

SURAT TUGAS

Nomor : 123/C-4/FTKE/USAkti/II/2025

Dekan Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi Universitas Trisakti, dengan ini memberikan tugas kepada Saudara :

Dasar	: Program Kerja FTKE
Untuk	: Melaksanakan Kegiatan PKM
Judul Kegiatan	: Tim PKM
Tingkat	: Nasional
Tempat	: FTKE, Universitas Trisakti
Waktu	: 30 September 2024 s.d 24 Februari 2025

Demikian agar Saudara yang bersangkutan dapat menjalankan tugas dengan sebaik-baiknya serta penuh rasa tanggung jawab, dan mengirim foto kegiatan serta memberi laporan secara tertulis kepada Dekan melalui Wakil Dekan I, setelah selesai melaksanakan tugas.

Jakarta, 25 Februari 2025

Dekan



Ditandatangani secara elektronik oleh
Dr. Ir. Suryo Prakoso, S.T., M.T.
NIK 2907/USAkti

Dr. Ir. Suryo Prakoso, S.T., M.T.
NIK : 2907/USAkti

No	Tahun Akademik	Semester	Jurusan/Prodi	Pembuat Usulan	Nama	NIDN/NIM/NIK	Jurusan/Prodi	Jabatan Akademik	Peran/Jabatan	Judul Pengabdian	Sub Kategori Pengabdian	Skema Pengabdian	Jenis Pengabdian
13	2024/2025	Ganjil	TEKNIK PERMINYAKAN	Apriandi Rizkina Rangga Wastu, S.T., M.T.	Apriandi Rizkina Rangga Wastu, S.T., M.T.	0320049301	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Ketua	Pelatihan Pembuatan Bahan Pembersih Ramah Lingkungan Berbasis Daur Ulang Minyak Jelantah untuk Pemberdayaan Masyarakat Gili Sempeng Jakarta Barat	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Multi Prodi
					Ridha Husla, S.T., M.T.	0325029401	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Ghaniya Yasmaniar, S.T., M.T.	0320119501	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Fadliyah, S.Si., M.Sc.	0312049003	TEKNIK PERTAMBANGAN	Lektor	Anggota				
					Ir. Pauhesti, M.T.	0312116510	TEKNIK PERMINYAKAN	Asisten Ahli	Anggota				
					Mentari Gracia Soekardiy	071002100026	TEKNIK PERMINYAKAN		Anggota				
					Farah Adiana Eka Suci, S.T	321602701102001			Anggota				
					Anggi Mayasari, S.T	157101460389008	TEKNIK PERMINYAKAN		Anggota				
14	2024/2025	Ganjil	TEKNIK PERMINYAKAN	Ridha Husla, S.T., M.T.	Ridha Husla, S.T., M.T.	0325029401	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Ketua	Pelatihan Pembuatan Sabun Batang dan Daur Ulang Minyak Jelantah Pada Wilayah Kebon Jeruk Jakarta Barat	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Multi Prodi
					Apriandi Rizkina Rangga Wastu, S.T., M.T.	0320049301	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Ghaniya Yasmaniar, S.T., M.T.	0320119501	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Fadliyah, S.Si., M.Sc.	0312049003	TEKNIK PERTAMBANGAN	Lektor	Anggota				
					Abib Perita Anugrah Siringo-	071002200002	TEKNIK PERMINYAKAN		Anggota				
					Sevia Rahmawati S.T	320107610901000			Anggota				
					ANGGI MAYASARI S.T	157101460389008	TEKNIK PERMINYAKAN		Anggota				
No	Tahun Akademik	Semester	Jurusan/Prodi	Pembuat Usulan	Nama	NIDN/NIM/NIK	Jurusan/Prodi	Jabatan Akademik	Peran/Jabatan	Judul Pengabdian	Sub Kategori Pengabdian	Skema Pengabdian	Jenis Pengabdian
1	2024/2025	Ganjil	TEKNIK GEOLOGI	Dyah Ayu Setyorini S.T., M.T.	Dyah Ayu Setyorini S.T., M.T.	0317118702	TEKNIK GEOLOGI	Asisten Ahli	Ketua	Transformasi Minyak Jelantah Menjadi Produk Bernilai Ekonomis melalui Pemanfaatan Bontorit Aktif di RT 04/019 Sukatani-Tapos	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Mono Prodi
					Novi Triany, S.T., M.T.	0307118304	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Firman Hardiansyah, S.T., M.T.	0310068805	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Ir. Agus Guntoyo, M.Sc., Ph.D.	0312066204	MAGISTER TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Nabil Suharsana Pribadi	072001800040	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
2	2024/2025	Ganjil	TEKNIK GEOLOGI	Surya Dama Hafiz, S.T., M.T.	Surya Dama Hafiz, S.T., M.T.	0316089201	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Ketua	Pelatihan dan Pendidikan Pencangkakan Terumbu Karang untuk Pelestarian Ekosistem Laut di Pulau Tidung, Kepulauan Seribu DKI Jakarta	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Multi Prodi
					Dr. Ir. Moehammad Ali Jambak,	0321016301	MAGISTER TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Firman Hardiansyah, S.T., M.T.	0310068805	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Dr. Ir. Listiana Setiawati, M.Si.	0310096103	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Dwiandra Nugroho	072002000015	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
					Ratih Yuni Astuti	31296759812749	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
3	2024/2025	Ganjil	TEKNIK GEOLOGI	Cahyaningrati Prima Riyandhani, S.T., M.T.	Cahyaningrati Prima	0317058403	TEKNIK GEOLOGI	Asisten Ahli	Ketua	Pelatihan Ilmu Kebumihan dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisaug, Kabupaten Tangerang	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Multi Prodi
					Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T.	0317058903	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Christin Paltri, S.T., M.T.	0325019003	TEKNIK PERTAMBANGAN	Asisten Ahli	Anggota				
					Nur Amalina	072002000010	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
					Sumerah, A.Md., S.T.	330101501192000	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
4	2024/2025	Ganjil	TEKNIK GEOLOGI	Muhammad Adimas Anwi, S.T., M.T.	Muhammad Adimas Anwi, S.T., M.T.	0304089003	TEKNIK GEOLOGI	Asisten Ahli	Ketua	Pelatihan perpetaan & Navigasi Dasar untuk Masyarakat di Yayasan Pendidikan Ay Yusufiah, Kota Tangerang	Hibah Trisakti	Program Pengembangan Desa/ wilayah	Multi Prodi
					Dr. Ir. Suherman Dwi Nuryana,	0316097003	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Sigit Rahmawan, S.T., M.T.	0322119103	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Dr. Ir. Randy, S.T., M.Eng.	0304019202	MAGISTER TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Surya Dama Hafiz, S.T., M.T.	0316089201	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					RABYA ARDHANA ELSAISI	072002000011	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
5	2024/2025	Ganjil	TEKNIK GEOLOGI	Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T.	Antri Dian Lestari S.T.MT.	317509600802000	TEKNIK GEOLOGI		Anggota	Pelatihan dan Pendampingan kegiatan Character Building Camp (CBC) SMA Islam Al Syukro Universal di Kecamatan Rumpin, Kabupaten Bogor	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Multi Prodi
					Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T.	0317058903	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Ketua				
					Mira Meirawaty S.T., M.T.	0321058205	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Dr. Fajar Hendarto,	0312046701	MAGISTER TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Dra. Mustamin Maulana, M.T.	0313066706	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Dr. PanjiJanita Novi Hartami,	0326117002	TEKNIK PERTAMBANGAN	Lektor	Anggota				
					Naufal Razan Al Mubarak	072002000009	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
					Sumerah, A.Md., S.T.	330101501192000	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				

Abstrak maksimal 500 kata yang memuat permasalahan, solusi dan luaran yang dicapai sesuai dengan masing-masing skema pengabdian kepada masyarakat. Abstrak juga memuat uraian secara cermat dan singkat mengenai Laporan yang dibuat. Abstrak dibuat dalam Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

ABSTRAK

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan judul “Pelatihan Ilmu Kebumian dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang”. Program ini dirancang untuk menjawab permasalahan mendasar berupa rendahnya tingkat pemahaman masyarakat mengenai ilmu kebumian dan geologi dasar, khususnya terkait potensi sumber daya alam serta risiko geologi yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai kondisi geologi di sekitar, seperti pemanfaatan sumber daya air tanah, identifikasi jenis batuan, serta strategi mitigasi bencana geologi seperti tanah longsor dan banjir, dapat menimbulkan kerentanan dalam pengelolaan lingkungan dan penanganan risiko kebencanaan. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui peningkatan literasi geologi yang aplikatif dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif dengan menggabungkan penyampaian teori dan praktik lapangan. Tahapan kegiatan meliputi sosialisasi awal, penyampaian materi tentang siklus batuan, identifikasi sumber daya geologi lokal, serta pengenalan penggunaan peta geologi sederhana. Selanjutnya dilakukan praktik langsung di lapangan untuk membantu peserta menghubungkan pengetahuan teoretis dengan kondisi nyata di lingkungan mereka. Pendekatan partisipatif juga digunakan untuk mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam diskusi, tanya jawab, dan simulasi sederhana terkait potensi serta ancaman geologi. Hasil pelaksanaan program menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap konsep-konsep dasar geologi. Masyarakat tidak hanya mampu memahami teori siklus batuan, tetapi juga mulai menunjukkan keterampilan dalam mengenali potensi sumber daya lokal, seperti batuan yang dapat dimanfaatkan, lokasi potensi air tanah, serta area rawan longsor atau genangan air. Peningkatan pemahaman ini diikuti dengan kesadaran akan pentingnya langkah preventif dalam menghadapi ancaman kebumian, misalnya melalui pengelolaan drainase lingkungan, penanaman vegetasi untuk mengurangi risiko longsor, serta pemanfaatan air tanah secara bijak. Dampak lebih lanjut dari program ini adalah terbentuknya kelompok kerja masyarakat yang secara mandiri bertanggung jawab dalam memantau, mengelola, dan menjaga keberlanjutan pemanfaatan sumber daya kebumian di lingkungan Cluster Green Park. Kelompok ini diharapkan dapat menjadi motor penggerak dalam meningkatkan kesadaran kolektif, memperkuat solidaritas sosial, dan menciptakan budaya masyarakat yang peduli terhadap kondisi kebumian. Dengan terbentuknya kelompok kerja tersebut, kegiatan ini tidak hanya bersifat sementara, tetapi juga menanamkan nilai keberlanjutan yang dapat diwariskan dan dikembangkan secara mandiri oleh masyarakat.

Kata kunci maksimal 5 kata

geologi dasar; mitigasi bencana; pemberdayaan masyarakat; sumber daya kebumian; Desa Cibogo

ABSTRACT

This community service program was conducted under the title “Training on Earth Science and Basic Geology for the Community of Cluster Green Park, Cibogo Village, Cisauk District, Tangerang Regency.” The program was designed to address the limited understanding of earth science and basic geology among the local community, particularly regarding the potential of natural resources and geological risks in their surrounding environment. Lack of knowledge related to groundwater resources, rock types, and geological hazard mitigation such as landslides and floods has increased community vulnerability in environmental management and disaster preparedness. Therefore, this program aimed to empower the community by improving their geological literacy and its practical applications in daily life. The implementation combined educational approaches through theoretical sessions and field practices. The materials delivered included the rock cycle, identification of local geological resources, and the introduction of simple geological maps. Field practice enabled participants to connect theoretical knowledge with real conditions in their environment, while participatory methods such as discussions and simulations encouraged active involvement. The results showed an improvement in the community’s understanding of geology, along with enhanced skills to recognize local resource potential and adopt preventive measures against geological hazards. Moreover, the program fostered the establishment of a community working group responsible for independently managing local geological resources in a sustainable manner. This initiative not only strengthened awareness and preparedness but also laid the foundation for long-term sustainability through collective responsibility.

Keywords maximum 5 words

basic geology; disaster mitigation; community empowerment; earth resources; Cibogo Village

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pelatihan Ilmu Kebumian dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang” dapat terlaksana dengan baik. Kegiatan ini merupakan salah satu wujud nyata peran perguruan tinggi dalam memberikan kontribusi langsung kepada masyarakat melalui peningkatan pemahaman dan kesadaran mengenai ilmu kebumian serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan kegiatan ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai potensi dan risiko geologi di lingkungan tempat tinggal mereka, seperti pemanfaatan sumber daya air tanah, identifikasi jenis batuan, serta mitigasi bencana geologi seperti tanah longsor dan banjir. Melalui pendekatan edukatif yang menggabungkan teori dan praktik lapangan, kegiatan ini diharapkan mampu meningkatkan literasi masyarakat mengenai geologi dasar sekaligus membekali mereka dengan keterampilan dalam mengenali potensi sumber daya lokal dan langkah-langkah mitigasi bencana.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung terselenggaranya kegiatan ini, baik dari pihak aparat desa, masyarakat Cluster Green Park, maupun tim pelaksana pengabdian. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada lembaga yang telah memberikan fasilitas serta dukungan moral dan material, sehingga kegiatan ini dapat berjalan sesuai dengan rencana.

Akhir kata, penulis berharap hasil kegiatan ini dapat memberikan manfaat nyata bagi masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang, serta menjadi langkah awal dalam membangun masyarakat yang lebih berdaya, mandiri, dan peduli terhadap kondisi kebumian di lingkungannya. Semoga kegiatan ini juga dapat menjadi inspirasi dan model bagi program pengabdian serupa di wilayah lain

Jakarta, 10 September 2025

Tim Pelaksana

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....	iii
ABSTRAK.....	iv
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB 1. PENDAHULUAN	1
BAB 2. PELAKSANAAN KEGIATAN	6
BAB 3. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI	7
BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI	10
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN (REKOMENDASI).....	14
DAFTAR PUSTAKA	15
Lampiran 1. Foto Pelaksanaan Kegiatan (minimal 4 foto)	16
Lampiran 2. Bukti Luaran.....	20
Lampiran 3. Surat Tugas (minimal dari Dekan)	24
Lampiran 4. Surat SPJ (perjalanan) yang sudah tanda tangan masyarakat/ institusi yang dikunjungi/ Berita acara kegiatan tanda tangan kedua belah pihak.	26
Lampiran 5. Surat Keterangan Mitra	27
Lampiran 6. Absensi	28
Lampiran 7. Gambar/poster/peta (yang tidak masuk dalam laporan-jika ada).....	30
Lampiran 8. Materi/modul/poster pelaksanaan/angket dsb (jika ada)	31
Lampiran 9. Scan/copy KTM mahasiswa dan KTP Alumni	32
Lampiran 10. Lampiran Kontrak Kegiatan PkM	33
Lampiran 11. Bukti integrasi dengan penelitian, Dikjar, dan PKM (Program Kreativitas Mahasiswa)	39
Lampiran 12. Hasil Tes Kesamaan	41
Lampiran 13. Monitoring dan Evaluasi	43
Lampiran 14. Lain-Lain	46

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Pengelolaan sumber daya kebumian, khususnya tanah dan air, memiliki peran penting dalam mendukung keberlanjutan lingkungan hidup dan kesejahteraan masyarakat. Namun, masih banyak komunitas yang menghadapi keterbatasan pengetahuan mengenai potensi dan risiko geologi di lingkungan mereka. Salah satunya adalah masyarakat Cluster Green Park yang berlokasi di Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang. Cluster Green Park merupakan permukiman dengan jumlah sekitar 30 kepala keluarga, yang sebagian besar bekerja di sektor informal dengan tingkat pendapatan menengah ke bawah. Lokasi ini berada pada wilayah topografi datar hingga landai, sehingga memiliki kerentanan terhadap permasalahan lingkungan seperti genangan air pada musim hujan dan penurunan kualitas air tanah akibat eksploitasi berlebihan. Tantangan tersebut diperparah dengan rendahnya kesadaran masyarakat terhadap pentingnya pengelolaan sumber daya alam, terutama terkait konservasi air tanah dan upaya mitigasi risiko banjir.

Walaupun menghadapi keterbatasan, masyarakat Cluster Green Park menunjukkan antusiasme dan semangat tinggi untuk meningkatkan pemahaman mereka mengenai ilmu kebumian. Minat tersebut terutama terkait aspek praktis yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, seperti pengelolaan air tanah, identifikasi jenis batuan, dan mitigasi bencana geologi seperti banjir maupun potensi tanah longsor di sekitar wilayah sekitarnya. Dukungan dari perangkat desa dan ketua RT menjadi modal sosial yang memperkuat partisipasi aktif warga dalam pelatihan ini. Selain itu, ketersediaan fasilitas umum berupa aula komunitas juga menjadi faktor pendukung terlaksananya program dengan efektif. Di sisi lain, kendala utama yang dihadapi mitra adalah minimnya pengetahuan awal tentang ilmu kebumian, ketidaksiapan dalam menghadapi risiko geologi, serta belum adanya strategi mitigasi bencana di tingkat komunitas. Hal ini menunjukkan perlunya sebuah program pengabdian kepada masyarakat yang bersifat aplikatif, edukatif, dan mampu menjembatani kesenjangan pengetahuan tersebut. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan literasi kebumian, memberdayakan masyarakat dalam mengenali potensi sumber daya lokal, serta mendorong mereka untuk mengambil langkah preventif terhadap ancaman geologi. Selain itu, program ini diharapkan dapat melahirkan kelompok kerja masyarakat yang berfokus pada pengelolaan sumber daya kebumian secara mandiri dan berkelanjutan. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya berfungsi sebagai transfer ilmu, tetapi juga sebagai sarana pemberdayaan masyarakat agar lebih tanggap, peduli, dan mandiri dalam mengelola lingkungan hidup mereka.

1.2. Masalah

Cluster Green Park di Desa Cibogo merupakan wilayah yang potensial untuk pelaksanaan program pelatihan ini. Dengan tantangan berupa rendahnya pengetahuan geologi dan risiko eksploitasi sumber daya, pelatihan ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman, pemberdayaan, dan kemandirian masyarakat dalam mengelola sumber daya lokal. Dukungan infrastruktur dan minat masyarakat menjadi peluang yang dapat dimaksimalkan untuk keberhasilan program ini.

1.3. Tujuan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul “Pelatihan Ilmu Kebumian dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang” memiliki beberapa tujuan utama, yaitu:

- Meningkatkan pemahaman masyarakat tentang konsep dasar ilmu kebumian dan geologi, termasuk siklus batuan, jenis batuan, serta hubungan geologi dengan kehidupan sehari-hari.
- Memberikan pengetahuan praktis kepada masyarakat mengenai pemanfaatan dan pengelolaan sumber daya lokal, khususnya air tanah dan tanah, agar dapat digunakan secara bijak dan berkelanjutan.
- Meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap potensi risiko geologi di lingkungan mereka, seperti genangan air, banjir, dan potensi tanah longsor, serta memperkenalkan strategi mitigasi yang sederhana dan aplikatif.
- Mendorong terbentuknya kelompok kerja masyarakat yang memiliki tanggung jawab dalam pemantauan serta pengelolaan sumber daya kebumian secara mandiri dan berkelanjutan.
- Membangun kemandirian komunitas dalam menghadapi permasalahan lingkungan berbasis geologi, sehingga tercipta masyarakat yang lebih tanggap, peduli, dan memiliki kesiapan untuk menghadapi risiko bencana geologi
- Menjadi model pemberdayaan masyarakat yang dapat direplikasi di wilayah lain dengan karakteristik serupa, sehingga memberi dampak lebih luas terhadap peningkatan literasi geologi di tingkat komunitas.

1.4. Manfaat

Pelaksanaan kegiatan “Pelatihan Ilmu Kebumian dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang” diharapkan memberikan manfaat agar bisa meningkatkan pemahaman dasar tentang ilmu kebumian dan geologi, sehingga masyarakat lebih mampu mengenali potensi serta risiko geologi di lingkungan sekitar, dapat memberikan keterampilan praktis dalam pengelolaan sumber daya lokal, khususnya konservasi air tanah dan pengendalian banjir sederhana, kemudian mengurangi kerentanan masyarakat terhadap ancaman bencana geologi melalui pengetahuan mitigasi dan langkah antisipatif.

1.5. Pendekatan Pemecahan Masalah

Pendekatan Pemecahan Masalah permasalahan yang dihadapi oleh masyarakat Cluster Green Park adalah dengan meningkatkan pemahaman ilmu kebumian seperti pelatihan yang melibatkan teori dasar geologi, seperti siklus batuan, jenis tanah, dan pengenalan struktur geologi lokal, dengan metode ceramah interaktif, diskusi, dan media visual sederhana (poster, peta, contoh batuan) hal ini akan membantu masyarakat memahami lingkungan mereka, serta mengajarkan masyarakat cara membaca peta geologi dan memahami hubungan antara kondisi geologi lokal dengan sumber daya yang tersedia. Masalah keterbatasan dalam pengelolaan sumber daya air tanah dilakukan pendekatan dengan memberikan edukasi mengenai cara mengevaluasi potensi air tanah, membangun sistem resapan sederhana, dan mengelola penggunaan air tanah secara efisien untuk mencegah penurunan muka tanah dan membantu masyarakat dalam membuat sumur resapan di lingkungan mereka untuk meningkatkan cadangan air tanah dan mengurangi risiko genangan air. Permasalahan tentang kerentanan terhadap risiko bencana geologi dapat dilakukan pendekatan

dengan memberikan edukasi mitigasi bencana lokal dengan memberikan pemahaman tentang risiko banjir, erosi, dan longsor yang mungkin terjadi di daerah mereka, beserta langkah-langkah mitigasi seperti perbaikan drainase dan penguatan struktur tanah. Masyarakat diajari mengenali tanda-tanda awal bencana geologi dan cara mengambil tindakan darurat. Dengan pendekatan-pendekatan ini, diharapkan masyarakat tidak hanya memperoleh pengetahuan, tetapi juga mampu menerapkan praktik langsung dalam kehidupan sehari-hari.

1.6. Khalayak Sasaran

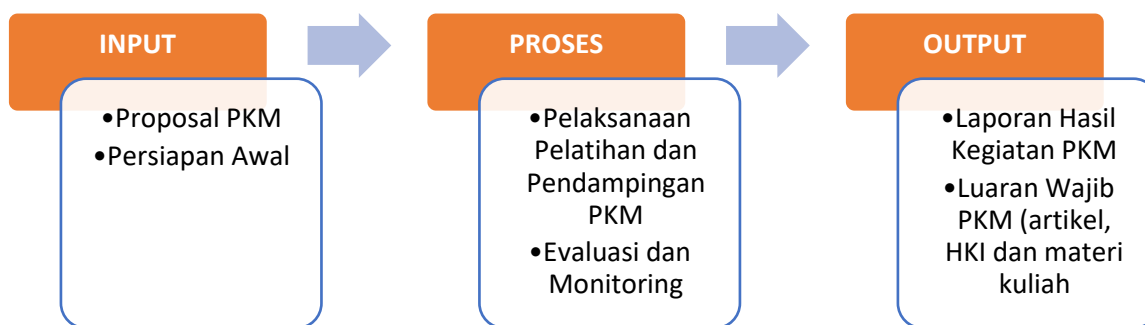
Khalayak sasaran dari kegiatan PKM Pelatihan Ilmu Kebumihan dan Geologi Dasar adalah masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang, yang secara langsung menghadapi permasalahan terkait keterbatasan pengetahuan geologi, pengelolaan sumber daya air tanah, serta kerentanan terhadap bencana geologi. Partisipasi signifikan masyarakat dalam program ini menunjukkan bahwa mereka tidak hanya menjadi penerima manfaat, tetapi juga mitra aktif dalam setiap tahapan kegiatan. Sasaran utama dan bentuk keterlibatan mereka dapat dijabarkan sebagai berikut:

- **Keterlibatan dalam Perencanaan Program**
Masyarakat berperan dalam mengidentifikasi isu utama yang dihadapi, seperti pengelolaan air tanah dan mitigasi risiko bencana dan mitra membantu menentukan materi pelatihan yang paling relevan dengan kebutuhan lokal.
- **Peserta Pelatihan Aktif**
Warga menjadi peserta utama dalam kegiatan teori maupun praktik. Mereka aktif dalam diskusi, bertanya, dan berbagi pengalaman mengenai masalah geologi sehari-hari. Partisipasi nyata ditunjukkan dalam praktik identifikasi batuan, pengukuran kualitas air tanah, hingga simulasi pembuatan sumur resapan.
- **Penyedia Sarana dan Prasarana Lokal**
Mitra memfasilitasi ruang pertemuan komunitas dan area lapangan sebagai lokasi kegiatan. Warga turut menyediakan bahan lokal, seperti sampel batuan dan tanah, untuk mendukung proses pembelajaran.
- **Penggerak Keberlanjutan Program**
Masyarakat menyatakan komitmen untuk melanjutkan kegiatan serupa secara mandiri. Mereka membentuk kelompok kerja yang berkoordinasi dengan perangkat desa untuk mendukung keberlanjutan, baik dari sisi infrastruktur maupun pendanaan.
- **Pemberi Umpan Balik**
Mitra memberikan saran perbaikan, seperti perlunya materi aplikatif tambahan dan durasi pelatihan yang lebih panjang. Warga melaporkan adanya peningkatan pemahaman geologi serta kesadaran akan langkah mitigasi yang dapat diterapkan langsung di lingkungan mereka.

Dengan demikian, khalayak sasaran bukan hanya masyarakat penerima manfaat, melainkan juga mitra strategis dalam membangun kesadaran geologi, meningkatkan kapasitas pengelolaan sumber daya lokal, serta menciptakan model pemberdayaan berbasis komunitas yang berkelanjutan.

1.7. Pembagian Kerja Pelaksana

Dalam pelaksanaan PKM Pelatihan Ilmu Kebumihan dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang, pembagian kerja dilakukan secara kolaboratif antara tim pelaksana (dosen dan mahasiswa) dengan mitra masyarakat.



Gambar 1. Alur kegiatan PKM

Adapun pembagian peran dan tanggung jawab adalah sebagai berikut:

Tim Dosen Pelaksana

Koordinator Program: Bertanggung jawab atas perencanaan, pelaksanaan, monitoring, dan evaluasi kegiatan.

1. Penyusun Materi: Menyusun modul pelatihan meliputi dasar-dasar geologi, siklus batuan, pengelolaan air tanah, serta mitigasi risiko geologi.
2. Fasilitator dan Narasumber: Memberikan pemaparan materi teori, memandu praktik lapangan, serta menjawab pertanyaan peserta.
3. Evaluator: Melakukan penilaian terhadap tingkat pemahaman peserta sebelum dan sesudah pelatihan.

Mahasiswa Pendamping

Asisten Pelatihan: Membantu dosen dalam penyampaian materi, terutama pada praktik lapangan (identifikasi batuan, pengukuran kualitas air tanah, simulasi sumur resapan).

Dokumentasi: Mencatat jalannya kegiatan, mendokumentasikan proses pelatihan melalui foto/video, serta menyusun laporan kegiatan.

Fasilitator Diskusi Kelompok: Membantu masyarakat dalam memahami materi dan memandu diskusi berbasis kasus nyata yang dihadapi warga.

Pendamping Keberlanjutan Program: Membantu warga membentuk kelompok kerja lokal yang berfokus pada pengelolaan sumber daya kebumihan.

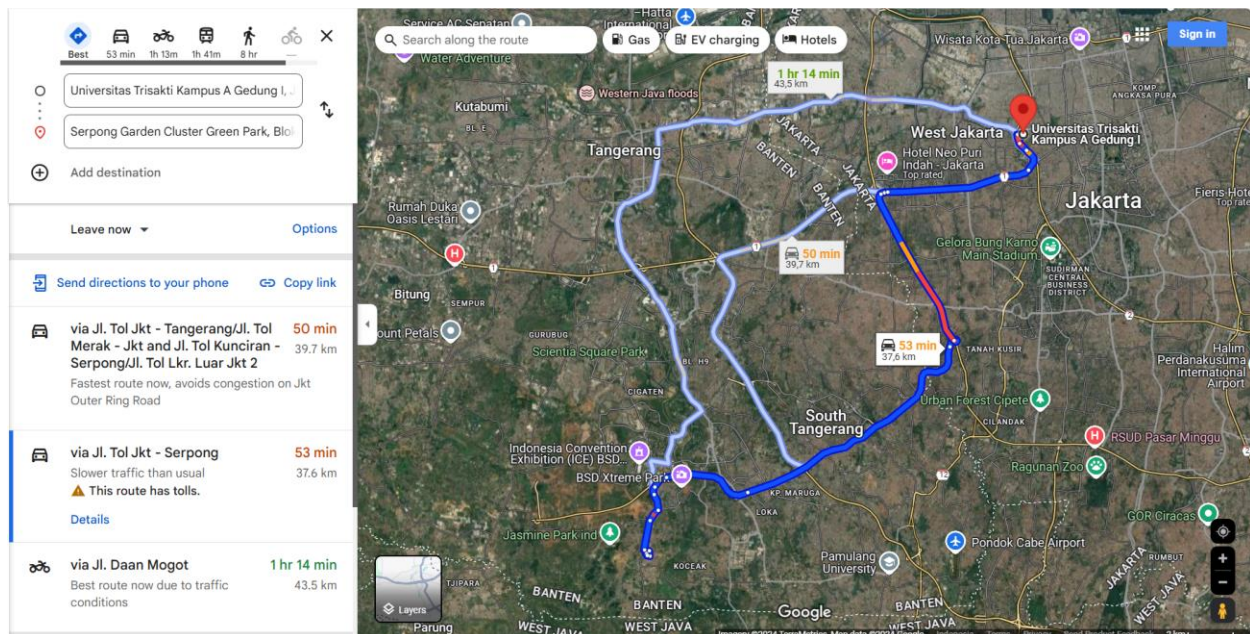
Mitra Masyarakat (Warga Cluster Green Park)

Peserta Pelatihan: Mengikuti kegiatan secara aktif dalam sesi teori maupun praktik.

Penyedia Sarana: Menyediakan aula komunitas, lapangan, dan bahan lokal (sampel tanah/batuan) untuk pelatihan.

Kontributor Pengetahuan Lokal: Memberikan informasi mengenai kondisi lingkungan, permasalahan air tanah, serta pengalaman menghadapi banjir/genangan.

Penggerak Keberlanjutan: Membentuk kelompok kerja yang bertanggung jawab melanjutkan hasil pelatihan melalui kegiatan rutin, serta menjalin koordinasi dengan perangkat desa untuk dukungan lebih lanjut.



Gambar 2. Lokasi kegiatan PKM

BAB 2. PELAKSANAAN KEGIATAN

2.1. Persiapan Kegiatan

Tahapan persiapan terdiri dari mengadakan pertemuan awal dengan Ketua RT Cluster Green Park, untuk mengidentifikasi permasalahan utama dan perijinan survey lokasi kemudian dilakukan persiapan bahan-bahan atau material yang akan digunakan dalam kegiatan pelatihan. Mitra PkM yaitu masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang yang sangat berperan dalam memfasilitasi tempat pelaksanaan PkM luring sekaligus mensosialisasi jadwal, lokasi kegiatan dan menghimpun warga masyarakat untuk mengikuti pelatihan. Kemudian menyusun bahan ajar berupa slide, leaflet edukasi, serta media pembelajaran sederhana (contoh peta geologi, gambar siklus batuan, dan alat ukur sederhana) yang mencakup dasar-dasar ilmu kebumian, siklus batuan, pengelolaan sumber daya air tanah, dan mitigasi bencana geologi. Melakukan persiapan logistik dan sarana perlengkapan untuk praktik lapangan, seperti sampel batuan dan tanah, alat ukur sederhana, serta perangkat untuk simulasi pembuatan sumur resapan. Pada hari pelaksanaan kegiatan harus dilakukan pembagian peran serta briefing teknis agar pelaksanaan berjalan sesuai rencana, kegiatan akan diadakan pada siang hari dengan peserta yang terdiri dari masyarakat Cluster Green Park, mitra PkM sangat kooperatif dalam mengusahakan jadwal dan saat keberlangsungan acara pelatihan

2.2. Materi Kegiatan

Mulai isi Materi Kegiatan di sini...

2.3. Pelaksanaan / Metode Pelaksanaan

Program Pengabdian Kepada Masyarakat dilakukan secara offline pada tanggal 25 Juli 2025 bertempat di ruang terbuka Cluster Green Park. Kegiatan dihadiri oleh 18 orang peserta yang terdiri dari masyarakat perumahan Cluster Green Park (daftar hadir terlampir). Kegiatan PkM berlangsung lancar dan interaktif, diawali dengan pembukaan dari perwakilan salah satu tim PkM, yaitu bapak Himmes Fitra Yuda, S.T.,M.T kemudian dilanjutkan dengan pengenalan anggota tim dipandu oleh ibu Cahyaningratri P., R., S.T., M.T., selaku moderator, acara inti yang berupa pemaparan materi PkM “Pelatihan Ilmu Kebumian dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang “ dilakukan oleh Bapak Himmes Fitra Yuda, S.T.,M.T. melalui presentasi materi menggunakan PPT.

Selama pelaksanaan acara, peserta terlihat antusias dalam mengikuti pelatihan, terlihat dari pertanyaan- pertanyaan yang masuk selama sesi pelatihan dan diskusi yang menunjukkan bahwa materi penyuluhan telah terserap dengan baik oleh peserta. Pelaksanaan kegiatan dapat dilihat pada dokumentasi foto pada saat pelaksanaan PkM (foto terlampir)

BAB 3. KELAYAKAN PERGURUAN TINGGI

3.1. Deskripsi (kemampuan Prodi dan Fak serta Universitas dalam bidang PkM selama 3 tahun terakhir, dukungan material dan kebijakan, merujuk LED, renstra/renop/roadmap pengelola)

Program Studi Teknik Geologi Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi, Universitas Trisakti memiliki kapasitas yang memadai dalam mendukung pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) Pelatihan Ilmu Kebumian dan Geologi Dasar di Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang. Kelayakan ini dapat dilihat dari aspek pengalaman, dukungan material, serta keselarasan kebijakan institusi dengan kegiatan PkM.

Kemampuan Program Studi Teknik Geologi Fakultas Teknologi Kebumian dan Energi dalam Bidang PkM (3 Tahun Terakhir)

Program Studi Teknik Geologi telah secara konsisten melaksanakan kegiatan PkM yang relevan dengan bidang ilmu kebumian, lingkungan, dan pengelolaan sumber daya alam, termasuk pelatihan mitigasi bencana, edukasi lingkungan, serta konservasi sumber daya air. Fakultas mendukung berbagai kegiatan PkM lintas prodi dengan melibatkan dosen, mahasiswa, dan tenaga kependidikan, serta mendorong kolaborasi dengan pemerintah daerah maupun komunitas lokal. Universitas Trisakti telah mencatat lebih dari puluhan kegiatan PkM dalam 3 tahun terakhir, baik yang berskala lokal, regional, maupun nasional, dengan dokumentasi yang terpublikasi dalam prosiding, jurnal pengabdian masyarakat, serta media internal universitas.

Dukungan Material dan Fasilitas

Perguruan Tinggi menyediakan dukungan pendanaan internal atau melalui skema hibah PkM, yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung biaya operasional, penyediaan bahan pelatihan, serta dokumentasi kegiatan. Sarana dan prasarana pembelajaran seperti laboratorium geologi, perangkat uji kualitas air dan koleksi sampel batuan. Kemudian sistem informasi akademik universitas mendukung publikasi hasil PkM secara daring, sehingga kegiatan dapat tersampaikan dengan baik dan dijadikan rujukan bagi program selanjutnya.

Dukungan Kebijakan Institusi

Kegiatan PkM ini selaras dengan kebijakan dalam Laporan Evaluasi Diri (LED) Program Studi yang menekankan peningkatan kontribusi nyata pada masyarakat melalui ilmu kebumian. Universitas Trisakti memiliki Rencana Strategis (Renstra) dan Rencana Operasional (Renop) yang menekankan tridharma perguruan tinggi secara berimbang, khususnya peningkatan kualitas dan kuantitas PkM berbasis potensi lokal. Roadmap PkM universitas menekankan pemberdayaan masyarakat dalam bidang lingkungan, mitigasi bencana, dan pemanfaatan sumber daya alam secara berkelanjutan, yang sejalan dengan tujuan program ini.

Dengan latar belakang tersebut, dapat disimpulkan bahwa Universitas Trisakti memiliki kelayakan yang kuat dalam mendukung pelaksanaan PkM ini, baik dari segi kapasitas sumber daya manusia, fasilitas, maupun arah kebijakan. Kegiatan ini juga sejalan dengan visi universitas untuk menjadi institusi pendidikan tinggi yang unggul dalam bidang inovasi, pemberdayaan masyarakat, dan pembangunan berkelanjutan.

3.2. Kualifikasi Tim (roadmap individu pelaksana dan tugasnya)

Kualifikasi Tim dan Pembagian Tugas

No	Nama	Status/Peran	Roadmap Individu	Tugas dalam PKM
1	Cahyaningratri Prima Riyandhani	Ketua Tim (Dosen)	Edukasi geologi aplikatif & pemberdayaan masyarakat	Menentukan tema, merancang program, bertanggung jawab penuh atas pelaksanaan PKM
2	Himmes Fitra Yuda	Anggota Tim (Dosen)	Praktik geologi untuk masyarakat	Pelatih, fasilitator, membantu laporan PKM
3	Christin Palit	Anggota Tim (Dosen)	Konservasi SDA & mitigasi bencana berbasis komunitas	Pelatih, fasilitator, membantu laporan PKM
4	Nur Amalina	Anggota Tim (Mahasiswa)	Fasilitator lapangan, dokumentasi, kontribusi luaran wajib	Membantu pembuatan luaran wajib PKM (artikel, publikasi, dokumentasi)
5	Sumarsih	Anggota Tim (Tendik)	Pengelolaan administrasi PKM	Membantu proses administrasi & logistik selama kegiatan

3.3. Fasilitas Perguruan Tinggi Pendukung kegiatan

Universitas Trisakti memiliki berbagai sarana dan prasarana yang relevan serta mendukung pelaksanaan PKM Pelatihan Ilmu Kebumihan dan Geologi Dasar. Dukungan fasilitas ini tidak hanya menjamin kelancaran kegiatan, tetapi juga meningkatkan kualitas hasil yang dicapai.

Terdapat beberapa laboratorium di Prodi Teknik Geologi seperti Laboratorium Petrologi dan Mineralogi yang digunakan untuk persiapan materi pengenalan, pengolahan sampel batuan dan mineral, serta pembuatan media pembelajaran. Laboratorium ini dilengkapi dengan alat identifikasi mineral dan batuan serta mikroskop polarisasi, sampel-sampel batuan dan mineral ini dapat pula diperkenalkan kepada masyarakat. Selain itu terdapat pula Laboratorium Geologi Teknik & Tata Lingkungan yang mendukung analisis kualitas air dan tanah yang relevan dengan isu utama mitra, seperti keterbatasan sumber air bersih dan potensi pencemaran lingkungan serta mitigasi bencana geologi. Hal ini dapat membantu mitra untuk membangun sistem resapan sederhana, dan mengelola penggunaan air tanah secara efisien untuk mencegah penurunan muka tanah di lingkungan mereka untuk meningkatkan cadangan air tanah dan mengurangi risiko genangan air. Kemudian dapat memberikan pemahaman tentang risiko banjir, erosi, dan longsor yang mungkin terjadi di daerah mereka, beserta langkah-langkah mitigasi seperti perbaikan drainase dan penguatan struktur tanah. Hasil analisis dari laboratorium dapat menjadi bahan diskusi dan praktik nyata dalam pelatihan. Laboratorium-laboratorium ini juga berperan dalam penyusunan modul, pelatihan internal, dan simulasi metode pengajaran sebelum diterapkan di masyarakat. Selain laboratorium, Universitas Trisakti juga memiliki perpustakaan & repositori digital yang menyediakan koleksi buku, jurnal, dan sumber digital terkait ilmu kebumihan, mitigasi bencana, serta pengelolaan sumber daya alam. Hal ini dapat mendukung penyusunan modul pelatihan yang berbasis referensi akademik mutakhir. Untuk sarana IT dan multimedia Fakultas menyediakan fasilitas komputer, perangkat lunak pengolahan data geologi, serta akses internet kampus dimanfaatkan untuk desain materi, pembuatan video tutorial, dan dokumentasi kegiatan sehingga dapat mendukung publikasi hasil PKM baik dalam bentuk artikel ilmiah maupun konten

digital populer. Selain fasilitas sarana dan prasarana pendukung, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Trisakti aktif memberikan pendampingan dalam aspek administratif, legalitas kegiatan, dan monitoring evaluasi. Sistem administrasi ini mempermudah pengelolaan dana, dokumentasi, serta pelaporan PKM sesuai standar akreditasi. Dengan fasilitas tersebut, pelaksanaan PKM tidak hanya didukung secara akademik tetapi juga secara teknis dan administratif. Hal ini memperkuat jaminan bahwa kegiatan dapat berjalan optimal, menghasilkan luaran yang bermanfaat, serta memberikan kontribusi nyata kepada masyarakat mitra

BAB 4. HASIL DAN LUARAN YANG DICAPAI

4.1. Hasil Yang Dicapai Oleh Peserta, Komunitas, dan Pelaksana

Hasil yang dicapai oleh peserta (Masyarakat Cluster Green Park), warga memperoleh peningkatan pengetahuan yaitu, pemahaman dasar mengenai ilmu kebumian, termasuk pengenalan jenis batuan, tanah, serta prinsip-prinsip pengelolaan sumber daya lokal. Warga juga memperoleh keterampilan praktis yaitu mampu melakukan identifikasi sederhana terhadap batuan dan tanah, memahami cara pengelolaan air tanah, serta menerapkan langkah-langkah mitigasi bencana skala lokal. Selain itu terdapat perubahan sikap berupa tumbuhnya kesadaran betapa pentingnya menjaga kelestarian sumber daya geologi serta kesiapan menghadapi risiko bencana. Lalu munculah sikap kemandirian dengan mulai membentuk kelompok kecil untuk membahas tindak lanjut pengelolaan sumber daya air dan lingkungan.

Hasil yang dicapai Komunitas (Masyarakat Desa Cibogo secara Umum), masyarakat membentuk kelompok kerja masyarakat dengan membentuk forum kerja yang fokus pada pengelolaan sumber daya kebumian, khususnya air tanah dan lingkungan. Warga memiliki bekal bersama untuk mendiskusikan solusi praktis terhadap permasalahan lokal, seperti banjir kecil dan penurunan muka tanah. Selain itu adanya pelatihan mendorong interaksi lebih erat antarwarga, memperkuat kerjasama komunitas dalam menghadapi tantangan lingkungan. Kemudian komunitas mulai menjalin komunikasi dengan perangkat desa untuk mendapatkan dukungan dalam perbaikan infrastruktur drainase dan pengelolaan lingkungan berkelanjutan.

Hasil yang dicapai oleh tim pelaksana yang terdiri dari dosen dan mahasiswa dapat mengaplikasikan pengetahuan akademik geologi dalam kehidupan sehari-hari masyarakat, memperkaya pengalaman praktis. Kegiatan ini menghasilkan luaran berupa modul pelatihan, publikasi ilmiah, dan dokumentasi yang dapat dijadikan referensi untuk kegiatan PKM berikutnya. Selain itu mahasiswa yang terlibat memperoleh pengalaman lapangan dalam pemberdayaan masyarakat, keterampilan komunikasi, serta kemampuan menyusun luaran wajib PKM. Melalui kegiatan ini, perguruan tinggi semakin dikenal sebagai institusi yang peduli pada pemberdayaan masyarakat dan berkontribusi nyata dalam menyelesaikan masalah lokal.

4.2. Evaluasi: Tingkat ketercapaian hasil, impak, manfaat kegiatan, tolok ukur /tes yang dipakai, sebelum dan setelah

1. Tingkat Ketercapaian Hasil

Peningkatan Pengetahuan warga terdeteks lebih dari 80% peserta mampu menjawab dengan benar pertanyaan dasar tentang geologi dan pengelolaan air tanah setelah mengikuti pelatihan, dibandingkan hanya 25% sebelum kegiatan. Peserta pelatihan memiliki keterampilan praktis, sekitar 70% peserta dapat melakukan identifikasi sederhana jenis batuan dan menjelaskan manfaatnya, serta memahami langkah mitigasi banjir lokal. Terbentuknya kemandirian komunitas dengan terbentuknya kelompok kerja masyarakat yang berfokus pada pengelolaan sumber daya lokal menunjukkan keberhasilan program dalam membangun kemandirian dan keberlanjutan.

2. Impak Kegiatan

Impak kegiatan bagi para peserta pelatihan PkM sebagai berikut, bagi peserta individu terdapat perubahan pola pikir, dari tidak peduli menjadi lebih sadar akan pentingnya menjaga sumber daya kebumihan. Bagi komunitas munculnya forum warga untuk mendiskusikan pengelolaan air tanah dan mitigasi bencana, yang sebelumnya tidak pernah dilakukan. Bagi universitas, Universitas Trisakti mampu meningkatkan peran institusi dalam pemberdayaan masyarakat serta memperluas jejaring dengan komunitas lokal dan perangkat desa.

3. Manfaat Kegiatan

Manfaat yang didapatkan oleh masyarakat, warga mendapatkan pengetahuan praktis yang langsung dapat diterapkan, seperti membuat sumur resapan sederhana, memperbaiki drainase lokal, dan mengenali tanda-tanda risiko geologi. Bagi komunitas dapat memiliki kapasitas kolektif untuk mengantisipasi masalah lingkungan, meningkatkan gotong royong, dan memperkuat solidaritas sosial. Untuk Prodi Teknik Geologi, Universitas Trisakti mendapatkan data lapangan untuk pengembangan riset terapan, luaran publikasi, dan modul PKM yang bisa digunakan untuk program serupa di masa depan.

4. Sebelum dan Sesudah Kegiatan

Dari beberapa tolok ukur yang digunakan terdapat perbedaan pada warga saat sebelum dan setelah pelatihan, sebelum pelatihan pengetahuan geologi warga sangat minim, masyarakat tidak memahami potensi dan risiko lingkungan, serta tidak ada strategi mitigasi bencana. Sedangkan sesudah pelatihan peserta memiliki pemahaman dasar geologi, mampu mengenali potensi sumber daya lokal, serta mulai menerapkan langkah preventif sederhana dalam menghadapi ancaman geologi.

4.3. Faktor Pendukung dan Penghambat Kegiatan

Faktor Pendukung kegiatan pelatihan ini adalah antusiasme dan partisipasi masyarakat, warga Cluster Green Park menunjukkan minat tinggi dalam mengikuti pelatihan, dengan tingkat kehadiran yang konsisten dan keterlibatan aktif dalam diskusi maupun praktik. Kemudian dukungan aparat desa dan Ketua RT yang memberikan dukungan penuh, baik berupa izin, motivasi kepada warga, maupun koordinasi teknis pelaksanaan kegiatan. Terdapatnya ketersediaan sarana lokal, adanya ruang komunitas dan lahan terbuka mendukung pelaksanaan pelatihan teori dan praktik lapangan tanpa memerlukan biaya tambahan besar. Kerja sama Tim PKM yang terdiri dari dosen, mahasiswa, dan tenaga kependidikan yang solid, sehingga mampu membagi tugas dengan baik mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga evaluasi. Relevansi materi dengan kebutuhan lokal yaitu materi pelatihan yang langsung menyentuh permasalahan sehari-hari masyarakat, seperti pengelolaan air tanah dan mitigasi banjir, sehingga lebih mudah diterima dan diaplikasikan.

Beberapa **faktor penghambat** kegiatan PkM ini, diantaranya keterbatasan pengetahuan awal, rendahnya pemahaman masyarakat tentang geologi membuat fasilitator perlu menyederhanakan materi dengan pendekatan praktis agar mudah dipahami. Faktor lain yaitu kendala waktu peserta, sebagian warga memiliki kesibukan pekerjaan di sektor informal, sehingga sulit untuk mengikuti kegiatan dengan durasi panjang. Kendala Lingkungan yaitu lokasi perumahan rawan genangan air, sehingga beberapa kali kegiatan lapangan tertunda karena cuaca dan kondisi medan. Faktor

keterbatasan dana juga merupakan salah satu faktor penghambat, anggaran PKM yang terbatas membuat pelaksanaan kegiatan harus lebih efisien, terutama dalam penyediaan logistik, dokumentasi, dan penyusunan modul

4.4. Luaran yang Dihasilkan

Sebagai hasil dari pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) ini, tim berhasil menghasilkan luaran dalam bentuk Hak Kekayaan Intelektual (HKI) berupa **modul pelatihan ilmu** kebumian dan geologi dasar bagi masyarakat yang disusun berdasarkan kebutuhan lokal serta praktik lapangan di Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang. Modul ini berfungsi sebagai panduan praktis bagi masyarakat dalam memahami geologi dasar, pengelolaan air tanah, dan mitigasi bencana, sehingga dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan. Selain itu, kegiatan ini juga menghasilkan artikel ilmiah yang siap dipublikasikan pada jurnal nasional terakreditasi, dengan fokus pada inovasi metode edukasi geologi berbasis pemberdayaan masyarakat. Artikel tersebut tidak hanya mendokumentasikan proses pelaksanaan PKM, tetapi juga menganalisis dampak nyata dari kegiatan terhadap peningkatan pengetahuan dan keterampilan warga dalam mengelola potensi kebumian. Kedua luaran ini menjadi kontribusi akademik sekaligus wujud nyata peran perguruan tinggi dalam menjembatani ilmu pengetahuan dengan kebutuhan masyarakat.

4.5. Integrasi dengan Penelitian, Dikjar dan Program Kreativitas Mahasiswa

1. Integrasi dengan Penelitian

Kegiatan PKM ini terintegrasi dengan penelitian dosen dalam bidang geologi dasar, hidrogeologi, serta mitigasi bencana lingkungan. Data lapangan yang diperoleh dari masyarakat Cluster Green Park, seperti kondisi geologi setempat, kualitas air tanah, serta pola pemanfaatan sumber daya alam, dapat digunakan sebagai data primer penelitian terapan. Hasil penelitian ini mendukung pengembangan model pemberdayaan masyarakat berbasis geologi yang dapat direplikasi di wilayah lain. Selain itu, kegiatan ini membuka peluang penelitian interdisipliner dengan bidang lingkungan, sosial, dan teknik sipil terkait pengelolaan sumber daya air dan mitigasi banjir.

2. Integrasi dengan Pendidikan/Pengajaran (Dikjar)

Materi dan pengalaman dari pelaksanaan pelatihan di masyarakat dapat diintegrasikan ke dalam perkuliahan Geologi Dasar, Geologi Tata Lingkungan dan Bencana Geologi. Studi kasus dari Cluster Green Park dapat dijadikan contoh nyata dalam pembelajaran di kelas, baik melalui diskusi, praktikum lapangan, maupun tugas analisis. Hal ini membuat proses belajar lebih kontekstual karena mahasiswa dapat menghubungkan teori dengan penerapan di masyarakat. Modul pelatihan yang dihasilkan juga dapat digunakan sebagai bahan ajar tambahan dalam mata kuliah terkait.

3. Integrasi dengan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM Mahasiswa)

Keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan ini membuka peluang untuk mengembangkan Program Kreativitas Mahasiswa bidang Pengabdian Masyarakat (PKM-PM) maupun PKM-Riset Sosial Humaniora (PKM-RSH). Data dan pengalaman yang diperoleh mahasiswa dari lapangan dapat dijadikan dasar pengajuan proposal PKM di tingkat universitas maupun nasional. Selain itu, mahasiswa memperoleh keterampilan dalam komunikasi ilmiah, penyusunan luaran wajib, dan pengembangan inovasi sederhana, misalnya rancangan sumur resapan atau peta geologi sederhana berbasis kebutuhan lokal. Dengan demikian, kegiatan ini tidak hanya meningkatkan kapasitas

masyarakat tetapi juga memperkuat ekosistem akademik mahasiswa melalui keterlibatan langsung dalam tridarma perguruan tinggi.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN (REKOMENDASI)

Pelaksanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan tema Pelatihan Ilmu Kebumian dan Geologi Dasar bagi warga Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang, berhasil mencapai tujuan utama yaitu meningkatkan pemahaman masyarakat tentang konsep geologi dasar serta aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Masyarakat menunjukkan peningkatan signifikan dalam pengetahuan, keterampilan, dan kesadaran terhadap pentingnya pengelolaan sumber daya kebumian, khususnya air tanah dan mitigasi bencana lokal. Selain itu, terbentuknya kelompok kerja masyarakat menjadi indikator bahwa program ini mampu menumbuhkan kemandirian dan keberlanjutan dalam pengelolaan lingkungan. Bagi perguruan tinggi, kegiatan ini memberikan manfaat berupa penguatan tridarma melalui integrasi penelitian, pendidikan, dan pengabdian, serta menghasilkan luaran akademik berupa HKI dan artikel ilmiah pada jurnal nasional terakreditasi.

Saran atau rekomendasi bagi masyarakat diharapkan masyarakat terus mengembangkan pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui forum diskusi rutin, serta menerapkan praktik sederhana dalam pengelolaan sumber daya air dan mitigasi bencana. Bagi Pemerintah Desa harus mendukung keberlanjutan program dengan menyediakan fasilitas, pendanaan, dan kebijakan yang berpihak pada pelestarian lingkungan serta peningkatan kapasitas warga. Sedangkan saran untuk keberlanjutan program mungkin perlu adanya pelatihan lanjutan dengan materi yang lebih mendalam, misalnya pengelolaan air berbasis teknologi sederhana, pemetaan geologi tingkat komunitas, serta strategi adaptasi terhadap perubahan iklim.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anonim. 2017. Undang-Undang Nomor 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman. :Jakarta.
2. Anonim. 2017. Undang-Undang Nomor 24 Tahun 2007 tentang Penanggulangan Bencana. Lembaran Negara Republik Indonesia tahun 2007 nomor 66 :Jakarta.
3. Ariyanti, G., Rahajeng, R., & Sumadji, A. R. (2019). Pembinaan olimpiade sains melalui pemberdayaan klub matematika dan IPA bagi siswa SMP di Kota Madiun. *Jurnal Abdimas BSI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 350-358.
4. Doyan, A., Susilawati, S., Soeprianto, H., & Bahri, S. (2018). Pelatihan olimpiade MIPA bagi guru dan peserta didik SMA Kesuma Mataram. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 1(1).
5. Hendarsah, Haruman. 2016. Penilaian Kerentanan dan Kapasitas Masyarakat dalam Menghadapi Bahaya Banjir Lahar Di Kecamatan Salam Kabupaten Magelang Menggunakan Metode SIG Partisipatif. Tesis Magister Yogyakarta : Fak. Geografi UGM.
6. LIPI. 2016. Pengembangan Framework untuk Mengukur Kesiapsiagaan Masyarakat terhadap Bencana Alam. Jakarta : LIPI-UNESCO/ISDR.
7. Peraturan Kepala Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 02 Tahun 2012 Tentang Pedoman Umum Pengkajian Risiko Bencana.
8. Vulkanologi dan Mitigasi Bencana Geologi, Buku Panduan Pengenalan Karakteristik Bencana Dan Upaya Mitigasinya di Indonesia, 2016.

Lampiran 1. Foto Pelaksanaan Kegiatan (minimal 4 foto)









Lampiran 2. Bukti Luaran

https://jurnal.dharmawangsa.ac.id/index.php/reswara/author/index



Reswara
Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat
ISSN: 2716-3997 (online) ISSN: 2716-4861 (print)



HOME ABOUT USER HOME CATEGORIES SEARCH CURRENT ARCHIVES ANNOUNCEMENTS JOINT AS REVIEWER HISTORY

Home > User > Author > **Active Submissions**

Active Submissions

ACTIVE ARCHIVE

ID	MM-DD SUBMIT	SEC	AUTHORS	TITLE	STATUS
7581	09-24	ART	Riyandhani, Yuda, Palit, Amalina	PKM PELATIHAN ILMU KEBUMIHAN DAN GEOLOGI DASAR UNTUK...	Awaiting assignment

1 - 1 of 1 Items

Start a New Submission
CLICK HERE to go to step one of the five-step submission process.

Refbacks

ALL NEW PUBLISHED IGNORED

DATE ADDED	HITS	URL	ARTICLE	TITLE	STATUS	ACTION
There are currently no refbacks.						

Publish Ignore Delete Select All

OPEN JOURNAL SYSTEMS



BARCODE ISSN



9 772716 399112

ISSN MEDIA ONLINE



9 772716 486119

ISSN MEDIA CETAK

USER

You are logged in as...
himmesfyuda
» My Journals
» My Profile
» Log Out

PKM PELATIHAN ILMU KEBUMIHAN DAN GEOLOGI DASAR UNTUK MASYARAKAT CLUSTER GREEN PARK, DESA CIBOGO, KECAMATAN CISAUK, KABUPATEN TANGERANG

Cahyaningratri Prima
Riyandhani, Himmes Fitra Yuda¹,
Christin Palit¹, Nur Amalina¹

¹Program Studi Teknik Geologi,
Fakultas Teknologi Kebumihan dan
Energi, Universitas Trisakti,
Jakarta, Indonesia, 11140

Article history

Received : diisi oleh editor

Revised : diisi oleh editor

Accepted : diisi oleh editor

*Corresponding author
nimes.fy@trisakti.ac.id

Abstrak

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dengan judul "Pelatihan Ilmu Kebumihan dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang". Program ini dirancang untuk menjawab permasalahan masyarakat berupa rendahnya tingkat pemahaman masyarakat mengenai ilmu kebumihan dan geologi dasar khususnya terkait potensi sumber daya alam serta risiko geologi yang ada di lingkungan tempat tinggal mereka. Untuk itu, dilaksanakan pelatihan untuk masyarakat mengenai kondisi geologi di sekitar tempat permukiman sumber daya air tanah, identifikasi jenis batuan, serta strategi mitigasi bencana geologi seperti tanah longsor dan banjir, dapat meningkatkan kesadaran dalam pengelolaan lingkungan dan penanganan risiko kebencanaan. Oleh karena itu, kegiatan ini bertujuan untuk memberdayakan masyarakat melalui peningkatan literasi geologi yang aplikatif dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Metode pelaksanaan kegiatan menggunakan pendekatan edukatif dengan menggunakan penyampaian teori dan praktik lapangan. Tahapan kegiatan meliputi sosialisasi awal penyampaian materi tentang siklus batuan, identifikasi sumber daya geologi lokal, serta penanganan permasalahan peta geologi sederhana. Selanjutnya dilakukan praktik lapangan di lapangan untuk membuat peserta menghubungkan permasalahan teoritis dengan kondisi nyata di lingkungan mereka. Berkelanjutan partisipasi juga digunakan untuk mendorong keterlibatan aktif masyarakat dalam diskusi, tanya jawab, dan simulasi sederhana terkait potensi ancaman geologi. Hasil pelaksanaan program menunjukkan adanya peningkatan pemahaman masyarakat terhadap konsep-konsep dasar geologi. Masyarakat tidak hanya mampu memahami, tapi juga siklus batuan, tetapi juga mulai menunjukkan keterkaitan dalam mengenai potensi sumber daya lokal, seperti batuan yang dapat dimanfaatkan, lokasi potensi air tanah, serta area rawan longsor atau perancah air. Peningkatan pemahaman ini diikuti dengan kesadaran akan pentingnya langkah preventif dalam menghadapi ancaman kebumihan, misalnya melalui pengelolaan drainase, lingkungan, perencanaan vegetasi untuk mengurangi risiko longsor, serta pemanfaatan air tanah secara bijak. Dengan lebih lanjut dari program ini adalah terdapatnya kelompok kerja masyarakat yang secara mandiri bertanggung jawab dalam memantau, mengelola, dan mengelola keberlanjutan pemanfaatan sumber daya kebumihan di lingkungan Cluster Green Park.

Kata Kunci: geologi dasar, mitigasi bencana, pemberdayaan masyarakat, sumber daya kebumihan, Desa Cibogo

Abstract

This community service program was conducted under the title "Training on Earth Science and Basic Geology for the Community of Cluster Green Park, Cibogo Village, Cisauk District, Tangerang Regency." The program was designed to address the limited understanding of earth science and basic geology among the local community, particularly regarding the potential of natural resources and geological risks in their surrounding environment. Lack of knowledge related to groundwater resources, rock types, and geological hazard mitigation such as landslides and floods has increased community vulnerability in environmental management and disaster preparedness. Therefore, this program aimed to empower the community by improving their geological literacy and its practical applications in daily life. The implementation combined educational approaches through theoretical sessions and field practices. The materials delivered included the rock cycle, identification of local geological resources, and the introduction of simple geological maps. Field practice enabled participants to connect theoretical knowledge with real conditions in their environment, while participatory methods such as discussions and simulations encouraged active involvement. The results showed an improvement in the community's understanding of geology, along with enhanced skills to recognize local resource potential and adopt preventive measures against geological hazards. Moreover, the

REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC002025142164, 29 September 2025

Pencipta

Nama : Cahyaningratri Prima Riyandhani, S.T., M.T., Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T. dkk

Alamat : Jalan Wijaya Kusuma 2/19 Taman Yasmin, Bogor Barat, Kota Bogor, Jawa Barat, 16112

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : Universitas Trisakti

Alamat : Sentra HKI Universitas Trisakti, Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat Gedung M lantai 11, Jl. Kyai Tapa No. 1 Grogol, Jakarta Barat 11440, Grogol Petamburan, Kota Adm. Jakarta Barat, DKI Jakarta, 11440

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : Banner

Judul Ciptaan : Banner PKM Pelatihan Ilmu Kebumihan dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 1 Agustus 2025, di Kota Adm. Jakarta Barat

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor Pencatatan : 000982425

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL
u.b
Direktur Hak Cipta dan Desain Industri

Agung Damarsasongko, SH., MH.
NIP. 196912261994031001



Disclaimer:

1. Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, Menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.
2. Surat Pencatatan ini telah disegel secara elektronik menggunakan segel elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara.
3. Surat Pencatatan ini dapat dibuktikan keasliannya dengan memindai kode QR pada dokumen ini dan informasi akan ditampilkan dalam browser.

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Cahyaningratri Prima Riyandhani, S.T., M.T.	Jalan Wijaya Kusuma 2/19 Taman Yasmin Bogor Barat, Kota Bogor
2	Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T.	APT. GREEN PARK VIEW TOWER G.565 DURI KOSAMBI Cengkareng, Kota Adm. Jakarta Barat
3	Christin Palit, S.T., M.T.	Jl. Peta Barat Rawa Lele, 004/007 Kalideres, Kota Adm. Jakarta Barat
4	Sumarsih, A.Md., S.T.	Dusun Kedungdadap, RT004/RW003 Kedungreja, Kab. Cilacap
5	Nur Amalina	Jalan Kemang Utara 1A No. 43 RT 06/ RW 01 Mampang Prapatan, Kota Adm. Jakarta Selatan



Lampiran 3. Surat Tugas (minimal dari Dekan)



UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS TEKNOLOGI KEBUMIHAN DAN ENERGI

FACULTY OF EARTH AND ENERGY TECHNOLOGY – UNIVERSITAS TRISAKTI

Kampus A – Jl. Kyai Tapa No.1 – Grogol – Jakarta Barat 11440 – Indonesia

Telp : +62-21-5670496 (Hunting)

Pesawat : Sekretariat Fakultas; 8505, TP; 8509 TG; 8507 TT; 8513

E-mail : ftke@trisakti.ac.id

Website : <https://ftke.trisakti.ac.id>

SURAT TUGAS

Nomor : 123/C-4/FTKE/USAKTI/III/2025

Dekan Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi Universitas Trisakti, dengan ini memberikan tugas kepada Saudara :

Dasar	: Program Kerja FTKE
Untuk	: Melaksanakan Kegiatan PKM
Judul Kegiatan	: Tim PKM
Tingkat	: Nasional
Tempat	: FTKE, Universitas Trisakti
Waktu	: 30 September 2024 s.d 24 Februari 2025

Demikian agar Saudara yang bersangkutan dapat menjalankan tugas dengan sebaik-baiknya serta penuh rasa tanggung jawab, dan mengirim foto kegiatan serta memberi laporan secara tertulis kepada Dekan melalui Wakil Dekan I, setelah selesai melaksanakan tugas.

Jakarta, 25 Februari 2025

Dekan



Ditandatangani secara elektronik oleh
Dr. Ir. Suryo Prakoso, S.T., M.T.
NIK 2907/USAKTI

Dr. Ir. Suryo Prakoso, S.T., M.T.
NIK : 2907/USAKTI

"Takwa-Tekun-Terampil, Asah-Asih-Asuh, Satria-Setia-Sportif"

No	Tahun Akademik	Semester	Jurusan/Prodi	Pembuat Usulan	Nama	NIDN/NM/NIK	Jurusan/Prodi	Jabatan Akademik	Peran/Jabatan	Judul Pengabdian	Sub Kategori Pengabdian	Skema Pengabdian	Jenis Pengabdian
13	2024/2025	Genjil	TEKNIK PERMINYAKAN	Apriandi Rizkina Rangga Wastu, S.T., M.T.	Apriandi Rizkina Rangga Wastu, S.T., M.T.	0320049301	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Ketua	Pelatihan Pembuatan Bahan Pembersih Ramah Lingkungan Berbasis Daur Ulang Minyak Jelantah untuk Pemberdayaan Masyarakat Gili Sempang Jakarta Barat	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Multi Prodi
					Ridha Husula, S.T., M.T.	0325029401	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Ghanima Yasmaniar, S.T., M.T.	0320119501	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Fadilah, S.Si., M.Sc.	0312049003	TEKNIK PERTAMBANGAN	Lektor	Anggota				
					Ir. Puhesti, M.T.	0312116510	TEKNIK PERMINYAKAN	Asisten Ahli	Anggota				
					Mentari Gracia Soekardy	071002100026	TEKNIK PERMINYAKAN		Anggota				
					Farah Adiana Eka Suci, S.T.	321602701102001			Anggota				
					Anggi Mayasari, S.T.	157101460389008	TEKNIK PERMINYAKAN		Anggota				
					Ridha Husula, S.T., M.T.	0325029401	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Ketua				
					Apriandi Rizkina Rangga Wastu, S.T., M.T.	0320049301	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
14	2024/2025	Genjil	TEKNIK PERMINYAKAN	Ridha Husula, S.T., M.T.	Ghanima Yasmaniar, S.T., M.T.	0320119501	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota	Pelatihan Pembuatan Sabun Batang dari Daur Ulang Minyak Jelantah Pada Wilayah Kebon Jeruk Jakarta Barat	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Multi Prodi
					Fadilah, S.Si., M.Sc.	0312049003	TEKNIK PERTAMBANGAN	Lektor	Anggota				
					Abib Penta Anugrah Siringo-	071002200002	TEKNIK PERMINYAKAN		Anggota				
					Sevia Rahmawati S.T.	320107610901000			Anggota				
					ANGGI MAYASARI S.T.	157101460389008	TEKNIK PERMINYAKAN		Anggota				
No	Tahun Akademik	Semester	Jurusan/Prodi	Pembuat Usulan	Nama	NIDN/NM/NIK	Jurusan/Prodi	Jabatan Akademik	Peran/Jabatan	Judul Pengabdian	Sub Kategori Pengabdian	Skema Pengabdian	Jenis Pengabdian
1	2024/2025	Genjil	TEKNIK GEOLOGI	Dyah Ayu Setyowati S.T., M.T.	Dyah Ayu Setyowati S.T., M.T.	0317118702	TEKNIK GEOLOGI	Asisten Ahli	Ketua	Transformasi Minyak Jelantah Menjadi Produk Bernilai Ekonomis melalui Pemanfaatan Bertonir Aktif di RT 04/018 Sukatani-Tapos	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Mono Prodi
					Novi Triany, S.T., M.T.	0307118304	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Firman Hendarajah, S.T., M.T.	0310068805	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Ir. Agus Guntono, M.Sc., Ph.D.	0312086204	MAGISTER TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Nabli Suharnana Pribadi	072001800040	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
2	2024/2025	Genjil	TEKNIK GEOLOGI	Surya Dharma Hafiz, S.T., M.T.	Surya Dharma Hafiz, S.T., M.T.	0316089201	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Ketua	Pelatihan dan Pendidikan Pencangkikan Terumbu Karang untuk Pelestarian Ekosistem Laut di Pulau Tidung, Kepulauan Seribu DKI Jakarta	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Multi Prodi
					Dr. Ir. Mochammad Ali Jambak, Firman Hendarajah, S.T., M.T.	0321016301	MAGISTER TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Dr. Ir. Listiana Setiawati, M.S.	0310096103	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Dewandra Nugroho	072002000015	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
					Ruth Yuni Astut	31290759812749	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
3	2024/2025	Genjil	TEKNIK GEOLOGI	Cahyaningrati Prima Riyandhani, S.T., M.T.	Cahyaningrati Prima	0317058403	TEKNIK GEOLOGI	Asisten Ahli	Ketua	Pelatihan Ilmu Kebumih dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibago, Kecamatan Cisaat, Kabupaten Tangerang	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Multi Prodi
					Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T.	0317058903	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Christin Palit, S.T., M.T.	0325019003	TEKNIK PERTAMBANGAN	Asisten Ahli	Anggota				
					Nur Amalina	072002000010	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
					Sumarsih, A. Md., S.T.	330101501192000	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
4	2024/2025	Genjil	TEKNIK GEOLOGI	Muhammad Adimas Amri, S.T., M.T.	Muhammad Adimas Amri, S.T., M.T.	0304089003	TEKNIK GEOLOGI	Asisten Ahli	Ketua	Pelatihan perpipaan & Navigasi Dasar untuk Masyarakat di Yayasan Pendidikan Ay Yusufah, Kota Tangerang	Hibah Trisakti	Program Pengembangan Desa/ wilayah	Multi Prodi
					Dr. Ir. Suherman Dwi Nuryana, Sigit Rahmawan, S.T., M.T.	0316097003	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Dr. Ir. Randy, S.T., M.Eng	0322119103	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Surya Dharma Hafiz, S.T., M.T.	0316089201	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					RAISYA ARDHANA ELSAINI	072002000011	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
5	2024/2025	Genjil	TEKNIK GEOLOGI	Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T.	Aini Dian Lestari ST MT.	317509600802000	TEKNIK GEOLOGI		Anggota	Pelatihan dan Pendampingan kegiatan Character Building Camp (CBC) SMA Islam Al Syukro Universal di Kecamatan Rumpin, Kabupaten Bogor	Hibah Trisakti	Program Kemitraan Masyarakat	Multi Prodi
					Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T.	0317058903	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Ketua				
					Mira Meirawaty S.T., M.T.	0321058205	TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Dr. Ir. Fajar Hendrasto,	0312046701	MAGISTER TEKNIK GEOLOGI	Lektor	Anggota				
					Dra. Mustamina Maulani, M.T.	0313066706	TEKNIK PERMINYAKAN	Lektor	Anggota				
					Dr. Pandjaita Novi Hartono,	0326117002	TEKNIK PERTAMBANGAN	Lektor	Anggota				
					Nurul Razaq Al Mubarak	072002000009	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				
					Sumarsih, A. Md., S.T.	330101501192000	TEKNIK GEOLOGI		Anggota				

Lampiran 4. Surat SPJ (perjalanan) yang sudah tanda tangan masyarakat/ institusi yang dikunjungi/ Berita acara kegiatan tanda tangan kedua belah pihak.

Mulai isi Lampiran 3 di sini / insert image hasil scan SPJ

Lampiran 5. Surat Keterangan Mitra



PENGURUS RT. 003 RW. 008
Serpong Garden, Cluster Green Park
DESA CIBOGO, KECAMATAN CISAUK,
KABUPATEN TANGERANG, PROVINSI BANTEN

SURAT PERNYATAAN KESANGGUPAN SEBAGAI MITRA

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Khristian Marpaung
Jabatan : Ketua RT.003, RW.008
Nama Usaha : Rukun Tetangga 003
Bidang Usaha : Sosial
Alamat Usaha : Serpong Garden, Cluster Green Park
No. Telpn dan Email : 08129599626

Menyatakan bersedia bekerjasama dan mendukung sepenuhnya dalam pelaksanaan kegiatan Abdimas **Pelatihan Ilmu Kebumian dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang**, dengan data sebagai berikut :

Nama Ketua Tim Pengusul : Cahyaningratri Prima Riyandhani, S.T., M.T.
Nama Anggota : 1. Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T.
2. Christin Palit, S.T., M.T.
3. Nur Amalina (Mahasiswa)
4. Sumarsih, S.T.

Prodi/Fakultas Pengusul : Teknik Geologi/FTKE Universitas Trisakti
Judul Abdimas : "Pelatihan Ilmu Kebumian dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang"

Bersama ini pula kami menyatakan dengan sebenarnya bahwa di antara Usaha Kecil/Menengah atau Kelompok dan Pelaksana Kegiatan Program tidak terdapat ikatan kekeluargaan dan usaha dalam wujud apapun.

Bentuk kemitraan adalah **Pelatihan dan Pedampingan**.

Demikian surat pernyataan kemitraan ini dibuat dengan penuh kesadaran dan tanggung jawab tanpa ada unsur pemaksaan di dalam pembuatannya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Cisauk, 17 Oktober 2024

Mengetahui
Ketua RT 003
KABUPATEN TANGERANG
KECAMATAN CISAUK
METH
KETUA RT. 003 RW. 008
Khristian Marpaung

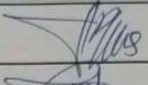
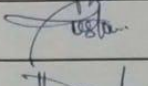
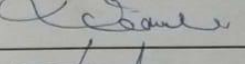
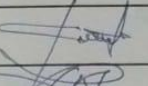
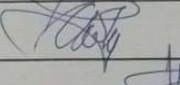
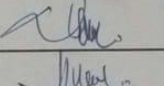
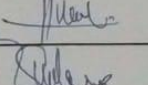
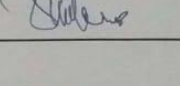
Lampiran 6. Absensi

DAFTAR HADIR

Pengabdian Kepada Masyarakat

"Pelatihan Ilmu Kebumihan dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo,
Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang"

Cisauk, Juli 2025

No	Nama	Pekerjaan	Tanda Tangan
1	Himmes Fito Yudo	Nesen	
2	RUSLI	WRASAKA	
3	Daddy	Swasta	
4	Ulfa	Swasta	
5	Nigian	Swasta	
6	Rince	IRT	
7	Rocky	Swasta	
8	FARID	SWASTA	
9	KATGA	WRASAKA	
10	Iepi	Swasta	
11	Sulaiman	-	
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

Lampiran 7. Gambar/poster/peta (yang tidak masuk dalam laporan-jika ada)

Lampiran 8. Materi/modul/poster pelaksanaan/angket dsb (jika ada)



Lampiran 9. Scan/copy KTM mahasiswa dan KTP Alumni



CS Dipindai dengan CamScanner

Lampiran 10. Lampiran Kontrak Kegiatan PkM



UNIVERSITAS TRISAKTI

FAKULTAS TEKNOLOGI KEBUMIHAN DAN ENERGI

FACULTY OF EARTH AND ENERGY TECHNOLOGY – UNIVERSITAS TRISAKTI

Kampus A – Jl. Kyai Tapa No.1 – Grogol – Jakarta Barat 11440 – Indonesia

Telp : +62-21-5670496 (Hunting)

Pesawat : Sekretariat Fakultas: 8505, TP: 8509 TG: 8507 TT: 8513

E-mail : fke@trisakti.ac.id

Website : <https://fke.trisakti.ac.id>

KONTRAK KEGIATAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT (ABDIMAS) TAHUN ANGGARAN 2024/2025

ANTARA
Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi
DENGAN
KETUA KEGIATAN ABDIMAS
Nomor: 019/E-2/FTKE/USAKTI/I/2025

Pada hari ini Senin tanggal 20 bulan Januari tahun 2025, kami yang bertandatangan dibawah ini:

1. **Dr. Ir. Suryo Prakoso, S.T., M.T.** : **Dekan** Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi Universitas Trisakti, dalam hal ini bertindak untuk dan atas nama Universitas Trisakti, yang berkedudukan Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi Gedung D lantai 5 Jl Kyai Tapa No 1 Grogol Jakarta Barat 11440, untuk selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**;
2. **Cahyaningratri Prima Riyandhani, S.T., M.T.** : **Dosen** Fakultas Teknologi Kebumihan dan Energi Universitas Trisakti, dalam hal ini bertindak sebagai Ketua Pengusul Kegiatan Abdimas dan mewakili semua tim Abdimas Tahun Anggaran 2020/2021 untuk selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**.

PIHAK PERTAMA dan **PIHAK KEDUA** secara bersama-sama bersepakat mengikatkan diri dalam suatu kontrak, dengan ketentuan dan syarat sebagai berikut:

PASAL 1 DASAR HUKUM

Kontrak Abdimas ini berdasarkan kepada:

- (1) Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi
- (2) Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi No. 44 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Tinggi
- (3) Peraturan Menteri Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi Nomor 20 Tahun 2017 tentang Tunjangan Profesi Dosen dan Tunjangan Kehormatan Professor
- (4) Pedoman Operasional tentang Penilaian Angka Kredit Kenaikan Jabatan Akademik/Pangkat Dosen Tahun 2019.

- (5) Rencana Strategis dan Rencana Operasional Universitas Trisakti Tahun Akademik 2020/2021-2024/2025.
- (6) Standar Mutu Pendidikan Universitas Trisakti Tahun 2020

PASAL 2

RUANG LINGKUP DAN IDENTITAS KEGIATAN ABDIMAS

- (1) Ruang lingkup **Kontrak Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas)** ini meliputi Perencanaan, Pelaksanaan, dan Luaran kegiatan abdimas yang biayanya dibebankan ke Fakultas di Universitas Trisakti.
- (2) Identitas **kegiatan Abdimas** sebagaimana dimaksud pada Pasal 2 ayat (1) adalah sebagai berikut:

- (a) Judul Abdimas : Pelatihan Ilmu Kebumihan dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang
- (b) Mata Kuliah terkait :
 - Geologi Dasar
 - Geologi Tata Lingkungan dan Bencana Geologi
- (c) Penelitian terkait :

No	Kategori Rujukan	Jenis Rujukan	Deskripsi
1	Bahan Ajar	Buku Ajar	Bahan Ajar Mata Kuliah Geologi Dasar

- (d) Program Studi (1) : TEKNIK GEOLOGI
- (e) Program Studi (2) : TEKNIK PERTAMBANGAN
- (f) Tim Pelaksana Abdimas :

No	Jabatan	Nama	NIK/NIDN
1	Ketua	Cahyaningratri Prima Riyandhani, S.T., M.T.	0317058403
2	Pelaksana	Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T.	0317058903
3	Pelaksana	Christin Palit, S.T., M.T.	0325019003

- (g) Email ketua pelaksanaan : cahyaningratri_p_r@trisakti.ac.id

PASAL 3

JANGKA WAKTU

Jangka waktu pelaksanaan kegiatan Abdimas sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 sampai selesai selama 8 Bulan 1 Hari, terhitung sejak tanggal 01 November 2024 dan berakhir pada 30 Juni 2025 (*dari persiapan sampai luaran sebaiknya lebih dari 6 bulan*)

PASAL 4
BIAYA ABDIMAS DAN TARGET LUARAN

- (1) Besaran Biaya Kegiatan Abdimas sebesar **Rp. 11.980.000 (terbilang: Sebelas Juta Sembilan Ratus Delapan Puluh Ribu Rupiah)**
- (2) **PIHAK KEDUA** berkewajiban untuk mencapai target luaran Abdimas berupa

No	Kategori Luaran	Jenis Luaran	Deskripsi
1	Hak Kekayaan Intelektual	Hak Cipta	Peta atau Poster
2	Artikel Ilmiah	Jurnal Nasional Terakreditasi	Jurnal Nasional Sinta 3/4
3	Bahan Ajar	Materi Paparan Format Powerpoint	Materi PKM
4	Bahan Ajar	Poster	Poster Kegiatan PKM

- (3) **PIHAK KEDUA** berkewajiban membuat laporan, seminar dan monitoring dan evaluasi kegiatan.

PASAL 5
PENILAIAN LUARAN

Penilaian luaran abdimas dilakukan *Reviewer* Abdimas Fakultas dan Universitas sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

PASAL 6
KEKAYAAN INTELEKTUAL

Hak Kekayaan Intelektual yang dihasilkan dari pelaksanaan Hibah Abdimas diatur dan dikelola sesuai dengan peraturan dan perundang-undangan.

PASAL 7
KEADAAN KAHAR

- (1) **PARA PIHAK** dibebaskan dari tanggung jawab atas keterlambatan atau kegagalan dalam memenuhi kewajiban yang dimaksud dalam **Kontrak Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas)** disebabkan atau diakibatkan oleh peristiwa atau kejadian diluar kekuasaan **PARA PIHAK** yang dapat digolongkan sebagai keadaan kahar (*force majeure*).
- (2) Peristiwa atau kejadian yang dapat digolongkan keadaan kahar (*force majeure*) dalam **Kontrak Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas)** ini adalah bencana alam, wabah penyakit, kebakaran, perang, blokade, peledakan, sabotase, revolusi, pemberontakan, huru-hara, serta adanya tindakan pemerintah dalam bidang

ekonomi dan moneter yang secara nyata berpengaruh terhadap pelaksanaan **Kontrak Abdimas** ini.

- (3) Apabila terjadi keadaan kahar (*force majeure*) maka pihak yang mengalami wajib memberitahukan kepada pihak lainnya secara tertulis, selambat-lambatnya dalam waktu 7 (tujuh) hari kerja sejak terjadinya keadaan kahar (*force majeure*), disertai dengan bukti-bukti yang sah dari pihak yang berwajib, dan **PARA PIHAK** dengan itikad baik akan segera membicarakan penyelesaiannya.

PASAL 8 PENYELESAIAN PERSELISIHAN

- (1) Apabila terjadi perselisihan antara **PIHAK PERTAMA** dan **PIHAK KEDUA** dalam pelaksanaan **Kontrak Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas)** ini akan dilakukan penyelesaian secara musyawarah dan mufakat di tingkat Fakultas.
- (2) Dalam hal tidak tercapai penyelesaian secara musyawarah dan mufakat sebagaimana dimaksud pada ayat (1) maka penyelesaian dilakukan melalui proses musyawarah dan mufakat di tingkat Universitas dengan mengacu pada aturan yang ada di Universitas Trisakti.

PASAL 9 AMANDEMEN KONTRAK

Apabila terdapat hal lain yang belum diatur atau terjadi perubahan dalam **Kontrak Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas)** ini, maka akan dilakukan amandemen **Kontrak Hibah Abdimas**.

PASAL 10 LAIN-LAIN

Dalam hal **PIHAK KEDUA** berhenti dari jabatannya sebelum **Kontrak Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (Abdimas)** ini selesai, maka **PIHAK KEDUA** wajib melakukan serah terima tanggung jawabnya kepada pejabat baru yang menggantikannya.

**PASAL 11
PENUTUP**

Surat Perjanjian kontrak ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

PIHAK PERTAMA



Dr. Ir. Suryo Prakoso, S.T., M.T.
0324017002/USAKTI

PIHAK KEDUA



Cahyaningratri Prima Riyandhani, S.T., M.T.
0317058403/USAKTI

Mengetahui

Direktur Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat



Prof. Dr. Ir. Astri Rinanti, M.T., IPM., ASEAN Eng.
0308097001 /USAKTI

**PASAL 11
PENUTUP**

Surat Perjanjian kontrak ini dibuat rangkap 2 (dua) bermaterai cukup sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

PIHAK PERTAMA



Dr. Ir. Suryo Prakoso, S.T., M.T.
0324017002/USAKTI

PIHAK KEDUA



Cahyaningratri Prima Rivandhani, S.T., M.T.
0317058403/USAKTI

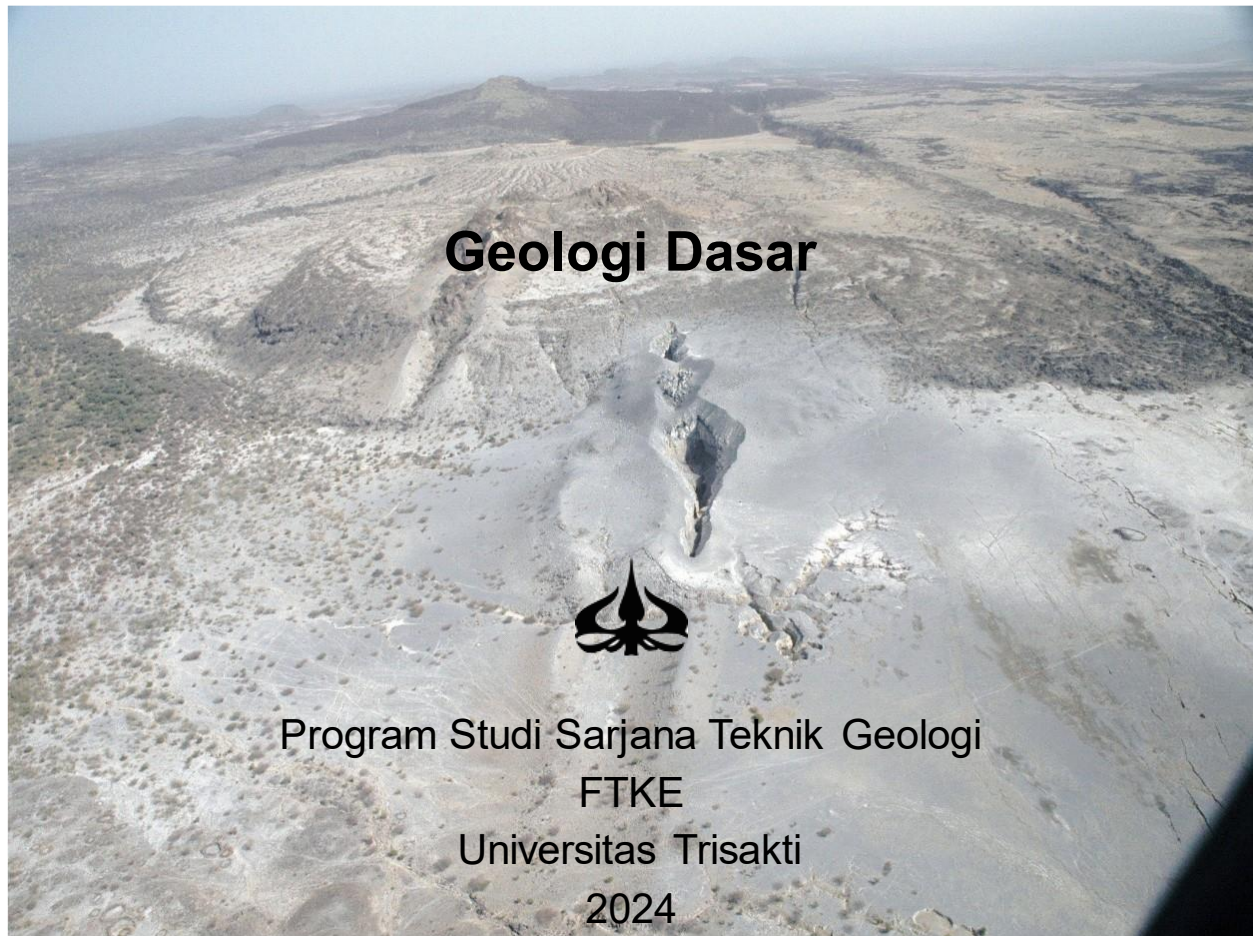
Mengetahui

Direktur Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat



Prof. Dr. Ir. Astri Binanti, M.T., IPM., ASEAN Eng.
0308097001 /USAKTI

Lampiran 11. Bukti integrasi dengan penelitian, Dikjar, dan PKM (Program Kreativitas Mahasiswa)

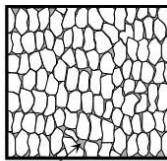
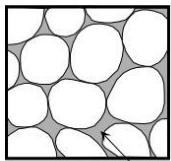


Kenapa harus memahami geologi ?

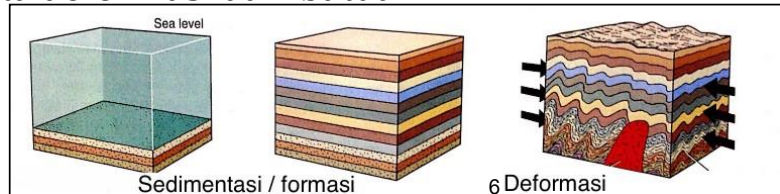
- Dunia perminyakan sangatlah tergantung pada proses geologi (ilmu batuan), dikarenakan:



- Minyak & gas bumi berada pada kerak bumi, yang tersimpan di pori - pori dan rekahan batuan.
- Sistem petroleum inti (*source rock, reservoir rock, seal, trapping mechanism*) berkorelasi erat dengan proses terbentuknya (formasi) batuan, serta deformasi dari batuan.



Pore Space



Pelatihan Ilmu Kebumian dan
Geologi Dasar untuk
Masyarakat Cluster Green Park,
Desa Cibogo, Kecamatan
Cisauk, Kabupaten Tangerang
by Cahyaningratri Riyandani

Submission date: 23-Sep-2025 09:35AM (UTC+0700)

Submission ID: 2759314687

File name: ntuk_Masyarakat_Cluster_Green_Park_Desa_Cibogo_edit_cahya_2.docx (18.18M)

Word count: 5428

Character count: 37610

Pelatihan Ilmu Kebumian dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang

ORIGINALITY REPORT

8%

SIMILARITY INDEX

8%

INTERNET SOURCES

1%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

www.karyailmiah.trisakti.ac.id

Internet Source

8%

2

repository.polytechnic.astra.ac.id

Internet Source

<1%

Exclude quotes On

Exclude matches < 15 words

Exclude bibliography On

Lampiran 13. Monitoring dan Evaluasi



UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS TEKNOLOGI KEBUMIHAN DAN ENERGI
Kampus A, Jalan Kyai Tapa No.1, Jakarta 11440
Telp. (021)5670496, 5663232 Ext. 8505, 8510, Fax. (021) 2556 5637
Website : www.ftke.trisakti.ac.id E-mail : ftke@trisakti.ac.id

BERITA ACARA MONEV (MONITORING DAN EVALUASI) PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

Pada hari Kamis tanggal 17 bulan April tahun 2025 telah dilaksanakan monev kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan data sebagai berikut:

Judul PKM : Pelatihan Ilmu Kebumihan dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang

Pelaksana : Cahyaningratri Prima NIDN : 0317058403 TEKNIK GEOLOGI
Riyandhani, S.T., M.T. NIDN : 0317058903 TEKNIK GEOLOGI
Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T. NIDN : 0317058903 TEKNIK
Christin Palit, S.T., M.T. NIDN : 0325019003 PERTAMBANGAN

Catatan monev:

NO	DESKRIPSI KEGIATAN	RENCANA	REALISASI	EVALUASI	TINDAK LANJUT
1.	Pengajuan Program PKM	01/11/2024	28/11/2024	Sudah selesai dan di setujui	Pembagian tugas dan perencanaan waktu kegiatan
2.	Kegiatan PKM	28/02/2025	-	Belum terlaksana	Kegiatan PKM akan dilaksanakan dalam waktu dekat di bulan Juni
3.	Luaran	30/04/2025	-	Masih dalam proses pengajuan HKI	Menyelesaikan luaran PKM
4.	Laporan PKM	30/06/2025	-	Proses penyusunan laporan PKM	Menyelesaikan laporan akhir PKM

Catatan umum hasil monev:

Pelaksanaan kegiatan PKM tidak sesuai dengan perencanaan dan waktu yang ditargetkan karena ada beberapa kendala dan akan segera dilaksanakan pada bulan Juni 2025. Luaran PKM dan laporan sudah mulai disusun dan diselesaikan serta akan diadakan monitoring dan evaluasi terhadap hasil dan manfaat dari kegiatan.



UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS TEKNOLOGI KEBUMIHAN DAN ENERGI
Kampus A, Jalan Kyai Tapa No 1, Jakarta 11440
Telp. (021) 5670496, 5663232 Ext. 8305, 8510, Fax. (021) 2556 5637
Website : www.ftke.trisakti.ac.id E-mail : ftke@trisakti.ac.id

Demikian berita acara monitoring dan evaluasi, untuk dapat digunakan sebagai mana semestinya.

Ka. DRPMF

(Dr. Ir. Pantjanita Novi
Hartami, S.T., M.T. IPM.,
ASEAN Eng.)

Koordinator PkM Fak/reviewer

(Muhammad Adimas Amri,
S.T., M.T.)

Ketua Pelaksana

Cahyaningratri Prima
Riyandhani, S.T.,
M.T.



UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS TEKNOLOGI KEBUMIHAN DAN ENERGI
Kampus A, Jalan Kyai Tapa No 1, Jakarta 11440
Telp. (021) 5670496, 5663232 Ext 8505, 8510, Fax. (021) 2556 5637
Website : www.ftke.trisakti.ac.id E-mail : ftke@trisakti.ac.id

**ABSENSI MONEV (MONITORING DAN EVALUASI)
PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT**

Judul PkM : Pelatihan Ilmu Kebumihan dan Geologi Dasar untuk Masyarakat Cluster Green
Park, Desa Cibogo, Kecamatan Cisauk, Kabupaten Tangerang

NO	NAMA	FUNGSI	TANDA TANGAN
1	Cahyaningratri Prima Riyandhani, S.T., M.T.	Ketua dan Pembuat Materi	
2	Himmes Fitra Yuda, S.T., M.T.	Pemateri/Penyuluh	
3	Christin Palit, S.T., M.T.	Pembuat Luaran dan Laporan PKM	
4			
5			
6			

Ka. DRPMF

(Dr. Ir. Pantjanifa Novi
Hartami, S.T., M.T. IPM.,
ASEAN Eng.)

Jakarta, 30 Mei 2025
Koordinator PkM Fakultas

(Muhammad Adimas Amri,
S.T., M.T.)

Lampiran 14. Lain-Lain

Mulai isi Lampiran 13 di sini...