

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Karakteristik pendidikan pada abad ke-21 menekankan pentingnya penguasaan berbagai kompetensi untuk menghadapi perkembangan zaman. Peserta didik diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis, berkomunikasi dengan baik, kreatif dan bekerja sama dengan orang lain. Keempat kompetensi tersebut dikenal sebagai 4C (*critical thinking, communication, creativity collaboration*). Hal tersebut mendorong terjadinya perubahan dalam sistem pendidikan di Indonesia, yang meliputi penyempurnaan kurikulum, pengembangan bahan ajar, penerapan model pembelajaran yang lebih inovatif. Transformasi tersebut merupakan dampak dari era globalisasi atau era keterbukaan (*era of openness*) (Rahma & Ernawati, 2024).

Kemampuan berpikir kritis umumnya dianggap sebagai komponen utama dalam pendidikan sehingga dituntut untuk menerapkan strategi pembelajaran yang memperkuat kemampuan berpikir. Berpikir kritis juga berkaitan dengan keterampilan lain seperti komunikasi ilmiah, rasa percaya diri siswa, dan motivasi belajar (Razak *et al.*, 2022). Kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA masih berada pada kategori rendah berdasarkan analisis kebutuhan siswa. Hasil analisis kebutuhan siswa menyatakan 50% siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Hal ini terjadi karena siswa kesulitan mengaitkan konsep ekologi dan fenomena nyata di

lingkungan sekitar siswa. Kurangnya pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa akan mempengaruhi tingkat berpikir kritis siswa (Nugraha *et al.*, 2022).

Rendahnya kemampuan berpikir kritis dapat disebabkan oleh penggunaan metode pembelajaran yang masih bersifat umum dan lebih menekankan hafalan (Asra *et al.*, 2024). Kemampuan berpikir kritis dibutuhkan untuk memahami konsep, memecahkan masalah, mengambil keputusan yang tepat dan menganalisis permasalahan hingga menemukan solusinya. Siswa bukan hanya diharapkan mampu menyelesaikan tugas tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis agar membedakan hal yang perlu dipertimbangkan dan yang sebaiknya diabaikan (Fadli *et al.*, 2022).

Selain metode pembelajaran, media pembelajaran juga memiliki dampak dalam membentuk kemampuan berpikir kritis siswa. Media atau bahan ajar yang terlalu sulit dipahami dan kurang memotivasi siswa berpengaruh pada kemampuan berpikir kritis siswa (Atmojo & Jannah, 2022). Bahan ajar perlu dirancang dengan mengaitkan materi pembelajaran langsung pada kondisi dan fenomena lingkungan sekitar (Sarira, 2025). Buku ajar yang digunakan masih terbatas dalam menampilkan gambar maupun dalam mengeksplorasi informasi spesifik mengenai potensi lokal daerah. Keterbatasan ruang pada buku teks tersebut seringkali membuat pembelajaran tidak kontekstual dan membatasi ruang gerak siswa untuk mengeksplorasi lingkungan mereka. Dibutuhkan bahan ajar alternatif yang inovatif berupa *booklet* yang mampu menyajikan materi secara ringkas, dan terintegrasi dengan potensi lingkungan sekitar sehingga kemampuan berpikir kritis siswa meningkat.

Penggunaan *booklet* bertujuan sebagai bahan ajar bagi guru dalam proses pembelajaran (Mulyani & Fadillah, 2024). Hasil analisis kebutuhan siswa menyatakan 66% siswa lebih paham menggunakan bahan ajar dalam proses pembelajaran dan 55% siswa menyukai bahan ajar yang berwarna dan terdapat banyak gambar. Didukung oleh Iswan *et al* (2024) bahwa penggunaan *booklet* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan menumbuhkan rasa ingin tahu karena dilibatkan secara langsung dalam aktivitas belajar. Menurut Ennis (2019), berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir yang rasional untuk menilai informasi maupun bukti dalam menentukan tindakan yang tepat dilakukan (Iswan *et al.*, 2024).

Pengembangan bahan ajar berupa *Booklet* IPA dapat dihubungkan dengan materi keanekaragam hayati dilingkungan laut seperti yang terdapat pada kawasan Wisata Pantai Cemara. Hasil analisis kebutuhan siswa menyatakan 55% siswa menyukai pembelajaran yang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari. Pantai Cemara merupakan destinasi wisata pantai di Pamekasan, Madura, yang terkenal dengan suasana alamnya yang hijau berkat banyaknya pohon cemara dan memiliki keanekaragaman hayati yang berkaitan dengan ekosistem pesisir. Keanekaragaman hayati mencakup flora dan fauna khas kawasan pantai dan dipenuhi oleh vegetasi cemara dan menjadi habitat bagi biota laut tertentu. Ekosistem pantai berperan penting dalam perlindungan wilayah pesisir, kemampuan menyerap karbon, penyediaan sumber daya hayati, serta nilai rekreasi. Komponen ekosistem pantai meliputi air, tanah, hewan tumbuhan, dan mikroorganisme, yang saling berinteraksi di kawasan peralihan antara daratan dan lautan (Siregar & Soegianto, 2024).

Berdasarkan uraian tersebut, maka pengembangan *Booklet* IPA Wisata Pantai Cemara dapat digunakan sebagai bahan ajar pelengkap pembelajaran IPA materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia. Oleh karena itu dilakukan Penelitian dan pengembangan berjudul “Pengembangan *Booklet* IPA Wisata Pantai Cemara untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dalam penelitian yang akan dikembangkan sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kritis siswa yang rendah
2. Kurangnya bahan ajar yang melatih kemampuan berpikir kritis
3. Bahan ajar berupa *Booklet* IPA belum pernah dikembangkan SMPN 1 Waru, Pamekasan

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian yang akan dikembangkan sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan *Booklet* IPA wisata pantai cemara terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?
2. Bagaimana keterbacaan *Booklet* IPA wisata pantai cemara terhadap materi ekologi dan keanekaragaman Hayati?
3. Bagaimana respon siswa terhadap penggunaan *Booklet* IPA wisata pantai cemara?
4. Bagaimana peningkatan berpikir kritis siswa setelah menggunakan bahan ajar *Booklet* IPA wisata pantai cemara dalam pembelajaran?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian dalam penelitian yang akan dikembangkan sebagai berikut.

1. Mengetahui kevalidan *Booklet* IPA wisata pantai cemara terhadap kemampuan berpikir kritis siswa?
2. Mengetahui keterbacaan *Booklet* IPA wisata pantai cemara terhadap materi ekologi dan keanekaragaman Hayati?
3. Mengetahui respon siswa terhadap penggunaan *Booklet* IPA wisata pantai cemara?
4. Mengetahui peningkatan berpikir kritis siswa setelah menggunakan bahan ajar *Booklet* IPA wisata pantai cemara dalam pembelajaran?

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang akan dikembangkan sebagai berikut.

1. Menciptakan bahan ajar berupa *Booklet* IPA sebagai alternatif dalam pembelajaran yang lebih menarik.
2. Menciptakan inovasi baru terkait pengembangan bahan ajar yang tepat bagi siswa.
3. Membantu meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan membaca, mengamati, dan menganalisis informasi dalam *Booklet*.

F. Spesifikasi produk

Spesifikasi dari produk dalam pengembangan yang akan dilakukan sebagai berikut.

1. *Booklet* IPA dikembangkan berbasis kearifan lokal Wisata Pantai Cemara

2. *Booklet* IPA yang dikembangkan berisi materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia
3. *Booklet* IPA yang dikembangkan menggunakan model pembelajaran ADDIE
4. *Booklet* IPA dikembangkan menggunakan aplikasi *Canva*
5. *Booklet* IPA wisata pantai cemara dijadikan sebagai bahan ajar pembelajaran.

G. Definisi Istilah

Beberapa definisi diberikan mengenai istilah-istilah yang digunakan pada penelitian ini.

1. *Booklet* IPA merupakan bentuk bahan ajar cetak dengan ukuran praktis dan isi yang lebih ringkas dibandingkan buku pada umumnya. Media ini umumnya dilengkapi dengan ilustrasi atau gambar pendukung serta memiliki jumlah halaman sekitar 5 hingga 48 halaman. Materi di dalam *booklet* disusun secara singkat, padat, dan sistematis dengan penggunaan bahasa yang sederhana, jelas sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi (Magfiroh *et al.*, 2025).
2. Berpikir kritis merupakan proses menelaah suatu informasi secara cermat dan mendalam dengan disertai alasan yang masuk akal sehingga menghasilkan tindakan yang tepat (Putri *et al.*, 2024). Berpikir kritis juga berkaitan dengan keterampilan lain seperti komunikasi ilmiah, rasa percaya diri siswa, dan motivasi belajar (Razak *et al.*, 2022).
3. Wisata pantai cemara merupakan pantai wisata di Pamekasan Madura yang memiliki pemandangan laut dan pepohonan cemara, menjadi salah satu tujuan

rekreasi di Kecamatan Pasean. Memiliki keanekaragaman hayati yang berkaitan dengan ekosistem pesisir.

4. Keanekaragaman Hayati merupakan cabang ilmu yang mempelajari berbagai tingkat variasi makhluk hidup, baik secara umum maupun khusus. Keanekaragaman hayati pada dasarnya bertujuan menumbuhkan kesadaran lingkungan serta upaya pelestarian plasma nutfah secara berkelanjutan pada Siswa sebagai generasi penerus yang mewarisi kekayaan hayati tersebut (Yusni *et al.*, 2023).