

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Mulai teramati perubahan-perubahan pada alam yang tidak pernah terjadi sebelumnya semenjak tahun 1950-an. Salah satu fenomena yang ditemukan serta tak dapat terelakkan keberadaannya hingga saat ini adalah meningkatnya suhu iklim global yang berdampak pada menghangatnya suhu atmosfer dan lautan, menghilangnya keberadaan es dan salju secara perlahan, serta naiknya permukaan air laut (IPCC, 2014). Peristiwa-peristiwa itu disebabkan oleh berbagai faktor, meliputi situasi internal alam yang dapat terjadi secara alami atau aktivitas manusia yang dilakukan secara terus-menerus sehingga mampu mengubah tata susun atmosfer atau penggunaan lahan yang ada (IPCC, 2007). Namun United Nations Framework Convention on Climate Change UNFCCC (1992) secara tegas memberikan istilah perubahan iklim, bagi fenomena berubahnya komposisi atmosfer ini, sebagai dampak langsung maupun tidak langsung dari keterlibatan manusia, selain dampak dari variabilitas iklim alami yang terjadi dalam kurun waktu tertentu (biasa dalam waktu yang panjang).

Penyumbang peran paling besar bagi perubahan iklim adalah konsumsi bahan bakar fosil dari tindakan yang dilakukan manusia dalam bidang manufaktur, agrikultura, dan deforestasi (IPCC, 2000, 2007; Irwin, 2019). Pembakaran bahan bakar fosil menghasilkan gas-gas rumah kaca yang dapat menyerap dan memancarkan energi radiasi dalam bentuk panas (IPCC, 2007). Fenomena tersebut dinamakan Efek Rumah Kaca, meminjam analogi dari proses yang terjadi pada rumah kaca yang digunakan dalam pertanian. Salah satu gas rumah kaca yang paling banyak diproduksi adalah karbondioksida, yang pada bulan Mei tahun 2021 silam, diumumkan dilepaskan ke alam dalam jumlah tertinggi selama 63 tahun terakhir, yakni mencapai 419 ppm (NOAA Research News, 2021).

Emisi gas rumah kaca yang berkepanjangan menyebabkan peningkatan suhu berkelanjutan dan perubahan pada seluruh komponen iklim, sehingga menjadi risiko bagi seluruh makhluk hidup di bumi (IPCC, 2014). Ketika kehidupan flora dan fauna terganggu, ketersediaan bahan baku alami akan menurun, menyebabkan harga komoditas meningkat, serta menimbulkan kelangkaan stok dan melejitnya

permintaan pasar (Er Kara, Ghadge, dan Bititci, 2020). Bidang ekonomi dan sosial akan terkena dampak yang paling besar, menimbulkan efek domino bagi bidang-bidang lain seperti politik dan budaya. Hal tersebut tidak luput dari semakin beratnya tantangan yang dihadapi oleh sektor pertanian, maritim, industri, dan sebagainya (Barkdull & Harris, 2019). Bagi negara kepulauan, ancaman meneror seluruh bidang kehidupan karena sewaktu-waktu dapat terjadi kenaikan permukaan air laut yang mampu menenggelamkan sebagian besar atau seluruh daratan (Barkdull & Harris, 2019).

Mengingat kelangsungan hidup manusia di masa depan akan berdampak dengan fenomena-fenomena perubahan iklim, penting untuk membahas isu ini dalam berbagai forum, termasuk di dalam dunia pendidikan. Pendidikan memainkan peran penting untuk menanggulangi perubahan iklim. UNESCO (2010) bahkan merumuskan Program *Climate Change Education for Sustainability Development* (CCESD) dengan menggunakan *Education of Sustainability Development* (ESD) sebagai bingkai kerja dalam mengatasi masalah perubahan iklim melalui bidang pendidikan. Tiga poin utama yang perlu diberikan pendidik adalah: (1) mitigasi perubahan iklim, (2) adaptasi perubahan iklim, dan (3) pemahaman & kesadaran terhadap perubahan iklim (Selby & Kagawa, 2013). Pendidikan perubahan iklim tersebut dapat diberikan di dalam maupun di luar kurikulum (intrakurikuler atau ekstrakurikuler) (Molthan-Hill *et al.*, 2019; UNESCO, 2010).

Pendidikan mengenai perubahan iklim di Indonesia sendiri, telah lama direncanakan akan dimasukkan ke dalam kurikulum, atas kerja sama antara Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan (KLHK) serta Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) (Media Indonesia, 2020). Demi meningkatkan kesadaran masyarakat terhadap bahaya yang dapat ditimbulkan oleh perubahan iklim, KLHK pun mengadakan diskusi yang diikuti oleh berbagai pemangku kepentingan bertajuk “Internalisasi Perubahan Iklim dalam Kurikulum Pendidikan” (KLHK, 2021). Sebagai hasilnya, kurikulum pendidikan terbaru yang telah diterapkan di Indonesia, yakni Kurikulum Merdeka, disebut-sebut mengandung esensi kepedulian terhadap perubahan iklim melalui pengenalan konsep keberlanjutan, penghijauan, dan menghargai alam (Pradipta, 2022).

Secara umum, pengetahuan siswa di Indonesia mengenai isu perubahan iklim teridentifikasi rendah dan kurang memuaskan (Nugroho, 2020; Rosidin & Suyatna, 2017). Padahal, pemahaman perubahan iklim akan membentuk kesadaran seseorang terhadap isu tersebut (Buggy & McGlynn, 2014). Hal ini dapat dibuktikan dengan rendahnya kesadaran siswa terhadap konsep manusia sebagai penyebab utama terjadinya perubahan iklim serta menganggap perubahan iklim sebagai sesuatu yang kurang penting karena tidak menyadari seberapa besar dampaknya, terutama terhadap kesehatan manusia (Dewi & Khoirunisa, 2018; Sulistyawati Mulasari, dan Sukesi, 2018). Akibatnya, kemampuan mitigasi dan adaptasi yang ditinjau dari pola pikir antisipatif masyarakat Indonesia terhadap usaha menghindari dampak perubahan iklim, belum dapat digolongkan ke dalam kategori yang baik (Brechin & Bhandari, 2011). Hasil yang sama juga didapatkan dari penelitian mengenai kemampuan mitigasi siswa Indonesia terhadap bencana alam (Dwiningrum *et al.*, 2021; Nursajidah, Aulia, dan Sulastri, 2020).

Mitigasi dan adaptasi perubahan iklim yang perlu ditekankan dalam pendidikan perubahan iklim dapat ditingkatkan melalui salah satu kompetensi inti SDGs dalam ruang lingkup pendidikan berkelanjutan, yakni *anticipatory competency*. Kompetensi ini meliputi kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, dan membuat bayangan mengenai masa depan (Wiek, Withycombe, dan Redman, 2011). Sayangnya, *anticipatory competency* siswa sekolah menengah pertama di Indonesia dinyatakan tergolong rendah (Hasanah, 2021), dan belum banyak penelitian yang lebih spesifik menelusuri kompetensi ini. Namun di luar itu, kemampuan serupa *anticipatory competency* pada siswa sekolah di Indonesia, seperti kemampuan memprediksi dan meramalkan sesuatu, belum merata (Dewi & Khoirunisa, 2018; Rosa, 2017; Nurroniah, 2017).

Tidak cukup sampai di sana, pendidikan perubahan iklim juga harus dapat menghasilkan tindakan berupa aksi nyata yang dapat menjadi kebiasaan dalam bentuk perilaku. Namun karena sulitnya menguraikan hubungan antara pengetahuan, sikap, dan perilaku (Altmeyer & Dreesmann, 2020), yang berakibat pada kompleksnya pemahaman terhadap bagaimana sebuah pengetahuan dapat diubah ke dalam perilaku, Teori Perilaku Terencana menyajikan konsep mengenai intensi perilaku yang dipandang sebagai prediktor terkuat dari munculnya sebuah

perilaku (Ajzen, 1985). Intensi atau niat untuk melakukan perilaku yang prolingkungan pada anak muda di Indonesia teridentifikasi tidak konsisten, karena menghasilkan kategori intensi yang berbeda-beda dalam setiap penelitian di berbagai jenjang pendidikan, dimulai dari rendah, menengah, hingga tinggi (Arifianisa & Nawangsih, 2016; Dahriyanto, Ramawati, dan Muhammad, 2019; Genoveva & Syahrivar, 2020; Kusmawan, Reynolds, dan O'Toole, 2009; Mufidah, Raziq, Dewi, dan Iqbal, 2018; Suhardjo, 2016).

Berbagai penelitian pun dilakukan untuk menguji efektivitas metode, media, dan asesmen yang layak digunakan dalam membelajarkan materi perubahan iklim. Salah satu penelitian tersebut menemukan bahwa metode baru bernama *Future Workshop* dapat digunakan dalam membelajarkan materi perubahan iklim dengan memberi kesempatan pada siswa untuk berkolaborasi dalam mengulik sebuah isu berkelanjutan, serta mengeksplor berbagai strategi untuk mitigasi dan adaptasi perubahan iklim. Penelitian tersebut dilakukan di Austria, Eropa, dengan metode studi kasus. Catatan penelitian mencantumkan bahwa penelitian mengenai *Future Workshop* tidak terbatas dalam kasus tertentu, dan dapat diuji coba pada kondisi lingkungan pendidikan yang berbeda di mana pun, untuk menghubungkan kesadaran publik terhadap perubahan iklim, informasi saintifik mengenai aksi perubahan iklim, serta pengalaman sehari-hari siswa, termasuk pandangan siswa untuk masa depan (Schrot, Traxler, Weifner, dan Kretzer, 2020). Selain itu, metode ini juga disarankan oleh UNESCO untuk membangun visi siswa terhadap masa depan (UNESCO, 2017).

Berangkat dari uraian mengenai perubahan iklim, penyebab, dampak, dan cara mengatasinya melalui bidang pendidikan dalam bingkai pendidikan berkelanjutan, penelitian ini akan berfokus kepada penggunaan metode *Future Workshop* untuk meningkatkan aspek *anticipatory competency* yang merupakan salah satu dari delapan kompetensi kunci *Sustainability Development Goals* (SDGs), dan intensi prolingkungan siswa sekolah menengah atas. Oleh sebab itu, penelitian ini berjudul “Pengaruh Pembelajaran Berbasis *Future Workshop* terhadap *Anticipatory Competency* dan Intensi Prolingkungan Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Isu Perubahan Iklim.”

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, masalah yang dapat dirumuskan adalah: “Bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis *Future Workshop* terhadap *anticipatory competency* dan intensi prolingkungan siswa sekolah menengah atas dalam isu perubahan iklim?”

Berikut ialah pertanyaan penelitian:

- 1) Bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis *Future Workshop* terhadap *anticipatory competency* siswa sekolah menengah atas dalam isu perubahan iklim?
- 2) Bagaimana pengaruh pembelajaran berbasis *Future Workshop* terhadap intensi prolingkungan siswa sekolah menengah atas dalam isu perubahan iklim?

## 1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, tujuan umum dari penelitian ini adalah: “Menganalisis pengaruh pembelajaran berbasis *Future Workshop* terhadap *anticipatory competency* dan intensi prolingkungan siswa sekolah menengah atas dalam isu perubahan iklim.”

Adapun, berikut ialah tujuan khusus yang diacu dari tujuan umum:

- 1) Menganalisis pengaruh pembelajaran berbasis *Future Workshop* terhadap *anticipatory competency* siswa sekolah menengah atas dalam isu perubahan iklim.
- 2) Menganalisis pengaruh pembelajaran berbasis *Future Workshop* terhadap intensi prolingkungan siswa sekolah menengah atas dalam isu perubahan iklim.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah, hasilnya dapat menjadi bahan pertimbangan para pendidik dalam mengajarkan materi terkait perubahan iklim maupun materi lain yang memuat isu sosial atau lingkungan. Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat memperkaya ilmu pengetahuan dan menjadi tinjauan bagi para akademisi atau peneliti yang hendak melakukan penelitian terkait di kemudian hari.

## 1.5. Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki batas-batas berupa:

- 1) Variabel bebas yang diberlakukan kepada sampel adalah metode pembelajaran *Future Workshop* yang berfokus pada topik bahasan perubahan iklim.
- 2) Variabel terikat yang diharapkan mendapatkan efek dari perlakuan adalah *anticipatory competency* dan intensi prolingkungan siswa terkait perubahan iklim. Kedua variabel akan diukur menggunakan instrumen berjenis kuisioner dengan skala Likert-8-poin yang dikembangkan berdasarkan indikator yang telah ditetapkan lembaga UNESCO dan penelitian-penelitian sebelumnya.
- 3) Ahli yang dilibatkan dalam pembelajaran *Future Workshop* sebagai fasilitator merupakan seseorang yang dipercaya mampu membicarakan isu perubahan iklim, yakni anggota organisasi dan komunitas yang berfokus pada alam, memahami konsep keberlanjutan, dan memiliki banyak pengalaman di lapangan.
- 4) Latar belakang sosial, ekonomi, dan demografi siswa, yang meliputi jenis kelamin, usia, serta jenjang kelas, tidak dibahas mendetail dalam penelitian ini.

#### **1.6. Asumsi Penelitian**

Asumsi yang menjadi dasar dari penelitian ini adalah:

- 1) Penerapan pembelajaran berbasis *Future Workshop* membuat siswa mengeksplorasi akar permasalahan perubahan iklim, membentuk gambaran mengenai kondisi masa depan dari perubahan iklim, dan mampu menggagas berbagai langkah solutif sebagai bentuk mitigasi serta adaptasi perubahan iklim
- 2) Rangkaian aktivitas dengan metode *Future Workshop* memberikan kesempatan bagi siswa untuk menumbuhkan motivasi dalam melakukan berbagai aksi nyata yang prolingkungan.

#### **1.7. Hipotesis Penelitian**

Hipotesis penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Pembelajaran berbasis *Future Workshop* dalam bahasan isu perubahan iklim memberikan pengaruh terhadap peningkatan *anticipatory competency* siswa sekolah menengah atas.
- 2) Pembelajaran berbasis *Future Workshop* dalam bahasan isu perubahan iklim memberikan pengaruh terhadap peningkatan intensi prolingkungan siswa sekolah menengah atas.

## 1.8. Struktur Organisasi Skripsi

Judul dari penelitian ini merupakan, “Pengaruh Pembelajaran Berbasis *Future Workshop* terhadap *Anticipatory Competency* dan Intensi Prolingkungan Siswa Sekolah Menengah Atas dalam Isu Perubahan Iklim”. Seluruh kegiatan penelitian dilaporkan dan dipertanggungjawabkan dalam bentuk tertulis berjenis skripsi, yang disusun dengan mengacu pada Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah UPI tahun 2019. Berikut struktur organisasi skripsi ini:

- 1) Bab I Pendahuluan, merupakan bagian di mana latar belakang yang menjadi pendorong dilakukannya penelitian diuraikan. Permasalahan yang mendasari penelitian dipadatkan ke dalam bentuk rumusan masalah lalu diubah menjadi pertanyaan-pertanyaan yang berfungsi untuk menuntun penelitian. Bagian ini juga dilengkapi dengan berbagai batasan agar penelitian tidak ke luar dari topik utama, asumsi yang merupakan pandangan peneliti terhadap hubungan antarvariabel, hipotesis penelitian, serta susunan struktur organisasi penelitian.
- 2) Bab II Kajian Pustaka, merupakan bagian di mana penelitian dikuatkan oleh teori-teori, prediksi-prediksi, dan temuan-temuan dari literatur serta berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya dari setiap variabel yang diambil. Bab II pada penelitian ini mencakup topik mengenai: pendidikan perubahan iklim, *anticipatory competency*, intensi prolingkungan, serta metode *Future Workshop*.
- 3) Bab III Metode Penelitian, yakni pemaparan kerangka dan teknis penelitian secara keseluruhan yang dilakukan sebelum, selama, serta selepas penelitian, meliputi: desain dan metode penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, prosedur penelitian, analisis data, dan alur penelitian.
- 4) Bab IV Temuan dan Pembahasan, adalah bagian di mana data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel, diagram, dan gambar, lalu dibahas secara umum serta spesifik per indikator variabel penelitian. Seluruh pembahasan dibandingkan serta dielaborasi dengan teori dan temuan dari penelitian-penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Bab IV pada penelitian ini dibagi menjadi dua hasil dan bahasan, yakni pertama, hasil dan bahasan mengenai pengaruh perlakuan terhadap *anticipatory competency*, serta yang kedua, hasil dan bahasan mengenai pengaruh perlakuan terhadap intensi prolingkungan.

- 5) Bab V Kesimpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, memuat benang merah yang ditarik dari seluruh bagian penelitian, untuk menjawab pertanyaan yang telah diajukan sebelumnya, serta implikasi dan rekomendasi dari peneliti kepada pembaca maupun peneliti selanjutnya.