

Geopark Kebumen dan Pembangunan Berkelanjutan, Suatu Studi terhadap Keberadaan Geopark Kebumen

Geopark and Sustainable Development, A Study on the Existence of the Kebumen Geopark

Nandian Mareta

Pusat Riset Sumber Daya Geologi, BRIN
Kelris Geoheritage & Geopark, Kampus Geodiversitas BRIN, Jl. Kebumen-Karangsambung, KM 19
Email: nandianthea@gmail.com

Naskah Masuk: 30 Mei 2024 Naskah Revisi: 9 November 2024 Naskah Diterima: 15 November 2024

ABSTRACT

Geopark is a single or combined geographical area that has geological heritage sites, and valuable landscapes, related to aspects of geological heritage, geological diversity, biodiversity, and cultural diversity and is managed for conservation, education, and sustainable community economic development. Sustainable development is the development that meets the needs of today without compromising the ability of future generations to meet their needs. Kebumen Geopark is one of the National Geoparks that is being proposed to become a UNESCO Global Geopark. The paper we made aims to know and understand the Kebumen Geopark Designation plan as UGGp with the concept of sustainable development. The method used is in the form of literature study analysis. As a result, there is a wedge between the three main aspects of sustainable development with the vision and mission of the Kebumen Geopark so the main aspects of sustainable development with the vision & mission of the Kebumen Geopark are a series of sustainable ones. Geopark Kebumen is the result of an enhancement of the Karangsambung-Karangbolong National Geopark (GNKK), which was established through Regent Regulation No. 25/2023 regarding the name change from GNKK to Geopark Kebumen. Its current status is being proposed by the Indonesian National Geopark Committee (KNGI) for recognition as a UNESCO Global Geopark.

Keywords: *Geopark, Kebumen, Sustainable development, the main aspect of development, UNESCO Global Geopark*

ABSTRAK

Geopark adalah sebuah wilayah geografi tunggal atau gabungan yang memiliki situs warisan geologi, dan bentang alam yang bernilai, terkait aspek warisan geologi, keragaman geologi, keanekaragaman hayati, dan keragaman budaya serta dikelola untuk keperluan konservasi, edukasi, dan pembangunan perekonomian masyarakat berkelanjutan. Pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk mencukupi kebutuhan mereka. Geopark Kebumen merupakan salah satu Geopark Nasional yang sedang diusulkan menjadi UNESCO Global Geopark. Paper yang kami buat bertujuan untuk mengetahui dan memahami rencana Penetapan Geopark Kebumen sebagai UGGp dengan konsep pembangunan berkelanjutan. Metode yang digunakan berupa analisis studi literatur. Hasilnya ada irisan antara tiga aspek utama pembangunan berkelanjutan dengan visi dan misi Geopark Kebumen sehingga aspek utama pembangunan berkelanjutan dengan visi & misi Geopark Kebumen merupakan satu rangkaian yang berkelanjutan. Geopark Kebumen merupakan hasil penyempurnaan dari Geopark Nasional Karangsambung-Karangbolong (GNKK) yang dilahirkan dari Perbup. No. 25/2023 tentang Perubahan Nama dari GNKK menjadi Geopark Kebumen dan status terakhirnya sedang diusulkan KNGI menjadi UNESCO Global Geopark.

Kata kunci: *Geopark, Kebumen, Pembangunan Berkelanjutan, aspek utama pembangunan, UNESCO Global Geopark*

PENDAHULUAN

Geopark atau Taman Bumi adalah sebuah wilayah geografi tunggal atau gabungan, yang memiliki Situs Warisan

Geologi (*Geosite*) dan bentang alam yang bernilai, terkait aspek Warisan Geologi (*Geoheritage*), Keragaman Geologi

(*Geodiversity*), Keanekaragaman Hayati (*Biodiversity*), dan Keragaman Budaya (*Culture Diversity*), serta dikelola untuk keperluan konservasi, edukasi, dan pembangunan perekonomian masyarakat secara berkelanjutan dengan keterlibatan aktif dari masyarakat dan Pemerintah Daerah, sehingga dapat digunakan untuk menumbuhkan pemahaman dan kepedulian masyarakat terhadap bumi dan lingkungan sekitarnya (Bappenas, 2020).

Tujuan pembangunan berkelanjutan (*Sustainable Development Goals / SDGs*), adalah dokumen yang memuat tujuan dan sasaran global tahun 2016 sampai tahun 2030 (Bappenas, 2020). Pembangunan berkelanjutan merupakan pembangunan yang memenuhi kebutuhan saat ini tanpa mengorbankan kemampuan generasi mendatang untuk mencukupi kebutuhan mereka. Pembangunan haruslah selaras dengan pengelolaan sumberdaya sehingga kesejahteraan jangka panjang seharusnya diberi prioritas yang sama dengan kebutuhan yang mendesak pada saat ini. Dampak dari pembangunan yang tidak berwawasan lingkungan, pada umumnya mengakibatkan kerusakan lingkungan dan penurunan daya dukung lingkungan.

Awal tujuan Geopark adalah untuk melindungi warisan geologi yang berada di negara-negara Eropa oleh organisasi non pemerintah (*Non-Government Organization /NGO*) bernama EGN (*Europe Geopark Network*) pada tahun 2001 (Bruschi, 2005; Kubalikova, 2013; Mareta, et al, 2019). Keberadaan Geopark oleh Badan Dunia UNESCO (*United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization*) dikembangkan dan difasilitasi dengan membentuk organisasi GGN (*Global Geopark Network*) pada tahun 2004 agar mampu menampung anggota lebih banyak lagi dari negara-negara yang ada di dunia. Selain itu tujuan Geopark lebih dikembangkan lagi, bukan hanya sekedar melindungi warisan geologi. Menurut GGN UNESCO (2004), tujuan Geopark adalah mengambil manfaat, menggali, menghargai dan mengembangkan warisan geologi tersebut seperti halnya Pelestarian Bioma. Untuk menjadi anggota GGN UNESCO ada persyaratan

tertentu yang harus dipenuhi. Wilayah tersebut sudah ditetapkan sebagai Geopark Nasional di negaranya dengan memiliki batas-batas yang ditetapkan oleh pemerintah setempat dengan jelas dan memiliki kawasan yang cukup luas untuk pembangunan ekonomi lokal serta minimal ada tiga kegiatan yang berlangsung yaitu konservasi, pendidikan, dan geowisata.

Sampai saat ini 35 Negara telah bergabung dalam GGN (*Global Geopark Network*) dengan jumlah Geopark yang paling banyak ada di negara China. Sedangkan geopark di Indonesia hanya memiliki 6 geopark global dan 13 geopark nasional (Ansori, dkk., 2024).

Sejarah Geopark Kebumen dapat dilacak ke belakang sekitar tahun 2004, ketika Presiden RI, mendesain Kawasan Bentang Alam Karst (KBAK) Gombang Selatan sebagai kawasan pembangunan berkelanjutan. Tahun 2006, Kementerian ESDM mendesain Kawasan Karangsambung menjadi Cagar Alam Geologi Karangsambung (CAGK). Pada tahun 2018, Pemerintah kabupaten Kebumen mengajukan penetapan Geopark Karangsambung-Karangbolong sebagai Geopark Nasional yang akhirnya ditetapkan oleh Kementerian Bappenas sebagai Geopark Nasional pada tanggal 30 November 2018.

Tahun 2023, Pemerintah Kabupaten Kebumen melalui Perbup No. 25/2023, mengubah nama GNKK menjadi Geopark Kebumen. Perubahan nama ini sekaligus dengan memperluas wilayah kawasan GNKK dari 12 kecamatan dan 117 desa (luas 543,599 km²) menjadi 22 kecamatan dan 374 desa (luas 1138,7 km² daratan dan 21,98 km² lautan) (<https://geoparkkebumen.id/history>, 2024).

Paper ini bertujuan untuk mengetahui dan memahami rencana Penetapan Geopark Kebumen sebagai UGGp dengan konsep pembangunan berkelanjutan.



Gambar 1. Peta Sebaran Geopark di Indonesia (sumber: Ansori, et al., 2024)

METODOLOGI

Metode penulisan yang digunakan pada paper ini menggunakan studi literatur, dengan sumber yang diperoleh dari paper-paper, website yang relevan dengan topik, dan literatur dari beberapa artikel jurnal dan sumber lainnya yang terkait.

Literature review, atau yang dikenal juga dengan review literatur, adalah suatu proses sistematis dalam mengkaji literatur yang telah ada terkait dengan topik atau masalah penelitian tertentu. Ini bukan hanya sekedar ringkasan dari sumber-sumber literatur, melainkan analisis kritis yang menunjukkan hubungan antara literatur yang satu dengan yang lainnya serta posisi penelitian dalam konteks literatur yang ada (Siswanto, 2010).

Metode dalam studi literatur menggunakan teknik *Systematic mapping study*, yaitu metode studi literatur yang lebih kompleks dan karya tulis yang dapat digunakan lebih banyak bila dibandingkan dengan *traditional review*. Selain itu, peneliti yang ingin membuat *literature review* dengan metode ini biasanya sudah memiliki standar tertentu. Dalam hal ini, standar yang dimaksud adalah standar dalam memilih

judul dan jenis karya tulis yang akan digunakan.

Berbeda dengan *Systematic Literature Review (SLR)* yang lebih fokus pada pertanyaan penelitian yang spesifik dan mendalam, *systematic mapping review* lebih menekankan pada pemetaan luas dari literatur di bidang tertentu.

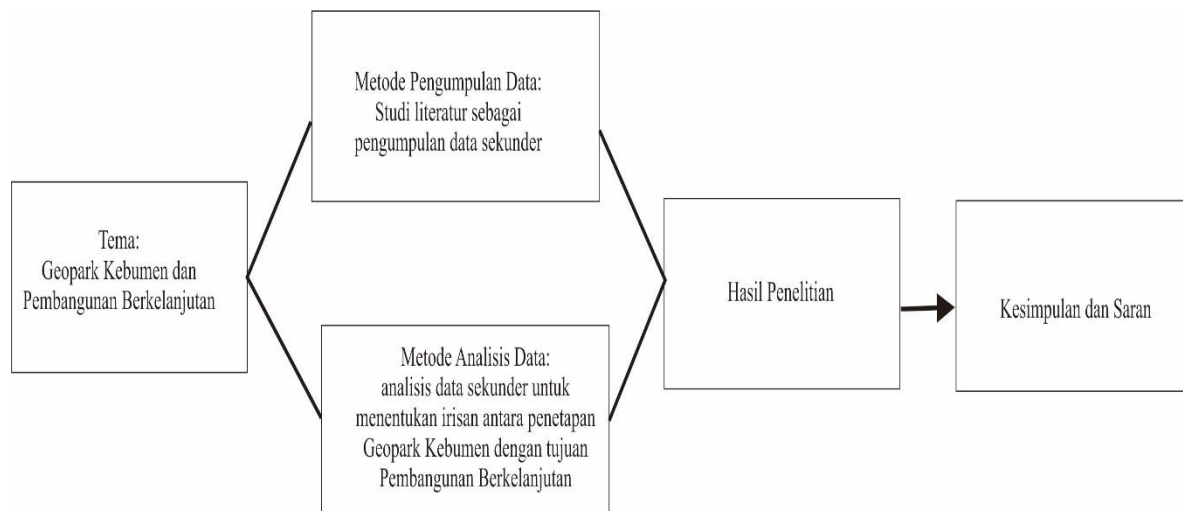
Beberapa ciri khas dari *Systematic Mapping Review* antara lain:

1. Lebih eksploratif: Tujuannya bukan untuk menjawab pertanyaan penelitian tertentu secara mendalam, tetapi lebih untuk memahami bagaimana topik tertentu diteliti dalam berbagai aspek dan ruang lingkupnya.
2. Kategorisasi penelitian: Metode ini sering kali mengkategorikan penelitian berdasarkan berbagai kriteria, seperti tujuan penelitian, metodologi yang digunakan, hasil, dan sebagainya. Hasilnya biasanya disajikan dalam bentuk visual seperti peta atau diagram yang menunjukkan distribusi penelitian di berbagai area.

3. Proses yang sistematis: Seperti halnya SLR, *systematic mapping review* juga mengikuti proses yang ketat, termasuk pencarian literatur secara sistematis, seleksi studi berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi, serta pengorganisasian dan analisis literatur yang ditemukan.
4. Mengidentifikasi kesenjangan: Salah satu tujuan utama adalah mengidentifikasi celah atau area yang masih kurang dieksplorasi dalam literatur, sehingga bisa memberikan masukan bagi penelitian lebih lanjut.

1. Definisi tujuan dan pertanyaan penelitian luas.
2. Pencarian literatur menggunakan basis data yang relevan.
3. Seleksi studi sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan.
4. Ekstraksi data dari studi yang terpilih.
5. Analisis dan pemetaan hasil penelitian dalam bentuk kategori-kategori utama.

Langkah-langkah umum dalam *systematic mapping review* (Petersen, K., et al, 2015) meliputi:



Gambar 2. Diagram alir penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep pembangunan berkelanjutan menjadi populer setelah dikumandangkan oleh Komisi Brundtland dibawah pimpinan Perdana Menteri Norwegia Gro Harlem Brundtland yang bekerja sejak Oktober 1984 sampai dengan Maret 1987 dan melahirkan buku "*Our Common Future*" yang diterbitkan oleh *World Commission on Environment and Development* (WCED) pada tahun 1987 (Hadad, 2010 dalam Suparmoko, 2020).

Pilar-pilar Pembangunan Berkelanjutan berupa berkelanjutan

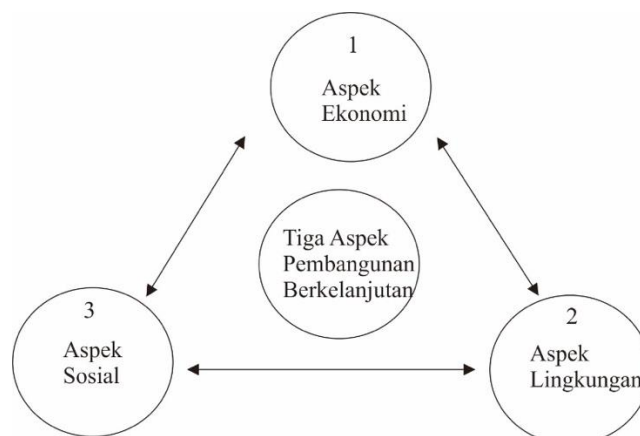
ekonomi, berkelanjutan sosial, dan berkelanjutan lingkungan, yang ketiganya harus berkembang secara seimbang, kalau tidak pembangunan akan terjebak pada model pembangunan konvensional yang menekankan pertumbuhan ekonomi saja dan meninggalkan pembangunan sosial dan lingkungan. Hasil pembangunan konvensional lebih mementingkan pencapaian ekonomi dengan mengesampingkan sosial dan lingkungan. Hal ini telah menyebabkan ketimpangan ekonomi. Akibatnya pembangunan konvensional menjadi terhambat oleh

kondisi sosial (kesehatan, pendidikan, kemiskinan) dan menyusutnya cadangan sumberdaya alam (energi fosil dan batubara yang tak terbarukan), serta memburuknya kualitas lingkungan akibat pencemaran udara, air, sungai, dan danau, serta kekurangan air di musim kemarau dan banjir di musim hujan di banyak tempat di Indonesia maupun di negara-negara sedang berkembang lainnya dan juga di negara maju (Salim, 2010).

Prinsip-prinsip pembangunan berkelanjutan dapat dikelompokkan menjadi tiga aspek utama, yaitu:

1. Aspek ekonomi: Pembangunan berkelanjutan harus mampu meningkatkan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara adil dan merata, tanpa mengorbankan sumber daya alam dan lingkungan hidup. Pembangunan ekonomi harus didasarkan pada efisiensi, produktivitas, inovasi, diversifikasi, dan kompetitivitas. Pembangunan ekonomi juga harus memperhatikan aspek sosial, seperti penciptaan lapangan kerja, pengentasan kemiskinan, pemberdayaan masyarakat, dan peningkatan kualitas hidup.

2. Aspek sosial: Pembangunan berkelanjutan harus mampu menciptakan kondisi sosial yang harmonis, damai, toleran, dan inklusif. Pembangunan sosial harus menghormati hak asasi manusia, kesetaraan gender, keragaman budaya, partisipasi masyarakat, dan pemberantasan diskriminasi. Pembangunan sosial juga harus memperhatikan aspek lingkungan, seperti kesehatan, pendidikan, sanitasi, akses air bersih, dan perlindungan terhadap bencana.
3. Aspek lingkungan: Pembangunan berkelanjutan harus mampu menjaga keseimbangan ekosistem dan keanekaragaman hayati. Pembangunan lingkungan harus didasarkan pada prinsip pencegahan, mitigasi, adaptasi, restorasi, dan konservasi. Pembangunan lingkungan juga harus memperhatikan aspek ekonomi dan sosial, seperti pengelolaan sumber daya alam secara lestari, pengurangan emisi gas rumah kaca, peningkatan ketahanan terhadap perubahan iklim, dan peningkatan kualitas lingkungan hidup.



Gambar 3. Tiga aspek pembangunan berkelanjutan

Tujuan pembangunan berkelanjutan adalah untuk mencapai kondisi dunia yang lebih baik bagi seluruh manusia dan makhluk hidup lainnya. Untuk mewujudkan tujuan ini, PBB telah merumuskan Agenda

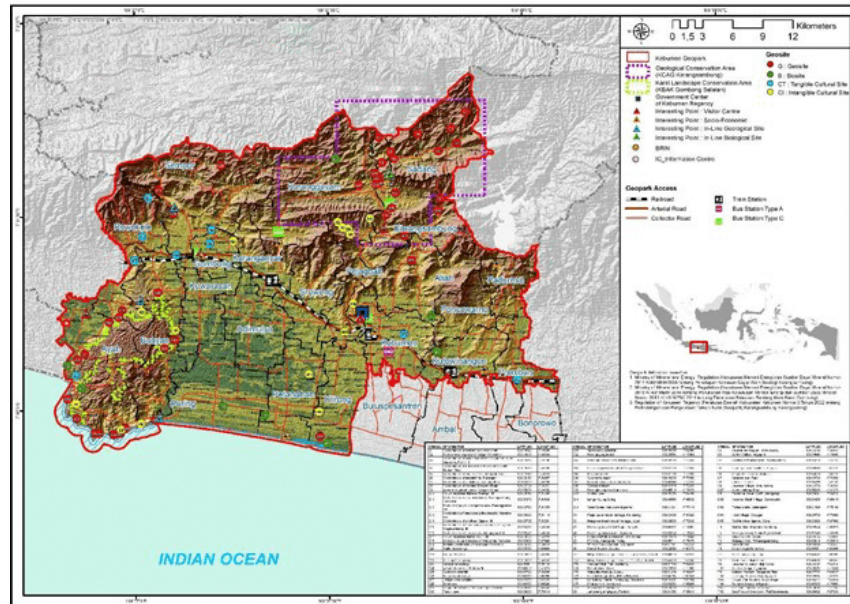
2030 yang berisi 17 Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (TPB) atau *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang harus dicapai oleh semua negara anggota PBB

pada tahun 2030. TPB/SDGs adalah sebagai berikut:

1. Tanpa Kemiskinan: Mengakhiri segala bentuk kemiskinan di seluruh dunia.
2. Tanpa Kelaparan: Mengakhiri kelaparan, mencapai ketahanan pangan dan gizi yang baik, serta mempromosikan pertanian berkelanjutan.
3. Kehidupan Sehat dan Sejahtera: Menjamin kehidupan sehat dan mendorong kesejahteraan bagi semua usia.
4. Pendidikan Berkualitas: Menjamin pendidikan yang inklusif dan merata serta meningkatkan peluang belajar sepanjang hayat bagi semua orang.
5. Kesetaraan Gender: Mencapai kesetaraan gender dan memberdayakan semua perempuan dan anak perempuan.
6. Air Bersih dan Sanitasi Layak: Menjamin ketersediaan dan pengelolaan air bersih dan sanitasi yang layak bagi semua orang.
7. Energi Bersih dan Terjangkau: Menjamin akses terhadap energi yang terjangkau, andal, berkelanjutan, dan modern bagi semua orang.
8. Pekerjaan Layak dan Pertumbuhan Ekonomi: Mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan, inklusif, dan berkeadilan, serta menciptakan pekerjaan layak bagi semua orang.
9. Industri, Inovasi, dan Infrastruktur: Membangun infrastruktur yang tangguh, mendorong industrialisasi yang inklusif dan berkelanjutan, serta meningkatkan inovasi.
10. Berkurangnya Kesenjangan: Mengurangi kesenjangan dalam dan antar negara.
11. Kota dan Permukiman yang Berkelanjutan: Membuat kota dan permukiman manusia menjadi inklusif, aman, tangguh, dan berkelanjutan.
12. Konsumsi dan Produksi yang Bertanggung Jawab: Menjamin pola konsumsi dan produksi yang berkelanjutan.
13. Penanganan Perubahan Iklim: Mengambil tindakan mendesak untuk menangani perubahan iklim dan dampaknya.
14. Ekosistem Lautan: Melestarikan dan menggunakan secara berkelanjutan sumber daya lautan, laut, dan kelautan untuk pembangunan berkelanjutan.
15. Ekosistem Daratan: Melindungi, mengembalikan, dan mempromosikan penggunaan berkelanjutan ekosistem daratan, mengelola hutan secara berkelanjutan, memerangi desertifikasi, menghentikan dan membalikkan degradasi lahan, serta menghentikan kehilangan keanekaragaman hayati.
16. Perdamaian, Keadilan, dan Kelembagaan yang Tangguh: Mendorong masyarakat yang damai dan inklusif untuk pembangunan berkelanjutan, menyediakan akses keadilan bagi semua orang, dan membangun lembaga yang efektif, akuntabel, dan inklusif di semua tingkatan.
17. Kemitraan untuk Mencapai Tujuan: Memperkuat sarana pelaksanaan dan menghidupkan kembali kemitraan global untuk pembangunan berkelanjutan.

UNESCO Global Geopark (UGGp) adalah wilayah geografis tunggal dan terpadu di mana situs dan lanskap penting geologis internasional dikelola dengan konsep holistik, baik dalam hal perlindungan, pendidikan, maupun pembangunan berkelanjutan. Pendekatan dari bawah ke atas yang menggabungkan konservasi dengan pembangunan berkelanjutan dan pelibatan masyarakat lokal menjadi model pembangunan yang semakin populer. UGGp bertujuan melestarikan warisan geologi sambil mempromosikan pembangunan berkelanjutan bagi masyarakat lokal. Saat ini terdapat 195 UGGp yang tersebar di 48 negara di seluruh dunia. Benua Afrika amat tertinggal dalam membangun geopark meskipun potensinya

sangat besar. Hanya ada dua geopark yang berada di sana. Sebaliknya, Republik Rakyat Tiongkok (RRT) memiliki UGGp terbanyak di dunia, yakni sebanyak 41 taman bumi (Maruli, 2023).



Gambar 4. Peta Geopark Kebumen yang sedang diusulkan menjadi UGGp (sumber: geoparkebumen.id)

Sejak awal abad ke-21, berdasarkan kekayaan situs warisan geologis dan pengalaman dengan konservasi mereka, RRT secara formal menyetujui pembentukan 44 geopark nasional, yang distribusi dan karakteristiknya didominasi oleh pengaturan struktural dan neotektonisme. Melestarikan dan mengembangkan situs geopark telah menghasilkan sosial, ekonomi yang menguntungkan dan manfaat lingkungan, juga menciptakan iklim yang positif bagi dimasukkannya mereka dalam jaringan geopark dunia di bawah naungan UNESCO.

Geopark Kebumen yang sedang diusulkan menjadi *UNESCO Global Geopark* (UGGp) (Gambar 4), pada tahun 2023 didesain dengan tagline: *"The Glowing Mother Earth of Java: It's a testament to Earth's resplendent beauty, inviting exploration into the tapestry of ancient landscapes, vibrant communities, and awe-inspiring natural phenomena"*, yang artinya Ibu Pertiwi Jawa yang bersinar: ini adalah bukti keindahan bumi yang luarbiasa,

mengundang eksplorasi ke dalam lanskap kuno, komunitas yang dinamis, dan fenomena alam yang menakjubkan, mempunyai visi "Menjadi Destinasi Wisata Geologi Unggulan yang Menginspirasi, Melestarikan, dan Meningkatkan Kesadaran Lingkungan di Seluruh Dunia", dengan 6 (enam) misi yaitu;

1. Pendidikan dan Kesadaran Lingkungan; meningkatkan pemahaman masyarakat lokal dan pengunjung tentang keunikan geologi, meningkatkan kesadaran lingkungan melalui program pendidikan interaktif.
2. Pelestarian Warisan Alam; melindungi, memelihara, dan melestarikan kekayaan alam dan geologi Geopark Kebumen, sebagai warisan global, menjaga keseimbangan ekosistem, dan mendukung kelestarian lingkungan.
3. Pengembangan Ekowisata Berkelanjutan; mengembangkan kegiatan ekowisata yang berkelanjutan dan bertanggung jawab, memberikan

manfaat ekonomi kepada masyarakat lokal dan mendorong partisipasi berkelanjutan dari wisatawan.

4. Penelitian dan Inovasi; menjadi pusat penelitian geologi terkemuka, mendorong inovasi dalam pengelolaan sumberdaya alam, dan berkontribusi terhadap pengetahuan global, tentang keanekaragaman hayati dan ekosistem unik.
5. Pengalaman Pengunjung yang berkesan; menawarkan pengunjung pengalaman tak terlupakan melalui fasilitas yang aman, informatif, dan menarik, memungkinkan mereka mengapresiasi keindahan dan keajaiban Geopark Kebumen.
6. Kemitraan dan Kolaborasi; membangun kemitraan dengan pemerintah, organisasi nirlaba, dunia usaha lokal, dan masyarakat untuk menciptakan sinergi positif dalam pengembangan,

pelestarian, dan promosi Geopark Kebumen.

Melihat Visi dan Misi Geopark Kebumen, terlihat ada irisan dengan tujuan Pembangunan Berkelanjutan secara umum. Irisan atau persamaan itu tercermin dari 3 (tiga) aspek Pembangunan Berkelanjutan yaitu Aspek Ekonomi, Aspek Lingkungan dan Aspek Sosial yang semuanya ada tersirat maupun tersurat pada 6 (enam) Misi Geopark Kebumen.

Geopark Kebumen nantinya akan dikelola oleh Badan Pengelola Geopark yang terdiri dari orang-orang yang mendukung operasional Geopark, termasuk relawan dan profesional lainnya yang bekerja secara tidak langsung di dalam Geopark. Tata kelola geopark di Indonesia menjadi tantangan tersendiri seiring bertambahnya penetapan geopark global UNESCO maupun geopark nasional (Rohaendi, dkk, 2023).

KESIMPULAN

Geopark dan Pembangunan Berkelanjutan mempunyai irisan yang erat terutama menyangkut tentang Tiga Aspek Pembangunan Berkelanjutan, yaitu; Aspek Ekonomi, Aspek Lingkungan, dan Aspek Sosial. Ketiga Aspek tadi dijadikan misi dari pengembangan geopark terutama di Geopark Kebumen sehingga Pembangunan Geopark tidak hanya bertujuan terhadap Aspek Ekonomi saja, tetapi juga Aspek Lingkungan dan Aspek Sosialnya juga perlu ditingkatkan.

Pembangunan Berkelanjutan mulai diperkenalkan pada decade 1980-an, sementara Pembangunan Geopark mulai diperkenalkan pada decade 2000-an. Perbedaan sekitar 20 tahunan antara Pembangunan Berkelanjutan dengan Pembangunan Geopark, menjadikan Pembangunan Berkelanjutan menjadi basis awal dari Pembangunan Geopark oleh karena hal tersebut ada irisan antara dua hal ini.

Geopark Kebumen merupakan hasil penyempurnaan dari Geopark Nasional Karangasambung-Karangbolong (GNKK)

yang dilahirkan dari Perbup. No. 25/2023 tentang Perubahan Nama dari GNKK menjadi Geopark Kebumen dan status terakhirnya sedang diusulkan KNGI menjadi UNESCO Global Geopark.

DAFTAR PUSTAKA

Anonim. (2024). *Sejarah Geopark Kebumen. Ibu Pertiwi Pulau Jawa yang Bersinar*. Diakses pada tanggal 10 Maret 2024.

Anonim. (2024). *Implementasi Sustainable Development Goals melalui Pengembangan Geopark Indonesia / Kementerian PPN/Bappenas*. Diakses pada tanggal 10 Maret 2024.

Ansori, C., Warmada, I.W., Setiawan, N.I., Jogaswara, H., Fariji, M.A. (2024). The linkage of geological parameters to cultural diversity at Karangasambung-Karangbolong Geopark and surrounding area, Kebumen, Indonesia. *International Journal of Geoheritage and Parks* 12 (2024) 168-179. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2024.02.002>.

- Ansori, C., Warmada, I. W., Setiawan, N. I., & Yogaswara, H. (2023). Geospatial analysis of the distribution of the Megalithic to colonial cultural features at the Karangsambung-Karangbolong National Geopark, Kebumen, Indonesia, and its surrounding area. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 11(3), 407-432. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2023.06.002>.
- Ansori, C., Setiawan, N.I., Warmada, I.W., Yogaswara, H. (2022). Identification of geodiversity and Evaluation of geosites to determine geopark themes of Karangsambung-Karangbolong National Geopark, Kebumen, Indonesia. *International Journal of Geoheritages and Parks* 10 (2022) 1-15. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2022.01.001>.
- Ansori, C., Warmada, I.W., Setiawan, N.I., & Yogaswara, H. (2021). Geomorphosite Assessment at North Karangsambung - Karangbolong Geopark Kebumen, as Tools of Geotourism Development. *Journal of Geoscience, Engineering, Environment, and Technology*, Vol 6 No 3, e-ISSN: 2541-5794.
- Ansori, C. (2018). Geosite identification in Karangbolong high to support the development of Karangsambung-Karangbolong Geopark Candidate, Central Java. *Global Colloquium on Geoscience and Engineering. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 118(1), Article 012014. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/118/1/012014>.
- Bakti., Syafei, M.S. (2020). Paradigma Penerapan Prinsip Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia. *Syiah Kuala Law Journal Vol 4 (2)*, 173-184. ISSN: 2549-1741.
- Bruschi, V. M., & Cendrero, A. (2005). Geosite Evaluation; Can we measure intangible values? *Il Quaternario*, 18(1), 293-306.
- Darmalaksana, W. (2020). "Metode Penelitian Sistematis Review dan Meta-Analisis: Cara Praktis Membuat Kajian Literatur yang Berkualitas." *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam*, 8(2), 265-283. DOI: 10.36667/jppi.v8i2.446
- Francis, C., Baldesari. (2006). *Systematic Reviews of Qualitative Literature*. Oxford: UK.
- Indrawan, M., Rahardja, U., Hariguna, T., & Aini, Q. (2018). Systematic Mapping Study: Pengembangan Model dan Aplikasi E-Government di Indonesia. *Jurnal Sistem Informasi*, 14(2), 95-101. DOI: 10.21609/jsi.v14i2.615
- Kubalikova, L. (2013). Geomorphosite Assessment for Geotourism Purpose. *Czech Journal of Tourism*, 2 (2), 80-104.
- Lestari, F., Indrayati, I. (2022). Pengembangan Kelembagaan dan Pembiayaan Geopark di Indonesia: Tantangan dan Strategi. *Jurnal Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan* 6 (2): 102-122. DOI: <http://dx.doi.org/10.29244/jp2wd.2022.6.2.102-122>.
- Mareta, N., Lubis, R.F. (2024). Gambaran Pemanfaatan Air Tanah Berkelanjutan di Geopark Kebumen Utara. *Jurnal Lingkungan dan Bencana Geologi Vol 14 No 2* 169-177. ISSN: 2086-7794.
- Mareta, N., Lubis, R.F., Yoseph, B., CSSSA., Hadian, M.S.D. (2021). Hydrogeological identification of the Welaran watershed Karangsambung based on the descriptive-qualitative method. *Jurnal Riset Geologi dan Pertambangan Vol 31 No 1*, ISSN: 0125-9849. DOI:10.14203/risetgeotam2021.v31.1144.
- Mareta, N., Widiyanto, K., Ansori, C., Widiyanto, E., Purwoto, H. (2021). Karakteristik Geohazard di Kabupaten Kebumen Tahun 2018-Juli 2019 dan Jumlah Frekuensi Keterjadiannya. *Prosiding Geodiversity: Seminar Nasional Ilmu Kebumian 2019*. LIPI Press. ISBN: 978-602-496-202-9.

- Mareta, N., Ansori, C., Hidayat, E. (2019). Geosite and Geomorphosite Assessment of Parang Hill for Geotourism Development and Spatial Planning in Karangasambung-Karangbolong National Geopark. *The 4th International Conference on Regional Development. Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro, Semarang.*
- Maruli, B. (2023). *UNESCO Global Geopark sebagai Pendorong Pembangunan Berkelanjutan di Indonesia (mediaindonesia.com)*. Diakses pada tanggal 10 Maret 2024.
- Muslim, D., Zakaria, Z., Rachmat, H., Iqbal, P., Muslim, G.O., Sadewo, M.S., Muslim, F.N. (2022). Identification of Geodiversity and Geosite Assessment around Geohazard Area of Souh Aspiring Geopark in West Lampung, Sumatra, Indonesia. *Resources 2022*, 11. *MDPI Publisher*. <https://www.mdpi.com/journal/resources>.
- Newsome, D., Dowling, R., Leung, Y.F. (2012). The nature and management of geotourism: A case study of two established iconic geotourism destinations. *Tourism Management Perspectives 2-3 (2012)* 19-27. [doi:10.1016/j.tmp.2011.12.009](https://doi.org/10.1016/j.tmp.2011.12.009).
- Petersen, K., Vakkalanka, S., & Kuzniarz, L. (2015). Guidelines for conducting systematic mapping studies in software engineering: An update. *Information and Software Technology*, 64, 1-18. [DOI: 10.1016/j.infsof.2015.03.007](https://doi.org/10.1016/j.infsof.2015.03.007)
- Rohaendi, N., Irmayanti., Prasodjo, H.A., (2023). Strategi Pengembangan Wisata Berbasis Geopark dan Sumberdaya Manusia Pengelola Geopark di Indonesia: Pendekatan Social Multi Criteria Evaluatioan (SMCE). *Jurnal Aparatur Vol 07, No. 1, 2023. ISSN: 2775-6238.*
- Rohaendi, N., Salajar, R. T., Prata, D. A., & Oktariadi, O. (2022). Mining-based tourism in Sawahlunto National Geopark. *International Journal of Applied Science* in Tourism and Events. 6(2), 151-163. <https://doi.org/https://doi.org/10.31940/ijaste.v6i2.151-163>.
- Rohaendi, N., Sukiyah, E., Muslim, D., & Cipta, A. (2021). Geotourism Land Suitability Analysis of Citatah Karst Area in Bandung Basin Using Spatial Multi-Criteria Evaluation (SMCE). *GeoJournal of Tourism and Geosites*. 39(4), 1346-1353. <https://doi.org/10.30892/gtg.394s pl04-777>.
- Salim, E. (2010). *Pembangunan Berkelanjutan; Peran dan Kontribusi Emil Salim*. Kepustakaan Populer Gramedia. ISBN: 978-979-91-0258-4.
- Siswanto. (2010). Systematic Review sebagai metode penelitian untuk mensintesis hasil-hasil penelitian (sebuah pengantar). *Bulletin Penelitian Sistem Kesehatan, Vol 13. No.4.*
- Suparmoko, M. (2020). Konsep Pembangunan Berkelanjutan dalam Perencanaan Pembangunan Nasional dan Regional. *Jurnal Ekonomika dan Manajemen Vol 9 No 1, 39-50. ISSN: 2252-6226.*
- Yanuar, Y., Anna, Z., Rosana, M.F., Rizal, A., Sudrajat, A., Zakaria, Z. (2018). Keberlanjutan Pengembangan Geopark Nasional Ciletuh-Pelabuhan Ratu dalam Perspektif Infrastruktur. *Jurnal Sosek Pekerjaan Umum Vol 10, No 1.*
- Yulianto, A., & Prasetyo, E. (2019). Kajian Sistematis Mapping Study Pada Pengembangan Perangkat Lunak Di Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 6(1), 35-42. [DOI: 10.25126/jtiik.201961843](https://doi.org/10.25126/jtiik.201961843)

BIODATA PENULIS

Nandian Mareta, S.T. M.T, lahir pada tanggal 25 Maret 1981 di Kabupaten Kuningan Jawa Barat. Magister (S-2) di Fakultas Teknik Geologi, Universitas Padjadjaran. Bekerja di Pusat Riset Sumber Daya Geologi, BRIN sebagai Peneliti.