geotourism in Indonesian Perspective*. Prosiding: HAGI-IAGI Joint Convention Medan.
- Brocx, M., & Semeniuk, V. (2019). The '8Gs'—a blueprint for Geoheritage, Geoconservation, Geo-education and Geotourism. *Australian Journal of Earth Sciences*, 66(6), 803-821.
- Cooper, C. (2005). *Tourism: Principles and practice*. Pearson education.
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2011). *The Sage handbook of qualitative research*. sage.
- Douglas, N., Douglas, N. & Derrett, R. (2001). *Special Interest Tourism: Context and Cases*. New York: John Wiley & Sons.
- Fandeli, Chafid. 1992. "Kepariwisata Alam". Penerbit Liberty, Yogyakarta.
- Ham, S. H., & Weiler, B. (2012). Interpretation as the centerpiece of sustainable wildlife tourism. *Sustainable Tourism*. Butterworth-Heinemann, Oxford, 35-44.
- Hose, T. A. (2012). 3G's for modern geotourism. *Geoheritage*, 4(1-2), 7-24.
- Marlina, S., Astina, I. K., & Utomo, D. H. (2022). Traditional value of using cave water for sustainable ecotourism in Wakatobi Regency, Indonesia. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 41(2), 621-627.
- Mckercher, B., & Chan, A. (2005). How special is special interest tourism?. *Journal of travel research*, 44(1), 21-31.
- Newsome, D., & Johnson, C. P. (2013). Potential geotourism and the prospect of raising awareness about geoheritage and environment on Mauritius. *Geoheritage*, 5, 1-9.

- Rifai, H., Zulaikah, S., & Fitriani, D. (2023, August). Educational Tourism of Cave: Where Literature and Geology Meet. In 2nd International Conference on Science Education and Sciences 2022 (ICSES 2022) (pp. 113-126). Atlantis Press.
- Samodra, H. (2001). Nilai strategis kawasan karst di Indonesia: pengelolaan dan perlindungan. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi.
- Soleimani, S., Bruwer, J., Gross, M. J., & Lee, R. (2019). Astro-tourism conceptualisation as special-interest tourism (SIT) field: A phenomenological approach. *Current Issues in Tourism*, 22(18), 2299-2314.
- Sudiarta, I. N., & Suardana, I. W. (2016). Tourism destination planning strategy: analysis and implementation of marketing city tour in Bali. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 227, 664-670
- Suyanto, A., Haryono, E., & Baiquni, M. (2020, March). The community-based conservation management in gunung sewu unesco global geopark cased study of Nglanggeran Geoheritage. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 451, No. 1, p. 012049). IOP Publishing.
- Vitrianto, P. N. (2023). Space Change Process at Nglanggeran Geosite, Gunung Sewu Yogyakarta-UNESCO Global Geopark. *International Journal of Sustainable Development & Planning*, 18(6).
- White, W.B. (1988). *Geomorphology and Hydrology of Karst Terrains*