



# Taman Bumi Mengkarang Universitas Jambi sebagai Media Pembelajaran di Teknik Kebumian

Hari Wiki Utama<sup>1</sup>, Maryadi<sup>2</sup>, Edi Sutrisno<sup>2</sup>, Arliyusmar<sup>2</sup>, Erik Saputra<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Jambi, Indonesia

## ABSTRACT

IN THE 4.0 ERA, ALMOST EVERY ACTIVITY RELATED TO THE EARTH REQUIRES INTEGRATED AND SUSTAINABLE GEOLOGICAL DATA AND CONCEPTS. These activities include exploration and exploitation of geological resources. Earth Engineering students are led to be able to understand all types of rocks as the basis of earth science. Rock outcrops are clear and can be seen in real terms in the field. Therefore, the condition is quite far from campus, causing an effective learning media for prospective Bachelor of Earth Engineering students to recognize rocks. With the establishment of this Karang-Earth Park, it can be the right solution for this problem. The existence of this geopark miniature will later be taken from the rock outcrops in the Merangin-Jambi UNESCO Global Geopark Territory. This area was chosen for display rocks, because it is very complete of all types of rocks that are unique in terms of the age of the rocks, which were 323 Ma Carbon to Quaternary age.

**Keywords:** *Earth Engineering, Geopark, Learning Media, University of Jambi*

Received:	Revised:	Accepted:	Available online:
08.08.2023	03.10.2023	16.11.2023	28.12.2023

### Suggested citation:

Utama, H. W., Maryadi, Sutrisno, E., Arliyusmar, & Saputra, E. (2023). Taman Bumi Mengkarang Universitas Jambi sebagai Media Pembelajaran di Teknik Kebumian. *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(4), 43-53. DOI: 10.24235/dimasejati.202354.14819

Open Access | URL: <https://syekhnurjati.ac.id/jurnal/index.php/dimasejati/article/view/14819>

<sup>1</sup> Corresponding Author: Program Studi Teknik Geologi, Jurusan Teknik Kebumian, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi; Jl. Jambi - Ma. Bulian, No.KM. 15, Mendalo Darat, Kecamatan Jaluko, Kabupaten Muaro Jambi, Jambi, Indonesia. 36361; Email: h.wikiutama@unja.ac.id

## PENDAHULUAN

Di era 4.0 ini hampir disetiap kegiatan yang berhubungan dengan kebumian memerlukan data geologi dan konsep geologi yang terintegrasi dan berkelanjutan. Kegiatan tersebut meliputi eksplorasi dan eksploitasi sumber daya geologi seperti energi, mineral, lingkungan, geoteknik pembangunan fisik, mitigasi dan manajemen bencana geologi. Petrologi yang merupakan kajian bidang ilmu kebumian terkait bebatuan dan proses pembentukannya, sehingga sangat penting untuk dipahami oleh mahasiswa Teknik Kebumian sebagai dasar dari ilmu kebumian (Hakim & Wibowo, 2023). Singkapan batuan merupakan bentuk yang jelas dan dapat dilihat secara nyata pada kondisi singkapan di lapangan serta fenomena bentang alam yang menyertai (Utama, 2021; Said & Utama, 2021; Said & Utama, 2023). Oleh karenanya, singkapan batuan di alam yang cukup jauh dari kampus Universitas Jambi, maka sangat memerlukan media pembelajaran yang efektif bagi seorang calon Sarjana Teknik Kebumian untuk mempelajari ilmu bebatuan ataupun petrologi sebagai dasar dari Ilmu Kebumian. Dalam kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka saat ini, peran sivitas akademika sangatlah penting, baik di dalam inovasi pembelajaran dengan pemecahan masalah, dan juga dengan semangat jiwa berusahanya, yang tidak hanya dapat diaplikasikan dalam bidang terapan, tetapi juga di dalam pendidikan (Zahra et al., 2023; Sudarmiani, 2022).

Kondisi jarak kampus yang jauh dari lapangan sebanding dengan kurangnya pengetahuan mahasiswa Jurusan Teknik Kebumian yang memahami tentang batuan dan masih sulit di dalam mendeskripsikan batuan-batuan yang tersingkap secara alamiah di lapangan (Rahman, 2017). Besarnya pengaruh pengetahuan tentang batuan ini, dikarenakan ilmu dasar kebumian tertuang secara mendasar dalam beberapa mata kuliah di Teknik Kebumian, seperti mata kuliah Petrologi, Petrografi, Endapan Mineral, Prinsip Stratigrafi, Geologi Struktur, Sedimentologi, Pengolahan Bahan Galian, dan beberapa mata kuliah lainnya (Rachmadani, 2018). Oleh karenanya, perlu persiapan sebelum mahasiswa melakukan observasi secara langsung di lapangan untuk mengamati dan mendeskripsikan bebatuan. Tidak hanya sebagai persiapan teori dan praktik, namun juga dapat diaplikasikan untuk memahami proses pembentukan batuan ataupun yang dikenal sebagai petrogenesis (Syaiyullah & Utama, 2021). Dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini muncul adanya metode *Augmented Reality*. Metode ini berkaitan dengan teknologi yang saat ini berkembang pesat yang dapat dikembangkan di dunia Pendidikan (Prayoga, 2018; Ardhianto et al., 2012). Kelebihan metode ini dapat menampilkan objek secara tiga dimensi, namun pengetahuan tentang pendeskripsian batuan tidak cukup hanya dengan visualisasi, akan tetapi harus kontak secara langsung dengan batuan. Prinsipnya adalah mengerti detail bebatuan dengan menjabarkan properti dari batuan, meliputi warna, tekstur, struktur, dan komposisi mineralogi (Utama et al., 2023).

Peraga batuan di Taman Bumi di Fakultas Sains dan Teknologi nantinya akan diambil dari singkapan bebatuan di Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. Dipilihnya daerah ini menjadi lokasi pengambilan sampel peraga batuan di taman bumi, dikarenakan bebatuan di daerah ini sangat lengkap dari segala jenis batuan, seperti batuan beku, batuan piroklastik, batuan sedimen, dan batuan metamorf. Terlepas dari hal tersebut, singkapan bebatuan yang ada di daerah ini memiliki keunikan dari sisi

umur batuan yang berumur purba yaitu berumur Karbon (323 Juta tahun yang lalu) hingga batuan yang berumur Kuartar (2,58 Jtl - sekarang), Crow et al. (2019). Dalam artian, sampel batuan sebagai peraga di taman bumi ini, memperlihatkan bahwa batuan-batuan yang ada nantinya mencerminkan batuan yang terbentuk sebelum adanya Pulau Sumatra saat ini. Pulau Sumatra terbentuk sekitar akhir dari Kapur Awal (~145 Juta tahun lalu) (Metcalf, 2017; Hutchison, 2014; Crow et al, 2015; Ariyani & Utama, 2022).

Keberadaan Taman Bumi di Fakultas Sains dan Teknologi nanti juga secara tidak langsung merupakan salah satu peran dari Universitas Jambi dalam memasyarakatkan Geopark Merangin Jambi, di mana pada saat ini Geopark Merangin Jambi yang awalnya berstatus nasional menjadi Merangin Jambi UNESCO Global Geopark dan telah diakui secara internasional menjadi warisan bumi. Hal ini juga sebagai bentuk realisasi kerja sama antara Universitas Jambi dan Pemerintah Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. Melalui taman bumi ini nantinya, diharapkan mahasiswa dapat belajar dalam mengamati batuan, pemerian batuan, dan secara representatif bentuk singkapan bebatuan yang ada di Kabupaten Merangin. Sampel peraga batuan di Taman Bumi Fakultas Sains dan Teknologi merupakan sampel batuan yang ada di Kawasan Geopark Merangin Jambi.

Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat adalah bagian dari Tridharma Perguruan Tinggi, yang telah diatur oleh Undang-Undang No.12 Tahun 2012 Pasal 1 ayat 9, di mana setiap perguruan tinggi wajib untuk menyelenggarakan dan melaksanakan Tridharma tersebut. Pengabdian yang bertujuan untuk mengintegrasikan Program Studi Teknik Geologi Universitas Jambi dengan masyarakat yang ada di luar atau di dalam lingkungan kampus Universitas Jambi. Berdasarkan bidang keahlian yang dimiliki Program Studi Teknik Geologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi berkomitmen untuk melakukan pengabdian dengan adanya taman bumi ini nantinya dapat menjadi solusi dari permasalahan pembelajaran bebatuan di lapangan. Melalui upaya adanya Taman Bumi Mengkarang di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi ini diharapkan dapat membantu program pembelajaran yang interaktif bagi mahasiswa, terutama untuk Jurusan Teknik Kebumihan.

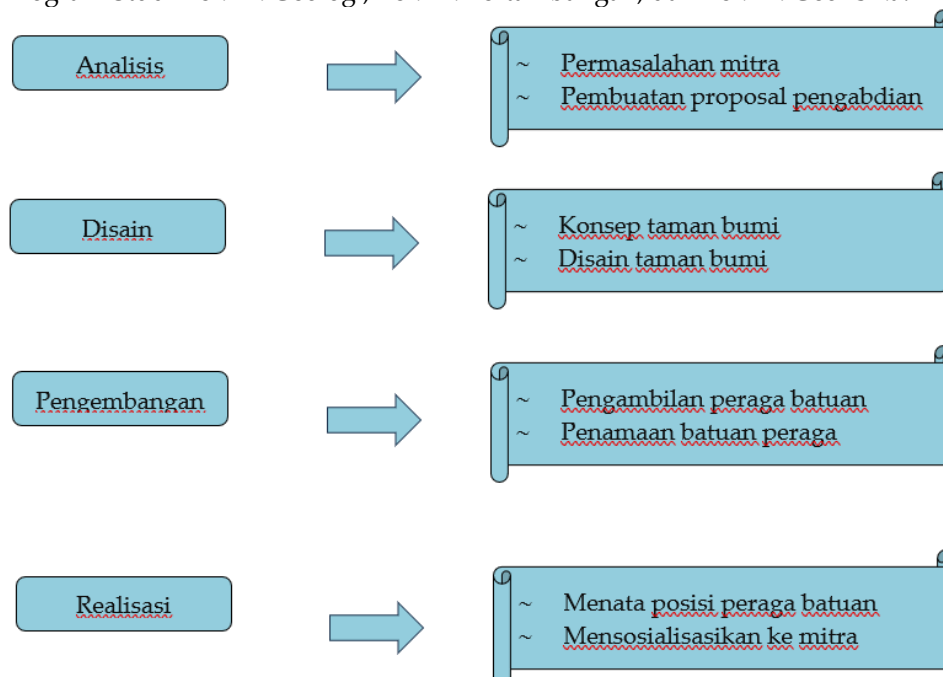
Media pembelajaran dari pengenalan bebatuan di Taman Bumi Mengkarang ini kedepannya akan dilakukan digitalisasi, agar mudah dipelajari ataupun lebih dikenal oleh khalayak umum di luar sivitas akademika Universitas Jambi. Memberikan metode pembelajaran yang interaktif dalam memahami fenomena dinamika perubahan pada kerak bumi melalui keanekaragaman batuan. Diharapkan taman bumi ini berperan sebagai tempat utama untuk mahasiswa berdiskusi mengenai keunikan bebatuan yang mempresentasikan tatanan geologi di Kawasan Merangin Jambi UNESCO Global Geopark. Dengan dibuatnya Taman Bumi di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi ini diharapkan dapat menjadi solusi yang tepat bagi permasalahan yang ada pembelajaran.

## BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan dalam pengabdian ini diperlukan perancangan disain yang sesuai dengan konsep dari pembentukan disain miniatur taman bumi, agar permasalahan yang diidentifikasi di awal dari kebutuhan mitra dapat terselesaikan atau

mendapatkan solusi yang tepat. Perencanaan pengabdian terlihat dengan membuat rancangan yang sistematis dan sesuai kebutuhan dari mitra (Gambar 1). Rancangan pengabdian ini menjelaskan tahapan-tahapan dalam menguraikan permasalahan mitra terhadap metode pembelajaran yang ada di Jurusan Teknik Kebumian. Untuk mendukung hal tersebut, maka diperlukan metode pelaksanaan yang dilakukan untuk kegiatan pengabdian dengan mitra Jurusan Teknik Kebumian Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi sebagai berikut:

1. Menganalisis permasalahan dan kebutuhan mitra terkait media pembelajaran. Kemudian membuat usulan untuk melakukan pengambilan sampel batuan peraga. Termasuk di dalam hal ini adalah perizinan ke mitra Jurusan Teknik Kebumian, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi dan juga menentukan lokasi pembuatan taman bumi
2. Membuat disain dan bahan yang diperlukan untuk pembuatan maket, pemantauan miniatur taman bumi yang diinginkan, agar hasilnya sesuai dengan konsep dari persebaran batuan secara petrologi dan stratigrafi dalam konsep ruang dan waktu geologi persebaran batuan yang ada di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi yang mewakili persebaran umur batuan di Provinsi Jambi
3. Melakukan pengambilan sampel batuan peraga di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi dan juga penamaan batuan peraga untuk taman bumi
4. Kegiatan sosialisasi pengenalan Taman Bumi Mengkarang sebagai media pembelajaran pengenalan batuan di Jurusan Teknik Kebumian, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi. pengenalan batuan ini termasuk di dalam materi-materi penting di mata kuliah yang ada di Jurusan Teknik Kebumian dengan Program Studi Teknik Geologi, Teknik Pertambangan, dan Teknik Geofisika.



Gambar 1. Skema dalam melakukan kegiatan pengabdian, agar kegiatan ini dapat memberikan solusi dari permasalahan yang dihadapi mitra

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Singkapan batuan merupakan bentuk yang jelas dan dapat dilihat secara nyata di lapangan dari proses-proses geologi. Oleh karenanya, kondisinya yang cukup jauh dari kampus dalam hal ini mitra Jurusan Teknik Kebumian, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi terhadap lapangan geologi sebagai tempat ditemukannya singkapan-singkapan batuan muncul di permukaan secara alamiah, maka diperlukan media pembelajaran yang efektif bagi calon Sarjana Teknik Kebumian. Lapangan geologi yang dijadikan sebagai tempat melakukan kegiatan pembelajaran di lapangan seperti di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi yang jaraknya ~260 km, kemudian lapangan Geologi di Sawahlunto dan Lembah Harau Kabupaten Lima Puluh Kota, Sumatra Barat yang jaraknya ~600 km.

Taman bumi yang dinamakan sebagai Taman Bumi Mengkarang Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi memiliki filosofi yang berarti untuk Teknik Kebumian. **Taman Bumi** artinya sekumpulan bebatuan yang terbentuk secara alamiah, memiliki arti penting dalam pembentukannya oleh peristiwa geologi pada masa lampau hingga saat ini dengan memperhatikan ruang dan waktu geologi. Artinya Taman Bumi Mengkarang ini bebatuannya terbentuk secara alamiah di tempat batuan tersebut ditemukan. Kemudian **Mengkarang** memiliki makna bahwa, simbolik batuan tertua di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi adalah bebatuan dari Formasi Mengkarang yang berumur Karbon-Permian (323 Jtl – 252 Jtl). Batuan tersebut mengandung kayu yang telah terfosilkan yaitu *Araucarioxylon* yang berasal dari benua Cathaysian, Crow dkk. (2019); Van Waveren et al. (2017); Booi et al. (2014); Utama et al. (2021); Utama (2020). Hadirnya fosil kayu tersebut merupakan satu-satunya yang tersisa di dunia saat ini dan tersingkap secara alamiah. Keberadaan peraga batuan ini di Taman Bumi Mengkarang menjadi salah satu daya tarik tersendiri, tidak hanya bagi sivitas akademika Teknik Kebumian Universitas Jambi, tetapi juga yang lainnya. Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi memiliki arti bahwa, keberadaan taman bumi ini berada di unit Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi. Konsep dan disain taman bumi mewakili dari jenis batuan yang ada dan umur dari penyebaran batuan yang ada di Provinsi Jambi.

Pengambilan sampel peraga batuan di Taman Bumi Mengkarang berjumlah 28 sampel batuan (Tabel 1). Sampel batuan tersebut meliputi batuan beku, batuan piroklastik, batuan sedimen, dan batuan metamorf. Batuan beku merupakan hasil dari pendinginan magma, baik di dalam permukaan dikenal sebagai intrusi ataupun yang membeku di permukaan yang dikenal sebagai proses ekstrusi. Kemudian batuan piroklastik berkaitan dengan batuan hasil erupsi gunung api, baik erupsi eksplosif ataupun campuran dengan mekanisme aliran, jatuhnya, dan hembusan. Batuan sedimen merupakan batuan hasil dari proses sedimentasi batuan asal, seperti batuan sedimen silisiklastik, batuan sedimen karbonat. Kemudian batuan metamorf merupakan batuan hasil metamorfisme dari batuan asal, seperti batuan metamorf foliasi dan non-foliasi. Batuan sumber berasal dari batuan yang lebih tua dari keempat jenis batuan tersebut. Peraga batuan yang ada di taman bumi ini telah dilengkapi dengan informasi nama batuan, jenis batuan, umur batuan yang mengacu pada penelitian terdahulu dari peneliti-peneliti sebelumnya, lokasi pengambilan sampel batuan, dan formasi batuan. Informasi ini harapannya dapat memberikan gambaran informasi mengenai nama

batuan dan proses pembentukannya yang dikenal sebagai petrogenesis. Konsep dasar dalam pendeksipsian batuan dimuat di dalam informasi dari setiap peraga batuan yang ada di Taman Bumi Mengkarang.

**Tabel 1. Informasi batuan di Taman Bumi Mengkarang**

No	Nama Batuan	Formasi Batuan (Simbol Formasi)	Umur Batuan	Lokasi Pengambil Sampel Batuan
1	Sekis Terkersikkan	Ngaol (PCn)	Karbon Pensilvanian – Permian Awal	Tabir Barat
2	Sekis Glaukofan	Ngaol (PCn)	Karbon Pensilvanian – Permian Awal	Tabir Barat
3	Batugamping Fussulinacea	Ngaol Limestone (PCnl)	Karbon Pensilvanian – Permian Awal	Tabir Barat
4	Ignimbrit	Paleovulkanik Karing (PCK)	Karbon Pensilvanian – Permian Awal	Renah Pembarap
5	Fosil Kayu <i>Araucarioxylon</i>	Mengkarang (Pm)	Permian Awal – Permian Akhir	Renah Pembarap
6	Batupasir Fosil Pandan	Mengkarang (Pm)	Permian Awal – Permian Akhir	Renah Pembarap
7	Batupasir Tufan Fosil Daun	Mengkarang (Pm)	Permian Awal – Permian Akhir	Renah Pembarap
8	Konglomerat Tufan	Palepat (Pp)	Permian Awal – Permian Akhir	Tabir Barat
9	Konglomerat	Telukwang (Pt)	Permian Akhir	Bangko Barat
10	Granodiorit	Batolit Airbatu (TRba)	Trias Akhir – Jura Awal	Renah Pembarap
11	Gabro	Batolit Airbatu (TRba)	Trias Akhir – Jura Awal	Renah Pembarap
12	Monzodiorit Kuarsa	Granitoid Tantan (Jgrt)	Jura Awal	Sungai Manau
13	Konglomerat	Tabir (Jt)	Jura Awal – Jura Tengah	Tabir
14	Breksi Sekis	Tabir (Jt)	Jura Awal – Jura Tengah	Tabir
15	Filit Tufan	Asai (Ja)	Jura Awal – Jura Tengah	Tiang Pumpung
16	Kuarsit	Asai (Ja)	Jura Awal – Jura Tengah	Muara Siau
17	Marmar	Peneta Mersip (KJpm)	Jura Akhir – Kapur Awal	Sungai Manau
18	Metagranodiorit- Gneis	Granitoid Palepat (Kgrp)	Kapur Awal	Tabir
19	Granit	Granit Arai (Kga)	Kapur Akhir	Muara Siau
20	Granit Alkali Feldspar	Granit Nagan (Tegrn)	Eosen	Pangkalan Jambu
21	Breksi Vulkanik	Hulusimpang (Tomh)	Oligosen Akhir - Miosen Awal	Jangkat Timur
22	Serpih	Gumai (Tmg)	Miosen Tengah	Margo Tabir
23	Batulempung	Airbenakat (Tma)	Miosen Akhir	Margo Tabir

No	Nama Batuan	Formasi Batuan (Simbol Formasi)	Umur Batuan	Lokasi Pengambil Sampel Batuan
24	Granodiorit	Granit Langkup (Tpgl)	Pliosen Awal – Pliosen Akhir	Jangkat
25	Fosil Kayu Sungkai	Kasai (QTK)	Pliosen Akhir - Plistosen Awal	Bangko Barat
26	Lava Basal	Gunung Tungkai (Qvt)	Plistosen Akhir	Sungai Tenang
27	Basal Bomb	Gunung Hulunilo (Qvh)	Plistosen Akhir – Holosen Awal	Lembah Masurai
28	Tuf	Gunung Masurai (Qvm)	Holosen Akhir	Jangkat Timur

Pengambilan sampel peraga batuan di Taman Bumi Mengkarang di Kawawan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi sebanyak 28 sampel yang diambil di sekitar Sungai Batang Merangin, Muara karing, Sungai Batang Masumai, Sungai Batang Asai, dan di sekitar Komplek Kaldera Masurai (Gambar 2). Pengambilan sampel batuan ini telah sesuai dengan napa yang direncanakan sebelumnya untuk menyelesaikan permasalahan yang dialami mitra berkaitan dengan pemahaman mahasiswa terhadap batuan.



**Gambar 2. Sampel batuan yang sudah diambil di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi dan dibawa menggunakan transportasi mobil ke kampus Universitas Jambi**

Dengan adanya Taman Bumi Mengkarang ini, dapat menjadi solusi yang tepat bagi permasalahan mitra terkait pembelajaran bebatuan seperti yang termuat dalam mata kuliah Petrologi, Petrografi, Endapan Mineral, Prinsip Stratigrafi, Geologi Struktur, Sedimentologi, Pengolahan Bahan Galian, Pengantar Geologi, Geologi Fisik di Jurusan Teknik Kebumihan pada Program Studi Teknik Geologi, Teknik Pertambangan, dan Teknik Geofisika. Dosen selaku tenaga pendidik dapat memberikan materi secara langsung di taman bumi untuk mengenali bebatuan yang ada di taman bumi (Gambar 3). Disain dan konsep taman bumi ini disampaikan dalam bentuk yang elegan dengan miniatur yang sederhana dan globe ataupun bola dunia yang melengkapi dari taman bumi.



**Gambar 3. Bentuk Taman Bumi Mengkarang di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi dengan jumlah sampel peraga 28 yang diurutkan dari batuan tertua Sekis Terkersikkan dari Formasi Ngaol hingga Tuf dari produk Gunung Masurai**

Praktik secara langsung dapat dilakukan oleh mahasiswa Jurusan Teknik Kebumihan sebagai bentuk realisasi dan implementasi dari solusi yang ditawarkan untuk mengatasi masalah dalam mempelajari bebatuan yang berkaitan dengan mata kuliah dasar di Jurusan Teknik Kebumihan (Gambar 4). Penerapan dari kegunaan taaman bumi ini langsung digunakan oleh mahasiswa yang mengambil mata kuliah Petrologi, Petromin, Sedimentologi, dan Prinsip Stratigrafi. Dari percobaan awal mahasiswa dalam melakukan pengamatan dan pendeskripsian batuan <50 % sulit dan lama dalam mendeskripsikan batuan, namun dengan intensitas dalam penggunaan taman bumi ini, tingkat kemampuan mahasiswa dalam memahami batuan mengalami hal yang positif. Tidak hanya mampu mendeskripsikan batuan, tetapi juga memiliki ketepatan waktu yang cepat dalam mendiskripsikan batuan, dan juga bahkan mampu menganailisis petrogenesis ataupun proses pembentukan batuan. Dibandingkan dengan mata kuliah lainnya seperti mata kuliah Stratigrafi, mahasiswa dapat mempelajari secara langsung dengan melihat wujud batuan untuk mengetahui urutan=urutan stratigrafi pembentukan batuan.



**Gambar 4. Mahasiswa Program Studi Teknik Geologi, Jurusan Teknik Kebumihan melakukan pendeskripsian batuan yang menyangkut mata kuliah Petrologi dan Sedimentologi**



Dari pembelajaran yang dilakukan mahasiswa di taman bumi ini, diharapkan dapat membantu sebagai pembekalan mahasiswa sebelum melakukan praktik lapangan, baik dalam Pengantar Geologi, Petrologi, dan Sedimentologi yang membutuhkan lapangan geologi secara langsung. Dengan demikian mahasiswa di Jurusan Teknik Kebumihan dapat lebih siap dalam melakukan kegiatan lapangan seperti Lapangan Geologi yang setara dengan Kuliah Lapangan I, Pemetaan geologi yang sama dengan Kuliah Lapangan II, pengambilan data tugas akhir pemetaan geologi baik di perusahaan ataupun secara mandiri. Keberadaan taman bumi ini diharapkan berperan penting dalam peningkatan kualitas mitra Jurusan Teknik Kebumihan dalam melakukan pendeskripsian dan memahami batuan. Dengan pemahaman ini nantinya, mahasiswa akan mampu menganalisis dan menginterpretasi proses dari pembentukan suatu batuan yang ditemukan di lapangan.

### SIMPULAN

Kegiatan Pengabdian yang dilaksanakan sudah selesai dalam pembuatan Taman Bumi Mengakrarang sebagai salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan mitra di Jurusan Teknik Kebumihan dalam memahami dan mendeskripsi bebatuan. Batuan peraga yang ada di taman bumi ini diambil di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi. Peraga batuan yang ada ini mempresentasikan variasi batuan yang ada, meliputi batuan beku, batuan piroklastik, batuan sedimen, dan batuan metamorf. Dari aspek umur, batuan peraga ini mewakili penyebaran umur batuan tertua hingga termuda di Provinsi Jambi. Dengan keberadaan Taman Bumi Mengakrarang ini dapat menjadi peran utama dalam permasalahan pembelajaran batuan selama ini, dan juga dapat menjadi acuan untuk mahasiswa Jurusan Teknik Geologi di dalam melakukan penelitian ataupun tugas akhir.

### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi atas pendanaan dari pembuatan Miniatur Taman Bumi Mengakrarang dan pengambilan sampel batuan peraga di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi. terima kasih juga disampaikan kepada Kepala Badan Pengelola UNESCO Global Geopark Merangin Jambi yang telah memberikan izin dalam pengambilan batuan. Ucapan terima kasih juga disampaikan segenap sivitas akademika Jurusan Teknik Kebumihan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Jambi. Terima kasih kepada Tim Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi yang telah membantu dalam pengambilan sampel batuan dan juga Bang Eko Bappeda Merangin serta Bang Samsul Ketua Pengelola Airbatu River.

### REFERENSI

- Ariani, R. P., & Utama, H. W. (2022). *Petrogenesis and Geological Structure of Tantan Granitoidin Sungai Manau District, Merangin Regency, Jambi Province*. *Eksplorium*, 43(2), 79-88.
- Ardhianto, E., Hadikurniawati, W., & Winarno, E. (2012). *Augmented Reality objek 3 dimensi dengan perangkat Artoolkit dan Blender*. *Jurnal Teknologi Informasi Dinamik*, 17(2), 107-117.

- Booi, M., van Waveren, I. M., & van Konijnenburg-van Cittert, J. H. (2014). Wood anatomical variability in Early Permian 'araucarioids'. *IAWA journal*, 35(3), 307-331.
- Crow, M. J., Van Waveren, I. M., & Hasibuan, F. (2019). The geochemistry, tectonic and palaeogeographic setting of the Karing Volcanic Complex and the Dusunbaru pluton, an early Permian volcanic-plutonic centre in Sumatra, Indonesia. *Journal of Asian Earth Sciences*, 169, 257-283.
- Hakim, F. N., & Wibowo, E. W. (2023). Desain media pembelajaran struktur bumi dan batuan berbasis interaktif. *Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 16(1), 85-91.
- Hutchison, C. S. (2014). *Tectonic evolution of Southeast Asia*, *Bulletin of the Geological Society of Malaysia*, 60, 1-18.
- Metcalfe, I. (2017). *Tectonic Evolutions of Sundaland*. *Bulletin of the Geological Society of Malaysia*, 63, 27-60.
- Prayoga, D. A. (2018). Media Pembelajaran mengenal jenis batuan berbasis *Augmented Reality* pada perangkat android. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 17(3), 64-73.
- Rachmadani, O. (2018). *Pengembangan media interaktif model tutorial materi potensi sumberdaya mineral logam dan batuan mata pelajaran Geografi di SMAN 1 Kota Serang*. (Unpublished master's thesis). Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rahman, A. A. (2017). Pemanfaatan media pembelajaran pada mata kuliah Geologi Umum. *Jurnal Pendidikan Almuslim*, 5 (2), 59-62.
- Said, Y. M., & Utama, H. W. (2023, June). Late cretaceous andesite intrusion within strike-slip fault of geological field features and landscape, Jambi, Indonesia. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2598, No. 1). AIP Publishing.
- Said, Y. M., & Utama, H. W. (2021). Analisis Morfologi Fisik Kaldera Masurai Jambi Menggunakan Citra Satelit Resolusi Tinggi. *JGE (Jurnal Geofisika Eksplorasi)*, 7(3), 178-190.
- Sudarmiani. (2022). Digital Learning Merdeka Belajar kampus Merdeka: Strategi dan Inovasi Pembelajaran di Era Merdeka Belajar. In *Seminar Nasional PROSPEKI*, 9-15.
- Syaifullah, M., & Utama, H. W. (2021). Petrogenesis Intrusi Granitoid Langkup di Desa Rantau Kermas dan Sekitarnya, Kecamatan Jangkat, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. *Jurnal Geosains dan Remote Sensing*, 2(1), 41-48.
- Utama, H. W. (2023). *Pemetaan Lapangan Geologi untuk Teknik Kebumihan*. Pekalongan: Nasya Expanding Management.
- 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. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2482, No. 1). AIP Publishing.
- 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. (2020). Struktur Geologi dan Vulkanostratigrafi; Analisis Model Elevasi Digital dan Citra Landsat 8. *Jurnal Geofisika Eksplorasi*, 6(2), 156-168.
- Utama, H. W., Sutarto, 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., 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., Misnawati, Siregar, A. D., Kirana, F .F. C., Wahyudi, E., Ritonga, D. 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.
- Van Waveren, I. M., Booi, M., Crow, M. J., Hasibuan, F., Van Konijnenburg-Van Cittert, J. H., Perdono, A. P., ... & Donovan, S. K. (2018). Depositional settings and changing composition of the Jambi palaeoflora within the Permian Mengkarang Formation (Sumatra, Indonesia). *Geological Journal*, 53(6), 2969-2990.
- Zahra, D. M., Zain, A. F., & Putri, N. A. (2023). Pelatihan Kewirausahaan untuk Menumbuhkan Jiwa Entrepreneurship pada Mahasiswa Universitas Diponegoro Semarang. *Dimasejati: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 5(1), 1-8.

#### Copyright and License



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

© 2023 Hari Wiki Utama, Maryadi, Edi Sutrisno, Arliyusmar, Erik Saputra

Published by LP2M of IAIN Syekh Nurjati Cirebon