

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan abad ke-21 menghendaki siswa untuk menguasai beberapa keterampilan salah satunya yaitu keterampilan berpikir kritis (Amalia *et al.*, 2023). Perkembangan abad ke-21 didukung oleh kurikulum pendidikan yang dipakai di Indonesia yaitu kurikulum merdeka. Dalam kurikulum merdeka, Kemendikbud memiliki tujuan dan visi yang termuat dalam Profil Pelajar Pancasila. Menurut Permendikbud RI Nomor 22 tahun 2020, siswa Indonesia sebagai Pelajar Pancasila harus memiliki beberapa karakter salah satunya yaitu dapat bernalar kritis.

Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dalam menelaah argumen dengan pertimbangan yang masuk akal untuk menarik suatu kesimpulan (Malik, 2021). Keterampilan berpikir kritis bukanlah keterampilan yang diturunkan dari gen melainkan harus dilatihkan agar anak dapat berpikir kritis yang mana dapat dilatihkan salah satunya melalui pembelajaran di sekolah (Amalia *et al.*, 2023). Pembelajaran IPA dapat membantu melatih siswa untuk berpikir kritis. Dalam pembelajaran IPA, siswa harus bisa menemukan solusi terkait permasalahan terkait konsep IPA, yang membutuhkan keterampilan berpikir kritis siswa (Ramdani *et al.*, 2020).

Pembelajaran IPA di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) terdiri dari 3 materi yaitu fisika, biologi dan kimia. Keterampilan berpikir kritis tidak hanya dapat dilatihkan melalui salah satu materi dalam pelajaran IPA, namun dapat dilatihkan melalui semua materi di pelajaran IPA. Salah satu materi yang

terdapat di pelajaran IPA tingkat SMP yaitu ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Materi tersebut membahas tentang interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya. Materi ini memuat banyak konsep-konsep tentang fenomena yang tidak seluruhnya dapat diamati secara langsung sehingga siswa diharuskan untuk memahami konsep-konsep tersebut dengan baik. Siswa sangat penting untuk mempelajari materi ini karena berkaitan dengan lingkungan serta dengan mempelajari materi ini diharapkan siswa dapat menjaga lingkungan dan menanamkan jiwa konservasi (Yusup & Salsabila, 2023).

Berdasarkan hasil angket, sebagian besar siswa, yaitu sebanyak 87% mengatakan bahwa materi IPA sulit dipahami. Sebanyak 81% siswa mengalami kesulitan saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Riski & Susiyawati (2020), dalam penelitiannya juga menunjukkan bahwa 75% siswa setuju terkait materi ekologi adalah materi IPA yang cukup sulit. Berdasarkan angket, siswa merasa materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia sulit karena terlalu banyak bacaan serta pembelajaran kurang menarik sehingga siswa merasa bosan untuk mempelajari materi tersebut. Faktor lain yang membuat siswa kesulitan karena materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia termasuk dalam materi biologi yang cakupan materinya sangat luas sehingga siswa kesulitan dalam memahami materi (Putra & Fitrihidajati, 2022).

Berdasarkan wawancara dengan guru IPA SMP Negeri di Jombang, keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA masih rendah. Penelitian yang dilakukan oleh Fauziah & Kuswanto (2020), juga menyatakan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem yang termasuk dalam bab ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia termasuk dalam kategori

rendah dengan rata-rata sebesar 36,85%. Rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa diindikasikan dari ketidakmampuan siswa dalam menelaah suatu permasalahan yang diberikan guru dan kurang aktif dalam pembelajaran. Beberapa alasan yang dapat menjadi pemicu rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa antara lain: (1) siswa lebih banyak menghafal konsep daripada berpikir; (2) siswa kurang dalam memahami konsep sehingga siswa tidak mengetahui penerapan konsep tersebut; (3) terbatasnya media atau sumber belajar untuk melatih berpikir kritis dan (4) siswa masih sering diberikan soal yang mencakup pada soal mengingat, memahami dan mengaplikasikan (Sundari *et al.*, 2020; Agnafia, 2019). Faktor lainnya yang menjadi penyebab rendahnya keterampilan berpikir kritis adalah pembelajaran yang bersifat *teacher centered* (A'yun *et al.*, 2020).

Solusi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yaitu dengan mengembangkan bahan ajar yang mampu mendorong siswa untuk berpikir kritis. Bahan ajar yang dapat dikembangkan salah satunya adalah *e-module*. *E-module* adalah sebuah modul elektronik yang cara aksesnya menggunakan alat elektronik seperti *handphone* (Laili *et al.*, 2019). Keunggulan *e-module* yakni bersifat efektif, efisien dalam penggunaannya dan siswa dapat belajar secara mandiri (Malik, 2021). Penggunaan *e-module* daripada modul cetak ini dapat meningkatkan keinginan siswa untuk belajar. Siswa yang biasanya menggunakan bahan ajar cetak dapat inovasi baru dengan bahan ajar berbasis elektronik untuk belajar. *E-module* dapat dikaitkan dengan konteks Taman Kehati karena sesuai untuk dijadikan bahan ajar pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Hal ini karena Taman Kehati merupakan salah satu lahan konservasi

sumber daya alam hayati di Kecamatan Wonosalam Kabupaten Jombang yang memiliki koleksi berbagai jenis tumbuhan termasuk beberapa tumbuhan langka (Muzaki *et al.*, 2022).

Hasil penelitian Suharyat *et al* (2023); Meryastiti *et al* (2023) menyatakan bahwa pengembangan *e-module* pembelajaran IPA efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Menurut beberapa penelitian lain juga membuktikan bahwa materi pelajaran yang dikaitkan dengan potensi lokal mempengaruhi kemampuan berpikir kritis siswa (Rahmi *et al.*, 2023; Putri & Aznam, 2019). Berdasarkan hal-hal yang disebutkan diatas, maka dilakukan penelitian pengembangan dengan judul “Pengembangan *E-module* Konteks Taman Kehati untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa”. Hasil penelitian pengembangan *e-module* konteks Taman Kehati ini diharapkan valid sebagai penunjang pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk menguasai konsep materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia sekaligus diharapkan dapat membantu meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, identifikasi masalah penelitian ini yaitu:

1. Siswa kurang mampu dalam menelaah suatu permasalahan yang diberikan guru dan kurang berperan aktif mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Siswa mengalami kesulitan memahami konsep saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia.
3. Keterampilan berpikir kritis siswa pada materi IPA relatif masih rendah.

4. Terbatasnya sumber belajar untuk melatih berpikir kritis.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, berikut ini rumusan masalah pada penelitian ini.

1. Bagaimana kevalidan *e-module* konteks Taman Kehati pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia?
2. Bagaimana respons siswa terhadap *e-module* konteks Taman Kehati pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia?
3. Bagaimana keterbacaan *e-module* konteks Taman Kehati pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia?
4. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia setelah menggunakan *e-module* konteks Taman Kehati?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini yaitu.

1. Mengetahui kevalidan *e-module* konteks Taman Kehati pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia.
2. Mengetahui respons siswa terhadap *e-module* konteks Taman Kehati pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia.
3. Mengetahui keterbacaan *e-module* konteks Taman Kehati pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia.

4. Mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa sesudah mengimplementasikan *e-module* konteks Taman Kehati pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian pengembangan *e-module* konteks Taman Kehati adalah sebagai berikut.

1. Dapat dijadikan penunjang pembelajaran bagi siswa pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia.
2. Sebagai salah satu alternatif bahan ajar untuk memupuk keterampilan berpikir kritis siswa.
3. Sebagai acuan dan motivasi guru untuk mengembangkan bahan ajar.
4. Meningkatkan pengetahuan dan pengalaman dalam mengembangkan bahan ajar berupa *e-module*.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini memiliki spesifikasi sebagai berikut.

1. Materi yang termuat dalam *e-module* yaitu materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia yang merupakan materi kelas VII SMP/MTs semester genap serta mengacu pada kurikulum merdeka.
2. Pengembangan *e-module* menyesuaikan tahapan model *ADDIE* meliputi *analysis, design, develop, implement, and evaluate*.
3. *E-module* dikembangkan menggunakan aplikasi canva dan heyzine.

4. Hasil akhir dari pengembangan *e-module* berupa *link* yang dapat diakses melalui *smartphone*, laptop dan komputer yang memiliki koneksi internet.

G. Definisi Istilah

Definisi terkait istilah yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut.

1. Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan seseorang dalam menelaah argumen dengan pertimbangan yang masuk akal untuk menarik suatu kesimpulan (Malik, 2021).
2. *E-module* adalah sebuah modul elektronik berisi materi pembelajaran yang cara aksesnya menggunakan alat elektronik seperti *handphone* dan laptop (Laili *et al.*, 2019; Malik, 2021; Suharyat *et al.*, 2023)
3. Taman Kehati, Taman Keanekaragaman Hayati, merupakan wilayah yang memiliki fungsi sebagai lahan konservasi flora lokal di luar habitat aslinya. Taman Kehati Wonosalam di Kabupaten Jombang memiliki koleksi berbagai jenis tumbuhan sebanyak 128 spesies dengan 12 spesies merupakan tumbuhan langka antara lain, Sarai (*Caryota mitis*), Sintok (*Cinismomum sintoc*), Kewisto (*Feroniella lucida Scheff*), Rukem (*Flacourtia rukam*), Nogosari (*Mesua ferrea*), Trenggulun (*Protium javanicum Burm.f*), Cendana (*Santalum album*), Gowok (*Syzygium polycephalum*), Jambu Alas (*Syzygium pseudoformosum*), dan Sembirit (*Tabernaemontana macrocarpa Jack*) (Muzaki *et al.*, 2022).