



Geography Partner Schools: Sosialisasi dan Analisis Kebutuhan Pengembangan Pembelajaran Geografi Berbasis Ecoperformance

Armin Subhani¹, Marhamah², Alwan Hafiz³

¹Program Studi Pendidikan Geografi, Universitas Hamzanwadi

²Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Hamzanwadi

³Program Studi Seni Pertunjukan, Universitas Hamzanwadi

email: arminsubhani@hamzanwadi.ac.id

Info Artikel :

Diterima :

10-06-2026

Disetujui :

17-06-2026

Dipublikasikan :

30-06-2026

ABSTRAK

Pembelajaran geografi berperan penting dalam membangun literasi lingkungan, kesadaran ekologis, dan kompetensi keberlanjutan peserta didik. Namun, implementasinya masih menghadapi kendala dalam pengembangan model pembelajaran, perangkat ajar, dan kapasitas guru. Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan menyosialisasikan konsep pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance serta mengidentifikasi kebutuhan guru sebagai dasar pengembangannya di sekolah. Kegiatan dilaksanakan melalui pendekatan partisipatif-kolaboratif yang melibatkan MGMP Geografi Kabupaten Lombok Timur, guru geografi dari tiga SMA, dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Hamzanwadi. Metode yang digunakan meliputi sosialisasi, Focus Group Discussion (FGD), dan angket analisis kebutuhan. Hasil menunjukkan bahwa sosialisasi meningkatkan pemahaman peserta mengenai konsep dan implementasi Ecoperformance. Analisis kebutuhan menempatkan pengembangan pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance pada kategori sangat dibutuhkan dengan rata-rata skor 4,80. Kebutuhan utama mencakup penguatan kesadaran ekologis, integrasi tindakan lingkungan, pengembangan perangkat pembelajaran, dan pendampingan implementasi. Kegiatan ini juga menginisiasi *Geography Partner Schools* sebagai wadah kolaborasi untuk mendukung implementasi pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance secara berkelanjutan.

Kata Kunci: Pengabdian kepada masyarakat; Ecoperformance; pembelajaran geografi; *Geography Partner Schools*; analisis kebutuhan.

ABSTRACT

Geography education plays a vital role in fostering students' environmental literacy, ecological awareness, and sustainability competencies. However, its implementation continues to face challenges in developing instructional models, teaching materials, and teachers' professional capacity. This community service program aimed to disseminate the concept of Ecoperformance-based Geography Learning and identify teachers' needs as a foundation for its implementation in schools. The program adopted a participatory and collaborative approach involving the Geography Teachers' Working Group (MGMP) of East Lombok Regency, geography teachers from three senior high schools, and students from the Geography Education Study Program at Hamzanwadi University. The activities included dissemination sessions, Focus Group Discussions (FGDs), and a needs assessment survey. The findings showed that the dissemination activities improved participants' understanding of the concept and implementation of Ecoperformance-based Geography Learning. The needs assessment indicated that its development was considered highly needed, with a mean score of 4.80. Priority needs included strengthening ecological awareness, integrating environmental action into learning, developing instructional materials, and providing implementation mentoring. The program also initiated Geography Partner Schools as a collaborative platform to support the sustainable implementation of Ecoperformance-based Geography Learning.

Keywords : Community service; Ecoperformance; Geography learning; *Geography Partner Schools*; needs assessment



©2022 Penulis. Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi Creative Commons Attribution Non Commercial 4.0 International License.
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>)

PENDAHULUAN

Perubahan iklim, degradasi lingkungan, meningkatnya frekuensi bencana hidrometeorologi, serta eksploitasi sumber daya alam secara berlebihan telah menjadi tantangan global yang memengaruhi berbagai aspek kehidupan masyarakat. Laporan Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) menunjukkan bahwa peningkatan suhu global telah mempercepat terjadinya perubahan pola cuaca,

kekeringan, banjir, dan berbagai fenomena lingkungan ekstrem yang berdampak langsung terhadap kualitas hidup manusia (IPCC, 2023). Kondisi tersebut menegaskan bahwa pembangunan berkelanjutan tidak hanya membutuhkan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga transformasi perilaku masyarakat melalui pendidikan yang mampu membangun kesadaran ekologis, tanggung jawab sosial, serta kemampuan mengambil keputusan secara bijaksana dalam menghadapi berbagai persoalan lingkungan (UNESCO, 2021).

Sejalan dengan tantangan tersebut, Perserikatan Bangsa-Bangsa melalui agenda Sustainable Development Goals (SDGs) menempatkan pendidikan sebagai salah satu instrumen utama dalam mewujudkan pembangunan berkelanjutan. Pendidikan tidak lagi dipandang sekadar sebagai proses transfer pengetahuan, tetapi sebagai sarana membentuk kompetensi abad ke-21 yang meliputi kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, kreativitas, serta tanggung jawab terhadap lingkungan dan masyarakat. Melalui program Education for Sustainable Development (ESD), UNESCO menegaskan bahwa pembelajaran harus memberikan pengalaman yang memungkinkan peserta didik memahami keterkaitan antara aspek lingkungan, sosial, dan ekonomi, sekaligus mendorong mereka menjadi agen perubahan yang mampu berkontribusi terhadap penyelesaian berbagai persoalan global maupun lokal (UNESCO, 2020). Dengan demikian, pendidikan memiliki peran strategis dalam membentuk generasi yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga memiliki komitmen terhadap keberlanjutan lingkungan.

Dalam konteks tersebut, pendidikan geografi memiliki posisi yang sangat penting karena secara substansial mempelajari hubungan timbal balik antara manusia, ruang, dan lingkungan. Karakteristik ilmu geografi memungkinkan peserta didik memahami berbagai fenomena alam dan sosial melalui pendekatan keruangan, kewilayahan, serta ekologis, sehingga mampu menjelaskan penyebab, dampak, dan alternatif solusi terhadap berbagai persoalan lingkungan yang terjadi di sekitarnya. International Charter on Geographical Education yang diterbitkan oleh International Geographical Union menegaskan bahwa pendidikan geografi harus membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir spasial, literasi lingkungan, dan tanggung jawab sebagai warga global yang peduli terhadap keberlanjutan bumi (International Geographical Union, 2016). Oleh karena itu, pembelajaran geografi memiliki kontribusi yang signifikan dalam mendukung pencapaian tujuan pendidikan berkelanjutan melalui pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang relevan dengan tantangan abad ke-21.

Berbagai kajian menunjukkan bahwa pembelajaran geografi yang berkualitas mampu meningkatkan environmental literacy, spatial thinking, kemampuan analisis keruangan, serta pengambilan keputusan berbasis bukti dalam menyelesaikan berbagai persoalan lingkungan (Bednarz et al., 2013; Yli-Panula et al., 2020). Namun demikian, efektivitas pembelajaran tersebut sangat dipengaruhi oleh pendekatan yang digunakan guru di kelas. Pembelajaran yang masih berorientasi pada penyampaian informasi dan hafalan konsep cenderung menghasilkan pemahaman yang bersifat teoritis, sementara kemampuan peserta didik dalam mengaitkan konsep geografi dengan realitas kehidupan sehari-hari belum berkembang secara optimal. Sebaliknya, pembelajaran yang memberikan pengalaman langsung melalui observasi lapangan, investigasi lingkungan, refleksi, dan penyelesaian masalah kontekstual terbukti lebih efektif dalam membangun pemahaman yang bermakna sekaligus meningkatkan kepedulian terhadap lingkungan (Kolb, 2015; Misiaszek, 2020).

Di Indonesia, arah pengembangan pembelajaran melalui Kurikulum Merdeka memberikan peluang yang semakin besar bagi guru untuk mengembangkan proses pembelajaran yang kontekstual, berpusat pada peserta didik, dan mendorong penguatan Profil Pelajar Pancasila. Meskipun demikian, implementasinya di sekolah masih menghadapi berbagai tantangan. Guru geografi masih memerlukan dukungan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran yang inovatif, mengintegrasikan isu-isu lingkungan lokal ke dalam kegiatan belajar, serta menerapkan asesmen autentik yang mampu mengukur kemampuan berpikir kritis, literasi lingkungan, dan keterampilan pemecahan masalah peserta didik (Kemendikbudristek, 2022). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa penguatan kapasitas guru melalui inovasi pembelajaran dan kemitraan akademik menjadi kebutuhan yang semakin mendesak untuk mendukung transformasi pembelajaran geografi yang relevan dengan tuntutan pendidikan berkelanjutan.

Upaya mewujudkan pembelajaran geografi yang relevan dengan tantangan abad ke-21 memerlukan pendekatan yang mampu menghubungkan konsep-konsep geografi dengan pengalaman nyata peserta didik. Pembelajaran tidak lagi cukup berorientasi pada penguasaan materi, tetapi harus

memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati fenomena, mengidentifikasi permasalahan, menganalisis hubungan sebab akibat, serta merancang solusi terhadap persoalan lingkungan yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan seperti ini sejalan dengan teori Experiential Learning yang menempatkan pengalaman sebagai sumber utama pembentukan pengetahuan. Menurut Kolb (2015), proses belajar yang efektif berlangsung melalui siklus pengalaman konkret, refleksi, konseptualisasi, dan eksperimen aktif sehingga peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu menerapkannya dalam berbagai situasi nyata.

Dalam pendidikan geografi, pendekatan berbasis pengalaman memiliki relevansi yang sangat tinggi karena objek kajian geografi merupakan fenomena yang secara langsung dapat diamati di lingkungan sekitar. Kegiatan observasi lapangan, investigasi lingkungan, pemetaan partisipatif, studi kasus, maupun proyek berbasis lingkungan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengembangkan keterampilan berpikir spasial, literasi lingkungan, kemampuan memecahkan masalah, dan pengambilan keputusan berbasis bukti. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis pengalaman mampu meningkatkan motivasi belajar, memperkuat pemahaman konseptual, serta menumbuhkan kepedulian peserta didik terhadap keberlanjutan lingkungan (Yli-Panula et al., 2020; Misiaszek, 2020). Oleh karena itu, pengembangan inovasi pembelajaran geografi perlu diarahkan pada model yang mampu mengintegrasikan pengalaman belajar dengan aksi nyata sebagai bentuk implementasi pengetahuan.

Berdasarkan landasan tersebut, Ecoperformance dikembangkan sebagai pendekatan pembelajaran yang dirancang untuk menghubungkan pengalaman ekologis peserta didik dengan pencapaian kompetensi pembelajaran secara lebih bermakna. Ecoperformance merupakan pendekatan yang mengintegrasikan enam tahapan pembelajaran, yaitu eco-experience, eco-investigation, eco-reflection, eco-design, eco-action, dan eco-performance. Tahapan tersebut membentuk suatu siklus pembelajaran yang dimulai dari pengalaman langsung dalam mengamati fenomena lingkungan, dilanjutkan dengan investigasi terhadap permasalahan yang ditemukan, refleksi kritis berdasarkan konsep geografi, penyusunan rancangan solusi, pelaksanaan aksi nyata, hingga penyajian hasil dalam bentuk produk, karya, atau performa sebagai representasi capaian belajar. Dengan karakteristik tersebut, Ecoperformance tidak hanya mendorong peserta didik memahami fenomena geografi, tetapi juga membangun kemampuan bertindak secara bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Pengembangan Ecoperformance juga sejalan dengan paradigma ecopedagogy yang memandang pendidikan sebagai proses transformasi sosial untuk membangun kesadaran ekologis dan tanggung jawab terhadap keberlanjutan kehidupan. Menurut Kahn (2010), ecopedagogy tidak hanya menekankan pemahaman terhadap persoalan lingkungan, tetapi juga mendorong peserta didik menjadi individu yang mampu melakukan tindakan nyata sebagai bagian dari solusi terhadap berbagai persoalan ekologis. Dalam konteks pembelajaran geografi, paradigma tersebut memberikan ruang bagi peserta didik untuk belajar melalui pengalaman, refleksi, kolaborasi, dan aksi sehingga pembelajaran menjadi lebih kontekstual sekaligus relevan dengan kehidupan masyarakat. Dengan demikian, Ecoperformance dapat dipandang sebagai pendekatan yang mengintegrasikan prinsip experiential learning, pendidikan lingkungan, dan ecopedagogy ke dalam pembelajaran geografi.

Keberhasilan suatu inovasi pembelajaran tidak hanya ditentukan oleh kualitas konseptual model yang dikembangkan, tetapi juga oleh kesiapan ekosistem pendidikan yang mendukung implementasinya. Berbagai hasil penelitian menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran sering kali mengalami kesenjangan antara tahap pengembangan di perguruan tinggi dengan tahap implementasi di sekolah. Banyak model pembelajaran yang telah dipublikasikan dalam jurnal ilmiah, tetapi belum diadopsi secara luas karena minimnya proses diseminasi, pendampingan, dan kolaborasi yang melibatkan guru sebagai pengguna utama inovasi tersebut (Darling-Hammond, 2017). Kondisi ini menunjukkan bahwa hilirisasi hasil penelitian memerlukan mekanisme yang lebih sistematis melalui kemitraan yang mampu mempertemukan kepakaran akademik dengan kebutuhan nyata sekolah.

Berdasarkan pemikiran tersebut, kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini menginisiasi *Geography Partner Schools* (GePS) sebagai model kemitraan antara Program Studi Pendidikan Geografi dengan sekolah dalam mengembangkan pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance. GePS diposisikan sebagai wadah kolaboratif yang mempertemukan dosen, guru, organisasi profesi, dan mahasiswa dalam satu ekosistem pembelajaran yang berorientasi pada pengembangan inovasi secara berkelanjutan. Berbeda dengan kegiatan sosialisasi yang bersifat insidental, GePS dirancang sebagai model kemitraan jangka panjang yang mencakup tahapan sosialisasi inovasi, analisis kebutuhan,

perancangan pembelajaran secara kolaboratif, pendampingan implementasi, refleksi hasil pelaksanaan, serta pengembangan jejaring profesional guru geografi. Melalui pendekatan tersebut, proses hilirisasi hasil penelitian diharapkan tidak berhenti pada penyebarluasan informasi, tetapi berkembang menjadi proses pendampingan yang berkesinambungan dan berdampak terhadap peningkatan kualitas pembelajaran.

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini bertujuan untuk (1) memberikan pemahaman guru geografi dan mahasiswa mengenai konsep pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance melalui kegiatan sosialisasi, serta (2) mengidentifikasi kebutuhan pengembangan pembelajaran geografi pada sekolah mitra. Hasil kegiatan tidak hanya memberikan manfaat bagi peserta dalam bentuk peningkatan pengetahuan dan pemahaman, tetapi juga menghasilkan peta kebutuhan yang dapat digunakan sebagai landasan penyusunan program pendampingan, pengembangan perangkat pembelajaran, serta implementasi model kemitraan secara berkelanjutan.

METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan menggunakan pendekatan partisipatif-kolaboratif yang menempatkan peserta sebagai mitra aktif dalam kegiatan GePS. Pendekatan ini dipilih karena tidak hanya berorientasi pada penyampaian informasi mengenai inovasi pembelajaran, tetapi juga pada identifikasi kebutuhan nyata sekolah sebagai dasar pengembangan program pendampingan yang berkelanjutan. Melalui pendekatan partisipatif, guru dan pemangku kepentingan diberi kesempatan untuk menyampaikan pengalaman, kendala, serta harapan terhadap pengembangan pembelajaran geografi sehingga model yang dikembangkan memiliki tingkat keberterimaan dan relevansi yang tinggi dengan kondisi sekolah.

Kegiatan dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Hamzanwadi dengan melibatkan berbagai unsur yang memiliki peran strategis dalam pengembangan pembelajaran geografi. Peserta terdiri atas Ketua Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Geografi Kabupaten Lombok Timur, 4 orang guru geografi perwakilan dari SMAN 1 Labuhan Haji, SMAN 1 Selong, dan SMAN 1 Masbagik, serta 3 orang mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Hamzanwadi. Keterlibatan MGMP dimaksudkan untuk memperoleh perspektif mengenai kebutuhan pengembangan profesional guru, sedangkan guru perwakilan sekolah memberikan informasi mengenai kondisi riil pembelajaran geografi di sekolah. Mahasiswa dilibatkan sebagai bagian dari penguatan kompetensi calon guru sekaligus sebagai bentuk implementasi kolaborasi antara perguruan tinggi dan sekolah.

Pelaksanaan kegiatan dilakukan melalui dua tahapan utama, yaitu (1) sosialisasi pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance dan (2) analisis kebutuhan pengembangan pembelajaran. Tahap pertama berupa sosialisasi bertujuan memperkenalkan konsep dasar Ecoperformance sebagai inovasi pembelajaran geografi yang dikembangkan oleh Program Studi Pendidikan Geografi. Materi yang disampaikan meliputi landasan filosofis, sintaks pembelajaran, contoh implementasi pada materi geografi, serta keterkaitan Ecoperformance dengan Kurikulum Merdeka, pembelajaran berbasis proyek, dan penguatan kompetensi keberlanjutan peserta didik. Penyampaian materi dilakukan melalui presentasi interaktif yang dilanjutkan dengan diskusi dan sesi tanya jawab sehingga peserta memperoleh kesempatan untuk memberikan tanggapan terhadap model yang diperkenalkan.

Tahap kedua berupa analisis kebutuhan dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi pembelajaran geografi yang berlangsung di sekolah serta kebutuhan pengembangan model pada tahap implementasi. Analisis kebutuhan dilaksanakan menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu Focus Group Discussion (FGD) dan angket. FGD digunakan untuk menggali informasi secara mendalam mengenai pengalaman guru dalam melaksanakan pembelajaran geografi, tantangan yang dihadapi dalam menerapkan pembelajaran kontekstual, kesiapan mengimplementasikan Ecoperformance, serta bentuk pendampingan yang diharapkan melalui Geography Partner Schools. Diskusi dipandu menggunakan pedoman FGD yang telah disusun berdasarkan komponen utama pengembangan pembelajaran, yaitu perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, asesmen, pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar, dan kebutuhan pengembangan profesional guru.

Selain FGD, data juga dikumpulkan melalui angket yang disusun menggunakan skala Likert lima tingkat, yaitu tidak dibutuhkan (1), kurang dibutuhkan (2), cukup dibutuhkan (3), dibutuhkan (4), dan sangat dibutuhkan (5). Angket digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai persepsi peserta terhadap inovasi Ecoperformance, kesiapan implementasi di sekolah, kebutuhan perangkat pembelajaran, kebutuhan pelatihan, serta peluang pengembangan kemitraan melalui Geography Partner

Schools. Penggunaan kombinasi FGD dan angket dimaksudkan untuk memperoleh data yang saling melengkapi sehingga hasil analisis kebutuhan tidak hanya menggambarkan kecenderungan umum, tetapi juga mampu menjelaskan alasan dan konteks yang melatarbelakangi kebutuhan tersebut.

Data hasil FGD dianalisis secara deskriptif kualitatif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil diskusi dikelompokkan ke dalam tema-tema utama sesuai fokus pengembangan pembelajaran, kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi kebutuhan prioritas yang akan menjadi dasar penyusunan program pendampingan. Sementara itu, data angket dianalisis menggunakan statistik deskriptif berupa skor rata-rata, persentase, dan kategori penilaian untuk menggambarkan tingkat kebutuhan serta kesiapan peserta terhadap implementasi pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance.

Seluruh rangkaian kegiatan dirancang sebagai model kegiatan GePS yang berorientasi pada pembentukan kemitraan berkelanjutan antara perguruan tinggi dan sekolah. Hasil sosialisasi memberikan gambaran mengenai tingkat pemahaman peserta terhadap konsep Ecoperformance, sedangkan hasil analisis kebutuhan menjadi dasar dalam merancang tahap berikutnya berupa pengembangan perangkat pembelajaran, pendampingan implementasi, refleksi praktik pembelajaran, serta evaluasi keberhasilan model. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak berhenti pada proses diseminasi inovasi, tetapi menjadi fondasi bagi terbentuknya ekosistem kolaboratif yang mendukung pengembangan pembelajaran geografi secara berkelanjutan melalui model Geography Partner Schools. Keseluruhan tahapan kegiatan seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahapan Kegiatan

Tahap	Aktivitas
Persiapan	Koordinasi dengan MGMP dan sekolah
Sosialisasi	Presentasi <i>Ecoperformance</i> dan diskusi
Analisis kebutuhan	FGD dan angket
Analisis	Analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sosialisasi Pembelajaran Geografi Berbasis Ecoperformance

Seperti terlihat pada Gambar 1, tahap awal kegiatan *Geography Partner Schools* (GePS) diawali dengan pelaksanaan sosialisasi pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance kepada seluruh peserta yang terdiri atas Ketua MGMP Geografi Kabupaten Lombok Timur, guru geografi dari SMAN 1 Labuhan Haji, SMAN 1 Selong, SMAN 1 Masbagik, serta mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Hamzanwadi. Sosialisasi dilaksanakan sebagai langkah awal untuk membangun pemahaman bersama mengenai urgensi transformasi pembelajaran geografi menuju pembelajaran yang lebih kontekstual, partisipatif, dan berorientasi pada penguatan kompetensi keberlanjutan peserta didik. Pada tahap ini, peserta tidak hanya diperkenalkan pada konsep Ecoperformance sebagai inovasi pembelajaran, tetapi juga diajak mendiskusikan relevansinya terhadap tantangan implementasi Kurikulum Merdeka dan kebutuhan pembelajaran geografi di sekolah.



Gambar 1. Sosialisasi Pembelajaran Geografi Berbasis Ecoperformance

Materi sosialisasi mencakup tiga pokok bahasan utama, yaitu (1) latar belakang urgensi pengembangan pembelajaran geografi yang mendukung pendidikan berkelanjutan (Education for Sustainable Development), (2) konsep dasar dan sintaks pembelajaran Ecoperformance, serta (3) contoh implementasi model pada materi geografi di jenjang sekolah menengah atas. Pada sesi pertama, peserta memperoleh pemahaman mengenai perubahan paradigma pembelajaran geografi yang tidak lagi berorientasi pada penguasaan konsep semata, tetapi juga pada kemampuan peserta didik untuk mengidentifikasi permasalahan lingkungan, merancang solusi, serta menunjukkan aksi nyata sebagai bagian dari proses belajar. Selanjutnya, pada sesi kedua dipaparkan enam tahapan Ecoperformance, yaitu eco-experience, eco-investigation, eco-reflection, eco-design, eco-action, dan eco-performance, beserta hubungan antar tahapan dalam membangun pengalaman belajar yang bermakna.

Penyampaian materi dilakukan secara interaktif melalui presentasi, demonstrasi perangkat pembelajaran, diskusi kelompok, dan sesi tanya jawab. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada peserta untuk mengaitkan konsep yang dipaparkan dengan pengalaman mereka selama melaksanakan pembelajaran geografi di sekolah. Guru tidak hanya berperan sebagai penerima informasi, tetapi juga sebagai mitra diskusi yang memberikan masukan berdasarkan pengalaman praktis di kelas. Suasana diskusi menunjukkan bahwa sebagian besar peserta telah menerapkan berbagai aktivitas pembelajaran kontekstual, seperti observasi lapangan dan studi lingkungan, namun kegiatan tersebut umumnya masih bersifat terpisah dan belum terintegrasi ke dalam suatu model pembelajaran yang sistematis. Oleh karena itu, Ecoperformance dipandang sebagai alternatif yang mampu menyusun berbagai aktivitas tersebut ke dalam alur pembelajaran yang lebih terstruktur.

Hasil diskusi juga menunjukkan bahwa peserta memberikan respons positif terhadap karakteristik Ecoperformance yang mengintegrasikan pengalaman belajar dengan aksi nyata peserta didik. Guru menilai bahwa tahapan eco-action dan eco-performance menjadi pembeda utama dibandingkan model pembelajaran yang selama ini digunakan karena memberikan ruang kepada peserta didik untuk menghasilkan karya atau tindakan sebagai bentuk implementasi pengetahuan geografi. Menurut peserta, karakteristik tersebut selaras dengan arah Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran aktif, berbasis proyek, dan penguatan kompetensi melalui pengalaman belajar autentik. Selain itu, mahasiswa yang mengikuti kegiatan memperoleh gambaran mengenai implementasi inovasi pembelajaran di sekolah sehingga kegiatan ini juga berfungsi sebagai sarana penguatan kompetensi calon guru.

Temuan tersebut menunjukkan bahwa sosialisasi tidak hanya berfungsi sebagai media diseminasi hasil penelitian, tetapi juga menjadi ruang dialog akademik antara perguruan tinggi dan sekolah. Proses diskusi memungkinkan terjadinya pertukaran pengalaman dan pengetahuan sehingga konsep Ecoperformance tidak diposisikan sebagai model yang bersifat top-down, melainkan sebagai inovasi yang terus disempurnakan berdasarkan kebutuhan dan masukan dari praktisi pendidikan. Pendekatan kolaboratif seperti ini merupakan karakteristik utama dari Geography Partner Schools, yaitu membangun inovasi pembelajaran melalui kemitraan yang setara antara dosen, guru, organisasi profesi, dan mahasiswa.

Secara konseptual, hasil sosialisasi menguatkan pandangan bahwa keberhasilan implementasi inovasi pembelajaran tidak cukup ditentukan oleh kualitas model yang dikembangkan, tetapi juga oleh proses diseminasi yang mampu membangun pemahaman, rasa memiliki, dan komitmen dari para pengguna. Dalam perspektif professional learning, guru akan lebih mudah mengadopsi suatu inovasi ketika mereka terlibat dalam proses diskusi, refleksi, dan pengembangan bersama dibandingkan hanya menerima pelatihan yang bersifat satu arah. Oleh karena itu, sosialisasi dalam kegiatan ini tidak dipahami sebagai kegiatan penyampaian materi semata, tetapi sebagai tahap pembentukan komunitas belajar yang menjadi fondasi bagi implementasi model *Geography Partner Schools* pada tahap berikutnya.

Dengan demikian, tahap sosialisasi telah menghasilkan dua capaian utama. Pertama, memberikan pemahaman peserta mengenai konsep, sintaks, dan implementasi pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance. Kedua, terbentuknya komitmen awal untuk membangun kolaborasi antara perguruan tinggi, MGMP, dan sekolah dalam mengembangkan pembelajaran geografi yang lebih kontekstual, inovatif, dan berorientasi pada pendidikan berkelanjutan. Kedua capaian tersebut menjadi dasar penting untuk melanjutkan kegiatan pada tahap berikutnya, yaitu analisis kebutuhan pengembangan model pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance. asi pembelajaran pada sekolah mitra. Analisis kebutuhan dilaksanakan melalui Focus Group Discussion (FGD) dan penyebaran angket

kepada seluruh peserta. Kombinasi kedua metode tersebut memberikan gambaran yang lebih komprehensif karena tidak hanya menghasilkan data mengenai tingkat kebutuhan, tetapi juga menjelaskan alasan, pengalaman, dan harapan guru terhadap pengembangan pembelajaran geografi berbasis *Ecoperformance*.

Analisis Kebutuhan Pembelajaran Geografi Berbasis *Ecoperformance*

Setelah kegiatan sosialisasi dilaksanakan, tahap berikutnya adalah analisis kebutuhan pengembangan pembelajaran geografi berbasis *Ecoperformance*. Analisis ini bertujuan untuk mengidentifikasi persepsi guru dan pengurus Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Geografi terhadap urgensi pengembangan model pembelajaran yang mampu mengintegrasikan pengalaman belajar berbasis lingkungan, literasi kesehatan lingkungan, kesadaran ekologis, serta aksi nyata peserta didik. Pengumpulan data dilakukan menggunakan angket skala Likert lima tingkat yang terdiri atas sembilan pernyataan mengenai kebutuhan pengembangan model pembelajaran. Angket diisi oleh lima responden yang terdiri atas guru geografi dan pengurus MGMP Geografi sebagai mitra kegiatan pengabdian. Rata-rata hasil angket dan kategori disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Kebutuhan Pengembangan Pembelajaran Geografi Berbasis *Ecoperformance*

No	Pernyataan	Mean	Kategori
1	Model pembelajaran geografi berbasis lingkungan perlu dikembangkan	4,80	Sangat Dibutuhkan
2	Pembelajaran geografi perlu lebih banyak menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar	4,80	Sangat Dibutuhkan
3	Literasi kesehatan lingkungan perlu diperkuat dalam pembelajaran geografi	4,80	Sangat Dibutuhkan
4	Kesadaran ekologis siswa perlu ditingkatkan melalui pembelajaran	5,00	Sangat Dibutuhkan
5	Aktivitas pembelajaran berbasis proyek lingkungan perlu dikembangkan	4,20	Dibutuhkan
6	Pengalaman langsung di lingkungan perlu diperbanyak dalam pembelajaran	4,60	Sangat Dibutuhkan
7	Refleksi ekologis perlu menjadi bagian dari pembelajaran geografi	4,60	Sangat Dibutuhkan
8	Tindakan nyata lingkungan oleh siswa perlu diintegrasikan dalam pembelajaran	5,00	Sangat Dibutuhkan
9	Model <i>Ecoperformance</i> berpotensi diterapkan di sekolah	4,60	Sangat Dibutuhkan

Berdasarkan Tabel 2 di atas, menunjukkan bahwa secara umum kebutuhan pengembangan pembelajaran geografi berbasis *Ecoperformance* berada pada kategori sangat dibutuhkan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta memiliki persepsi yang sangat positif terhadap pengembangan model pembelajaran yang mengintegrasikan pengalaman belajar berbasis lingkungan sebagai bagian dari upaya meningkatkan kualitas pembelajaran geografi di sekolah. Secara lebih rinci, dua indikator memperoleh nilai tertinggi, yaitu peningkatan kesadaran ekologis siswa melalui pembelajaran dan integrasi tindakan nyata lingkungan dalam proses pembelajaran, yang masing-masing memperoleh skor rata-rata 5,00. Temuan ini menunjukkan adanya kesamaan persepsi di antara responden bahwa pembelajaran geografi tidak cukup hanya berorientasi pada penguasaan konsep, tetapi harus mampu membentuk sikap, kepedulian, dan tanggung jawab peserta didik terhadap lingkungan melalui pengalaman belajar yang bermakna. Hasil tersebut sejalan dengan paradigma Education for Sustainable Development yang menempatkan perubahan perilaku sebagai salah satu tujuan utama pendidikan berkelanjutan.

Selain itu, kebutuhan terhadap pengembangan model pembelajaran berbasis lingkungan, pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar, serta penguatan literasi kesehatan lingkungan masing-masing memperoleh skor rata-rata 4,80 dengan kategori sangat dibutuhkan. Hasil ini mengindikasikan bahwa guru menyadari pentingnya pembelajaran geografi yang lebih kontekstual dan berorientasi pada permasalahan nyata di lingkungan sekitar peserta didik. Lingkungan tidak lagi dipandang sebagai objek pembelajaran semata, tetapi sebagai laboratorium belajar yang memungkinkan peserta didik

membangun pengetahuan melalui observasi, investigasi, refleksi, dan pemecahan masalah secara langsung.

Indikator pengalaman langsung di lingkungan, refleksi ekologis, dan potensi implementasi model Ecoperformance di sekolah juga memperoleh nilai rata-rata 4,60, yang termasuk kategori sangat dibutuhkan. Temuan ini menunjukkan bahwa guru memiliki kesiapan untuk mengembangkan pembelajaran yang lebih aktif dan berpusat pada peserta didik. Namun demikian, kesiapan tersebut perlu didukung oleh perangkat pembelajaran yang memadai, contoh implementasi yang kontekstual, serta pendampingan berkelanjutan agar proses penerapan model dapat berlangsung secara optimal.

Sementara itu, indikator pengembangan aktivitas pembelajaran berbasis proyek lingkungan memperoleh nilai rata-rata 4,20, yang merupakan skor terendah dibandingkan indikator lainnya meskipun masih berada pada kategori dibutuhkan. Temuan ini dapat diinterpretasikan bahwa guru memandang pembelajaran berbasis proyek sebagai pendekatan yang penting, namun implementasinya masih menghadapi berbagai tantangan, seperti keterbatasan waktu pembelajaran, penyusunan asesmen proyek, pengelolaan kegiatan di luar kelas, serta ketersediaan perangkat pembelajaran yang sesuai. Oleh karena itu, pengembangan model Ecoperformance perlu disertai dengan penyediaan modul ajar, lembar kerja peserta didik, instrumen asesmen autentik, dan contoh praktik baik yang dapat diadaptasi sesuai dengan karakteristik sekolah.

Secara keseluruhan, hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa guru dan MGMP Geografi memberikan dukungan yang sangat tinggi terhadap pengembangan pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance. Tingginya skor pada hampir seluruh indikator mengindikasikan bahwa inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan pengalaman belajar berbasis lingkungan, refleksi ekologis, dan aksi nyata peserta didik merupakan kebutuhan yang dirasakan oleh mitra. Temuan ini sekaligus memperkuat hasil diskusi pada tahap sosialisasi bahwa transformasi pembelajaran geografi memerlukan model yang tidak hanya memperkuat penguasaan konsep, tetapi juga mampu membangun kompetensi keberlanjutan (sustainability competencies) peserta didik melalui pengalaman belajar yang kontekstual dan partisipatif.

Hasil dari angket diperkuat dengan hasil dari FGD seperti pada Gambar 2. Focus Group Discussion (FGD) dilaksanakan dengan melibatkan guru Geografi, pengurus MGMP Geografi Kabupaten Lombok Timur, dan pengawas sekolah untuk memperoleh gambaran mengenai kondisi aktual pembelajaran Geografi, kebutuhan guru terhadap inovasi pembelajaran, serta validasi awal terhadap konsep Model Ecoperformance. Hasil FGD menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran Geografi di SMA pada dasarnya telah mengacu pada Kurikulum Merdeka. Guru secara kolaboratif melalui MGMP menyusun perangkat pembelajaran yang meliputi Capaian Pembelajaran (CP), Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), serta Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP), sehingga terdapat keseragaman standar pembelajaran antar sekolah. Selain itu, evaluasi pembelajaran juga dilakukan secara berkala melalui forum MGMP untuk mengidentifikasi berbagai kendala implementasi di lapangan.



Gambar 2. FGD Kebutuhan Pembelajaran Geografi Berbasis Ecoperformance

Meskipun demikian, para peserta FGD sepakat bahwa implementasi pembelajaran Geografi masih menghadapi sejumlah tantangan, khususnya pada materi lingkungan, kebencanaan, dan mitigasi

bencana. Guru telah menerapkan berbagai model pembelajaran seperti Inquiry, Problem Based Learning (PBL), dan Project Based Learning (PjBL), serta berupaya menghubungkan materi dengan fenomena nyata melalui kegiatan penelitian sederhana, pemetaan daerah rawan bencana, analisis kualitas lingkungan, hingga pemanfaatan pengalaman lokal seperti Gempa Lombok 2018. Namun, berbagai aktivitas tersebut belum dapat dilaksanakan secara optimal karena keterbatasan waktu pembelajaran, minimnya fasilitas laboratorium, keterbatasan biaya kegiatan lapangan, serta prosedur administrasi yang cukup kompleks ketika pembelajaran dilakukan di luar kelas.

Temuan FGD juga mengungkap adanya kesenjangan antara pencapaian kompetensi kognitif dengan perubahan perilaku peserta didik. Guru menilai bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep lingkungan dan kebencanaan sudah cukup baik, bahkan terlihat dari hasil tugas dan LKPD yang memuaskan. Akan tetapi, peningkatan literasi kesehatan lingkungan belum diikuti oleh terbentuknya kesadaran ekologis yang berkelanjutan. Perubahan perilaku siswa cenderung bersifat sementara dan kembali pada kebiasaan sebelumnya, seperti membuang sampah sembarangan atau kurang peduli terhadap kebersihan lingkungan. Kondisi tersebut dipengaruhi oleh rendahnya pembiasaan di lingkungan keluarga dan masyarakat, belum konsistennya aturan sekolah dalam membangun budaya peduli lingkungan, serta kecenderungan peserta didik memanfaatkan teknologi kecerdasan buatan (AI) hanya untuk menyelesaikan tugas tanpa memahami substansi materi yang dipelajari.

Dari perspektif guru dan MGMP, pembelajaran Geografi selama ini masih memiliki beberapa kelemahan mendasar. Materi pembelajaran lebih banyak didominasi oleh teori dan contoh-contoh berskala nasional yang kurang kontekstual dengan kondisi geografis Lombok. Akibatnya, guru harus melakukan adaptasi perangkat pembelajaran secara mandiri agar sesuai dengan karakteristik wilayah dan kebutuhan peserta didik. Selain itu, pemanfaatan kearifan lokal sebagai sumber belajar dinilai masih sangat terbatas, sementara sumber belajar digital yang mengangkat isu-isu lingkungan lokal belum tersedia secara memadai. Kondisi ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi kurang kontekstual dan belum sepenuhnya mampu menghadirkan pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik.

FGD juga menghasilkan identifikasi kebutuhan guru terhadap perangkat pembelajaran yang mendukung implementasi pembelajaran kontekstual. Guru mengharapkan tersedianya paket perangkat yang lengkap dan terintegrasi yang mencakup modul ajar berbasis kondisi lokal, LKPD, media pembelajaran visual, video pembelajaran, instrumen asesmen, serta panduan kegiatan lapangan yang dapat dilaksanakan dengan keterbatasan biaya. Selain itu, narasumber mengusulkan pengembangan platform digital Geografi yang memuat materi, contoh kasus, perangkat ajar, dan sumber belajar berbasis isu lingkungan lokal sehingga guru tidak lagi harus menyusun seluruh perangkat pembelajaran secara mandiri.

Berkaitan dengan kompetensi peserta didik, seluruh narasumber menilai bahwa pembelajaran Geografi perlu lebih diarahkan pada pengembangan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, kolaborasi, komunikasi, dan pengambilan keputusan dalam menghadapi persoalan lingkungan nyata. Pembelajaran tidak cukup berhenti pada penguasaan konsep, tetapi harus mampu membentuk perilaku ekologis yang tercermin dalam tindakan nyata di lingkungan sekolah maupun masyarakat. Oleh karena itu, model pembelajaran yang dikembangkan harus mampu mengintegrasikan pengalaman langsung, investigasi, refleksi, aksi, serta evaluasi terhadap dampak pembelajaran.

Terhadap rancangan Model Ecoperformance, seluruh peserta FGD memberikan tanggapan yang sangat positif. Model ini dinilai relevan dengan karakteristik pembelajaran Geografi karena mampu menjembatani kesenjangan antara penguasaan konsep dengan aksi nyata melalui tahapan pembelajaran yang sistematis. Sintaks yang terdiri atas Eco-Experience, Eco-Investigation, Eco-Reflection, Eco-Design, Eco-Action, dan Eco-Performance dipandang telah mencerminkan alur pembelajaran berbasis pengalaman dan penyelesaian masalah lingkungan. Guru bahkan mengusulkan penyempurnaan model melalui penambahan tahapan Evaluasi dan Eco-Reflection Akhir agar peserta didik memiliki kesempatan melakukan refleksi mendalam terhadap hasil belajar sekaligus memperkuat internalisasi kesadaran ekologis.

Walaupun demikian, narasumber mengingatkan bahwa implementasi Model Ecoperformance perlu mempertimbangkan keterbatasan waktu pada kegiatan intrakurikuler. Oleh karena itu, model disarankan dirancang secara fleksibel sehingga sebagian sintaks dapat dilaksanakan melalui kegiatan kokurikuler atau proyek lapangan. Integrasi dengan mata pelajaran lain, penggunaan konteks lingkungan lokal, serta dukungan perangkat digital dan media pembelajaran dipandang menjadi faktor

penting agar model dapat diterapkan secara efektif di berbagai sekolah dengan karakteristik yang berbeda.

Hasil analisis kebutuhan tersebut menjadi peluang besar bagi kegiatan *Geography Partner Schools* (GePS) selanjutnya sebagai model kemitraan antara perguruan tinggi, MGMP, dan sekolah. Melalui kemitraan yang berkelanjutan, kebutuhan guru terhadap perangkat pembelajaran, pendampingan implementasi, dan pengembangan profesional dapat difasilitasi secara sistematis sehingga implementasi pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance tidak berhenti pada tahap sosialisasi, tetapi berlanjut pada tahap pendampingan, refleksi, dan penyempurnaan praktik pembelajaran di sekolah. Dengan demikian, kegiatan pengabdian ini tidak hanya menghasilkan peningkatan pemahaman peserta, tetapi juga menyediakan dasar empiris bagi pengembangan program pendampingan yang lebih terarah sesuai dengan kebutuhan mitra.

KESIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat melalui *Geography Partner Schools* (GePS) berhasil meningkatkan pemahaman guru geografi, pengurus MGMP, dan mahasiswa mengenai konsep pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance sebagai inovasi pembelajaran yang mengintegrasikan pengalaman belajar berbasis lingkungan, refleksi ekologis, tindakan nyata, dan performa peserta didik. Kegiatan sosialisasi menjadi media diseminasi hasil penelitian sekaligus forum diskusi kolaboratif yang mempertemukan perguruan tinggi dengan sekolah untuk membangun pemahaman bersama mengenai pentingnya transformasi pembelajaran geografi yang mendukung pembangunan berkelanjutan.

Hasil analisis kebutuhan menunjukkan bahwa pengembangan pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance berada pada kategori sangat dibutuhkan, dengan rata-rata skor 4,80. Prioritas kebutuhan mitra meliputi penguatan kesadaran ekologis peserta didik, integrasi tindakan nyata lingkungan dalam pembelajaran, pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar, serta pengembangan perangkat pembelajaran dan pendampingan implementasi. Berdasarkan temuan tersebut, *Geography Partner Schools* menjadi model kemitraan yang potensial untuk mendukung hilirisasi inovasi pembelajaran geografi melalui kolaborasi berkelanjutan antara perguruan tinggi, MGMP, dan sekolah. Pada tahap selanjutnya, model ini perlu diimplementasikan dan dievaluasi pada lebih banyak sekolah untuk menguji efektivitasnya dalam meningkatkan kualitas pembelajaran geografi dan kompetensi keberlanjutan peserta didik.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Geografi Kabupaten Lombok Timur, Guru geografi SMAN 1 Labuhan Haji, SMAN 1 Selong, dan SMAN 1 Masbagik, yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan sosialisasi dan analisis kebutuhan pengembangan pembelajaran geografi berbasis Ecoperformance. Apresiasi juga diberikan kepada mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi Universitas Hamzanwadi yang telah berkontribusi dalam pelaksanaan kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arini, A. C., Sumarmi, & Utaya, S. (2024). Kebutuhan modul pembelajaran lingkungan gambut berbasis kearifan lokal untuk meningkatkan pengetahuan dan sikap peduli lingkungan. *GEOGRAPHY: Jurnal Kajian, Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 12(2), 728–739.
- Bednarz, S. W., Heffron, S., & Huynh, N. T. (Eds.). (2013). *A road map for 21st century geography education: Geography education research*. Association of American Geographers.
- Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world: What can we learn from international practice?. *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291–309.
- Green, C. A., Tindall-Ford, S. K., & Eady, M. J. (2020). School–university partnerships in Australia: A systematic literature review. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 48(4), 403–435.
- Hakiki, A. R. R., Sumarmi, Bachri, S., & Mkumbachi, R. L. (2023). Pengembangan media pembelajaran Progressive Web App berbasis environmental learning untuk meningkatkan ecoliteracy siswa. *J-PIPS (Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial)*, 10(1), 1–20.
- IPCC. (2023). *Climate Change 2023: Synthesis Report*. Geneva, Switzerland: Intergovernmental Panel on Climate Change.

- International Geographical Union Commission on Geographical Education. (2016). *International Charter on Geographical Education*. Beijing, China: International Geographical Union Commission on Geographical Education
- Kahn, R. (2010). *Critical pedagogy, ecoliteracy, and planetary crisis: The ecopedagogy movement*. New York: Peter Lang.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Kemendikbudristek.
- Kolb, D. A. (2015). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (2nd ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Misiaszek, G. W. (2020). *Ecopedagogy: Teaching Critical Literacies of "Development", Sustainability, and Sustainable Development*. Routledge.
- Najah, S., Suasti, Y., & Ernawati. (2024). Penerapan pembelajaran berdiferensiasi di era Kurikulum Merdeka untuk meningkatkan hasil belajar. *Geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi*, 5(1), 74–84
- Novio, R., & Walensia, R. (2024). Implementasi Kurikulum Merdeka dalam pembelajaran geografi di SMAN 1 Banuhampu Kabupaten Agam. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(3), 715–726
- Santoso, T., Suasti, Y., & Ernawati. (2024). Analisis isi buku teks Geografi kelas XI SMA Kurikulum Merdeka terbitan Erlangga berdasarkan keterampilan abad ke-21. *Geoedusains: Jurnal Pendidikan Geografi*, 5(1), 14–29
- Sumarmi, Aliman, M., & Mutia, T. (2021). The effect of digital eco-learning in student worksheet flipbook to environmental project literacy and pedagogic competency. *Journal of Technology and Science Education*, 11(2), 357–370.
- Sumarmi. (2015). *Model-model Pembelajaran Geografi*. Malang: Aditya Media Publishing.
- UNESCO. (2020). *Education for Sustainable Development: A Roadmap*. Paris: UNESCO.
- UNESCO. (2021). *Reimagining Our Futures Together: A New Social Contract for Education*. Paris: UNESCO
- Wahyuni, E., Novarita, A., Rahmawati, & Suwarni. (2025). Pengembangan e-modul pada pembelajaran geografi untuk meningkatkan literasi lingkungan siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan Geografi*, 10(4), 518–531
- Yli-Panula, E., Jeronen, E., Lemmetty, P., & Pauna, A. (2020). Teaching and learning methods in geography promoting sustainability. *Education Sciences*, 10(1), 5.