**Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI)**
Volume 04 Nomor 04 (Desember) 2026

# PELATIHAN PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN GEOGRAFI BERBASIS POTENSI WILAYAH BERORIENTASI *SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS*

**Siti Fadjarajani[1], Ely Satiyasih Rosali[2], Erni Mulyanie[3], Darwis Darmawan[4], Erwin Hilman Hakim[5], dan Depi Setialesmana[6]**

[1]Jurusan Pendidikan Geografi, Universitas Siliwangi
email: sitifadjarajani@unsil.ac.id
[2]Jurusan Pendidikan Geografi, Universitas Siliwangi
email: ely@unsil.ac.id
[3]Jurusan Pendidikan Geografi, Universitas Siliwangi
email: ernimulyanie@unsil.ac.id
[4]Jurusan Pendidikan Geografi, Universitas Siliwangi
email: darwisdarmawan@unsil.ac.id
[5]Jurusan Pendidikan Geografi, Universitas Siliwangi
email: erwinhilman@unsil.ac.id
[6]Jurusan Pendidikan Matematika, Universitas Siliwangi
email: depisetialesmana@unsil.ac.id

***Abstract***

*The utilization of regional potential as a learning resource is an essential pedagogical approach in geography education to foster contextual spatial comprehension. However, geography teachers affiliated with the Subject Teacher Consultative Group (MGMP) in Tasikmalaya Regency and City still rely heavily on generalized textbook examples, resulting in theoretical instruction that lacks meaningful learning experiences. This community service program aims to enhance the capacity of geography teachers in designing regional potential based learning instruments oriented toward Sustainable Development Goals. The implementation method encompasses institutional consolidation, academic workshops on spatial issues and deep learning design, field excursions to Mount Galunggung as an outdoor laboratory, geospatial technology integration, and hybrid mentoring. The results demonstrate a cognitive paradigm shift among educators from passive material consumers to contextual learning designers, validated by formal Implementation Arrangements and initial drafts of localized teaching modules. In conclusion, integrating local geomorphological and socio economic phenomena into pedagogical instruments effectively strengthens teachers professional competence and promotes sustainable spatial literacy.*
***Keywords:*** *geography education, learning instruments, meaningful learning, regional potential, sustainable development goals*

## PENDAHULUAN

Pendidikan geografi memegang peranan fundamental dalam membentuk kemampuan berpikir spasial serta kesadaran ekologis peserta didik terhadap dinamika keruangan dan interaksi manusia dengan lingkungannya Ansya, Y. A. U. (2026). Melalui penguasaan perspektif keruangan, peserta didik tidak hanya dituntut memahami konsep teoretis semata, tetapi juga mampu menganalisis fenomena nyata yang berlangsung di sekitar wilayah tempat tinggalnya. Pemanfaatan potensi wilayah lokal yang mencakup dimensi fisik, sosial, ekonomi, hingga kearifan budaya terbukti mampu menjembatani kesenjangan antara teori di ruang kelas dengan realitas empiris di lapangan (Lestariningrum et al., 2025). Pendekatan kontekstual berbasis lingkungan sekitar secara signifikan dapat mempertajam daya analisis spasial serta menumbuhkan pembelajaran yang bermakna bagi peserta didik (Helmi et al., 2024; Suarsini et al., 2020).

Meskipun urgensi pembelajaran kontekstual telah diakui secara luas dalam diskursus pedagogik modern, implementasinya pada tingkat satuan pendidikan menengah masih menghadapi berbagai kendala struktural maupun teknis.

Perangkat pembelajaran yang digunakan oleh sebagian besar pendidik geografi masih bersandar pada contoh umum yang tersedia dalam buku teks nasional, sehingga belum merepresentasikan karakteristik geografis daerah secara spesifik (Alkaffi et al., 2023). Kondisi empiris ini turut dialami oleh komunitas pendidik yang tergabung dalam Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Geografi Kabupaten dan Kota Tasikmalaya. Padahal, lanskap wilayah Tasikmalaya menyimpan kekayaan fenomena geografi yang sangat kompleks, mulai dari morfologi vulkanik Gunung Galunggung, keragaman bentang alam pegunungan hingga pesisir selatan, dinamika alih fungsi lahan perkotaan, serta kearifan lokal masyarakat adat Kampung Naga.

Di sisi lain, transformasi kurikulum pendidikan nasional menuntut integrasi nilai pembangunan berkelanjutan sebagaimana tercantum dalam agenda *global Sustainable Development Goals* (SDGs), khususnya pada tujuan keempat mengenai pendidikan berkualitas dan tujuan kesebelas mengenai kota serta permukiman yang berkelanjutan (Kurniawan & Lestari, 2023). Pengintegrasian isu pembangunan berkelanjutan ke dalam perangkat pembelajaran geografi menuntut kapasitas guru sebagai perancang pembelajaran yang inovatif melalui pendekatan pembelajaran mendalam serta adaptif terhadap perkembangan teknologi geospasial (Novitasari et al., 2025; Pratama, 2024; Nugraha & Fitriani, 2022). Oleh karena itu, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dirancang untuk mengatasi kesenjangan kompetensi tersebut melalui intervensi pelatihan terstruktur, ekskursi lapangan, serta pendampingan penyusunan perangkat pembelajaran geografi berbasis potensi wilayah. Melalui program ini, para pendidik diharapkan mampu mentransformasikan potensi dan permasalahan ruang lokal Tasikmalaya menjadi sumber belajar autentik yang mendukung terwujudnya pembelajaran mendalam.

## IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan studi pendahuluan dan komunikasi intensif bersama pengurus serta anggota MGMP Geografi Kabupaten dan Kota Tasikmalaya, teridentifikasi tiga persoalan prioritas yang menghambat optimalisasi kualitas pembelajaran geografi di sekolah menengah:

1. Keterbatasan kapabilitas teknis pendidik dalam merancang perangkat pembelajaran berbasis potensi wilayah. Mayoritas guru masih mengandalkan perangkat ajar konvensional yang bersifat generik dan belum mengintegrasikan data spasial maupun fenomena kewilayahan Tasikmalaya ke dalam modul ajar, bahan ajar, dan lembar kerja peserta didik.
2. Belum optimalnya pemahaman mengenai konstruksi pembelajaran kontekstual dan pembelajaran mendalam yang berorientasi pada pembangunan berkelanjutan. Proses pembelajaran di kelas cenderung berfokus pada transfer pengetahuan faktual sehingga kurang melatih kemampuan berpikir kritis spasial peserta didik dalam merespons isu tata ruang dan mitigasi bencana lokal.
3. Minimnya program pengembangan keprofesian berkelanjutan yang memfasilitasi praktik langsung rekayasa perangkat ajar inovatif berbasis teknologi geospasial sederhana. Forum MGMP belum termanfaatkan secara maksimal sebagai laboratorium kolaboratif untuk memproduksi instrumen pembelajaran yang tervalidasi secara akademik dan kontekstual.

## METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan di Kota dan Kabupaten Tasikmalaya dengan melibatkan guru geografi jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA) yang tergabung dalam MGMP Geografi sebagai khalayak sasaran utama. Rancangan intervensi disusun secara sistematis melalui pendekatan partisipatif dan kolaboratif yang mengintegrasikan identifikasi potensi wilayah hingga implementasi kelas. Untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai kerangka kerja dan tahapan rekayasa perangkat pembelajaran yang diterapkan kepada mitra, alur pelaksanaan program disajikan pada Gambar 1.




**Gambar 1.** Alur Pelaksanaan Program dan Rekayasa Perangkat Pembelajaran Berbasis Potensi Wilayah

Berdasarkan alur kerja pada Gambar 1, rangkaian operasional kegiatan pengabdian kepada masyarakat dijabarkan ke dalam empat tahapan utama sebagai berikut:

1. Konsolidasi Kelembagaan dan Sosialisasi Program. Tahap awal difokuskan pada penyamaan persepsi dan pemetaan kebutuhan mitra melalui diskusi terpumpun bersama pengurus MGMP. Pada fase ini pula dilakukan penandatanganan dokumen kerja sama formal berupa *Implementation Arrangements* (IA) antara Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi dengan Forum Komunikasi MGMP Geografi Provinsi Jawa Barat guna menjamin payung hukum dan keberlanjutan program.
2. Lokakarya Transfer IPTEK dan Konstruksi Akademik. Pelaksanaan pelatihan intensif menggunakan metode ceramah interaktif dan bedah kurikulum yang mencakup empat domain materi utama, yakni formulasi isu strategis tata ruang wilayah Tasikmalaya, analisis diferensiasi keruangan berbasis pendekatan geografi dan SDGs, pemetaan risiko bencana geospasial, serta teknis perencanaan pembelajaran mendalam menggunakan kerangka Backward Design dan Taksonomi SOLO (Novitasari et al., 2025).
3. Ekskursi Lapangan dan Penerapan Teknologi Geospasial. Sebagai wujud pembelajaran luar kelas, peserta mengikuti ekskursi lapangan ke kawasan vulkanik Gunung Galunggung untuk melakukan observasi langsung terhadap struktur geomorfologi dan kerentanan geologi. Dalam tahapan ini, guru dilatih memanfaatkan teknologi geospasial sederhana seperti peta digital, citra satelit, dan basis data kebencanaan daring untuk mengekstrak fenomena lapangan menjadi data pembelajaran.
4. Pendampingan Penyusunan Perangkat Pembelajaran dan Evaluasi. Setelah memperoleh bekal konseptual dan data lapangan, peserta mendapatkan pendampingan teknis melalui skema kombinasi luring dan daring dalam menyusun modul ajar, bahan ajar kontekstual, dan Lembar Kerja Peserta

Didik berbasis studi kasus lokal (Lestariningrum et al., 2025). Evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif melalui penilaian kualitas draf perangkat pembelajaran yang dihasilkan, pengisian instrumen umpan balik peserta, serta penyusunan Rencana Tindak Lanjut untuk memastikan implementasi produk di sekolah masing masing.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Realisasi program pengabdian kepada masyarakat pada skema Program Penerapan Iptek Berbasis Masyarakat (PPIBM) telah mencapai tingkat keterlaksanaan sebesar delapan puluh persen dari keseluruhan target tahapan yang direncanakan. Capaian ini meliputi penguatan kelembagaan, penyelenggaraan lokakarya transfer ilmu pengetahuan dan teknologi, ekspedisi lapangan, publikasi media massa, serta penyusunan draf awal perangkat pembelajaran kontekstual.

Pada aspek penguatan kelembagaan, keberhasilan penandatanganan dokumen *Implementation Arrangements* (IA) antara Dekan FKIP Universitas Siliwangi, Ketua Jurusan Pendidikan Geografi, dan Ketua Forum Komunikasi MGMP Geografi Provinsi Jawa Barat menjadi fondasi strategis dalam melegitimasi program pendampingan jangka panjang. Sinergi institusional ini menjawab persoalan lemahnya optimalisasi forum musyawarah guru sebagai wadah inovasi pedagogik, sebagaimana direkomendasikan oleh Hidayat & Suryadi (2021) bahwa kolaborasi terstruktur dalam komunitas praktisi mampu mengakselerasi peningkatan literasi lingkungan dan kualitas desain instruksional pendidik. Dokumentasi pengukuhan kerja sama kelembagaan antarinstitusi tersebut ditunjukkan pada Gambar 2.




**Gambar 2.** Penandatanganan Dokumen Kerja Sama *Implementation Arrangements* bersama Pengurus MGMP Geografi

Selanjutnya, pelaksanaan lokakarya transfer pengetahuan didesain untuk merekonstruksi pemahaman kognitif peserta mengenai cara mengolah fenomena keruangan lokal menjadi stimulus pembelajaran berbasis masalah. Rincian sintesis materi akademik dan landasan pedagogis yang disampaikan oleh tim narasumber dirangkum pada Tabel 1 berikut ini.

**Tabel 1.** Sintesis Konstruksi Materi Lokakarya Transfer IPTEK

| Domain Materi | Fokus Substansi Kewilayahan | Landasan Teoretis dan Pedagogis |
|---|---|---|
| Isu Strategis Tata Ruang | Ketimpangan wilayah, alih fungsi lahan sawah produktif, banjir perkotaan, dan klaster ekonomi kreatif Tasikmalaya. | Teori Lokasi Industri Weber, Konsep Aglomerasi, daya dukung lahan, dan Problem Based Learning. |
| Diferensiasi Keruangan | Karakteristik fisik dan sosioekonomi Zona Utara, Tengah, dan Selatan serta koridor pembangunan Priangan Timur. | Tiga Pendekatan Utama Geografi, Teori Core Periphery, dan Indikator Target SDGs. |
| Analisis Risiko Bencana | Paradoks geografi kesuburan vulkanik Gunung Galunggung, kerentanan seismik, dan kearifan lokal Kampung Naga. | Kerangka Manajemen Bencana UN ISDR, Data Geospasial Kebencanaan, dan Indigenous Knowledge. |
| Perencanaan Deep Learning | Transformasi pembelajaran permukaan menuju pembelajaran mendalam berbasis karakter wilayah lokal. | Growth Mindset, Taksonomi SOLO dan Bloom, serta Kerangka Backward Design. |

Berdasarkan paparan materi pada Tabel 1, pendidik diajak untuk bergeser dari paradigma pengajaran tekstual menuju perancangan kurikulum berbasis pemecahan masalah nyata (Novitasari et al., 2025). Pendidik tidak lagi memandang buku teks sebagai satu-satunya sumber kebenaran materi, melainkan mulai memahami bahwa dinamika alih fungsi lahan perkotaan maupun kerentanan bencana geologi di Tasikmalaya merupakan laboratorium alam yang relevan untuk melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Temuan ini selaras dengan penelitian Alkaffi et al. (2023) serta Suryani & Mulyadi (2019) yang menegaskan bahwa pengembangan bahan ajar berbasis potensi sumber daya alam dan manusia lokal secara efektif meningkatkan relevansi materi kurikulum dengan realitas kehidupan siswa. Suasana penyampaian materi akademik dalam sesi lokakarya bersama para guru geografi dapat dilihat pada Gambar 3.



**Gambar 3.** Pelaksanaan Lokakarya Transfer IPTEK dan Bedah Perangkat Pembelajaran Geografi

## PEMBAHASAN

Puncak penguatan kapasitas praktis terjadi pada hari kedua melalui kegiatan ekskursi lapangan ke kawasan Gunung Galunggung. Melalui observasi langsung terhadap morfologi kawah, struktur endapan material piroklastik, serta pemanfaatan ruang wisata dan pertanian di lereng gunung, para guru memperoleh pengalaman empiris untuk membedah konsep paradoks geografi. Paradoks tersebut menggambarkan bagaimana wilayah dengan tingkat kesuburan tanah dan potensi ekonomi tinggi sekaligus menyimpan ancaman bahaya geologi yang ekstrem. Validasi lapangan ini memperkuat temuan Subhiansyah (2023) bahwa transformasi potensi lokal melalui kajian lapangan merupakan instrumen vital dalam membangun pemahaman keruangan yang utuh bagi pendidik maupun peserta didik. Dokumentasi kegiatan observasi lapangan bersama seluruh peserta di kawasan vulkanik Gunung Galunggung disajikan pada Gambar 4.




**Gambar 4.** Kegiatan Observasi Lapangan dan Validasi Data Geospasial di Kawasan Gunung Galunggung

Seluruh data spasial, citra satelit, serta dokumentasi visual yang dihimpun selama ekskursi selanjutnya diolah oleh peserta dalam sesi pendampingan untuk menghasilkan inovasi perangkat pembelajaran. Produk inovasi yang dikembangkan memiliki spesifikasi dokumen digital interaktif dengan format modul ajar sepanjang dua puluh hingga tiga puluh halaman yang dilengkapi bahan ajar kontekstual serta Lembar Kerja Peserta Didik berorientasi pemecahan masalah. Pemanfaatan peta digital dan sumber informasi geospasial dalam perangkat ajar ini mendukung pandangan Pratama (2024) serta Yusuf & Fitria (2019) bahwa integrasi teknologi informasi dan lingkungan sekitar mampu menyajikan fenomena keruangan secara lebih visual, interaktif, dan aplikatif. Selain itu, pendampingan penyusunan modul yang memadukan potensi lokal terbukti mendorong kreativitas pendidik dalam mengurangi ketergantungan pada

lembar kerja konvensional dan beralih menuju sumber belajar autentik (Lestariningrum et al., 2025).

Dari sisi ketercapaian luaran, program ini telah menghasilkan artikel ilmiah yang telah dikirimkan ke jurnal pengabdian terakreditasi, publikasi berita pada media massa daring tingkat regional, serta video dokumentasi edukatif pada platform media sosial sebagai sarana diseminasi praktik baik. Sementara itu, kendala teknis berupa padatnya jadwal mengajar guru serta sebaran domisili peserta yang mencakup berbagai wilayah kabupaten dan kota di Jawa Barat diatasi melalui penerapan strategi pendampingan hibrida. Skema kombinasi klinik konsultasi tatap muka berbasis klaster wilayah dan bimbingan asinkronus melalui ruang diskusi digital terbukti efektif menjaga momentum penyelesaian draf modul ajar menuju tahap pendaftaran Hak Kekayaan Intelektual. Secara keseluruhan, intervensi ini berhasil menggeser paradigma pendidik dari sekadar pengguna kurikulum menjadi perancang pembelajaran kontekstual yang mendukung pencapaian pendidikan berkualitas dan ketangguhan wilayah berkelanjutan.

## SIMPULAN

Kegiatan pelatihan dan pendampingan pengembangan perangkat pembelajaran geografi berbasis potensi wilayah terbukti efektif meningkatkan kompetensi profesional dan pedagogik guru yang tergabung dalam MGMP Geografi Kabupaten dan Kota Tasikmalaya. Integrasi antara lokakarya teoretis, pemanfaatan teknologi geospasial sederhana, serta ekskursi lapangan di kawasan vulkanik Gunung Galunggung berhasil mentransformasikan paradigma pendidik dalam merancang modul ajar dan lembar kerja peserta didik yang kontekstual serta berorientasi pada pembangunan berkelanjutan. Keberlanjutan program dijamin melalui payung hukum kerja sama kelembagaan dengan organisasi profesi guru serta penerapan skema pendampingan hibrida untuk menuntaskan finalisasi modul menuju pendaftaran hak cipta. Sebagai saran untuk pengembangan selanjutnya, perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan perlu diujicobakan secara luas pada berbagai jenjang kelas di sekolah mitra disertai evaluasi dampak terhadap peningkatan kemampuan berpikir spasial dan literasi mitigasi bencana peserta didik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Tim pelaksana mengucapkan terima kasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Siliwangi atas dukungan pendanaan melalui skema Program Penerapan Iptek Berbasis Masyarakat (PPIBM) Tahun 2026. Apresiasi yang tinggi juga disampaikan kepada Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Siliwangi, Ketua Jurusan Pendidikan Geografi, serta segenap pengurus dan anggota Forum Komunikasi MGMP Geografi Kabupaten dan Kota Tasikmalaya atas partisipasi aktif dan kolaborasi yang solid selama pelaksanaan program.

## REFERENSI

Alkaffi, L. N., Susilo, S., & Ruja, I. N. (2023). Pengembangan suplemen bahan ajar geografi berbasis potensi lokal sumber daya alam dan manusia. Jurnal Riset Konseptual, 7(1).

Ansya, Y. A. U. (2026). MODEL PETALING DI SEKOLAH DASAR: Integrasi Pembelajaran Berbasis Riset Lingkungan dan Literasi Geografi. Penerbit KBM Indonesia: Yogyakarta.

Helmi, D., Hallatu, Y. A., Pinoa, H., & Rosely, M. (2024). Pengembangan media pembelajaran geografi berbasis potensi lokal untuk meningkatkan pemahaman ruang di sekolah kepulauan. Jurnal Pengabdian Arumbai, 2(2), 219-229.

Hidayat, S., & Suryadi, D. (2021). Project-based learning in geography education to improve environmental literacy. Journal

of Geography Education and Sustainability, 9(1), 34-44.

Kurniawan, B., & Lestari, P. (2023). Integrating sustainable development goals into geography education. Al-Ishlah: Jurnal Pendidikan, 15(2), 1021-1030.

Lestariningrum, A., Nugroho, I. H., Khan, R. I., Wati, E. K., Nafisah, M., Adhelia, M., & Islamiah, A. (2025). Pengembangan profesionalisme guru PAUD melalui program literasi berbasis kearifan lokal. Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI), 3(4), 160-167.

Novitasari, P., Rahmawati, A. D., Sasomo, B., Mashuri, A., Rumiatis, L., & Anggraheni, F. Y. (2025). Implementasi deep learning terintegrasi STEM dalam desain pembelajaran inovatif. Jurnal Pengabdian Masyarakat Indonesia (JPMI), 3(2), 55-59.

Nugraha, P., & Fitriani, L. (2022). Pengembangan perangkat pembelajaran geografi berbasis lingkungan untuk meningkatkan pembelajaran kontekstual. Jurnal Pendidikan Geografi, 7(1), 15-26.

Pratama, A. (2024). Identifikasi kebutuhan dan perencanaan pembelajaran geografi berbasis teknologi informasi di era digital. Arsen: Jurnal Pendidikan Geografi.

Suarsini, N. W. D., Wesnawa, I. G. A., & Kertih, I. W. (2020). Pengembangan media pembelajaran geografi berbasis media sosial Instagram. Jurnal Pendidikan IPS Indonesia, 4(2).

Subhiansyah, T. (2023). Transformasi potensi lokal sebagai sumber belajar lapangan pendidikan geografi. Geosee: Jurnal Pendidikan Geografi dan Sains Sosial, 4(1).

Suryani, A., & Mulyadi, H. (2019). Pengembangan bahan ajar geografi berbasis potensi wilayah dalam mendukung pembelajaran kontekstual. Jurnal Geografi, 12(1), 45-54.

Yusuf, M., & Fitria, A. (2019). Pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar dalam pembelajaran geografi. Jurnal Pendidikan Geografi Indonesia, 6(2), 120-129.