

Pendidikan di Era Krisis Iklim: dari Climate Literacy Menuju Climate Action

INFO PENULIS

Waode Nurmahaemin
Pendis Kanwil Prov Sultra
engkaapo@gmail.com

INFO ARTIKEL

ISSN: 3046-8507
Vol. 3, No. 2, Juli 2026
<https://almufi.com/index.php/ASH>

© 2026 Almufi All rights reserved

Saran Penulisan Referensi:

Nurmahaemin, W. (2026). Pendidikan di Era Krisis Iklim: dari Climate Literacy Menuju Climate Action. *Almufi Jurnal Sosial dan Humaniora*, 3(2), 101-105.

Abstrak

Krisis iklim menghadirkan tantangan pendidikan yang tidak cukup dijawab melalui penambahan informasi tentang pemanasan global ke dalam materi pelajaran. Peserta didik perlu memahami dasar ilmiah perubahan iklim, mengenali dampaknya dalam konteks kehidupan, menilai informasi secara kritis, serta memiliki ruang untuk terlibat dalam tindakan kolektif. Artikel ini bertujuan menganalisis bagaimana literatur pendidikan menggambarkan pergeseran dari climate literacy menuju climate action dan mengidentifikasi kondisi pembelajaran yang mendukung pergeseran tersebut. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif melalui sintesis tematik terhadap sepuluh sumber terpilih yang mencakup panduan kebijakan, laporan, dan publikasi ilmiah tentang pendidikan iklim. Analisis menghasilkan tiga tema: literasi iklim sebagai fondasi pemahaman dan penalaran; pembelajaran kontekstual dan partisipatif sebagai jembatan menuju tindakan; serta dukungan kelembagaan, kompetensi guru, dan kemitraan komunitas sebagai prasyarat keberlanjutan. Sintesis menunjukkan bahwa pengetahuan iklim penting, tetapi tidak otomatis menghasilkan tindakan. Pembelajaran perlu menghubungkan bukti ilmiah dengan pengalaman lokal, memberi kesempatan kepada peserta didik merancang solusi, dan menempatkan sekolah sebagai lingkungan yang mempraktikkan keberlanjutan. Artikel ini merekomendasikan integrasi pendidikan iklim lintas mata pelajaran, penguatan kapasitas guru, serta asesmen yang memperhatikan penalaran dan partisipasi, bukan hanya hafalan istilah.

Kata Kunci: Pendidikan Iklim, Literasi Iklim, Aksi Iklim, Pendidikan Untuk Pembangunan Berkelanjutan, Meta-Sintesis.

Abstract

The climate crisis presents an educational challenge that cannot be addressed simply by adding information about global warming to school subjects. Learners need to understand the science of climate change, recognize its impacts in their own contexts, evaluate information critically, and have meaningful opportunities to participate in collective action. This article examines how educational literature describes the shift from climate literacy to climate action and identifies learning conditions that support this transition. The study adopts a qualitative approach using thematic synthesis of ten selected sources, including policy guidance, reports, and scholarly publications on climate education. Three themes emerged: climate literacy as a foundation for understanding and reasoning; contextual and participatory learning as a bridge to action; and institutional support, teacher capacity, and community partnerships as conditions for sustainability. The synthesis indicates that climate knowledge is essential but does not automatically lead to action. Learning should connect scientific evidence with local experience, enable learners to design responses, and position schools as environments that practise sustainability. The article recommends cross-curricular climate education, stronger teacher preparation, and assessment that considers reasoning and participation rather than factual recall alone.

Keywords: Climate Education, Climate Literacy, Climate Action, Education for Sustainable Development, Meta-Synthesis.

A. Pendahuluan

Krisis iklim sering hadir di ruang kelas sebagai kumpulan istilah: efek rumah kaca, emisi karbon, kenaikan suhu, pencairan es, dan cuaca ekstrem. Istilah-istilah itu penting, tetapi pendidikan kehilangan sebagian daya transformatifnya ketika berhenti pada kemampuan peserta didik mengulang definisi. Persoalan iklim bukan hanya persoalan mengetahui apa yang sedang terjadi. Ia juga menyangkut bagaimana masyarakat memahami sebab dan dampak, membedakan bukti dari misinformasi, menilai pilihan yang tersedia, serta mengambil bagian dalam perubahan. UNESCO menempatkan pendidikan sebagai bagian penting dari upaya membangun pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap yang memungkinkan masyarakat merespons krisis iklim. Dalam *Greening Curriculum Guidance*, UNESCO mendorong pendekatan yang ilmiah, holistik, berorientasi tindakan, dan peka terhadap keadilan. Panduan tersebut juga menekankan bahwa pembelajaran iklim perlu diintegrasikan lintas mata pelajaran dan disesuaikan dengan tahap perkembangan peserta didik (UNESCO, 2024a). Dengan demikian, pendidikan iklim bukan sekadar topik tambahan dalam pelajaran IPA, melainkan agenda pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sosial, ekonomi, kewargaan, dan masa depan bersama. Namun, pengetahuan tidak selalu berujung pada perilaku. Peserta didik dapat memahami bahwa emisi gas rumah kaca berkontribusi terhadap pemanasan global, tetapi belum tentu melihat hubungan antara pengetahuan itu, pilihan sehari-hari, kebijakan publik, dan kondisi komunitasnya. Pendidikan yang hanya menyampaikan ancaman juga berisiko menimbulkan rasa tidak berdaya. Tantangannya adalah membangun pemahaman yang akurat sekaligus membuka ruang bagi tindakan yang masuk akal, kolaboratif, dan sesuai konteks. Artikel ini mengkaji pergeseran dari climate literacy menuju climate action melalui sintesis kualitatif atas literatur terpilih. Fokusnya bukan mengukur efektivitas satu program tertentu, melainkan merangkum gagasan dan temuan yang dapat membantu pendidik memahami hubungan antara pengetahuan, pengalaman belajar, dan partisipasi. Pertanyaan kajian yang diajukan ialah: bagaimana literatur menjelaskan peran literasi iklim; strategi pembelajaran apa yang dapat menjembatani pengetahuan dengan tindakan; dan dukungan apa yang diperlukan agar pendidikan iklim tidak berhenti sebagai kegiatan seremonial?

B. Metodologi

Artikel ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan sintesis tematik. Sepuluh sumber dipilih secara purposif berdasarkan relevansinya dengan pendidikan perubahan iklim, literasi iklim, pembelajaran berbasis tindakan, dan transformasi sekolah. Sumber mencakup panduan UNESCO, laporan ilmiah dan kebijakan, serta artikel penelitian atau tinjauan yang membahas pendidikan lingkungan dan perubahan perilaku. Pemilihan sumber diarahkan untuk memperoleh

variasi perspektif konseptual dan praktis, bukan untuk mengklaim cakupan seluruh publikasi yang tersedia. Analisis dilakukan melalui pembacaan berulang, pencatatan gagasan yang berulang, pengelompokan kode, dan penyusunan tema lintas sumber. Tiga fokus awal digunakan sebagai panduan: tujuan literasi iklim, desain pengalaman belajar, serta kondisi kelembagaan dan sosial yang mendukung tindakan. Tema kemudian disusun dengan memperhatikan persamaan, perbedaan, dan keterbatasan sumber. Karena artikel ini merupakan sintesis sumber terpilih, hasilnya dipahami sebagai pemetaan konseptual, bukan estimasi kuantitatif dampak atau kesimpulan kausal.

C. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Climate Literacy Sebagai Fondasi, Bukan Garis Akhir

Literasi iklim mencakup lebih dari penguasaan kosakata lingkungan. Peserta didik perlu memahami mekanisme dasar sistem iklim, hubungan aktivitas manusia dengan peningkatan konsentrasi gas rumah kaca, serta perbedaan antara cuaca dan iklim. Mereka juga perlu membaca bukti, memahami ketidakpastian ilmiah secara tepat, dan menilai klaim yang beredar di ruang publik. Laporan IPCC menegaskan bahwa perubahan iklim yang disebabkan manusia telah memengaruhi banyak kejadian ekstrem di berbagai wilayah, sementara tingkat risiko bergantung pada besarnya pemanasan, kerentanan, dan pilihan adaptasi (IPCC, 2023). Pemahaman ini membantu peserta didik melihat krisis iklim sebagai persoalan nyata yang memiliki dimensi ilmiah dan sosial. Literasi iklim juga membutuhkan kemampuan menghubungkan skala global dan lokal. Perubahan iklim merupakan proses global, tetapi dampaknya dialami melalui kondisi yang berbeda: banjir di wilayah perkotaan, kekeringan di kawasan pertanian, tekanan terhadap pesisir, atau gangguan kesehatan saat gelombang panas. Mengaitkan konsep dengan lingkungan sekitar membuat materi lebih bermakna sekaligus mencegah pembelajaran menjadi abstrak. Meski demikian, pengalaman lokal perlu ditempatkan dalam penjelasan ilmiah yang tepat agar satu peristiwa cuaca tidak serta-merta dianggap sebagai bukti tunggal perubahan iklim. Karena itu, climate literacy merupakan prasyarat penting bagi tindakan yang terinformasi, tetapi bukan garis akhir pendidikan iklim. Pengetahuan memberi dasar untuk memahami masalah dan menimbang pilihan; pengalaman, nilai, rasa mampu, dan kesempatan berpartisipasi turut menentukan apakah pemahaman itu berkembang menjadi tindakan.

Dari Mengetahui Menuju Bertindak: Pembelajaran Kontekstual Dan Partisipatif

Literatur pendidikan lingkungan menunjukkan pentingnya pengalaman belajar yang aktif, relevan, dan memberi ruang bagi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah. Tinjauan Monroe et al. (2019), misalnya, mengidentifikasi strategi seperti pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, diskusi tentang solusi, keterlibatan dalam kegiatan nyata, dan penggunaan konteks lokal sebagai pendekatan yang menjanjikan dalam pendidikan perubahan iklim. Strategi semacam ini tidak menjamin perubahan perilaku secara otomatis, tetapi dapat menghubungkan pemahaman dengan kemampuan bertindak. Dalam praktiknya, pembelajaran dapat dimulai dari pemetaan persoalan di sekitar sekolah. Peserta didik dapat mengamati penggunaan energi dan air, mengkaji pengelolaan sampah, memetakan area rawan genangan, atau mewawancarai warga tentang perubahan lingkungan yang mereka alami. Data sederhana kemudian diolah untuk mengidentifikasi masalah, membandingkan alternatif, dan merancang intervensi. Kegiatan tersebut menggabungkan literasi sains, numerasi, komunikasi, dan pemecahan masalah, sekaligus menunjukkan bahwa pengetahuan dapat digunakan untuk mengambil keputusan. Aksi iklim di sekolah tidak harus dimulai dari proyek besar. Pengurangan pemborosan energi, penghijauan yang sesuai ekologi setempat, pengelolaan sampah, kampanye berbasis bukti, atau rencana kesiapsiagaan bencana dapat menjadi ruang belajar. Hal yang menentukan bukan semata-mata skala kegiatan, melainkan apakah peserta didik memahami alasan di balik tindakan, ikut mengambil keputusan, mengevaluasi hasil, dan melihat hubungan antara tindakan lokal dengan tantangan yang lebih luas. Pendekatan partisipatif juga perlu menghindari pemindahan seluruh tanggung jawab krisis kepada individu muda. Pilihan personal penting, tetapi perubahan iklim juga dibentuk oleh infrastruktur, sistem energi, pola produksi, kebijakan, dan keputusan kolektif. Pendidikan yang kritis membantu peserta didik membedakan tindakan yang dapat mereka lakukan langsung dari perubahan struktural yang memerlukan kerja sama masyarakat dan pemerintah. Dengan demikian, aksi iklim menjadi pendidikan kewargaan, bukan sekadar daftar perilaku konsumsi yang dianggap ramah lingkungan.

Sekolah Sebagai Ekosistem Pembelajaran Iklim

Pesan pembelajaran akan kehilangan kredibilitas apabila praktik sekolah bertentangan dengan nilai yang diajarkan. Sekolah yang membahas penghematan energi tetapi membiarkan penggunaan listrik tanpa kendali, atau mengajarkan pengurangan sampah tanpa sistem pengelolaan yang memadai, menghadirkan jarak antara kurikulum tertulis dan pengalaman nyata. UNESCO (2024b) melalui Green School Quality Standard mengusulkan pendekatan menyeluruh yang mencakup tata kelola sekolah, fasilitas dan operasional, pembelajaran, serta keterlibatan komunitas. Kerangka ini memperluas pendidikan iklim dari kegiatan kelas menjadi budaya kelembagaan. Dalam pendekatan tersebut, peserta didik dapat dilibatkan dalam komite atau kelompok kerja lingkungan bersama guru, tenaga kependidikan, orang tua, dan mitra komunitas. Pelibatan ini bukan dekorasi partisipasi. Peserta didik perlu memperoleh peran yang jelas, akses pada informasi, dan kesempatan menyampaikan usulan. Sekolah juga perlu menetapkan sasaran yang realistis, mencatat kemajuan, serta mendiskusikan hambatan. Proses tersebut mengajarkan bahwa perubahan sosial membutuhkan perencanaan, pembagian tanggung jawab, dan evaluasi. Keterhubungan dengan komunitas memperkaya pembelajaran. Pemerintah daerah, perguruan tinggi, organisasi lingkungan, kelompok masyarakat, dan praktisi kebencanaan dapat menjadi mitra untuk menyediakan data, pengalaman, atau pendampingan. Kemitraan perlu dibangun secara setara dan memperhatikan pengetahuan lokal. Dalam konteks wilayah pesisir, misalnya, pengetahuan warga tentang perubahan garis pantai dapat menjadi titik awal dialog dengan data ilmiah; di wilayah perkotaan, pengalaman warga menghadapi panas dan banjir dapat membantu peserta didik menelaah tata ruang serta ketahanan lingkungan.

Guru, Kurikulum, dan Asesmen: Prasyarat Transisi

Guru memegang peran penting dalam menjembatani sains iklim, kehidupan sehari-hari, dan diskusi tentang solusi. Namun, pengajaran isu iklim dapat menuntut dukungan pengetahuan lintas disiplin, kemampuan mengelola diskusi yang sensitif, serta keterampilan merancang proyek. UNESCO melaporkan adanya kesenjangan antara pentingnya pendidikan iklim yang diakui guru dan kesiapan sebagian guru untuk mengajarkannya (UNESCO, 2024c). Karena itu, pelatihan tidak cukup berupa penyediaan bahan ajar; guru juga memerlukan ruang kolaborasi, sumber ilmiah yang dapat dipercaya, dan dukungan kelembagaan. Integrasi lintas mata pelajaran dapat membuat pendidikan iklim lebih utuh. IPA menjelaskan proses fisik dan biologis; geografi menelaah ruang dan kerentanan; matematika membantu membaca data; bahasa mengembangkan argumentasi berbasis bukti; ilmu sosial membahas kebijakan, ketimpangan, dan keadilan; sementara seni dapat mendukung komunikasi publik. Integrasi ini tidak berarti semua mata pelajaran harus mengulang materi yang sama. Setiap bidang dapat menyumbangkan cara pandang dan keterampilan yang berbeda terhadap persoalan bersama. Asesmen juga perlu bergerak melampaui tes hafalan. Selain menguji pemahaman konsep, guru dapat menilai kemampuan membaca data, membangun argumen, membandingkan solusi, bekerja sama, dan merefleksikan hasil proyek. Penilaian tindakan harus dilakukan secara hati-hati: perilaku peserta didik dipengaruhi oleh sumber daya, akses, dan keputusan orang dewasa, sehingga tidak adil jika keberhasilan dinilai hanya dari perubahan kebiasaan individual. Rubrik yang transparan dapat menilai proses berpikir dan kualitas partisipasi tanpa menyederhanakan masalah iklim menjadi skor moral. Pendidikan iklim yang baik juga harus berbasis harapan yang realistis. Menjelaskan risiko secara jujur tidak sama dengan menanamkan keputusan. Peserta didik perlu memahami tingkat urgensi sekaligus mengenali beragam pilihan mitigasi dan adaptasi, termasuk batasan dan konsekuensinya. Orientasi ini sejalan dengan panduan UNESCO yang menekankan pendekatan ilmiah, berorientasi tindakan, dan peka terhadap keadilan (UNESCO, 2024a).

D. Kesimpulan

Sintesis ini menunjukkan bahwa pergeseran dari climate literacy menuju climate action memerlukan hubungan yang sengaja dibangun antara pengetahuan, pengalaman belajar, dan kesempatan berpartisipasi. Literasi iklim memberi fondasi untuk memahami proses dan bukti ilmiah, tetapi tindakan membutuhkan pembelajaran kontekstual, ruang pengambilan keputusan, serta dukungan sosial dan kelembagaan. Sekolah dapat menjadi ekosistem pembelajaran iklim ketika kurikulum, praktik operasional, tata kelola, dan kemitraan komunitas bergerak dalam arah yang konsisten. Implikasinya, pendidikan iklim perlu diintegrasikan lintas mata pelajaran, didukung pengembangan kapasitas guru, dan diwujudkan melalui proyek yang relevan dengan lingkungan peserta didik. Asesmen sebaiknya menilai pemahaman, penalaran, kolaborasi, dan refleksi, bukan hanya kemampuan mengingat istilah atau kepatuhan pada perilaku tertentu.

Pendidikan tidak dapat menyelesaikan krisis iklim sendirian, tetapi dapat memperlengkapi generasi muda dengan pengetahuan dan kapasitas untuk berpartisipasi secara kritis, adil, dan bermakna dalam upaya bersama.

E. Referensi

- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Climate change 2023: Synthesis report. IPCC. <https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647>
- Monroe, M. C., Plate, R. R., Oxarart, A., Bower, P., & Chaves, W. A. (2019). Identifying effective climate change education strategies: A systematic review of the research. *Environmental Education Research*, 25(6), 791–812. <https://doi.org/10.1080/00958964.2019.1580439>
- United Nations. (2015). Paris Agreement. https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf
- UNESCO. (2020). Education for sustainable development: A roadmap. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/YFRE1448>
- UNESCO. (2021). Learn for our planet: A global review of how environmental issues are integrated in education. UNESCO.
- UNESCO. (2024a). Greening curriculum guidance: Teaching and learning for climate action. UNESCO. <https://doi.org/10.54675/AOOZ1758>
- UNESCO. (2024b). Green school quality standard: Greening every learning environment. UNESCO.
- UNESCO. (2024c). Climate change and sustainability in science and social science secondary school curricula. UNESCO.
- UNESCO. (2024d). Education and climate change: Learning to act for people and planet. Global Education Monitoring Report Team.
- United Nations Framework Convention on Climate Change. (2015). Action for Climate Empowerment: Guidelines for accelerating solutions through education, training, public awareness, public participation, public access to information and international cooperation. UNFCCC.