

## PERAN PERGURUAN TINGGI DALAM PEMBANGUNAN KEBERLANJUTAN GEOPARK DI UGGp MERANGIN JAMBI

Hari Wiki Utama <sup>1 2 3\*</sup>, Misnawati <sup>3</sup>, Anggi Deliana Siregar <sup>1 2 3</sup>, Feby Febiyora Chandra Kirana <sup>4</sup>, Eko Wahyudi <sup>3</sup>, D.M. Magdalena Ritonga <sup>1 2 3</sup>, Leni Marlina <sup>5</sup>

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

<sup>2</sup> PUI-PT Geowisata Merangin, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

<sup>3</sup> Badan Pengelola UNESCO Global Geopark Merangin Jambi

<sup>5</sup> Biologi, Universitas Merangin, Jambi

<sup>1,2</sup> Jl. Jambi – Muara Bulian, No.KM. 15 Mendalo Darat, Muaro Jambi, Jambi 36361

<sup>3,5</sup> Jl. Jenderal Sudirman 04, Pematang Kandis, Bangko, 37314, Indonesia

<sup>4</sup> Independen Geologi, Jambi

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

### Abstrak

*Perguruan tinggi merupakan satu aktor penting dalam pembangunan Geopark Merangin Jambi menjadi UNESCO Global Geopark Merangin Jambi. Pembangunan berkelanjutan di kawasan geopark melibatkan masyarakat lokal sebagai hal yang terpenting di dalam geopark. Perguruan tinggi dalam kegiatan tri dharma dapat diaplikasi dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang terkait dengan geopark, dalam hal ini sebagai upaya edukasi dan konservasi warisan geologi yang ada di kawasan geopark. Pelaksanaan pengabdian melibatkan sivitas akademika Universitas Jambi, Badan Pengelola Geopark Merangin Jambi, Universitas Merangin, dan Pemerintah Kabupaten Merangin serta Pemerintah Provinsi Jambi. kegiatan pengabdian yang dilakukan seperti Geopark Goes to School, Campus Goes to Geopark, Keterampilan Masyarakat, dan Konferensi Internasional. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan, bahwa kegiatan pengabdian ini dapat terlaksana dengan baik dalam bentuk konsep edukasi dan konservasi pada warisan geologi dalam tiga pilar penting dari geopark, yaitu keanekaragaman geologi, keanekaragaman hayati, dan keanekaragaman budaya. Dalam pelaksanaan kegiatan pengabdian ini dapat disimpulkan bahwa pentingnya peran perguruan tinggi terhadap pembangunan yang berkelanjutan di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi.*

**Kata kunci:** Geopark, perguruan tinggi, pembangunan berkelanjutan, UGGp Merangin Jambi

### 1. Pendahuluan

Perguruan Tinggi merupakan salah satu tonggak pendidikan utama di Indonesia yang berlandaskan pada lembaga ilmiah, mempunyai tugas menyelenggarakan pendidikan dan pengajaran berdasarkan kebudayaan kebangsaan Indonesia dengan cara ilmiah (Nulhakim dkk., 2014; Nusantara, 2019; Rahman, 2017; Sudarmiani, 2022). Pendidikan Tinggi telah diamanatkan oleh Undang-Undang No. 12 tahun 2012 Pasal 4 bahwa Pendidikan tinggi memiliki fungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa, kemudian mengembangkan sivitas akademika yang inovatif, responsif, kreatif, terampil, berdaya saing, dan juga kooperatif, dan tentunya peran perguruan tinggi yang tidak kalah penting adalah mengembangkan ilmu pengetahuan

dan teknologi dengan memperhatikan dan menerapkan nilai humaniora. Peran dari perguruan tinggi tentunya telah dilakukan melalui pelaksanaan Tri Dharma Perguruan Tinggi, meliputi Pendidikan dan pelaksanaan pengajaran, penelitian dan pengembangan, dan pengabdian kepada masyarakat.

Kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi ini tentunya berprinsip pada tujuan keberlanjutan dan berdampak pada pertumbuhan ekonomi masyarakat (Yuliawati, 2012; Ningsih dkk., 2023). Salah satu wujud dari peran perguruan tinggi yaitu melalui kontribusinya terhadap konservasi lingkungan, pelestarian ekosistem lingkungan, membangun ketahanan masyarakat, meningkatkan kualitas masyarakat, dan tentunya mendidik masyarakat melalui pengetahuan pembangunan dengan

ekonomi yang berkelanjutan. Peran ini diwujudkan salah satunya melalui upaya konservasi lingkungan untuk pembangunan yang berkelanjutan melalui Geopark.

Geopark merupakan taman bumi yang secara geografis memiliki warisan geologi, dengan keanekaragaman geologi yang bernilai tinggi, termasuk di dalamnya keanekaragaman biologi, dan keanekaragaman budaya yang dikembangkan dengan pilar konservasi, edukasi, dan pengembangan ekonomi lokal (Utama dkk., 2021; Said & Utama, 2021; Zahra dkk., 2023; Prayoga, 2018; Hakim & Wibowo, 2023).

Peraturan Pemerintah No. 9 Tahun 2019 tentang pengembangan Geopark ataupun Taman Bumi 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. Universitas Jambi melalui Program Studi Teknik Geologi dalam hal ini mendapatkan kepercayaan dari Pemerintah Provinsi Jambi dalam merealisasikan pengembangan Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi.

Kegiatan Pengabdian Masyarakat yang merupakan bagian dari Tri Dharma Perguruan Tinggi dapat diupayakan melalui keterlibatan Perguruan Tinggi di dalam pengembangan geopark. Suksesnya Geopark Merangin Jambi menjadi anggota UNESCO Global Geopark, tidak lepas dari peran perguruan tinggi, seperti dalam penyusunan dokumen geopark, dan kegiatan sosialisasi geopark ke masyarakat dan juga dunia Pendidikan menengah atas, menengah pertama, dan juga sekolah dasar. Terpenting dari keberadaan geopark ini adalah peran dari masyarakat lokal dalam keberlangsungan geopark melalui upaya peningkatan dan pertumbuhan ekonomi masyarakat dari sektor pariwisata.

Masyarakat lokal sebagai garda terdepan dalam keberlanjutan geopark memberikan posisi penting dalam pertumbuhan ekonomi masyarakat melalui keterlibatan perguruan tinggi. Keberhasilan suatu geopark akan dicapai jika masyarakat setempat aktif berpartisipasi, karena inisiatif pembentukan geopark datang dari pemerintah dan masyarakat lokal, dan kontribusi dari perguruan tinggi sebagai media ilmiahnya.

Peran perguruan tinggi dalam pengembangan Geopark Merangin Jambi sebagai anggota

UNESCO (UGGp Merangin Jambi), di antaranya dengan kegiatan sosialisasi *Geopark Goes to School*, kegiatan *Campus Goes to Geopark*, pelatihan keterampilan masyarakat, dan kegiatan konferensi internasional yang melibatkan anggota UNESCO Global Geopark lainnya, baik di dalam negeri ataupun internasional.

Tujuan dari kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan adalah untuk meningkatkan kesadaran dan kepedulian masyarakat, pemerintah, dan sivitas akademika dari perguruan tinggi dalam upaya konservasi lingkungan untuk Pembangunan ekonomi yang berkelanjutan.

## 2. Bahan dan Metode

Kegiatan pengabdian ini melibatkan Perguruan Tinggi, Badan Pengelola Geopark, Sekolah Menengah Atas, dan masyarakat di dalam kawasan geopark. Kegiatan inipun juga didukung oleh Lembaga pemerintahan.

Pelaksanaan kegiatan ini dilaksanakan di sekolah menengah untuk Geopark Goes to School, sementara Camp to Geopark, pelatihan keterampilan pada Masyarakat, dan kegiatan konferensi internasional dilaksanakan di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi. Kegiatan *Geopark Goes to School* dilaksanakan di SMA Adhyaksa Kota Jambi. Kegiatan ini melibatkan sivitas akademika Program Studi Teknik Geologi Universitas Jambi untuk memberikan pengetahuan dan pemahaman tentang keberadaan Geopark Merangin Jambi kepada siswa/I dan sivitas akademika SMA Adhyaksa.

Kegiatan *Campus Goes to Geopark*. Kegiatan ini rutin dilaksanakan oleh mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi yang melibatkan mahasiswa untuk berkegiatan pembelajaran di lapangan.

Pelatihan Keterampilan Masyarakat dilaksanakan oleh Badan Pengelola UNESCO Global Merangin Jambi dan Pusat Unggulan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Geowisata Merangin (PUI-GEMAR) Universitas Jambi yang melibatkan masyarakat lokal.

Kegiatan Konferensi Internasional merupakan bentuk kegiatan melibatkan kerja sama Badan Pengelola UNESCO Global Geopark Merangin Jambi, Universitas Jambi, Universitas Merangin dan pihak terkait lainnya. Kegiatan ini juga melibatkan rekan UNESCO Global Geopark

Rinjani Indonesia dan UNESCO Global Geopark Khorat Thailand. Pelaksanaan kegiatan ini diiringi dengan kegiatan *fieldtrip* dengan lokasi pelaksanaan kegiatan konferensi di Universitas Merangin, sementara *fieldtrip* di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi.

Kegiatan pengabdian ini memperlihatkan peran penting dari perguruan tinggi untuk Pembangunan keberlanjutan dari geopark. Kegiatan ini menggunakan metode presentasi dan pemaparan, metode praktik audio visual, dan sosialisasi. Kegiatan pengabdian dilakukan dalam kurun waktu tahun 2023.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### A. *Geopark Goes to School*

Pelaksanaan pengabdian kepada Masyarakat di SMA Adhyaksa Kota Jambi telah selesai dilaksanakan dalam tema *Geopark Goes to School*. Kegiatan pengabdian dilaksanakan dengan beberapa tahapan ini meliputi survey dan analisis kebutuhan mitra dan juga kepentingan dari mensosialisasikan geopark, tahapan kedua merupakan tahapan dengan kegiatan edukasi berkaitan dengan geopark. Kegiatan ini dilaksanakan selama dua hari. Kegiatan di hari pertama merupakan kegiatan sosialisasi dan pemaparan tentang Geopark Merangin Jambi sebagai anggota UNESCO Global Geopark. Kegiatan edukasi dan sosialisasi ini berisikan tentang kelestarian alam melalui konservasi warisan geologi dari keanekaragaman geologi misalnya bebatuan, bentang alam, fosil, dan sumber daya geologi serta keterkaitannya dengan keanekaragaman hayati dan keanekaragaman budaya. Kegiatan pengabdian ini juga tidak luput menyampaikan ke mitra, betapa pentingnya kehadiran geopark ini untuk pembangunan keberlanjutan, apalagi Geopark Merangin Jambi yang telah diakui sebagai anggota UNESCO Global Geopark (Gambar 1).

Kegiatan di hari kedua adalah kegiatan diskusi dengan siswa/i dari SMA Adhyaksa Kota Jambi, di mana Program Studi Teknik Geologi Universitas Jambi juga melibatkan mahasiswa dalam kegiatan ini. Kegiatan ini membentuk kelompok-kelompok kecil untuk melihat pemahaman siswa/i tentang adanya Geopark Merangin Jambi. hasil dari kegiatan pengabdian ini memberikan pemahaman kepada siswa/i bahwa peran penting dari kehadiran Geopark Merangin Jambi dalam memperkenalkan warisan dunia yang ada di Provinsi Jambi. Kegiatan

ini tentunya diharapkan siswa/i sebagai mitra dapat mengedukasikan juga ke yang lainnya tentang Geopark Merangin Jambi.

Diharapkan kegiatan *Geopark Goes to School* ini dapat terus berlanjut. Sebagai bukti peran penting perguruan tinggi dalam mengedukasikan Geopark Merangin Jambi, baik ke institusi Pendidikan ataupun yang lainnya. Kegiatan ini merupakan bentuk kegiatan safari dalam peta jalan pengabdian Program Studi Teknik Geologi untuk melaksanakan program *Geopark Goes to School*.



**Gambar 1.** Pemaparan tentang Geopark Merangin Jambi dan pentingnya kelestarian lingkungan oleh Program Studi Teknik Geologi melalui Ibu Anggi Deliana Siregar, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Geologi Universitas Jambi di SMA Adhyaksa Kota Jambi

#### B. *Campus Goes to Geopark*

Kegiatan ini merupakan bentuk kegiatan rutin yang dilakukan oleh sivitas akademika Universitas Jambi. Kegiatan dilakukan oleh Program Studi Teknik Geologi, Teknik Geofisika, dan Teknik Pertambangan, serta Program Studi Fisika yang berada di Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi. Kegiatan pengenalan lapangan dasar kebumihan yang dilakukan setiap akhir semester ganjil yang diperuntukkan untuk mahasiswa angkatan baru yang bertujuan untuk mengenali keanekaragaman geologi dari bebatuan, bentang alam, fosil, dan sumber daya geologi, khususnya di Kecamatan Renah Pembarap dan Kecamatan Bangko Barat sebagai kawasan inti dari UNESCO Global Geopark Merangin Jambi. Selain untuk mahasiswa angkatan baru, *Campus Goes to Geopark* juga dilaksanakan oleh mahasiswa

Angkatan lainnya, yaitu dalam kegiatan praktik lapangan, baik berupa *fieldtrip* atau ekskursi atau bahkan belajar pemetaan dasar geologi (Gambar 2).

Bentuk pentingnya peran perguruan tinggi dalam pengembangan geopark adalah melalui kegiatan penelitian. UNESCO Global Geopark Merangin Jambi yang terdiri dari kawasan ini berupa fosil, dan kawasan pendukung berupa batuna karst dan batuan gunung api, beberapa di antaranya telah dilakukan oleh penelitian dari sivitas akademika Teknik Geologi Universitas Jambi. penelitian tentang adanya manifestasi panas bumi di Grao Sakti Kecamatan Jangkat yang dilakukan oleh (Utama dkk., 2023), pemetaan geologi dari busur magmatik di Muara Siau oleh (Said dan Utama, 2023; Ariani & Utama, 2022; Utama 2020), dan juga pemetaan busur magmatik muda dan potensi sumber daya geologi di Granitoid Langkup (Mulyadi & Utama, 2021). Bukti ini telah menunjukkan betapa peran penting dari sivitas akademika Universitas Jambi dalam mengedukasi dan konservasi warisan geologi.



**Gambar 2.** Pemaparan materi lapangan oleh Ir. Hari Wiki Utama, S.T., M.Eng. tentang Geopark Merangin Jambi di lokasi Muara Karing, Desa Merkeh dan Desa Air Batu, Kecamatan Renah Pembarap yang diikuti oleh mahasiswa Teknik Geologi dan Teknik Geofisika Universitas Jambi.

### C. Keterampilan Masyarakat

Kegiatan peningkatan keterampilan pada Masyarakat merupakan kegiatan terpenting melibatkan masyarakat lokal di Kawasan UNESCO Global Geopark Merangin Jambi. Keterampilan ini dalam bentuk jalinan kerja sama Badan Pengelola Geopark Merangin Jambi dengan PUI-PT

Universitas Jambi. Kegiatan ini memberikan pelatihan keterampilan masyarakat, seperti pengelolaan kopi yang dulunya standar nasional menjadi kopi yang bernilai global. Kemudian memberikan pelatihan kepada masyarakat pencinta wisata dikenal dengan Kelompok Sadar Wisata yang berorientasi pada Geowisata, yaitu wisata dan edukasi. Pelatihan ini menyiapkan Masyarakat untuk dapat menjadi pemandu bagi geowisatawan yang berkunjung ke Kawasan Geopark Merangin Jambi. Selain itu juga kegiatan pelatihan membuat kerajinan tangan, di mana bahan bakunya bersumber dari alam yang ada di Kawasan Geopark Merangin Jambi, tetapi tidak merusak warisan geologi yang ada di dalamnya (Gambar 3).



**Gambar 3.** Kegiatan membuat yang dilakukan oleh geowisatawan atau pengunjung wisata dari mancanegara, yaitu tamu dari UNESCO Global Geopark Khorat Thailand

### D. Konferensi Internasional

Kegiatan ini tidak hanya seminar internasional, tetapi juga adanya kegiatan *fieldtrip*, trip arung jeram, dan diksusi dalam bentuk workshop dari para peserta konferensi Internasional. Kegiatan ini melibatkan kerja sama Badan Pengelola UNESCO Global Geopark Merangin Jambi, Universitas Merangin, dan Universitas Jambi.

Kegiatan konferensi ini dilaksanakan tiga hari kegiatan. Kegiatan hari pertama adalah seminar internasional dalam bentuk diskusi panel dengan narasumber dari berbagai pihak dengan latar belakang dan bidang keahlian seperti dari Badan Geologi yang menyampaikan materi asal mula dan Sejarah dari keberadaan Geopark Merangin Jambi,

Komite Nasional Geopark Indonesia yang menyampaikan materi tentang pentingnya peran Masyarakat dalam pengembangan geopark, Badan Pengelola UNESCO Global Geopark Rinjani menyampaikan materi tentang aspek geowisata di dalam pengembangan geopark, Akademisi dari Universitas Jambi yang berkaitan dengan perekonomian di geopark, dan akademisi dari Universitas Negeri Padang yang berkaitan dengan kewirausahaan Masyarakat dari potensi kenakaeragaman hayati di kawasan geopark (Gambar 4).



**Gambar 4.** Penyampaian materi oleh salah satu narasumber yang menyampaikan tentang pentingnya peran masyarakat yang didukung oleh perguruan tinggi dan pemerintah di dalam pengembangan dan keberlanjutan Geopark Merangin Jambi



**Gambar 5.** Penyampaian materi oleh narasumber dari akademisi dan pengelola UNESCO Global Geopark Khorat Thailand

Selain itu terdapat narasumber utama lainnya dari akademisi dan Badan Pengelola UNESCO Global Geopark Khorat Thailand yang

menyampaikan tentang potensi geowisata di Geopark Khorat Thailand. Narasumber internasional ini sebagai bentuk kerja sama yang telah terjalin antara UNESCO Global Geopark Merangin Jambi dengan UNESCO Global Geopark Khorat Thailand (Gambar 5). Kegiatan seminar internasional ini dimoderatori oleh Rektor Universitas Merangin dan Dosen Teknik Geologi Universitas Jambi.

#### *E. Fieldtrip to Geopark*

Kegiatan ini merupakan kegiatan hari kedua dari rangkaian konferensi internasional. *Fieldtrip* diawali dengan berkunjung ke Pusat Informasi Geopark Merangin Jambi di Kota Bangko. Peserta konferensi yang diikuti oleh mahasiswa Universitas Jambi, mahasiswa Universitas Merangin, Sekolah Menengah Atas yang ada di Kota Bangko Provinsi Jambi, pengelola wisata di Geopark Merangin Jambi, Dinas Pemerintahan di Kabupaten Merangin. Setelah berkunjung ke Pusat Informasi Geopark, peserta *fieldtrip* berkunjung ke salah satu lokasi geopark yaitu Karst Goa Tiangko di Kecamatan Sungai Manau (Gambar 6).



**Gambar 6.** Kegiatan fieldtrip berkunjung salah satu lokasi Geosite Goa Tiangko, Kecamatan Sungai Manaudi Kawasan Geopark Merangin Jambi dengan narasumber Ir. Hari Wiki Utama, S.T., M.Eng

Kegiatan *fieldtrip* selanjutnya berkunjung ke kawasan inti di Desa Air Batu dan Desa Merkeh Kecamatan Renah Pembarap. Kegiatan ini diawali dengan menyaksikan beberapa atraksi tarian adat, dan atraksi tradisional lainnya di Desa Air Batu. Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan arung Jeram, yaitu menyusir dari Sungai Merangin dan melintasi singkapan batuan dan bentang alam dari fosil-fosil yang menjadikan Geopark Merangin

Jambi sebagai UNESCO Global Geopark Merangin Jambi. Kegiatan ini mengedukasi kepada para peserta *fieldtrip* tentang kepingan Benua Cathaysian yang ada di Kawasan Geopark Merangin Jambi yang dicirikan oleh adanya fosil kayu *Araucarioxylon* ataupun *Agatoxylon* yang tersingkap di Teluk Gedang Sungai Merangin dan satu-satunya yang tersisa di dunia hingga saat ini. Keunikan ini tentu memberikan daya Tarik bagi peserta *fieldtrip* untuk dapat menggali lebih jauh tentang potensi sumber daya dan keunikan lainnya di Kawasan UNESCO Global Geopark.



**Gambar 7.** Kegiatan arung jeram di Sungai Merangin sambil kegiatan bereksplorasi keanekaragaman geologi



**Gambar 8.** Kegiatan pemaparan dan diskusi dari hasil pemahaman peserta tentang Geopark Merangin Jambi

Kegiatan terakhir dari Konferensi Internasional ini adalah berdiskusi dan pemaparan dari peserta konferensi internasional terhadap apa yang didapatkan selamat kegiatan seminar dan *fieldtrip*. Setiap peserta yang sudah dibuatkan kelompok, mereka diberikan kesempatan untuk merancang dalam kegiatan geopark. Pemaparan dari

peserta diikuti dengan komentar dari narasumber sebelumnya (Gambar 8).

#### 4. Kesimpulan

Indikator dari peran perguruan tinggi dalam Pembangunan keberlanjutan 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

- Kegiatan *Geopark Goes to School* merupakan salah satu bentuk dari peran perguruan tinggi dalam mengedukasi geopark. Kegiatan ini rutin dilakukan oleh Teknik Geologi Universitas Jambi.
- Kegiatan *Campus Goes to Geopark* juga menunjukkan betapa dominasinya kegiatan di kampus yang dilakukan di kawasan geopark
- Kegiatan Pelatihan Keterampilan merupakan salah satu bentuk kolaborasi dari kerja sama Badan Pengelola Geopark Merangin Jambi dengan PUI-PT Universitas Jambi dalam meningkatkan keterampilan Masyarakat di kawasan geopark
- Konferensi Internasional yang melibatkan banyak pihak, meliputi Badan Pengelola Geopark Merangin Jambi, Pemerintah Provinsi Jambi, Pemerintah Kabupaten Merangin, Universitas Jambi, dan Universitas Merangin
- Kegiatan ini menunjukkan bahwa, dalam pengembangan geopark untuk mencapai tujuan ekonomi, geowisata yang berkelanjutan sangat membutuhkan peran dari perguruan tinggi

#### Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Jambi, Badan Pengelola UNESCO Global Geopark Merangin Jambi, Pemerintah Kabupaten Merangin dan Pemerintah Provinsi Jambi, Universitas Merangin, dan seluruh pihak yang telah berkontribusi.

#### 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.

- Hakim, F.N., & Wibowo, E.W. (2023). Desain media pembelajaran struktur bumi dan batuan berbasis interaktif. *Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 16 (1), 85-91.
- Ningsih, S.B.H., Marlina, R.R., Ruhiat, A., Setiadi, D., Suhayati, M., & Nurhayati. (2023). Digitalisasi Informasi Kependudukan Di Lingkungan Rt Kelurahan Sukamiskin Kecamatan Arcamanik Kota Bandung. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 19 (1), 45-59.
- Nulhaqim, S.A., Heryadi, R.D., Pancasilawan, R., & Fedriyansyah (2014). Peran Perguruan Tinggi Dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Indonesia Untuk Menghadapi ASEAN Community 2015. *Share: Social Work Journal*, 6 (2), 154-272.
- Nusantara, T. (2019). Society 5.0 Dan Riset Perguruan Tinggi Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Penguatan Riset dan Luarannya sebagai Budaya Akademik di Perguruan Tinggi memasuki Era 5.0*, 1-19.
- Prayoga, D.A. (2018). Media Pembelajaran mengenal jenis batuan berbasis Augmented Reality pada perangkat android. *Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, 17 (3), 64-73..
- 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. (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.
- Sudarmiani. (2022). Digital Learning Merdeka Belajar kampus Merdeka: Strategi dan Inovasi Pembelajaran di Era Merdeka Belajar. *Seminar Nasional PROSPEK I*, 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., 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., 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., 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., 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.
- Yuliawati, S. (2012). Kajian Implementasi Tri Dharma Perguruan Tinggi Sebagai Fenomena Pendidikan Tinggi di Indonesia. *Jurnal Widya Pendidikan*. 28-33.
- 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.