

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Berpikir kreatif merupakan keterampilan penting yang perlu dimiliki siswa dalam menghadapi tantangan abad ke-21. Berpikir kreatif tidak hanya sebatas menghasilkan ide-ide baru, tetapi juga melibatkan kemampuan berpikir divergen, menemukan solusi alternatif, serta mengembangkan gagasan yang bermanfaat dalam kehidupan nyata. Menurut (Putri & Zulyusri, 2022), berpikir kreatif siswa mencakup beberapa indikator utama, seperti *fluency* (kelancaran dalam menghasilkan gagasan), *flexibility* (keluwesan dalam merespon situasi), *originality* (keunikan ide), dan *elaboration* (kemampuan mengembangkan ide secara detail dan kompleks). Kemampuan ini sangat penting dikembangkan dalam pembelajaran agar siswa dapat menemukan dan mengambil keputusan baru saat menghadapi permasalahan, serta dapat menyelesaikan tugas dengan pendekatan yang inovatif (Purwanto et al., 2024).

Namun demikian, jika dilihat dalam konteks yang lebih luas, tingkat berpikir kreatif siswa di Indonesia masih tergolong rendah dibandingkan dengan tuntutan keterampilan abad ke-21. Hal ini tercermin dari berbagai hasil studi internasional yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi, termasuk berpikir kreatif, belum berkembang secara optimal pada peserta didik. Siswa cenderung lebih terbiasa mengerjakan soal yang bersifat rutin dan berorientasi pada satu jawaban benar, sehingga kurang terlatih dalam menghasilkan ide yang beragam dan inovatif. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengembangan berpikir kreatif siswa belum menjadi fokus utama dalam praktik pembelajaran di sekolah.

Rendahnya berpikir kreatif siswa tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor. Salah satunya adalah dominasi metode pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*teacher-centered*), sehingga siswa kurang diberi kesempatan untuk bereksplorasi, bertanya, dan mengemukakan gagasan secara bebas. Selain itu, sistem evaluasi pembelajaran yang lebih menekankan pada hasil akhir

dibandingkan proses berpikir juga menyebabkan siswa kurang terdorong untuk mengembangkan ide-ide kreatif. Faktor lain yang turut memengaruhi adalah keterbatasan penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan berbasis teknologi, sehingga pengalaman belajar siswa menjadi kurang variatif dan kurang menstimulasi kemampuan berpikir kreatif mereka.

Namun dalam kenyataannya, pembelajaran di sekolah khususnya pada mata pelajaran sains dan biologi masih belum optimal meskipun sudah menggunakan beberapa model pembelajaran. Siswa cenderung hanya mendengarkan penjelasan guru dan membaca materi dari buku cetak, tanpa diberikan ruang untuk mengeksplorasi dan mengekspresikan gagasan mereka sendiri. Kondisi ini menyebabkan kemampuan berpikir kreatif siswa tidak berkembang secara optimal. Hal ini diperkuat oleh temuan (Kusmiati, 2022) dan (Putri & Zulyusri, 2022) yang menyatakan bahwa perhatian terhadap pengembangan berpikir kreatif dalam pembelajaran sains masih rendah. Siswa belum dilibatkan secara aktif dalam proses pembelajaran yang memungkinkan mereka berpikir kritis, merancang proyek, dan membangun pengetahuan sendiri.

Salah satu model pembelajaran yang relevan untuk menumbuhkan keaktifan dan berpikir kreatif siswa dalam proses belajar adalah *Discovery Learning*. Model ini berakar pada pendekatan konstruktivisme yang menempatkan siswa sebagai subjek utama pembelajaran, di mana mereka diberi kesempatan untuk menyelidiki, mencari, menemukan, dan membangun sendiri pengetahuannya melalui pengalaman langsung (Azzahra, 2025). Menurut Jerome Bruner *Discovery Learning* merupakan metode belajar yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis sebagai contoh pengalaman.

Hal ini yang menjadi dasar ide J. Bruner adalah pendapat dari Piaget yang menyatakan bahwa siswa harus berperan secara aktif dalam belajar di kelas (Sinaga, S. J., dkk., 2022). Guru berperan sebagai fasilitator yang mengarahkan dan membimbing proses belajar tanpa memberikan jawaban secara langsung. Melalui kegiatan seperti observasi, eksperimen, diskusi, dan pemecahan masalah, siswa diajak untuk berpikir aktif dan kritis. Menurut (Abdjul, 2022)

penerapan *Discovery Learning* dalam pembelajaran biologi secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Model ini tidak hanya mampu meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga motivasi belajar dan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian Astiti et al., (2021) model pembelajaran *Discovery Learning* terbukti mampu meningkatkan hasil belajar secara signifikan karena melibatkan siswa secara aktif dalam menemukan konsep, menyusun hipotesis, melakukan eksperimen, hingga menarik kesimpulan sendiri. Dalam proses ini, siswa tidak hanya menghafal konsep, tetapi juga membangun pemahaman melalui pengalaman langsung yang bermakna. *Discovery Learning* juga memberikan ruang bagi siswa untuk mengeksplorasi minat, meningkatkan motivasi intrinsik, serta memperkuat daya ingat karena materi ditemukan secara mandiri, bukan diberikan secara langsung oleh guru (Tridaniswara, A, 2025).

Model *Discovery Learning* sangat penting diterapkan pada materi evolusi karena materi ini bersifat abstrak, kompleks, dan tidak dapat diamati secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Konsep evolusi meliputi perubahan makhluk hidup dalam jangka waktu yang sangat panjang, mekanisme seleksi alam, mutasi, serta bukti-bukti evolusi yang tersebar dalam berbagai bidang seperti fosil, anatomi perbandingan, dan biogeografi. Karena sifatnya yang konseptual, siswa perlu dilibatkan secara aktif untuk mengeksplorasi data, menganalisis fenomena, dan menemukan sendiri hubungan antar konsep agar pemahaman mereka menjadi lebih mendalam. Melalui *Discovery Learning*, siswa dapat mengamati gambar fosil, membandingkan struktur homolog, menyelidiki pola pewarisan sifat, serta menarik kesimpulan tentang proses evolusi, sehingga mendorong kemampuan berpikir kritis dan kreatif.

Selain itu, materi evolusi dikenal sebagai salah satu materi yang cukup kompleks dan abstrak dalam pembelajaran biologi. Konsep-konsep seperti seleksi alam, mutasi, adaptasi, serta perubahan makhluk hidup dalam jangka waktu yang sangat panjang tidak dapat diamati secara langsung, sehingga seringkali sulit dipahami oleh siswa. Kesulitan ini menyebabkan siswa cenderung hanya menghafal konsep tanpa benar-benar memahami

keterkaitannya, sehingga berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kreatif dalam mengaitkan konsep dengan fenomena nyata. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang mampu memvisualisasikan konsep secara konkret, menarik, dan mudah dipahami. Salah satu media yang relevan adalah e-ensiklopedia, yang menyajikan materi secara digital melalui kombinasi teks, gambar, dan video interaktif. Penggunaan e-ensiklopedia memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi materi evolusi secara mandiri dan lebih mendalam, sehingga dapat membantu meningkatkan pemahaman sekaligus menstimulasi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Media yang interaktif, menarik, dan mudah diakses dapat meningkatkan motivasi belajar dan memfasilitasi gaya belajar visual maupun audio-visual siswa. Salah satu media yang memenuhi karakteristik tersebut adalah ensiklopedia digital (e-ensiklopedia). E-ensiklopedia digital menyajikan informasi lengkap dengan gambar, video, dan desain visual yang mendukung pemahaman serta menstimulasi berpikir kreatif siswa. Menurut Tristiyono dan Carolina., (2024) penggunaan E-ensiklopedia dalam pembelajaran biologi berbasis Kurikulum Merdeka memperoleh respon sangat baik dari guru (94%) dan siswa (84,4%). Ensiklopedia digital yang dirancang menggunakan format flipbook terbukti memudahkan siswa dalam memahami materi secara lebih menarik dan menyenangkan.

Menurut Utami et al., (2023) E-Ensiklopedia merupakan sebagai sumber mencakup teks, gambar, dan video untuk memberikan informasi dasar, memfasilitasi eksplorasi pengetahuan, dan memverifikasi keakuratan. Elemen visual membantu meningkatkan pemahaman siswa dengan menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik dan bermakna. Ensiklopedia adalah buku referensi menarik yang berisi informasi tentang istilah atau konsep tertentu, disusun secara sistematis untuk memudahkan pembaca dalam menemukan penjelasan yang tepat (Ratminingsih & Subiantoro, 2023).

E-ensiklopedia merupakan media literasi digital berbasis web yang menyajikan konsep-konsep secara sistematis dan terstruktur mengenai topik tertentu, seperti sistem hukum adat Indonesia (Masyitoh et al., 2020). Dalam

pembelajaran, E-ensiklopedia tidak hanya berfungsi sebagai sumber informasi, tetapi juga sebagai alat bantu yang mampu mendorong siswa untuk berpikir kreatif. Hal ini karena E-ensiklopedia memungkinkan siswa mengeksplorasi berbagai pengetahuan melalui konten multimedia, seperti teks, gambar, video, serta tautan ke sumber eksternal yang relevan.

Keterlibatan aktif siswa dalam menggunakan atau bahkan menyusun E-edapat menstimulasi kemampuan mereka dalam menghasilkan ide-ide baru, mengolah informasi, dan menyajikannya dalam bentuk kreatif. Menurut Azizah et al., (2021) E-ensiklopedia yang dikembangkan secara kontekstual terbukti efektif dalam meningkatkan literasi digital siswa, yang pada dasarnya merupakan bagian penting dalam membentuk berpikir kreatif di era digital. Selain itu, fitur interaktif dalam E-ensiklopedia memberi ruang bagi siswa untuk belajar secara mandiri, memecahkan masalah, dan menyajikan pengetahuan dalam bentuk visual, yang semuanya merupakan indikator dari kemampuan berpikir kreatif.

Berdasarkan hasil observasi awal di SMA Islam Al-Azhar 5 Cirebon, diketahui bahwa pembelajaran yang berlangsung masih belum memanfaatkan media e-ensiklopedia sebagai sumber belajar tambahan. Selama ini, guru telah menjalankan pembelajaran dengan metode yang umum digunakan di kelas, namun belum didukung oleh media digital yang memungkinkan siswa mengeksplorasi materi secara lebih mandiri. Selain itu, kemampuan berpikir kreatif siswa di sekolah tersebut juga belum berkembang secara maksimal, yang terlihat dari masih terbatasnya siswa dalam mengemukakan ide, mengembangkan gagasan, serta memberikan solusi yang beragam terhadap permasalahan yang diberikan. Kondisi ini menunjukkan adanya peluang untuk mengintegrasikan model *Discovery Learning* berbantuan e-ensiklopedia, yang menekankan aktivitas menemukan dan membangun pengetahuan secara aktif. Penerapan model ini diharapkan dapat memperluas akses siswa terhadap informasi, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta mendorong peningkatan berpikir kreatif siswa melalui kegiatan pembelajaran yang lebih interaktif dan bermakna.

Kebaruan dari penelitian ini terletak pada integrasi *Discovery learning* dengan media E-ensiklopedia interaktif untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran. Selama ini *Discovery Learning* banyak diterapkan untuk mengembangkan pemahaman konsep dan kemampuan berpikir kritis (Mayub et al., 2020). Namun, penggunaannya secara spesifik untuk menstimulasi berpikir kreatif siswa masih belum banyak diteliti. Dengan demikian, pemanfaatan E-ensiklopedia dalam proses pembelajaran menjadi strategi potensial untuk mendukung pengembangan berpikir kreatif siswa secara lebih optimal dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Berdasarkan uraian di atas, penerapan model *Discovery Learning* berbantuan e-ensiklopedia merupakan strategi pembelajaran yang sangat potensial untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa di era digital saat ini. Pendekatan ini mendorong siswa untuk aktif menemukan pengetahuan melalui proses eksploratif, investigatif, dan reflektif, yang pada akhirnya merangsang kemampuan berpikir kritis dan kreatif. Integrasi e-ensiklopedia sebagai sumber belajar digital tidak hanya mempermudah akses terhadap informasi yang relevan dan beragam, tetapi juga memperkuat pengalaman belajar mandiri dan kontekstual.

Hal ini sejalan dengan semangat Kurikulum Merdeka, yang menekankan pentingnya pembelajaran yang berpihak pada murid dengan memberi ruang bagi mereka untuk belajar sesuai dengan minat, gaya belajar, dan potensi unik yang dimiliki masing-masing individu. Dengan demikian, penerapan model ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar secara akademis, tetapi juga mendukung pembentukan karakter peserta didik yang mandiri, kreatif, dan adaptif terhadap perkembangan zaman.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti dapat mengidentifikasi masalah sebagai berikut:

- 1) Rendahnya kemampuan berpikir kreatif siswa
- 2) Kurangnya penggunaan model pembelajaran inovatif
- 3) Kurangnya media pembelajaran yang menarik dan kontekstual

C. Batasan Masalah

- 1) Penelitian ini difokuskan pada penerapan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan berbantuan E-ensiklopedia dalam konteks pembelajaran biologi.
- 2) Penelitian ini akan melibatkan siswa kelas XI di salah satu SMA yang telah disebutkan dilokasi dengan jumlah sampel yang akan ditentukan berdasarkan kriteria inklusi yang relevan.
- 3) Model pembelajaran yang duterapkan dibatasi pada penggunaan metode *Discovery Learning*, yang terdiri dari langkah-langkah orientasi, merumuskan masalah, mengumpulkan data, mengolah data, membuktikan dan menarik kesimpulan.
- 4) Media pembelajaran yang digunakan E-ensiklopedia menggunakan aplikasi tertentu seperti canva, yang dibuat oleh siswa secara mandiri atau kelompok sebagai bagian dari proses pembelajaran.
- 5) Aspek yang diteliti dibatasi pada peningkatan berpikir kreatif siswa, yang diukur melalui *fluency* (kelancaran ide), *Flexibility* (keluwesan berpikir), *Originality* (keunikan ide), dan *Elaboration* (pengembangan ide secara detail).

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan dalam latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana aktivitas siswa dalam penerapan model *Discovery Learning* berbantuan E-ensiklopedia untuk meningkatkan kreativitas siswa pada pembelajaran biologi?
2. Bagaimana peningkatan berpikir kreatif siswa antara kelas yang diterapkan model *Discovery Learning* berbantuan E-ensiklopedia dan kelas yang tidak menggunakan model *Discovery Learning* berbantuan E-ensiklopedia pada pembelajaran biologi?
3. Bagaimana respon siswa dalam penerapan *Discovery Learning* berbantuan E-ensiklopedia pada pembelajaran biologi?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk menganalisis aktivitas siswa dalam penerapan model *Discovery Learning* berbantuan E-ensiklopedia untuk meningkatkan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran biologi.
2. Untuk menganalisis peningkatan berpikir kreatif siswa antara kelas yang diterapkan model *Discovery Learning* berbantuan E-ensiklopedia dan kelas yang tidak berbantuan E-ensiklopedia pada pembelajaran biologi?
3. Untuk menganalisis respon siswa dalam penerapan *Discovery Learning* berbantuan E-ensiklopedia pada pembelajaran Biologi.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi para pembaca, khususnya guru dan calon guru maupun kepala sekolah yang berorientasi pada pendidikan disekolah. Manfaat yang diharapkan penulis adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memperkuat kajian teori tentang efektivitas metode penelitian *Discovery Learning* dalam meningkatkan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran biologi dan dapat menambah wawasan mengenai penggunaan media pembelajaran digital, khususnya E-Ensiklopedia sebagai sarana pendukung pembelajaran aktif siswa.

2. Manfaat Prkatis

a) Bagi Guru

Dapat memberikan alternatif strategi pembelajaran yang inovatif dan menarik untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa melalui penerapan *Discovery Learning* dan media E-ensiklopedia.

b) Bagi Siswa

Dapat membantu siswa lebih memahami konsep secara mendalam, terstruktur, dan kreatif melalui keterlibatan aktif menggunakan E-ensiklopedia.

c) Bagi Sekolah

Mendorong pengembangan lingkungan belajar yang interaktif dan berbasis teknologi, serta meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi di kelas.

d) Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat dijadikan acuan atau referensi dalam melakukan penelitian serupa yang mengkaji efektivitas model pembelajaran berbasis penemuan dan pemanfaatan media digital dalam pendidikan.

