

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang contohnya banyak ditemui dalam keseharian. Pembelajaran IPA mempelajari alam semesta, fenomena yang terjadi, dan prinsip-prinsip ilmiah yang mendasarinya (Fatimah *et al.*, 2024). Konsep IPA atau fenomena ilmiah yang terdapat dalam pembelajaran dapat dipahami melalui keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis didefinisikan sebagai cara berpikir untuk menentukan kebenaran dari suatu hal yang akan dipercaya berdasarkan logika reflektif. Keterampilan berpikir kritis dibutuhkan peserta didik untuk memahami fenomena alam, memberikan asumsi terhadap suatu permasalahan (Wahyuni *et al.*, 2022) dan menentukan solusi terhadap permasalahan atau fenomena yang ada (Nisyah *et al.*, 2022). Keterampilan berpikir kritis sangat penting dalam pembelajaran untuk memahami setiap fenomena atau kejadian yang memerlukan pemecahan masalah secara analisis dan reflektif.

Pentingnya keterampilan berpikir kritis tidak sesuai dengan keadaan sebenarnya yang masih rendah. Hasil wawancara dengan guru IPA SMP menunjukkan keterampilan berpikir kritis di salah satu sekolah berada pada kondisi rendah untuk kota Pamekasan. Pembelajaran yang tidak kontekstual menjadi penyebab dari hal tersebut. Fenomena ini juga ditemukan oleh Ramadanis & Muthi (2024), keterampilan berpikir kritis pada peserta didik masih tergolong rendah. Temuan tersebut juga terdapat pada penelitian Amelia & Chusni (2024), dengan

rendahnya keterampilan siswa pada indikator pembuatan penjelasan lebih lanjut (*advanced clarification*) dan indikator membuat inferensi (*inference*). Guru di sekolah tidak memberikan contoh materi IPA dalam keseharian yang dinyatakan oleh 54% peserta didik, akibatnya 43% peserta didik tidak bisa mengaitkan konsep IPA dalam keseharian. Pembelajaran yang kontekstual dapat memfasilitasi keterampilan berpikir kritis peserta didik (Rahmawati *et al.*, 2025).

Pembelajaran kontekstual dapat dicapai dengan mengintegrasikan pembelajaran dengan kearifan lokal. Hardiana *et al.* (2023), mengaitkan kearifan lokal dalam pembelajaran melalui media dengan hasil yang sangat layak digunakan. Asih & Muslim (2023), melakukan penelitian yang juga mengaitkan kearifan lokal dengan media pembelajaran yang praktis dan mudah digunakan. Kearifan lokal yang dikaitkan dengan media pembelajaran juga dilakukan oleh Norhaliza *et al.* (2023), dengan hasil layak digunakan karena mampu menjadikan peserta didik lebih aktif di kelas.

Kearifan lokal yang terdapat di Madura yaitu Ekowisata Mangrove Lembung. Ekowisata Mangrove Lembung adalah ekowisata yang terdapat di Pulau Madura pesisir selatan yaitu Lembung Pamekasan, berfokus pada konservasi mangrove di pesisir pantai. Ekowisata Mangrove Lembung menjadi habitat dari belasan spesies mangrove dan berbagai jenis hewan dengan konservasi penuh dari pihak pengelola (Amalia *et al.*, 2023). Yasir *et al.* (2026), menyatakan Ekowisata Mangrove Lembung memiliki nilai pengetahuan ilmiah (*scientific knowledge*) yang dikaji melalui etnosains dengan hasil berupa korelasi kajian etnosains Ekowisata Mangrove Lembung dengan materi IPA SMP. Salah satu hasil kajian etnosains yaitu korelasi pada materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Hasil

analisis kebutuhan peserta didik menunjukkan bahwa materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia sulit dipahami oleh 61% peserta didik. Billa & Permatasari (2025), juga menyatakan bahwa peserta didik kesulitan dalam memahami materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia yang bersifat abstrak.

Keterampilan berpikir kritis yang rendah juga disebabkan media pembelajaran digital atau elektronik minim digunakan dalam pembelajaran. Analisis kebutuhan peserta didik memberikan gambaran dalam kelas bahwa 79% peserta didik tidak menggunakan media pembelajaran digital. Guru hanya menggunakan torso dan karton bergambar sebagai media pembelajaran. Oktarizka & Abidin (2024), mendukung temuan tersebut dengan menyatakan minimnya penggunaan media menjadi sebab dari rendahnya keterampilan berpikir kritis. Minimnya penggunaan media pembelajaran elektronik disebabkan kurangnya kreativitas guru dan keterbatasan fasilitas. Media pembelajaran elektronik secara signifikan membantu keterampilan berpikir kritis peserta didik meningkat (Maunino & Tacoh, 2023) dan efektif dalam pembelajaran (Eka *et al.*, 2022). Nurdityati *et al.* (2025), mengembangkan media pembelajaran dengan hasil berupa peningkatan yang rendah pada indikator memberikan penjelasan lanjut (*advanced clarification*) dan indikator mengatur strategi dan taktik (*strategies and tactics*).

Media pembelajaran elektronik dapat berupa *e-magazine* atau majalah elektronik. *E-magazine* adalah majalah elektronik berbentuk file digital yang dapat menjadi media pembelajaran yang berisi materi (Astuti *et al.*, 2022). Sari *et al.* (2021), mengembangkan *e-magazine* dengan hasil keterampilan berpikir kritis meningkat. Namun diantara 5 indikator yang diukur terdapat indikator dengan

peningkatan paling rendah yaitu indikator menentukan strategi dan taktik (*strategies and tactics*).

Berdasarkan uraian permasalahan yang disampaikan maka perlunya pelaksanaan penelitian yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan penggunaan *e-magazine* yang terintegrasi kearifan lokal daerah. *E-magazine* yang diintegrasikan dengan kearifan lokal efektif dalam pembelajaran dan konsep IPA yang dipelajari peserta didik mudah dimengerti (Syahmani *et al.*, 2022). Majalah yang diintegrasikan dengan kearifan lokal pada penelitian sebelumnya diantaranya yaitu dengan budaya masyarakat Rejang, Provinsi Bengkulu (Putrizanti, 2024), kearifan lokal Pantai Goa Petapa (Salsabila *et al.*, 2024) dan kearifan lokal Rengginang Lorjuk (Wulandari *et al.*, 2023). Namun, pengembangan *e-magazine* yang mengintegrasikan kearifan lokal Ekowisata Mangrove Lembung Pamekasan belum pernah dilakukan. Oleh karena itu, perlu dilaksanakannya penelitian dengan judul **“Pengembangan *E-magazine* IPA Terintegrasi Ekowisata Mangrove Lembung Pamekasan untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis”**.

B. Identifikasi Masalah

Ditinjau dari latar belakang, maka didapatkan identifikasi masalah sebagai berikut.

1. Rendahnya keterampilan berpikir kritis peserta didik.
2. Pembelajaran IPA yang tidak kontekstual.
3. Kurangnya inovasi dalam pembelajaran dengan memanfaatkan kearifan lokal yang diintegrasikan dalam pembelajaran IPA.
4. Kurangnya pembelajaran yang memanfaatkan teknologi.

C. Rumusan Masalah

Ditinjau dari latar belakang, rumusan masalah pada penelitian yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan *e-magazine* IPA terintegrasi Ekowisata Mangrove Lembung untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik?
2. Bagaimana keterbacaan *e-magazine* IPA terintegrasi Ekowisata Mangrove Lembung untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik?
3. Bagaimana respons peserta didik terhadap *e-magazine* IPA terintegrasi Ekowisata Mangrove Lembung untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik?
4. Bagaimana peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik sesudah penggunaan *e-magazine* IPA terintegrasi Ekowisata Mangrove Lembung untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik?

D. Tujuan Penelitian

Ditinjau dari uraian masalah, maka tujuan penelitian sebagai berikut.

1. Mengetahui kevalidan *e-magazine* IPA terintegrasi Ekowisata Mangrove Lembung untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.
2. Mengetahui keterbacaan *e-magazine* IPA terintegrasi Ekowisata Mangrove Lembung untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.
3. Mengetahui respons peserta didik terhadap *e-magazine* IPA terintegrasi Ekowisata Mangrove Lembung untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

4. Mengetahui peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik sesudah penggunaan *e-magazine* IPA terintegrasi Ekowisata Mangrove Lembung untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dijabarkan sebagai berikut.

1. Sebagai acuan pendidik dalam pembuatan dan penggunaan media pembelajaran.
2. Sebagai inovasi dan solusi media pembelajaran untuk memudahkan pemahaman siswa.
3. Sebagai media pembelajaran yang mampu menarik perhatian masyarakat luas.
4. Sebagai media baru bagi pendidik dalam pembelajaran berupa *e-magazine* IPA terintegrasi Ekowisata Mangrove Lembung Pamekasan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

F. Definisi Istilah

Pada penelitian ini definisi istilah yang akan dibahas dijabarkan sebagai berikut.

1. *E-magazine* adalah media pembelajaran berupa majalah elektronik yang fleksibel, efisien, dan memudahkan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran (Azhari *et al.*, 2023).
2. Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan tingkat tinggi untuk menelaah fenomena secara ilmiah sehingga melahirkan kepercayaan atau keyakinan akan suatu keputusan yang diambil (Manurung *et al.*, 2023).
3. Ekowisata Mangrove Lembung adalah kearifan lokal dari daerah pesisir Pamekasan tepatnya Desa Lembung, Kecamatan Galis yang dikelola sebagai

tempat konservasi dan edukasi dengan keanekaragaman yang melimpah dari belasan jenis mangrove dan hewan (Farid *et al.*, 2023).

4. Ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia adalah materi yang mengkaji lingkungan dan penyusunnya, biodiversitas flora dan fauna, interaksi, peran manusia terhadap lingkungan, dan konservasi (Fajri *et al.*, 2023).

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk yang diciptakan yaitu sebagai berikut.

1. *E-magazine* dikembangkan berbasis kearifan lokal Ekowisata Mangrove Lembung yang meliputi ekosistem, makhluk hidup, interaksi di ekosistem mangrove, konservasi, dan manfaat mangrove bagi makhluk hidup dan lingkungan pantai.
2. *E-magazine* dikembangkan dengan model pengembangan ADDIE.
3. *E-magazine* dikembangkan menggunakan *software Canva* dan *flipbook*.
4. *E-magazine* yang dikembangkan terdapat beberapa bagian, seperti: *cover*, redaktur, daftar isi, sekilas daerah Pamekasan, materi IPA, cerpen, puisi, pantun, kuis merangkai kata, teka-teki silang (TTS), dan mencari kata.
5. *E-magazine* yang dikembangkan berisi materi ekologi dan keanekaragaman hayati yang terdiri dari 5 sub bab, yaitu pengaruh lingkungan terhadap suatu organisme, interaksi antar komponen penyusun suatu ekosistem, keanekaragaman hayati Indonesia, pengaruh manusia terhadap ekosistem, dan konservasi keanekaragaman hayati.
6. *E-magazine* yang dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan 5 indikator sesuai dengan Ennis tahun 1985.

7. *E-magazine* dapat diakses menggunakan *handphone*/laptop dengan minimal RAM 2 GB.