



Peningkatan Literasi Lingkungan bagi Guru Sekolah Menengah di Kabupaten Garut

Angga Hadiapurwa^{1*}, Linda Setiawati¹, Gema Rullyana¹, Suci Yanti Ramadhan¹, Lutfi Khoerunnisa¹, Hafsa Nugraha², Diemas Arya Komara³

¹Perpustakaan dan Sains Informasi, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Pendidikan Indonesia, ²Ilmu Perpustakaan, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Islam Nusantara, ³Ilmu Komunikasi, Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Padjadjaran, Indonesia

ARTICLE INFO

Article History

Received : Sep 26, 2025

1st Revision : Jan 7, 2026

Accepted : Jan 10, 2026

Available Online : Jan 12, 2026

Keywords:

climate change education;

kompetensi guru;

literasi lingkungan;

pelatihan guru

ABSTRACT

Teacher capacity to integrate environmental issues into the curriculum remains a significant obstacle for secondary school teachers in Garut Regency in addressing the challenges posed by an environment vulnerable to climate change. This activity aims to enhance the capacity of secondary school teachers in Garut to develop and integrate an environmental literacy-based curriculum through a structured mentoring program. The community service method used was mentoring and training. The results showed a statistically significant increase in teachers' knowledge of environmental literacy and its classroom implementation strategies. Teachers with higher environmental literacy are better able to develop relevant teaching materials, encourage critical discussions on environmental issues in the classroom, and serve as role models for students in adopting sustainable lifestyles. Mentoring to improve understanding of the concept of environmental literacy, the role of teachers and schools, and implementation in learning serves as a strategic foundation for strengthening the implementation of CCE at the school level as an effort to improve environmental literacy, because competent teachers are the primary key in producing a young generation that is aware of and cares about environmental challenges. Focused mentoring is an effective strategy for bridging environmental education policies with real-world practices in schools. It is an essential foundation for preparing a generation that is more responsive to local ecological challenges.

ABSTRAK

Kapasitas guru dalam mengintegrasikan isu lingkungan ke dalam kurikulum, masih menjadi kendala utama bagi guru sekolah menengah di Kabupaten Garut untuk menghadapi tantangan lingkungan yang rentan terhadap dampak perubahan iklim. Kegiatan ini bertujuan untuk meningkatkan kapasitas guru sekolah menengah di Garut dalam menyusun dan mengintegrasikan kurikulum berbasis literasi lingkungan melalui program pendampingan yang terstruktur. Metode pengabdian yang dilakukan adalah dengan pendampingan dan pelatihan. Hasil menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan secara statistik pada pengetahuan guru mengenai konsep literasi lingkungan dan strategi implementasinya di kelas. Guru dengan literasi lingkungan yang lebih tinggi lebih mampu untuk mengembangkan materi ajar yang relevan, mendorong diskusi kritis mengenai isu-isu lingkungan di kelas, dan menjadi teladan bagi murid dalam menerapkan gaya hidup berkelanjutan. Pendampingan untuk meningkatkan pemahaman konsep literasi lingkungan, peran guru dan sekolah, serta implementasi pada pembelajaran menjadi fondasi strategis untuk memperkuat implementasi CCE di tingkat sekolah sebagai upaya meningkatkan literasi lingkungan, karena guru yang kompeten adalah kunci utama dalam mencetak generasi muda yang sadar dan peduli terhadap tantangan lingkungan. Pendampingan yang terfokus merupakan

*Corresponding Author

Email address:

angga@upi.edu

strategi efektif untuk menjembatani kebijakan pendidikan lingkungan dengan praktik nyata di sekolah, serta menjadi fondasi penting dalam mempersiapkan generasi yang lebih responsif terhadap tantangan ekologis lokal.

[Dedikasi: Community Service Reports](#) by UNS is licensed under Creative Commons Attribution



1. LATAR BELAKANG

Perubahan iklim dan degradasi lingkungan menjadi isu global yang semakin mendesak untuk ditangani. Dampak yang ditimbulkan tidak hanya dirasakan pada tingkat global, tetapi juga pada tingkat lokal, termasuk di Kabupaten Garut yang rentan terhadap bencana alam seperti banjir, longsor, dan pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, diperlukan upaya yang sistematis dan berkelanjutan untuk meningkatkan kesadaran serta keterampilan berpikir kritis murid dalam menghadapi tantangan lingkungan (Dziminaska et al., 2021).

Pendidikan berperan penting dalam membentuk generasi yang peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Literasi lingkungan melibatkan pemahaman yang mendalam tentang ekosistem, kesadaran akan dampak aktivitas manusia terhadap lingkungan, serta kemampuan untuk mengambil tindakan yang berkelanjutan. Salah satu strategi yang efektif adalah melalui pengembangan kurikulum berbasis literasi lingkungan. Literasi lingkungan secara singkat berkaitan dengan kemampuan individu untuk memahami, menerapkan, dan berpartisipasi dalam isu-isu lingkungan yang kompleks (Miterianifa & Mawarni, 2024). Pentingnya integrasi literasi lingkungan dalam kurikulum pendidikan sebagai upaya meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab murid terhadap lingkungan di sekitarnya. Integrasi terhadap kurikulum dilakukan sebagai upaya agar murid dapat memahami lebih dalam mengenai kesadaran dan tanggung jawab terhadap lingkungan, meningkatkan motivasi murid, serta mempersiapkan murid untuk menghadapi tantangan iklim dan lingkungan di masa yang akan datang (Aikens[†] & McKenzie, 2021; Buckland et al., 2018).

Pada konteks ini, literasi lingkungan menjadi payung besar bagi konsep yang lebih spesifik dan mendesak, yaitu Pendidikan Perubahan Iklim atau *Climate Change Education* (CCE) untuk menanggapi tantangan lingkungan dan iklim (Bissinger & Bogner, 2018). CCE menghubungkan aspek ekologis dengan dimensi sosial, ekonomi, dan etika dari perubahan iklim, sehingga memungkinkan murid untuk memahami akar masalah secara komprehensif. Penerapan CCE menjadi sangat relevan karena secara eksplisit mengaitkan bencana alam yang rentan terjadi di Garut dengan penyebab utamanya di tingkat global, sehingga pendidikan tidak hanya berhenti pada kesadaran, tetapi mendorong aksi mitigasi dan adaptasi.

Kabupaten Garut memiliki potensi alam yang kaya namun menghadapi tantangan dalam pengelolaan lingkungan. Potensi tersebut menjadikan Kabupaten Garut sebagai lokasi strategis untuk implementasi kurikulum berbasis literasi lingkungan. Pemerintah Kabupaten Garut sendiri menekankan pentingnya pelestarian lingkungan sebagai bentuk warisan untuk generasi selanjutnya (Diskominfo Kabupaten Garut, 2024). Keterlibatan Forum Komunikasi Pengelola Daerah Aliran Sungai (FKP DAS) dalam mengatasi dampak kerusakan lingkungan juga memperlihatkan bagaimana kolaborasi dari berbagai unsur dalam masyarakat dalam menangani permasalahan lingkungan (Pemda Kabupaten Garut, 2024b). Selain itu, upaya-upaya yang juga dilakukan oleh sekolah dalam meningkatkan kesadaran akan lingkungan. Sekolah menanamkan kemampuan literasi lingkungan kepada murid. Literasi lingkungan ini penting dimiliki karena murid merupakan generasi muda yang akan menjadi pemegang kendali di masa yang akan datang (Indrawan et al., 2022).

Berbicara mengenai keterlibatan pendidikan untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan, analisis situasi menunjukkan bahwa beberapa SMA di Kabupaten Garut telah meraih penghargaan Adiwiyata, yang menunjukkan adanya potensi besar untuk mengembangkan program berbasis

lingkungan secara lebih luas (Pemda Kabupaten Garut, 2024a). Murid SMA menjadi aktor utama sebagai penggerak literasi lingkungan ini karena kemampuannya paling mendekati untuk langsung berbaaur langsung dengan masyarakat sekitar. Untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan di kalangan murid, maka diperlukan upaya dari sekolah sebagai tempat murid belajar.

Peran sekolah terutama sekolah-sekolah berwawasan lingkungan dan sekolah Adiwiyata, memperlihatkan gambaran sekolah menjadi wadah untuk pembentukan karakteristik murid dalam menjaga lingkungan, termasuk di antaranya adalah kemampuan literasi lingkungan (Rokhmah & Fauziah, 2021). Penghargaan Adiwiyata dan Raksa Prasada diberikan kepada sekolah-sekolah yang menunjukkan dedikasi tinggi dalam menciptakan lingkungan belajar yang berwawasan lingkungan. Pengakuan ini tidak hanya mencerminkan prestasi sekolah dalam pengelolaan lingkungan, tetapi juga berperan penting dalam menumbuhkan kesadaran dan budaya peduli lingkungan di kalangan murid. Implementasi program sekolah Adiwiyata di tahun 2024 juga memperlihatkan upaya yang sudah dilakukan oleh sekolah dan pemangku kebijakan yang dapat mencerminkan komitmen sekolah dalam menjaga lingkungan, termasuk di dalamnya meningkatkan kepedulian murid terhadap lingkungan hidup di sekitarnya. Selain itu, program-program inisiatif untuk pengurangan sampah di lingkungan sekolah, edukasi dan pelatihan lingkungan oleh pemerintah, juga memperlihatkan potensi Kabupaten Garut untuk dapat mengimplementasikan kurikulum berbasis literasi lingkungan.

Selain faktor-faktor pendukung, terdapat beberapa faktor yang kemungkinan juga dapat menghambat dalam pelaksanaan pendampingan untuk integrasi literasi lingkungan dalam kurikulum pendidikan. Keterbatasan infrastruktur pengelolaan sampah serta tambahan beban sampah dari daerah lain menjadi masalah yang juga perlu dihadapi. Selain itu, kerusakan lingkungan akibat industri juga menjadi tantangan dalam pengelolaan limbah sehingga berdampak pada lingkungan sekitar. Keterlibatan berbagai unsur menjadi hal yang penting sebagai bentuk upaya untuk meningkatkan kemampuan literasi lingkungan murid. Melalui pendampingan yang melibatkan guru, murid, dan pemangku kepentingan terkait, diharapkan dapat tercipta kurikulum yang tidak hanya membekali murid dengan pengetahuan ekologi, tetapi juga membentuk sikap dan tindakan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan.

Guru memiliki peranan penting dalam meningkatkan kompetensi murid mengenai perubahan iklim. Motivasi guru memberikan pengaruh terhadap kesadaran dan kemampuan berpikir murid mengenai lingkungan (Hadiapurwa et al., 2024a). Mengintegrasikan kurikulum untuk menyusun kurikulum berbasis literasi lingkungan, adalah salah satu upaya yang sangat mungkin dapat dilakukan. Dengan menyisipkan konten mengenai literasi lingkungan pada kurikulum sebagai bentuk integrasi maka akan menjembatani guru untuk membentuk karakter murid agar berpikir kritis dan bertanggung jawab terhadap lingkungan. Dengan mengembangkan kurikulum yang terintegrasi, pendidikan bisa menjadi lebih bermakna dan memberikan pengalaman yang efektif kepada murid mengenai lingkungan (Hadiapurwa et al., 2024b).

Melihat potensi yang dimiliki oleh SMA yang ada di Kabupaten Garut terutama keberadaan sekolah-sekolah adiwiyata, pada pelaksanaannya, implementasi literasi lingkungan dalam kurikulum sekolah masih menghadapi berbagai tantangan. Kurangnya pemahaman guru tentang konsep ini, keterbatasan sumber daya pembelajaran, serta minimnya kolaborasi antara sekolah dan komunitas lokal (Stevenson et al., 2017). Belum semua sekolah memiliki fokus yang sama terhadap isu lingkungan. Hal tersebut dikonfirmasi oleh salah satu pengawas sekolah di Kabupaten Garut yang menyatakan bahwa fokus sekolah terhadap isu lingkungan sangat bergantung pada kesadaran kepala sekolah sebagai pelaksana manajemen di sekolah. Meskipun sudah ada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dengan salah satu temanya mengenai "Gaya Hidup Berkelanjutan" namun tetap hal tersebut merupakan pilihan yang dapat dipilih atau tidak oleh sekolah.

Hasil observasi yang sebelumnya pernah dilakukan ke salah satu SMA di Kabupaten Garut juga

memperlihatkan keterbatasan pemahaman guru terhadap konsep literasi lingkungan seperti memahami, menerapkan, dan berpartisipasi dalam isu-isu lingkungan yang kompleks. Sebagian besar guru, sangat bergantung pada mata pelajaran tertentu yang secara khusus berkaitan dengan isu-isu lingkungan seperti Geografi, Biologi, atau Kimia, tanpa ada keterlibatan dari guru-guru mata pelajaran lainnya. Hal tersebut dapat mengurangi peluang integrasi kurikulum berbasis literasi lingkungan yang sangat mungkin dilakukan untuk membekali murid dengan pengetahuan ekologi, tetapi juga membentuk sikap dan tindakan yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Sumber daya pembelajaran juga menjadi salah satu permasalahan bagi guru untuk menyampaikan permasalahan iklim melalui pembelajaran di kelas karena sebelumnya tidak ada topik yang secara khusus membahas mengenai isu lingkungan. Permasalahan lain yang juga perlu diatasi adalah mengenai kolaborasi. Beberapa sekolah belum memiliki akses yang memadai untuk menjalani kolaborasi dengan komunitas lokal sebagai upaya peningkatan literasi lingkungan. Hal tersebut menyebabkan sekolah dan komunitas lokal mengelola permasalahan lingkungannya masing-masing.

Pendampingan dalam penyusunan kurikulum berbasis literasi lingkungan, menjadi langkah strategis untuk memastikan integrasi yang efektif dan berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam meningkatkan kesadaran dan kemampuan berpikir murid mengenai lingkungan. Guru akan dibekali pemahaman mengenai konsep literasi lingkungan, penyediaan sumber pembelajaran, dan kolaborasi untuk implementasi integrasi kurikulum berbasis literasi lingkungan dalam praktik mengajar guru, khususnya di wilayah Kabupaten Garut. Tujuan dari pelatihan pendampingan ini adalah untuk membekali guru-guru SMA di Kabupaten Garut dengan pengetahuan dan keterampilan dalam menyusun kurikulum berbasis literasi lingkungan, serta meningkatkan kapasitas dalam membimbing murid untuk berpikir kritis dan bertanggung jawab terhadap lingkungan.

2. TINJAUAN PUSTAKA

LITERASI LINGKUNGAN

Gagasan mengenai literasi lingkungan sudah berkembang cukup lama. Salah satu rujukan mendefinisikan literasi lingkungan sebagai kemampuan yang dimiliki seseorang berkaitan dengan pengetahuan dan kesadaran terhadap lingkungan serta menyadari bahwa seluruh aktivitasnya akan memengaruhi alam sehingga dapat mengambil keputusan yang tepat untuk keberlanjutan lingkungan (Wong et al., 2018; Yildirim et al., 2025). Komponen literasi lingkungan secara luas dapat dikategorikan sebagai pengetahuan, sikap, kesadaran, kepekaan, keterampilan, dan partisipasi aktif (Nunez & Clore, 2017).

Untuk mengoperasionalkan komponen-komponen tersebut ke dalam suatu konsep yang terstruktur, maka konsep literasi lingkungan dibuat menjadi empat domain fundamental yang saling berkaitan satu sama lainnya, yakni: 1) Pengetahuan; 2) Sikap; 3) Keterampilan kognitif; dan 4) Perilaku bertanggung jawab (Kaya & Elster, 2019). Keempat domain ini dapat menjadi indikator guru yang literat lingkungan. Konsep ini menekankan bahwa pengetahuan tentang lingkungan menjadi dasar, namun tidak cukup untuk mendorong perubahan perilaku apabila tidak disertai dengan sikap dan keterampilan peduli lingkungan. Maka dari itu konsep literasi lingkungan yang diimplementasikan ke dalam pembelajaran perlu dirancang agar mampu menghasilkan perilaku peduli lingkungan yang bertanggung jawab dan berkelanjutan.

CLIMATE CHANGE EDUCATION (CCE)

Climate Change Education (CCE) didedikasikan untuk menumbuhkan pemahaman, nilai-nilai, dan sikap yang penting bagi upaya kolektif untuk mengatasi perubahan iklim, baik mitigasi maupun adaptasi (Sibanda & Manik, 2023; Tang, 2023). Signifikansi CCE semakin ditandai oleh upaya-upaya global seperti Perjanjian Paris dan Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDG) 13 tentang Aksi Iklim.

Urgensi ini bukan sekadar akademis. Korelasi antara perubahan iklim dan pendidikan merupakan proses dua arah.

Untuk mengoperasionalkan CCE secara efektif, diperlukan pergeseran paradigma pendidikan dari metode didaktik tradisional yang memberikan pengetahuan oleh guru menjadi pendekatan berbasis kontekstual, transformatif, dan berpusat pada murid. UNESCO dan mitra globalnya telah menguraikan kerangka kerja berkualitas untuk CCE, yang didukung oleh empat pilar pembelajaran (Sibanda & Manik, 2023): 1) Belajar untuk mengetahui, dimensi kognitif untuk memahami ilmu perubahan iklim; 2) Belajar untuk menjadi, dimensi sosio-emosional yang mendorong pengembangan nilai, membangun empati, dan keterampilan dalam mengelola emosi seperti kecemasan iklim; 3) Belajar untuk melakukan, aktif melalui perolehan keterampilan tentang tindakan dalam mitigasi atau adaptasi; dan 4) Belajar untuk hidup bersama ditekankan sebagai keadilan, kesetaraan, dan kerja sama yang berkaitan dengan iklim. Pendekatan semacam itu membutuhkan penggunaan metode pedagogis yang mempromosikan pembelajaran aktif, termasuk pembelajaran berbasis masalah dan berbasis proyek, serta metode lain yang mengajak murid untuk terlibat langsung dalam proses pembelajaran.

PELATIHAN CCE UNTUK GURU

Implementasi CCE bergantung pada sifat dan kualitas pengembangan profesional guru. Pada konteks pelatihan mengenai implementasi CCE menunjukkan adanya perbedaan antara model pengembangan profesional yang tidak efektif seringkali berjangka pendek, generik, dan jauh dari praktik kerja kelas dan model yang efektif (Park et al., 2020). Pelatihan CCE harus difokuskan secara ketat pada konten dan pengetahuan pedagogis dengan penekanan pada hal-hal spesifik sehingga guru memperoleh pemahaman yang nyata tentang konten dan strategi pengajaran (Mavuso et al., 2022). Selain itu, dalam pengembangan profesional berkaitan dengan CCE, perlu ditekankan pada kebutuhan akan sumber daya kurikuler yang selaras dengan standar, potensi perkembangan sekitar agar pembelajaran relevan dengan murid, serta pengembangan profesional berbasis penelitian dan pendidikan guru yang lebih fokus pada isu perubahan iklim (Hestness et al., 2014).

Tujuan mendasar dari pelatihan CCE yang baik adalah memberikan dampak timbal balik antara guru dengan lingkungan. Motivasi guru dapat memberikan dampak signifikan terhadap peningkatan pengetahuan murid terhadap isu perubahan iklim (Hadiapurwa et al., 2024a). Maka dari itu, guru perlu memperlihatkan upaya maksimal salah satunya dengan terus meningkatkan pengetahuan dan juga kompetensi dalam konteks CCE. Pelatihan CCE dalam bentuk kursus maupun seminar khusus, menjadi salah satu upaya untuk menyiapkan guru-guru yang berkompeten dalam isu-isu perubahan iklim (Moshou & Drinia, 2023).

3. METODE PELAKSANAAN

Pelatihan pendampingan penyusunan kurikulum berbasis literasi lingkungan ini dilaksanakan di Kabupaten Garut pada tanggal 12 Juni hingga 10 Juli 2025 dengan mengusung tema “Dari Teori ke Aksi: Implementasi Literasi Lingkungan di Kelas”. Kegiatan ini melibatkan 20 orang guru yang mewakili berbagai mata pelajaran. Metode pelaksanaan dilakukan dengan melaksanakan pendampingan dan pelatihan dengan fokus kepada konten dan kompetensi guru untuk mengintegrasikan CCE ke dalam materi pembelajaran dan pelaksanaan yang berkelanjutan (Mavuso et al., 2022). Tahapan pelaksanaan dimulai dari perencanaan kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat (PkM), yang meliputi penyusunan tim kerja, penentuan tujuan, sasaran, serta jadwal pelatihan dan pendampingan. Studi pendahuluan dan analisis peluang dilakukan melalui survei dan wawancara untuk memahami kebutuhan serta tantangan guru SMA di Kabupaten Garut terkait literasi lingkungan. Selanjutnya, analisis pemahaman awal guru dilakukan dengan menggunakan kuesioner guna mengukur tingkat pemahaman mereka mengenai konsep literasi lingkungan dan penerapannya dalam pembelajaran. Pelaksanaan *Focus*

Group Discussion (FGD) melibatkan guru, kepala sekolah, dan pengawas sekolah untuk mendiskusikan isu-isu lingkungan lokal serta strategi integrasi literasi lingkungan dalam kurikulum. Kemudian, penyusunan desain program pelatihan dan pendampingan dilakukan dengan merancang modul pelatihan yang mencakup teori literasi lingkungan, metode pembelajaran berbasis proyek, dan integrasi kurikulum sesuai karakteristik lokal. Desain program tersebut direviu dengan melibatkan pakar pendidikan dan lingkungan agar sesuai dengan standar pendidikan dan kebutuhan sekolah. Pelaksanaan pelatihan pengembangan kurikulum berbasis literasi lingkungan diberikan kepada guru melalui metode ceramah, diskusi interaktif, studi kasus, dan praktik langsung dalam pengembangan rencana pembelajaran. Setelah itu, dilakukan reviu terhadap kurikulum yang telah disusun untuk memastikan keterpaduan konsep literasi lingkungan dengan kompetensi dasar CCE. Selanjutnya, pendampingan pengembangan kurikulum dilakukan dengan memberikan bimbingan berkelanjutan kepada guru dalam mengimplementasikan kurikulum berbasis literasi lingkungan di kelas dengan kompetensi dasar CCE. Guru kemudian mempresentasikan kurikulum yang telah dikembangkan untuk memperoleh umpan balik dan saran perbaikan. Akhirnya, dilakukan analisis peningkatan pemahaman guru menggunakan kuesioner untuk mengukur peningkatan pemahaman mereka terhadap konsep literasi lingkungan, kompetensi dasar CCE, serta penerapannya dalam pembelajaran.

Gambaran metode yang digunakan pada program pelatihan pendampingan penyusunan kurikulum berbasis literasi lingkungan dapat dilihat melalui Gambar 1 berikut.



Gambar 1. Gambaran Metode pada Program Pelatihan Pendampingan Penyusunan Kurikulum Berbasis Literasi Lingkungan

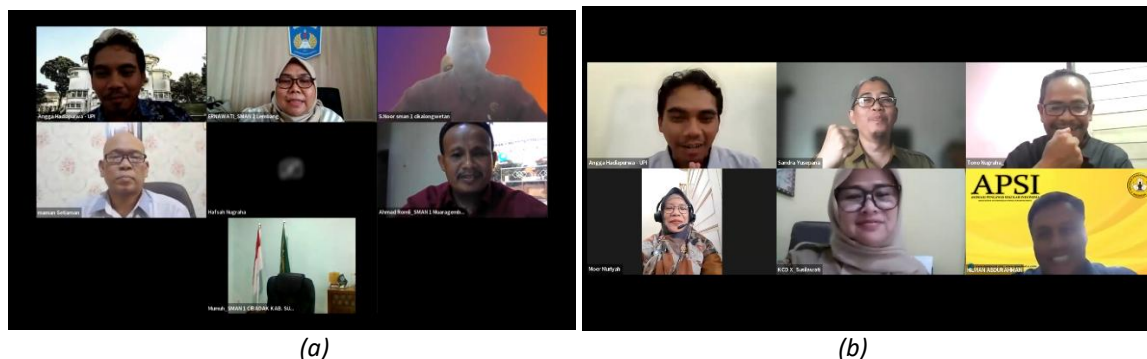
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

PELAKSANAAN KEGIATAN

Pelaksanaan kegiatan pendampingan penyusunan kurikulum berbasis literasi lingkungan yang dilaksanakan di Kabupaten Garut mengusung tema “Dari Teori ke Aksi: Implementasi Literasi Lingkungan di Kelas”. Tema tersebut diambil sebagai bentuk implementasi langsung mengenai konsep-konsep literasi lingkungan, peran guru dan sekolah, serta integrasinya pada mata pelajaran. Kegiatan dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan, mulai tanggal 12 Juni 2025 hingga 10 Juli 2025 dengan pendampingan *In-On-In* kepada para guru peserta pendampingan. Para guru menyusun kurikulum berbasis literasi lingkungan berdasarkan materi-materi yang telah diperoleh selama pendampingan dan pengalaman sebelumnya telah dimiliki.

Sebelum pelaksanaan pendampingan, tim peneliti melakukan FGD dengan beberapa guru,

pengawas, dan kepala sekolah mengenai konsep literasi lingkungan serta kebutuhan kompetensi dasar CCE. Gambar 2 merupakan dokumentasi kegiatan FGD bersama Kepala Sekolah dan pengawas Sekolah.

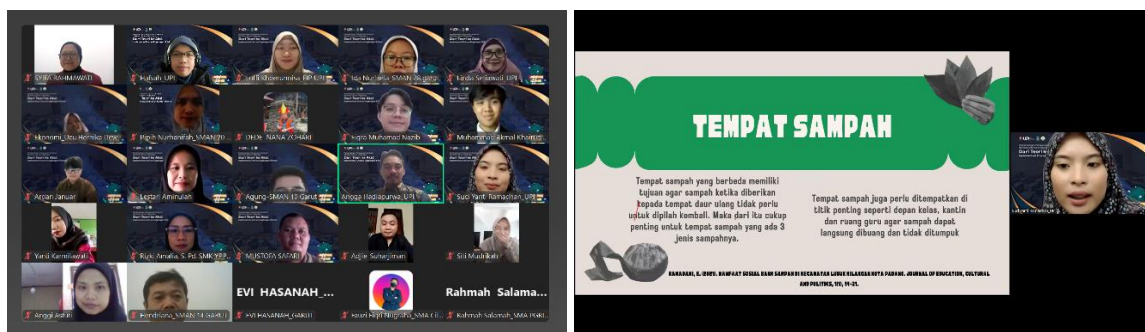


Gambar 2. Kegiatan FGD bersama (a) Kepala Sekolah dan (b) Pengawas Sekolah

Hasil FGD salah satunya menyoroti kekhawatiran karena sudah tidak ada muatan lokal Pendidikan Lingkungan Hidup (PLH) yang sebelumnya menjadi jembatan bagi sekolah untuk menumbuhkan literasi lingkungan kepada murid secara langsung melalui mata pelajaran secara khusus. Meskipun pada saat ini sudah ada Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) dengan salah satu temanya mengenai “Gaya Hidup Berkelanjutan” namun salah satu pengawas sekolah jenjang SMA di Kabupaten Garut menyatakan bahwa fokus sekolah terhadap isu lingkungan sangat bergantung pada kesadaran kepala sekolah sebagai pelaksana manajemen sekolah.

Hasil FGD lainnya juga menyoroti keterbatasan pemahaman guru terhadap konsep literasi lingkungan seperti memahami, menerapkan, dan berpartisipasi dalam isu-isu lingkungan yang kompleks. Di beberapa sekolah, sebagian besar bergantung kepada guru-guru mata pelajaran tertentu yang secara khusus berkaitan dengan isu-isu lingkungan secara eksplisit seperti Mata Pelajaran Geografi, Biologi, atau Kimia, tanpa adanya keterlibatan dari guru-guru mata pelajaran lainnya. Hasil FGD tersebut menjadi dasar dalam mengembangkan program pendampingan penyusunan kurikulum berbasis lingkungan, khususnya dalam menentukan konten agar para guru yang mengikuti pelatihan memiliki kompetensi sesuai dengan yang diharapkan mengenai literasi lingkungan.

Pendampingan penyusunan kurikulum dilaksanakan secara *In-On-In*. Sebelum pelaksanaan pendampingan, guru diberikan soal *pre-test* untuk melihat pengetahuan dan pemahaman awal mengenai konsep literasi lingkungan. Guru diberikan materi untuk memperkuat dasar pilar-pilar literasi lingkungan, kompetensi Pendidikan Perubahan Iklim, serta peran untuk menciptakan kesadaran lingkungan bagi murid. Materi-materi yang disampaikan mengusung topik-topik sebagai berikut: 1) Literasi Lingkungan: Pedoman untuk Guru. Materi ini menjadi pengantar untuk guru mengenai konsep dasar literasi lingkungan sebelum “meng-*infuse*” konsep literasi lingkungan ke dalam kurikulum dan pembelajaran di kelas; 2) Peran Guru dalam Peningkatan Literasi Lingkungan. Guru harus memahami perannya dalam peningkatan literasi lingkungan sebagai teladan, motivator dan fasilitator; 3) Penerapan Literasi Lingkungan yang Berkelanjutan. Peran sekolah dan masyarakat sekolah menjadi hal yang penting dalam menciptakan situasi belajar yang kondusif serta contoh inovasi pembelajaran yang dapat menarik minat murid agar tercipta lingkungan yang berkelanjutan; dan 4) Integrasi Literasi Lingkungan dalam Berbagai Mata Pelajaran. Konsep literasi lingkungan sangat memungkinkan untuk diterapkan ke dalam berbagai mata pelajaran, berbagai macam praktik baik juga disampaikan pada bagian ini agar dapat menjadi contoh bagi guru lain. Gambar 3 merupakan pemaparan materi yang disampaikan oleh narasumber sebelum dilaksanakan pendampingan.



Gambar 3. Penyampaian Materi kepada Guru

Setelah pemberian materi, para guru menyusun secara mandiri kurikulum berbasis literasi lingkungan berdasarkan pemahaman mereka yang diintegrasikan dengan mata pelajaran masing-masing. Berdasarkan data yang diperoleh, mata pelajaran tidak hanya terfokus pada mata pelajaran yang berkaitan langsung dengan lingkungan. Terdapat mata pelajaran lain seperti Pendidikan Agama Islam, Bimbingan dan Konseling, Sosiologi, Matematika, dan sebagainya sehingga hal tersebut memperlihatkan bahwa sebenarnya konsep literasi lingkungan ini dapat diintegrasikan ke berbagai mata pelajaran lainnya selain Geografi, Biologi, dan Kimia. Produk berupa kurikulum berbasis literasi lingkungan yang telah disusun oleh para guru, kemudian dipresentasikan dan diberikan umpan balik dari sesama rekan guru maupun tim ahli pengembang. Para guru kemudian diberikan *post-test* untuk mengetahui sejauh mana peningkatan pemahaman mereka setelah mengikuti pendampingan penyusunan kurikulum berbasis literasi lingkungan. Guru juga diberikan kesempatan untuk mempresentasikan rancangan kurikulum serta berbagi pengalaman secara langsung ketika mencoba mempraktikkan integrasi CCE pada mata pelajaran masing-masing (Gambar 4).



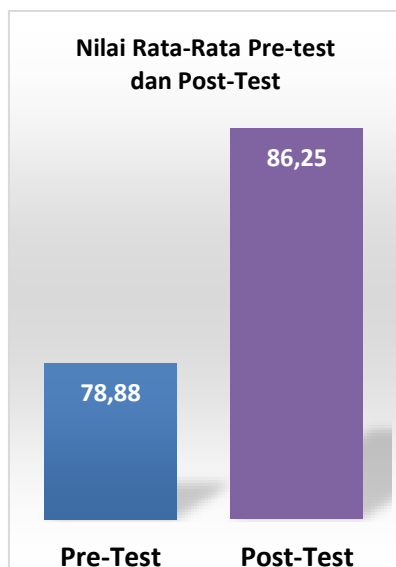
Gambar 4. Guru Mempresentasikan Rancangan Kurikulum berbasis Literasi Lingkungan dan Berbagi Pengalaman

Pelaksanaan pendampingan dan pelatihan CCE ini memperlihatkan potensi yang dimiliki guru untuk mengintegrasikan materi pada mata pelajaran masing-masing ke dalam kurikulum berbasis literasi lingkungan. Para guru berani untuk merancang serta beberapa di antaranya berani untuk langsung mengintegrasikannya dalam pembelajaran di kelas. Selama kegiatan, guru diberikan pengetahuan untuk mengintegrasikan CCE ke dalam pembelajaran agar konten pembelajaran yang disampaikan tepat dan tetap sesuai dengan tujuan pembelajaran. Pelatihan CCE harus difokuskan secara ketat pada konten dan pengetahuan pedagogis sehingga guru memperoleh pemahaman yang tepat sebelum menyampaikannya pada pembelajaran (Mavuso et al., 2022). Dengan potensi tersebut guru dapat

memberikan pengalaman yang efektif kepada murid (Hadiapurwa et al., 2024b).

PENINGKATAN PEMAHAMAN GURU TEHADAP LITERASI LINGKUNGAN

Setelah dilaksanakan pendampingan dan pelatihan kepada guru, diperoleh skor *pre-test* dan *post-test* yang dapat dilihat melali Gambar 5 sebagai berikut.



Gambar 5. Rerata Nilai Pre-Test dan Post-Test

Berdasarkan data yang disajikan pada Gambar 5, terlihat adanya peningkatan yang signifikan pada tingkat literasi lingkungan guru sekolah menengah di Kabupaten Garut setelah mengikuti program pendampingan dan pelatihan. Nilai rata-rata *pre-test*, yang mengukur pemahaman awal para guru sebelum program dilaksanakan, berada pada angka 78,88. Setelah para guru mendapatkan perlakuan atau pendampingan, nilai rata-rata *post-test* mereka menunjukkan kenaikan menjadi 86,25. Peningkatan sebesar 7,37 poin ini secara kuantitatif membuktikan bahwa materi yang disampaikan selama pendampingan dan pelatihan memberikan dampak positif terhadap pengetahuan, pemahaman, dan kesadaran para guru mengenai isu-isu lingkungan. Hasil ini mengindikasikan bahwa materi yang disampaikan kepada para guru meningkatkan pengetahuan dan literasi lingkungan dengan kompetensi dasar mereka mengenai CCE.

Selanjutnya peningkatan rerata skor *pre-test* dan *post-test* perlu divalidasi secara statistik untuk memastikan signifikansinya. Gambar 6 berikut menunjukkan hasil perhitungan menggunakan Uji Wilcoxon.

Ranks				Test Statistics ^a	
		N	Mean Rank	Post test - Pre test	
Post test - Pre test	Negative Ranks	0 ^a	.00	Z	-3.843 ^b
	Positive Ranks	19 ^b	10.00		
	Ties	1 ^c			
	Total	20			
				Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

a. Post test < Pre test
 b. Post test > Pre test
 c. Post test = Pre test

a. Wilcoxon Signed Ranks Test
 b. Based on negative ranks.

Gambar 6. Wilcoxon Test

Secara keseluruhan, temuan dari Uji Wilcoxon pada Gambar 6 memberikan bukti statistik yang kuat untuk mendukung efektivitas pendampingan dan pelatihan yang dilakukan. Data menunjukkan konsistensi dampak pemberian materi selama pendampingan dan pelatihan pada level individu. 19 dari 20 peserta mengalami peningkatan skor dan tidak ada satupun yang mengalami penurunan meskipun ada satu orang yang memperoleh skor sama antara *pre-test* dan *post-test*. Nilai Sig .000 (< 0.05), juga menggambarkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara sebelum dan sesudah pelatihan yang mengarah pada peningkatan positif.

Peningkatan skor rata-rata dari *pre-test* ke *post-test* ini memiliki implikasi penting dalam konteks pendidikan lingkungan di sekolah menengah. Kenaikan ini tidak hanya mencerminkan penguasaan konsep teoritis oleh para guru, tetapi juga mengisyaratkan potensi perubahan dalam sikap dan perilaku mereka terhadap lingkungan, yang pada gilirannya dapat diintegrasikan ke dalam praktik pengajaran sehari-hari. Guru dengan literasi lingkungan yang lebih tinggi lebih mampu untuk mengembangkan materi ajar yang relevan, mendorong diskusi kritis mengenai isu-isu lingkungan di kelas, dan menjadi teladan bagi murid dalam menerapkan gaya hidup berkelanjutan. Pendampingan untuk meningkatkan pemahaman konsep literasi lingkungan, peran guru dan sekolah, serta implementasi pada pembelajaran menjadi fondasi strategis untuk memperkuat implementasi CCE di tingkat sekolah sebagai upaya meningkatkan literasi lingkungan, karena guru yang kompeten adalah kunci utama dalam mencetak generasi muda yang sadar dan peduli terhadap tantangan lingkungan.

Hasil penelitian menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam skor literasi lingkungan rata-rata guru. Hasil ini sejalan dengan temuan lain yang menyatakan bahwa peningkatan pemahaman guru tentang isu-isu perubahan iklim setelah menghadiri lokakarya seri yang diukur dengan desain *pre-test* dan *post-test* (Betul-Cebesoy & Karisan, 2022). Pelatihan CCE untuk guru tidak hanya meningkatkan pengetahuan konten (dimensi kognitif), tetapi juga meningkatkan efikasi diri guru dalam mengajarkan isu-isu lingkungan yang kontroversial dan kompleks (Nepraš et al., 2022). Selain itu, pendalaman mengenai konsep literasi lingkungan yang dilakukan oleh guru melalui pendampingan memberikan dampak serta peningkatan pengetahuan guru dalam isu-isu lingkungan (Cano-Ortiz et al., 2025; Kozma et al., 2023). Konsekuensi peningkatan literasi lingkungan guru tidak terbatas pada keberhasilan individu peserta, tetapi juga mencakup kemungkinan perubahan dalam praktik dan kegiatan pelaksanaan pembelajaran.

Peningkatan kompetensi guru merupakan hal penting dalam implementasi CCE yang efektif di sekolah sebagai upaya meningkatkan literasi lingkungan. Terdapat korelasi positif yang kuat antara tingkat literasi lingkungan seorang guru dengan frekuensi dan kualitas mereka dalam mengintegrasikan isu-isu keberlanjutan dalam mata pelajaran yang mereka ajarkan (Huang & Hsin, 2023; Kazazoglu, 2025). Seorang guru yang memiliki pengetahuan konten literasi lingkungan yang beragam cenderung lebih kreatif dalam mengembangkan desain pembelajaran berbasis proyek dan menumbuhkan motivasi belajar murid terhadap isu lingkungan pada CCE (Kundariati et al., 2025). Dengan kompetensi dan kesadaran untuk terus meningkatkan pemahaman mengenai literasi lingkungan, guru memberikan pemahaman kepada murid untuk mengenai isu-isu lingkungan yang terjadi di sekitar mereka melalui pembelajaran (Howard-Jones et al., 2021). Peningkatan yang terjadi bukan sekedar angka, melainkan sebagai dasar dan upaya untuk menyiapkan generasi muda yang lebih sadar, peduli, dan tanggap terhadap tantangan krisis iklim yang ada di masa depan, khususnya di Kabupaten Garut.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil yang diperoleh selama pelaksanaan kegiatan pendampingan penyusunan kurikulum berbasis lingkungan di Kabupaten Garut serta tantangan yang dihadapi guru dalam

mengintegrasikan isu ini ke dalam pembelajaran, maka program pendampingan penyusunan kurikulum berbasis literasi lingkungan dirancang sebagai sebuah intervensi strategis. Hasil dari program ini menunjukkan dampak positif yang signifikan. Berdasarkan analisis data *pre-test dan post-test* menggunakan uji Wilcoxon, terbukti bahwa terjadi peningkatan pengetahuan para guru peserta secara signifikan mengenai konsep literasi lingkungan dan implementasinya.

Peningkatan ini didorong oleh penyampaian materi yang terstruktur dan relevan dengan kebutuhan guru di lapangan. Materi yang diberikan secara efektif membekali guru, mulai dari pemahaman konseptual ("Literasi Lingkungan: Pedoman untuk Guru"), penegasan peran utama guru sebagai teladan dan fasilitator ("Peran Guru dalam Peningkatan Literasi Lingkungan"), strategi untuk menciptakan ekosistem sekolah yang mendukung ("Penerapan Literasi Lingkungan yang Berkelanjutan"), hingga contoh praktik baik untuk penerapan lintas disiplin ilmu ("Integrasi Literasi Lingkungan dalam Berbagai Mata Pelajaran").

Pendampingan yang terfokus pada penguatan kapasitas guru merupakan langkah fundamental dan efektif untuk menjembatani antara kebijakan pendidikan lingkungan dengan praktik nyata di ruang kelas. Pendampingan berhasil meletakkan fondasi penting bagi guru untuk dapat secara mandiri mengembangkan dan mengimplementasikan kurikulum yang responsif terhadap tantangan lingkungan di Kabupaten Garut.

6. UCAPAN TERIMA KASIH

Kegiatan ini didukung oleh program hibah penelitian dan pengabdian kepada masyarakat Fakultas Ilmu Pendidikan UPI dengan skema Program Pengabdian kepada Masyarakat berbasis Kepakaran Bidang Ilmu (PkM Bidang Ilmu) dengan nomor 4570/UN40.A1/PT.01.01/2025.

7. DAFTAR RUJUKAN

- Aikens, K., & McKenzie, M. (2021). A comparative analysis of environment and sustainability in policy across subnational education systems. *The Journal of Environmental Education*, 52(2), 69–82. <https://doi.org/10.1080/00958964.2021.1887685>
- Betul-Cebesoy, U., & Karisan, D. (2022). Teaching the role of forests in mitigating the effects of climate change using outdoor educational workshop. *Research in Science and Technological Education*, 40(3), 340–362. <https://doi.org/10.1080/02635143.2020.1799777>
- Bissinger, K., & Bogner, F. X. (2018). Environmental literacy in practice: Education on tropical rainforests and climate change. *Environment, Development and Sustainability*, 20(5), 2079–2094. <https://doi.org/10.1007/s10668-017-9978-9>
- Buckland, P., Goodstein, E., Alexander, R., Muchnick, B., Mallia, M. E., Leary, N., Andrejewski, R., & Barsom, S. (2018). The challenge of coordinated civic climate change education. *Journal of Environmental Studies and Sciences*, 8(2), 169–178. <https://doi.org/10.1007/s13412-018-0473-x>
- Cano-Ortiz, A., Piñar-Fuentes, J. C., Musarella, C. M., & Peña-Martínez, J. (2025). Education for environmental sustainability component: Innovative strategies for experiential learning in natural contexts. *Education Sciences*, 15(6), 1–35. <https://doi.org/10.3390/educsci15060697>
- Diskominfo Kabupaten Garut. (2024). *Garut siapkan strategi hadapi tantangan dan wujudkan visi 2045*. <https://www.garutkab.go.id/berita/garut-siapkan-strategi-hadapi-tantangan-dan-wujudkan-visi-2045>
- Dziminska, M., Mendoza, I., Pellegrini, G., & Rowland, J. (2021). Climate change and public perception. Citizens' proposals for better communication and involvement. *Journal of Science Communication*, 20(3), 1–20. <https://doi.org/10.22323/2.20030209>
- Hadiapurwa, A., Ali, M., Ropo, E., & Hernawan, A. H. (2024a). Teacher effort in strengthening student's thinking skill and awareness upon environment conservation: PLS-SEM of Climate Change Education (CCE) study.

- International Journal of Environmental Impacts*, 7(1), 111–119. <https://doi.org/10.18280/ije.070113>
- Hadiapurwa, A., Ali, M., Ropo, E., & Hernawan, A. H. (2024b). Trends in climate change education studies in the last ten years: A systematic literature review. *Mimbar Ilmu*, 29(1), 32–45. <https://doi.org/10.23887/mi.v29i1.70400>
- Hestness, E., McDonald, R. C., Breslyn, W., McGinnis, J. R., & Mouza, C. (2014). Science teacher professional development in climate change education informed by the next generation science standards. *Journal of Geoscience Education*, 62(3), 319–329. <https://doi.org/10.5408/13-049.1>
- Howard-Jones, P., Sands, D., Dillon, J., & Fenton-Jones, F. (2021). The views of teachers in England on an action-oriented climate change curriculum. *Environmental Education Research*, 27(11), 1660–1680. <https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1937576>
- Huang, H., & Hsin, C. T. (2023). Environmental literacy education and sustainable development in schools based on teaching effectiveness. *International Journal of Sustainable Development and Planning*, 18(5), 1639–1648. <https://doi.org/10.18280/ijspd.180535>
- Indrawan, I. P. O., Lepiyanto, A., Juniari, N. W. M., Intaran, I. N., & Sri, A. A. I. R. (2022). Penumbuhan literasi lingkungan di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(1), 21–31. <https://doi.org/10.23887/jippg.v5i1.47385>
- Kaya, V. H., & Elster, D. (2019). A critical consideration of environmental literacy: Concepts, contexts, and competencies. *Sustainability*, 11(6), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su11061581>
- Kazazoglu, S. (2025). Environmental education through eco-literacy: Integrating sustainability into English language teaching. *Sustainability*, 17(5), 1–23. <https://doi.org/10.3390/su17052156>
- Kozma, G., Nemeskéri, Z., Pongrácz, A., & Zádori, I. (2023). Implementation of energy awareness and environmental education programs in Hungarian higher education: Evaluation of a pilot program. *Acta Cultura et Paedagogicae*, 2(1), 71–98. <https://doi.org/10.15170/ACEP.2022.01.06>
- Kundariati, M., Ibrohim, I., Rohman, F., & Nida, S. (2025). Navigating climate change education: A problem-oriented project-based learning in secondary schools. *Science Activities*, 62(2), 156–170. <https://doi.org/10.1080/00368121.2025.2463653>
- Mavuso, M. P., Olawumi, K. B., Khalo, X., Kafu-Quvane, B., & Mzilikazi, B. (2022). Implementation of teacher capacitation programs to integrate climate change education: The case study of Geography teaching in South African secondary schools. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 21(11), 73–86. <https://doi.org/10.26803/ijlter.21.11.5>
- Miterianifa, M., & Mawarni, M. F. (2024). Penerapan model pembelajaran literasi lingkungan dalam meningkatkan pengetahuan dan kesadaran lingkungan. *Jurnal Sains Dan Edukasi Sains*, 7(1), 68–73. <https://doi.org/10.24446/juses.v7i1p68-73>
- Moshou, H., & Drinia, H. (2023). Climate change education and preparedness of future teachers—A review: The case of Greece. *Sustainability*, 15(2), 1–13. <https://doi.org/10.3390/su15021177>
- Nepraš, K., Strejčková, T., & Kroufek, R. (2022). Climate change education in primary and lower secondary education: Systematic review results. *Sustainability*, 14(22), 1–20. <https://doi.org/10.3390/su142214913>
- Nunez, M. B., & Clore, M. A. (2017). Environmental literacy of K–10 student completers. *International Journal of Environmental and Science Education*, 12(5), 1195–1215.
- Park, N.-E., Choe, S.-U., & Kim, C.-J. (2020). Analysis of Climate Change Education (CCE) programs: Focusing on cultivating citizen activists to respond to climate change. *Asia-Pacific Science Education*, 6(1), 15–40. <https://doi.org/10.1163/23641177-BJA00004>
- Pemda Kabupaten Garut. (2024a). *DLH Garut gelar penghargaan Sekolah Adiwiyata 2024 pada Hari Lingkungan Hidup sedunia*. <https://www.jabarprov.go.id/berita/dlh-garut-gelar-penghargaan-sekolah-adiwiyata-2024-pada-hari-lingkungan-hidup-sedunia-13812>
- Pemda Kabupaten Garut. (2024b). *Pemdakab Garut apresiasi peran nyata FKP DAS dalam pengelolaan lingkungan*. <https://www.jabarprov.go.id/berita/pemdakab-garut-apresiasi-peran-nyata-fkp-das-dalam-pengelolaan-lingkungan-16527>

-
- Rokhmah, Z., & Fauziah, A. N. M. (2021). Analisis literasi lingkungan siswa SMP pada sekolah berkurikulum wawasan lingkungan. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2), 176–181.
- Sibanda, A., & Manik, S. (2023). Reflecting on Climate Change Education (CCE) initiatives for mitigation and adaptation in South Africa. *Environmental Education Research*, 29(12), 1814–1831. <https://doi.org/10.1080/13504622.2022.2140781>
- Stevenson, R. B., Nicholls, J., & Whitehouse, H. (2017). What is climate change education? *Curriculum Perspectives*, 37(1), 67–71. <https://doi.org/10.1007/s41297-017-0015-9>
- Tang, K. H. D. (2023). Climate change education in China: A pioneering case of its implementation in tertiary education and its effects on students' beliefs and attitudes. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 24(5), 1058–1081. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2022-0151>
- Wong, C. A., Afandi, S. H. M., Ramachandra, S., Kunasekaran, P., & Chan, J. K.-L. (2018). Conceptualizing environmental literacy and factors affecting pro-environmental behaviour. *International Journal of Business and Society*, 19(1), 128–139.
- Yildirim, M. S., Elkoca, A., Gökçay, G., Yilmaz, D. A., & Yıldız, M. (2025). The relationship between environmental literacy, ecological footprint awareness, and environmental behavior in adults. *BMC Public Health*, 25(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12889-025-21340-3>