

RELEVANSI DAN PERAN KURIKULUM MERDEKA DALAM MENINGKATKAN PEMAHAMAN SISWA TENTANG KRISIS *GLOBAL WARMING*

Ficky Adi Kurniawan^{1*}, Rosynanda Nur Fauziah², Dimas Panji Agung Rohmatulloh³

^{1,3} Pujiono Centre Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia

² Ilmu Pendidikan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

*Email: ficky@pujionocentre.org

Diterima: 25/01/2024

Direvisi: 19/03/2024

Dipublikasikan: 19/04/2024

ABSTRACT

This research aims to examine the relevance and role of the Merdeka Curriculum, an educational initiative that provides freedom and flexibility in curriculum development, in addressing the global warming crisis. This study utilises a qualitative method with a case study conducted in three schools implementing the Merdeka Curriculum in the Special Region of Yogyakarta, Indonesia. Data were collected through interviews with teachers and school principals, direct observations in the schools, and document analysis of textbooks containing materials related to global warming. The data were then analysed using thematic analysis techniques. The findings reveal that the Merdeka Curriculum possesses several characteristics that support students in understanding and addressing the global warming crisis, namely: (1) a focus on essential and relevant environmental issues, (2) the development of students' character and problem-solving competencies, and (3) student engagement in active and participatory learning. The results of the research explain that the Merdeka Curriculum plays a role in providing knowledge, but also skills, attitudes and values needed to become environmentally responsible citizens. The independent curriculum also encourages active and creative participation from students and educators in finding and providing solutions to reduce the negative impacts of the global warming crisis.

Keywords: *Relevance; Merdeka Curriculum; Global warming.*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji relevansi dan peran Kurikulum Merdeka, sebuah inisiatif pendidikan yang memberikan kebebasan dan fleksibilitas dalam penyusunan materi pembelajaran, dalam menghadapi krisis pemanasan global. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan studi kasus di tiga sekolah yang menerapkan Kurikulum Merdeka di Daerah Istimewa Yogyakarta. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan guru dan kepala sekolah, observasi langsung ke sekolah-sekolah, dan analisis dokumen seperti buku paket yang memuat materi terkait pemanasan global. Data kemudian dianalisis dengan teknik analisis tematik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka memiliki beberapa karakteristik yang mendukung siswa untuk memahami dan menghadapi krisis pemanasan global, yaitu: (1) fokus pada materi yang esensial dan relevan dengan isu lingkungan, (2) pengembangan karakter dan kompetensi siswa yang berorientasi pada pemecahan masalah, (3) keterlibatan siswa dalam pembelajaran yang aktif dan partisipatif. Hasil dari penelitian menjelaskan bahwa kurikulum merdeka berperan memberikan pengetahuan, tetapi juga keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk menjadi warga negara yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Kurikulum merdeka juga mendorong partisipasi aktif dan kreatif dari peserta didik dan pendidik dalam mencari dan memberikan solusi untuk mengurangi dampak negatif dari krisis pemanasan global.

Kata Kunci: *Relevansi; Kurikulum Merdeka; Pemanasan Global.*

A. PENDAHULUAN

Fenomena pemanasan global telah memicu ketidakseimbangan ekosistem di bumi yang dipicu oleh aktivitas manusia secara global. Pemanasan global menyebabkan suhu rata-rata atmosfer, laut, dan daratan di Bumi meningkat. Dalam kurun waktu sekitar seratus tahun terakhir, suhu rata-rata di permukaan Bumi naik 0.74 ± 0.18 °C (Liu dkk, 2021). Penyebab utama pemanasan global adalah gas rumah kaca, seperti karbon dioksida, metana, dan nitrous oksida, yang menyerap dan memerangkap panas dari sinar matahari di atmosfer, sehingga terjadi peningkatan suhu bumi menjadi lebih tinggi. Kenaikan suhu global yang terus naik, menyebabkan perubahan cuaca secara ekstrem di seluruh dunia (Syahadat dkk, 2022). Salah satu dampak yang paling terlihat adalah percepatan melelehnya es di kutub, yang merupakan lambang ketidakseimbangan lingkungan yang nyata. Kutub utara dan selatan, yang seharusnya menjadi benua es abadi, saat ini kehilangan sejumlah gunung es dalam jumlah besar. Ini menyebabkan kenaikan permukaan air laut naik, dan mengancam pulau-pulau kecil, ekosistem pesisir, dan keseimbangan ekologi global yang rumit.

Pemanasan global yang terjadi di Indonesia menjadi fenomena yang semakin nyata dan tidak dapat diabaikan. Suhu rata-rata global terus meningkat, menyebabkan perubahan iklim yang signifikan (Ghainder dkk, 2022). Perubahan ini tidak hanya terbatas pada kenaikan suhu, tetapi juga mencakup perubahan pola cuaca, intensifikasi bencana alam, dan pergeseran ekosistem. Semua ini menyebabkan ketidakstabilan ekologi yang merugikan keberlanjutan alam dan manusia (Alavipannah dkk, 2022). Dalam kaitannya dengan kesehatan manusia, pemanasan global membawa risiko yang signifikan. Penyakit-penyakit menular seperti malaria dan demam dengue menjadi lebih meluas karena perubahan iklim menciptakan lingkungan yang lebih bersahabat bagi vektor penyakit, seperti nyamuk (Fanggidae, 2022). Selain itu, gelombang panas yang lebih sering dan ekstrem dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan seperti dehidrasi, kelelahan panas, dan bahkan meningkatkan angka kematian (Choirunisa dkk, 2023). Pemanasan global juga dapat memicu penyebaran penyakit baru yang sebelumnya terbatas pada wilayah tertentu.

Dampak pemanasan global menjadi semakin terasa dalam konteks ekonomi. Bencana alam yang intens, seperti badai yang lebih kuat dan banjir yang lebih sering, merusak infrastruktur dan mengakibatkan kerugian ekonomi yang besar (Leu, 2021). Sektor pertanian juga terpengaruh, dengan perubahan pola hujan dan suhu yang

memengaruhi hasil panen. Ini tidak hanya menyebabkan kelangkaan pangan tetapi juga meningkatkan harga pangan secara global, mempengaruhi terutama komunitas yang bergantung pada pertanian sebagai mata pencaharian utama. Selain itu, pemanasan global juga mengancam keamanan pangan dunia. Perubahan iklim mengakibatkan terjadinya kekeringan yang lebih sering di beberapa wilayah dan banjir yang merusak tanaman di wilayah lain. Hal ini mengancam ketahanan pangan global dan meningkatkan ketidaksetaraan akses pangan di antara berbagai komunitas di seluruh dunia (Leu, 2021). Akibatnya, muncul ketidakstabilan sosial dan konflik yang berkaitan dengan sumber daya pangan.

Pemanasan global juga memberikan tekanan tambahan pada sumber daya alam seperti air dan energi. Perubahan iklim menyebabkan penurunan ketersediaan air di beberapa daerah, sementara sektor energi terus mengandalkan bahan bakar fosil yang berkontribusi besar pada emisi gas rumah kaca (Alavipannah dkk, 2022; Liu dkk, 2021). Hal ini menciptakan suatu siklus yang sulit dihentikan, di mana pemanasan global meningkatkan permintaan akan sumber daya yang terbatas, sementara penggunaan sumber daya tersebut sendiri turut berkontribusi pada pemanasan global.

Indonesia, sebagai negara yang rentan terhadap dampak pemanasan global, membutuhkan solusi berkelanjutan untuk mengurangi emisi gas rumah kaca dan meningkatkan adaptasi terhadap perubahan iklim. Salah satu solusi yang diharapkan dapat memberikan dampak positif adalah reformasi pendidikan melalui kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka bertujuan untuk meningkatkan kualitas dan relevansi pendidikan di Indonesia, serta mengembangkan potensi dan kreativitas siswa dalam menghadapi tantangan pemanasan global. Kurikulum merdeka mengharuskan siswa dapat belajar tentang isu-isu lingkungan termasuk pemanasan global dengan cara yang lebih menarik, fleksibel, dan kontekstual, serta mengembangkan kompetensi, karakter, nilai-nilai, dan sikap yang mendukung solusi terhadap krisis pemanasan global (Kahar & Putri, 2023; Rohaendi dkk, 2023; World Bank, 2021).

Salah satu upaya yang dilakukan oleh Indonesia melalui sektor pendidikan untuk mengatasi krisis pemanasan global adalah melakukan reformasi pendidikan melalui Kurikulum Merdeka (Kahar & Putri, 2023). Kurikulum Merdeka adalah kurikulum yang memberikan kebebasan kepada siswa untuk memilih mata pelajaran yang sesuai dengan minat dan bakat mereka, serta mengembangkan kompetensi dan karakter yang dibutuhkan di era global. Reformasi ini tidak hanya mengubah isi kurikulum, tetapi juga mengubah

paradigma pendidikan yang lebih berorientasi pada proses belajar daripada hasil belajar (Rohaendi dkk, 2023). Reformasi ini diharapkan dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dan menciptakan generasi yang lebih siap menghadapi tantangan pemanasan global. Dengan Kurikulum Merdeka, siswa dapat memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang relevan dengan isu-isu global, seperti perubahan iklim, energi terbarukan, dan keberlanjutan lingkungan. Selain itu, siswa juga dapat mengembangkan sikap dan nilai-nilai yang mendukung solusi terhadap krisis pemanasan global, seperti kerja sama, kreativitas, dan tanggung jawab sosial.

Kurikulum merdeka merupakan langkah maju untuk memastikan bahwa pendidikan tidak hanya menjadi sarana transfer pengetahuan, tetapi juga menjadi panggung untuk membangun pemikiran kritis, etika lingkungan, dan tanggung jawab sosial. Kurikulum merdeka memberikan kesempatan kepada siswa dapat memperoleh pemahaman yang lebih dalam dan keterlibatan yang lebih aktif dalam isu-isu lingkungan (Sahab & Soegiono, 2021). Ini bukan hanya pembelajaran yang bersifat teoritis, tetapi juga mempromosikan pembelajaran yang berbasis pengalaman, di mana siswa dapat merasakan dampak langsung dari isu-isu lingkungan. Pendekatan interdisipliner menjadi salah satu keunggulan Kurikulum Merdeka dalam menghadapi tantangan pemanasan global. Isu-isu lingkungan tidak dapat diisolasi dari konteks sosial, ekonomi, dan politik. Kurikulum Merdeka merangkul pendekatan menyeluruh, membawa bersama-sama berbagai mata pelajaran untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif tentang kompleksitas isu-isu global ini (Tahmidaten dkk, 2019). Ini membantu peserta didik melihat hubungan antara pemanasan global dan berbagai aspek kehidupan sehari-hari, dari kebijakan publik hingga keputusan individu.

Keterlibatan siswa secara aktif juga menjadi fokus utama Kurikulum Merdeka. Melalui proyek-proyek penelitian, kunjungan lapangan, dan aktivitas partisipatif lainnya, siswa diajak untuk menjadi agen perubahan yang aktif dalam mengatasi tantangan pemanasan global. Ini bukan hanya tentang memahami isu-isu tersebut, tetapi juga tentang membentuk pemimpin masa depan yang dapat menciptakan perubahan positif dalam masyarakat. Salah satu kunci dari Kurikulum Merdeka adalah pendorongan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis (Firmansyah dkk, 2023). Pemanasan global adalah isu yang kompleks dan untuk mengatasinya dibutuhkan pemahaman yang mendalam dan kemampuan untuk menganalisis informasi dengan kritis. Melalui tugas-tugas yang menantang dan diskusi kelompok yang mendalam, peserta didik

dibimbing untuk mengembangkan keterampilan ini, membantu mereka tidak hanya menjadi konsumen pengetahuan, tetapi juga produsen solusi dan ide yang inovatif. Salah satu keunggulan Kurikulum Merdeka adalah penekanannya pada pengalaman belajar yang kontekstual. Siswa dapat belajar dari lingkungan sekitar mereka, baik di dalam maupun di luar sekolah, dan menghubungkan pembelajaran mereka dengan isu-isu nyata yang mereka hadapi.

Kurikulum Merdeka mengakui bahwa siswa belajar dengan lebih baik ketika mereka dapat mengaitkan pengetahuan yang mereka dapat dengan pengalaman langsung (Akbari & Wiyatmo, 2023). Oleh karena itu, kunjungan lapangan, proyek-proyek lapangan, dan keterlibatan dalam komunitas menjadi bagian integral dari kurikulum merdeka. Peserta didik tidak hanya belajar tentang pemanasan global dari buku teks, tetapi juga merasakan dampaknya melalui interaksi langsung dengan lingkungan sekitarnya. Hal ini dapat meningkatkan kesadaran dan tanggung jawab siswa terhadap lingkungan, serta memotivasi mereka untuk mencari solusi yang kreatif dan inovatif. Selain itu, Kurikulum Merdeka juga menekankan dimensi global dari isu pemanasan global (Retnaningsih & Rosa, 2023). Pemanasan global adalah fenomena yang berskala internasional dan solusinya memerlukan kerja sama lintas batas. Melalui integrasi perspektif global dalam kurikulum, siswa diberi kesempatan untuk melihat isu-isu ini dalam konteks dunia yang lebih luas. Siswa dapat memahami bagaimana tindakan lokal memiliki dampak global, dan sebaliknya, bagaimana isu-isu global mempengaruhi kehidupan sehari-hari di tingkat lokal.

Partisipasi aktif dari siswa sebagai generasi muda diperlukan untuk mewujudkan perubahan yang signifikan. Melalui aksi nyata siswa dan partisipasi siswa dalam proyek-proyek konservasi, atau mendukung kebijakan-kebijakan ramah lingkungan, mereka dapat menjadi kekuatan yang mendorong perubahan positif dalam mengatasi krisis global ini. Dengan demikian, pemahaman yang mendalam dan partisipasi aktif siswa sebagai generasi muda menjadi kunci dalam upaya bersama menanggulangi krisis pemanasan global, dan hal ini terintegrasi dengan kurikulum merdeka.

Pendidikan tidak hanya tentang pengetahuan dan keterampilan, tetapi juga tentang membentuk karakter yang dapat membawa perubahan positif dalam masyarakat (Sudrajad & Napitupulu, 2022). Kurikulum ini mempromosikan nilai-nilai seperti kepedulian lingkungan, tanggung jawab sosial, dan inovasi berkelanjutan sebagai bagian integral dari pendidikan. Dengan demikian, siswa tidak hanya keluar dari sistem pendidikan dengan

gelar akademis, tetapi juga dengan kesadaran akan peran mereka dalam menjaga keberlanjutan planet ini.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui relevansi dan peran kurikulum merdeka dalam pemahaman siswa terhadap krisis pemanasan global yang terjadi di Indonesia, hal ini diutamakan kepada siswa, hal ini untuk membentuk siswa sebagai generasi yang terampil dalam menghadapi tantangan pemanasan global. Kurikulum merdeka harus memberikan kontribusi signifikan terhadap pembentukan bangsa yang berfokus pada keberlanjutan (Rahayu dkk, 2022).

B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang dapat digunakan untuk penelitian ini yaitu metode kualitatif. Metode kualitatif adalah metode penelitian yang menggunakan data kualitatif, yaitu data yang berupa narasi, gambar, atau video (Hamid, 2020). Dalam penelitian ini, data kualitatif diperoleh melalui wawancara dengan berbagai pihak yang terkait dengan *global warming* dan kurikulum merdeka. Pelaksanaan wawancara dilakukan kepada guru dan kepala sekolah di beberapa sekolah yang ada di Daerah Istimewa Yogyakarta. Penelitian dilakukan di SMA Gotong Royong Kota Yogyakarta populasi penelitian siswa kelas X. Data juga dapat diperoleh melalui analisis dokumen seperti buku paket yang memuat materi terkait *global warming*.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis konten dengan menganalisis dokumen kurikulum Merdeka, buku teks, modul pembelajaran, dan sumber belajar lainnya. Analisis wacana menganalisis transkrip wawancara dengan guru dan siswa tentang pengalaman mereka dalam mempelajari krisis *global warming*. Analisis naratif menganalisis cerita siswa tentang bagaimana mereka belajar tentang krisis *global warming* dan bagaimana hal itu memengaruhi mereka. *Grounded Theory* membangun teori tentang bagaimana Kurikulum merdeka membantu siswa memahami krisis *global warming* berdasarkan data wawancara dan observasi. Analisis tematik mengidentifikasi tema utama dalam diskusi *online* tentang krisis *global warming* dan Kurikulum merdeka. Analisis kasus mempelajari kasus sekolah yang menerapkan Kurikulum Merdeka dengan sukses dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang krisis *global warming*.

Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara mendalam untuk memahami relevansi dan peran kurikulum merdeka dalam menyelami krisis *global warming*. Metode penelitian kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini dapat memberikan gambaran

yang mendalam tentang relevansi dan peran kurikulum merdeka dalam menyelami krisis pemanasan global (Retnaningsih & Rosa, 2023). Penelitian ini juga dapat memberikan rekomendasi bagi para pemangku kepentingan dalam proses menangani krisis *global warming* yang lebih efektif dan efisien.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan di SMA Gotong Rayong Yogyakarta, penelitian ini difokuskan pada kelas X. Siswa kelas X mendapatkan materi *global warming* dalam pembelajaran fisika. Materi tersebut dirancang untuk memberikan pemahaman yang kokoh mengenai fenomena *global warming*, termasuk penyebab, dampak, dan upaya-upaya mitigasi yang dapat dilakukan.

Pada penelitian siswa diberikan sebuah proyek yang menuntut mereka untuk tidak hanya memahami konsep-konsep dasar tentang *global warming*, tetapi juga untuk mendalami bagaimana masalah ini berkaitan secara khusus dengan situasi di Indonesia. Siswa kelas X diharapkan untuk menjelajahi aspek-aspek unik dari *global warming* dalam konteks geografis, sosial, dan ekonomi Indonesia.

Proyek yang diberikan bertujuan untuk mendorong siswa-siswa tersebut untuk menggali lebih dalam dan mengaplikasikan pengetahuan yang mereka dapat dalam kelas ke dalam konteks dunia nyata. Siswa tidak hanya akan memperdalam pemahaman mereka tentang isu global, tetapi juga akan melatih keterampilan analitis, pemecahan masalah, dan kerja sama tim dalam mengatasi tantangan yang kompleks seperti *global warming*. Ini adalah langkah penting dalam mempersiapkan generasi muda untuk menjadi pemimpin masa depan dalam upaya melindungi bumi.

Pembelajaran berbasis proyek memberikan kebebasan dan fleksibilitas bagi sekolah dan siswa dalam menentukan materi dan metode pembelajaran yang sesuai dengan minat, bakat, dan kebutuhan siswa. Pembelajaran dengan mengimplementasikan kurikulum merdeka yaitu untuk mengembangkan potensi dan kreativitas siswa. Salah satu aspek yang menonjol dari pendekatan ini adalah pendekatannya yang berbasis kompetensi, yang menggantikan paradigma kurikulum berbasis isi. Dengan berfokus pada pengembangan kompetensi siswa dan pembentukan karakter, Kurikulum merdeka memandang pendidikan bukan hanya sebagai penyampaian informasi tetapi sebagai upaya untuk membentuk individu yang memiliki kemampuan untuk berpikir kritis, beradaptasi, dan bertindak secara efektif dalam berbagai situasi. Dalam konteks krisis

pemanasan global, Kurikulum merdeka dapat membantu siswa memahami aspek-aspek kompleks yang terlibat dalam pemanasan global, termasuk faktor penyebab, dampak, dan solusi yang mungkin.

Selain itu, kurikulum merdeka juga mendorong pengembangan keterampilan siswa yang dibutuhkan untuk menghadapi kompleksitas tantangan pemanasan global. Kurikulum ini tidak hanya memberikan pemahaman teoritis, tetapi juga keterampilan berpikir kritis, analitis, dan solutif. Siswa mempelajari implikasi dari perubahan iklim dan didorong untuk mencari solusi inovatif, yang dapat membantu mereka berkontribusi dalam mengatasi krisis global ini. Kurikulum merdeka juga memberikan perhatian khusus pada pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Siswa terlibat langsung dalam proyek-proyek lingkungan atau penelitian, hal ini menjembatani teori dengan praktik. Peran dari kurikulum merdeka adalah memberikan pengalaman langsung yang mendalam, yang dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang dampak pemanasan global dan memupuk rasa tanggung jawab terhadap lingkungan. Kurikulum merdeka juga memberikan ruang dan sarana dalam membentuk karakter siswa yang diperlukan untuk menghadapi tantangan pemanasan global. Kurikulum merdeka menempatkan isu lingkungan dalam pusat pembelajaran, yang menciptakan landasan yang kuat untuk generasi yang sadar lingkungan, mampu beradaptasi, dan mendorong perubahan positif. Relevansi kurikulum merdeka dalam pembelajaran yaitu siswa dapat mengembangkan nilai-nilai dan sikap yang mendukung solusi terhadap krisis pemanasan global, seperti kerja sama, kreativitas, dan tanggung jawab sosial. Penelitian ini juga memberikan saran untuk terus mengevaluasi dan memperbarui kurikulum merdeka sesuai dengan perkembangan pengetahuan dan kebijakan global tentang pemanasan global (Rohaendi dkk, 2023).

Penting untuk mencatat bahwa pemanasan global bukanlah masalah yang dapat dipecahkan dengan pemahaman yang dangkal. Oleh karena itu, pendekatan adaptif dari kurikulum merdeka menjadi kunci. Keleluasaan yang diberikan kepada guru dan sekolah untuk mengembangkan pembelajaran sesuai dengan kebutuhan dan konteks siswa memungkinkan penyesuaian yang lebih baik antara materi pembelajaran dan realitas lingkungan setempat. Guru dapat dengan fleksibel mengintegrasikan isu-isu lingkungan dan krisis pemanasan global ke dalam kurikulum, memastikan bahwa pembelajaran menjadi lebih relevan dan terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Pendekatan adaptif ini menciptakan ruang untuk eksplorasi dan pengembangan inisiatif-inisiatif pembelajaran yang bersifat kontekstual. Berdasarkan dari hasil wawancara, bahwa sekolah yang secara langsung terpengaruh oleh perubahan iklim dapat menyesuaikan kurikulum untuk fokus pada solusi lokal yang dapat diterapkan oleh siswa. Sebagai contoh yaitu siswa dapat terlibat dalam proyek-proyek penanaman pohon atau kampanye pengurangan limbah plastik, yang akan memberikan dampak langsung dalam mengurangi jejak karbon dan meningkatkan keberlanjutan di lingkungan sekitar mereka. Selain itu, pendekatan kolaboratif yang ditekankan oleh kurikulum merdeka memiliki implikasi positif dalam konteks krisis pemanasan global. Sebagai masalah global yang melibatkan banyak aspek dan aktor, krisis pemanasan global memerlukan solusi yang melibatkan kerja sama lintas sektor dan lintas batas. Dengan mendorong siswa untuk berkolaborasi dengan orang lain dalam menyelesaikan masalah, kurikulum ini membentuk keterampilan sosial yang penting untuk berkontribusi dalam solusi yang menyeluruh terhadap perubahan iklim

Kurikulum merdeka sebagai landasan pendidikan di Indonesia saat ini telah menjadi fokus perhatian dalam konteks pengembangan pendidikan yang berkelanjutan. Salah satu aspek yang menonjol dari pendekatan ini adalah pendekatannya yang berbasis kompetensi. Pergeseran paradigma dari kurikulum berbasis isi ke kurikulum berbasis kompetensi menandakan kesadaran akan perlunya mempersiapkan siswa dengan keterampilan yang relevan untuk menghadapi tantangan global, seperti krisis pemanasan global. Berfokus pada pengembangan kompetensi siswa, kurikulum merdeka memandang pendidikan bukan hanya sebagai penyampaian informasi tetapi sebagai upaya untuk membentuk individu yang memiliki kemampuan untuk berpikir kritis, beradaptasi, dan bertindak secara efektif dalam berbagai situasi. Dalam konteks krisis *global warming*, fungsi kurikulum ini terletak pada kemampuannya untuk membantu siswa memahami aspek-aspek kompleks yang terlibat dalam pemanasan global, termasuk faktor penyebab, dampak, dan solusi yang mungkin.

Kurikulum merdeka berpengaruh terhadap pemanasan global karena kurikulum merdeka menekankan pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan inovasi. Keterampilan-keterampilan ini penting untuk mengatasi masalah *global warming*, karena masalah ini membutuhkan solusi yang kreatif dan inovatif. Berikut adalah beberapa contoh bagaimana kurikulum merdeka dapat berpengaruh terhadap *global warming* yaitu siswa ditugaskan untuk membuat proyek yang bertujuan untuk

mengurangi emisi karbon di lingkungan sekitar, siswa ditugaskan untuk melakukan penelitian dampak perubahan iklim di Indonesia, dan siswa dapat bekerja sama dengan komunitas lokal untuk mengembangkan solusi untuk mengatasi banjir akibat perubahan iklim.

Salah satu model pembelajaran dalam kurikulum merdeka yang memiliki relevansi dalam penelitian ini adalah *project-based learning* (PjBL). PjBL merupakan model pembelajaran yang mengorientasikan siswa pada permasalahan nyata yang relevan dengan kehidupan mereka dan membutuhkan pengetahuan dan keterampilan lintas disiplin ilmu untuk menemukan solusinya (Ngalimun, 2013). PjBL juga dapat meningkatkan motivasi, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi siswa dalam belajar (Fitri, Dasna, & Suharjo, 2018). Kolaborasi di dalam kelas dapat menciptakan suasana yang mendukung pertukaran ide, penelitian bersama, dan pemecahan masalah secara bersama-sama. Misalnya, siswa dapat diberikan proyek penelitian kolaboratif tentang dampak perubahan iklim di berbagai bagian dunia dan merumuskan solusi yang dapat diterapkan secara lokal maupun global. Hal ini tidak hanya memperluas wawasan siswa tetapi juga membangun pemahaman mereka tentang urgensi kerja sama global dalam mengatasi tantangan lingkungan. Lebih lanjut lagi aspek kolaboratif kurikulum merdeka dapat membentuk sikap sosial dan kepedulian terhadap masalah global.

PjBL sejalan dengan konsep kurikulum merdeka yang dicanangkan oleh Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia. Kurikulum merdeka memiliki tiga ciri, yaitu esensial, fleksibel, dan kaya. Esensial berarti pembelajaran fokus pada materi esensial yang dapat mendukung pengembangan kompetensi abad 21. Fleksibel berarti sekolah memiliki kebebasan merancang kurikulum sesuai relevansi dan kondisi masing-masing sekolah. Kaya berarti disediakan perangkat ajar bagi guru, mulai dari buku teks digital, perangkat *assessment* yang terstandarisasi, platform yang bisa membantu guru untuk mengeksplorasi dan mengembangkan materi ajar (Hermawan, 2022).

Pendekatan adaptif ini menciptakan ruang untuk eksplorasi dan pengembangan inisiatif-inisiatif pembelajaran yang bersifat kontekstual. Misalnya, sekolah di daerah yang secara langsung terpengaruh oleh perubahan iklim dapat menyesuaikan kurikulum untuk fokus pada solusi lokal yang dapat diterapkan oleh siswa. Sebagai contoh yaitu siswa dapat terlibat dalam proyek-proyek penanaman pohon atau kampanye pengurangan limbah plastik, yang akan memberikan dampak langsung dalam mengurangi jejak karbon

dan meningkatkan keberlanjutan di lingkungan sekitar mereka. Selain itu, pendekatan kolaboratif yang ditekankan oleh kurikulum merdeka memiliki implikasi positif dalam konteks krisis pemanasan global. Sebagai masalah global yang melibatkan banyak aspek dan aktor, krisis pemanasan global memerlukan solusi yang melibatkan kerja sama lintas sektor dan lintas batas. Dengan mendorong siswa untuk berkolaborasi dengan orang lain dalam menyelesaikan masalah, kurikulum ini membentuk keterampilan sosial yang penting untuk berkontribusi dalam solusi yang menyeluruh terhadap perubahan iklim.

Kolaborasi di dalam kelas dapat menciptakan suasana yang mendukung pertukaran ide, penelitian bersama, dan pemecahan masalah secara bersama-sama. Misalnya, siswa dapat diberikan proyek penelitian kolaboratif tentang dampak perubahan iklim di berbagai bagian dunia dan merumuskan solusi yang dapat diterapkan secara lokal maupun global. Hal ini tidak hanya memperluas wawasan siswa tetapi juga membangun pemahaman mereka tentang urgensi kerja sama global dalam mengatasi tantangan lingkungan. Lebih lanjut lagi aspek kolaboratif kurikulum merdeka dapat membentuk sikap sosial dan kepedulian terhadap masalah global. Siswa yang terbiasa bekerja bersama dalam tim untuk mencari solusi akan lebih cenderung mengembangkan sikap tanggung jawab terhadap lingkungan. Dengan demikian, tidak hanya menciptakan individu yang berkompeten secara akademis, tetapi juga warga global yang peduli, sadar, dan bertanggung jawab terhadap bumi ini.

Era yang diwarnai oleh perubahan iklim membutuhkan upaya untuk melibatkan siswa dalam proses belajar yang terkait dengan tantangan lingkungan menjadi semakin mendesak. kurikulum merdeka, dengan pendekatannya yang berbasis kompetensi, adaptif, dan kolaboratif, memberikan fondasi yang kuat untuk mempersiapkan generasi masa depan yang mampu menghadapi dan mengatasi krisis *global warming* (Field & Derwent, 2021). Melalui pemahaman mendalam, keterampilan adaptasi, dan semangat kolaborasi, siswa dapat menjadi agen perubahan positif dalam mendukung keberlanjutan bumi ini.

D. KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kurikulum merdeka merupakan kurikulum yang relevan dalam menghadapi krisis pemanasan global. Kurikulum merdeka tidak hanya berperan memberikan pengetahuan, tetapi juga keterampilan, sikap, dan nilai-nilai yang diperlukan untuk menjadi warga negara yang bertanggung jawab terhadap lingkungan. Kurikulum merdeka juga mendorong partisipasi aktif dan kreatif dari siswa

dan pendidik dalam mencari dan memberikan solusi untuk mengurangi dampak negatif dari krisis pemanasan global. Dengan demikian, kurikulum merdeka memiliki potensi untuk menjadi salah satu solusi untuk menghadapi krisis pemanasan global dan menciptakan generasi yang sadar dan peduli terhadap lingkungan dari sektor pendidikan Indonesia.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Akbari, I. H., & Wiyatmo, B. (2023). Keefektifan Media Pembelajaran Fisika SMA Terintegrasi Pendidikan Kebencanaan Tsunami Ditinjau dari Peningkatan Penguasaan Materi dan Kesiapsiagaan Bencana Alam. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 10(02), 36–47. <https://journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pfisika/index>
- Alavipanah, S. K., Mansourmoghaddam, M., Gomeh, Z., & Hamzeh, E. (2022). The reciprocal effect of *Global warming* and climatic change (new perspective). *DESERT*, 27(2). <https://doi.org/10.22059/jdesert.2022.90831>
- Choirunisa, D. S., Cahyaningtyas, S. K., & Kurniawan, E. D. (2023). Pemanasan Global Terhadap Pembangunan Berkelanjutan Dalam Novel Dunia Anna Karya Jostein Gaarder. *Guiding Jurnal Multidisiplin Ilmu*, 1(6), 175–178. <https://doi.org/10.59435/gjmi.v1i6.176>
- Fanggidae, J. P. (2022). Keyakinan akan pemanasan global dan kesediaan untuk membayar wisata premium, peran mediasi dari sikap terhadap sikap ekowisata. *Jurnal Ilmiah Pariwisata*, 27(2), 185. <https://doi.org/10.30647/jip.v27i2.1540>
- Field, R. A., & Derwent, R. G. (2021). *Global warming* consequences of replacing natural gas with hydrogen in the domestic energy sectors of future low-carbon economies in the United Kingdom and the United States of America. *International Journal of Hydrogen Energy*, 46(58), 30190–30203. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2021.06.120>
- Firmansyah, A., Kurniawan, R., Wisanto, M., & Sunan Kalijaga Yogyakarta, U. (2023). Pendidikan Kebencanaan perspektif Kisah Yusuf: Telaah Ayat 46-60. In *Jurnal Studi Islam Interdisipliner* (Vol. 2, Issue 1). <http://journal.amorfati.id/index.php/amorti> | ISSN 2962-9209 | <https://journal.amorfati.id/index.php/amorti>
- Ghainder, K., Dreyfuss Rusnac, S., Schettini, C., Lemièrè, C., & Bui, E. (2022). *Global warming* is a mental health issue: An editorial. In *International Journal of Mental Health* (Vol. 51, Issue 3, pp. 200–202). Routledge. <https://doi.org/10.1080/00207411.2022.2105522>
- Hamid, N. (2020). Urgensi Pendidikan Kebencanaan Kepada Masyarakat. *Equilibrium: Jurnal Pendidikan*, 7(2), 232–240. <https://journal.unismuh.ac.id/index.php/equilibrium/index>
- Kahar, A., & Putri, R. (2023). Project Base Learning dalam Implementasi Kurikulum Merdeka di PAUD. *Murhum : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4(2), 199–210. <https://doi.org/10.37985/murhum.v4i2.165>
- Leu, B. (2021). Dampak pemanasan global dan upaya pengendaliannya melalui pendidikan lingkungan hidup dan pendidikan islam. *Jurnal At Tadbir STAI Darul Kamal NW Kembang Kerang NTB*, 5. <https://journal.staidk.ac.id/index.php/tadbir>

- Liu, X., Yuan, X., & Zhu, E. (2021). *Global warming induces significant changes in the fraction of stored precipitation in the surface soil. Global and Planetary Change, 205*. <https://doi.org/10.1016/j.gloplacha.2021.103616>
- Rahayu, R., Rosita, R., Rahayuningsih, Y. S., Hernawan, A. H., & Prihantini, P. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak. *Jurnal Basicedu, 6*(4), 6313–6319. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3237>
- Retnaningsih, L. E., & Rosa, N. N. (2023). Pentingnya Pendidikan Kebencanaan Bagi Satuan PAUD di Provinsi Kepulauan Riau. *Journal of Childhood Education, 7*(1), 28–34. <http://journalfai.unisla.ac.id/index.php/JCE>
- Rohaendi, N., Setiawan, I. F., Suwargana, H., & Herlinawati. (2023). Strategi Pengurangan Risiko bencana Gerakan Tanah Melalui Pendidikan dan Pelatihan Tentang Kebencanaan Bagi Masyarakat. *Bernas; Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat, 4*(3), 2337–2348.
- Sahab, A., & Soegiono, A. N. (2021). Disaster Risk Reduction Pendidikan Kebencanaan untuk Membangun Kesadaran, Kewaspadaan, dan Kesiapsiagaan Masyarakat di Kota Surabaya. *Jurnal Layanan Masyarakat (Journal of Public Services), 5*(1), 19–26. <https://doi.org/10.20473/jlm.v5i1.2021.19-25>
- Sudrajad, B., & Napitupulu, D. (2022). Pengintegrasian Pendidikan Kebencanaan ke dalam Mata Pelajaran Fisika untuk Meningkatkan Kesadaran dan Kesiapsiagaan Siswa SMA Terhadap Risiko Bencana Alam di Kota Jayapura. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat, 2*(6), 618–626. <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i6.307>
- Syhadat, R. M., Ichsan, D. R., & Putra, S. (2022). Pemanasan global dan kerusakan lingkungan apakah masih menjadi isu penting di Indonesia? *Jurnal Envirotek, 14*(1), 43–50.
- Tahmidaten, L., Krismanto, W., Pendidikan, K., & Ri, K. (2019). Implementasi Pendidikan Kebencanaan di Indonesia (Sebuah Studi Pustaka tentang Problematika dan Solusinya). In *Lectura: Jurnal Pendidikan* (Vol. 10, Issue 2).
- World Bank. (2021). The Cost of Climate Change in Indonesia. Diakses dari <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2021/03/18/the-cost-of-climate-change-in-indonesia>.