

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran IPA merupakan proses pembelajaran yang berfokus pada fenomena alam dan membantu peserta didik memahami konsep serta mengaitkan pengetahuan dengan pengalaman yang ada di lingkungan sekitarnya. Fungsi utamanya adalah untuk membantu peserta didik memahami dan menguasai konsep-konsep ilmiah kemudian mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari (Gaba *et al.*, 2024). Pembelajaran IPA memiliki peran krusial dalam meningkatkan sikap ilmiah serta kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Novanda *et al.*, 2024). Salah satu aspek utama yang perlu dioptimalkan dalam pembelajaran ini yaitu literasi sains (Rahmawati *et al.*, 2025; Tillah & Subekti, 2025).

Literasi sains merupakan kemampuan menyelesaikan masalah dengan menerapkan pengetahuan, keterampilan, pemikiran logis, serta kemampuan komunikasi yang efektif (Hasan *et al.*, 2024; Limiansih *et al.*, 2024). Kemampuan ini mencakup penggunaan konsep-konsep sains, merumuskan pertanyaan, hingga penarikan kesimpulan sesuai fakta dan fenomena (OECD, 2023). Literasi sains dalam dunia pendidikan memiliki peranan yang semakin besar pada era modern, seiring meningkatnya kebutuhan pemahaman terhadap berbagai informasi ilmiah. Kemampuan tersebut membantu dalam membuat keputusan secara tepat, berpikir lebih kritis, serta ikut berkontribusi dalam pembangunan yang berkelanjutan. Penguatan literasi sains menjadi salah satu fokus utama pendidikan karena

dianggap penting dalam menghadapi berbagai tantangan global di abad ke-21 (Pinasti *et al.*, 2025).

Fakta menunjukkan bahwa literasi sains peserta didik di Indonesia masih belum mencapai standar yang diharapkan (Limiansih *et al.*, 2024). Hasil asesmen PISA 2022 menempatkan Indonesia pada urutan ke-67 dari 81 negara yang ikut serta dalam bidang sains, dengan skor rata-rata sebesar 383. Hasil tersebut menunjukkan adanya penurunan skor literasi sains Indonesia sebesar 13 poin dibandingkan dengan 2018 yang sebelumnya sebesar 396. Angka ini masih di bawah rata-rata internasional PISA yang mencapai 485 (OECD, 2023). Seharusnya, literasi sains bertambah baik seiring kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sehingga diperlukan penguatan pemahaman kepada peserta didik mengenai pentingnya memiliki literasi sains (Pratama *et al.*, 2024).

Hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru di SMPN wilayah Bangkalan menunjukkan bahwa literasi sains peserta didik di sekolah tersebut masih cukup rendah. Sekolah ini telah melaksanakan penilaian literasi sains peserta didik melalui pelaksanaan program ANBK (Asesmen Nasional Berbasis Komputer). Hasilnya menunjukkan bahwa capaian literasinya masih berada pada tingkat sedang, sehingga masih dibutuhkan upaya peningkatan literasi sains peserta didik di sekolah tersebut. Salah satu alasan utama angka literasi sains yang rendah adalah ketidakminatan peserta didik dalam membaca, terutama saat dihadapkan pada soal cerita yang panjang. Peserta didik umumnya membaca buku serta mempelajari kembali materi ketika akan menghadapi ujian atau saat memperoleh tugas dari guru (Yusmar & Fadilah, 2023). Sebenarnya, kegiatan membaca sangat penting bagi peserta didik untuk memperluas wawasan dan menambah

pengetahuan, karena dengan membaca bisa mengaitkan informasi baru yang diperoleh dengan pengetahuan yang sudah ada. Hal ini akan berpengaruh positif pada peningkatan kemampuannya dalam memahami konsep dan literasi sains (Sari *et al.*, 2025).

Tingkat literasi sains di Indonesia yang rendah disebabkan oleh metode pengajaran yang lebih mengedepankan penghafalan, ketidakseimbangan dalam penggambaran berbagai jenis literasi sains dalam buku teks sains (Siregar *et al.*, 2023) serta peserta didik yang belum menguasai konsep dasar sains yang diajarkan, namun enggan untuk bertanya (Yusmar & Fadilah, 2023). Penyebab lain dari rendahnya literasi sains di kalangan peserta didik adalah kurangnya pengalaman atau latihan dalam menyelesaikan soal literasi sains (Permatasari, 2022). Berdasarkan hasil pengisian angket analisis kebutuhan peserta didik, peserta didik di salah satu SMPN di Bangkalan menyatakan belum pernah mengerjakan soal literasi sains sehingga literasi sains peserta didik belum terlatih secara maksimal. Faktor lain yang turut memengaruhi rendahnya literasi sains peserta didik adalah pemilihan bahan ajar masih belum memenuhi kebutuhan literasi sains. Hal tersebut menyebabkan pembelajaran belum sepenuhnya menyentuh jiwa peserta didik, akibatnya pembelajaran terasa membosankan dan konsep yang dipelajari belum mudah dipahami dalam kaitannya dengan kehidupan sehari-hari (Suparya *et al.*, 2022).

Minimnya bahan ajar yang digunakan oleh guru membuat proses belajar hanya terfokus pada buku paket atau buku teks dan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) yang disediakan oleh sekolah, sehingga pembelajaran menjadi kurang bervariasi (Ningrum *et al.*, 2024). Sebagian besar peserta didik mengalami

kesulitan, terutama dalam mata pelajaran IPA yang dianggap memiliki konsep-konsep abstrak dan memerlukan pendekatan serta bahan ajar yang lebih interaktif agar peserta didik dapat memahami materi yang dianggap sulit (Rahmawati *et al.*, 2025). Salah satu faktor penyebab yang berdampak langsung pada peserta didik adalah sumber belajar dalam bentuk bahan ajar. Ketersediaan bahan ajar yang tepat dan sesuai akan dapat meningkatkan pengetahuan sains peserta didik, yang pada gilirannya akan berpengaruh pada literasi sainsnya (Rosyida *et al.*, 2024). Bahan ajar sangat berperan dalam mengasah keterampilan literasi sains peserta didik (Dal *et al.*, 2024). Salah satu jenis bahan ajar yang dapat diterapkan adalah majalah.

Majalah merupakan media cetak yang menyajikan konten dan gambar dengan cara yang menarik dan sederhana agar lebih mudah dalam memahami konsep yang ada (Wijayanti *et al.*, 2024). Salah satu keunggulan dari bahan ajar berbasis majalah adalah tampilan yang menarik, dilengkapi banyak ilustrasi, warna yang cerah, dan penggunaan bahasa yang lebih komunikatif dibandingkan dengan buku teks (Komaroh *et al.*, 2025). Penggunaan majalah dalam pembelajaran dapat meningkatkan literasi sains peserta didik (Hasan *et al.*, 2024). Pemanfaatan majalah sebagai sarana belajar memberi keuntungan tambahan bagi peserta didik di luar informasi yang diperoleh dari buku pelajaran resmi (Roosita & Mardiyana, 2025). Pemanfaatan majalah sebagai sumber belajar dapat menghadirkan pengalaman belajar yang menarik, efektif, dan meningkatkan pemahaman yang diberikan oleh guru (Amanda *et al.*, 2024).

Hasil wawancara dengan seorang guru IPA di salah satu SMPN yang ada di Bangkalan menunjukkan bahwa pemanfaatan bahan ajar di sekolah tersebut masih terbatas. Guru IPA tersebut menyampaikan bahwa penggunaan sumber belajar

selain buku teks seperti ensiklopedia atau bahan pendukung lainnya hanya dilakukan sesekali saja. Kondisi ini mengindikasikan bahwa variasi bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran masih belum memadai, sehingga peserta didik memiliki sedikit kesempatan untuk mengakses informasi yang lebih kaya dan beragam. Situasi tersebut membuka kebutuhan akan bahan ajar alternatif yang lebih menarik dan relevan, termasuk bahan ajar berbentuk majalah yang dapat dikembangkan dengan memasukkan unsur-unsur kearifan lokal. Informasi yang ada di dalam majalah dapat dihubungkan dengan kearifan lokal, sehingga memberikan pengalaman yang nyata dan relevan bagi peserta didik (Roosita & Mardiyana, 2025).

Kearifan lokal adalah nilai, gagasan, dan kebiasaan yang tumbuh dan menjadi identitas khas suatu daerah (Wardani *et al.*, 2022). Kearifan lokal berfungsi sebagai sumber daya sosial yang dikembangkan oleh masyarakat untuk menjaga keselarasan antara kehidupan sosial budaya dan kelestarian lingkungan di sekitarnya (Aisy *et al.*, 2024). Potensi lokal dalam bidang pendidikan dapat dimasukkan ke dalam proses pembelajaran untuk menghasilkan pengalaman belajar yang lebih relevan, kontekstual, dan bermakna (Septina *et al.*, 2025). Penerapan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA adalah pendekatan belajar yang inovatif dan menghasilkan proses pembelajaran yang bermakna, sehingga peserta didik lebih mudah memahami materi yang diajarkan (Putri *et al.*, 2022). Penerapan kearifan lokal dalam pembelajaran IPA tidak hanya memperluas pengetahuan peserta didik, tetapi juga menumbuhkan kecintaan dan penghargaan terhadap lingkungan serta budayanya sendiri (Susiani *et al.*, 2025). Salah satu contoh kearifan lokal yang

memiliki banyak potensi untuk dikaitkan dengan pembelajaran IPA adalah Pantai Tlangoh.

Pantai Tlangoh merupakan destinasi wisata pantai di Bangkalan tepatnya di desa Tlangoh (Izzulhaq *et al.*, 2025). Pantai Tlangoh menyajikan tempat wisata yang berkonsep alami dan bersahabat dengan lingkungan, dengan ciri khas pasir putih yang membentang sepanjang sekitar 2 kilometer (Falahah & Setiyarini, 2024). Pantai ini bisa dimanfaatkan sebagai lokasi pariwisata sekaligus sebagai sarana untuk meningkatkan pengetahuan secara tidak langsung (Mufidah & Qomaria, 2025). Materi IPA yang berhubungan erat dengan kearifan lokal Pantai Tlangoh adalah materi ekologi dan keanekaragaman hayati di Indonesia.

Ekologi dan keanekaragaman hayati adalah salah satu topik dalam pembelajaran IPA untuk kelas VII yang mencakup subtopik yang memerlukan pemahaman konsep yang mendalam (Kartika *et al.*, 2023). Hasil pengisian angket analisis kebutuhan peserta didik di salah satu SMPN yang ada di Bangkalan menunjukkan bahwa peserta didik mengalami kesulitan saat mempelajari materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia. Materi ini memiliki ruang lingkup yang cukup luas (Abadiyah *et al.*, 2024), dan dalam kegiatan pembelajarannya tidak hanya menitikberatkan pada pemahaman konsep, namun juga memfokuskan pada tanggapan peserta didik mengenai kepeduliannya terhadap lingkungan (Rohmawati *et al.*, 2025). Materi ini meskipun terkesan abstrak, nyatanya sangat relevan dalam kehidupan sehari-hari, sementara sebagian besar pendidikan di sekolah hanya membahas konsep-konsep, sehingga penting untuk mengedepankan literasi sains dalam pembelajaran ekologi dan keanekaragaman hayati di Indonesia (Rahili *et al.*, 2024). Berdasarkan pemaparan tersebut maka perlu dilakukan penelitian dengan

judul “Pengembangan Majalah Konteks Pantai Tlangoh pada Materi Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia untuk Meningkatkan Literasi Sains”.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Pemanfaatan bahan ajar kurang bervariasi.
2. Literasi sains peserta didik masih cukup rendah.
3. Masih minimnya bahan ajar IPA yang berbasis kearifan lokal dalam pembelajaran IPA.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, ditemukan beberapa rumusan masalah sebagai berikut.

1. Bagaimana tingkat kevalidan majalah konteks Pantai Tlangoh materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia untuk meningkatkan literasi sains peserta didik?
2. Bagaimana keterbacaan majalah konteks Pantai Tlangoh materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia untuk meningkatkan literasi sains peserta didik?
3. Bagaimana respons peserta didik terhadap pembelajaran menggunakan majalah konteks Pantai Tlangoh materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia untuk meningkatkan literasi sains peserta didik?
4. Bagaimana peningkatan literasi sains peserta didik setelah penggunaan majalah konteks Pantai Tlangoh materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia untuk meningkatkan literasi sains peserta didik?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Mengetahui tingkat validitas majalah konteks Pantai Tlangoh materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.
2. Mengetahui keterbacaan majalah konteks Pantai Tlangoh materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.
3. Mengetahui respons peserta didik terhadap majalah konteks Pantai Tlangoh materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.
4. Mengetahui peningkatan literasi sains peserta didik setelah penggunaan majalah konteks Pantai Tlangoh materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sebagai sumber belajar yang dapat diimplementasikan dalam pembelajaran IPA untuk memudahkan pemahaman peserta didik.
2. Sebagai bahan ajar baru bagi guru dalam pembelajaran dengan menggunakan majalah konteks Pantai Tlangoh untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.
3. Sebagai referensi penelitian selanjutnya untuk mengembangkan bahan ajar berupa majalah.

F. Spesifikasi Produk

Produk yang dikembangkan yaitu majalah untuk meningkatkan literasi sains yang memiliki spesifikasi sebagai berikut.

1. Majalah berbentuk media cetak berwarna dengan kertas berukuran A4.
2. Majalah dikembangkan dengan menggunakan *software* Canva.
3. Produk berupa majalah konteks Pantai Tlangoh.
4. Majalah dikembangkan dengan mengaitkan materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia pada pembelajaran IPA.
5. Majalah ini berisi *cover*, redaktur, daftar isi, sekilas daerah Bangkalan, fakta menarik, berita terkini mengenai Pantai Tlangoh, materi ekologi dan keanekaragaman hayati Indonesia, cerita pendek, puisi, pantun, komik, lagu daerah, peribahasa, *words of wonder*, *crossword*, teka-teki silang, *food culture and beverage*, soal literasi sains dan gambar yang menarik.
6. Majalah dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bahan Ajar Majalah

Majalah adalah media cetak yang menyajikan konten dan gambar dengan cara yang menarik dan sederhana agar lebih mudah memahami konsep (Wijayanti *et al.*, 2024).

2. Pantai Tlangoh

Pantai Tlangoh merupakan destinasi wisata pantai di Bangkalan tepatnya di desa Tlangoh. Pantai Tlangoh menyajikan tempat wisata yang berkonsep alami dan bersahabat dengan lingkungan, dengan ciri khas pasir putih yang

membentang sepanjang sekitar 2 kilometer (Falahah & Setiyarini, 2024; Izzulhaq *et al.*, 2025).

3. Ekologi dan Keanekaragaman Hayati Indonesia

Ekologi dan keanekaragaman hayati adalah salah satu topik dalam pelajaran IPA untuk kelas VII yang mencakup subtopik yang memerlukan pemahaman konsep yang mendalam. Subtopik tersebut mencakup dampak lingkungan terhadap makhluk hidup, hubungan antar komponen penyusun ekosistem, distribusi tumbuhan dan hewan di Indonesia, dampak aktivitas manusia terhadap ekosistem, serta upaya pelestarian keanekaragaman hayati (Kartika *et al.*, 2023).

4. Literasi Sains

Literasi sains merupakan kemampuan menyelesaikan masalah dengan memanfaatkan pengetahuan, keterampilan, pemikiran logis, serta berkomunikasi secara efektif. Aspek yang digunakan adalah aspek kompetensi (OECD, 2023).

5. Model ADDIE

Model ADDIE adalah model untuk merancang pembelajaran yang disusun berdasarkan pendekatan sistematis yang efektif dan efisien. Prosesnya bersifat interaktif dikarenakan hasil evaluasi pada setiap tahap dapat memicu kemajuan pembelajaran ke tahap selanjutnya (Mudrikah *et al.*, 2021).