

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pada abad ke-21, dunia pendidikan mengalami transformasi besar menuju digitalisasi guna mempersiapkan siswa menghadapi tantangan di masa depan. Oleh karena itu, Kurikulum Merdeka yang dikembangkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikbud-Ristek) diharapkan dapat membantu siswa menghadapi tantangan pendidikan modern dengan keterampilan yang mereka miliki (Salsabila N & Yuliani, 2024). Keterampilan utama yang perlu dikembangkan meliputi 6C, yaitu berpikir kritis (*Critical Thinking*), kolaborasi (*Collaboration*), kreativitas (*Creativity*), komunikasi (*Communication*), budaya (*culture*), konektivitas (*connectivity*) (Anugerahwati, 2019). Kemampuan berpikir kreatif menjadi salah satu keterampilan esensial yang harus dimiliki peserta didik untuk bersaing di tingkat global (Faroh et al., 2022).

Kemampuan berpikir kreatif tidak hanya terbatas pada mengingat dan menyampaikan informasi yang sudah diketahui, tetapi juga termasuk dalam kategori berpikir tingkat tinggi (Arifah & Asikin, 2018). Setiap peserta didik memiliki tingkat kreativitas yang berbeda, di mana peserta didik yang sangat kreatif dapat menemukan berbagai solusi untuk suatu masalah, sementara peserta didik dengan kreativitas cukup hanya mampu memberikan satu jawaban benar menggunakan metode umum (Herdani & Ratu, 2018). Tingkat berpikir kreatif yang rendah tercermin dalam hasil studi *Global Creativity Index* tahun 2015, yang menunjukkan bahwa Indonesia menempati posisi ke-86 dari 93 negara dengan skor 7,95 dalam kategori kelas kreatif (Florida et al., 2015). Selain itu, berdasarkan *Global Innovation Index* tahun 2021, Indonesia hanya berhasil menduduki peringkat ke-87 dari 132 negara (Dutta et al., 2021).

Menurut Puspitarini (2022), dalam mengajar peserta didik abad ke-21, guru perlu menyesuaikan strategi, model, dan metode pembelajaran dengan karakteristik generasi tersebut. Pendekatan konvensional yang bersifat standar atau monoton

tidak lagi efektif. Oleh karena itu, guru dituntut untuk lebih inovatif dengan terus mengembangkan dan memperbarui ilmu serta keterampilan agar dapat menciptakan pembelajaran yang menarik, interaktif, dan berbasis teknologi.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung kreativitas peserta didik adalah *Project Based Learning*, karena dalam prosesnya, peserta didik didorong untuk mengidentifikasi permasalahan serta melakukan investigasi (Nusfiah, 2024). Secara umum, *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang melibatkan diskusi yang menyenangkan serta kerja sama dalam kelompok untuk menghasilkan produk yang telah dirancang. Selain itu, penggunaan media pembelajaran interaktif, dengan menggunakan teknologi digital, juga menjadi aspek penting dalam mendukung efektivitas pembelajaran (Nuraeni et al., 2023). Oleh karena itu, pendidik perlu meninjau dan menyempurnakan metode pengajarnya agar pembelajaran lebih dinamis dan interaktif.

Model *Project Based Learning* ini dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik serta membantu mereka memahami dan mengaplikasikan konsep biologi dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini didukung oleh penelitian Rohana dan Wahyudin berjudul "Analisis Penggunaan Model Pembelajaran *Project-Based Learning* dalam Peningkatan Keaktifan Peserta Didik". Hasil penelitian menunjukkan bahwa PjBL secara signifikan meningkatkan keaktifan peserta didik. Model *Project Based Learning* ini berfokus pada permasalahan nyata serta pembuatan proyek yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam pembelajaran dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis (Rohana & Wahyudin, 2017).

Pembelajaran berbasis teknologi memungkinkan peserta didik belajar secara mandiri, interaktif, dan kreatif, sehingga meningkatkan motivasi mereka (Kurnia et al., 2018). Salah satu model yang relevan adalah *Project Based Learning* berbasis teknologi digital, yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik melalui proyek nyata, terutama terkait isu lingkungan (Huda & Sari, 2022). Model *Project Based Learning* ini tidak hanya mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, dan kolaboratif, tetapi juga memanfaatkan teknologi untuk memperluas akses informasi, mendukung kerja sama virtual,

serta memfasilitasi presentasi hasil belajar secara inovatif dan menarik. Meskipun pembelajaran berbasis teknologi telah diterapkan di banyak sekolah, masih ada berbagai kendala dalam penggunaannya. Beberapa di antaranya meliputi keterbatasan infrastruktur teknologi, minimnya pemahaman guru dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran, serta kurangnya penelitian yang mengevaluasi efektivitas metode ini dalam meningkatkan motivasi belajar peserta didik (Prabowo et al., 2023).

Dengan menerapkan model pembelajaran berbasis proyek, guru juga memiliki kesempatan untuk menciptakan proses pengajaran di kelas melalui pelaksanaan proyek yang relevan dengan materi yang diajarkan (Nababan et al., 2023). Oleh karena itu, model pembelajaran ini sangat kompleks dan mengharuskan peserta didik untuk merencanakan, menyelesaikan masalah, mengambil keputusan, melakukan penelitian, serta memberikan kesempatan untuk bekerja secara mandiri maupun dalam kelompok. Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh penerapan model *Project Based Learning* yang dikombinasikan dengan teknologi digital terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam mempelajari topik Perubahan Lingkungan.

## **B. Identifikasi Masalah**

1. Tuntutan pembelajaran abad ke-21, mengharuskan peserta didik harus menguasai keterampilan 6C
2. Rendahnya tingkat kemampuan berpikir kreatif peserta didik
3. Belum optimalnya pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran
4. Belum diterapkannya model pembelajaran yang mendorong keterlibatan aktif dan kreativitas peserta didik melalui teknologi digital

## **C. Pembatasan Masalah**

Penelitian ini difokuskan pada penerapan model *Project-Based Learning* berbasis teknologi digital dalam pembuatan poster dan komik digital oleh peserta didik kelas X SMA pada materi perubahan lingkungan. Aspek lain

seperti kerja sama antar peserta didik atau penilaian proyek tidak dibahas dalam penelitian ini.

#### **D. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah pembelajaran PjBL berbasis teknologi digital berpengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X SMA pada materi perubahan lingkungan?”

#### **E. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran PjBL berbasis teknologi digital terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMA pada materi perubahan lingkungan.

#### **F. Manfaat Penelitian**

1. Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada materi perubahan lingkungan.
2. Menjadi referensi bagi peneliti berikutnya tentang penerapan model PJBL berbasis teknologi digital.
3. Memberikan variasi model pembelajaran bagi guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik.