



e-ISSN 3030-9654
p-ISSN 3026-4804

JURNAL SEMARAK KABUMIAN

Badan Perencanaan Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah

- **Kesiapan UMKM Kebumen dalam Penerapan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah**
Umi Sa'adah, Arya Samudra Mahardhika
- **Pemberdayaan Masyarakat Berbasis *Octuple Helix* untuk Meningkatkan Daya Saing Desa Wisata di Kawasan Geopark Kebumen**
Ginanjari Dwi Cahyanto, Aidah Nur Afifah
- **Analisis Spasial Kesehatan Vegetasi dan Suhu Permukaan pada Musim Kemarau untuk Mendukung Ketahanan Pangan**
Januar Wijaya
- **Potensi Tebing Sesar Gemeksekti Sebagai Objek Pengembangan Edukasi Geopark Kebumen**
Muhammad Guruh Bintang Wicaksana, Pradika Adi Wijayanto
- **Strategi Pengembangan Geopark Kebumen sebagai Destinasi Geowisata Bertaraf Internasional Pasca-Pengakuan UNESCO**
Nabilah, Laelina Fithrotul 'Iza, Firda Indah Ramadhani



Volume 3, No 1, JULI 2025

JURNAL SEMARAK KABUMIAN

Volume 3 No 1

Diterbitkan oleh:	Badan Perencanaan Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Kebumen
Penanggung Jawab:	Kepala Badan Perencanaan Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah Kabupaten Kebumen
Ketua Penyunting:	Kepala Bidang Riset dan Inovasi Pada Badan Perencanaan Pembangunan, Riset dan Inovasi Daerah
Anggota Dewan Penyunting:	Jinggarani Rosmala Dewi,. S.IP, MPA Aulia Ni'matu Fajar, S.H., M.H. Kabul Trifiyanto, SE, MBA
Mitra Bestari:	H. Sarwono, M.Kes Dr. Irfan Helmi, S.E, M.M Sigit Triwibowo, S.Pd Mukhsinun, S.H.I, M.E.I Sotya Partiwidiwijoyo, M.M Taukhid, SE Aulia Rahmawati,M.P.,C.Ed Ari Susanto,SIP Siti Fatimah, M.Pd Muna Fauziah,M.Pd Dr. Umi Arifah,S.Pd.I,M.M Dr. Siti Nur Azizah S.E.,M.M
Sekretariat:	Ita Purnamasari, S.Pd
Desain Grafis:	Zakiyal Fikri, S.T
Pengiriman Jurnal:	BAPPERIDA Kabupaten Kebumen Jalan Merdeka Nomor 2 Gedung F Kompleks Setda Kabupaten Kebumen 54311 Telepon (0287) 381570

DAFTAR ISI

Kesiapan UMKM Kebumen dalam Penerapan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah

Umi Sa'adah
Arya Samudra Mahardika

1 - 8

Pemberdayaan Masyarakat Berbasis *Octuple Helix* untuk Meningkatkan Daya Saing Desa Wisata di Kawasan Geopark Kebumen

Ginanjari Dwi Cahyanto
Aidah Nur Afifah

9 - 25

Analisis Spasial Kesehatan Vegetasi dan Suhu Permukaan pada Musim Kemarau untuk Mendukung Ketahanan Pangan

Januar Wijaya

26 - 37

Potensi Tebing Sesar Gemeksekti Sebagai Objek Pengembangan Edukasi Geopark Kebumen

Muhammad Guruh Bintang Wicaksana
Pradika Adi Wijayanto

38 - 51

Strategi Pengembangan Geopark Kebumen sebagai Destinasi Geowisata Bertaraf Internasional Pasca-Pengakuan UNESCO

Nabilah
Laelina Fithrotul 'Iza
Firda Indah Ramadhani

52 - 61

Kesiapan UMKM Kebumen dalam Penerapan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah

The Readiness of MSMEs in Kebumen for the Implementation of Financial Accounting Standards for MSMEs

Umi Sa'adah^{1) a)}, Arya Samudra Mahardhika^{2) b)*}

¹⁾²⁾ Universitas Putra Bangsa

a)b) Jl. Ronggowarsito No.18, Sudagaran, Kedawung, Kec. Pejagoan, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah 54361
Email: ariyamahardhika1988@gmail.com

Naskah Masuk: 6 Maret 2025 Naskah Revisi: 11 Juni 2025 Naskah Diterima: 3 Juli 2025

ABSTRACT

The implementation of Financial Accounting Standards for Micro, Small, and Medium Entities (SAK EMKM) is essential to improve the quality of financial reporting among MSMEs in Indonesia. However, many MSMEs remain unprepared to adopt these standards. This study aims to analyze the readiness of UD – DANI MUSAFA, a home-based craft business in Kebumen, to implement SAK EMKM. The business was selected as it reflects the typical characteristics of traditional MSMEs that operate independently with manual, non-standardized bookkeeping. A qualitative approach was used, involving in-depth interviews, observation, and documentation with the owner as the key informant. The findings reveal that UD – DANI MUSAFA is not yet ready to apply SAK EMKM due to three main factors: limited understanding of accounting standards, the perception that standardized reporting is overly complex, and the absence of competent human resources in accounting. These results highlight the need for training and mentoring programs to build capacity among MSMEs in adopting SAK EMKM effectively. This study is exploratory in nature and suggests the need for future research involving a broader range of MSMEs to gain more comprehensive insights.

Keywords: MSME readiness, qualitative method, SAK EMKM, UD - DANI MUSAFA

ABSTRAK

Penerapan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah (SAK EMKM) menjadi penting untuk meningkatkan kualitas pelaporan keuangan UMKM di Indonesia. Namun, banyak UMKM masih belum siap menerapkannya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesiapan penerapan SAK EMKM pada UD – DANI MUSAFA, sebuah usaha kerajinan di Kebumen yang dikelola secara mandiri tanpa pencatatan keuangan berbasis standar. UD – DANI MUSAFA dipilih karena mencerminkan kondisi umum UMKM tradisional yang masih menjalankan pencatatan secara manual. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif melalui wawancara mendalam, observasi, dan dokumentasi terhadap pemilik usaha sebagai informan utama. Hasil penelitian menunjukkan bahwa UD – DANI MUSAFA belum siap menerapkan SAK EMKM karena tiga faktor utama: pemahaman yang rendah terhadap standar akuntansi, persepsi bahwa pencatatan standar terlalu rumit, dan tidak tersedianya sumber daya manusia yang kompeten di bidang akuntansi. Temuan ini menunjukkan bahwa dukungan berupa pelatihan dan pendampingan sangat diperlukan untuk mendorong kesiapan UMKM dalam mengadopsi SAK EMKM secara efektif. Penelitian ini bersifat eksploratif dan membuka peluang untuk studi lanjutan dengan objek yang lebih beragam guna memperoleh pemahaman yang lebih menyeluruh.

Kata kunci: kesiapan UMKM, metode kualitatif, SAK EMKM, UD – DANI MUSAFA

PENDAHULUAN

Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah (SAK EMKM) disusun oleh Ikatan Akuntan Indonesia (IAI) sebagai bentuk penyederhanaan kerangka pelaporan keuangan bagi entitas usaha skala kecil yang tidak memiliki akuntabilitas publik signifikan. SAK EMKM mengatur transaksi-

transaksi umum yang lazim dilakukan oleh pelaku UMKM dengan pendekatan yang lebih praktis melalui dasar pengukuran biaya historis. Dengan demikian, entitas cukup mencatat aset dan liabilitas berdasarkan nilai perolehannya tanpa memerlukan pengukuran yang kompleks (Ikatan Akuntan Indonesia, 2022). Keberadaan SAK EMKM menjadi sangat penting dalam mendorong pelaku UMKM untuk melakukan

pencatatan dan penyusunan laporan keuangan secara lebih terstruktur, akuntabel, dan dapat digunakan dalam pengambilan keputusan usaha serta pengajuan akses pendanaan.

Pentingnya laporan keuangan yang tersusun sesuai standar tidak dapat diabaikan dalam konteks pengembangan UMKM. Laporan keuangan memberikan informasi penting yang membantu pelaku usaha dalam mengevaluasi kinerja, mengelola risiko, serta menetapkan strategi usaha. Sebagaimana dinyatakan oleh Kurniawati et al. (2012) dalam Syamsul (2022), pencatatan dan pelaporan keuangan yang baik menjadi faktor utama yang mendukung keberhasilan usaha kecil, karena berfungsi sebagai dasar dalam proses pengambilan keputusan. Di samping itu, Luchindawati et al. (2021) menekankan bahwa laporan keuangan berfungsi sebagai alat ukur likuiditas yang esensial guna meminimalkan risiko bisnis.

Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa mayoritas UMKM di Indonesia belum mengimplementasikan pencatatan keuangan sesuai SAK EMKM. Menurut Siregar (2021) hanya sekitar 20% pelaku UMKM yang telah menyusun laporan keuangan berdasarkan standar tersebut, sementara sisanya belum memiliki sistem pencatatan yang sesuai. Hal ini umumnya disebabkan oleh rendahnya literasi akuntansi di kalangan pelaku usaha kecil, keterbatasan sumber daya manusia yang menguasai akuntansi, serta minimnya sosialisasi dan pelatihan terkait penerapan SAK EMKM. Ditambah lagi, masih banyak pelaku UMKM yang beranggapan bahwa pencatatan keuangan formal merupakan hal yang rumit dan tidak mendesak untuk dilakukan.

Dalam upaya memahami lebih dalam permasalahan ini, penelitian ini difokuskan pada studi kasus di UD – DANI MUSAFA, sebuah unit usaha mikro yang bergerak dalam produksi dan penjualan kerajinan tradisional seperti caping, tas, cobek, dan kipas di Kabupaten Kebumen. Pemilihan UD – DANI MUSAFA dilakukan secara purposif karena unit usaha ini menunjukkan karakteristik umum UMKM di daerah, yaitu dikelola secara keluarga, belum menerapkan pencatatan keuangan berbasis standar, namun mampu bertahan dan berkembang di tengah keterbatasan. Menurut data observasi awal, pencatatan keuangan di UD – DANI MUSAFA masih dilakukan secara manual dan sederhana,

tanpa memisahkan antara keuangan pribadi dan usaha. Hal ini mengindikasikan adanya tantangan struktural dan kultural dalam implementasi SAK EMKM.

Dengan hanya menggunakan satu objek penelitian, kajian ini memang bersifat eksploratif dan lebih menyerupai evaluasi awal terhadap kesiapan UMKM dalam menerapkan standar akuntansi keuangan. Meskipun demikian, kedalaman informasi yang diperoleh dari studi kasus ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai kendala yang dihadapi UMKM sejenis, sekaligus menjadi landasan awal untuk studi komparatif pada objek penelitian lainnya. Sebagaimana disarankan oleh Kholifah dan Firmansyah (2021), indikator kesiapan dalam penerapan SAK EMKM dapat dianalisis melalui tiga aspek utama, yaitu tingkat pemahaman terhadap standar akuntansi, persepsi terhadap pelaporan keuangan, serta ketersediaan sumber daya manusia yang kompeten dalam pembukuan. Ketiga aspek ini akan dijadikan kerangka analisis dalam penelitian ini.

Dengan mempertimbangkan peran strategis UMKM dalam perekonomian nasional dan urgensi penerapan pelaporan keuangan yang sesuai standar, penelitian ini menjadi relevan sebagai langkah awal dalam merumuskan strategi peningkatan kapasitas UMKM, khususnya dalam hal literasi dan praktik akuntansi. Selanjutnya, penelitian ini diharapkan dapat mendorong pemerintah daerah, lembaga keuangan, serta instansi terkait untuk memberikan intervensi berupa pelatihan, sosialisasi, dan pendampingan yang berkelanjutan kepada pelaku UMKM.

TINJAUAN PUSTAKA

Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro Kecil Menengah

Menurut Ikatan Akuntan Indonesia, (2022), SAK EMKM merupakan standar yang dibuat sederhana karena mengatur transaksi umum yang dilakukan oleh EMKM dan dasar pengukurannya murni menggunakan biaya historis sehingga EMKM cukup mencatat aset dan liabilitasnya sebesar biaya perolehannya. Entitas yang memenuhi persyaratan menggunakan SAK EMKM ini tetap perlu mempertimbangkan apakah ketentuan yang diatur dalam SAK EMKM ini telah sesuai dan

memenuhi kebutuhan pelaporan keuangan entitas tersebut.

Oleh karena itu, entitas perlu mempertimbangkan kerangka pelaporan keuangan yang akan diterapkan, apakah berdasarkan SAK EMKM atau SAK lainnya, dengan memperhatikan kemudahan yang ditawarkan dalam SAK EMKM, dan kebutuhan informasi pengguna laporan keuangan entitas tersebut. SAK EMKM berlaku efektif per 1 Januari 2018 dan penerapan dini diperkenankan.

Laporan Keuangan Berdasarkan SAK EMKM

Berdasarkan Ikatan Akuntan Indonesia, (2018), laporan keuangan SAK EMKM terdiri dari tiga 3 unsur yaitu Laporan Posisi Keuangan, Laporan Laba Rugi, dan Catatan Atas Laporan Keuangan.

Kriteria UMKM

Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) mempunyai beragam bentuk usaha, mulai dari Usaha Perseorangan, Koperasi, Persekutuan Komanditer (CV), dan Perseroan Terbatas (PT). Berikut adalah penjelasan mengenai bentuk UMKM berdasarkan Pemerintah Indonesia, PP Nomor 7 (2021) tentang Usaha Mikro Kecil, dan Menengah:

1. Usaha Mikro

Usaha Mikro adalah jenis usaha yang memiliki aset paling kecil, usaha mikro merupakan usaha produktif milik orang perorangan dan/ atau badan usaha perorangan. Kriteria dari Usaha Mikro yaitu memiliki modal usaha sampai dengan paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, Usaha Mikro memiliki hasil penjualan tahunan sampai dengan paling banyak Rp2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah).

2. Usaha Kecil

Usaha Kecil adalah jenis usaha yang memiliki skala usaha lebih besar daripada usaha mikro. Usaha Kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah.

Kriteria Usaha Kecil yaitu memiliki rnemiliki modal usaha lebih dari Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan, usaha kecil memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp2.000.000.000,00 (dua miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah).

3. Usaha Menengah

Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung. Kriteria dari Usaha Menengah yaitu memiliki modal usaha lebih dari Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, Usaha Menengah memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp15.000.000.000,00 (lima belas miliar rupiah) sampai dengan paling banyak Rp50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah).

Kesiapan UMKM dalam Penerapan SAK EMKM

Kesiapan menurut Slameto (2010) dalam Kholifah & Firmansyah (2021) adalah keseluruhan kondisi seseorang yang membuatnya siap untuk memberikan respon atau jawaban dalam cara tertentu terhadap suatu situasi. Penyesuaian kondisi pada suatu saat akan berpengaruh atau kecenderungan untuk memberi respon. Menurut Kholifah & Firmansyah (2021) dalam menilai kesiapan UMKM mengenai penerapan SAK EMKM dalam penyusunan laporan keuangannya, dilakukan dengan meninjau tiga indikator yaitu sebagai berikut.

1. Pemahaman UMKM terhadap standar akuntansi keuangan.

UMKM dapat dikatakan siap menerapkan SAK EMKM dalam penyusunan laporan keuangannya adalah

ketika UMKM dapat mengerti dan mengetahui tentang SAK EMKM.

2. Persepsi UMKM terhadap laporan keuangan.

Persepsi UMKM merupakan salah satu penilaian untuk mengetahui kesiapan UMKM dalam penerapan SAK EMKM. Persepsi sangatlah berdampak besar bagi pemahaman UMKM terhadap SAK EMKM sehingga menyebabkan tidak atau diterapkannya SAK EMKM dalam pembukuan usahanya.

3. Sumber daya manusia (SDM) yang kompeten di bidang pembukuan akuntansi.

Jika UMKM telah memiliki sumber daya yang mampu membuat laporan keuangan berdasarkan standar, maka UMKM tersebut dikatakan siap menerapkan SAK EMKM. Sebaliknya, jika UMKM tidak memiliki sumber daya yang kompeten dalam bidang keuangan, maka UMKM tersebut belum siap menerapkan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam kondisi kesiapan UD – DANI MUSAFA dalam menerapkan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah (SAK EMKM). Pendekatan ini dipilih karena sesuai untuk mengkaji fenomena yang bersifat kontekstual, yang memerlukan pemahaman terhadap pengalaman dan pandangan subjek penelitian secara langsung dalam lingkungan sosial mereka. Dalam konteks ini, pendekatan kualitatif dipandang mampu menangkap makna dan dinamika yang tidak dapat dijelaskan hanya melalui angka atau data statistik. Sebagaimana dijelaskan oleh Moleong (2017), pendekatan ini menghasilkan data deskriptif dari perilaku, ucapan, serta interaksi partisipan yang diamati secara langsung oleh peneliti.

Subjek dalam penelitian ini adalah pemilik UD – DANI MUSAFA, yang menjadi sumber utama informasi melalui wawancara dan observasi. Sementara itu, objek penelitian mencakup tiga indikator utama yang menjadi tolok ukur kesiapan penerapan SAK EMKM, yaitu: pemahaman terhadap standar akuntansi, persepsi terhadap pelaporan keuangan, dan

keberadaan sumber daya manusia yang memiliki kompetensi dalam bidang pembukuan.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara mendalam yang bersifat semi-terstruktur, memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi informasi secara fleksibel namun tetap terarah pada fokus penelitian. Observasi dilakukan untuk mengamati praktik pencatatan keuangan yang berlangsung secara langsung di lingkungan usaha, dan dokumentasi dilakukan terhadap arsip-arsip atau bukti pencatatan manual yang dimiliki oleh usaha tersebut.

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan tahapan analisis kualitatif yang meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Tahapan ini digunakan untuk menyaring informasi penting dari hasil wawancara dan observasi, menyajikannya dalam bentuk tematik, lalu menarik kesimpulan berdasarkan kecenderungan data yang ditemukan di lapangan. Mengingat penelitian ini hanya dilakukan pada satu objek, hasilnya tidak ditujukan untuk generalisasi, melainkan sebagai gambaran awal yang dapat dijadikan dasar untuk penelitian lanjutan pada objek yang lebih luas dan beragam.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui kesiapan UMKM dalam penerapan SAK EMKM maka peneliti melakukan wawancara kepada pelaku UD – DANI MUSAFA yaitu Ibu Kharisatun selaku pemilik UMKM. Wawancara dilakukan dengan fokus pada tiga indikator utama yaitu sebagai berikut.

1. Pemahaman UMKM Terhadap Standar Akuntansi Keuangan

Dari hasil wawancara peneliti dengan Ibu Kharisatun, dapat disimpulkan bahwa pemahaman UD – DANI MUSAFA terhadap SAK EMKM masih sangat terbatas. Hal ini terlihat dari empat poin utama yaitu Tingkat Pengetahuan Dasar Tentang SAK EMKM, pelaku UD – DANI MUSAFA menunjukkan ketidaktahuan yang cukup signifikan terkait SAK EMKM. Seperti halnya tidak mengetahui mengenai konsep dasar SAK EMKM, serta dalam pencatatan dan penerapan laporan keuangan. Fokus utama mereka yaitu pada kegiatan operasional yang bisa menghasilkan suatu laba, yang

diungkapkan oleh Ibu Kharisatun. Solusi untuk mengatasi masalah ini yaitu UD – DANI MUSAFA dapat memulai dengan langkah sederhana, seperti mengikuti pelatihan dasar akuntansi yang diselenggarakan pemerintah maupun lembaga terkait.

Pemahaman Mengenai Manfaat SAK EMKM Bagi UMKM, pelaku UD – DANI MUSAFA yaitu Ibu Kharisatun, mengakui bahwa dirinya tidak memahami manfaat dari penyusunan laporan keuangan berdasarkan SAK EMKM, karena dalam kesehariannya, Ibu Kharisatun menjalankan usahanya dengan prinsip yang sederhana, yaitu

“Kita jalanin aja ikut alurnya”.

Ketidapahaman ini disebabkan oleh kurangnya informasi atau sosialisasi tentang pentingnya laporan keuangan. Solusi untuk mengatasi masalah ini yaitu meningkatkan kesadaran melalui sosialisasi dan edukasi sederhana.

Pengetahuan tentang Struktur Laporan Keuangan Berdasarkan SAK EMKM, pelaku UD – DANI MUSAFA tidak mengetahui struktur laporan keuangan berdasarkan SAK EMKM seperti laporan posisi keuangan, laporan laba rugi, dan catatan atas laporan keuangan (CALK). Saat ini, pencatatan yang dilakukan masih secara sederhana dan manual, dimana dicatat dalam sebuah buku dan nota. Untuk mengatasi hal ini, UD – DANI MUSAFA dapat memulai dengan mengikuti pelatihan dasar akuntansi yang disediakan oleh pemerintah atau melalui seminar.

Pemisahan Keuangan Pribadi dan Usaha, pelaku UD – DANI MUSAFA menunjukkan bahwa UD– DANI MUSAFA belum melakukan pemisahan antara keuangan pribadi dengan keuangan usahanya. Hal ini dikarenakan jika ada barang yang dibutuhkan tersedia, pelaku usaha akan langsung membeli barang tersebut, menggunakan dana dari mana saja yang tersedia, termasuk dana pribadi. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, UD – DANI MUSAFA dapat memulainya dengan membuka rekening terpisah untuk usaha, sehingga transaksi usaha tercatat dengan jelas dan tidak tercampur dengan keuangan pribadi.

2. Persepsi UMKM Terhadap Laporan Keuangan

Dari hasil wawancara peneliti dengan Ibu Kharisatun, selaku pemilik UD – DANI MUSAFA, dapat disimpulkan bahwa persepsi UD – DANI MUSAFA masih sangat terbatas. Hal ini terlihat dari empat poin utama dalam Persepsi UMKM terhadap laporan keuangan sebagai berikut, Tingkat Kepatuhan Terhadap SAK EMKM Dan Penggunaan Akun – Akun Standar, pelaku UD –DANI MUSAFA menunjukkan upaya untuk mematuhi standar akuntansi keuangan yang berlaku yaitu SAK EMKM. Namun, pencatatan yang dilakukan masih secara sederhana dan manual serta belum secara rinci, di mana hanya mencakup transaksi penjualan dan pembelian. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, langkah pertama yang dapat dilakukan adalah mengikuti pelatihan mengenai SAK EMKM. Tingkat kejelasan dalam Laporan Keuangan, menurut Ibu Kharisatun,

“Kalau dihitung, ya sebenarnya ketemu, cuma kalau kita ngitung, kita pusing, lebih ke rumit sih.”

Ini menunjukkan bahwa laporan keuangan dianggap rumit dan membingungkan. Oleh karena itu, pelaku usaha hanya mampu menghitung hasil usaha secara sederhana dan manual, tanpa menggunakan format laporan yang sesuai dengan standar akuntansi keuangan. Solusi yang bisa diterapkan UD – DANI MUSAFA adalah dengan memberikan pelatihan dasar tentang penyusunan laporan keuangan yang mudah dipahami.

Sejauh mana tingkat pemahaman Konsep Dasar Akuntansi, pelaku UD – DANI MUSAFA atau Ibu Kharisatun hanya memahami konsep dasar seperti pembelian dan penjualan, tanpa mencatat secara detail sesuai dengan standar akuntansi keuangan. Akibatnya, laporan keuangan yang dihasilkan belum mencakup aset, kewajiban, ekuitas, dan pengeluaran lainnya yang penting. Untuk meningkatkan pemahaman tersebut, pelaku UMKM dapat mengikuti pelatihan dasar akuntansi.

Manfaat Laporan Keuangan yang Sesuai Standar, pelaku UD - DANI MUSAFA menyadari pentingnya laporan keuangan

untuk mengecek serta mengevaluasi sejauh mana perkembangan usaha mereka. Seperti, menurut Ibu Kharisatun,

“Perkembangan usaha seperti sejauh mana kita memperoleh laba dalam berdagang serta saat mengalami kerugian itu sudah terlihat.”

Namun, dalam praktik keseharian yang dilakukan hanya mencatat transaksi dasar tanpa adanya rincian uang masuk atau uang keluar dari usahanya. Untuk mengatasi masalah ini, UD – DANI MUSAFA dapat memulai dengan mencatat setiap transaksi yang terjadi secara rinci dengan menggunakan buku kas atau aplikasi pencatatan keuangan sederhana.

3. Sumber Daya Manusia Yang Kompeten di Bidang Pembukuan Akuntansi

Berdasarkan hasil wawancara dengan pelaku usaha UD DANI MUSAFA, berikut adalah pembahasan mengenai indikator Sumber Daya Manusia (SDM) yang kompeten di bidang pembukuan akuntansi dengan empat poin utama sebagai berikut yaitu Tanggung Jawab Keuangan Usaha, pencatatan keuangan di UD – DANI MUSAFA saat ini dikelola oleh anggota keluarga, yaitu Ibu Kharisatun dan Bapak Slamet Ahmadi selaku pemilik UD – DANI MUSAFA serta suami dari Ibu Kharisatun. Hal ini mencerminkan bahwa struktur manajemen usaha masih berbasis keluarga, tanpa adanya profesionalisme dalam pengelolaan keuangan, hal ini juga menjadi hambatan untuk pengelolaan keuangan yang lebih sistematis dan sesuai dengan standar akuntansi keuangan. Solusi untuk mengatasi masalah ini yaitu dapat bekerja sama dengan pihak ketiga yang memiliki latar belakang pendidikan di bidang akuntansi atau manajemen. Selain itu, memberikan pelatihan dan memanfaatkan aplikasi sederhana untuk pencatatan

Tingkat Pendidikan, pelaku UD – DANI MUSAFA hanya memiliki pendidikan formal hingga tingkat Sekolah Dasar (SD) dan tidak memiliki latar belakang formal di bidang akuntansi atau manajemen. Ketiadaan dasar pendidikan formal di bidang ini menjadi salah satu tantangan besar dalam penerapan SAK EMKM. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan

pendekatan yang sederhana dan praktis, seperti pelatihan akuntansi dasar.

Partisipasi Dalam Seminar, Workshop, atau Pelatihan, pelaku UD – DANI MUSAFA jarang bahkan belum pernah mengikuti pelatihan keuangan, karena tidak adanya pelatihan yang diselenggarakan oleh dinas terkait. Ibu Kharisatun sebagai pengelola keuangan, sebenarnya sudah teliti dalam pembelian dan pengeluaran uang, tetapi pengontrolan yang dilakukan belum terperinci dan menyeluruh. Untuk mengatasi minimnya partisipasi dalam pelatihan keuangan, dinas koperasi atau UMKM disarankan mengadakan pelatihan yang mudah diakses, baik daring maupun luring.

Penguasaan *Software* Akuntansi, pelaku UD – DANI MUSAFA belum mampu menggunakan perangkat lunak atau alat digital untuk melakukan pembukuan, sehingga pencatatan keuangan masih dilakukan secara manual dan sederhana dengan menggunakan buku dan nota, tanpa menggunakan *software* akuntansi. Untuk meningkatkan pengelolaan pembukuan, dapat dilakukan dengan mengenalkan penggunaan *software* akuntansi sederhana dan melakukan pelatihan yang dapat dilakukan secara bertahap.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini dilakukan secara eksploratif dengan fokus pada satu objek, yaitu UD – DANI MUSAFA, sehingga temuan yang diperoleh lebih bersifat evaluatif daripada generalisatif. Berdasarkan hasil wawancara dan observasi, dapat disimpulkan bahwa UD – DANI MUSAFA belum siap dalam menerapkan Standar Akuntansi Keuangan Entitas Mikro, Kecil, dan Menengah (SAK EMKM). Ketidaksiapan ini tercermin dari tiga indikator utama: (1) keterbatasan pemahaman terhadap konsep dasar, struktur, dan manfaat laporan keuangan sesuai standar; (2) persepsi negatif terhadap pencatatan keuangan formal yang dianggap rumit dan tidak mendesak; serta (3) ketiadaan sumber daya manusia yang kompeten dalam bidang pembukuan. Pencatatan keuangan yang

dilakukan masih sederhana, manual, dan tidak memisahkan keuangan pribadi dan usaha, sehingga belum memenuhi prinsip akuntansi dasar dalam SAK EMKM. Kesimpulan ini hanya berlaku dalam konteks UD – DANI MUSAFA dan tidak dimaksudkan untuk merepresentasikan kondisi UMKM secara umum.

Saran

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap kondisi di UD – DANI MUSAFA, disarankan agar pemilik usaha mulai meningkatkan kesadaran terhadap pentingnya pencatatan keuangan yang sesuai standar dengan mengikuti pelatihan dasar akuntansi, baik yang diselenggarakan oleh pemerintah maupun lembaga lain. Disarankan pula untuk memisahkan keuangan pribadi dan usaha melalui penggunaan rekening terpisah serta mulai menggunakan aplikasi pencatatan sederhana sebagai langkah awal menuju pembukuan yang lebih baik. Selain itu, apabila memungkinkan, pemilik usaha dapat mempertimbangkan kerja sama dengan pihak ketiga yang memiliki kompetensi di bidang akuntansi untuk membantu penyusunan laporan keuangan. Penelitian selanjutnya dianjurkan untuk melibatkan beberapa UMKM dengan karakteristik berbeda sebagai upaya memperoleh gambaran yang lebih luas, membandingkan kesiapan antar pelaku usaha, serta memberikan rekomendasi kebijakan yang lebih komprehensif bagi penguatan implementasi SAK EMKM di kalangan UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

Assyfa, H. M. (2023). Dampak Pandemi Covid-19 terhadap Ekonomi Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM). *Karimah Tauhid*, 2(5), 1550–1558.

Ikatan Akuntan Indonesia. (2018). *Tentang SAK EMKM*. IAI. https://www.iaiglobal.or.id/v03/files/file_sak/emkm/

Ikatan Akuntan Indonesia. (2019). *Tentang SAK ETAP*. IAI. <https://web.iaiglobal.or.id/SAK-IAI/TentangSAKETAP#gsc.tab=0>

Ikatan Akuntan Indonesia. (2022). *Tentang SAK EMKM*. IAI. <https://web.iaiglobal.or.id/SAK-IAI/TentangSAKEMKM#gsc.tab=0>

Kadin. (2023). *Data dan Statistik UMKM*. Kadin Indonesia. <https://kadin.id/data-dan-statistik/umkm-indonesia/>

Kholifah, E. A. N., & Firmansyah, I. D. (2021). Accounting Is Monster: Kesiapan Umkm Keripik Muris Dalam Menerapkan Laporan Keuangan Berdasarkan Sak-Emkm. *Journal of Accounting and Financial Issue (JAFIS)*, 1, 67–79. <https://doi.org/10.24929/jafis.v1i2.1266>

Luchindawati, D. S., Nuraina, E., & Astuti, E. (2021). *ANALISIS KESIAPAN UMKM BATIK DI KOTA MADIUN DALAM PENERAPAN SAK EMKM*. 12(2), 241–249.

Moleong, L. J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif* (ed. revisi). Bandung: Remaja Rosdakarya.

Pemerintah Indonesia. (2021). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 07 Tahun 2021 tentang Kemudahan, Pelindungan, dan Pemberdayaan Koperasi dan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah*. 086507, 1–121.

Siregar, D. M. (2021). Penerapan SAK EMKM para pelaku usaha mikro dan menengah (UMKM) menuju pengembangan revolusi industri 4.0 (studi pada UMKM di Kabupaten Sidoarjo). *Jurnal Paradigma Ekonomika*, 16(4), 669–678. <https://doi.org/10.22437/jpe.v16i4.14513>

Syamsul, S. (2022). Analisis Pencatatan Dan Pelaporan Keuangan Umkm. *Keunis*, 10(1), 33. <https://doi.org/10.32497/keunis.v10i1.3154>

Yandris, M., Mitani, W., & Lamawitak, P. L. (2023). Pengaruh Kesiapan UMKM Dalam Penerapan SAK EMKM (Studi kasus UMKM Tenun Ikat di Kabupaten Sikka). *Jurnal Ekonomi, Akuntansi Dan Manajemen*, 1(4), 123–142. <https://doi.org/10.30640/trending.v1i4.1458>

BIODATA PENULIS

Umi Sa'adah, lahir pada tanggal 15 November 2003 di Kebumen, seorang mahasiswa Akuntansi di Universitas Putra Bangsa.

Arya Samudra Mahardhika, lahir pada tanggal 16 Oktober 1988 di Bogor, seorang dosen tetap Program Studi Akuntansi di Universitas Putra Bangsa.

Pemberdayaan Masyarakat Berbasis *Octuple Helix* untuk Meningkatkan Daya Saing Desa Wisata di Kawasan Geopark Kebumen

Octuple Helix-Based Community Empowerment to Improve the Competitiveness of Tourism Villages in Kebumen Geopark Area

Ginanjari Dwi Cahyanto^{1) a)*}, Aidah Nur Afifah^{2) b)}

¹⁾ Universitas Sebelas Maret

^{a)} Jl. Ir. Sutami No. 36, Jebres, Kota Surakarta, Jawa Tengah 57126

²⁾ MAN 4 Kebumen

^{b)} Jl. Karangbolong KM 01, Semondo, Gombong, Kebumen, Jawa Tengah 54413

*Email: ginanjari.dc98@gmail.com

Naskah Masuk: 16 April 2025 Naskah Revisi: 4 Juni 2025 Naskah Diterima: 3 Juli 2025

ABSTRACT

Tourism villages are an important strategy in sustainable development in the Kebumen Geopark area, which has natural, cultural, and geological potential and has recently been designated as part of the UNESCO Global Geopark. However, data shows a decline in the number of tourist visits in 2023, indicating the need to strengthen the competitiveness of tourism villages. This study aims to formulate a community empowerment model based on the octuple helix approach to enhance the competitiveness of tourism villages in the Kebumen Geopark area. The method used is a literature review of 999 articles, filtered down to 30 relevant articles from the period 2021-2025. The study results indicate that the octuple helix approach, involving eight stakeholders—government, academia, industry, media, NGOs, community, local leaders, and influencers—can create holistic collaboration in managing tourist villages. The model was developed using the CIPPO approach (Context, Input, Process, Output, Outcome), reflecting systematic interventions in building the self-reliance and appeal of tourist villages. In conclusion, tourist villages managed collaboratively through this model have the potential to become drivers of local economic growth, cultural preservation, and sustainable promotion of the Kebumen Geopark area.

Keywords: CIPPO, community empowerment, Geopark Kebumen, Octuple Helix, tourism village

ABSTRAK

Desa wisata menjadi strategi penting dalam pembangunan berkelanjutan pada kawasan Geopark Kebumen dengan potensi alam, budaya, dan geologi yang baru ditetapkan sebagai bagian dari UNESCO Global Geopark. Meskipun demikian, data menunjukkan penurunan jumlah kunjungan wisatawan pada 2023 menunjukkan perlunya penguatan daya saing desa wisata. Penelitian ini bertujuan merumuskan model pemberdayaan masyarakat berbasis octuple helix untuk meningkatkan daya saing desa wisata di kawasan Geopark Kebumen. Metode yang digunakan adalah literatur review dari 999 artikel, disaring menjadi 30 artikel relevan periode 2021-2025. Hasil kajian menunjukkan bahwa pendekatan octuple helix yang melibatkan delapan stakeholder yaitu pemerintah, akademisi, industri, media, LSM, masyarakat, tokoh lokal, dan influencer dapat menciptakan kolaborasi holistik dalam pengelolaan desa wisata. Model dikembangkan menggunakan pendekatan CIPPO (Context, Input, Process, Output, Outcome) yang mencerminkan intervensi sistematis dalam membangun kemandirian dan daya tarik desa wisata. Kesimpulannya, desa wisata yang dikelola secara kolaboratif melalui model ini berpotensi menjadi motor penggerak ekonomi lokal, pelestarian budaya, dan promosi kawasan Geopark Kebumen secara berkelanjutan.

Kata kunci : CIPPO, desa wisata, Geopark Kebumen, Octuple Helix, pemberdayaan masyarakat

PENDAHULUAN

Pariwisata menjadi sektor strategis dalam mendorong pertumbuhan ekonomi dan merupakan salah satu sumber pendapatan utama negara maju serta berkembang terutama di wilayah perdesaan (Akbar & Sharp, 2023; S. Wang *et al.*, 2025). Pariwisata memiliki kemampuan untuk memperkuat ekonomi lokal

melalui pembangunan infrastruktur, penciptaan lapangan pekerjaan, hingga peningkatan pendapatan masyarakat (Arshad *et al.*, 2024; Gupta *et al.*, 2023). Sektor tersebut mampu mengurangi migrasi ke luar dan mendukung pembangunan daerah yang berkelanjutan (Androshchuk & Chernenko, 2016). Hal ini dapat dikatakan bahwa setiap negara global berlomba-

lomba meningkatkan daya saing pariwisata dengan memberikan perhatian khusus pada isu berkelanjutan dan praktik manajemen yang baik (Edgell, 2020; Farmaki, 2015).

Indonesia telah menargetkan daerah pedesaan untuk mempromosikan industri pariwisata (Westoby *et al.*, 2021). Pengelolaan desa difokuskan tidak hanya pada aspek ekonomi, tetapi juga berkaitan dengan nilai kebersamaan dalam pengembangan desa (Masitah, 2019; Tyas & Damayanti, 2018). Pengembangan desa wisata dalam sektor pariwisata di Indonesia merupakan program prioritas sekaligus media integrasi pembangunan (Purnomo *et al.*, 2020). Desa wisata merupakan bentuk wisata dengan objek dan daya tarik berupa kehidupan desa sesuai kearifan lokal masyarakat, panorama alam, dan budaya sehingga hasilnya dapat dinikmati oleh masyarakat itu sendiri secara langsung (Chilmi & Armanda, 2023; Sadat *et al.*, 2021).

Kebumen merupakan salah satu kabupaten di Provinsi Jawa Tengah memiliki beragam destinasi wisata yang menarik dan menyuguhkan pengalaman unik bagi para wisatawan (Satriyani, 2024). Destinasi wisata di Kebumen memiliki keunggulan kompetitif baik dari faktor geografis, budaya, maupun infrastruktur transportasi (Prabowo & Kristananda, 2023). Pariwisata yang didasarkan pada sumber daya lokal dan spesifik menjadi strategi kompetitif menimbulkan daya tarik utama bagi wisatawan (Shafiee *et al.*, 2025).

Sebagian besar pariwisata di Kabupaten Kebumen berada di kawasan Geopark Kebumen (Kurniawan, 2022). Terdapat 22 kecamatan dengan 374 desa yang tersebar sepanjang Geopark Kebumen dengan luas daratan 1.138,70 km (Kebumen, 2025). Pada akhir tahun 2024, Geopark Kebumen naik kelas dengan ditetapkan menjadi bagian dari UNESCO Global Geopark (UGGp) dalam melindungi kawasan konservasi berskala internasional. Sesuai Peraturan Bupati Kebumen No. 25 Tahun 2023, hal tersebut dapat mendukung pengembangan potensi pariwisata Kebumen dalam lingkup pedesaan.

Tabel 1.

Jumlah Wisatawan Mancanegara dan Domestik di Kabupaten Kebumen

Tahun	Wisatawan		Jumlah
	Mancanegara	Nusantara	
2021	5	334.724	334.729

2022	9	1.623.856	1.623.865
2023	11	563.621	564.632

Sumber: Badan Pusat Statistik (2024)

Tabel 1 menunjukkan bahwa jumlah wisatawan di Kabupaten Kebumen pada tahun 2023 mengalami penurunan yang cukup banyak, meskipun dari segi jumlah wisatawan mancanegara meningkat. Menurut Alamsyah *et al.* (2024) salah satu bukti bahwa daya tarik wisata yang besar dari suatu daerah ditunjukkan dari banyaknya wisatawan yang berkunjung. Beberapa destinasi wisata unggulan yang dikelola pemerintah Kebumen seperti Goa Jatijajar, Goa Petruk, Pantai Suwuk, Waduk Wadaslitang, Pantai Karangbolong, Pantai Logending, Waduk Sempor, Pemandian Air Panas Krakal, dan Pantai Petanahan belum menjangkau destinasi wisata pedesaan yang dapat meningkatkan pembangunan desa serta ketahanan ekonomi masyarakat (Saeroji & Wijaya, 2022).

Tabel 2.

Jumlah Pengunjung Menurut Objek Wisata yang Dikelola Pemerintah Kabupaten Kebumen

No	Objek Wisata	Tahun		
		2019	2020	2021
1	Goa Jatijajar	344.736	98.291	84.079
2	Goa Petruk	87.087	34.543	27.099
3	Pantai Suwuk	193.778	86.270	81.819
4	Pantai Logending	6.994	2.588	1.881
5	Pantai Karangbolong	31.279	17.864	15.550
6	Waduk Sempor	35.926	22.136	34.746
7	Pemandian Air Panas Krakal	85.987	28.449	25.546
8	Pantai Petanahan	128.623	58.245	47.793
9	Waduk Wadaslitang	32.850	10.473	16.216

Sumber: Badan Pusat Statistik (2022)

Pengembangan Geopark Kebumen menuju tujuan pembangunan berkelanjutan harus memperhatikan aspek kewilayahan. Konsep pengembangan ini berbasis masyarakat atau *Community Based Tourism* (CBT) dengan melibatkan beberapa komunitas sehingga melahirkan desa wisata (Affandi *et al.*, 2023). Sebuah desa wisata setidaknya harus terdiri dari beberapa hal seperti keberadaan objek dan daya tarik; akses fisik dan akses pasar; potensi kemitraan; adanya motivasi dan antusiasme

masyarakat; serta tersedianya fasilitas umum (Krisnawati, 2021).

Kemampuan destinasi wisata dalam menarik wisatawan terdiri dari beberapa aspek meliputi ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan (Pratama *et al.*, 2023). Daya saing sebagai kemampuan suatu destinasi menarik wisatawan, mempertahankan daya tariknya, dan mencapai keberlanjutan dalam jangka panjang sangat penting dimiliki oleh desa wisata. Daya saing tersebut dapat ditingkatkan melalui peningkatan pengetahuan kelestarian lingkungan, peningkatan modal, dan perencanaan partisipatif (Susilo *et al.*, 2024).

Pembangunan desa wisata tidak hanya mendukung pelestarian pariwisata berkelanjutan, tetapi juga meningkatkan kesejahteraan masyarakat (Purnomo *et al.*, 2020; Tjilen *et al.*, 2023). Pemberdayaan masyarakat menjadi kunci utama dalam mengembangkan kesejahteraan masyarakat mewujudkan pariwisata berkelanjutan. Pemberdayaan masyarakat melalui desa wisata tentu melibatkan berbagai pemangku kepentingan baik dari dalam maupun luar sampai terjadi kemandirian masyarakat untuk memanfaatkan peluang ekonomi (Hidayatullah & Suminar, 2019).

Pembangunan pariwisata perlu bersifat integral dan holistik. Pelibatan seluruh *stakeholders* penting untuk berkontribusi pada tujuan pembangunan berkelanjutan pariwisata (Kronenberg & Fuchs, 2021). Pembangunan sektor pariwisata termasuk desa wisata pasca Covid-19 selama ini lebih dikenal dengan istilah *hexa helix*. Unsur pembangunan pariwisata tersebut meliputi *academic, business, community, government, media, dan health*. Keterkaitan tersebut bersifat multi dan saling silang (*cross*), tidak bersifat tunggal (Hidayaturrahman *et al.*, 2019).

Setiap model helix menawarkan perspektif dan pendekatan yang berbeda untuk kolaborasi antar aktor dalam masyarakat. Transformasi model helix dibutuhkan dalam mengatasi tantangan kompleks di era modern. Kehadiran *octuple helix* dalam mengoptimalkan kolaborasi para aktor lebih transparan dan inovatif dalam pengembangan desa wisata. Pelibatan delapan unsur *stakeholder* mampu mendorong proses kebijakan dan partisipasi banyak pihak. Hal ini menciptakan ekosistem yang lebih dinamis yang

responsif terhadap kebutuhan dan aspirasi masyarakat (Vani *et al.*, 2024).

Berdasarkan uraian-uraian yang telah disebutkan sebelumnya, diperlukan pengembangan desa wisata agar mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekaligus menjaga kelestarian Geopark Kebumen. Studi literatur ini bertujuan untuk mendapatkan rumusan model pemberdayaan masyarakat berbasis *octuple helix* untuk meningkatkan daya saing desa wisata di kawasan Geopark Kebumen.

TINJAUAN PUSTAKA

Kebaruan Penelitian

Tabel 3.
Kebaruan Penelitian

Judul Artikel, Nama Penulis, dan Tahun	Persamaan	Perbedaan
Empowerment Model for Sustainable Tourism Village in an Emerging Country Purnomo <i>et al.</i> (2020)	Objek penelitian berkaitan dengan pemberdayaan desa wisata.	Metode penelitian reuiu literatur dan hasil penelitian menyatakan bahwa pelibatan <i>stakeholder</i> pada pembangunan desa wisata berbasis <i>octuple helix</i> .
The Revolution of Helix Theory: Transforming Public Policy Vani <i>et al.</i> (2024)	Metode penelitian menggunakan reuiu literatur. Hasil penelitian menyatakan bahwa pelibatan <i>stakeholder</i> berbasis <i>octuple helix</i> .	Subjek penelitian yang digunakan model pemberdayaan masyarakat, dengan objek penelitian desa wisata.
Strategi Pengembangan Geopark Kebumen sebagai Pariwisata Berbasis Kebudayaan menuju	Lokasi penelitian berada di Kawasan Geopark Kebumen	Subjek penelitian yang digunakan model pemberdayaan masyarakat berbasis <i>octuple helix</i> , dengan objek

UNESCO Global Geopark	penelitian desa wisata.
Satriyani (2024)	

Sumber : Analisis Data Sekunder (2025)

Geopark

Geopark adalah wilayah dengan unsur geologi yang harus dilindungi dan ditingkatkan fungsinya untuk lingkungan, peninggalan sejarah, dan budaya dengan melibatkan peran penduduk lokal dalam pengelolaannya (Ríos *et al.*, 2020). UNESCO menyatakan *geopark* memiliki berbagai situs *geological heritage* yang penting dengan keindahan dan kelangkaan tertentu sehingga dapat dikembangkan melalui konsep terpadu dari konservasi, pendidikan, dan pengembangan ekonomi masyarakat setempat (Henriques & Brilha, 2017). *Geopark* merupakan sebuah konsep manajemen pengembangan berkelanjutan melalui prinsip konservasi dan rencana tata ruang wilayah yang menyerasikan keragaman geologi (*geodiversity*), hayati (*biodiversity*), dan budaya (*cultural diversity*) (Putri *et al.*, 2020).

Belakangan ini *geopark* menjadi konsep yang sedang berkembang di dunia pariwisata (Lee & Jayakumar, 2021). Pengembangan *Geopark* diharapkan dapat berkontribusi terhadap tujuan pembangunan berkelanjutan (Rosado-González *et al.*, 2020). Pengembangan *geopark* dapat didukung dengan manajemen rencana dan pengelolaan yang baik. Di samping itu perubahan, pergerakan, inovasi berkelanjutan, dan komunikasi dengan aktor-aktor lain menjadi sangat penting (D. Wang & Ap, 2013).

Desa Wisata

Menurut Inskeep, desa wisata adalah wisata pedesaan dimana sekelompok wisatawan tinggal di desa terpencil dan merasakan suasana tradisional, belajar tentang kehidupan pedesaan serta lingkungan setempat (Rochman, 2016). Desa Wisata atau *tourism village* juga didefinisikan sebagai wisata berbasis pedesaan dengan menawarkan pengalaman dan tradisi kehidupan masyarakat desa yang unik serta autentik. Hal ini menandakan bahwa desa wisata menitikberatkan pada perasaan dan *sense* yang ditimbulkan wisatawan (Wirdayanti *et al.*, 2021).

Pengembangan desa wisata harus memperhatikan aspek partisipasi masyarakat (D. Wahyuni, 2019). Tujuan pengembangan desa wisata untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan kapasitas pemangku kepentingan (Wirdayanti *et al.*, 2021). Selain itu, pengembangan desa wisata juga perlu memperhatikan penetapan objek dan daya tarik wisata yang mengandung unsur edukasi atau *edutainment*. Bodger (1998) menyatakan edukasi pariwisata merupakan kegiatan wisata dimana pengunjung melakukan perjalanan wisata dengan tujuan pokok memperoleh pengalaman belajar secara langsung mengenai destinasi wisata baik sosial, budaya, maupun alam sekitar (Saepudin *et al.*, 2022).

Komponen yang harus ada pada suatu destinasi wisata dikenal dengan komponen 4A di antaranya (1) *Attractions*, yaitu segala sesuatu yang menarik wisatawan; (2) *Accessibility*, yaitu kebutuhan wisatawan terhadap fasilitas sarana dan prasarana; (3) *Amenities*, yaitu berbagai fasilitas pendukung tempat wisata; (4) *Ancillary*, yaitu pengelola atau kelembagaan yang mendukung kegiatan wisata (Djumaty *et al.*, 2022; Pratiwi, 2023; Sofiani *et al.*, 2023). Sementara desa wisata harus memenuhi beberapa aspek meliputi (1) *Authenticity*, yaitu keaslian produk yang menjadi *branding* desa wisata; (2) *Local Tradition*, yaitu tradisi lokal turun temurun yang menjadi keunikan; (3) *Attitude and Values*, yaitu sikap dan nilai terhadap wisatawan; (4) *Conservation and Carrying Capacity*, yaitu nilai konservasi dan daya dukung terhadap potensi yang berorientasi masa depan (Yacob *et al.*, 2021).

Pemberdayaan Masyarakat

Pemberdayaan merupakan proses pemberian sumber daya, pengetahuan dan keterampilan kepada masyarakat agar mampu menentukan pilihan dan partisipasi pada masa depannya sendiri. Pemberdayaan memiliki hubungan erat dengan dua konsep pokok yaitu *power* atau daya dan *disadvantaged* atau ketimpangan (Ife & Tesoriero, 2016). Pemberdayaan juga berarti rangkuman nilai-nilai sosial bagian dari konsep pembangunan ekonomi yang bersifat *people-centered*, *participatory*, *empowerment* dan *sustainable*. Pembangunan dengan model pemberdayaan masyarakat tidak untuk memenuhi kebutuhan

mendasar namun solusi pertumbuhan perekonomian (Chambers, 2006).

Pemberdayaan masyarakat atau disebut sebagai *empowerment* adalah upaya untuk meningkatkan harkat dan martabat atau kapasitas yang dimiliki masyarakat dari kondisi tidak mampu sampai menjadi mandiri (Mardikanto & Soebianto, 2019). Friedmann menyatakan bahwa kerangka pemberdayaan masyarakat terdiri dari tiga (3) aspek meliputi *enabling*, *empowering*, dan *protecting*. Aspek *enabling*, yaitu memberikan suasana kondusif agar masyarakat berkembang sesuai potensinya sehingga tidak ada yang tidak memiliki daya. Aspek *empowering*, yaitu usaha nyata untuk memperkuat potensi masyarakat. Aspek *protecting*, yaitu membela serta melindungi kepentingan masyarakat sehingga terdorong untuk terus berpartisipasi dalam proses pengambilan keputusan (Ramdhani & Rahaju, 2022).

Pola pembangunan desa wisata tidak bisa lagi menerapkan pola *top down*, namun menggunakan model pemberdayaan masyarakat dari bawah atau *bottom up* (Rochman, 2016). Pemberdayaan masyarakat di desa wisata bukan sekadar mengatasi kemiskinan, tetapi juga mendorong transformasi dan keberlanjutan desa wisata. Secara positif, pemberdayaan masyarakat desa wisata juga memengaruhi peningkatan kesejahteraan dan kemandirian. Peran aktor, otonomi daerah, dan keterbukaan politik memberikan kelancaran proses pemberdayaan (Widaningsih *et al.*, 2024).

Pendekatan Octuple Helix

Model *triple helix* menekankan pemerintah, akademisi, dan swasta sebagai kunci inovasi dan pertumbuhan ekonomi (Farandy *et al.*, 2023). *Quadruple helix* menambahkan elemen penting secara inklusif dengan melibatkan LSM atau kelompok masyarakat (Misbar & Novianti, 2024). Penambahan dimensi lingkungan atau keberlanjutan dalam *quintuple helix* menjadi salah satu faktor penting dalam meningkatkan kualitas pengelolaan wisata di desa (Sutinah *et al.*, 2023). *Septuple helix* muncul dengan menggambarkan kerangka kerja yang lebih kompleks dan inovasi terpadu yang berkelanjutan (Purnomo *et al.*, 2020). *Hexa helix* menekankan bahwa lembaga keuangan berperan penting dalam pengembangan desa wisata (Anisykurlillah, 2024).

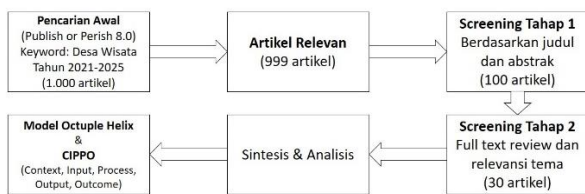
Kehadiran *octuple helix* tidak hanya menggeser paradigma kolaborasi ke arah transparansi namun juga menghasilkan solusi inovatif dan komprehensif yang meningkatkan kualitas hidup. Terdapat delapan (8) *stakeholder* dalam *octuple helix* yang mencerminkan peran dalam ekosistem inovasi meliputi *government*, *academics*, *industry*, *local hero*, *society*, *pers*, *NGOs*, *local hero*, dan *influencer*. Model ini memiliki kelebihan yaitu (1) keterlibatan pemangku kepentingan yang luas; (2) relevansi dengan perkembangan teknologi dan media sosial; (3) partisipasi aktif masyarakat; (4) dampak pada kebijakan publik (Vani *et al.*, 2024).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode *literatur review*. Menurut Marzali, (2016) *literatur review* adalah metode yang digunakan dalam penelitian dengan menelusuri, membaca, dan menelaah berbagai sumber dari buku, jurnal, dan naskah terbitan lain untuk menghasilkan sebuah topik tertentu. Analisis data menggunakan pendekatan deskriptif.

Data revid literatur melalui *database* elektronik bersumber dari pencarian topik besar mengenai desa wisata. Penelusuran dilakukan pada tahun terbit 2021 hingga 2025 melalui menggunakan *software Publish and Purish* 8. Dari 1000 data pencarian, ditemukan 999 artikel yang berhubungan dengan desa wisata. Selanjutnya artikel tersebut dilakukan *screening* menjadi 100 artikel yang sesuai dengan kajian dalam penelitian ini. Setelah di *screening* kembali ditemukan 30 artikel yang dimasukkan dalam revid penelitian ini.

Penelusuran literatur pendukung juga dilakukan melalui jurnal baik nasional maupun internasional (*scopus*). Selain itu juga dilakukan pencarian dari buku, maupun dokumen yang relevan. Beberapa kata kunci yang digunakan dalam penelusuran pendukung meliputi *geopark*, *pemberdayaan masyarakat*, dan pendekatan *octuple helix*. Berikut uraian penelusuran literatur artikel.



Gambar 1.
Diagram Alur Pencarian Literatur

HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Desa Wisata

Tren pariwisata saat ini mengalami perubahan dari wisata massal (*mass tourism*) menuju wisata alternatif (*alternatif tourism*) dimana perubahan tersebut mengarah pada kegiatan wisata yang berorientasi pada alam, interaksi dengan masyarakat atau budaya lokal termasuk desa wisata (Pravita & Pribudi, 2024; Ramadani & Haryanto, 2023). Wisatawan mendapatkan sensasi suasana alami, ramah penduduk, keunikan adat istiadat hingga kearifan lokal (Vidiati *et al.*, 2022). Masyarakat merupakan aktor utama dalam pengembangan dan pengelolaan semua aktivitas desa wisata (Hermawati, 2020).

Pengembangan desa wisata berdampak pada perubahan sosial yang terjadi meliputi perubahan struktur dan proses sosial, perubahan kebudayaan, dan perubahan tingkat kesejahteraan (Rana *et al.*, 2023). Perkembangan desa wisata memberikan perubahan pada kehidupan sosial budaya masyarakat meliputi (a) perubahan sosial yang mengarah pada perubahan pola pikir, pola perilaku masyarakat, perubahan gaya hidup masyarakat dan tingkat pendidikan; (b) perubahan ekonomi dengan penghasilan yang diperoleh masyarakat; (c) perubahan budaya berupa kesadaran masyarakat dalam melestarikan budaya (Kaetshi, 2014).

Desa wisata dapat dikembangkan apabila memiliki wilayah yang cukup baik dari segi sosial budaya, sosial ekonomi, lingkungan fisik, dan ciri kehidupan yang tradisional serta unik. Lokasi desa wisata dapat berupa dataran rendah, daerah pantai, tepi hutan maupun dataran tinggi seperti gunung (Murdiyanto, 2011). Faktor yang dapat mendukung keberhasilan pengembangan desa wisata meliputi komitmen yang baik antar

pelaksana kebijakan, komunikasi yang baik antar pelaksana kebijakan, dan tingginya kesadaran masyarakat terkait pengembangan. Sedangkan faktor penghambat dapat berupa kurangnya pemahaman pelaksana kebijakan, belum kompetennya sumber daya kelembagaan, belum optimalnya pengelolaan dana desa atau minimnya dukungan anggaran (Afianggit & Dewi, 2024).

Undang-Undang No. 6 tahun 2014 menyatakan bahwa desa diakui, dijamin hak asal-usul dan hak tradisionalnya di dalam pengaturan dan pengurusan masyarakat. Najiati *et al.* (2018) menegaskan bahwa dana desa diberikan untuk pembangunan desa bertujuan pengembangan potensi ekonomi lokal, meningkatkan kesejahteraan masyarakat, dan membangun sarana prasarana. Prioritas penggunaan dana desa dalam skala ekonomi lokal salah satunya usaha desa wisata.

Kebijakan perencanaan penggunaan dana desa dalam pengembangan desa wisata dilakukan melalui proses Musyawarah Rencana Pembangunan Desa (Musrenbangdes) agar berjalan sesuai dengan harapan semua pihak. Tantangan dalam transparansi dan efisiensi penggunaan dana desa menjadi prioritas yang harus ditingkatkan untuk mencapai hasil yang optimal (Irianto *et al.*, 2024). Peserta Musrenbangdes meliputi tokoh masyarakat, pemerintah desa, BPD, LKMD, PKK, perwakilan pokdarwis, karang taruna, perwakilan wanita, kelompok tani, dan lain-lain (Fatmasari & Adi, 2021).

Penelitian dari Fitriyanti *et al.* (2022) menyatakan pemahaman dari perangkat dan aparatur desa, kelembagaan desa, hingga masyarakat mengenai pengelolaan dana desa menjadi faktor yang penting. Penelitian Damanik & Dinar Iskandar (2019); Kabes *et al.* (2022); Parantika (2020) mengungkapkan bahwa desa yang berhasil mengelola dana desa dengan baik sehingga menggerakkan ekonomi masyarakat berupa membuka lapangan pekerjaan dan pendapatan asli desa (PAD) yang besar yaitu Desa Wisata Ponggok di Kabupaten Klaten. Keberhasilan Desa Wisata Ponggok tidak lepas dari peran kepala desa. Menurut Wirdayanti *et al.* (2021) bahwa komitmen kepala daerah, kompetensi sumber daya manusia unggul dan kemampuan menjadi agen perubah (*change agent*) sangat menentukan keberhasilan pengembangan desa wisata.

Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah No. 2 Tahun 2019 tentang Pemberdayaan Desa Wisata dan Peraturan Gubernur Jawa Tengah No. 53 Tahun 2019 merupakan wujud komitmen pemerintah dalam mengembangkan desa wisata. Pemberian dana stimulan bertujuan untuk meningkatkan daya tarik desa wisata sesuai kualifikasinya. Penelitian dilakukan Widyantoro *et al.* (2024) di Desa Wisata Tuksongo Kabupaten Magelang yang tergolong klasifikasi desa wisata berkembang sehingga memiliki akses alokasi bantuan finansial dan menjadi prioritas pengembangan. Desa Wisata Tuksongo memiliki potensi tinggi untuk ditingkatkan menjadi kategori desa wisata maju dengan memperhatikan dan perbaikan beberapa indikator seperti daya tarik, aksesibilitas, pelestarian dan konservasi, tata ruang, serta jejaring kemitraan.

Berdasarkan data dari Dinas Kepemudaan Olahraga dan Pariwisata Provinsi Jawa Tengah (2023), Kabupaten Kebumen memiliki desa wisata sejumlah 27 desa dengan rincian 5 desa wisata rintisan, 17 desa wisata berkembang, dan 5 desa wisata maju. Sebanyak 12 desa wisata di Kabupaten Kebumen yang mendapatkan bantuan dana pengembangan dari Pemerintah Provinsi Jawa Tengah dalam kurun waktu 2020-2023. Penelitian Wahyuni & Gultom (2024) menunjukkan program bantuan pemerintah memberikan dampak positif terhadap pertumbuhan desa wisata.

Potensi Geopark Kebumen

Berdasarkan keadaan topologi, sub kawasan Geopark Kebumen terbagi menjadi tiga yaitu kawasan timur berupa dataran rendah, kawasan barat/selatan berupa pesisir dan kawasan utara berupa pegunungan. Keseluruhan desa/kelurahan pada sub kawasan timur berada di luar kawasan hutan dan tidak ada yang berbatasan langsung dengan laut. Sub kawasan ini mempunyai infrastruktur, fasilitas umum, dan sarana prasarana ekonomi, pendidikan, maupun kesehatan yang lebih baik dibanding yang lainnya. Selanjutnya pada sub kawasan utara dari 103 desa/kelurahan tercatat 46% berlokasi di tepi kawasan hutan. Sedangkan sub kawasan barat/selatan dari 210 desa/kelurahan 7% diantaranya berbatasan dengan laut. Pada sub kawasan ini dilakukan pemanfaatan laut berupa perikanan tangkap dan budidaya, tambak garam,

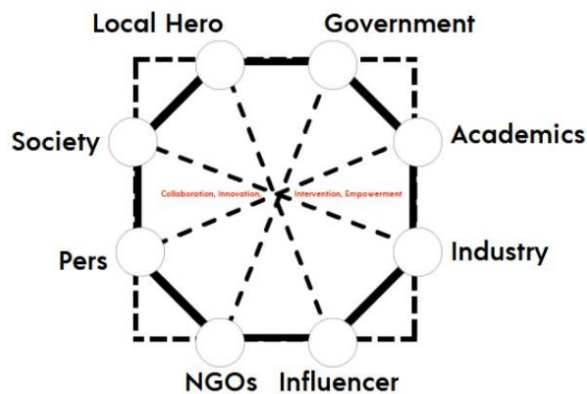
transportasi umum maupun tempat wisata di pesisir (Affandi *et al.*, 2023).

Geopark Kebumen memiliki potensi wisata besar yang dapat memberikan peningkatan pendapatan bagi masyarakat sekitar. Sebagaimana penelitian Hapsari & Ardiansyah (2020) menyatakan bahwa Geopark Kebumen memiliki kawasan pantai terindah di Pulau Jawa, keanekaragaman wisata alam, daya tarik budaya yang unik, hasil perikanan dan perkebunan yang melimpah, hingga lokasinya yang dekat dengan kota-kota besar. Selain itu, desa wisata dalam kawasan Geopark Kebumen mulai banyak dilirik untuk kegiatan MICE (Meeting, Incentive, Convention and Exhibition).

Peran *Octuple Helix* dalam Pengembangan Desa Wisata

Percepatan pengembangan desa wisata dapat dilakukan dengan meningkatkan kontribusi kerja sama antar pemangku kepentingan (*stakeholder*) sesuai peran dan fungsinya (Paristha *et al.*, 2022). Kolaborasi dan partisipasi aktif dari seluruh *stakeholder* sangat berpengaruh terhadap keberhasilan desa wisata. Identifikasi *stakeholder* berdasarkan aspek pengaruh dan kepentingan sangat penting dalam pengembangan desa wisata (Lazuardina & Suhirman, 2023). Transformasi teori helix merupakan pergeseran paradigma dalam memahami inovasi melalui kolaborasi yang terstruktur antar pemangku kepentingan atau *stakeholder* (Vani *et al.*, 2024).

Octuple helix secara langsung menggambarkan evolusi teori helix menghasilkan model baru yang lebih modern dan relevan dengan perubahan zaman dan transformasi perilaku manusia di era digital. Kolaborasi yang lebih erat lintas sektoral dengan menghasilkan solusi inovatif secara holistik dan berkelanjutan melalui forum pemangku kepentingan. Memastikan partisipasi masyarakat sipil secara luas terutama melalui platform digital. Fleksibilitasnya *octuple helix* dalam menanggapi perubahan sosial, ekonomi dan lingkungan yang memengaruhi inovasi (Vani *et al.*, 2024).



Gambar 2.
Teori Octuple Helix

1. Pemerintah (*Government*)

Pemerintah menjadi *stakeholder* yang berperan dalam regulasi kebijakan, memberikan insentif, dan menciptakan lingkungan yang mendukung inovasi. Menurut Misbar & Novianti (2024), pemerintah tidak hanya berperan dalam membuat kebijakan, tetapi juga aktif mendorong partisipasi masyarakat dalam pengembangan desa wisata dan memastikan ketersediaan fasilitas yang dibutuhkan. Disamping itu, pemerintah melaksanakan fungsi pengawasan terhadap pelaksanaan desa wisata.

2. Akademisi (*Academics*)

Akademisi mengacu pada universitas, pendidikan tinggi, dan lembaga penelitian. Fungsi akademisi terlibat dalam penelitian dan transfer ilmu pengetahuan. Menurut Farandy *et al.* (2023), akademisi menjadi perantara para *stakeholder*. Dalam prosesnya, akademisi dapat melakukan penelitian ilmiah, pelatihan atau pendidikan, dan pengabdian masyarakat. Hal ini mendorong peningkatan kualitas sumber daya manusia.

3. Industri atau dunia bisnis (*Industry*)

Dunia industri dan bisnis atau DUDI terlibat dalam pengembangan, komersialisasi, dan adopsi teknologi baru. Menurut Hidayaturrehman *et al.* (2019) secara tidak langsung DUDI membuka lapangan pekerjaan, melakukan kegiatan investasi, perekrutan tenaga kerja, serta menciptakan efek lanjutan (*trickle down effect*).

4. Media (*Pers*)

Media dan jurnalisme memiliki fungsi dalam menyediakan platform berbagai informasi tentang inovasi dan dapat memengaruhi opini publik. Menurut Rahman & Putriana (2024) peran media dilakukan dalam bentuk promosi pengembangan desa wisata. Promosi tersebut dapat dilakukan melalui media sosial yang terkoneksi secara sistem dengan pengelola BUMDes maupun desa wisata.

5. LSM (*NGO's*)

Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) merupakan organisasi non-pemerintah yang berfokus pada masalah sosial, lingkungan atau kemanusiaan yang dapat memainkan peran penting dalam mendukung atau mengkritik inovasi. Menurut Supriyanto (2016) bahwa LSM berperan dalam memberikan pendampingan dan pelatihan kepada masyarakat untuk meningkatkan kapasitas mereka dalam mengelola desa wisata.

6. Masyarakat (*Society*)

Masyarakat memiliki peran lebih luas termasuk kelompok masyarakat, organisasi masyarakat sipil, dan warga negara dalam proses inovasi. Menurut Khitam (2022) sebuah desa wisata syarat utamanya ialah peran serta dari masyarakat desa itu sendiri. Masyarakat dapat tergabung dalam beberapa kelompok seperti kelompok tani, karang taruna, BUMDes, PKK. Setiap masyarakat dalam bentuk kelembagaan maupun individu memiliki peran masing-masing.

7. Tokoh Lokal (*Local Hero*)

Local hero atau tokoh lokal mewakili dan inisiatif lokal. Menurut Simanjuntak & Sariffuddin (2017), *local hero* memiliki peran yakni fasilitator, mediator, mobilisator. Faktor kepemimpinan memiliki pertimbangan utama dan penting dalam mensukseskan pariwisata perdesaan. Pengembangan modal sosial oleh *local hero* dapat dilakukan secara kolektif dengan anggotanya.

8. Pengaruh (*Influencer*)

Individu atau kelompok yang memiliki pengaruh signifikan dalam mempromosikan adopsi inovasi dan pembentukan opini publik disebut sebagai *influencer*. Menurut Novitaningtyas *et al.* (2020) bahwa *influencer* merupakan tokoh yang dikenal

luas oleh masyarakat seperti selebran. *Influencer* dapat menjadi medula promosi agar dapat menarik wisatawan untuk berkunjung, sehingga terjadi peningkatan daya tarik desa wisata.

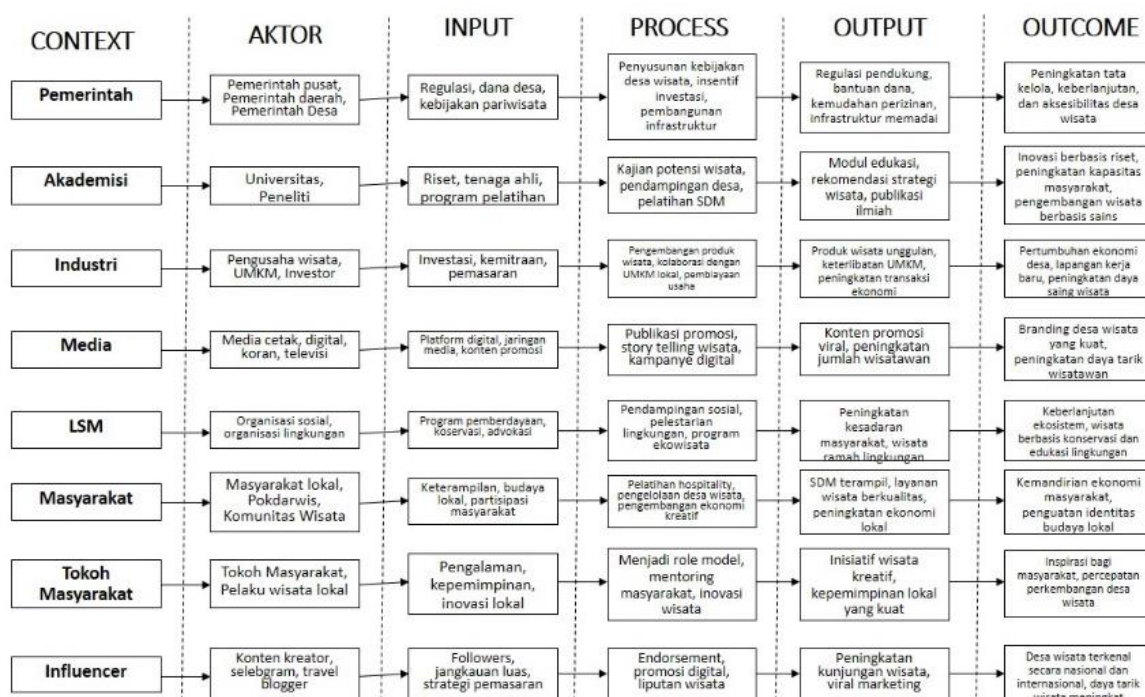
Model Pemberdayaan Masyarakat Berbasis *Octuple Helix*

Pengembangan Kawasan Taman Bumi (*Geopark*) Kebumen menuju UNESCO Global Geopark sudah tercantum dalam Peraturan Bupati Kebumen No. 25 Tahun 2023. Dalam Perbup tersebut menyatakan bahwa pemerintah daerah dapat berkolaborasi dengan *stakeholder* dalam berbagai bentuk yang dituangkan dalam kesepakatan bersama. Selain itu, pemerintah desa/kelurahan berwenang melakukan pemberdayaan masyarakat yang mendukung kepariwisataan, pendidikan dan pelestarian dalam pengelolaan kawasan *Geopark* serta bersinergi dengan kebijakan pemerintah daerah.

Menurut Jim Iffe dalam Hardiansyah *et al.* (2023) upaya pemberdayaan masyarakat dapat dilakukan menggunakan tiga (3) strategi

meliputi (1) Pemberdayaan dengan membangun struktur dan lembaga melalui perencanaan dan kebijakan dengan memberikan akses terhadap sumber daya, pelayanan, dan partisipasi masyarakat; (2) Pemberdayaan dengan perjuangan politik dan gerakan melalui aksi sosial dalam rangka membangun kekuasaan yang efektif; (3) Pemberdayaan dengan proses pendidikan melalui pertumbuhan kesadaran dalam rangka berbagi aspek yang luas.

Menurut Sulistiani dalam Setiadi & Pradana (2022) bahwa untuk merumuskan model pemberdayaan masyarakat digunakan pendekatan CIPPOO (*Context, Input, Process, Output, Outcome*). *Context* yaitu terdapat program atau kegiatan yang berasal dari berbagai aspek. *Input* merupakan potensi internal yang dimiliki. *Process* adalah keseluruhan program atau mekanisme secara sistematis. *Output* berarti hasil akhir setelah serangkaian kegiatan. *Outcome* yakni suatu nilai yang didapatkan ketika telah memiliki tingkat pemberdayaan tertentu.



Gambar 3.
Model Pemberdayaan Masyarakat Berbasis *Octuple Helix*

Model pemberdayaan masyarakat berbasis *octuple helix* dapat dilihat melalui gambar 2 dengan penjelasan sebagai berikut.

1. *Context*

Konteks dalam penelitian model pemberdayaan masyarakat ini berupa unsur yang ada dalam pendekatan *octuple helix* meliputi pemerintah, akademisi,

industri, media, lembaga swadaya masyarakat, masyarakat, tokoh masyarakat, dan *influencer*.

2. Aktor

Aktor merupakan pihak yang berhubungan dengan konteks dari model pemberdayaan masyarakat.

- a. Pemerintah, terdiri dari pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan pemerintah desa.
- b. Akademisi, terdiri dari universitas dan peneliti.
- c. Industri, terdiri dari pengusaha wisata, UMKM, dan investor.
- d. Media, terdiri dari media cetak, koran, media digital, televisi, dan lain sebagainya.
- e. LSM, terdiri dari organisasi sosial (termasuk ormas) dan organisasi lingkungan.
- f. Masyarakat, terdiri dari masyarakat lokal, pokdarwis, dan komunitas wisata lain.
- g. Tokoh Masyarakat (*local hero*), terdiri dari tokoh masyarakat dan pelaku wisata lokal.
- h. *Influencer*, terdiri dari *content creator*, selebgram, *travel blogger*, dan lain-lain.

3. Input

- a. Pemerintah melakukan kebijakan regulasi, kebijakan pengelolaan dana desa, dan kebijakan tata kelola pariwisata.
- b. Akademisi, melakukan riset, program pelatihan kepada sumber daya manusia, dan sebagai tenaga ahli.
- c. Industri, melakukan investasi, kemitraan, dan pemasaran.
- d. Media, memiliki tugas platform digital, jaringan media, dan konten promosi.
- e. LSM, berfungsi program pemberdayaan, konservasi, dan kegiatan advokasi.
- f. Masyarakat, mendapat bagian dalam keterampilan, budaya lokal, dan partisipasi masyarakat.
- g. Tokoh Masyarakat (*local hero*), memberikan pengalaman, kepemimpinan, dan inovasi lokal.
- h. *Influencer*, mengatur strategi pemasaran dengan jangkauan dan *followers* yang luas.

4. Process

- a. Pemerintah berproses menyusun kebijakan desa wisata, insentif investasi, dan melakukan pembangunan infrastruktur.
- b. Akademisi, membuat kajian potensi desa, mengadakan pelatihan SDM, dan pendampingan desa.
- c. Industri, dalam prosesnya melakukan pengembangan produk desa wisata, berkolaborasi dengan UMKM lokal, dan pembiayaan usaha.
- d. Media, melakukan publikasi promosi, kampanye digital, dan *story telling* terkait keunggulan desa wisata.
- e. LSM, mengawal pendampingan sosial, pelestarian lingkungan, dan mendorong program ekowisata.
- f. Masyarakat, sebagai subjek inti mendapatkan pelatihan *hospitality*, manajemen pengelolaan desa wisata, dan pengembangan ekonomi kreatif.
- g. Tokoh Masyarakat (*local hero*), menjadi *role model*, mentoring program kepada masyarakat, dan menyumbang ide inovasi pengembangan desa wisata.
- h. *Influencer*, secara aktif meliput kegiatan desa wisata, promosi berbasis digital, dan *endorment* produk-produk desa wisata.

5. Output

- a. Pemerintah, menghasilkan regulasi pendukung, memberikan bantuan dana, kemudahan perizinan, dan mendukung infrastruktur yang memadai.
- b. Akademisi, menghasilkan edukasi, rekomendasi strategi pengembangan desa wisata, dan publikasi ilmiah.
- c. Industri, menghasilkan produk wisata unggulan, keterlibatan UMKM, dan peningkatan transaksi ekonomi.
- d. Media, menghasilkan konten promosi yang viral sehingga meningkatkan jumlah wisatawan yang berkunjung.
- e. LSM, menghasilkan peningkatan kesadaran masyarakat terhadap wisata yang ramah lingkungan.
- f. Masyarakat, menghasilkan SDM terampil, layanan wisata yang berkualitas, dan peningkatan ekonomi lokal.
- g. Tokoh Masyarakat (*local hero*), menghasilkan kepemimpinan lokal yang kuat dan inisiatif wisata kreatif.

- h. *Influencer*, menghasilkan peningkatan kunjungan wisata dan pemasaran yang viral dimana-mana.
- 6. *Outcome*
 - a. Pemerintah, mendapatkan hasil peningkatan tata kelola, keberlanjutan, dan aksesibilitas desa wisata.
 - b. Akademisi, mendapatkan hasil inovasi berbasis riset, peningkatan kapasitas masyarakat dan pengembangan wisata berbasis sains.
 - c. Industri, mendapatkan hasil pertumbuhan ekonomi desa, lapangan kerja baru, dan peningkatan daya saing wisata.
 - d. Media, mendapatkan hasil berupa *branding* desa wisata yang kuat dan peningkatan daya tarik.
 - e. LSM, mendapatkan hasil keberlanjutan ekosistem, wisata berbasis konservasi dan edukasi lingkungan.
 - f. Masyarakat, mendapatkan hasil kemandirian ekonomi masyarakat dan penguatan identitas budaya lokal.
 - g. Tokoh Masyarakat (*local hero*), mendapatkan hasil inspirasi bagi masyarakat dan percepatan perkembangan desa wisata.
 - h. *Influencer*, mendapatkan hasil desa wisata terkenal secara nasional dan internasional serta daya tarik meningkat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tren pariwisata saat ini mengalami perubahan mengarah pada kegiatan wisata yang berorientasi pada alam, interaksi dengan masyarakat atau budaya lokal termasuk desa wisata. Pelibatan kolaborasi dan partisipasi aktif dari seluruh *stakeholder* sangat berpengaruh terhadap keberhasilan desa wisata. Ada delapan unsur *stakeholder* dalam *octuple helix* yang mencerminkan peran dalam ekosistem inovasi meliputi *government, academics, industry, local hero, society, pers, NGOs, local hero*, dan *influencer*. Model ini memiliki kelebihan yaitu keterlibatan pemangku kepentingan dan partisipasi aktif masyarakat.

Kebumen memiliki potensi besar dalam pengembangan desa wisata berbasis geopark

mengingat kekayaan geologis, keunikan bentang alam, serta kearifan lokal yang terintegrasi dalam kehidupan masyarakat setempat. Potensi ini tidak hanya memperkuat identitas kawasan sebagai Geopark tetapi menjadi pendorong ekonomi lokal yang berkelanjutan.

Studi ini berkontribusi dalam memperkaya pendekatan *octuple helix* dengan menekankan pentingnya peran dan sinergi antar unsur dalam konteks pemberdayaan desa wisata berbasis geopark. Urgensi implementasi kebijakan sangat tinggi mengingat pentingnya desain kebijakan yang inklusif dan partisipatif dalam pengembangan desa wisata dalam geopark.

Saran

Penelitian dapat diperkuat dengan studi empiris di beberapa desa wisata dalam kawasan Geopark Kebumen. Selain itu, evaluasi aktor dalam pendekatan *octuple helix* perlu dilakukan untuk mengukur sejauh mana aktor berperan. Penelitian dapat dikembangkan mengintegrasikan konsep *smart tourism* dan digitalisasi. Mendorong pemerintah Kabupaten Kebumen membuat rancangan peraturan daerah sebagai keseriusan pengembangan desa wisata.

DAFTAR PUSTAKA

- Affandi, F. F., Styawan, D. A., & Suharto, S. (2023). Pengembangan Kawasan Geopark Kebumen Berbasis Karakteristik Topografi dan Potensi Ekonomi Lokal. *Jurnal Semarak*, 1(2), 46–56.
- Afianggit, T., & Dewi, M. F. (2024). Implementasi Peraturan Daerah Nomor 15 Tahun 2019 tentang Desa Wisata di Desa Somongari. *Jurnal Ilmiah Wahana Bhakti Praja*, 14(2), 181–195.
- Akbar, S., & Sharp, A. (2023). The growth of Aboriginal tourism in remote Australia: Indigenist method for an operator perspective. *Tourism Recreation Research*, 48(6), 871–884. <https://doi.org/10.1080/02508281.2023.2180724>
- Alamsyah, H., Susanto, H., & Suriadi, I. (2024). Pengaruh Jumlah Objek Wisata, Jumlah Wisatawan, dan Jumlah Hotel Terhadap Pertumbuhan Ekonomi di Kabupaten

- Lombok Timur Tahun 2007-2022. *Jurnal Ekonobis*, 10(2), 100–114.
- Androshchuk, L., & Chernenko, N. (2016). The economic and mathematical analysis of migration of employable population as a factor of national modernization in crisis. *Eastern Journal of European Studies*, 7(1), 25–47.
https://proxy.bc.edu/login?qurl=https%3A%2F%2Fsearch.proquest.com%2Fdocview%2F2046635469%3Faccountid%3D9673%0Ahttp://bc-primo.hosted.exlibrisgroup.com/openurl/BCL/services_page?url_ver=Z39.88-2004&rft_val_fmt=info:ofi/fmt:kev:mtx:journ&genre=article&sid
- Anisykurlillah, R. (2024). Kolaborasi Hexahelix dalam Pengembangan Ekosistem Digital Kreatif di Kota Malang Hexahelix Collaboration on Creative Digital Ecosystem Development in Malang City. *Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 9(2), 187–200.
<https://doi.org/10.30996/jpap.v9i2.8228>
- Arshad, M. U., Hui, Q. S., Yufei, G., Xinya, G., Haiying, L., & Dureng, B. (2024). The role of heritage sites and other influential factors in domestic tourism inflow to Australian states: a gravity model approach. *Current Issues in Tourism*, 27(9), 1477–1495.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1080/13683500.2023.2213880>
- Bodger, D. (1998). Leisure, Learning, and Travel. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 69(4).
<https://doi.org/10.1080/07303084.1998.10605532>
- BPS. (2024). *Kabupaten Kebumen dalam Angka 2024*.
- BPS, B. P. S. K. K. (2022). *Kabupaten Kebumen Dalam Angka 2022*. Badan Pusat Statistik.
- Chambers, R. (2006). Participatory Mapping and Geographic Information Systems: Whose Map? Who is Empowered and Who Disempowered? Who Gains and Who Loses? *Electronic Journal of Information Systems in Developing Countries*, 25(1), 1–11.
<https://doi.org/10.1002/j.1681-4835.2006.tb00163.x>
- Chilmi, Z., & Armanda, H. (2023). Empowerment of the Pandean Tourism Village Community for Sustainable Development in the Dongko District Area. *Journal of Demography, Etnography, and Social Transformation*, 3(1), 13–22.
<https://doi.org/10.30631/demos.v3i1.1826>
- Damanik, D. H., & Dinar Iskandar, D. (2019). Strategi Pengembangan Desa Wisata (Studi Kasus Desa Wisata Ponggok). *Jiep*, 19(2), 120–127.
- Disporapar, D. K. O. P. P. J. T. (2023). *Profil dan Data Desa Wisata Tahun 2023*.
- Djumaty, B., Mulatningsih, N., & Dey, N. P. H. (2022). Identifikasi Potensi Desa Menuju Desa Wisata di Kecamatan Kumai, Kabupaten Kotawaringin Barat. *Jurnal Masyarakat Madani Indonesia*, 1(3), 103–111.
<https://doi.org/10.59025/js.v1i3.16>
- Edgell, D. (2020). *Managing Sustainable Tourism: A Legacy for the Future* (3rd ed.). Routledge.
- Farandy, R. R., Mbulu, Y. P., & Rossi, F. N. (2023). Model Triple Helix Dalam Pengembangan Destinasi Wisata Religi Di Desa Hambalang Kabupaten Bogor (Triple Helix Model in the Development of Religious Tourism Destinations in Hambalang Village Bogor Regency). *Journal of Tourism Destination and Attraction*, 11(1), 2685–6026.
www.hambalang-citeureup.desa.id
- Farmaki, A. (2015). Regional network governance and sustainable tourism. *Tourism Geographies*, 17(3), 385–407.
<https://doi.org/10.1080/14616688.2015.1036915>
- Fatmasari, D. M., & Adi, P. H. (2021). Perencanaan Dana Desa untuk Pengembangan Desa Wisata (Studi di Desa Sepakung). *Edunomika*, 5(2), 990–1002.
<https://doi.org/10.1016/j.sciaf.2019.e00146>
- Fitriyanti, A., Indriani, E., & Suryantara, A. B. (2022). Efektivitas Pengelolaan Alokasi Dana Desa Dalam Pembangunan Desa Wisata Di Desa Jatisela Kecamatan Gunungsari Kabupaten Lombok Barat. *Jurnal Riset Mahasiswa Akuntansi*, 2(1), 43–

59.
<https://doi.org/10.29303/risma.v2i1.184>
- Gupta, A., Zhu, H., Bhammar, H., Earley, E., Filipski, M., Narain, U., Spencer, P., Whitney, E., & Taylor, J. E. (2023). Economic impact of nature-based tourism. *PLoS ONE*, 18(4 April), 1–16.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0282912>
- Hapsari, D. M., & Ardiansyah, B. K. (2020). Prospek Geopark Nasional Karangsambung-Karangbolong Terhadap Lima Kawasan Ekowisata Di Kabupaten Kebumen Provinsi Jawa Tengah. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 5(1), 67–82.
<https://doi.org/10.33701/j-3p.v5i1.1063>
- Hardiansyah, R., Nurwati, R. N., & Taftazani, B. M. (2023). Keberhasilan Program Pemberdayaan Perempuan Rawan Sosial Ekonomi (Prse) Desa Tarunajaya. *Focus: Jurnal Pekerjaan Sosial*, 6(1), 125.
<https://doi.org/10.24198/focus.v6i1.40141>
- Henriques, M. H., & Brilha, J. (2017). UNESCO Global Geoparks: A strategy towards global understanding and sustainability. *Episodes*, 40(4), 349–355.
<https://doi.org/10.18814/epiugs/2017/v40i4/017036>
- Hermawati, P. R. (2020). Komponen Kepariwisata dan Pengembangan Community Based Tourism Di Desa Wisata Nglanggeran. *Pariwisata*, 7(1), 31–43.
- Hidayatullah, F. A., & Suminar, T. (2019). Strategi Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Potensi Lokal Candi Plaosan Melalui Program Desa Wisata Untuk Kemandirian. *Lifelong Education Journal*, 1(1), 1–11.
- Hidayaturrehman, M., Haris, R. A., & Hidayat, I. (2019). *Pembangunan Pariwisata di Kabupaten Sumenep Model Hexa Helix*. Edulitera.
- Ife, J., & Tesoriero, F. (2016). *Community Development: Alternatif Pengembangan Masyarakat di Era Globalisasi* (S. Manuliang, N. Yakin, & M. Nursyahid (eds.); 3rd ed.). Pustaka Belajar.
- Irianto, H., Kurniawan, B. A., & Wardana, D. B. (2024). Implementasi Kebijakan Dana Desa dalam Pengembangan Desa Wisata di Desa Kwedenkembar. *Journal Community Development*, 5(5), 8354–8361.
- Kabes, R., Soedwihajono, S., & Suminar, L. (2022). Kajian Potensi Dan Permasalahan Desa Ponggok, Kabupaten Klaten, Sebagai Desa Wisata. *Desa-Kota*, 4(2), 128.
<https://doi.org/10.20961/desa-kota.v4i2.57588.128-139>
- Kaetshi, E. W. (2014). Perubahan Sosial Budaya Masyarakat di Desa Wisata Karangbanjar Kabupaten Purbalingga. *Solidarity: Journal Unnes*, 3(1), 56–61.
- Kebumen, G. (2025). *History Kebumen Geopark - Celebrating the Rich Tapestry of Our Past: Delve into the Stories That Shaped Geopark Kebumen*. Geopark Kebumen.
<https://geoparkkebumen.id/history/>
- Khitam, M. C. (2022). Kolaborasi Quadruple Helix: Pengembangan Eduwisata Semagot (Sekaran Edukasi Maggot) berbasis potensi Desa. *Jejaring Administrasi Publik*, 14(1), 93–102.
<https://doi.org/10.20473/jap.v14i1.41885>
- Krisnawati, I. (2021). Program Pengembangan Desa Wisata Sebagai Wujud Kebijakan Pemerintah Dalam Rangka Pemulihan Ekonomi Pasca Covid dan Implementasinya. *Transparansi: Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi*, 4(2), 211–221.
<https://doi.org/10.31334/transparansi.v4i2.1974>
- Kronenberg, K., & Fuchs, M. (2021). Aligning tourism's socio-economic impact with the United Nations' sustainable development goals. *Tourism Management Perspectives*, 39(September 2020), 100831.
<https://doi.org/10.1016/j.tmp.2021.100831>
- Kurniawan, M. H. (2022). Skenario Pemerintah Daerah dalam Pengembangan Geopark Nasional Karangsambung Karangbolong. *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik*, 8(2), 158–169.
<https://doi.org/10.21776/ub.jiap.2022.008.02.4>
- Lazuardina, A., & Suhirman, S. (2023). Analisis

- Stakeholder dalam Pengembangan Pariwisata Desa Wisata Panundaan Ciwidey Kabupaten Bandung. *Open Journal Systems*, 18(5), 1211–1220. <https://bnr.bg/post/101787017/bsp-za-balgaria-e-pod-nomer-1-v-buletinata-za-vota-gerb-s-nomer-2-pp-db-s-nomer-12>
- Lee, Y. J., & Jayakumar, R. (2021). Economic impact of UNESCO Global Geoparks on local communities: Comparative analysis of three UNESCO Global Geoparks in Asia. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 9(2), 189–198. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2021.02.002>
- Mardikanto, T., & Soebianto, P. (2019). *Pemberdayaan Masyarakat dalam Perspektif Kebijakan Publik*. Alfabeta CV.
- Marzali, A.-. (2016). Menulis Kajian Literatur. *ETNOSIA: Jurnal Etnografi Indonesia*, 1(2), 27–36.
- Masitah, I. (2019). Pengembangan Desa Wisata Oleh Pemerintah Desa Babakan Kecamatan Pangandaran Kabupaten Pangandaran. *Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 6(3), 45.
- Misbar, A., & Novianti, D. (2024). Model Quadruple Helix dalam Pengembangan Desa Wisata Edukasi Omah Jamu Yogyakarta. *Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia*, 9(6), 3493–3507.
- Murdiyanto, E. (2011). Partisipasi Masyarakat Dalam Pengembangan Desa Wisata Karanggeneng, Purwobinangun, Pakem, Sleman. *Jurnal Sepa*, 7(2), 91–101.
- Najiati, S., Rahmawati, E., Danart, D., & RTS, S. (2018). *Optimalisasi Manfaat Dana Desa dalam Mendukung Perekonomian Desa*. PT. Sulaksana Watinsa Indonesia.
- Novitaningtyas, I., Achsa, A., & Rahardjo, B. (2020). Strategi Pemasaran Desa Brajan Menuju Desa Wisata Mandiri. *Jurnal Aplikasi Bisnis Dan Manajemen*, 6(3), 591–601. <https://doi.org/10.17358/jabm.6.3.591>
- Parantika, A. (2020). Pengaruh Status Desa Wisata Terhadap Kehidupan Masyarakat Desa Ponggok. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 1(2), 176–180. <https://doi.org/10.31004/cdj.v1i2.893>
- Paristha, N. P. T., Arida, I. N. S., & Bhaskara, G. I. (2022). Peran Stakeholder dalam Pengembangan Desa Wisata Kerta Kecamatan Payangan Kabupaten Gianyar. *JUMPA*, 8(2), 625–648.
- Pemprov, J. (2019a). *Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 2 Tahun 2019 tentang Pemberdayaan Desa Wisata di Provinsi Jawa Tengah*.
- Pemprov, J. (2019b). *Peraturan Gubernur Jawa Tengah Nomor 53 Tahun 2019 tentang Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Daerah Provinsi Jawa Tengah Nomor 2 Tahun 2019 tentang Pemberdayaan Desa Wisata di Provinsi Jawa Tengah*.
- Peraturan Bupati Kebumen Nomor 25 Tahun 2023. (2023). *Peraturan Bupati Kebumen Nomor 25 Tahun 2023 Tentang Pengembangan Kawasan Taman Bumi (Geopark) Kebumen Menuju Unesco Global Geopark*. 5, 1–14. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK558907/>
- Prabowo, S. T., & Kristananda, K. (2023). Pariwisata Kabumian Mewujudkan Wisata Lestari Berbasis Potensi Lokal Kebumen. *Jurnal Semarak Kabumian*, 1(1).
- Pratama, A. A., Alpriansah, R., Yuliana, I., & Hermanto, A. (2023). Potret Pengelolaan Berkelanjutan Taman Wisata Alam Gunung Tunak Kabupaten Lombok Tengah. *Target: Jurnal Manajemen Dan Bisnis*, 5(1), 39–46. <https://doi.org/10.30812/target.v5i1.2881>
- Pratiwi, Y. (2023). Identifikasi 4A (Attraction, Amenity, Accessibility dan Ancillary) dalam Pengembangan Pariwisata Berkelanjutan di Pantai Tanjung Pendam, Kabupaten Belitung. *Journal of Contemporary Public Administration (JCPA)*, 3(2), 59–67. <https://doi.org/10.22225/jcpa.3.2.2023.59-67>
- Pravita, V. D., & Pribudi, A. (2024). Pergeseran Kebijakan Destinasi Wisata Massal Ke Wisata Alternatif di Kabupaten Magelang. *Journal of Indonesian Rural and Regional Government*, 8(2), 165–177.

- Purnomo, S., Rahayu, E. S., Riani, A. L., Suminah, S., & Udin, U. (2020). Empowerment model for sustainable tourism village in an emerging country. *Journal of Asian Finance, Economics and Business*, 7(2), 261–270. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no2.261>
- Putri, S. M., Deliarnoor, N. A., & Nurasa, H. (2020). Implementasi Kebijakan Pemerintah Provinsi Jawa Barat Tentang Pengembangan Kawasan Geopark. *Jurnal Moderat*, 6(1), 1–17. <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/moderat>
- Rahman, A. G., & Putriana, W. (2024). Potensi Pengembangan Pariwisata Lokal Berbasis Collaborative Pentha Helix dalam Meningkatkan Pertumbuhan Ekonomi Kreatif (Studi Pada Desa Wisata Gombongsari Kabupaten Banyuwangi). *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(6), 5236–5246.
- Ramadani, H. A., & Haryanto, L. I. (2023). Transformasi Desa Wisata Burong Mandi Menuju Pariwisata Berkelanjutan di Era Digital. *Prosiding Seminar Nasional* <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/view/20237%0Ahttps://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnaskat/article/download/20237/9818>
- Ramdhani, D. S., & Rahaju, T. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Pesisir (Studi Pada Komunitas Bank Sampah Bintang Mangrove Kelurahan Gunung Anyar Tambak, Kecamatan Gunung Anyar, Kota Surabaya). *Publika*, 10(3), 953–968. <https://doi.org/10.26740/publika.v10n3.p953-968>
- Rana, A. M., Kinseng, R. A., Siwi, M., & Murdianto. (2023). Perubahan Sosial Budaya Masyarakat Desa Wisata. *Jurnal Sains Komunikasi Dan Pengembangan Masyarakat [JSKPM]*, 7(1), 186–198. <http://ejournal.skpm.ipb.ac.id/index.php/jskpm/article/view/1126>
- Ríos, C. A., Amorocho, R., Villarreal, C. A., Mantilla, W., Velandia, F. A., Castellanos, O. M., Muñoz, S. I., Atuesta, D. A., Jerez, J. H., Acevedo, O., Vargas, M., Caballero, V. M., Goso, C. A., & Briggs, A. (2020). Chicamocha Canyon Geopark project: A novel strategy for the socio-economic development of Santander (Colombia) through geoeducation, geotourism and geoconservation. *International Journal of Geoheritage and Parks*, 8(2), 96–122. <https://doi.org/10.1016/j.ijgeop.2020.05.002>
- Rochman, N. (2016). Community Empowerment-Based Tourism Village Development Model. *Jurnal Equilibria Pendidikan*, 1(1), 59–70.
- Rosado-González, E. M., Sá, A. A., & Palacio-Prieto, J. L. (2020). UNESCO Global Geoparks in Latin America and the Caribbean, and Their Contribution to Agenda 2030 Sustainable Development Goals. *Geoheritage*, 12(2). <https://doi.org/10.1007/s12371-020-00459-2>
- Sadat, A., Nastia, & Hartuti. (2021). Optimalisasi Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Potensi Desa Wisata Di Kabupaten Buton Selatan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 04, 261–268. <https://journal.uniku.ac.id/index.php/empowerment/article/view/4095>
- Saepudin, E., Budino, A., & Halimah, M. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Melalui Pengembangan Desa Wisata. *Dhamakarya: Jurnal Aplikasi Ipteks Untuk Masyarakat*, 11(3), 227–234.
- Saeroji, A., & Wijaya, D. A. (2022). Pengembangan Potensi Wisata Pedesaan Berbasis Kearifan Lokal Desa Logede, Kebumen, Jawa Tengah. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(8), 2565–2570.
- Satriyani, M. (2024). Strategi Pengembangan Geopark Kebumen Sebagai Pariwisata Bebas Kebudayaan Menuju UNESCO Global Geopark. *Jurnal Semarak Kabumian*, 2(2), 18–24.
- Setiadi, M. B., & Pradana, G. W. (2022). Pemberdayaan Masyarakat Berbasis Potensi Lokal Melalui Program Desa Wisata Genilangit (Studi Di Desa Wisata Genilangit Kecamatan Poncol Kabupaten Magetan). *Publika*, 881–894. <https://doi.org/10.26740/publika.v10n4.p881-894>

- Shafiee, M., Kashkuli, M., & Rezaei, M. (2025). Identify the impact of tourist attractions on the development of marginal areas. *City, Territory and Architecture*, 12(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s40410-025-00250-2>
- Simanjuntak, F., & Sariffuddin, S. (2017). Peran Local Champion Dalam Pengembangan Community Based Tourism Di Desa Wisata Candirejo, Magelang. *Jurnal Pengembangan Kota*, 5(2), 190. <https://doi.org/10.14710/jpk.5.2.190-199>
- Sofiani, S., Yulia, T. P., & Mautri, S. M. (2023). Upaya Pengembangan Komponen 4a Ekowisata Munjang Mangrove Desa Kurau Barat Guna Meningkatkan Minat Kunjung Wisatawan. *Jurnal Darmawisata*, 2(2), 43–50. <https://doi.org/10.56190/jdw.v2i2.23>
- Supriyanto, A. (2016). *Manajemen Perubahan*. Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.
- Susilo, J. H., Rahmawati, L. A., Mustofa, M., Abid, M. A., & Atmaja, D. S. (2024). Analisis Daya Saing Desa Wisata Di Kabupaten Bojonegoro. *Jurnal Dimensi*, 13(2), 379–396. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/jurnaldms>
- Sutinah, S., Iriani, A., & Zubaidah, S. (2023). Quintuple Helix Model dalam Pengembangan Desa Wisata Lorong Mari Kota Palembang. *Jurnal Publisitas*, 10(1), 57–74. <https://doi.org/10.37858/publisitas.v10i1.392>
- Tjilen, A. P., Waas, R. F. Y., Ririhena, S. W., Tambaip, B., Syahrudin, Ohoiwutun, Y., & Prihandayani, R. D. (2023). Optimalisasi Potensi Desa Wisata Melalui Manajemen Pengelolaan Yang Berkelanjutan: Kontribusi Bagi Kesejahteraan Masyarakat Lokal. *Jurnal Pengabdian Cendikia*, 2(6), 38–49. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8373947>
- Tyas, N. W., & Damayanti, M. (2018). Potensi Pengembangan Desa Kliwonan sebagai Desa Wisata Batik di Kabupaten Sragen. *Journal of Regional and Rural Development Planning*, 2(1), 74. <https://doi.org/10.29244/jp2wd.2018.2.1.74-89>
- Vani, R. V., Zulyani, E. P., Saputra, D., & Ikhsan, M. (2024). The Revolution Of Helix Theory: Transforming Public Policy. *Jurnal Administrasi Politik Dan Sosial*, 5(1), 59–76. <https://doi.org/10.46730/japs.v5i1.131>
- Vidiati, C., Azhari, F., Hidayatullah, W. A., Hidayatuljannah, N., Azhari, T. A., & Susanti, Y. (2022). Tren Wisata Desa: Mengubah Wajah Desa Ciwaringin Menjadi Tujuan Wisata Unggulan Kabupaten Cirebon. *Change Think Journal*, 1(1), 26–41.
- Wahyuni, D. (2019). Pengembangan Desa Wisata Pentingsari, Kabupaten Sleman dalam Perspektif Partisipasi Masyarakat. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 10(2), 91–106. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v10i2.1386>
- Wahyuni, S., & Gultom, Y. M. L. (2024). Dampak Bantuan Pengembangan Desa Wisata Terhadap Industri Pariwisata: Studi Kasus Di Indonesia. *Media Bina Ilmiah*, 18(7), 1729–1740. <https://doi.org/10.33758/mbi.v18i7.714>
- Wang, D., & Ap, J. (2013). Factors affecting tourism policy implementation: A conceptual framework and a case study in China. *Tourism Management*, 36, 221–233. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.11.021>
- Wang, S., Liping, Y., & Arif, M. (2025). Evolutionary analysis of ecological-production-living space-carrying capacity in tourism-centric traditional villages in Guangxi, China. *Journal of Environmental Management*, 375(December 2024). <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2025.124182>
- Westoby, R., Gardiner, S., Carter, R. W., & Scott, N. (2021). Sustainable livelihoods from tourism in the “10 New Balis” in Indonesia. *Asia Pacific Journal of Tourism Research*, 26(6), 702–716. <https://doi.org/10.1080/10941665.2021.1908386>
- Widaningsih, N., Dona, R. T., Triyana, R., Widagdo, K. D., Rahmafitria, F., & Pratama, A. R. (2024). Konsep Pemberdayaan

Masyarakat Dalam Perencanaan Desa Wisata Nglanggeran. *Jurnal Industri Pariwisata*, 7(1), 56–67. <https://doi.org/10.36441/pariwisata.v7i1.1971>

<https://www.ciptadesa.com/2021/06/pedoman-desawisata.html>

Yacob, S., Qomariyah, N., Marzal, J., & Mulyana, A. (2021). *Strategi Pemasaran Desa Wisata*. WIDA Publishing.

Widyantoro, S., Akhni, G. N., Mahendradi, R., & Fadlurrahman, F. (2024). Implementasi Peraturan Gubernur Provinsi Jawa Tengah Nomor 53 Tahun 2019 dalam Pengembangan Desa Wisata Tuksongo, Kabupaten Magelang. *Populika*, 12(1), 12–29. <https://doi.org/10.37631/populika.v12i1.1207>

Wirdayanti, A., Asri, A., Anggono, B. D., Hartoyo, D. R., Indarti, E., Gautama, H., S. H. E., Harefa, K., Minsia, M., Rumayar, M., Indrijatiningrum, M., Susanti, T., & Ariani, V. (2021). Pedoman Desa Wisata. In *Pedoman Desa Wisata KEMENPAREKRAF 2019*.

BIODATA PENULIS

GINANJAR DWI CAHYANTO lahir di Kebumen pada 20 Juli 1998. Pernah menempuh pendidikan S-1 Penyuluhan dan Komunikasi Pertanian, Universitas Sebelas Maret (UNS). Bekerja sebagai mahasiswa S-2 Penyuluhan Pembangunan, Universitas Sebelas Maret (UNS).

AIDAH NUR AFIFAH lahir di Kota Bandung pada 20 Oktober 1998. Riwayat pendidikan D-3 Perpustakaan, Universitas Sebelas Maret (UNS). Bekerja di MAN 4 Kebumen.

Analisis Spasial Kesehatan Vegetasi dan Suhu Permukaan pada Musim Kemarau untuk Mendukung Ketahanan Pangan

Spatial Analysis of Vegetation Health and Land Surface Temperature During Dry Season to Support Food Security

Januar Wijaya

Universitas Negeri Semarang
Sekaran, Kecamatan Gn. Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229
Email: Januarw33@gmail.com

Naskah Masuk: 28 April 2025 Naskah Revisi: 10 Juni 2025 Naskah Diterima: 3 Juli 2025

ABSTRACT

The prolonged dry season caused by climate change significantly impacts the agricultural sector in tropical regions. This study aims to analyze vegetation health and land surface temperature during the dry season in Kebumen Regency from 2022 to 2024 to support food security. The analysis was conducted using the Google Earth Engine (GEE) platform through an integrated spatial approach, processing NDVI data from Sentinel-2 and LST from Landsat 8. Results show that the average NDVI remained relatively stable around 0.40–0.41, while land surface temperature increased from 32.1°C to 32.8°C. Correlation analysis indicated a consistent negative relationship between NDVI and LST. Priority mitigation zones were determined based on the combination of NDVI, LST, and agricultural land percentage, identifying seven subdistricts under the "Immediate Mitigation" category. This study highlights the importance of spatial data utilization in supporting local food security adaptation strategies.

Keywords: food security, land cover, LST, NDVI

ABSTRAK

Musim kemarau yang semakin panjang akibat perubahan iklim berdampak signifikan terhadap sektor pertanian di wilayah tropis. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kesehatan vegetasi dan suhu permukaan selama musim kemarau di Kabupaten Kebumen tahun 2022–2024 untuk mendukung ketahanan pangan. Analisis dilakukan menggunakan platform Google Earth Engine (GEE) dengan pendekatan integratif spasial, mengolah data NDVI dari citra Sentinel-2 dan LST dari Landsat 8. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata NDVI relatif stabil di kisaran 0,40–0,41, sementara suhu permukaan mengalami peningkatan dari 32,1°C menjadi 32,8°C. Analisis korelasi juga memperlihatkan adanya hubungan negatif yang konsisten antara NDVI dan LST. Melalui kombinasi data NDVI, LST, dan persentase lahan pertanian, berhasil diidentifikasi tujuh kecamatan yang masuk dalam kategori prioritas "Segera Mitigasi". Studi ini menegaskan pentingnya pemanfaatan data spasial dalam mendukung strategi adaptasi ketahanan pangan di tingkat daerah.

Kata kunci : ketahanan pangan, LST, NDVI, tutupan lahan

PENDAHULUAN

Perubahan iklim global yang ditandai dengan peningkatan frekuensi musim kemarau panjang telah memberikan dampak signifikan terhadap produktivitas sektor pertanian, terutama di kawasan tropis seperti Indonesia (Akhmalia, 2022). Tekanan iklim berupa fluktuasi suhu ekstrem, penurunan kelembapan tanah, serta keterbatasan sumber daya air menyebabkan stres fisiologis pada tanaman dan menurunkan hasil produksi pangan secara substansial (FAO, 2018; Nasrullah *et al*, 2022).

Dalam konteks ini, ketahanan pangan menjadi isu strategis yang membutuhkan pendekatan adaptif berbasis data, terutama dalam memetakan risiko spasial secara lebih akurat (Sulaiman, *et al*, 2018).

Penginderaan jauh (*remote sensing*) telah menjadi alat penting dalam memantau dinamika vegetasi dan perubahan lingkungan pada berbagai skala. Indeks Vegetasi Normalisasi (*Normalized Difference Vegetation Index/NDVI*) telah banyak digunakan sebagai indikator kesehatan vegetasi, sedangkan Suhu Permukaan Tanah (*Land Surface Temperature/LST*) berfungsi untuk mengidentifikasi tekanan panas pada permukaan bumi (Nugroho, *et al*, 2016).

Integrasi analisis antara NDVI dan LST memungkinkan pemetaan spasial wilayah yang mengalami stres vegetatif secara lebih komprehensif, terutama dalam konteks perubahan iklim (Rahimi *et al*, 2025).

Kabupaten Kebumen, sebagai salah satu wilayah agraris utama di Provinsi Jawa Tengah dengan luas $\pm 1.281 \text{ km}^2$ dan 26 kecamatan, memiliki karakteristik bentang alam yang beragam, mulai dari dataran rendah, perbukitan, hingga wilayah pesisir (BPS Kabupaten Kebumen, 2025). Keanekaragaman geografis ini berdampak pada heterogenitas ekosistem pertaniannya, yang sangat bergantung pada pola musim tahunan (T. Priyadarshana *et al.*, 2024). Ketergantungan ini membuat sektor pertanian di Kebumen rentan terhadap perubahan iklim, khususnya saat musim kemarau memperpanjang periode defisit air dan meningkatkan suhu permukaan tanah (BPS Kabupaten Kebumen, 2025).

Meskipun teknologi pemantauan vegetasi berbasis satelit telah tersedia, pemanfaatannya untuk analisis spasial integratif antara NDVI, LST, dan tutupan lahan di tingkat kabupaten masih relatif terbatas, khususnya untuk Kabupaten Kebumen, belum ditemukan monitoring secara berkala menggunakan analisis spasial integratif seperti itu. Padahal, pendekatan ini dapat menghasilkan informasi strategis untuk mendukung perencanaan ketahanan pangan berbasis risiko.

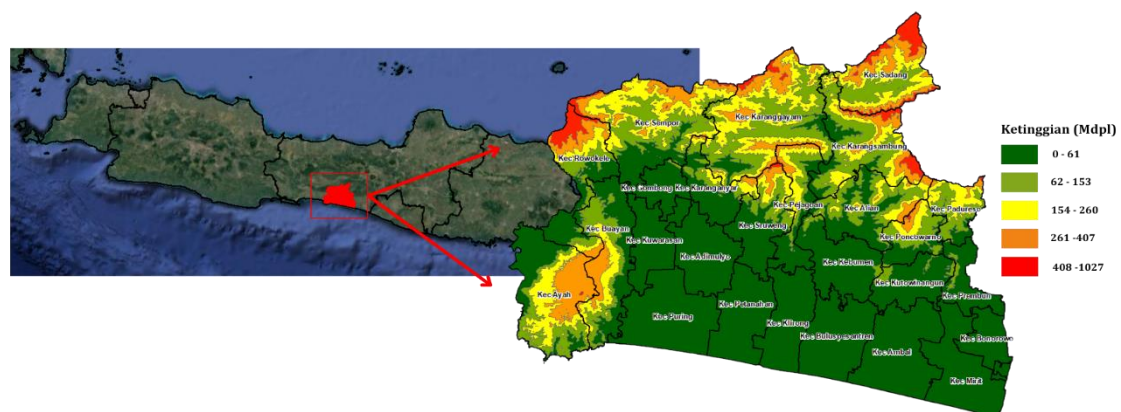
Salah satu pembaharuan penting dalam penelitian ini adalah memasukkan aspek tutupan lahan, khususnya persentase luas lahan pertanian ke dalam kerangka analisis. Penggunaan data tutupan lahan bertujuan untuk memperjelas relevansi wilayah yang terdampak, sehingga prioritas mitigasi tidak hanya

didasarkan pada kondisi vegetatif dan suhu saja, melainkan juga mempertimbangkan kontribusi aktual wilayah tersebut terhadap produksi pangan lokal (Arsyad *et al.*, 2022).

Integrasi ketiga komponen data NDVI, LST, dan Tutupan lahan akan diterapkan melalui platform *Google Earth Engine* (GEE), sebuah sistem komputasi awan berbasis satelit yang memungkinkan pengolahan data spasial secara cepat, akurat, dan luas (Gorelick *et al*, 2017). Dengan menggabungkan pendekatan ini, penelitian diharapkan dapat mengidentifikasi zona prioritas mitigasi berbasis spasial yang lebih tepat sasaran dan berbasis bukti ilmiah. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan berkontribusi dalam memperkuat metodologi pemantauan ketahanan pangan di tingkat daerah di tengah tantangan perubahan iklim global. Berfokus pada analisis mengenai tutupan lahan yang berkorelasi langsung pada kerapatan vegetasi dari setiap kecamatan di Kabupaten Kebumen.

Google Earth Engine (GEE) merupakan platform pengolahan data spasial berbasis *cloud* yang mendukung analisis citra satelit berskala besar. Melalui GEE, proses ekstraksi nilai NDVI, LST, serta klasifikasi tutupan lahan dapat dilakukan dengan lebih cepat dan efisien (Sari, Prasetyo, & Darmawan, 2022). Kemudahan akses data serta kemampuan pemrosesan yang tinggi menjadikan GEE sebagai alat yang sangat potensial dalam mendukung penelitian berbasis spasial di bidang ketahanan pangan.

Adapun proses analisis menggunakan GEE dalam penelitian ini meliputi beberapa tahapan utama. Pertama, dilakukan pemanggilan koleksi data citra satelit yang relevan yaitu Sentinel-2 untuk NDVI dan Landsat 8 untuk LST dari katalog GEE. Koleksi citra ini kemudian disaring



Gambar 2.
Lokasi Penelitian dengan Keterangan Ketinggian (Mdpl)

berdasarkan rentang waktu dan batas wilayah studi, serta diterapkan fungsi *masking* untuk menghilangkan tutupan awan.

Selanjutnya, perhitungan NDVI dan LST dilakukan menggunakan fungsi matematis yang tersedia. Untuk mendapatkan data agregat per kecamatan, fungsi *reduceRegions* diterapkan untuk menghitung nilai statistik dari seluruh piksel yang berada di dalam setiap poligon kecamatan, yang hasilnya diekspor dalam bentuk data tabular untuk analisis lebih lanjut.

METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah, Indonesia, yang secara administratif terdiri atas 26 kecamatan. Penelitian ini difokuskan pada musim kemarau yang mencakup periode April hingga September. Penetapan periode ini mengacu pada prakiraan musim kemarau yang dirilis oleh Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika (BMKG) untuk tahun 2024, yang merupakan acuan terkini yang relevan dengan rentang waktu penelitian.

Data dan Sumber Data

Data Citra Satelit

1. Sentinel-2 Level-2A untuk perhitungan *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) dengan resolusi 10 meter.
2. Landsat 8 Collection 2 Level-2 untuk perhitungan *Land Surface Temperature* (LST) dengan resolusi 30 meter.

Data Tutupan Lahan

1. Data awal diperoleh dari InaGeoportal sebagai penyedia data Rupa Bumi Indonesia (RBI) seluruh wilayah Indonesia.
2. Data tutupan lahan tahun 2022 tersebut kemudian disesuaikan dengan citra Google Satellite tahun 2024 melalui teknik digitasi manual menggunakan perangkat lunak ArcGIS 10.8.
3. Validasi dilakukan menggunakan 50 titik, menghasilkan nilai *Overall Accuracy* sebesar 100%.

Data Elevasi

Data elevasi diperoleh dari Digital Elevation Model Nasional (DEMNAS), yang dirilis oleh Badan Informasi Geospasial (BIG).

Data Administratif dan Data Sekunder

1. Batas administrasi kecamatan diperoleh dari Badan Informasi Geospasial (BIG).
2. Data iklim dan produksi pertanian diperoleh dari BPS Kabupaten Kebumen (2023) dan BMKG.

Proses Pengolahan Data

Pra-Pemrosesan Citra

Masking awan dilakukan menggunakan *Scene Classification Layer* (SCL) pada Sentinel-2 dan *Quality Assessment Band* (QA_PIXEL) pada Landsat 8 untuk menghilangkan piksel citra yang terkontaminasi awan.

Perhitungan NDVI dan LST

NDVI merupakan salah satu indeks vegetasi yang paling umum digunakan untuk memantau kondisi kesehatan tanaman dengan memanfaatkan data reflektansi spektrum merah dan inframerah dekat (Yunus & Sukmono, 2020). Penggunaan NDVI dalam penelitian spasial sangat membantu dalam mendeteksi dinamika perubahan vegetasi akibat faktor iklim maupun antropogenik (Pamuji. et al., 2023). NDVI dihitung menggunakan persamaan:

$$NDVI = (NIR - RED) / (NIR + RED)$$

NIR adalah reflektansi pada kanal inframerah dekat (band B8 Sentinel-2) dan Red adalah reflektansi pada kanal merah (band B4 Sentinel-2). Lalu untuk LST dihitung melalui konversi nilai *Brightness Temperature* (band 10 Landsat 8) dengan mempertimbangkan koreksi emisivitas permukaan. LST merupakan suhu rata-rata permukaan bumi yang direkam oleh satelit (Fathoni & Prasetyo, 2019). Kenaikan LST dapat mempercepat laju evapotranspirasi dan menurunkan kelembaban tanah, yang berujung pada stres tanaman (Wibowo & Putri, 2020).

Klasifikasi NDVI

NDVI diklasifikasikan ke dalam empat kelas.

1. $NDVI \leq 0,2$: area tidak bervegetasi atau lahan terbuka.
2. $0,2 < NDVI \leq 0,4$: vegetasi jarang atau mengalami stres.
3. $0,4 < NDVI \leq 0,6$: vegetasi sedang.
4. $NDVI > 0,6$: vegetasi sangat sehat.

Pendekatan klasifikasi bertingkat ini sejalan dengan metodologi pemantauan kesehatan vegetasi dan stres kekeringan

menggunakan data satelit yang telah divalidasi secara luas, di mana nilai NDVI yang rendah berbanding lurus dengan tingkat stres pada tanaman (Kogan, 1997). Metode ini juga telah diterapkan secara spesifik untuk memetakan kesehatan vegetasi di berbagai wilayah Indonesia (Ahmad & Iskarni, 2022).

Kriteria Penentuan Prioritas Mitigasi

Dalam penelitian ini, prioritas mitigasi ditentukan berdasarkan kombinasi indikator biofisik sebagai berikut.

- 1. NDVI: Kondisi vegetasi sehat ($NDVI > 0,5$) atau stres ($NDVI \leq 0,5$).
- 2. LST: Kondisi suhu permukaan tinggi ($LST > 35^{\circ}C$) atau normal ($LST \leq 35^{\circ}C$).
- 3. Persentase Lahan Pertanian: Dominan ($>5\%$) atau tidak dominan ($\leq 5\%$).

Berdasarkan kombinasi ketiga indikator tersebut, kategori prioritas mitigasi ditetapkan pada Tabel 1.

Tabel 4.

Indikator Penentuan Prioritas Mitigasi

Kondisi	Kategori Prioritas
$NDVI \leq 0,5$ dan $LST > 35^{\circ}C$ dan % lahan pertanian $> 5\%$	Segera Mitigasi
$NDVI \leq 0,5$ dan $LST \leq 35^{\circ}C$ dan % lahan pertanian $> 5\%$	Prioritas Sedang
$NDVI > 0,5$ atau % lahan pertanian $\leq 5\%$	Aman

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2025

Pendekatan *threshold* ini bertujuan untuk mempermudah identifikasi wilayah yang membutuhkan intervensi mendesak, dengan dasar teori hubungan vegetasi, suhu, dan ketahanan pangan (Waha et al, 2013; Forkel et al, 2013). Selanjutnya, analisis elevasi dari DEMNAS digunakan untuk memperkuat interpretasi hasil. Fokus untuk mempertimbangkan bahwa daerah bertopografi rendah atau tinggi dapat memiliki kerentanan spesifik terhadap stres iklim.

Analisis Spasial dan Statistik

- 1. Median bulanan nilai NDVI dan LST dihitung untuk setiap kecamatan selama musim kemarau 2024 menggunakan fungsi *reduceRegions* di Google Earth Engine (GEE).

- 2. Hubungan antara NDVI dan LST dianalisis menggunakan analisis korelasi Pearson.
- 3. Hasil divisualisasikan dalam bentuk:
- 4. Peta sebaran spasial NDVI dan LST.
- 5. Grafik tren dua sumbu (*double axis chart*) per kecamatan.
- 6. Tabel ringkasan statistik.

Perangkat Lunak dan Platform Analisis

Google Earth Engine (GEE) digunakan untuk pengolahan data citra satelit, komputasi NDVI dan LST, serta analisis spasial skala besar, sedangkan ArcGIS 10.8 digunakan untuk.

- 1. Digitasi manual tutupan lahan berdasarkan citra Google Satellite.
- 2. Penyusunan dan pengelolaan atribut spasial.
- 3. Pembuatan layout peta tematik.
- 4. Interpretasi spasial tambahan. Penggunaan ArcGIS terbukti efektif dalam menghasilkan peta tematik yang akurat untuk analisis di bidang pertanian dan lingkungan (Rahmayani & Suprayogi, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi Spasial dan Temporal NDVI

Analisis spasial terhadap nilai rata-rata *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) pada musim kemarau tahun 2022 hingga 2024 di Kabupaten Kebumen menunjukkan pola distribusi yang relatif stabil. Rata-rata NDVI kabupaten tercatat sebesar 0,40 pada tahun 2022 dan 2023, kemudian meningkat sedikit menjadi 0,41 pada tahun 2024. Perubahan minor pada skala kabupaten ini mengindikasikan adanya kestabilan kondisi kesehatan vegetasi secara umum, meskipun analisis lebih dalam pada Gambar 2 dan Tabel 2 memperlihatkan adanya variasi spasial yang signifikan antar kecamatan.

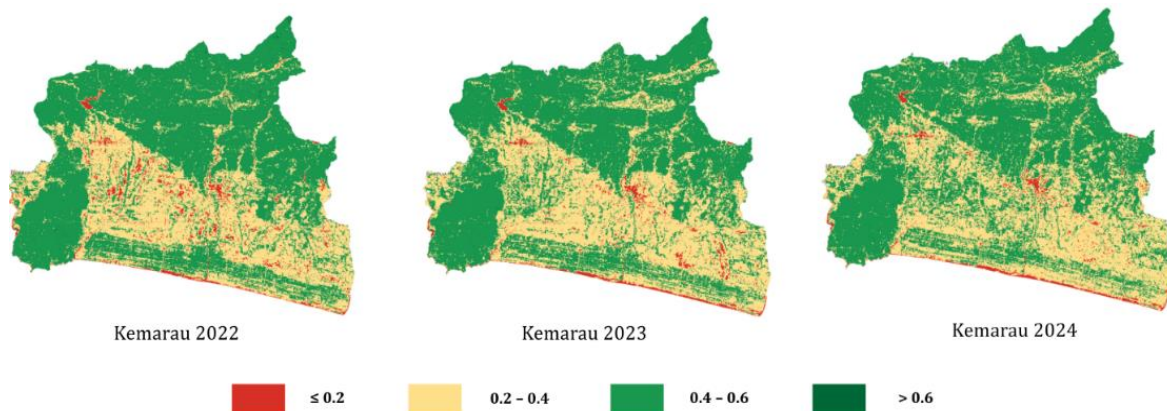
Secara spasial, nilai NDVI tertinggi secara konsisten ditemukan di wilayah utara Kabupaten Kebumen. Kecamatan Sadang, Karanggayam, Karangsambung, Rowokele, dan

Sempor merupakan wilayah dengan tingkat kehijauan vegetasi paling tinggi, di mana pada tahun 2024 nilai NDVI di kawasan ini berkisar antara 0,45 hingga 0,49. Pola ini dapat diamati secara visual pada Gambar 2 dan terkonfirmasi secara kuantitatif melalui data pada Tabel 2.

Tingginya indeks vegetasi di wilayah utara ini berkorelasi erat dengan dominasi

tutupan lahan berupa hutan rakyat, perkebunan campuran, dan sawah irigasi. Secara ekologis, tutupan lahan tersebut memiliki kerapatan tajuk yang tinggi serta daya tahan vegetatif yang lebih stabil terhadap fluktuasi musim kemarau (Hidayati et al., 2019; Rahmayani & Suprayogi,

2019). Hal ini sejalan dengan prinsip dasar NDVI, di mana vegetasi yang sehat dan rapat akan meningkatkan pantulan spektrum inframerah dekat (NIR) dan menurunkan pantulan spektrum merah (Yunus & Sukmono, 2020).



Gambar 3.
Distribusi NDVI Tahun 2022–2024

Tabel 2.
Nilai Rata-Rata NDVI

Tahun	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2022	0.31	0.46	0.35	0.47	0.36	0.45	0.35	0.29	0.41	0.48	0.48	0.34	0.35
2023	0.36	0.44	0.33	0.46	0.36	0.46	0.35	0.34	0.43	0.45	0.45	0.31	0.35
2024	0.4	0.44	0.32	0.46	0.37	0.45	0.34	0.34	0.42	0.45	0.46	0.34	0.37
Tahun	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2022	0.39	0.31	0.34	0.48	0.43	0.34	0.45	0.36	0.36	0.45	0.49	0.45	0.41
2023	0.37	0.39	0.34	0.46	0.42	0.35	0.43	0.38	0.37	0.46	0.47	0.44	0.41
2024	0.37	0.39	0.34	0.45	0.42	0.37	0.43	0.37	0.37	0.45	0.47	0.43	0.43

Sumber: Olahan Peneliti, 2025

Keterangan 1. Adimulyo 2. Alian 3. Ambal 4. Ayah 5. Bonorowo 6. Buayan 7. Bulupesantren 8. Gombong

9. Karanganyar 10. Karanggayam 11. Karangsambung 12. Kebumen 13. Klirong 14. Kutowinangun 15. Kuwarasan 16. Mirit 17. Padureso 18. Pejagoan 19. Petanahan 20. Poncowarno 21. Prembun 22. Puring 23. Rowokele 24. Sadang 25. Sempor 26. Sruweng

Sebaliknya, wilayah tengah hingga selatan, seperti Kecamatan Ambal, Petanahan, Gombong, dan Kebumen, menunjukkan nilai NDVI yang lebih rendah ($\leq 0,35$). Rendahnya nilai ini sejalan dengan karakteristik penggunaan lahan di daerah tersebut yang didominasi oleh permukiman dan lahan terbangun. Khususnya untuk kawasan pesisir, temuan ini diperkuat oleh studi Ridwan (2023) yang menunjukkan bahwa intensifikasi konversi lahan menyebabkan penurunan signifikan dalam kerapatan vegetasi alami, sehingga lebih rentan

terhadap degradasi ekologis (Basyiruddin & Santosa, 2020).

Dari sisi dinamika temporal, data pada Tabel 2 menunjukkan bahwa sebagian besar dari 26 kecamatan yang dianalisis mempertahankan tren NDVI yang relatif stabil selama tiga tahun pengamatan. Fluktuasi nilai yang terjadi pada mayoritas kecamatan bersifat minor dan tidak menunjukkan adanya tren penurunan ataupun peningkatan yang drastis. Stabilitas ini menegaskan bahwa secara umum, tekanan musim kemarau selama periode penelitian

belum menyebabkan degradasi vegetasi yang masif.

Meskipun demikian, beberapa dinamika temporal yang spesifik dan signifikan berhasil diidentifikasi. Kecamatan Adimulyo, misalnya, mengalami tren peningkatan nilai NDVI secara konsisten, dari 0,31 pada tahun 2022 menjadi 0,40 pada tahun 2024, yang mencerminkan adanya potensi perbaikan kondisi vegetasi. Sebaliknya, Kecamatan Ambal menunjukkan stagnasi pada kisaran NDVI yang rendah (antara 0,32–0,35), mengindikasikan adanya tantangan berkelanjutan dalam upaya pemulihan vegetasi di kawasan tersebut.

Secara keseluruhan, distribusi spasial dan temporal NDVI di Kabupaten Kebumen konsisten dengan faktor-faktor biofisik dan penggunaan lahan setempat. Faktor ketinggian, jenis tutupan lahan, dan dinamika penggunaan ruang merupakan determinan utama yang menjelaskan kondisi vegetasi musiman di wilayah studi (Fardilla et al, 2023). Hasil ini menegaskan pentingnya pendekatan spasial dalam mengidentifikasi zona rawan terhadap degradasi vegetasi, serta dalam mendukung perencanaan ketahanan pangan berbasis risiko di tingkat daerah.

Distribusi Spasial dan Temporal LST

Distribusi spasial dan dinamika temporal Suhu Permukaan (LST) di Kabupaten Kebumen selama musim kemarau tahun 2022 hingga 2024 divisualisasikan pada Gambar 3 dan dirinci secara kuantitatif pada Tabel 3. Hasil analisis menunjukkan adanya tren pemanasan permukaan yang konsisten, di mana rata-rata LST kabupaten meningkat dari 32,1 °C pada tahun 2022 menjadi 32,8 °C pada tahun 2024. Peningkatan ini disertai dengan pola spasial yang sangat kontras antara wilayah utara yang lebih sejuk dan wilayah tengah hingga pesisir selatan yang secara signifikan lebih panas.

Secara spasial, nilai LST yang relatif tinggi secara konsisten teridentifikasi di wilayah

tengah dan pesisir selatan. Kecamatan seperti Kebumen, Buluspesantren, Puring, dan Prembun merupakan contoh wilayah yang menunjukkan suhu permukaan terpanas, dengan nilai yang seringkali mencapai lebih dari 34°C pada pengukuran tahun 2024. Peta pada Gambar 3 secara visual mengkonfirmasi konsentrasi panas di area-area tersebut.

Tingginya suhu permukaan di kawasan ini berkaitan erat dengan dominasi penggunaan lahan berupa permukiman, lahan terbangun, dan pesisir yang cenderung minim tutupan vegetasi. Penurunan tutupan vegetasi alami diketahui dapat meningkatkan absorpsi panas dari matahari dan mempercepat proses *urban heat island* di tingkat lokal, di mana permukaan seperti aspal dan beton menyimpan dan memancarkan kembali panas secara lebih efektif dibandingkan permukaan alami (Arifin et al, 2020; Suryani & Fadillah, 2021).

Sebagai kontras, kecamatan-kecamatan di wilayah utara Kabupaten Kebumen secara konsisten memperlihatkan nilai LST yang jauh lebih rendah. Wilayah seperti Rowokele, Sadang, Karanggayam, dan Sempor mencatatkan suhu permukaan yang lebih sejuk, yang pada tahun 2024 berkisar antara 29–31 °C. Perbedaan suhu yang mencolok antara wilayah utara dan selatan ini menegaskan adanya pengaruh kuat faktor geografis dan biofisik lokal.

Rendahnya suhu di kawasan utara ini sejalan dengan keberadaan tutupan lahan vegetasi rapat seperti hutan rakyat, sawah irigasi, dan perkebunan. Vegetasi tersebut secara efektif mampu menurunkan suhu permukaan melalui dua mekanisme utama: proses evapotranspirasi yang melepaskan uap air ke atmosfer serta efek *shading* alami yang mengurangi paparan sinar matahari langsung ke permukaan tanah (Mulyani et al, 2019).

Dari sisi dinamika temporal, data menunjukkan adanya peningkatan LST hampir di seluruh kecamatan selama tiga tahun pengamatan. Kecamatan Gombang, misalnya,

Tabel 3.
Nilai Rata-Rata Suhu Permukaan/LST (C°)

Tahun	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
2022	31.6	30.1	34.0	27.6	34.4	28.1	32.7	32.3	31.1	29.7	29.1	34.6	32.0
2022	33.0	30.9	33.7	28.9	33.4	29.9	33.7	33.7	31.2	31.3	30.5	33.6	32.5
2023	32.4	33.9	35.8	29.6	32.3	31.4	35.5	35.6	33.1	32.5	32.9	35.0	34.0
Tahun	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26

2022	31.8	31.7	34.6	30.1	30.9	32.1	31.4	35.3	31.5	27.0	27.9	28.3	31.0
2022	32.4	32.0	34.1	31.1	31.7	32.7	31.8	33.4	32.7	29.0	29.7	29.7	32.4
2023	34.1	33.3	35.6	32.2	33.0	33.8	33.4	35.1	34.5	30.2	29.8	31.4	32.5

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2025

Keterangan 1.Adimulyo 2.Alian 3.Ambal 4.Ayah 5.Bonorowo 6.Buayan 7.Bulupesantren 8.Gombong 9.Karanganyar 10.Karanggayam 11.Karangsambung 12.Kebumen 13.Klirong 14.Kutowinangun 15.Kuwarasan 16.Mirit 17.Padureso 18.Pejagoan 19.Petanahan 20.Poncowarno 21.Prembun 22.Puring 23.Rowokele 24.Sadang 25.Sempor 26.Sruweng

mengalami kenaikan paling signifikan dari 32,27 °C pada tahun 2022 menjadi 35,63 °C pada tahun 2024, yang mencerminkan percepatan tekanan termal. Namun demikian, Kecamatan Rowokele, meskipun juga menunjukkan tren kenaikan, tetap mampu mempertahankan suhu permukaan yang relatif lebih rendah dibandingkan kecamatan lain mengindikasikan adanya resiliensi spasial berbasis biofisik.

Secara keseluruhan, distribusi spasial dan temporal LST di Kabupaten Kebumen mengindikasikan bahwa faktor tutupan lahan dan penggunaan ruang menjadi determinan kunci dalam pola suhu permukaan. Kenaikan suhu yang terus berlanjut dapat memperbesar risiko kekeringan, menurunkan produktivitas lahan pertanian, dan memperburuk kerentanan ketahanan pangan lokal, khususnya dalam menghadapi perubahan iklim yang semakin intensif (Savitri & Lestari, 2022).

Perbandingan NDVI dan LST selama Musim Kemarau 2022–202

Gambar 4 memperlihatkan dinamika Land Surface Temperature (LST) dan Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) pada 26 kecamatan di Kabupaten Kebumen selama musim kemarau tahun 2022, 2023, dan 2024. Secara umum, pola hubungan negatif antara LST dan NDVI tampak konsisten di seluruh periode pengamatan. Peningkatan suhu permukaan cenderung diikuti oleh penurunan nilai NDVI, mengindikasikan adanya tekanan termal terhadap kesehatan vegetasi. Fenomena ini mendukung asumsi teoretis bahwa vegetasi di wilayah tropis sangat rentan terhadap fluktuasi suhu permukaan.

Gambar 4 memperlihatkan dinamika *Land Surface Temperature* (LST) dan *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI) pada 26 kecamatan di Kabupaten Kebumen selama musim kemarau tahun 2022, 2023, dan 2024. Secara umum, pola hubungan negatif antara LST dan NDVI tampak konsisten di seluruh periode

pengamatan. Peningkatan suhu permukaan cenderung diikuti oleh penurunan nilai NDVI, mengindikasikan adanya tekanan termal terhadap kesehatan vegetasi. Fenomena ini mendukung asumsi teoretis bahwa vegetasi di wilayah tropis sangat rentan terhadap fluktuasi suhu permukaan.

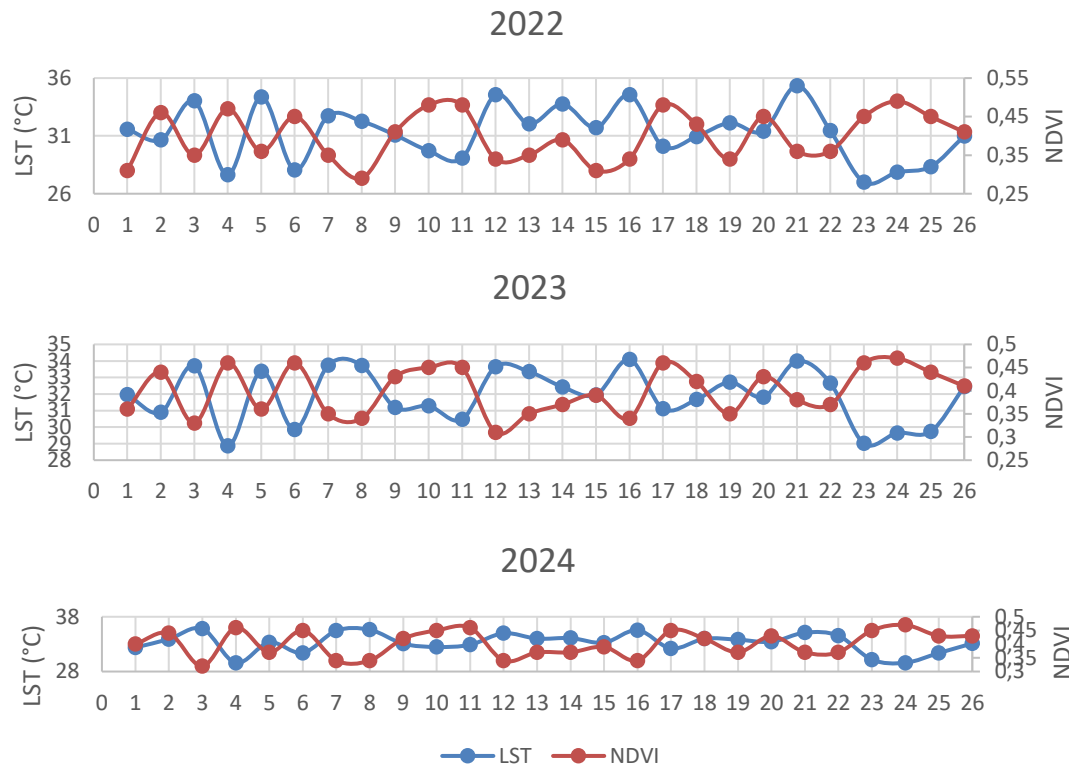
Berbagai bukti ilmiah mengkonfirmasi asumsi teoritis tersebut, menunjukkan bahwa ekosistem tropis memang memiliki kerentanan yang tinggi terhadap perubahan suhu. Banyak spesies flora tropis diketahui beroperasi sangat dekat dengan batas toleransi termal maksimalnya, sehingga sedikit saja kenaikan suhu dapat memicu stres fisiologis dan mengganggu proses metabolisme fundamental (Corlett, 2011). Secara lebih spesifik, penelitian berskala besar menemukan bahwa kemampuan hutan tropis untuk menyerap karbon menurun secara drastis ketika suhu rata-rata harian melampaui 32,2°C, menandakan adanya ambang batas kritis bagi fungsi ekosistem (Sullivan et al, 2020). Temuan ini diperkuat oleh berbagai analisis data satelit di Indonesia yang secara konsisten menunjukkan bahwa kenaikan suhu permukaan berkorelasi negatif dengan tingkat kerapatan vegetasi (Wibowo & Putri, 2020).

Pada musim kemarau tahun 2022, LST menunjukkan kisaran antara 28°C hingga 34°C. Nilai NDVI pada periode ini berkisar dari 0,32 hingga 0,50, dengan kecenderungan mengalami penurunan saat LST meningkat. Fluktuasi nilai antar kecamatan menunjukkan adanya variasi adaptasi vegetasi terhadap stres termal. Beberapa kecamatan mempertahankan nilai NDVI yang relatif stabil, sementara yang lain mengalami fluktuasi lebih tajam, mengindikasikan ketahanan vegetasi yang berbeda-beda di antara wilayah. karakteristik fluktuasi yang lebih moderat. LST pada tahun ini

Tahun 2023 menunjukkan pola serupa, tetapi dengan bergerak dalam rentang 29°C hingga 34°C, dan NDVI berkisar antara 0,34 hingga 0,48. Stabilitas nilai NDVI yang lebih

tinggi dibandingkan tahun sebelumnya dapat mengindikasikan adaptasi vegetasi terhadap tekanan termal yang sedang, atau kemungkinan dipengaruhi oleh faktor eksternal seperti

distribusi curah hujan sisa musim penghujan. Resiliensi ini penting untuk dicermati dalam pengelolaan sumber daya lahan, khususnya di wilayah dengan kerentanan iklim yang tinggi.



Gambar 4.
Grafik Perbandingan Nilai NDVI dan LST

Keterangan: 1. Adimulyo 2. Alian 3. Ambal 4. Ayah 5. Bonorowo 6. Buayan 7. Bulupesantren 8. Gombang 9. Karanganyar 10. Karanggayam 11. Karangsambung 12. Kebumen 13. Klirong 14. Kutowinangun 15. Kuwarasan 16. Mirit 17. Padureso 18. Pejagoan 19. Petanahan 20. Poncowarno 21. Prembun 22. Puring 23. Rowokele 24. Sadang 25. Sempor 26. Sruweng

Sementara itu, tahun 2024 menunjukkan dinamika yang lebih ekstrem dibandingkan dua tahun sebelumnya. Nilai maksimum LST mencapai 37°C, dengan rentang NDVI menurun menjadi 0,30 hingga 0,45. Fluktuasi suhu yang lebih tajam dan penurunan NDVI yang lebih dalam mengindikasikan tekanan lingkungan yang jauh lebih berat. Puncak suhu permukaan tanah yang tinggi bertepatan dengan depresiasi NDVI di sebagian besar kecamatan, menandakan meningkatnya tingkat stres fisiologis pada vegetasi. Kondisi ini memperkuat indikasi bahwa perubahan iklim telah berdampak nyata terhadap kestabilan ekosistem vegetasi lokal.

Berdasarkan keseluruhan pola, tahun 2024 menjadi sorotan utama karena menunjukkan kombinasi suhu ekstrem dan degradasi vegetasi yang paling signifikan.

Temuan ini menjadi landasan penting dalam menentukan prioritas wilayah untuk program mitigasi kekeringan, khususnya di area dengan suhu permukaan tinggi dan penurunan indeks vegetasi yang konsisten. Analisis ini mempertimbangkan data dari 26 kecamatan, sebagaimana tercantum dalam keterangan Gambar 4, sehingga memberikan cakupan spasial yang representatif terhadap dinamika vegetasi dan suhu di Kabupaten Kebumen.

Tutupan Lahan Kabupaten Kebumen

Analisis tutupan lahan di wilayah studi menunjukkan adanya keragaman karakteristik penggunaan lahan di tiap kecamatan. Berdasarkan data yang dikompilasi, lahan pertanian merupakan salah satu tipe tutupan lahan yang dominan, diikuti oleh hutan, badan

air, lahan terbangun, dan lahan terbuka. Variasi ini mencerminkan perbedaan fungsi ruang dan potensi pemanfaatan sumber daya alam di masing-masing kecamatan, yang secara tidak

langsung juga mempengaruhi tingkat kerentanan wilayah terhadap perubahan iklim dan tekanan lingkungan lainnya.

Tabel 4.
Distribusi Persentase Luas (Ha) Tutupan Lahan

Kecamatan	1	2	3	4	5
Adimulyo	0.00%	0.00%	4.97%	4.00%	0.00%
Alian	3.64%	5.30%	4.70%	3.17%	0.00%
Ambal	0.82%	0.03%	7.41%	5.35%	1.27%
Ayah	7.04%	12.10%	1.77%	6.49%	7.41%
Bonorowo	1.23%	0.01%	2.25%	2.23%	2.53%
Buayan	4.75%	8.19%	2.95%	5.17%	1.45%
Buluspesantren	2.64%	0.09%	5.75%	4.81%	0.36%
Gombong	0.70%	0.21%	1.83%	2.43%	0.18%
Karanganyar	0.47%	2.95%	0.05%	2.76%	1.45%
Karanggayam	6.69%	15.06%	8.34%	2.93%	1.99%
Karangsambung	5.81%	7.60%	5.99%	2.14%	0.18%
Kebumen	2.70%	1.36%	4.12%	4.88%	0.36%
Klirong	10.38%	0.12%	4.11%	4.96%	1.45%
Kutowinangun	1.52%	1.54%	3.02%	3.88%	0.90%
Kuwarasan	1.06%	0.01%	3.64%	3.82%	0.00%
Mirit	6.57%	0.03%	6.07%	4.95%	11.21%
Padureso	2.17%	3.74%	1.38%	1.96%	23.69%
Pejagoan	2.87%	3.30%	1.94%	3.77%	0.18%
Petanahan	3.87%	0.00%	4.88%	4.76%	8.32%
Poncowarno	1.41%	2.69%	2.58%	1.86%	0.00%
Prembun	1.94%	0.41%	2.37%	2.63%	0.00%
Puring	9.85%	0.14%	6.72%	6.30%	7.23%
Rowokele	0.47%	6.73%	2.23%	4.51%	1.08%
Sadang	4.05%	10.05%	3.09%	0.83%	28.75%
Sempor	17.30%	15.11%	5.32%	4.05%	0.00%
Sruweng	0.06%	3.23%	2.53%	5.35%	0.00%
Total	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

Sumber: Hasil Olahan Peneliti, 2025

Keterangan: 1. Badan Air 2. Hutan 3. Lahan Pertanian 4. Lahan Terbangun 5. Lahan Terbuka

Secara umum, hampir seluruh kecamatan memiliki persentase lahan pertanian yang signifikan, dengan nilai berkisar antara 2% hingga lebih dari 20%. Kecamatan-kecamatan seperti Karanggayam (15%), Karanggede (15%), dan Sempor (15%) tercatat memiliki proporsi lahan pertanian tertinggi, mencerminkan ketergantungan ekonomi dan sosial masyarakat setempat terhadap sektor pertanian. Sebaliknya, kecamatan seperti Karanganyar menunjukkan persentase lahan pertanian yang lebih rendah, di bawah 5%, yang mengindikasikan pergeseran dominasi penggunaan lahan ke sektor lain atau kondisi geografis yang kurang mendukung pertanian. Kehadiran lahan pertanian dalam jumlah besar menjadi indikator penting dalam mengidentifikasi wilayah yang lebih rentan terhadap perubahan.

Selain lahan pertanian, tutupan hutan juga berperan penting di beberapa kecamatan, khususnya di Ayah (12%) dan Sempor (10%). Tutupan hutan tidak hanya menyediakan fungsi ekologi vital, seperti konservasi air dan keanekaragaman hayati, tetapi juga berfungsi sebagai buffer alami terhadap perubahan iklim mikro. Oleh karena itu, kecamatan dengan persentase hutan yang lebih tinggi cenderung memiliki resiliensi lebih baik terhadap suhu ekstrem, kekeringan, dan degradasi vegetasi, sehingga berbeda pula tingkat kerentanannya dibandingkan wilayah yang dominan pertanian atau lahan terbuka.

Lahan terbangun dan lahan terbuka umumnya memiliki proporsi yang lebih kecil dibandingkan lahan pertanian dan hutan, namun tetap memberikan karakteristik khas di

beberapa lokasi. Di Kecamatan Sadang, misalnya, lahan terbuka mencapai 29%, mengindikasikan adanya area yang belum termanfaatkan optimal atau kemungkinan tekanan perubahan penggunaan lahan di masa depan. Sementara itu, lahan terbangun yang secara umum masih rendah menunjukkan bahwa wilayah studi secara keseluruhan masih didominasi oleh aktivitas berbasis lahan alami, pertanian, dan kehutanan, dengan urbanisasi yang relatif terbatas.

Distribusi tutupan lahan ini menjadi fondasi penting dalam menentukan prioritas mitigasi berbasis spasial (Mareta, 2024). Kecamatan yang didominasi lahan pertanian dengan nilai NDVI rendah akan lebih rentan terhadap dampak suhu ekstrem, kekeringan, dan kerusakan vegetasi, sehingga perlu mendapatkan perhatian lebih dalam perencanaan adaptasi dan mitigasi. Dengan memahami karakteristik dasar tutupan lahan, analisis lanjutan seperti klasifikasi prioritas mitigasi berbasis kombinasi NDVI, LST, dan proporsi lahan pertanian dapat dilakukan secara lebih kontekstual dan akurat.

Penentuan Wilayah Prioritas Mitigasi

Penentuan wilayah prioritas mitigasi di Kabupaten Kebumen dilakukan berdasarkan integrasi indikator biofisik, yakni nilai *Normalized Difference Vegetation Index* (NDVI), *Land Surface Temperature* (LST), serta data persentase lahan pertanian. Untuk memperkuat hasil analisis, indikator sosial-ekonomi dan kejadian bencana yang diperoleh dari data Statistik Kabupaten Kebumen (BPS, 2025) turut diintegrasikan.

Pendekatan mitigasi dalam penelitian ini menggunakan sistem klasifikasi berbasis *threshold* yang dirinci pada Tabel 1. Suatu wilayah dikategorikan sebagai prioritas "Segera Mitigasi" apabila secara kumulatif memenuhi tiga kondisi: kesehatan vegetasi rendah ($NDVI \leq 0,5$), tekanan suhu permukaan tinggi ($LST > 35^{\circ}C$), dan memiliki proporsi lahan pertanian yang signifikan ($> 5\%$). Wilayah dengan NDVI rendah namun suhu normal dikategorikan sebagai "Prioritas Sedang", sementara wilayah dengan vegetasi sehat ($NDVI > 0,5$) atau proporsi lahan pertanian kecil ($\leq 5\%$) dianggap berada dalam kondisi "Aman". Berdasarkan penerapan kriteria ini, hasil analisis berhasil mengidentifikasi tujuh kecamatan yang masuk

dalam kategori "Segera Mitigasi", di antaranya adalah Ambal, Buluspesantren, Petanahan, dan Klirong.

Hasil *overlay* ketiga parameter tersebut menunjukkan bahwa kecamatan-kecamatan seperti Ambal, Buluspesantren, Petanahan, dan Klirong masuk dalam kategori prioritas mitigasi segera. Wilayah-wilayah ini tidak hanya memenuhi kriteria NDVI rendah dan suhu permukaan tinggi, tetapi juga memiliki luas lahan pertanian yang signifikan ($>5\%$), sebagaimana ditunjukkan dalam Statistik Kebumen (BPS, 2025).

Analisis lebih lanjut memperlihatkan bahwa kecamatan-kecamatan ini juga memiliki kepadatan penduduk yang relatif tinggi (>1.000 jiwa/km²), serta riwayat kejadian bencana banjir dan tanah longsor yang cukup sering dilaporkan. Kondisi ini memperbesar risiko ketahanan pangan lokal, serta meningkatkan potensi kerugian ekonomi dan sosial apabila tidak segera diintervensi melalui upaya adaptasi perubahan iklim dan pengelolaan risiko bencana.

Sebaliknya, kecamatan di bagian utara seperti Sadang, Karanggayam, dan Sempor cenderung menunjukkan kombinasi NDVI tinggi ($>0,5$), suhu permukaan lebih rendah ($<33^{\circ}C$), serta kepadatan penduduk yang moderat. Hal ini mengindikasikan ketahanan vegetasi dan sosial yang lebih baik, sehingga wilayah tersebut dapat dikategorikan sebagai relatif aman dalam konteks prioritas mitigasi.

Penting untuk dicatat bahwa perubahan penggunaan lahan dan tekanan terhadap ekosistem pesisir juga berpotensi menggeser kategori prioritas wilayah di masa mendatang. Oleh karena itu, diperlukan pemantauan spasial-temporal secara berkelanjutan untuk mengantisipasi dinamika perubahan iklim lokal dan mengarahkan strategi ketahanan pangan yang lebih adaptif.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa kondisi vegetasi di Kabupaten Kebumen selama musim kemarau tahun 2022–2024 relatif stabil berdasarkan nilai NDVI, meskipun suhu permukaan mengalami tren kenaikan. Hubungan negatif antara NDVI dan LST mempertegas bahwa peningkatan suhu berkontribusi pada penurunan kesehatan

vegetasi. Integrasi data NDVI, LST, dan Tutupan lahan berhasil mengidentifikasi tujuh kecamatan yang masuk dalam kategori "Segera Mitigasi", menunjukkan wilayah yang paling rentan terhadap tekanan iklim terhadap ketahanan pangan. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya pendekatan spasial berbasis data dalam mendukung adaptasi ketahanan pangan daerah, terutama menghadapi dampak perubahan iklim yang semakin intensif.

Saran

Diperlukan tindakan adaptasi berbasis lokasi seperti konservasi air, diversifikasi varietas tanaman tahan panas, dan peningkatan tutupan vegetasi di wilayah-wilayah prioritas. Pemerintah daerah diharapkan mengintegrasikan hasil analisis spasial ini ke dalam program perencanaan ketahanan pangan dan mitigasi kekeringan. Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggabungkan analisis spasial ini dengan data sosial-ekonomi petani guna memperkaya dimensi adaptasi berbasis komunitas.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, R. R., & Iskarni, P. (2022). Pemetaan Indeks Kesehatan Vegetasi di Kawasan Hutan Das Terusan Batang. *Jurnal Buana*, 6(3), 619-627.
- Akmalia, H. (2022). The impact of climate change on agriculture in Indonesia and its strategies: A systematic review. *AGRITEPA: Jurnal Ilmu dan Teknologi Pertanian*.
- Alamsyah, B., Nuraini, C., & Suwarno, B. (2022). Strategi manajemen mitigasi bencana pesisir Pantai Timur Sumatera Utara. *Publish Buku UNPRI Press*.
- Arifin, M., Wibowo, A., & Fathurrahman, F. (2020). Pengaruh perubahan tutupan lahan terhadap pola suhu permukaan di kawasan perkotaan. *Jurnal Geografi*.
- Arsyad, M., Zulkarnain, M., Yusuf, M., & Yuliana, M. (2022). Penggunaan citra satelit dalam pemantauan lahan pertanian untuk mendukung ketahanan pangan. *Jurnal Tanah dan Iklim*, 46(1), 15-26.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kebumen. (2025). *Kabupaten Kebumen dalam angka 2025*. BPS Kabupaten Kebumen.
- Basyiruddin, R., & Santosa, S. (2020). Pengaruh konversi lahan terhadap perubahan indeks vegetasi di kawasan pesisir. *Jurnal Planologi*.
- Corlett, R. T. (2011). Impact of warming on tropical lowland forests. *Trends in Ecology & Evolution*, 26(11), 606-613.
- FAO. (2018). *The state of food security and nutrition in the world 2018: Building climate resilience for food security and nutrition*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Fardilla, S., Ahmad, R., & Junaidi, M. (2023). Dinamika perubahan tutupan lahan di Kota Padang: Implikasi terhadap lingkungan dan tata ruang. *Jurnal Geografi dan Lingkungan*.
- Fathoni, M. I., & Prasetyo, Y. (2019). Analisis hubungan suhu permukaan lahan (LST) dengan indeks vegetasi (NDVI) di Kota Surakarta. *Jurnal Geografi*, 16(1), 59-67.
- Gorelick, N., Hancher, M., Dixon, M., Ilyushchenko, S., Thau, D., & Moore, R. (2017). Google Earth Engine: Planetary-scale geospatial analysis for everyone. *Remote Sensing of Environment*, 202, 18-27.
- Henry, W. A., III. (1990, April 9). Making the grade in today's schools. *Time*, 135, 28-31.
- Hidayati, N., Sari, D. K., & Firmansyah, R. (2021). Pengaruh perubahan iklim terhadap ketahanan pangan di Indonesia. *Jurnal Ketahanan Pangan*.
- Kogan, F. N. (1997). Global Drought Watch from Space. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 78(4), 621-636.
- Li, Z. L., Tang, R., Wan, Z., Bi, Y., Zhou, C., Tang, B., Yan, G., & Zhang, X. (2019). A review of current methodologies for regional evapotranspiration estimation from remotely sensed data. *Sensors*, 19(3), 587.
- Mareta, N. (2024). Geopark Kebumen dan pembangunan berkelanjutan: Suatu studi terhadap keberadaan Geopark Kebumen. *Jurnal Semarak Kabumian*, 2(2), 1-10.
- Marzban, F., Sodoudi, S., & Preusker, R. (2018). The influence of land-cover type on the relationship between NDVI-LST and LST-

- T air. *International Journal of Remote Sensing*, 39(5), 1377–1398.
- Mulyani, A., Sari, R. M., & Pradana, G. (2019). Dampak perubahan vegetasi terhadap perubahan suhu permukaan di wilayah agraris. *Jurnal Sains Geospasial*.
- Nasrullah, A., Nurjannah, S., & Rachmawati, R. (2022). Ketahanan pangan di era perubahan iklim: Pendekatan sistem pertanian berkelanjutan. *Jurnal Ketahanan Pangan*, 10(2), 101–115.
- Nugroho, S. A., Wijaya, A. P., & Sukmono, A. (2016). Analisis pengaruh perubahan vegetasi terhadap suhu permukaan di wilayah Kabupaten Semarang menggunakan metode penginderaan jauh. *Jurnal Geodesi Undip*, 5(1), 253–263.
- Pamuji, R., Mahardika, A. I., Wiranda, N., Saputra, N. A. B., Adini, M. H., & Pramatasari, D. (2023). Utilizing electromagnetic radiation in remote sensing for vegetation health analysis using NDVI approach with Sentinel-2 imagery. *Kasuari: Physics Education Journal (KPEJ)*, 6(2), 127–135.
- Permatasari, R., Arwin, A., & Natakusumah, D. K. (2017). Pengaruh perubahan penggunaan lahan terhadap rezim hidrologi DAS (studi kasus: DAS Komerang). *Jurnal Teknik Sipil*, 24(1), 91–98.
- Rahimi, E., Dong, P., & Jung, C. (2025). Global NDVI-LST correlation: Temporal and spatial patterns from 2000 to 2024. *Environments*.
- Rahmayani, I., & Suprayogi, A. (2019). Dinamika NDVI untuk analisis kondisi vegetasi lahan pertanian. *Jurnal Geografi Lingkungan*.
- Ridwan, A. (2023). Perubahan tutupan lahan dan dampaknya terhadap NDVI di wilayah pesisir. *Jurnal Penelitian Lahan dan Pembangunan*.
- Savitri, D., & Lestari, W. D. (2022). Perubahan suhu permukaan dan implikasinya terhadap ketahanan pangan lokal. *Jurnal Ketahanan Lingkungan*.
- Sulaiman, A. A., et al. (2018). *Jurus jitu: Menyikapi iklim ekstrem El-Nino dan La Nina untuk pemantapan ketahanan pangan*. IAARD Press, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Sullivan, M. J., et al. (2020). Long-term thermal sensitivity of Earth's tropical forests. *Science*, 368(6493), 869–874.
- Suryani, N., & Fadillah, D. (2021). Analisis distribusi suhu permukaan dan tutupan lahan di wilayah pesisir. *Jurnal Lingkungan Tropis*.
- T. Priyadarshana, et al. (2024). Crop and landscape heterogeneity increase biodiversity in agricultural landscapes: A global review and meta-analysis. *Ecology Letters*, 27(3), e14412.
- Waha, K., et al. (2013). Adaptation to climate change through cropping system and sowing date choice in sub-Saharan Africa. *Global Environmental Change*.
- Wibowo, A., & Putri, R. A. (2020). Analisis hubungan kepadatan vegetasi dan suhu permukaan menggunakan citra satelit landsat 8 di Kota Semarang. *Jurnal Geodesi Undip*, 9(1), 433–442.
- Yunus, A., & Sukmono, A. (2020). Penginderaan jauh untuk pemantauan vegetasi berbasis NDVI di Indonesia. *Jurnal Sains Informasi Geospasial*.

BIODATA PENULIS

Januar Wijaya, lahir pada tanggal 1 Januari 2002 di Kabupaten Sidoarjo. Lulusan Program Studi Geografi dari Universitas Negeri Semarang.

Potensi Tebing Sesar Gemeksekti sebagai Objek Pengembangan Edukasi Geopark Kebumen

The Potential of Gemeksekti Fault Cliff as an Educational Development Object of Geopark Kebumen

Muhammad Guruh Bintang Wicaksana^{1) a) *}, Pradika Adi Wijayanto^{2) b)}

^{1) 2)} Universitas Negeri Semarang

^{a) b)} Jl. Sekaran Raya, Sekaran, Kec.Gunungpati, Kota Semarang, Jawa Tengah 54311

*Email: guruhbintang400@gmail.com

Naskah Masuk: 29 April 2025 Naskah Revisi: 2 Juni 2025 Naskah Diterima: 3 Juli 2025

ABSTRACT

Gemeksekti Fault Cliff is a limestone cliff has geological potential but not used as geotourism education. This study aims to analyze the potential and development strategy of Gemeksekti Fault Cliff as a Geopark Education Object in supporting the development of Kebumen Geopark. The methods used include qualitative and quantitative. Collecting data through surveys and observations looking at the lithology of the geosite, geosite structure, geosite conditions, conditions of facilities and infrastructure around the geosite and accessibility to the geosite location. The subject of this study was the community around Gemeksekti Fault Cliff. The quantitative approach collects and analyzes data from quantitative field assessments of the geosite. Qualitative data analysis uses miles and huberman analysis, while quantitative data analysis uses descriptive analysis of percentage. The results of the study show that Gemeksekti Fault Cliff has geological characteristics in the form of downthrust and outcrops of alternating claystone and sandstone rocks and tuffan marl. The geosite assessment result has the potential as a geotourism and education object. The development of the Gemeksekti Fault Cliff applies to the 6A concept. The Gemeksekti Fault Cliff can be developed based on the 6A tourism components according to the physical and social conditions of the location.

Keywords: education, fault cliff, geo-tourism, geology, tourism

ABSTRAK

Tebing Sesar Gemeksekti merupakan tebing kapur memiliki potensi geologi, tetapi belum dimanfaatkan sebagai edukasi geowisata. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis potensi dan strategi pengembangan Tebing Sesar Gemeksekti sebagai objek edukasi dan mendukung pengembangan Geopark Kebumen. Metode yang digunakan kualitatif dan kuantitatif. Pengumpulan data melalui survei dan observasi melihat litologi geosite, struktur geosite, kondisi geosite, kondisi sarana dan prasarana sekitar geosite serta aksesibilitas menuju lokasi geosite. Subjek penelitian ini adalah masyarakat sekitar Tebing Sesar Gemeksekti. Hasil penelitian menunjukkan Tebing Sesar Gemeksekti memiliki karakteristik geologi berupa sesar turun dan singkapan batuan perselingan batu lempung dan batu pasir serta napal tuffan. Hasil penilaian geosite menunjukkan bahwa objek Tebing Sesar Gemeksekti potensial sebagai objek geowisata dan edukasi. Pengembangan Tebing Sesar Gemeksekti menerapkan konsep 6A. Tebing Sesar Gemeksekti layak dikembangkan menjadi objek edukasi geowisata dan dapat dikembangkan berdasarkan komponen pariwisata 6A sesuai dengan kondisi fisik dan sosial lokasi tersebut.

Kata kunci : edukasi, geologi, geo-tourism, pariwisata, tebing sesar

PENDAHULUAN

Indonesia dikenal sebagai negara dengan kekayaan geologi yang melimpah tersebar di seluruh Indonesia. Kekayaan ini mencakup struktur geologi yang unik, formasi batuan hingga bentang alam hasil proses tektonik yang panjang dan kompleks. Selain berperan penting

dalam ilmu kebumih, kekayaan geologi ini juga menyimpan potensi besar untuk dikembangkan menjadi objek wisata berbasis edukasi yang dikenal sebagai geowisata. Geowisata merupakan konsep wisata yang menggabungkan aspek konservasi, edukasi, dan rekreasi, dengan memanfaatkan potensi geologi sebagai daya tarik utamanya. Konsep ini hadir

sebagai bentuk harmonisasi antara pelestarian warisan geologi dengan pembangunan ekonomi masyarakat, khususnya di kawasan yang memiliki kekhasan geologi yang menonjol (Sigala, 2016; Muzambiq *et al.*, 2016).

Kabupaten Kebumen merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Tengah. Kabupaten Kebumen memiliki destinasi wisata baik alam maupun buatan. Destinasi wisata berbasis alam berada di Geopark Kebumen. Geopark Kebumen saat ini memiliki 42 geosite. Kawasan ini menyimpan sejarah geologi yang kompleks dan unik karena merupakan hasil dari tumbukan antara Lempeng Indo-Australia dan Eurasia (Sholeh, 2022; Ansori *et al.*, 2016). Hal tersebut dapat dikolaborasikan antara sumber daya alam dan pembangunan berkelanjutan dalam bidang pariwisata yang merupakan bagian dari konsep geowisata. Salah satu situs dalam geopark ini adalah Tebing Sesar Gemeksekti yang menunjukkan bukti kenampakan struktur geologi berupa sesar turun.

Tebing Sesar Gemeksekti yang termasuk dalam formasi halang merupakan tebing kapur yang memiliki potensi sebagai objek edukasi geowisata namun belum dimanfaatkan secara optimal, baik dari segi pemanfaatan edukatif maupun pengelolaan pariwisata berkelanjutan. Kekayaan geologi sebagian besar hanya dieksploitasi dalam kegiatan pertambangan (Hermawan & Ghani, 2018; Febrianto *et al.*, 2022). Lokasi ini tidak hanya menarik dari sisi keilmuan tetapi juga memiliki nilai edukatif tinggi untuk pelajar, mahasiswa hingga masyarakat umum yang ingin mengenal dinamika bumi seperti patahan/sesar dan batuan.

Dalam konteks pembelajaran geografi pada tingkat SMA dan mahasiswa pada rumpun ilmu kebumian (Geologi, Geofisika, Geografi), keberadaan Tebing Sesar Gemeksekti sangat relevan untuk dimanfaatkan sebagai sumber belajar yang edukatif dalam menjelaskan materi secara teoritis tentang proses endogen dan tektonisme. Selain itu, kegiatan di lapangan sebagai bentuk penjelasan materi secara terapan seperti observasi meningkatkan keterampilan berpikir analitis dan kritis bagi siswa dan mahasiswa sesuai dengan pendekatan pembelajaran berbasis lingkungan (*environmental-based learning*). Alam sebagai media pembelajaran dimungkinkan dapat

mempermudah berjalannya suatu proses penyampaian materi atau konsep pada diri siswa dan mahasiswa, sehingga pemahaman menjadi lebih baik karena media pembelajaran berbasis alam atau lingkungan mampu memberikan gambaran dasar tentang semua hal yang mereka pelajari (Lesmana, 2020). Media berbasis lingkungan merupakan suatu strategi dimana dalam pembelajaran memanfaatkan lingkungan sebagai sasaran belajar, sumber belajar, dan sarana belajar (Wulandari *et al.*, 2018; Susilawati & Sochiba, 2022).

Belum adanya penelitian mengenai geowisata terutama dengan metode penilaian kuantitatif geosite yang secara khusus membahas Tebing Sesar Gemeksekti Kabupaten Kebumen menjadi alasan dilakukan penelitian ini. Penilaian kuantitatif geosite menggunakan metode Kubalikova (2013) yang terdiri atas parameter pendekatan ilmiah dan intrinsik, pendidikan, ekonomi, konservasi dan nilai tambah. Pendekatan ilmiah dan intrinsik mencakup indikator integritas, keunikan, keragaman dan publikasi. Pendekatan pendidikan mencakup kejelasan proses, produk pendidikan di situs dan penggunaan dalam pendidikan. Pendekatan perekonomian mencakup aksesibilitas, infrastruktur dan produk lokal. Pendekatan konservasi mencakup risiko nyata, potensi risiko, status dan perlindungan hukum. Nilai tambah mencakup budaya, agama, sejarah, ekologi, estetika, warna dan tata ruang (Manyoe *et al.*, 2020).

Strategi pengembangan Tebing Sesar Gemeksekti sebagai objek edukasi menggunakan komponen pariwisata 6A menurut Buhalis (2000; Utama, 2014) meliputi *attraction, amenities, ancillary, activity, accessibilities, accommodation*. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan kelayakan geosite Tebing Sesar Gemeksekti sebagai salah satu objek edukasi bagi masyarakat mengenai dinamika bumi. Fakta bahwa dalam penilaian dari beberapa kriteria tidak dapat diukur dan hal tersebut sangat bergantung pada pengalaman, pengetahuan dan preferensi penilai (Kirchner & Kubalíková, 2014; Kubalíková & Kirchner, 2016).

Melihat pentingnya peran situs geologi dalam mendukung pendidikan dan pemberdayaan masyarakat serta sebagai upaya pelestarian warisan geologi, maka perlu

dilakukan kajian secara mendalam mengenai potensi Tebing Sesar Gemeksekti. Penelitian bertujuan untuk menganalisis potensi Tebing Sesar Gemeksekti sebagai Objek Edukasi Geopark Kebumen dan menganalisis strategi pengembangan Tebing Sesar Gemeksekti.

TINJAUAN PUSTAKA

Teori Penilaian Geosite

Penilaian geosite sebagai objek geowisata dapat menggunakan tabel penilaian geosite yang dikembangkan oleh Kubalikova (2013). Dalam tabel penilaian geosite terdapat beberapa parameter yang digunakan meliputi pendekatan ilmiah dan intrinsik, pendidikan, ekonomi, konservasi dan nilai tambah. Pendekatan ilmiah dan intrinsik mencakup indikator integritas, keunikan, keragaman dan publikasi. Pendekatan pendidikan mencakup kejelasan proses, produk pendidikan di situs dan penggunaan dalam pendidikan. Pendekatan perekonomian mencakup aksesibilitas, infrastruktur dan produk lokal. Pendekatan konservasi mencakup risiko nyata, potensi risiko, status dan perlindungan hukum. Nilai tambah mencakup budaya, agama, sejarah, ekologi, estetika, warna, dan tata ruang (Manyoe *et al.*, 2020).

Geowisata

Geowisata merupakan istilah pada penggunaan wilayah geologi untuk pariwisata berkelanjutan yang berfokus ada konservasi, sumber daya alam dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan pemahaman proses fenomena alam yang terjadi (Satriyani, 2024). Geowisata merupakan pariwisata yang berfokus pada keragaman geologi suatu daerah yang dapat dikembangkan sebagai pariwisata berkelanjutan (Dowling, 2013). Menurut Kubalikova (2013), Geowisata merupakan kegiatan pariwisata minat khusus yang fokus utamanya apda kenampakan geologis permukaan bumi maupun yang terkandung didalamnya dalam rangka mendorong pemahaman lingkungan hidup, alam, budaya, kegiatan konservasi dan kepedulian terhadap kelestarian (Ginting, 2018). Geowisata merupakan pariwisata minat khusus pada pemanfaatan sumber daya alam maka diperlukan peningkatan wawasan dan

pemahaman proses fisik yang terjadi pada alam (Muzambiq *et al.*, 2016).

Geowisata mendukung pariwisata berkelanjutan dengan meningkatkan pemahaman lingkungan hidup, seni budaya, konservasi, apresiasi dan kearifan lokal (Hapsari, 2020; Febrianto *et al.*, 2022). Geowisata dapat mendorong aktivitas konservasi, *biodiversity* dan *culture diversity* (Cahyani *et al.*, 2020; Agustiyar *et al.*, 2021). Daya tarik objek wisata alam (geowisata) dikontrol kondisi geologi daerah tersebut (Septian *et al.*, 2019; Agustiyar *et al.*, 2021). Pengelolaan geopark dan pengembangan geowisata yang optimal mampu meningkatkan ekonomi lokal yang tentunya melibatkan berbagai aspek seperti aksesibilitas, akomodasi, transportasi dan manajemen serta *stakeholder* (Agustiyar *et al.* 2021; Permadi *et al.*, 2019).

Pariwisata

Pariwisata merupakan serangkaian perjalanan wisata yang dilakukan individu atau kelompok dari tempat asal menuju berbagai tujuan dengan maksud menikmati kegiatan rekreasi (Cooper *et al.*, 1993). Pariwisata merupakan perjalanan individu atau sekelompok orang dari satu tempat ke tempat lain dalam jangka waktu tertentu dengan tujuan rekreasi dan liburan (Prayogo & Febrianita, 2018). Pariwisata merupakan segala sesuatu yang berkaitan dengan wisata termasuk perusahaan objek dan daya tarik serta usaha pada bidang pariwisata (Mokoginta *et al.*, 2020). Menurut Chaerunissa & Yuningsih (2020), pariwisata merupakan kegiatan perjalanan yang dilakukan seseorang atau lebih ke suatu tempat diluar tempat tinggalnya dalam jangka waktu tertentu untuk kesenangan.

Menurut Buhalis (2000), komponen pengembangan pariwisata terdiri atas 6A sebagai berikut.

1. Attraction (Atraksi)

Atraksi merupakan sesuatu hal yang dapat menarik wisatawan berkunjung ke kawasan wisata. Atraksi dapat didasarkan pada sumber daya alam yang memiliki ciri fisik yang khas dan keindahan kawasan wisata tersebut (Hayati, 2021). Atraksi dapat diklasifikasikan menjadi 3 yaitu atraksi budaya, atraksi alam dan atraksi hiburan (Goeldner & Ritvhie, 2003). Tebing

Sesar Gemeksekti dapat dikategorikan dalam atraksi alam.

2. *Amenities* (Fasilitas Pendukung)

Amenities merupakan fasilitas pendukung yang dibutuhkan oleh wisatawan di destinasi wisata. Fasilitas pendukung dapat berupa akomodasi, penyediaan makanan dan minuman, tempat perbelanjaan, biro perjalanan wisata dan suvenir. *Amenities* dibedakan menjadi 2, yaitu berwujud dan tidak berwujud. Fasilitas berwujud seperti penginapan, ruang teater atau media dan pusat komunitas. Fasilitas tidak berwujud seperti pemandangan di lokasi dan aktivitas di sekitar objek.

3. *Ancillary* (Layanan Pendukung)

Ancillary adalah layanan dukungan yang disediakan oleh organisasi, pemerintah daerah, kelompok atau pengelola destinasi wisata untuk mendukung dalam menyelenggarakan kegiatan wisata (Cooper *et al.*, 2000).

4. *Activity* (Aktivitas)

Aktivitas berkaitan dengan kegiatan di destinasi yang dapat memberikan pengalaman bagi wisatawan. Setiap destinasi dapat menyesuaikan aktivitas yang sesuai dengan karakteristik destinasi tersebut (Brown & Stange, 2015). Dalam penelitian ini, Tebing Sesar Gemeksekti termasuk dalam aktivitas wisata alam dengan minat khusus dan menikmati pemandangan alam dari bukit.

5. *Accessibilities* (Akses)

Akses mencakup fasilitas sarana dan prasarana yang dibutuhkan oleh wisatawan untuk menuju destinasi wisata sehingga harus tersedia transportasi lokal dan rute perjalanan (Cooper *et al.*, 2000). Penyediaan rambu dan informasi yang terpercaya seperti rute jalan dan tempat parkir merupakan salah satu penyediaan aksesibilitas bagi wisatawan (Simanjuntak *et al.*, 2018; Nariswari *et al.*, 2023)

6. *Available Package* (Ketersediaan Paket Wisata)

Paket wisata merupakan rangkaian perjalanan wisata yang disusun berdasarkan rencana oleh agen perjalanan dengan mempertimbangkan beberapa hal seperti durasi wisata, lokasi, akomodasi, dan transportasi (Utama, 2014; Hayati,

2021). Menurut Suyitno (2006) paket wisata dapat dibedakan menjadi dua yaitu sebagai berikut.

1. *Ready Made Tour*

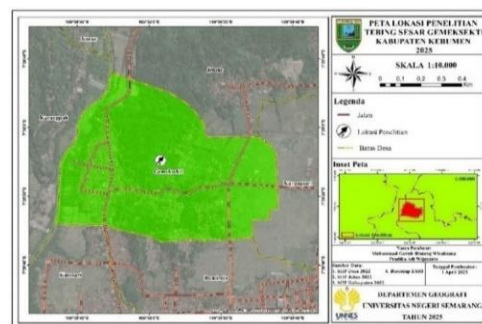
Paket wisata yang disusun tanpa menunggu permintaan calon wisatawan.

2. *Tailored Made Tour*

Paket wisata yang disusun berdasarkan permintaan calon wisatawan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dan kuantitatif. Pendekatan kualitatif didasarkan pada data yang diperoleh berdasarkan keadaan di lapangan secara luas, mendalam, dan menyeluruh, serta mencakup informasi mengenai fenomena utama yang dieksplorasi dalam penelitian, partisipan penelitian dan lokasi penelitian (Kusumastuti & Khoiron, 2019). Penelitian kualitatif dilakukan secara deskriptif melalui wawancara, survei, dan observasi meliputi litologi geosite, struktur geosite, kondisi geosite, kondisi sarana dan prasarana sekitar geosite serta aksesibilitas menuju lokasi geosite. Metode ini untuk mengeksplorasi kondisi dari geosite yang dikaji. Penelitian kuantitatif sesuai dengan penelitian ini karena menggunakan angka dan statistik sederhana dalam mengumpulkan dan menganalisis data yang berasal dari penilaian kuantitatif *geosite*. Pendekatan deskriptif kuantitatif hanya menggambarkan isi suatu variabel dalam penelitian, tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu.

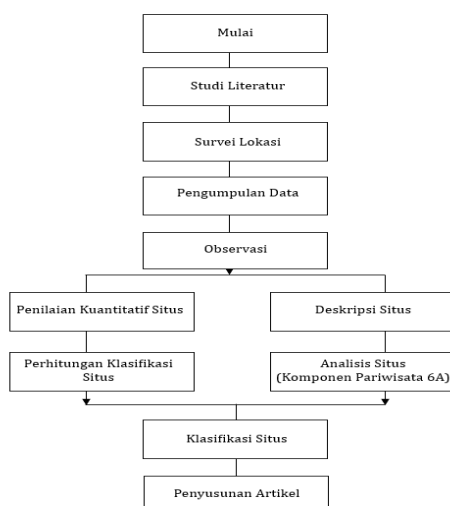


Gambar 1.
Peta Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Gemeksekti (Tebing Sesar Gemeksekti), Kecamatan Kebumen, Kabupaten Kebumen. Waktu penelitian dilakukan pada Bulan Maret-

April tahun 2025. Sumber data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer berasal dari wawancara, observasi, dan penilaian lokasi Tebing Sesar Gemeksekti. Data sekunder berasal dari berbagai literatur yang berkaitan dengan objek penelitian Tebing Sesar Gemeksekti. Objek penelitian ini adalah Tebing Sesar Gemeksekti dan subjek penelitian adalah masyarakat sekitar Tebing Sesar Gemeksekti.

Teknik analisis data kualitatif yang digunakan adalah analisis Miles dan Huberman meliputi reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Teknik analisis data kuantitatif yang digunakan adalah analisis deskriptif persentase. Variabel dalam penelitian ini adalah Penilaian Geowisata dan Pengembangan Geowisata. Kriteria penilaian objek menggunakan tabel penilaian geosite dari Kubalikova (2013). Indikator pengembangan pariwisata berdasarkan komponen 6A dari Buhalis (2000). Berdasarkan penilaian kuantitatif tersebut ditentukan skor penilaian jika skor > 50% dapat dikatakan situs tersebut memiliki potensi geowisata (Ali *et al.*, 2021; Febrianto *et al.*, 2022). Parameter perhitungan yang dinilai adalah pendekatan ilmiah dan intrinsik, pendidikan, ekonomi, konservasi dan nilai tambah.



Gambar 2.
 Diagram Alir Penelitian

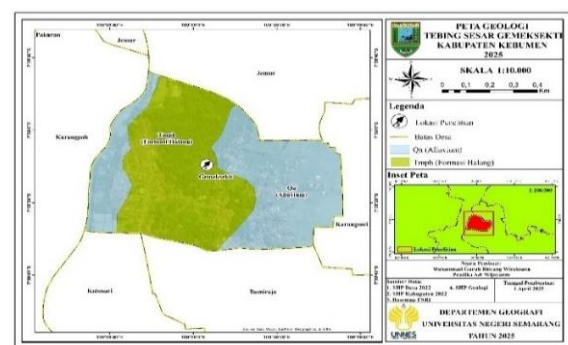
HASIL DAN PEMBAHASAN

Potensi Objek Tebing Sesar Gemeksekti

Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 12 April 2025, objek Tebing Sesar Gemeksekti menunjukkan morfologi tebing yang cukup curam dengan kenampakan bidang sesar yang

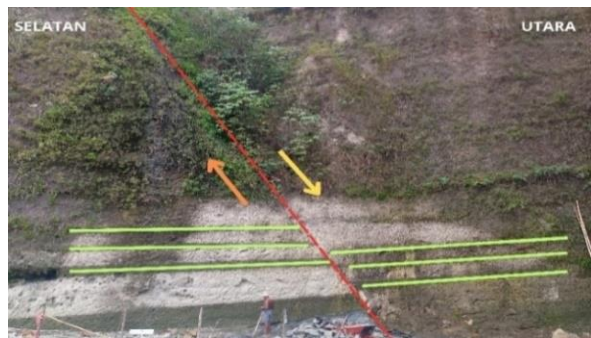
cukup jelas. Kenampakan sesar di lokasi penelitian termasuk sesar turun (*Normal Fault*) yang ditemukan pergeseran stratigrafi pada tebing tersebut. Pada lokasi tersebut tersingkap batuan yang jelas seperti perselingan batu lempung dan batu pasir serta batu napal tuffan. Kondisi sekarang ini, lokasi tersebut masih baik dari kenampakan sesar dan singkapan batuan. Namun, penambangan pada tebing tersebut masih berlangsung, tetapi tidak pada tebing yang terdapat kenampakan sesar dan singkapan batuan. Kondisi sarana dan prasarana sebagai penunjang sebagai objek edukasi belum memadai baik seperti papan informasi mengenai situs tersebut.

Tebing Sesar Gemeksekti ditemukan litologi dan struktur geologi. Litologi lokasi tersebut terdiri atas napal tuffan dengan warna krem (kuning gading) dan perselisihan batu lempung dan batu pasir dengan warna abu-abu. Tebing Sesar Gemeksekti termasuk dalam formasi halang (Tmph) yang tersusun atas batu pasir tufan, konglomerat, napal, perselingan batu lempung dan batu pasir berumur miosen akhir – pliosen akhir (N-16 – N19). Formasi ini lebih muda (Praptisih & Kamtono, 2011; Mareta & Ansori, 2019).



Gambar 3.
 Peta Geologi Lokasi Penelitian

Struktur geologi yang terdapat di lokasi penelitian berupa sesar yang perlu diidentifikasi lebih lanjut. Sesar yang berada di lokasi penelitian berupa sesar turun. Tebing sesar ini berada pada 7°39'09.45"S 109°39'02.87"E dengan elevasi 47 meter.



Gambar 4.
Tebing Sesar

Karakteristik geologi yang berada di lokasi penelitian menjadi potensi objek edukasi yang menarik. Kenampakan sesar turun nampak jelas serta singkapan batuan yang unik menjadi atraksi bagi pengunjung baik pelajar, mahasiswa maupun masyarakat umum. Sesar dan batuan pada lokasi penelitian perlu diidentifikasi lebih lanjut karakteristik serta umur batumannya.



Gambar 5.
Singkapan Peselingan Batu Lempung dan Batu Pasir



Gambar 6.
Singkapan Lapisan Napal Tuffan dan Perselingan Batu Lempung & Batu Pasir

Berdasarkan penilaian objek geowisata menggunakan Tabel Kubalikova (2013) didapatkan skor dari 5 parameter yang digunakan sebagai berikut.

Tabel 1.
Penilaian Kuantitatif Kubalikova (2013)

Nilai Pendekatan Ilmiah dan Intrinsik		Bobot
Integritas (A)	Lokasi <i>site</i> rusak parah	0
	Lokasi <i>site</i> rusak, tapi masih dapat terlihat lingkungan abiotiknya	0.5
	<i>Site</i> tanpa kerusakan	1
Keunikan/kekhasan (jumlah <i>site</i> yang mirip dengan <i>site</i> tersebut) (B)	Lebih dari 5	0
	2-5 <i>site</i> yang mirip	0.5
	Hanya 1 yaitu <i>site</i> tersebut	1
Keberagaman jumlah proses-proses geomorfik yang berbeda, dapat terlihat keberagamannya (C)	Hanya 1 fitur/proses yang terlihat	0
	2-4 fitur/proses terlihat	0.5
	Lebih dari 5 fitur/proses terlihat	1
Apakah <i>site</i> pernah dipublikasikan atau diketahui secara ilmiah? (D)	<i>Site</i> tidak diketahui	0
	Pada paper ilmiah setingkat nasional	0.5
	Diketahui secara luas oleh masyarakat global	1
Nilai Pendidikan		Bobot
Keterwakilan, kejelasan dari proses/fitur yang ada (A)	Keterwakilan/kejelasan rendah alias tidak jelas	0
	Keterwakilan/kejelasan medium, dapat dikenali oleh akademisi	0.5

	Keterwakilan/kejelasan tinggi, dapat dikenali oleh masyarakat luas	1
Penggunaan pedagogi (B)	Nilai karakter yang rendah dan tanpa penggunaan unsur/proses pendidikan	1
	Ada nilai karakter tetapi penggunaan unsur pendidikan yang terbatas	0,5
	Nilai karakter yang tinggi dan potensi unsur pendidikan yang tinggi, aspek geowisata yang tinggi	1
Apakah telah ada produk pendidikan di site tersebut (C)	Tidak ada petunjuk informasi	0
	Ada <i>leaflets</i> , peta, laman internet	0.5
	Ada panel informasi di lokasi <i>site</i> tersebut	1
Penggunaan nyata atau aktual dari site tersebut untuk kepentingan pendidikan (D)	Tidak ada penggunaan untuk pendidikan	0
	Digunakan untuk ekskursi atau <i>fieldtrip</i> khusus bagi siswa	0.5
	Tempat umum untuk dikunjungi <i>public</i>	1
Nilai Ekonomi		Bobot
Daya akses (A)	Lebih dari 1 km dari lokasi parkir	0
	Kurang dari 1 km dari lokasi parkir	0.5
	Lebih dari 1 km dari pemberhentian transportasi publik	1
Kehadiran infrastruktur penunjang pariwisata (B)	Lebih dari 10 km dari lokasi fasilitas pariwisata yang telah ada	0
	5-10 km dari fasilitas pariwisata yang telah ada	0.5
	Kurang dari 5 km dari fasilitas pariwisata yang telah ada	1
Produk lokal terkait (C)	Tidak ada produk lokal yang terkait dengan <i>site</i> wisata	0
	Beberapa produk terkait	0.5
	Pusat beberapa produk tertentu	1
Nilai Konservasi		Bobot
Resiko nyata atau sudah jelas-jelas ada, seperti adanya banjir rob untuk <i>site</i> di pesisir (A)	Resiko tinggi, tinggi resiko alami dan buatan	0
	Ada resiko yang dapat mengganggu	0.5
	Resiko sangat rendah bahkan tanpa ada ancaman	1
Resiko yang masih berpotensi, belum terjadi (B)	Resiko tinggi, tinggi resiko alami dan buatan	0
	Ada resiko yang dapat mengganggu	0.5
	Resiko sangat rendah bahkan tanpa ada ancaman	1
Status terbaru dari <i>site</i> tersebut (C)	Proses perusakan terus terjadi	0
	<i>Site</i> rusak, tapi ada manajemen untuk mencegahnya	0.5
	Tidak ada proses perusakan	1
Perlindungan undang-undang/perda tentang <i>site</i> tersebut (D)	Tidak ada hukum yang melindungi	0
	Baru bersifat pengajuan	0.5
	Sudah ada perda/hukum untuk mengkonservasinya	1
Nilai Tambah		Bobot
Nilai budaya, agama, sejarah yang terkait dengan <i>site</i> tersebut (A)	Tidak ada unsur budaya	0
	Ada unsur budaya namun tidak terlalu berkaitan dengan unsur abiotik	0.5
	Ada hubungan budaya yang kuat dengan unsur abiotik, misalnya mistis	1
Nilai Ekologi (B)	Tidak penting karena kurangnya makhluk hidup	0
	Ada pengaruh tapi tidak terlalu penting	0.5
	Pentingnya pengaruh dari aspek geomorfik terhadap ekologi di sekitarnya	1

Nilai Estetika (C); Jumlah Warna (D); Struktur Ruang dan Pemandangan (E)	1 warna	0
	2-3 warna	0.25
	Lebih dari 3 warna	0.5
	Hanya 1 pola	0
	2 atau 3 pola yang dapat dibedakan	0.25
	Lebih dari 3 pola	0.5
	Tidak ada	0
	1-2	0.25
	3 dan lebih	0.5

1. Nilai Pendekatan Ilmiah dan Intrinsik
 Pada parameter ini mendapatkan total skor 2 (50%) dari 4 poin. Objek Tebing Sesar Gemeksekti belum pernah dikaji dan diteliti sehingga literatur objek tersebut belum ada yang dipublikasikan. Kondisi objek Tebing Sesar Gemeksekti mengalami kerusakan akibat pertambangan, namun pada bagian yang terdapat kenampakan sesar tidak dilakukan penambangan.

2. Nilai Pendekatan Pendidikan
 Pada parameter ini mendapatkan skor 2,5 (83,33%) dari 4 poin. Objek Tebing Sesar Gemeksekti belum dimaksimalkan sebagai wisata edukasi dan baru digunakan oleh siswa sebagai tempat eksekusi. Tidak adanya petunjuk informasi dalam bentuk leaflet, peta ataupun laman internet mengenai objek tersebut menyebabkan masyarakat umum kurang mengetahui Tebing Sesar Gemeksekti.

3. Nilai Ekonomi
 Pada parameter ini mendapatkan skor 2 (66,67%) dari 3 poin. Objek Tebing Sesar Gemeksekti tidak memiliki produk lokal yang berhubungan dengan site tersebut. Aksesibilitas menuju lokasi Tebing Sesar Gemeksekti sudah tersedia dengan ukuran jalan yang cukup untuk diakses menggunakan kendaraan roda 2, 4 ataupun mikro bus. Keterbatasan lahan parkir pada lokasi masih menjadi kendala jika digunakan untuk ekskursi dalam jumlah besar.



Gambar 7.
 Aksesibilitas Jalan Utama



Gambar 8.
 Aksesibilitas Jalan Menuju Tebing Sesar Gemeksekti

4. Nilai Konservasi
 Pada parameter ini mendapatkan skor 1 (25%) dari 4 poin. Objek Tebing Sesar Gemeksekti dilihat dari segi konservasi masih sangat rendah. Tebing Sesar Gemeksekti sekarang ini menjadi lokasi penambangan sehingga memiliki resiko secara buatan yang cukup tinggi ditambah tidak adanya hukum yang melindungi objek tersebut. Namun, terdapat pencegahan pada objek tersebut dengan tidak menambang tebing yang terdapat kenampakan sesar.



Gambar 9.

Penambangan Pada Area Tebing Sesar

5. Nilai Tambah

Pada parameter ini mendapatkan skor 2 (57,14%) dari 3,5 poin. Nilai tambah ini ditinjau dari kondisi lapangan. Objek Tebing Sesar Gemeksekti tidak mengandung unsur budaya. Objek tersebut dikelilingi oleh perbukitan lain yang memiliki kenampakan geologi lainnya. Tebing Sesar Gemeksekti sebagai objek edukasi sangat relevan materi siswa di tingkat SMA dan mahasiswa pada rumpun ilmu kebumian seperti Geologi, Geofisika dan Geografi. Pada tingkat SMA relevan pada mata pelajaran Geografi materi dinamika litosfer yang membahas mengenai patahan/sesar serta jenis-jenis batuan. Pada tingkat mahasiswa rumpun ilmu kebumian terdapat mata kuliah Geologi/Geologi Dasar yang membahas mengenai struktur geologi, singkapan batuan dan jenis-jenis batuan secara mendalam. Objek Tebing Sesar Gemeksekti sebagai tempat ekskursi siswa dan mahasiswa sangat membantu dalam pemahaman mendalam baik secara teoritis maupun terapan di lapangan. Dengan melakukan kegiatan pembelajaran berbasis lingkungan (*environmental-based learning*) dapat meningkatkan pemahaman dan pengalaman langsung siswa ataupun mahasiswa berkaitan dengan materi yang diajarkan (Adela, 2019; Subhiansyah *et al.*, 2023; Mahati & Sanjoto, 2022).

Tabel 2.

Hasil Penilaian Kuantitatif Geowisata Tebing Sesar Gemeksekti Tahun 2025

Nilai Pendekatan Ilmiah dan Intrinsik		
A	Integritas	0,5
B	Kelangkaan	1

C	Diversitas	0,5
D	Edukasi	0
Mean (%)		2 (50%)

Nilai Pendekatan Pendidikan

A	Tingkat Representatif	1
B	Pedagogi Situs	1
C	Produk Pendidikan	0
D	Kegunaan Nyata	0,5
Mean (%)		2,5 (62,50%)

Nilai Pendekatan Ekonomi

A	Aksesibilitas	1
B	Ketersediaan Infrastruktur	1
C	Produk Lokal	0
Mean (%)		2 (66,67%)

Nilai Pendekatan Konservasi

A	Risiko Nyata dari Situs	0
B	Potensi Ancaman dan Risiko	0,5
C	Status Situs	0,5
D	Perlindungan Hukum	0
Mean (%)		1 (25%)

Nilai Pendekatan Tambahan

A	Ketersediaan Budaya	Nilai 0
B	Nilai Ekologi	1
C	Nilai Estetika	0,5
D	Warna	0,25
E	Struktur Ruang	0,25
Mean (%)		2 (57,14%)

Sumber: Hasil Analisis Peneliti, 2025

Perhitungan hasil penilaian kuantitatif menggunakan rumus sebagai berikut

$$\text{Kelayakan} = \frac{\text{Jumlah Skor}}{\text{Jumlah Skor Ideal}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

$$\text{Kelayakan} = \frac{2 + 2,5 + 2 + 1 + 2}{18,5} \times 100$$

$$\text{Kelayakan} = \frac{9,5}{18,5} \times 100$$

$$\text{Kelayakan} = 51,35\%$$

Tabel 3.

Klasifikasi Penilaian Kubalikova

No	Nilai	Kategori
1	51-100%	Layak
2	0-50%	Tidak Layak

Berdasarkan hasil perhitungan termasuk Tebing Sesar Gemeksekti mendapatkan skor pendekatan ilmiah dan intinsik skor 2 (50%), pendekatan pendidikan skor 2,5 (62,50%), pendekatan ekonomi 2 (66,67%), pendekatan

konservasi 1 (25%) dan pendekatan tambahan 2 (57,14%) dengan total skor 9,5 (51,35%) yang menunjukkan bahwa objek Tebing Sesar Gemeksekti potensial sebagai objek geowisata dan edukasi.

Strategi Pengembangan Objek Tebing Sesar Gemeksekti

Strategi pengembangan pariwisata berdasarkan pendekatan 6A dapat memberikan dampak positif dalam pengembangan pariwisata melalui peningkatan daya tarik wisata dan aktivitas pariwisata yang beragam (Hayati *et al*, 2021; Mersyana & Bening, 2023). Berikut strategi pariwisata dengan pendekatan 6A pada Tebing Sesar Gemeksekti sebagai berikut.

1. Atraksi

Atraksi dapat didasarkan pada ciri fisik yang khas dan keindahan dari lokasi tersebut (Hayati, 2021). Tebing Sesar Gemeksekti memiliki keunikan geologi berupa struktur sesar yang tampak nyata di permukaan menjadikannya sebagai objek edukatif yang sangat potensial untuk dikembangkan sebagai geowisata berbasis edukasi. Strategi yang dapat dilakukan:

- Menyusun narasi interpretatif geologi yang menjelaskan proses tektonik, jenis sesar, dan dampaknya terhadap bentang alam.
- Mengemas daya tarik ini dalam bentuk paket edukasi seperti Field Trip Geologi terutama untuk siswa dan mahasiswa.
- Mengemas pemandangan (*sunrise* dan *sunset*) dari puncak Tebing Sesar Gemeksekti.

Berdasarkan penelitian Bakri *et al*, (2023) menjelaskan bahwa lingkungan pariwisata yang menarik memberikan pengalaman yang memuaskan bagi wisatawan.

2. Aksesibilitas

Aksesibilitas/keterjangkauan menuju lokasi menjadi kunci penting untuk pengembangan objek Tebing Sesar Gemeksekti. Strategi yang dapat dilakukan:

- Peningkatan kualitas akses jalan menuju lokasi baik dari pusat

Kebumen menuju Tebing Sesar Gemeksekti.

- Penambahan rambu-rambu arah dan informasi lokasi berbasis digital.
- Menyediakan moda transportasi lokal seperti Shuttle.

3. Amenities (Fasilitas Pendukung)

Fasilitas merupakan bagian penting dalam kenyamanan wisatawan. Strategi yang dapat dilakukan:

- Pembangunan toilet umum, tempat istirahat, shelter pengunjung dan spot foto edukatif.
- Menyediakan pusat informasi geowisata kecil di sekitar lokasi yang menjual brosur, peta geosite dan produk edukasi.
- Penambahan penunjuk arah dan papan interpretasi dengan desain menarik serta dua bahasa (Indonesia-Inggris).
- Menyediakan tempat parkir yang memadai pada lokasi Tebing Sesar Gemeksekti.

Berdasarkan penelitian Yusrin & Sugianto (2021) menjelaskan bahwa keberadaan rambu-rambu penunjuk arah akan mempermudah menavigasi wisatawan menuju destinasi yang dituju.

4. Ancillary Services (Layanan Penunjang)

Layanan penunjang mendukung kelangsungan aktivitas wisata. Strategi yang dapat dilakukan:

- Melibatkan masyarakat lokal sebagai pemandu wisata edukatif yang dilatih melalui pelatihan dasar geologi dan pelayanan wisata.
- Menyediakan layanan penyewaan alat edukasi lapangan seperti kaca pembesar geologi, helm dan jaket lapangan untuk pelajar.
- Pengadaan kantin lokal yang dikelola oleh warga untuk meningkatkan ekonomi masyarakat sekitar.

Berdasarkan penelitian Maulana *et al*, (2023) menjelaskan bahwa pemandu wisata tidak hanya memastikan informasi diberikan kepada pengunjung lebih akurat dan bermanfaat, tetapi juga mengatasi permasalahan belum adanya pemandu wisata dan costumer pengunjung.

5. Accommodation (Akomodasi)

Akomodasi pada Tebing Sesar Gemeksekti belum memiliki fasilitas pendukung untuk kegiatan dalam jangka waktu cukup lama baik seperti penginapan. Strategi yang dapat dilakukan adalah *homestay* berbasis masyarakat (*community-based tourism*) di desa terdekat dengan konsep ramah lingkungan.

6. Aktivitas

Tebing Sesar Gemeksekti diperlukan variasi aktivitas wisata guna menarik wisatawan berkunjung. Aktivitas wisata alam akan lebih menarik dan memberikan pengalaman bagi wisatawan. Strategi yang dapat dilakukan:

- a. Menyelenggarakan kegiatan seperti tracking sesar dan observasi struktur batuan.
- b. Menyisipkan aktivitas edukasi berbasis proyek seperti Jelajah Struktur Bumi untuk pelajar dan mahasiswa.

Pengembangan Tebing Sesar Gemeksekti dapat dikembangkan sesuai dengan komponen 6A yang meliputi atraksi, aksesibilitas, amenitas, *ancillary services*, akomodasi dan aktivitas. Atraksi/daya tarik geologi yang menarik dapat dikembangkan menjadi produk geowisata yang edukatif yang didukung peningkatan aksesibilitas dan fasilitas pendukung yang memadai. Keterlibatan masyarakat lokal sebagai pemandu wisata dan penyediaan *homestay* berbasis komunitas memperkuat pemberdayaan ekonomi lokal. Variasi aktivitas wisata di Tebing Sesar Gemeksekti yang berbasis edukasi akan memberikan pengalaman wisatawan dan meningkatkan nilai tambah bagi Tebing Sesar Gemeksekti sebagai destinasi geowisata dan edukasi di Kawasan Geopark Kebumen. Hal tersebut sesuai dengan temuan penelitian Lasally *et al*, (2021) menjelaskan bahwa partisipasi masyarakat, aksesibilitas baik, dan ketersediaan fasilitas pendukung menjadi kunci keberhasilan dalam pengelolaan pariwisata berkelanjutan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Tebing Sesar Gemeksekti merupakan salah satu objek yang memiliki kenampakan fitur geologi yang menarik dan dapat dikembangkan sebagai sumber edukasi bagi pelajar, mahasiswa dan masyarakat umum. Berdasarkan hasil penelitian kuantitatif dapat disimpulkan bahwa Tebing Sesar Gemeksekti layak dikembangkan sebagai objek edukasi (geowisata) Geopark Kebumen. Pengembangan yang dilakukan dapat dilakukan dengan indikator atau komponen pariwisata 6A yang dapat disesuaikan dengan kondisi fisik dan sosial lokasi Tebing Sesar Gemeksekti.

Saran

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai kondisi geologi daerah penelitian untuk menunjang pemahaman yang mendalam tentang kondisi geologi daerah penelitian. Pengembangan wisata edukasi berbasis alam sesuai dengan komponen pengembangan pariwisata perlu ditindaklanjuti dalam menunjang pariwisata daerah penelitian yang dapat memberikan pengaruh positif bagi masyarakat lokal setempat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adela, D. (2019). Pendekatan lingkungan sekitar sebagai basis pembelajaran untuk mengembangkan sikap dan nilai dalam pembelajaran IPS. *Jurnal BELAINDIKA (Pembelajaran Dan Inovasi Pendidikan)*, 1(2), 26-32.
- Agustiyar, F., Wirandok, H., & Naimudin, R. (2021). Potensi Objek Watu Kapal Sebagai Destinasi Geowisata Di Desa Srimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul. *Jurnal Pariwisata Indonesia*, 17(1), 29-36.
- Agustiyar, F., Wirandok, H., & Naimudin, R. (2021). Potensi Objek Watu Kapal Sebagai Destinasi Geowisata Di Desa Srimulyo, Kecamatan Piyungan, Kabupaten Bantul. *Jurnal Pariwisata Indonesia*, 17(1), 29-36.
- Akiriningsih, T., Nariswari, K. P., & Budiningtyas, E. S. (2023). Penerapan Komponen Pariwisata Dalam Upaya Meningkatkan Daya Tarik Wisata Di Kampung Batik

- Kauman Surakarta. *Sabbhata Yatra: Jurnal Pariwisata dan Budaya*, 4(2), 210-225.
- Ali, R. K., Qadaryati, N., & Kurniawan, R. W. (2021). Analisis penilaian situs geologi sebagai peluang pengembangan geowisata di Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 26(1).
- Ansori, C., Kumoro, Y., Hastria, D., & Widiyanto, K. (2016). Panduan Geowisata: Menelusuri Jejak Dinamika Bumi pada Rangkaian Pegunungan Serayu dan Pantai Selatan Jawa.
- Bakri, R. A., Ahmad, I. H., Saputra, A., Saiful, S., & Sashari, A. R. (2023). Integrasi Kearifan Lokal dalam Upaya Optimalisasi Ekowisata di Pantai Bira: Menuju Summit Tourism Investment 2023. *Madaniya*, 4(4), 1795-1801.
- Buhalis, D. (2000). Marketing the competitive destination of the future. *Tourism Management*, 21(1), 97-116.
- Cahyani, A. A., Suharwanto, S., & Astuti, F. A. (2021). *Evaluasi Kesesuaian Lahan Kawasan Geowisata Tebing Breksi di Dusun Nglengkong, Desa Sambirejo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman, DI Yogyakarta*. In Prosiding Seminar Nasional Teknik Lingkungan Kebumian SATU BUMI (Vol. 2, No. 1).
- Chaerunissa, S. F., & Yuniningsih, T. (2020). Analisis Komponen Pengembangan Pariwisata Desa Wisata Wonolopo Kota Semarang. *Journal Of Public Policy and Management Review*, 9(4), 159-175.
- Damogalad, Y. (2021). Peningkatan Pengetahuan Masyarakat Tentang GeoDiversity Untuk Terwujudnya Situs Geowisata.
- Febrianto, H., Osronita, O., Regina, R., & Pratama, M. I. L. (2022). Kajian Potensi Geowisata Nagari Silokek sebagai Penunjang Geopark Silokek di Kabupaten Sijunjung. *Geosfera: Jurnal Penelitian Geografi*, 1(1), 10-16.
- Ginting, N., & Sasmita, A. (2018, March). *Developing tourism facilities based on geotourism in Silalahi Village, Geopark Toba Caldera*. In *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* (Vol. 126, No. 1, p. 012163). IOP Publishing.
- Hapsari, D. M., & Ardiansyah, B. K. (2020). Prospek Geopark Nasional Karangsambung-Karangbolong Terhadap Lima Kawasan Ekowisata Di Kabupaten Kebumen Provinsi Jawa Tengah. *J-3P (Jurnal Pembangunan Pemberdayaan Pemerintahan)*, 67-82.
- Hayati, R. (2014). Pemanfaatan bangunan bersejarah sebagai wisata warisan budaya di Kota Makassar. *Jurnal Master Pariwisata (JUMPA)*, 1(1), 1-42.
- Hayati, R., Achmadi, N. S., & Adelia, S. (2021). Implementasi Konsep 6A di Wisata Alam Rammang-Rammang Kabupaten Maros. *Home Journal*, 3(2), 153-170.
- Hermawan, H., & Ghani, Y. A. (2018). Geowisata: solusi pemanfaatan kekayaan geologi yang berwawasan lingkungan. *Jurnal Sains Terapan Pariwisata*, 3(3), 391-408.
- Karmadi, M. A., Adhitia, I., & Solihin, S. (2023). Penilaian Kuantitatif Untuk Tujuan Geowisata Di Daerah Bayah Dan Sekitarnya. *Jurnal Teknik/ Majalah Ilmiah Fakultas Teknik UNPAK*, 24(2).
- Kirchner, K., & Kubalíková, L. (2014). Geosite and Geomorphosite Assessment for Geotourism Purpose: A Case Study from the Vizovická Vrchovina highland, Eastern moravia. *Public Recreation and Landscape Protection-With Man Hand in Hand*, 131-141.
- Kubalikova, L. (2013). Geomorphosite assessment for geotourism purposes. *Czech Journal of Tourism*, 2(2), 80-104.
- Kubalikova, L., & Kirchner, K. (2016). Geosite and geomorphosite assessment as a tool for geoconservation and geotourism purposes: a case study from Vizovická vrchovina Highland (eastern part of the Czech Republic). *Geoheritage*, 8, 5-14.
- Kusumastuti, A., & Khoiron, A. M. (2019). *Metode penelitian kualitatif*. Lembaga Pendidikan Sukarno Pressindo (LPSP).

- Lesmana, V. A. (2020). Taman Jasper Sebagai Geowisata Edukasi Minat Khusus di Desa Cibuniasih Kecamatan Pacategah Kabupaten Tasikmalaya. *Jurnal Samudra Geografi*, 3(1), 16-22.
- Mahati, R. S., & Sanjoto, T. B. (2022). Pemanfaatan Fenomena Geologi Kawasan Guci Sebagai Sumber Belajar Outdoor Study Materi Pokok Litosfer Kelas X SMA Negeri 1 Bojong Kabupaten Tegal Tahun 2018/2019. *Edu Geography*, 10(1), 24-29.
- Manyoe, I. N., Masulili, F., & Hutagalung, R. *Geology of Lahilote Folklore as a Site to Develop Geotourism in Gorontalo*. In Proceedings of the 49th IAGI Annual Convention & Exhibition.
- Mareta, N., & Ansori, C. (2019). Identifikasi Akuifer Berdasarkan Metode Geolistrik Susunan Schlumberger di Kecamatan Pejagoan, Kebumen. *Wahana Fisika*, 4(1), 2019.
- Mersyana, K., & Hadilinatih, B. (2023). Strategi Pengembangan Obyek Wisata Candi Prambanan Pasca Pandemi Covid-19. *Jurnal Enersia Publika: Energi, Sosial, dan Administrasi Publik*, 7(1), 85-104.
- Mokoginta, R. A., Poluan, R. J., & Lakat, R. M. (2020). Pengembangan Kawasan Wisata Bahari (Studi: Kecamatan Nuangan Kabupaten Bolaang Mongondow Timur). *Spasial*, 7(3), 325-334.
- Muzambiq, M. A., & Sobirin, R. N. (2016). Informasi Geologi Lingkungan Berbasis Partisipasi Masyarakat sebagai Kawasan Geowisata Danau Toba di Kabupaten Samosir. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sosial Humaniora*, 1(1), 22-28.
- Permadi, R. W. A., Hadian, M. S. D., Yustikasari, Y., Nugraha, A., & Wulung, S. R. P. (2019). Inventarisasi Potensi Geowisata Di Provinsi Kalimantan Utara. *Media Bina Ilmiah*, 14(4), 2513-2520.
- Prabowo, S. T., & Kristananda, K. (2023). PARIWISATA KABUMIAN MEWUJUDKAN WISATA LESTARI BERBASIS POTENSI LOKAL KEBUMEN. *Jurnal Semarak Kabumian*, 1(1), 52-60.
- Praptisih, K. (2011). Fasies Turbidit Formasi Halang di Daerah Ajibarang, Jawa Tengah. *Jurnal Geologi Indonesia*, 6(1), 13-27.
- Prayogo, R., & Febrianita, R. (2018). Literature review: Pengembangan strategi pemasaran pariwisata dalam meningkatkan niat berkunjung wisatawan di Indonesia. *Jurnal Administrasi Bisnis (JABis)*, 16(2), 1-7.
- Septian, Y., Srikandi, W. O. E., Manyoe, I. N., Taslim, I., Umar, E. P., Salama, T. H., & Napu, S. S. S. (2019). Asesmen Nilai-Nilai Pariwisata Terhadap Fitur Geologi Sebagai Dasar Pengembangan Geowisata Di Pesisir Selatan Gorontalo. *Padang: Jurnal Azimut*, 2(2), 146-154.
- Sholeh, M. (2022). Pemanfaatan Geopark Karangsambung-Karangbolong sebagai Sumber Bahan Ajar Geografi di SMA Negeri 1 Karangsambung. *Edu Geography*, 10(3), 10-18.
- Simanjuntak, C., Dewi, L. G. L. K., & Dewi, N. G. A. S. (2018). Penyediaan aksesibilitas bagi wisatawan penyandang disabilitas oleh stakeholder di Kotamadya Denpasar Kecamatan Denpasar Selatan. *Jurnal IPTA p-ISSN*, 6(1), 2018.
- Subhiansyah, T., Fadjarajani, S., & As' ari, R. (2023). Analisis Sumber Belajar Berbasis Laboratorium Lapangan dalam Pembelajaran Geografi. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, dan Budaya*, 9(1), 209-214.
- Susilawati, S. A., & Sochiba, S. L. (2024). Pembelajaran outdoor study dalam mata pelajaran Geografi: Systematic review. *Jurnal Pendidikan Geografi: Kajian, Teori, dan Praktek dalam Bidang Pendidikan dan Ilmu Geografi*, 27(1), 5.
- Suyitno. 2006. *Perencanaan Wisata. Tour Planning*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Utama, I. G. B. R. (2016). Pengantar industri Pariwisata. Deepublish.
- Wulandari, S., Azis, M., & Hamzah, H. (2018). Pengaruh Media Berbasis Lingkungan terhadap Hasil Belajar Murid Kelas V SD

Inpres Karunrung. *JKPD (Jurnal Kaji. Pendidik. Dasar)*, 1(2), 106.

Yusrin, N. A., & Sugianto, N. (2021). Analisis Hubungan Enjoyment, Entertainment, Education, Flow Dan Design Background Dalam Virtual Tourism Selama Covid-19. *Ultima Management: Jurnal Ilmu Manajemen*, 13(1), 99-102.

BIODATA PENULIS

Muhammad Guruh Bintang Wicaksana, lahir pada tanggal 16 Maret 2002 di Magelang. Mahasiswa Pendidikan Geografi dari Universitas Negeri Semarang. Pradika Adi Wijayanto, lahir pada tanggal 21 Februari 1992 di Jepara. Magister Pendidikan Geografi dari Universitas Negeri Semarang. Bekerja di Universitas Negeri Semarang Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik sebagai Dosen Departemen Geografi.

Strategi Pengembangan Geopark Kebumen sebagai Destinasi Geowisata Bertaraf Internasional Pasca-Pengakuan UNESCO

Development Strategy of Geopark Kebumen as an International Geotourism Destination Post UNESCO Recognition

Nabilah¹⁾ a)*, Laelina Fithrotul 'Iza²⁾ b), Firda Indah Ramadhani³⁾ c)

¹⁾²⁾³⁾ Universitas Sebelas Maret

a)b)c) Jl. Kepodang No.67A, Panjer, Kec. Kebumen, Kabupaten Kebumen, Jawa Tengah 54312

*Email: nabilah.lala2006@student.uns.ac.id

Naskah Masuk: 30 April 2025 Naskah Revisi: 10 Juni 2025 Naskah Diterima: 3 Juli 2025

ABSTRACT

This study aims to formulate a strategy for developing Kebumen Geopark after UNESCO's recognition as a global geotourism destination. The focus of this study includes strengthening infrastructure, developing human resources, global marketing, economic impact analysis, implementation challenges, solutions needed, and indicators of success. This study was conducted online using a literature study method with a qualitative approach to analyze, synthesize, and evaluate various sources of literature relevant to the research topic. Data were collected from journals, books, proceedings, academic documents, and others. Data sources come from secondary data (scientific articles, journals, books, research reports, theses/dissertations, and other supporting sources). The results of the study discuss several strategies including strengthening infrastructure, developing human resources through the Geopark Ambassador program, and global marketing with the "The Hidden Geo-Gem of Java" campaign. Economic impact simulations show a projection of an increase in tourist visits of up to 300%, the creation of 5,000 jobs, and a significant contribution to PAD. The main challenges such as community resistance and limited funds are overcome through community entrepreneurship programs and regional cooperation. Indicators of success are determined based on the four pillars of UNESCO, including conservation, education, geotourism, and sustainable economy.

Keywords: geopark, geotourism, UNESCO recognition, strategy

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi pengembangan Geopark Kebumen setelah pengakuan UNESCO sebagai destinasi geowisata global. Fokus penelitian ini meliputi penguatan infrastruktur, pengembangan SDM, pemasaran global, analisis dampak ekonomi, tantangan pelaksanaan, solusi yang diperlukan, dan indikator keberhasilan. Penelitian ini dilakukan secara daring dengan menggunakan metode studi literatur dengan pendekatan kualitatif untuk menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian. Data dikumpulkan dari jurnal, buku, prosiding, dokumen akademik, dan lain-lain. Sumber data berasal dari data sekunder (artikel ilmiah, jurnal, buku, laporan penelitian, tesis/disertasi, dan sumber-sumber pendukung lainnya). Hasil penelitian membahas beberapa strategi meliputi penguatan infrastruktur, pengembangan SDM melalui program Geopark Ambassador, serta pemasaran global dengan kampanye "The Hidden Geo-Gem of Java". Simulasi dampak ekonomi menunjukkan proyeksi peningkatan kunjungan wisatawan hingga 300%, penciptaan 5.000 lapangan kerja, dan kontribusi signifikan terhadap PAD. Tantangan utama seperti resistensi masyarakat dan keterbatasan dana diatasi melalui program kewirausahaan komunitas dan kerjasama regional. Indikator keberhasilan ditetapkan berdasarkan empat pilar UNESCO, mencakup konservasi, pendidikan, geowisata, dan ekonomi berkelanjutan.

Kata kunci: geopark, geowisata, pengakuan UNESCO, strategi

PENDAHULUAN

Berdasarkan Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2019 Tentang Pengembangan Taman Bumi (Geopark), 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.

Pasca ditetapkan Geopark Karangsambung-Karangbolong (Geopark Kebumen) sebagai Geopark Nasional pada 30 November 2018 (<https://geoparkkebumen.id>), Badan Pengelola Geopark Kebumen bersama pemerintah Kabupaten Kebumen, lembaga BRIN (Badan Riset dan Inovasi Nasional), pemerintah pusat, akademisi, masyarakat, dan seluruh pemangku kepentingan terkait, bekerja keras untuk mewujudkan Geopark Kebumen sebagai Unesco Global Geopark. Sebagaimana kita ketahui bersama, hal ini berhasil diwujudkan, setelah melewati rangkaian penilaian dari UNESCO, pada Sidang Dewan Eksekutif UNESCO ke-221 di Paris, Prancis, yang berlangsung pada 2–17 April 2025, Geopark Kebumen resmi ditetapkan sebagai UNESCO Global Geopark. Penetapan ini disepakati secara konsensus oleh 58 negara anggota Dewan Eksekutif UNESCO (<https://kec-sadang.kebumenkab.go.id>). Pengakuan ini menempatkan Kebumen dalam jajaran geopark kelas dunia bersama kawasan lain seperti Batur di Bali dan Gunung Sewu di Yogyakarta (<https://www.kemenparekraf.go.id>). Penetapan sebagai UNESCO Global Geopark ini merupakan penghargaan bagi bangsa Indonesia, yang tentunya harus menjadi motivasi kita bersama dalam memastikan upaya pelestarian di kawasan UNESCO Global Geopark Kebumen. Pengakuan Geopark Kebumen sebagai UNESCO Global Geopark membuka peluang besar untuk mengembangkan kawasan ini menjadi destinasi geowisata berkelanjutan bertaraf internasional.

Geopark Kebumen memiliki potensi alam yang unik dan beragam yang jarang ditemukan di tempat lain. Potensi ini memadukan bentang alam pantai, perbukitan, air terjun, keunikan batuan geologi, serta flora dan fauna. Perpaduan ini membentuk keindahan alam yang sulit ditemukan di kawasan lainnya (Affandi, & Styawan, 2023). Kawasan ini memiliki kekayaan geologi seperti bentang alam karst, fosil purba, situs paleontologi, dan keragaman hayati serta budaya yang sangat potensial sebagai daya tarik geowisata.

Geowisata (*Geotourism*) merupakan penggunaan area geologi menjadi area pariwisata berkelanjutan dan bersifat konservasi berkaitan dengan jenis-jenis sumber daya alam

(bentuk bentang alam, batuan/fosil, struktur geologi, dan sejarah kebumian) suatu wilayah dalam rangka mengembangkan wawasan dan pemahaman proses fenomena yang terjadi di alam. Geowisata (*Geotourism*) adalah wisata yang menitikberatkan pada daya tarik geologis dan pemandangan alam yang memiliki daya tarik tersendiri bagi pengunjung yang berkaitan erat dengan wisata pedesaan, budaya dan kearifan lokal, serta ekowisata atau lingkungan (Muzambiq, dkk., 2021). Geowisata merupakan salah satu bentuk pariwisata yang sekarang sedang berkembang di tingkat global, berperan sebagai alat pembangunan pariwisata dan konservasi untuk pengembangan komunitas lokal dan regional (Firdaus, dkk., 2023).

Di sisi lain, status internasional ini belum sepenuhnya diikuti oleh kesiapan daerah, terdapat banyak tantangan nyata di lapangan yang perlu segera diatasi. Infrastruktur pendukung wisata seperti akses transportasi, akomodasi, pusat informasi, dan fasilitas edukatif masih belum optimal, minimnya promosi internasional, belum optimalnya keterlibatan masyarakat lokal, serta keterbatasan sinergi antar sektor dalam pengelolaan kawasan. Hal ini menunjukkan bahwa perlu adanya strategi pengembangan agar Geopark Kebumen tidak hanya berstatus sebagai kawasan UNESCO, tetapi benar-benar menjadi destinasi geowisata bertaraf internasional yang berkelanjutan.

Pasca pengakuan UNESCO, penelitian mengenai strategi pengembangan geopark kebumen belum menyentuh aspek destinasi geowisata bertaraf internasional. Oleh karena itu, penelitian ini akan mengisi kekosongan tersebut. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi langsung dalam merumuskan strategi pengembangan geopark kebumen sebagai destinasi wisata bertaraf internasional pasca-pengakuan UNESCO, sekaligus menjadi model yang bisa direplikasi oleh geopark lain di Indonesia. Secara umum, penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut.

1. Merumuskan strategi pengembangan Geopark Kebumen sebagai destinasi geowisata bertaraf Internasional pasca-pengakuan UNESCO dari aspek penguatan infrastruktur, pengembangan SDM, dan pemasaran global.
2. Menganalisis dampak ekonomi pelaksanaan Geopark Kebumen sebagai

destinasi geowisata bertaraf Internasional pasca-pengakuan UNESCO.

3. Mengkaji tantangan dan solusi dari pelaksanaan Geopark Kebumen sebagai destinasi geowisata bertaraf Internasional pasca-pengakuan UNESCO.
4. Menetapkan indikator keberhasilan pelaksanaan Geopark Kebumen sebagai destinasi geowisata bertaraf Internasional pasca-pengakuan UNESCO.

TINJAUAN PUSTAKA

Geopark

Geopark adalah konsep manajemen pengembangan wilayah yang mencakup *geodiversitas*, keanekaragaman hayati, dan keanekaragaman budaya. Hal tersebut bertujuan untuk mensinergikan masyarakat, pemerintah, akademisi, pengusaha, dan media untuk mempromosikan konservasi, pendidikan, dan pembangunan berkelanjutan, meningkatkan ekonomi lokal dan pariwisata (Rachaju, dkk., 2023). Geopark adalah taman bumi yang termasuk dalam kawasan konservasi, yang memiliki unsur *geodiversity* (keragaman geologi), *biodiversity* (keragaman hayati, dan *cultural diversity* (keragaman budaya) yang di dalamnya memiliki aspek pengetahuan ilmu kebumian dan keragaman warisan bumi dan aspek ekonomi, dan peran masyarakat dalam pengelolaan kawasan sebagai geowisata (Darsiharjo, 2019).

Menurut UNESCO (2017), geopark adalah wilayah yang dapat didefinisikan sebagai kawasan lindung berskala nasional yang mengandung sejumlah situs warisan geologi penting yang memiliki daya tarik keindahan dan kelangkaan tertentu yang dapat dikembangkan sebagai bagian dari konsep integrasi konservasi, pendidikan, dan pengembangan ekonomi lokal. Berdasarkan definisi tersebut, geopark adalah kawasan yang memadukan warisan geologi, keanekaragaman hayati, dan budaya dalam satu sistem pengelolaan. Konsep ini tidak hanya berfokus pada upaya pelestarian sumber daya, tetapi juga berkaitan dengan pemanfaatannya untuk kegiatan pendidikan, pemberdayaan masyarakat, serta peningkatan kesejahteraan secara berkelanjutan.

Geopark memiliki beberapa fungsi dalam upaya pengelolaan secara berkelanjutan.

Menurut Dewi, dkk. (2018) terdapat tiga fungsi dari geopark, yaitu fungsi edukasi, konservasi, dan pemberdayaan masyarakat. Fungsi edukasi diimplementasikan melalui penyampaian informasi mengenai warisan geologi, keanekaragaman hayati, dan budaya kepada masyarakat luas. Geopark berfungsi sebagai media pembelajaran alam yang terbuka untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya menjaga dan melestarikan lingkungan.

Fungsi konservasi dalam geopark berupaya melindungi situs-situs geologi penting, ekosistem, dan budaya lokal. Melalui kegiatan konservasi, geopark berperan dalam menjaga kelestarian warisan alam dan budaya agar tetap lestari dan dapat dinikmati oleh generasi selanjutnya. Selanjutnya, pemberdayaan masyarakat juga berperan dalam pengelolaan geopark. Geopark mendorong keterlibatan aktif masyarakat lokal dalam mengelola dan mengembangkan kawasan, sehingga menumbuhkan tanggung jawab terhadap sumber daya yang ada.

Selain ketiga fungsi tersebut, geopark juga memiliki fungsi dalam pembangunan ekonomi. Menurut Kornecká, dkk., (2024), geopark menciptakan peluang kerja di bidang pariwisata, pendidikan, dan konservasi, sehingga berkontribusi terhadap pembangunan ekonomi regional. Pemanfaatan potensi kawasan sebagai destinasi geowisata dapat memberikan manfaat ekonomi terhadap masyarakat.

Geopark berkontribusi terhadap pariwisata berkelanjutan. Melalui geowisata, geopark menjadi daya tarik wisata. Keterlibatan aktif masyarakat dalam pengelolaan kawasan menjadikan geopark sebagai contoh pembangunan partisipatif yang mendorong pertumbuhan ekonomi secara berkelanjutan berbasis potensi lokal.

Geopark Kebumen

Geopark Kebumen merupakan salah satu destinasi wisata geologi yang memiliki potensi luar biasa dalam menarik perhatian wisatawan lokal maupun internasional (Rahmawati, dkk., 2024). Geopark Kebumen dikenal dengan berbagai situs seperti Karst Gombang Selatan yang merupakan rangkaian pegunungan atau perbukitan karst. Kawasan tersebut Karts berumur pratersier yang memperlihatkan

keunikan morfologi khas daerah karst, seperti gua dan bukit kapur. Pantai Logending mempunyai pemandangan bentang alam yang unik.

Keberadaan geopark ini tidak hanya menawarkan keindahan alam yang menakjubkan, tetapi juga menyimpan nilai-nilai penting dalam pendidikan dan pelestarian lingkungan (Rahmawati, dkk., 2024). Hal tersebut membuat kawasan ini berfungsi sebagai laboratorium alam terbuka bagi masyarakat umum, pelajar, hingga peneliti untuk memahami proses kebumian dan pentingnya menjaga kelestarian sumber daya alam.

Geopark Kebumen tidak hanya menampilkan keunikan geologis, tetapi juga memadukan unsur kehidupan yang ada di dalamnya. Seperti yang diungkapkan Satriyani (2024), Geopark tidak hanya menampilkan warisan geologi tetapi juga kehidupan di dalamnya, seperti manusia, hewan, dan tumbuhan. Di sekitar kawasan Karst dan pesisir terdapat keanekaragaman hayati yang menambah nilai ekologis kawasan ini. Ekosistem alami yang terbentuk di lingkungan Karst dan pesisir menunjukkan bahwa alam dan kehidupan berkaitan, dimana keduanya berinteraksi membentuk keseimbangan ekologis yang khas.

Pengakuan UNESCO terhadap Geopark

Menurut Badan Geologi, UNESCO Global Geopark (UGGp) merupakan kawasan geografis tunggal yang memiliki warisan geologi luar biasa, dikelola dengan prinsip perlindungan, pendidikan, serta pembangunan berkelanjutan. Sebuah kawasan dapat diakui sebagai UGGp jika memenuhi beberapa kriteria utama, yaitu sebagai berikut.

1. Memiliki nilai geologi yang luar biasa (*outstanding geological heritage*).
2. Memiliki keanekaragaman hayati dan budaya yang kaya.
3. Dikelola secara edukatif, inovatif, dan berkelanjutan dengan melibatkan masyarakat lokal.

UNESCO menetapkan 229 kawasan sebagai UNESCO Global Geopark yang tersebar di 50 negara. Pengakuan tersebut tidak hanya memberikan legitimasi internasional terhadap suatu kawasan tetapi juga membawa dampak positif. Dengan diberikannya status UNESCO Global Geopark, kawasan tersebut menjadi

mudah terkenal sampai mancanegara. Status tersebut menjadi strategi promosi pariwisata karena menandakan bahwa kawasan tersebut telah memenuhi standar global dalam konservasi, edukasi, dan pengelolaan berkelanjutan. Pengakuan UNESCO juga membuat peningkatan kunjungan wisatawan baik domestik maupun mancanegara. Hal tersebut dapat mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat sekitar melalui sektor jasa maupun usaha mikro. Peningkatan wisatawan membuat pengelola kawasan mengembangkan infrastruktur seperti akses jalan, transportasi ke tempat tujuan pusat informasi dan fasilitas lainnya. Semua dilakukan bertujuan untuk kenyamanan wisatawan dan kualitas wisata.

Beberapa geopark di Indonesia yang telah memperoleh pengakuan UNESCO antara lain Geopark Gunung Sewu, Geopark Batur, dan Geopark Ciletuh. Gunung Sewu merupakan kawasan ekosistem karst yang melibatkan masyarakat dalam pelestarian dan pendidikan lingkungan. Geopark Batur memanfaatkan keindahan alam yang terbentuk dari letusan vulkanik untuk menarik wisatawan dan mendukung pariwisata berkelanjutan. Sementara itu, Geopark Ciletuh di Sukabumi menjadi contoh keberhasilan pembangunan kawasan berbasis konservasi yang memperkuat identitas lokal melalui keterlibatan aktif berbagai pihak. Keberhasilan dari berbagai kawasan menunjukkan bahwa pengakuan UNESCO sangat berpengaruh.

Geowisata

Geowisata kebanyakan dinarasikan sebagai wisata alam berbasis geologi dengan memanfaatkan nilai-nilai dari geodiversity dan geoheritage. Nilai-nilai pariwisata yang terkandung dalam suatu situs warisan geologi dapat memberikan nilai tambah terhadap pendapatan suatu daerah (Kusmono, 2021). Geowisata sebagai bentuk pariwisata yang tidak hanya tentang keindahan alam, tetapi juga pada pemanfaatan nilai edukatif dan ilmiah dari warisan geologi suatu wilayah.

Menurut Tom House (Prasetyo, dkk., 2023), geowisata berdasarkan hasil penelitian sebelumnya yaitu geowisata sebagai kegiatan yang mengembangkan ruang dan layanan interaktif bagi wisatawan, mengedepankan nilai sosial dan manfaat dari keadaan geologi dan geomorfologi sehingga terjaga kelestariannya,

dimanfaatkan untuk pendidikan, wisatawan, dan masyarakat. Rumah juga menangani masalah kesejahteraan dan perlindungan.

Newsome & Dowling; Joyce, yang mengembangkan pemahaman Hose, mengungkapkan bahwa geowisata adalah cerminan atas nilai-nilai aspek geologi dan aspek geomorfologi yang sesungguhnya, berupa pemahaman baru tentang geowisata yaitu: "Pariwisata yang berkaitan erat dengan potensi geologi, geomorfologi, dan sumber daya alam berupa lanskap/bentang alam, fosil hutan dan mineral dengan penekanan pada pemahaman terhadap proses geologi dan hasilnya" (Prasetyo, dkk., 2023).

Hose menjelaskan bahwa geowisata adalah pariwisata khusus yang berkelanjutan, yang pengembangannya didukung oleh berbagai kegiatan dan mencakup promosi dan perlindungan bentang alam dan satwa liar. Rumah menekankan perlindungan dan komersialisasi lanskap dan kehidupan alamnya (Prasetyo, dkk., 2023).

Geowisata memberikan manfaat, baik dari segi lingkungan, pendidikan, maupun sosial ekonomi masyarakat lokal. Dari sisi lingkungan, geowisata mendorong pelestarian situs geologi dan lanskap alami karena meningkatkan kesadaran tentang pentingnya menjaga warisan bumi. Dari sisi sosial ekonomi, geowisata membuka peluang kerja baru seperti di bidang pemandu wisata, usaha kuliner, penginapan, dan kerajinan, serta mendorong masyarakat untuk lebih peduli terhadap kelestarian lingkungan sekitarnya. Sementara itu, dari segi pendidikan, geowisata menjadi sarana pembelajaran *outdoor* yang efektif dari berbagai kalangan.

Geowisata terus berkembang seiring meningkatnya minat wisatawan terhadap destinasi berbasis alam dan ilmu pengetahuan. Wisatawan modern tidak hanya mencari keindahan, tetapi juga pengalaman dan memperkaya wawasan. Oleh karena itu, destinasi geowisata yang memberikan kegiatan edukatif, interpretasi ilmiah, dan interaksi dengan masyarakat lokal memiliki daya tarik yang tinggi. Geowisata telah menjadi bagian integral dari strategi pengembangan pariwisata berkelanjutan di berbagai negara.

Dari berbagai pandangan tersebut, dapat disimpulkan bahwa geowisata merupakan bentuk pariwisata yang berfokus pada warisan geologi dan geomorfologi dengan menekankan

aspek edukasi, konservasi, dan keberlanjutan. Konsep ini tidak hanya mendorong pemanfaatan sumber daya alam, tetapi juga meningkatkan keterlibatan masyarakat lokal dan menciptakan nilai tambah ekonomi tanpa merusak kelestarian lingkungan.

Strategi Pengembangan Geowisata

Geowisata bukan hanya sekadar aktivitas wisata yang menikmati keindahan alam, melainkan juga memberikan nilai-nilai edukatif, memberikan manfaat kepada masyarakat sekitar, menjaga kelestarian lingkungan dan partisipatif. Seperti disampaikan oleh Guntoro (2021), pariwisata idealnya mampu menyebarkan manfaatnya kepada berbagai sektor dan mendorong pemerataan pendapatan serta partisipasi masyarakat lokal. Oleh karena itu, strategi pengembangan geowisata perlu mencakup perbaikan infrastruktur, pelibatan masyarakat, penguatan kerja sama antar pemangku kepentingan hingga promosi.

Langkah awal yang perlu diperhatikan adalah peningkatan infrastruktur. Jalan menuju situs-situs geologi seringkali belum layak dilalui oleh kendaraan wisatawan dan minimnya fasilitas publik yang dapat menurunkan kenyamanan pengunjung. Suwanto (Kawatu, dkk., 2020) menyatakan umumnya daya tarik suatu objek wisata berdasarkan kepada: 1) Adanya sumber daya yang dapat menimbulkan rasa senang, indah, nyaman, dan bersih. 2) Adanya aksesibilitas yang tinggi untuk dapat mengunjunginya. 3) Adanya ciri khusus/spesifikasi yang bersifat langka. 4) Adanya sarana/prasarana penunjang untuk melayani para wisatawan yang hadir. 5) Objek wisata alam mempunyai daya tarik tinggi karena keindahan alam pegunungan, sungai, pantai, pasir, hutan, dan sebagainya. 6) Objek wisata budaya mempunyai daya tarik tinggi karena memiliki nilai khusus dalam bentuk atraksi kesenian, upacara adat, nilai luhur yang terkandung dalam suatu objek wisata buah karya manusia pada masa lampau. Oleh karena itu, pembangunan infrastruktur seperti akses jalan, pusat informasi, toilet umum, transportasi umum serta tempat istirahat yang memadai harus menjadi prioritas utama untuk mendukung kenyamanan pengunjung.

Selain infrastruktur, partisipasi aktif masyarakat lokal juga merupakan komponen dalam pengembangan geowisata. Masyarakat

dapat dilibatkan sebagai pemandu wisata, pengelola penginapan, kuliner tradisional, dan produsen kerajinan lokal. Masyarakat diberikan pelatihan dan pendampingan akan memiliki kapasitas yang cukup untuk terlibat dalam pengelolaan kawasan secara langsung. Keterpaduan adanya nilai ilmiah, budaya dan wisata dari produk wisata alam akan menjadi daya tarik wisatawan dan investor (Safar, 2015). Masyarakat lokal jelas harus ikut serta dalam geowisata karena akan lebih hidup jika dilibatkan langsung.

Strategi lainnya adalah memperkuat kolaborasi antar pemangku kepentingan. Pemerintah daerah, akademisi, pelaku usaha, media, serta komunitas lokal perlu bekerja sama dalam mendukung keberlanjutan pengembangan geowisata. Setiap pihak memiliki peran yang saling melengkapi, seperti penyusunan kebijakan, riset, promosi, dan pelaksanaan program konservasi. Dengan kerja sama dari berbagai pihak, pengelolaan Geopark akan lebih kuat dan terarah.

Di era digital, promosi juga menyesuaikan. Pengembangan laman resmi, media sosial aktif, konten video informatif, serta kolaborasi dengan *influencer* dan pelaku industri kreatif menjadi cara yang efektif untuk memperluas jangkauan informasi. Promosinya tidak sekedar menunjukkan keindahan alam tetapi juga bercerita atau menjelaskan tentang situs atau kawasan yang ada. Suatu kawasan harus memiliki narasi branding yang kuat dan konsisten, menggambarkan keunikan geologi, kekayaan budaya, serta nilai-nilai edukatif dan konservatifnya. Dikemas dalam berbagai media promosi dan ditampilkan dalam forum nasional maupun internasional. Penguatan citra sebagai destinasi geowisata edukatif, partisipatif, dan berkelanjutan akan meningkatkan daya saingnya di kancah global.

Terakhir, wisata di kawasan geopark harus punya nilai edukasi dan konservasi. Wisatawan perlu diajari untuk tidak hanya menikmati keindahan, tetapi juga memahami dan ikut menjaga Kawasan tersebut. Hal tersebut dapat dilakukan melalui papan informasi di tiap situs, tur berpemandu yang interaktif atau program edukasi di sekolah-sekolah. Jadi, harus menciptakan pengalaman wisata yang berimbang dan seru, mendidik, bermanfaat, dan tetap menjaga kelestarian alam.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur (*literature review*) dengan pendekatan kualitatif. Metode ini dipilih karena bertujuan untuk menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi berbagai sumber literatur yang relevan dengan topik penelitian. Adanya metode studi literatur dapat dikaji berdasarkan studi-studi teoretis terkait nilai, budaya, dan norma sosial yang dipelajari berdasarkan bahan referensi berupa artikel, jurnal, buku, dan sebagainya yang dipertimbangkan untuk menguatkan data pada topik untuk dijadikan kefokuskan dalam pembahasan. Studi literatur juga dapat menjabarkan kesimpulan terkait kompilasi penelitian yang akan dijadikan acuan untuk para peneliti dalam kefokuskan penelitian (Sugiyono, 2018).

Penelitian ini dilakukan secara daring dengan mengumpulkan berbagai sumber literatur seperti jurnal ilmiah, buku, prosiding konferensi, laporan penelitian, dan dokumen-dokumen akademik lainnya. Sumber data dalam penelitian ini berasal dari data sekunder berupa laporan penelitian, tesis/disertasi, dokumen kebijakan, Artikel jurnal, buku, publikasi ilmiah yang langsung membahas topik penelitian, dan sumber-sumber pendukung lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Geopark Kebumen sebagai pengganti Geopark Karangsambung-Karangbolong memiliki luas wilayah 1.160,6872 km² yang meliputi 22 kecamatan dan 374 desa, 42 situs geologi, tujuh situs biologi, dan 24 situs budaya. Berdasarkan keadaan topologinya, sub kawasan Geopark Kebumen terbagi menjadi tiga sub kawasan, yaitu sub kawasan Timur berupa dataran rendah, sub kawasan Barat/Selatan berupa pesisir, dan sub kawasan Utara merupakan pegunungan (Affandi & Styawan, 2023). Analisis potensi Geopark Kebumen mengungkapkan kekayaan geologis yang luar biasa dengan 42 *geosite* yang terbagi dalam tiga klaster utama. Klaster karst di Gombang Selatan menawarkan sistem gua vertikal yang spektakuler dengan lebih dari 100 gua, sementara klaster pantai Logending-Petanahan memamerkan dinamika pesisir selatan Jawa yang unik. Yang paling menonjol adalah klaster fosil Karangsambung-Kayu Aro yang menyimpan jejak kehidupan laut purba berusia 120 juta

tahun dan kompleks batuan metamorf hasil subduksi purba (Ansori, dkk., 2024). Keunikan ini memenuhi lebih dari separuh kriteria penilaian UNESCO, menunjukkan kelas dunia dari aspek *geodiversity*.

Evaluasi kondisi eksisting mengungkap beberapa tantangan mendesak. Mayoritas geosite (60%) masih mengalami kesulitan aksesibilitas karena minimnya transportasi umum yang memadai. Fasilitas penunjang seperti pusat informasi hanya tersedia di 35% lokasi, dan yang lebih memprihatinkan, 72% pemandu wisata belum memiliki sertifikasi internasional. Dari aspek promosi, 80% konten digital masih menggunakan bahasa Indonesia, membatasi jangkauan pasar internasional. Partisipasi swasta dalam pengelolaan juga masih rendah, hanya mencapai 15%, padahal kolaborasi publik-swasta sangat vital untuk pengembangan berkelanjutan.

Strategi pengembangan Kebumen Geopark sebagai tujuan geowisata internasional pasca-pengakuan UNESCO berfokus pada praktik pariwisata berkelanjutan, keterlibatan masyarakat, dan konservasi lingkungan. Rencana induk menekankan peningkatan infrastruktur, mempromosikan budaya lokal, dan membina kemitraan dengan pemangku kepentingan untuk menarik pengunjung. Selain itu, ini bertujuan untuk memanfaatkan warisan geologi geopark untuk mendidik wisatawan dan mendukung ekonomi lokal, memastikan bahwa manfaat geowisata berkontribusi pada Tujuan Pembangunan Berkelanjutan yang lebih luas (Yunianto, dkk., 2024).

Studi komparatif dengan tiga geopark UNESCO di ASEAN (Langkawi, Batur, dan Dong Van) menunjukkan posisi unik Kebumen. Meskipun unggul dalam hal keragaman geologi, Kebumen masih tertinggal dalam pengembangan fasilitas interpretasi seperti panel informasi interaktif dan museum digital. Keterlibatan masyarakat lokal dalam pengelolaan geopark juga belum mencapai standar UNESCO, yang menjadi faktor kunci keberhasilan geopark-geopark pembanding.

Strategi Pengembangan

Penguatan infrastruktur dasar menjadi fondasi utama pengembangan. Rencana pembangunan Geopark *Gateway* terintegrasi di Karangsambung akan berfungsi sebagai pusat

informasi utama sekaligus gerbang wisata. Sistem transportasi khusus menggunakan bus listrik akan menghubungkan geosite utama, didukung oleh penerapan *smart tourism infrastructure* seperti *QR code interpretation* dan *augmented reality* untuk menghidupkan fenomena geologi. Aplikasi pemandu digital multilingual akan menjadi solusi keterbatasan pemandu bersertifikat.

Strategi diferensiasi mengusung konsep "*Three Worlds in One Geopark*" yang memadukan dunia purba (fosil dan batuan metamorf), dunia bawah tanah (sistem karst), dan dunia pesisir (dinamika pantai). Paket wisata khusus seperti *geo-adventure* untuk kegiatan *caving* dan *canyoning*, *geo-education* berupa *field school* internasional, serta *geo-wellness* dengan terapi lumpur vulkanik akan menciptakan pengalaman wisata yang unik dan beragam.

Pengembangan kapasitas SDM melalui program Geopark Ambassador dirancang untuk menciptakan pemandu profesional yang menguasai bahasa asing dan teknologi digital. Sekolah Lapang Geopark akan memberdayakan masyarakat lokal dengan keterampilan konservasi geoheritage, pengolahan produk geowisata, dan manajemen *homestay*, menciptakan mata rantai ekonomi yang berkelanjutan.

Strategi pemasaran global melalui Kebumen Geopark *Marketing Consortium* akan memadukan kekuatan berbagai pemangku kepentingan. Kampanye "*The Hidden Geo-Gem of Java*" akan memanfaatkan *geo-influencer*, media partner UNESCO, dan program familiarization trip untuk menjangkau pasar internasional secara efektif. Model keberlanjutan menerapkan prinsip *circular economy* melalui sertifikasi produk lokal, skema bagi hasil untuk konservasi, dan program *carbon offset*. Sistem monitoring berbasis Geopark *Sustainability Index* akan mengukur kinerja pengembangan dari aspek ekologi, sosial, dan ekonomi secara komprehensif.

Reformasi tata kelola melalui pembentukan badan pengelola independen dan skema *Public-Private-People Partnership* (PPPP) akan menciptakan tata kelola yang lebih efektif. Geopark *Living Lab* akan menjadi pusat inovasi yang mengintegrasikan riset terapan, inkubasi usaha, dan pendidikan lingkungan.

Simulasi Dampak Ekonomi

Proyeksi lima tahun pasca-pengakuan UNESCO menunjukkan potensi pertumbuhan signifikan. Kunjungan wisatawan mancanegara diprediksi meningkat 300%, menciptakan 5.000 lapangan kerja baru. Kontribusi terhadap Pendapatan Asli Daerah (PAD) bisa mencapai 15%, dengan peningkatan pendapatan masyarakat sekitar geosite sebesar 40%. Angka-angka ini menunjukkan transformasi ekonomi berbasis geowisata yang inklusif dan berkelanjutan.

Tantangan dan Solusi

Tantangan utama dalam pengembangan Geopark Kebumen sebagai destinasi geowisata bertaraf internasional meliputi resistensi masyarakat terhadap perubahan, keterbatasan anggaran pemeliharaan, serta persaingan ketat dengan geopark lain di kawasan ASEAN. Resistensi masyarakat muncul karena masih rendahnya pemahaman akan manfaat ekonomi dan sosial dari pengembangan geowisata, serta kekhawatiran akan terganggunya nilai-nilai lokal atau mata pencaharian tradisional. Sementara itu, keterbatasan anggaran seringkali menghambat perawatan infrastruktur, konservasi situs geologi, dan pelaksanaan program edukasi berkelanjutan. Di sisi lain, semakin banyak geopark di kawasan ASEAN yang berbenah dan bersaing memperebutkan perhatian wisatawan serta dukungan internasional, sehingga Geopark Kebumen perlu menghadirkan keunikan dan kualitas layanan yang kompetitif.

Untuk menjawab tantangan tersebut, solusi inovatif seperti program Geopark Community Preneur diusulkan untuk mentransformasi masyarakat lokal menjadi pelaku aktif dalam ekosistem geowisata. Program ini mencakup pelatihan keterampilan kewirausahaan berbasis potensi geologi, hayati, dan budaya lokal, serta pendampingan dalam membangun produk dan layanan wisata yang otentik dan berkelanjutan. Dengan melibatkan masyarakat secara langsung, resistensi terhadap perubahan dapat diminimalkan karena masyarakat mulai melihat dan merasakan manfaat ekonomi secara nyata.

Di samping itu, pengembangan skema Geo-Endowment Fund melalui pemanfaatan dana Corporate Social Responsibility (CSR) dari perusahaan-perusahaan serta kerja sama lintas negara di kawasan ASEAN akan memberikan

sumber pendanaan yang lebih stabil dan berkelanjutan. Dana ini dapat dialokasikan untuk pemeliharaan situs, peningkatan kapasitas SDM, serta promosi internasional, sehingga mengatasi keterbatasan anggaran konvensional. Kerja sama ASEAN juga dapat membuka peluang benchmarking, promosi bersama, serta pertukaran praktik terbaik, yang akan memperkuat daya saing Geopark Kebumen di tingkat regional dan global.

Dengan demikian, kombinasi pendekatan pemberdayaan masyarakat dan penguatan pendanaan melalui inovasi keuangan kolaboratif mampu menjadi solusi konkret untuk menanggulangi tantangan yang dihadapi dalam pengembangan Geopark Kebumen secara berkelanjutan dan kompetitif.

Indikator Keberhasilan

Sistem monitoring berbasis empat pilar UNESCO menetapkan target terukur. Di bidang geokonservasi, ditargetkan penurunan 25% kerusakan *geosite* dan penambahan tiga lokasi penelitian internasional. Aspek pendidikan akan dikembangkan melalui 10 modul pendidikan geologi dan pelatihan tahunan untuk 500 guru. Untuk geowisata, targetnya meningkatkan lama tinggal wisatawan 50% dan sertifikasi internasional semua *geosite*. Ekonomi berkelanjutan diukur melalui sertifikasi 30% produk lokal dan peningkatan 20% nilai tambah produk geowisata.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa pengembangan Geopark Kebumen sebagai destinasi geowisata bertaraf internasional pasca-pengakuan UNESCO membutuhkan strategi holistik yang mencakup penguatan infrastruktur, peningkatan kualitas SDM, dan perluasan pemasaran global. Geopark Kebumen memiliki potensi luar biasa dari sisi *geodiversity* yang memenuhi standar UNESCO. Akan tetapi, masih menghadapi tantangan dalam hal aksesibilitas, fasilitas interpretasi, dan partisipasi masyarakat. Strategi "*Three Worlds in One Geopark*" terbukti efektif dalam diferensiasi produk wisata, sementara pendekatan kolaboratif seperti PPPP dan Geopark Ambassador menjadi kunci tata kelola yang berkelanjutan. Simulasi dampak ekonomi

menunjukkan potensi besar dalam peningkatan PAD, penciptaan lapangan kerja, dan pendapatan masyarakat lokal. Indikator keberhasilan yang disusun berbasis empat pilar UNESCO memberikan arah yang jelas dalam mewujudkan transformasi geowisata Kebumen yang inklusif, kompetitif, dan berkelanjutan.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, disarankan agar Pemerintah Kabupaten Kebumen bersama pemangku kepentingan segera membentuk badan Pengelola independen yang profesional dan akuntabel guna memastikan koordinasi lintas sektor dalam pengembangan geopark. Investasi pada infrastruktur aksesibilitas dan fasilitas interpretasi harus menjadi prioritas untuk meningkatkan kenyamanan dan pengalaman wisatawan. Selain itu, program pelatihan berkelanjutan perlu diperluas guna menciptakan pemandu lokal bersertifikasi internasional dan memperkuat keterlibatan masyarakat dalam rantai ekonomi geowisata. Strategi pemasaran digital multilingual dan kemitraan internasional perlu ditingkatkan agar Kebumen memiliki daya saing di pasar global. Selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lanjutan yang fokus pada pemantauan jangka panjang dampak sosial-ekonomi dan ekologis geopark, serta efektivitas implementasi indikator keberhasilan berbasis empat pilar UNESCO.

DAFTAR PUSTAKA

- Admin Kecamatan. (2025). *Resmi Kabupaten Kebumen sebagai UNESCO Global Geopark*. Diakses melalui <https://kecsadang.kebumenkab.go.id/index.php/web/post/559/resmi-kabupaten-kebumen-sebagai-unesco-global-geopark> pada 25 April 2025.
- Affandi, F. F., & Styawan, D. A. (2023). Pengembangan Kawasan Geopark Kebumen Berbasis Karakteristik Topografi dan Potensi Ekonomi Lokal. *Jurnal Semarak Kabumian*, 1(2). <https://jurnal.kebumenkab.go.id/index.php/jsk/article/view/258>.
- Ansori, C., Kusworo, A., Mareta, N., Hastria, D., & Putro, I. N. Y. (2024). *The True Mother Earth Geotrail, in Kebumen Geopark*. 1424, 012011. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/1424/1/012011>
- Badan Pengelola Geopark Kebumen. (2018). *Geopark Karangsambung-Karangbolong Resmi Dinyatakan Sebagai Geopark Nasional*. Diakses melalui <https://geoparkkebumen.id/geopark-karangsambung-karangbolong-resmi-dinyatakan-sebagai-geopark-nasional/> pada 25 April 2025.
- Darsiharjo. (2019). Pengembangan Geopark Berbasis Partisipasi Masyarakat Sebagai Kawasan Geowisata. *Jurnal Manajemen Resort & Leisure*, 13(1), 20-36.
- Dewi, I. N., Awang, S. A., Andayani, W., & Suryanto, P. (2018). Pengembangan Ekowisata Kawasan Hutan dengan Skema Hutan Kemasyarakatan di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Manusia & Lingkungan*, 24(2).
- Firdaus, F. A., Salsabilla, A., Islamatasya, F. A., Novitasari, I. P., & Chrisaria, D. (2023). Ijen Geopark sebagai Geowisata yang Berkelanjutan. *Konferensi Nasional Mitra FISIP*, 1(1), 140-144. Retrieved from <https://journal.unej.ac.id/KONAMI/article/view/918>.
- Guntoro, B. (2021). *Animal Based Tourism dan Isu Kesejahteraan Hewan*. Yogyakarta: UGM PRESS.
- Kawatu, V. S., Mandey, S. L., Lintong, D. C. A. (2020). Pengaruh Daya Tarik Wisata terhadap Niat Kunjungan Ulang dengan Kepuasan sebagai Variabel Intervening pada Tempat Wisata Bukit Kasih Kanonang. *Jurnal EMBA: Ekonomi, Manajemen Bisnis dan Akuntansi*, 8(3).
- Kemenparekraf/Baparekraf RI. (2024). *10 UNESCO Global Geopark Indonesia yang Mendunia*. Diakses melalui <https://www.kemenparekraf.go.id/ragam-pariwisata/10-unesco-global-geopark-indonesia-yang-mendunia> pada 25 April 2025.
- Kornecká, E., Molokáč, M., Gregorová, B., Čech, V., Hronček, P., & Javorská, M. (2024). Structure of sustainable management of geoparks through multi-criteria methods. *Sustainability*, 16(3), 983. doi: 10.3390.

- Kusmono, A. (2021). Peluang dan Tantangan Geopark Indonesia. *Badan Geologi Nasional*, 3(2), 234-237.
- Muzambiq, S., Walid, H., Ganie, T. H., & Hermawan, H. (2021). The importance of public education and interpretation in the conservation of Toba Caldera Geoheritage. *Geoheritage*, 13(1), 3. doi: 10.1007.
- Peraturan Presiden Nomor 9 Tahun 2019 tentang Pengembangan Taman Bumi (Geopark).
- Prasetyo, A. H., Widiyanto, N., & Soeroso, A. (2023). Pengembangan Geowisata Berbasis Partisipasi Masyarakat Di Kawasan Geopark Gunung Sewu Gunungkidul. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(7), 2749-2763.
- Rachaju, K., Fahrudin, A., & Basuki, P., & Hidayat, A. (2023). The Effectiveness of Tourism Policies in Improving the Community Economy in The Ciletuh Palabuhanratu Geopark Area. *Central European Management Journal*, 31(2).
- Rahmawati, E. D., Prastiwi, P. I., Fadila, S., Baaq, S. H., & Janah, A. A. (2024). Membangun Niat Berkunjung Kembali di Geopark Kebumen: Analisis Pengaruh Persepsi Risiko dan Citra Destinasi. *EKOMA: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Akuntansi*, 4(1), 681-690.
- Safar, M. (2015). Pengembangan Prospek Geowisata dan Agrowisata dari Potensi Sumber Daya Alam di Kabupaten Konawe Selatan. *Selami*, 1(34), 221-388.
- Satriyani, M. (2024). Strategi Pengembangan Geopark Kebumen Sebagai Pariwisata Berbasis Kebudayaan Menuju UNESCO Global Geopark. *Jurnal Semarak Kabumian*, 2(2).
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- UNESCO. (2017). *UNESCO Global Geoparks contributing to the Sustainable Development Goals: Celebrating Earth heritage, sustaining local communities*. UNESCO. Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247741>.

Yunianto, B., Ansori, C., Samodra, H., Suseno, T., Permanadewi, S., Hartono, H., ... & Cahyaningtyas, D. Capitalizing on Geopark Master Plan in Pursuing Sustainable Development Goals: Case Study of the Kebumen Aspiring UNESCO Global Geopark, Kebumen, Indonesia. *Kebumen, Indonesia*. doi: 10.2139.

BIODATA PENULIS

Nabilah, lahir pada tanggal 9 Januari 2006 di Kabupaten Purbalingga. Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMA Unggulan CT ARSA Foundation Sukoharjo. Mahasiswa Semester 4 Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sebelas Maret (UNS).

Laelina Fithrotul 'Iza, lahir pada tanggal 3 November 2004 di Kabupaten Kebumen. Jurusan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di MAN 2 Kebumen. Mahasiswa Semester 4 Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sebelas Maret (UNS).

Firda Indah Ramadhani, lahir pada tanggal 8 Juli 2004 di Kabupaten Kebumen. Jurusan Otomatisasi dan Tata Kelola Perkantoran (OTKP) di SMK Negeri 1 Kebumen. Mahasiswa Semester 4 Program Studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Sebelas Maret (UNS).



ISSN 3026-4804



9

773026

480040