

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan Revolusi Industri 4.0 berpengaruh besar terhadap bidang pendidikan, sehingga menuntut adanya respons terhadap perubahan teknologi. Sistem pendidikan dituntut untuk terus bertransformasi guna membekali murid dengan kompetensi dan pengetahuan yang relevan pada era digital (Rahayu *et al.*, 2025). Tantangan pendidikan di era revolusi industri 4.0 berupa perubahan dari cara belajar, pola berpikir serta cara bertindak para murid dalam mengembangkan inovasi kreatif berbagai bidang (Pratiwi, 2020). Dalam konteks tersebut, keterampilan abad ke-21 menjadi aspek penting yang harus diintegrasikan ke dalam proses pembelajaran. Paradigma pembelajaran telah mengalami perubahan, menuntut agar murid dibekali dengan berbagai keterampilan dan kompetensi yang sesuai dengan tuntutan dunia modern (Hanipah, 2023).

Keterampilan abad ke-21 merupakan seperangkat kompetensi yang harus dimiliki oleh murid agar mampu beradaptasi, berkompetisi, dan mencapai keberhasilan di tengah pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan, teknologi, serta tuntutan kehidupan modern (Riska *et al.*, 2025). Keterampilan tersebut meliputi kecakapan 6C yang terdiri dari *Critical Thinking* (berpikir kritis), *Creativity* (kreatif), *Collaboration* (kolaborasi), *Communication* (komunikasi), *Character* (karakter), dan *Citizenship* (kewarganegaraan) (Fullan *et al.*, 2018). Salah satu kemampuan berpikir yang perlu ditingkatkan dalam keterampilan abad 21 adalah kemampuan berpikir kreatif (Wafa *et al.*, 2025). Kemampuan berpikir kreatif menuntut murid untuk mengemukakan serta mengembangkan gagasan baru dalam mencari solusi permasalahan (Artika *et al.*, 2023). Kemampuan berpikir kreatif, penting untuk diintegrasikan dalam proses pembelajaran karena dapat membekali generasi muda dengan kemampuan berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, serta kreativitas agar mampu bersaing dan menemukan solusi inovatif terhadap berbagai permasalahan di era modern (Thornhill-miller *et al.*, 2025).

Salah satu tantangan global yang paling mendesak saat ini adalah perubahan iklim. Fenomena ini ditandai oleh peningkatan suhu rata-rata Bumi akibat meningkatnya konsentrasi gas rumah kaca, seperti karbon dioksida (CO₂) dan

metana (CH_4), yang sebagian besar berasal dari aktivitas manusia, terutama pembakaran bahan bakar fosil. Kondisi tersebut telah menjadi perhatian utama masyarakat internasional karena dampaknya yang luas terhadap lingkungan, ekonomi, dan kehidupan manusia (Bhira *et al.*, 2024). Penebangan liar dan pembakaran hutan untuk membuka lahan melepaskan CO_2 dan gas emisi lainnya ke udara, sehingga meningkatkan suhu merupakan salah satu pemicu perubahan iklim (Kusumawati *et al.*, 2023). Materi perubahan iklim memiliki cakupan konsep yang luas dan terkait dengan kehidupan sehari-hari (Ruku, 2020). Seiring dengan perubahan iklim yang semakin kompleks, setiap mata pelajaran sebaiknya dirancang untuk mendorong berkembangnya kemampuan berpikir kreatif murid agar mampu menemukan solusi atas berbagai permasalahan yang dihadapi (Meilina *et al.*, 2024). Dengan kemampuan berpikir kreatif, murid belajar menciptakan serta menerapkan ide-ide baru dalam situasi tertentu, memahami kondisi aktual melalui pendekatan berbeda, mengajukan penjelasan alternatif, serta menemukan atau membangun keterkaitan baru yang dapat menghasilkan suatu manfaat (Mizal & Al-Noori, 2021).

Pentingnya kemampuan berpikir kreatif dalam menghadapi tantangan perubahan iklim menuntut adanya proses pembelajaran yang mampu memfasilitasi murid untuk aktif mengeksplorasi ide dan menemukan solusi terhadap berbagai permasalahan. Namun, kondisi pembelajaran yang diterapkan di sekolah masih belum sepenuhnya mendukung tercapainya tujuan tersebut. Dalam praktik pembelajaran di sekolah, metode pembelajaran ceramah masih sering digunakan. Penggunaan metode pembelajaran ceramah kurang menarik dan tidak relevan dengan kebutuhan murid karena hanya mendengarkan penjelasan materi tanpa adanya kesempatan dalam berinteraksi (Hardinah *et al.*, 2025). Pembelajaran Biologi yang masih didominasi oleh metode konvensional dan berpusat pada guru berpotensi menyebabkan penurunan hasil belajar serta belum berkembangnya kemampuan berpikir kreatif murid secara optimal (Kusmiyati *et al.*, 2023).

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif murid masih belum berkembang secara maksimal (Herung *et al.*, 2025). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar murid di salah satu SMA Negeri di daerah Jakarta memiliki kemampuan berpikir kreatif yang rendah. Dari 22 murid, sebanyak

12 murid berada pada kategori rendah (Triyani & Azhar, 2021). Kondisi ini terjadi karena murid belum terbiasa dilatih mencari berbagai alternatif solusi dalam proses pembelajaran (Sigit *et al.*, 2019). Hasil serupa juga terlihat pada penelitian terhadap 47 murid SMA di Solo Raya. Studi tersebut menemukan bahwa kemampuan berpikir kreatif murid didominasi kategori rendah, yaitu 46 dari 47 murid atau 98%. Hanya 2% murid yang masuk kategori tinggi (Rahmadani & Puti, 2021). Sehingga temuan ini menunjukkan diperlukan metode dan model pembelajaran yang dapat mengeksplor ide-ide kreatif murid untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif murid (Mardatillah & Kristayulita, 2024).

Menurut Suhandi & Robi'ah, (2022), model pembelajaran berperan sebagai kerangka konseptual yang dapat memandu guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi kegiatan belajar. Dengan kata lain, sebuah model pembelajaran memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana proses pembelajaran seharusnya dilaksanakan agar murid mampu mencapai tujuan pembelajaran secara optimal (Amanda *et al.*, 2025). Salah satu model pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif murid adalah model pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)*. Model pembelajaran CPS digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif murid karena melibatkan proses mengidentifikasi dan memecahkan masalah serta menarik kesimpulan secara kreatif (Nurmalasari *et al.*, 2025).

Model pembelajaran CPS merupakan model berbasis masalah yang menggunakan langkah-langkah sistematis dalam menyelesaikan permasalahan sehingga mampu mengorganisasi ide-ide kreatif murid (Tambunan, 2021). Melalui model ini, murid dapat menggunakan berbagai alternatif solusi ketika dihadapkan pada suatu permasalahan. Dengan demikian, murid tidak hanya menghafal materi tanpa berpikir, tetapi juga mampu mengembangkan dan memperluas proses berpikirnya (Fatmawati *et al.*, 2022).

Penggunaan model *Creative Problem Solving* akan lebih bermanfaat dan membantu murid dalam pembelajaran bila dipadukan dengan media *Mind Mapping* (Malau *et al.*, 2024). *Mind Mapping* merupakan teknik pencatatan yang memvisualisasikan ide secara kreatif dan efektif serta mengoptimalkan kerja otak kanan dan otak kiri (Aziza & Febriani, 2025). *Mind Mapping* tidak hanya berfungsi

sebagai alat bantu visual untuk menyusun informasi, tetapi juga memberikan kesempatan bagi murid untuk mengembangkan kreativitas melalui penghubungan ide-ide yang saling terkait (Qhistina & Silalahi, 2025).

Mind mapping dapat merangsang proses berpikir kreatif dan divergen (Syahrani *et al.*, 2025). Berpikir divergen merupakan kemampuan menghasilkan berbagai kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang tersedia dengan mengutamakan kuantitas, keragaman, dan keaslian ide (Sunarya, 2025). Melalui *mind mapping*, murid diarahkan untuk mengembangkan satu gagasan utama ke dalam berbagai cabang ide yang saling berkaitan, sehingga murid terbiasa menghasilkan lebih dari satu alternatif pemikiran. *Mind mapping* mampu menghasilkan informasi dengan tingkat kelancaran (*fluency*) dan orisinalitas yang tinggi melalui tahapan-tahapan berpikir yang kompleks (Riswanti *et al.*, 2023).

Berdasarkan uraian yang ada, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model CPS berbantuan *mind mapping* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif murid pada materi perubahan iklim.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan di atas, dapat diidentifikasi beberapa jenis masalah sebagai berikut:

1. Kemampuan berpikir kreatif murid sebagai salah satu keterampilan abad ke-21 masih belum berkembang dalam proses pembelajaran Biologi.
2. Materi perubahan iklim belum dimanfaatkan secara optimal untuk melatih kemampuan berpikir kreatif murid.
3. Pembelajaran Biologi masih didominasi metode berpusat pada guru sehingga kurang mendukung pengembangan kemampuan berpikir kreatif murid.
4. Model pembelajaran yang digunakan belum efektif dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif murid.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini berfokus pada Pengaruh Model Pembelajaran *Creative Problem Solving (CPS)* Berbantuan *Mind Mapping* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Murid pada Materi Perubahan Iklim.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang telah diuraikan, rumusan masalah penelitian ini yaitu apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif murid pada materi perubahan iklim.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh Model *Creative Problem Solving* (CPS) Berbantuan *Mind Mapping* terhadap kemampuan berpikir kreatif murid pada materi perubahan iklim.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak, diantaranya:

1. Bagi Murid, membantu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah melalui penerapan model *Creative Problem Solving* (CPS) berbantuan *Mind Mapping*, sehingga murid lebih terampil dalam mengemukakan dan mengembangkan gagasan baru.
2. Bagi Guru, memberikan alternatif model dan media pembelajaran inovatif yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran biologi, khususnya materi perubahan iklim, sehingga pembelajaran menjadi lebih interaktif, kreatif, dan terstruktur.
3. Bagi Peneliti, menjadi referensi dan inspirasi untuk penelitian lebih lanjut yang berfokus pada pengembangan model pembelajaran kreatif berbantuan media digital lain dalam meningkatkan kemampuan abad 21 lainnya.