

## GEPARK GOES TO SCHOOL DI SMAN 03 KOTA JAMBI DAN SMK MUHAMMADIYAH KOTA JAMBI

Hari Wiki Utama <sup>1\*</sup>, Anggi Deliana Siregar <sup>1</sup>, D.M. Magdalene Ritonga <sup>1</sup>, Juventa <sup>2</sup>, Sarwo Sucitra Amin <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Teknik Geologi, Jurusan Teknik Kebumihan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

<sup>2</sup> Teknik Geofisika, Jurusan Teknik Kebumihan, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia  
Jl. Jambi – Muara Bulian, No.KM. 15 Mendalo Darat, Muaro Jambi, Jambi 36361

Penulis Korespondensi : h.wikiutama@unja.ac.id

### Abstrak

Geopark dikenal juga sebagai taman bumi yang secara geografis memiliki warisan geologi, dengan keanekaragaman geologi bernilai tinggi, termasuk di dalamnya keanekaragaman biologi, dan keanekaragaman. Geopark didesain dengan fokus pada tiga komponen utama, yaitu perlindungan dan konservasi, pembangunan infrastruktur yang berkaitan dengan pariwisata, dan pembangunan sosial-ekonomi menggunakan pengembangan wilayah berkelanjutan. Geopark sendiri adalah sebutan bagi kawasan yang memiliki unsur-unsur geologi di mana masyarakat setempat diajak berperan serta untuk melindungi dan meningkatkan nilai warisan alam, termasuk nilai arkeologi, ekologi, dan budaya yang ada di dalamnya, secara berkelanjutan. Kata Geopark adalah singkatan dari geological park atau disebut juga sebagai taman bumi. UNESCO Global Geopark Merangin Jambi (UGGp MJ) terletak di wilayah administratif Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi, dan menempati  $\frac{3}{4}$  dari luas wilayah administratif tersebut. Lokasi inilah yang membuat Geopark Merangin Jambi dikenal sebagai lokasi fenomena geologi bumi dengan fosil yang berumur 300 Juta Tahun Lalu. Hal ini tentunya tidak lepas dari kondisi di permukaan bumi tersebut yang tersimpan banyak jejak kehidupan sejak jutaan tahun lalu, seperti fosil kayu, tumbuh-tumbuhan dan kerang-kerangan yang memfosil di batu endapan lava dan abu vulkanik yang dilontarkan oleh gunung api purba. Geopark Goes to school adalah program pengabdian Dosen Teknik Geologi Universitas Jambi, yang bertujuan untuk memperkenalkan dan mensosialisasikan tentang Geopark Merangin di kalangan Siswa SMA supaya dapat mengetahui dan mengenalkan bahwa ada Geopark di Provinsi Jambi. Pengabdian tahun ini berlanjut ke beberapa sekolah yang ada di kota Jambi dengan Judul Geopark Goes to School Series 2. SMK Muhammadiyah Kota Jambi dan SMAN 3 Kota Jambi merupakan salah satu mitra dalam pengabdian tahun 2023, dengan tujuan siswa/i mendapat pengetahuan mengenai UNESCO Global Geopark Merangin Jambi. Geopark Merangin Jambi divalidasi sebagai UNESCO Global Geopark Merangin Jambi, agar dapat mendapat pengakuan global, serta mendapat perlindungan hukum internasional untuk dapat menjaga segala potensi dan kelestarian bumi, flora dan fauna serta budaya.

**Kata kunci:** Geopark, Teknik Geologi, UGGp Merangin Jambi

### 1. Pendahuluan

Geopark ataupun Taman Bumi merupakan suatu penetapan untuk menjaga kelestarian alam melalui konservasi warisan alamiah geologi yang terkait dengan keanekaragaman hayati dan keanekaragaman budaya yang dapat dimanfaatkan melalui konsep pengembangan geopark yang berkelanjutan (Utama dkk., 2023; Utama, 2023). Pada kawasan konservasi terbagi menjadi beberapa unsur yaitu geodiversiti (keanekaragaman geologi), biodiversiti (keanekaragaman hayati), dan kultural diversiti (keragaman budaya) yang di dalamnya memiliki aspek dalam bidang pendidikan sebagai

pengetahuan di bidang ilmu kebumihan pada keunikan dan keragaman warisan bumi dan aspek ekonomi dari peran masyarakat dalam pengelolaan kawasan sebagai geowisata. Geowisata merupakan aktifitas pariwisata pada kegiatan geowisata di suatu geopark yang dijalankan oleh masyarakat merupakan komponen penting dalam keberhasilan pengelolaan geopark. Peran dan partisipasi masyarakat lokal yang aktif dan paham akan pengertian geopark merupakan kunci keberhasilan pada pengembangan dan pengelolaan geopark (Darsiharjo dkk., 2016). Geopark Merangin Jambi merupakan salah satu geopark yang telah menjadi

anggota dari UNESCO Global Geopark pada tahun 2023 dan menjadi UNESCO Global Geopark Merangin Jambi (UGGp MJ). Ciri khas dan kekayaan alam dari UGGp Merangin Jambi yaitu terdapat fosil flora fauna pada batuan yang berumur sekitar 300 Juta Tahun Lalu atau dikenal juga sebagai Zaman Perem yang termasuk kedalam Formasi Mengkarang (Utama dkk., 2023; 2021; 2018). Selain adanya fosil, kawasan geopark ini juga terkenal akan adanya potensi panas bumi di Grao Sakti, kompleks gunung api dan Kaldera Gunung Masurai, dan potensi batuan granitoidnya (Said & Utama, 2023; 2021; Utama, 2020; Ariani & Utama, 2022; Utama & Mulyasari, 2024). Proses ini tentunya tidak akan berjalan dengan baik jika tanpa adanya dukungan dan partisipasi dari masyarakat sekitar Geopark Merangin. Kesadaran masyarakat akan kekayaan alam baik dari segi batuan, flora fauna serta budayanya perlu ditingkatkan agar sumber daya yang terdapat di Geopark tidak habis dan hilang. Partisipasi masyarakat dalam menjaga serta promosi mengenai Geopark Merangin perlu dilakukan, guna meningkatkan jumlah wisatawan yang berkunjung ke kawasan Geopark. Sesuai dengan tujuan dari pembangunan berkelanjutan atau Sustainable Development Goals adalah menjaga peningkatan kesejahteraan ekonomi masyarakat secara berkesinambungan, menjaga keberlanjutan kehidupan sosial masyarakat, menjaga kualitas lingkungan hidup serta pembangunan yang inklusif dan terlaksananya tata kelola yang mampu menjaga peningkatan kualitas kehidupan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Dalam melakukan pendekatan pembangunan yang menekankan keberadaan serta partisipasi masyarakat lokal harus dimulai di ikutsertakan dalam proses pengembangan kepariwisataan, dalam melakukan pendekatan ini harus mampu menilai, mengembangkan pengetahuan dan meningkatkan keterampilan masyarakat dibidang pariwisata serta melakukan perombakan dalam seluruh praktek (Wirmatika dkk., 2021). Pengabdian ini bertujuan untuk membantu dalam mempromosikan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi agar meningkatkan daya tarik wisata lokal dan mancanegara. Promosi yang dilakukan adalah mensosialisasikan mengenai Geopark Merangin kepada siswa/i yang ada di Provinsi Jambi. Oleh karena itu tim pengabdian mengangkat judul Pengabdian tahun ini yaitu “Geopark Goes to

School Series 2 di SMAN 3 Kota Jambi dan SMK Muhammadiyah Kota Jambi”.

UNESCO Global Geopark Merangin Jambi merupakan Taman bumi yang berada di Kabupaten Merangin dengan Kawasan inti air batu yang terdapat Fosil Kayu *Araucarioxylon* yang berumur lebih dari 300 Juta Tahun Lalu. Keterdapat fosil yang menjadi satu satunya di dunia ini mendorong menjadi ciri penting dari UNESCO Global Geopark Merangin Jambi, namun masih banyaknya masyarakat Provinsi Jambi yang belum mengetahui tentang UNESCO Global Geopark Merangin Jambi, terutama siswa/i di Kota Jambi. Geopark ini sebagai suatu kawasan edukasi bagi siswa/i di Provinsi Jambi. Masyarakat Provinsi Jambi masih banyak yang belum mengetahui keberadaan Geopark Merangin Jambi. Ketidaktahuan masyarakat mengenai pengertian Geopark sendiri sangat disayangkan sekali jika masyarakat provinsi Jambi sebagai tuan rumah tidak mengetahui adanya Geopark di provinsi Jambi tepatnya di kabupaten Merangin. ini tentunya akan mendatangkan wisatawan dari luar dan bias menjadi salah satu tujuan untuk wisata dan edukasi bagi masyarakat dan siswa/i di provinsi Jambi. Tim Pengabdian Kepada Masyarakat mengusulkan judul ini sebagai bentuk program dari UNESCO Global Geopark Merangin Jambi dalam upaya partisipasi masyarakat untuk membangun serta mempromosikan keberadaan geopark di Provinsi Jambi. Pengabdian ini diharapkan menjadi wadah promosi wisata di Provinsi Jambi, terdapatnya fosil, batuan, air terjun, dan objek wisata lainnya di kawawasan geopark dan meningkatkan pegetahuan siswa/i akan kekayaan alam yang ada di Provinsi Jambi.

Pengembangan Geopark merupakan suatu penetapan untuk menjaga kelestarian alam melalui konservasi warisan geologi yang terkait dengan keanekaragaman hayati dan keanekaragaman budaya yang dapat dimanfaatkan melalui konsep pengembangan geopark yang berkelanjutan (Utama dkk., 2023). Universitas Jambi melalui Program Studi Teknik Geologi mendapatkan kepercayaan dari Pemerintah Provinsi Jambi dalam merealisasikan pengembangan Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi.

Bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi adalah Pengabdian Kepada Masyarakat yang dapat diupayakan melalui keterlibatan Perguruan Tinggi di dalam pengembangan geopark (Yuliawati, 2012; Utama dkk., 2023; Nulhaqim dkk., 2014). Peran

perguruan tinggi dalam pengembangan Geopark Merangin Jambi sebagai anggota UNESCO, di antaranya dengan kegiatan sosialisasi *Geopark Goes to School*, atau bahkan sebaliknya *Campus Goes to Geopark*.

Tujuan dari kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan adalah untuk mempopulerkan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi kepada seluruh sivitas akademika Sekolah Menengah Atas yang ada di Provinsi Jambi dan tentunya sebagai wujud peran Perguruan Tinggi Universitas Jambi dalam upaya konservasi lingkungan untuk pembangunan berkelanjutan.

## 2. Bahan dan Metode

Metode pelaksanaan yang dilakukan dalam kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat terhadap siswa/i SMAN 3 Kota Jambi dan SMK Muhammadiyah Kota Jambi dengan tahapan – tahapan sebagai berikut:

- Diskusi dengan Kepala Sekolah yang akan dilakukan kegiatan sosialisasi dan pengenalan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi.
- Pengisian kuis/pertanyaan kepada siswa/i SMAN 3 Kota Jambi dan SMK Muhammadiyah Kota Jambi mengenai UNESCO Global Geopark Merangin Jambi sebelum melaksanakan sosialisasi.
- Kegiatan sosialisasi mengenai UNESCO Global Geopark Merangin Jambi.
- Pengisian kuis/pertanyaan oleh siswa/i SMAN 3 Kota Jambi dan SMK Muhammadiyah Kota Jambi mengenai UNESCO Global Geopark Merangin Jambi setelah melaksanakan sosialisasi.
- Pengenalan akun media sosial UNESCO Global Geopark Merangin Jambi.
- Pihak mitra yaitu SMAN 3 Kota Jambi dan SMK Muhammadiyah Kota Jambi menyediakan tempat pelaksanaan.

## 3. Hasil dan Pembahasan

### A. *Geopark Goes to School*

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini dilakukan pada tanggal 23 Agustus dan 26 Agustus tahun 2023. Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dengan mitra dari SMAN 3 Kota Jambi dan SMK Muhammadiyah Kota Jambi. Pada kegiatan ini merupakan salah satu bagian memperkenalkan

tentang Geopark Merangin Jambi “Geopark Goes to School Series 2”. Pada tahapan ini di lakukan observasi pada sekolah, kemudian perizinan pada pihak sekolah agar dapat dilakukan kegiatan pengabdian kepada siswa/i mengenai keberadaan Geopark Merangin Jambi. Pada kegiatan ini juga peran siswa/i dalam kegiatan mendukung UNESCO Global Geopark Merangin Jambi. Siswa dapat menambah pengetahuan dalam meningkatkan pemahaman tentang pentingnya Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi, serta mendapat perlindungan hukum internasional untuk dapat menjaga segala potensi dan kelestarian bumi, flora dan fauna hingga budaya yang ada di dalam kawasan geopark tersebut.

### B. *Kegiatan di SMAN 3 Kota Jambi*

Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di SMAN 3 Kota Jambi dilakukan oleh tim pengabdian dari Program Studi Teknik Geologi dan Teknik Geofisika Universitas Jambi. Kegiatan ini seperti sosialisasi tentang geopark dari keunikan geopark, penting adanya geopark, tujuan geopark, dan peran geopark sebagai pilar utama dalam mengkonservasi warisan geologi secara alamiah, dan tentunya dampak geopark bagi pertumbuhan ekonomi masyarakat di sekitar kawasan geopark yang berkonsep pada Pembangunan berkelanjutan (Gambar 1).



**Gambar 1.** Pengenalan geopark kepada siswa/i SMAN 3 Kota Jambi oleh Ibu Anggi Deliana Siregar, S.T., M.T. yang juga menjabat sebagai Ketua Program Studi Teknik Geologi Universitas Jambi

Kegiatan pengabdian ini sejatinya untuk mempopulerkan Geopark Merangin Jambi yang sudah menjadi anggota dari UNESCO Global Geopark. Harapannya agar siswa/i mengetahui bahwa keanekaragaman geologi yang ada di

Provinsi Jambi sangatlah unik jika dibandingkan dengan daerah lainnya yang ada di Indonesia, bahkan dunia. Oleh karenanya, dalam kegiatan ini juga secara tidak langsung mensosialisasikan bahwa peran ilmu geologi sangatlah penting dalam upaya konservasi warisan geologi yang ada. Kegiatan ini juga memberikan pemahaman kepada siswa/i yang berminat di bidang ilmu kebumihan seperti geologi, telah tersedia di Program Studi Teknik Geologi Universitas Jambi (Gambar 2).



**Gambar 2.** Dokumentasi kegiatan tentang Geopark Merangin Jambi yang sudah menjadi anggota UNESCO Global Geopark dan tentunya juga menyampaikan pentingnya mengkonservasi warisan geologi

### C. Kegiatan di SMK Muhammadiyah Kota Jambi

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat di SMK Muhammadiyah Kota Jambi dilakukan oleh tim pengabdian dari Program Studi Teknik Geologi dan Teknik Geofisika Universitas Jambi. Kegiatan ini memberikan pengetahuan kepada siswa/i bahwa di Provinsi Jambi memiliki geopark yang diakui oleh dunia melalui UNESCO Global Geopark. Selain memberikan pengetahuan tentang geopark, kegiatan ini juga mensosialisasikan Program Studi Teknik Geologi dan Teknik Geofisika, karena kedua program studi ini memiliki peran penting dalam pengembangan geopark. Harapannya, dari kegiatan pengabdian ini agar siswa/i dapat mengetahui peran penting dari keberadaan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi dalam meningkatkan aspek wisata, kebudayaan, dan tentunya perekonomian masyarakat di kawasan geopark. Tidak kalah pentingnya adalah bahwa keberadaan geopark ini

selain sebagai kawasan konservasi secara alamiah cagar alam geologi, juga sebagai bagian penting dalam menjaga kelestarian bumi dengan mengurangi emisi karbon dari alamiahnya. Peran penting dari keberadaan geopark lainnya adalah sebagai bagian dari peningkatan Pembangunan yang berkelanjutan (Gambar 3).



**Gambar 3.** Penyampaian materi oleh Bapak Sarwo Sucitra Amin, S.T., M.T. tentang peran penting adanya kawasan geopark di Provinsi Jambi (lanjut Gambar 4)



**Gambar 4.** Peran penting geopark sebagai kawasan konservasi warisan geologi

## 4. Kesimpulan

Indikator dari peran perguruan tinggi dalam Pembangunan berkelanjutan geopark di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi yang merupakan bagian dari kegiatan pengabdian masyarakat sangatlah tinggi, Hal ini dibuktikan dengan rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh Geopark Merangin Jambi selalu melibatkan

perguruan tinggi, baik itu Universitas Jambi ataupun Universitas Merangin. Indikator tersebut meliputi

- Mitra kerjasama merupakan langkah awal di dalam kegiatan pengabdian Jurusan Teknik Kebumihan dengan sasaran khususnya siswa/i SMAN 3 Kota Jambi dan SMK Muhammadiyah Kota Jambi serta sangat diharapkan dapat ditunjukkan secara umum pada semua pihak.
- Sosialisasi Geopark Merangin dilakukan dengan mengenalkan potensi dan sarana serta lokasi Geopark yang berada di Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi, SMAN 3 Kota Jambi, SMK Muhammadiyah Kota Jambi, dan seluruh pihak yang telah berkontribusi dalam Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat ini.

### Daftar Pustaka

- Ariani, R.P., & Utama, H.W. (2022). Petrogenesis and Geological Structure of Tantan Granitoid in Sungai Manau District, Merangin Regency, Jambi Province. *Eksplorium*, 43 (2), 79-88.
- Darsiharjo, Upi, S., & Ilham, M.S. (2016). Pengembangan Geopark Ciletuh Berbasis Partisipasi Masyarakat sebagai kawasan Geowisata di Kabupaten Sukabumi. *Jurnal Manajemen Resort dan Leisure*, 13 (1): 55-60.
- Nulhaqim, S.A., Heryadi, R.D., Pancasilawan, R., & Fedriyansyah (2014). Peran Perguruan Tinggi Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Indonesia Untuk Menghadapi ASEA Community 2015. *Share: Social Work Journal*, 6 (2), 154-272.
- Said, Y.M., Utama, H.W. (2021). Analisis Morfologi Fisik Kaldera Masurai Jambi Menggunakan Citra Satelit Resolusi Tinggi. *Jurnal Geofisika Eksplorasi*, vol. 7 (3), hal. 178-190.
- Said, Y.M., Utama, H.W. (2023). Late Cretaceous Andesite Intrusion within Strike-slip Fault of Geological Field Features and Landscape, Jambi, Indonesia. *AIP Conference Proceedings* 2598, 020005. 4th International Conference on Earth Science, Mineral and Energy, Yogyakarta, Indonesia, vol. 2598, pp. 020005-1 – 020005-11.
- Utama, H.W., Mulyasari, R., & Said, Y.M. (2021). Geothermal Potential on Sumatra Fault System To Sustainable Geotourism in West Sumatra. *Jurnal Geofisika Eksplorasi*, 7 (2), 126-137.
- Utama, H.W. (2023). Taman Bumi Mengkarang Universitas Jambi sebagai Media Pembelajaran di Teknik Kebumihan. *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5 (4), 43-54.
- Utama, Hari Wiki, Sutarto, S., Widagdo, A., & Wahyudi, E. (2023). Paleovolcanic Karing Reconstruction in The Merangin Jambi UNESCO Global Geopark Territory based on Petrological and Geochemical Approach. *Journal Online Of Physics*, 9(1), 66-79
- Utama, H.W., Said, Y.M., Siregar, A.D., Adhitya, B., Mastur, A.K. (2023). Geochemical Data for Geothermal Exploration on Grao Sakti, Jambi, Indonesia. *AIP Conference Proceedings* 2482, 080008. *The 3rd International Conference on Engineering, Technology and Innovative Researches*, Purbalingga, Indonesia, 080009-1 – 080009-8.
- Utama, H.W. (2020). Struktur Geologi dan Vulkanostratigrafi; Analisis Model Elevasi Digital dan Citra Landsat 8. *Jurnal Geofisika Eksplorasi*, 6 (2), 156-168.
- Utama, H.W., Arafat, R., Adhitya, B., Said, Y.M., AR, A., Tampubolon, G., Mastur, A.K., Mahbub, I.A., Siregar, Y., Astuti, I.T., Fauzi, M. (2023). *Simple Shear Mechanism to Revealing Geological Complexity Assessment in the Bukit Duabelas National Park Jambi Province, Indonesia*. *International Journal of Geotourism Science and Development*, 03 (02), 108-123.
- Utama, H. W., Arafat, R., Adhitya, B., Said, Y. M., Wiratama, J., Aulia, M., & Ayu, D. (2023). Digitalization of Mengkarang geopark miniature Universitas Jambi as an effort to support the summer course program. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 19(2), 296–308.
- Utama, H.W., Misnawati, Siregar, A.D., Kirana, F.F.C., Wahyudi, E., Ritonga, D.M.M., Marlina, L. (2023). Peran Perguruan Tinggi dalam Pembangunan Keberlanjutan Geopark di UGGP Merangin Jambi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Sakai Sambayan*, 7 (3), 156-162
- Utama, H.W., Said, Y.M., Siregar, A.D. (2023). Releasing Bend Structures of Dikit Fault Segment on Grao Sakti, Jambi: Its Related Strike-slip Fault Zone. *AIP Conference Proceedings* 2482, 080009. *The 3rd International Conference on Engineering, Technology and Innovative Researches*, Purbalingga, Indonesia, 080009-1 – 080009-11.
- Utama, H.W., Kurniantoro, E., Said, Y.M., & Mulyasari, R. (2018). Genetic of Joint System Mengkarang Metapelite: Implication to characteristic Deformation on the Muara Karing Geopark Merangin, Jambi. *Prosiding Semnas SINTA FT UNILA, Bandar Lampung, Indonesia*, 1, 168-

- 172
- Utama, H.W., Adhitya, B., Arafat, R., Siregar, Y., Astuti, I.T., Fauzi, M., Aulia, M. (2023). Kajian Petrologi Dalam Konservasi Warisan Geologi di Taman Nasional Bukit Duabelas (TNBD) Kabupaten Sarolangun, Jambi. *Jurnal Geosains dan Remote Sensing*, 4 (2), 91-102.
- Utama, H.W., Mulyasari, R. (2024). Geomorphological Structure of Landform Characteristics As A Reference for Development Recommendations in Active Volcanic and Faulting Areas, A Case Study in Kerinci Region, Jambi Province, Indonesia. *Indonesian Journal on Geoscience*, 11 (1), 123-139.
- Utama, H.W., Said, Y.M., Siregar, & A.D., Adhitya, B. (2021). The Role of Sumatra Fault Zone of Dikit Fault Segment to Appearance of Geothermal Features on the Grao Sakti, Jambi, Indonesia. Atlantis Press; *Advances in Engineering Research. Proceedings of the 3rd Green Development International Conference (GDIC 2020)*, Jambi, Indonesia, vol. 205, hal. 367-375.
- Wirmatika, I.G., I Nyoman, S., & I Putu, A. (2021). Partisipasi Masyarakat Lokal Dalam Pengembangan Kawasan Wisata Geopark Batur di Kintamani Kabupaten Bangli. *JUMPA.8* (1), 107-127.
- Yuliawati, S. (2012). Kajian Implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi Sebagai Fenomena Pendidikan Tinggi di Indonesia. *Jurnal Widya Pendidikan*. 28-33.