

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Abad ke-21 ditandai dengan berkembang pesatnya teknologi sehingga menjadi salah satu tantangan dalam bidang pendidikan. Pendidikan di abad ke-21 harus mewujudkan proses pembelajaran yang dapat membentuk keterampilan peserta didik untuk menghadapi perkembangan zaman. Penelitian selaras oleh Mutohhari *et al.*, (2021) menjelaskan peserta didik harus menguasai berbagai macam keterampilan diantaranya keterampilan berpikir kritis, berpikir kreatif, berkolaborasi, dan berkomunikasi. Upaya dapat dilakukan untuk perbaikan sistem pendidikan di Indonesia dalam mencapai keterampilan pada abad ke-21 salah satunya yaitu dengan menerapkan kurikulum merdeka yang menekankan pembelajaran kontekstual. Salah satu mata pelajaran yang memerlukan pembelajaran kontekstual yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) (Alifiyah *et al.*, 2024).

IPA merupakan ilmu yang mengkaji mengenai makhluk hidup dan semua proses kehidupan yang ada di lingkungan sekitar (Sakila *et al.*, 2023). Proses pembelajaran yang disesuaikan dengan keadaan lingkungan sekitar maka kualitas pembelajaran akan meningkat melalui ketersediaan sumber belajar yang tepat dengan kebutuhan peserta didik di sekolah (Sakila *et al.*, 2023). IPA adalah pembelajaran yang mengintegrasikan potensi lokal lingkungan alam yang berada di lingkungan sekitar untuk digunakan sebagai sumber belajar (Magfiroh & Fajar,

2022). Lingkungan dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar IPA karena lingkungan memiliki keunikan tersendiri sehingga memberikan motivasi kepada peserta didik pada suatu proses pembelajaran IPA (Alifiyah *et al.*, 2023).

Potensi lokal memiliki sifat kontekstual, menarik, dan dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga potensi lokal bisa dimanfaatkan untuk sumber belajar dalam kegiatan pembelajaran IPA (Khaerani *et al.*, 2020). Penggunaan sumber belajar dengan memanfaatkan lingkungan berupa objek wisata pantai dapat menjadikan proses pembelajaran menjadi efektif, inovatif, dan kreatif sehingga terjadi peningkatan motivasi belajar peserta didik dan menjadikan pengetahuan mendalam bagi peserta didik serta mempercepat peserta didik dalam memahami materi pembelajaran IPA yang diberikan (Salsabila *et al.*, 2022). Hal penting yang harus diperhatikan pada abad ke-21 yaitu memastikan peserta didik untuk mempunyai kemampuan belajar dan berinovasi, penggunaan teknologi dan media informasi, dan bisa memanfaatkan berbagai keterampilan yang dimiliki dalam kehidupan sekitar. Keterampilan yang sangat dibutuhkan oleh peserta didik yaitu literasi sains (Robbia & Fuadi, 2020).

Literasi merupakan serangkaian keterampilan dan praktik membaca, menulis, dan berhitung (Putera *et al.*, 2022). Hal yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk melawan rintangan di abad ke-21 yaitu literasi. Literasi memiliki tujuan untuk mengembangkan skill peserta didik, membiasakan membaca dan mencerna informasi yang diperoleh agar menjadi pembelajaran yang bermakna dan menyenangkan. Salah satu cakupan dari literasi yaitu literasi sains. Literasi sains adalah pengetahuan sains dalam mengidentifikasi pertanyaan, memperoleh pengetahuan ilmiah baru, menjelaskan sebuah fenomena ilmiah dan menyimpulkan

berdasarkan *scientific facts* yang telah ditemukan. Pengetahuan ilmiah merupakan kemampuan untuk menguasai dan berkomunikasi sains serta kemampuan ilmiah bisa diterapkan untuk memecahkan permasalahan. Pengukuran literasi sains terbagi kedalam cakupan besar antara lain, kompetensi sains, konten sains, dan konteks aplikasi sains (Primiani *et al.*, 2022).

Berdasarkan hasil PISA (*Programme for International Student Assessment*) skor literasi sains di Indonesia dalam kategori rendah. Literasi sains peserta didik di Indonesia berada di bawah ketentuan nilai literasi sains negara OECD (*Organization for Economic Cooperation and Development*). Nilai rata-rata literasi sains negara OECD yaitu sebesar 485, akan tetapi nilai rata-rata literasi sains negara Indonesia sebesar 383. Hal tersebut membuktikan bahwa terdapat kesenjangan dalam bidang pendidikan di Indonesia, khususnya dalam bidang pendidikan IPA. Penilaian PISA dilaksanakan setiap tiga tahun sekali dan difokuskan dalam pendidikan suatu negara (OECD, 2023).

Rendahnya literasi peserta didik disebabkan oleh kurangnya bahan ajar yang mengkaitkan materi pembelajaran yang ada di lingkungan sekitar. Literasi sains yang rendah juga memiliki dampak terhadap kurangnya pemahaman peserta didik dalam pembelajaran sains khususnya IPA. Rendahnya skor literasi sains juga diakibatkan oleh minimnya kreativitas peserta didik pada pembelajaran IPA (Astuti *et al.*, 2023). Literasi sains peserta didik di Indonesia harus dimaksimalkan dengan cara mengembangkan kurikulum, memilih strategi pembelajaran, mengembangkan penilaian pembelajaran, dan mengembangkan bahan ajar. Kurangnya pemanfaatan bahan ajar yang mendukung juga menjadi salah satu alasan rendahnya literasi peserta didik.

Penggunaan bahan ajar membuat proses pembelajaran menjadi efektif dan peserta didik menjadi fokus selama proses pembelajaran. Penggunaan bahan ajar selama proses pembelajaran harus mempengaruhi nalar, minat, dan rasa ingin tahu agar tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai. Penggunaan bahan ajar yang bisa dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran yaitu majalah. Majalah merupakan media visual dalam bentuk cetak yang berbentuk seperti buku. Penyajian majalah berupa pemuatan ilustrasi dan gambaran materi, serta penyajian majalah lebih sederhana karena menggunakan bahasa yang tidak monoton. Majalah memiliki keunggulan diantaranya yaitu *eye-catching*, lebih berwarna, gambar lebih jelas, terdapat artikel terkait materi, dan terdapat teka-teki silang (Efendi *et al.*, 2023).

Majalah IPA dapat digunakan sebagai salah satu sumber belajar karena majalah memiliki gambar yang penuh warna dan penggunaan bahasa yang mudah dipahami. Hal ini merupakan upaya untuk menumbuhkan motivasi peserta didik dalam pembelajaran. Majalah IPA dirancang dengan mengkaitkan materi pelajaran dengan potensi lokal yang tersedia di daerah masing-masing tempat tinggal. Di dalam majalah IPA berisi berbagai macam kuis dalam bentuk yang berbeda-beda (Wulandari *et al.*, 2023). Hal ini selaras dengan hasil pra penelitian analisis karakteristik dan kebutuhan peserta didik di salah satu SMPN di Sampang. Pra penelitian dilakukan dengan mewawancarai guru IPA serta menyebarkan angket karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Hasil dari analisis karakteristik peserta didik yaitu sebanyak 63% peserta didik suka dengan bahan ajar yang berbentuk cetak. Sebanyak 75% peserta didik suka dengan bahan ajar yang mempunyai banyak gambar dan warna. Sebanyak 84% peserta didik menyukai pelajaran yang

berhubungan dengan kehidupan peserta didik. Hasil dari analisis kebutuhan peserta didik yaitu sebanyak 66% peserta didik menyatakan bahwa masih memerlukan bahan ajar lain untuk mempelajari pelajaran IPA dan sebanyak 84% peserta didik menyatakan bahwa majalah IPA merupakan salah satu bahan ajar yang tepat untuk belajar pelajaran IPA.

Jadi hasil pra penelitian yang dilaksanakan disalah satu SMPN di Sampang mendukung penggunaan bahan ajar berupa majalah IPA menjadi solusi alternatif untuk peningkatan literasi sains peserta didik. Sesuai dengan penelitian Hasan *et al* (2024) menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan setelah menggunakan majalah IPA dalam meningkatkan literasi sains peserta didik senilai 0,78. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Nurhasanah (2020) menyatakan literasi sains peserta didik meraih peningkatan 0,81 sesudah pengimplementasian majalah IPA. Majalah IPA juga bisa diintegrasikan dengan potensi lokal yang tersedia di lingkungan sekitar, sehingga tercipta proses pembelajaran IPA yang kontekstual.

Potensi lokal yang bisa dieksplor dan diterapkan ke dalam majalah IPA yaitu Pantai Lon Malang terletak di Pulau Madura yang berada di Jalan Batu Lenger Timur, Desa Bira Tengah, Kecamatan Sokobanah, Kabupaten Sampang (Setiyarini & Chrismardani, 2024). Pantai Lon Malang luasnya sebesar 100 x 300 m atau 30.000 m². Pantai Lon Malang letaknya berada ditempat yang strategis dan memiliki keindahan alam. Pantai Lon Malang memiliki karakteristik pasir putih yang terhampar di sepanjang lautan. Pantai Lon Malang memiliki kualitas lingkungan yang terjaga dengan baik sehingga terdapat berbagai macam makhluk hidup yang beraneka ragam (Suning *et al.*, 2023).

Pantai Lon Malang merupakan potensi lokal yang bisa dieksplorasi dan diterapkan pada kegiatan pembelajaran IPA adalah materi klasifikasi makhluk hidup karena terdapat makhluk hidup yang beragam. Selain itu, materi klasifikasi makhluk hidup bisa membuat peserta didik menguasai konsep sains serta keterkaitan antar konsep secara praktis. Peningkatan literasi sains peserta didik dapat dibantu melalui materi klasifikasi makhluk hidup. Pengklasifikasian makhluk hidup merupakan pengelompokkan makhluk hidup sesuai tingkatan takson yang rendah sampai dengan tingkatan takson yang tinggi (Rosma *et al.*, 2023). Klasifikasi makhluk hidup merupakan tata cara untuk mengklasifikasikan makhluk hidup sesuai karakteristik yang sama agar menjadi suatu unit tertentu. Materi klasifikasi makhluk hidup termasuk pengetahuan yang faktual dan konseptual. Pengetahuan faktual memiliki sifat nyata sesuai dengan keadaan dan sifatnya konkret. Pengetahuan konseptual yaitu menggolongkan dan menghubungkan suatu objek dengan pengetahuan yang lebih kompleks (Kurniawan *et al.*, 2022).

Berdasarkan penjelasan dan hasil pra penelitian yang sudah dipaparkan di atas, maka perlu adanya penelitian **“Majalah IPA Konteks Pantai Lon Malang untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa Materi Klasifikasi Makhluk Hidup”**. Adapun penelitian ini diharapkan keberadaan bahan ajar majalah IPA konteks Pantai lon malang materi klasifikasi makhluk hidup bisa membentuk pemahaman kepada peserta didik. Penelitian ini juga diharapkan membantu mengatasi permasalahan di sekolah terkait rendahnya literasi sains peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah sesuai latar belakang yang sudah tertera di atas, yaitu sebagai berikut.

1. Rendahnya literasi peserta didik di SMPN 1 Sreseh.
2. Minimnya penggunaan bahan ajar yang praktis dan inovatif dalam meningkatkan literasi peserta didik.
3. Kurangnya pemanfaatan potensi lokal dalam pembelajaran IPA.

C. Rumusan Masalah

Rumusan masalah sesuai latar identifikasi masalah yang telah dicantumkan di atas, yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan majalah IPA konteks Pantai Lon Malang pada materi klasifikasi makhluk hidup?
2. Bagaimana keterbacaan majalah IPA konteks Pantai Lon Malang pada materi klasifikasi makhluk hidup?
3. Bagaimana respons peserta didik terhadap majalah IPA konteks Pantai Lon Malang pada materi klasifikasi makhluk hidup?
4. Bagaimana peningkatan literasi sains peserta didik setelah diterapkan majalah IPA konteks Pantai Lon Malang pada materi klasifikasi makhluk hidup?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Mengetahui kevalidan majalah IPA konteks Pantai Lon Malang pada materi klasifikasi makhluk hidup.
2. Mengetahui keterbacaan majalah IPA konteks Pantai Lon Malang pada materi klasifikasi makhluk hidup.

3. Mengetahui respons peserta didik terhadap majalah IPA konteks Pantai Lon Malang pada materi klasifikasi makhluk hidup.
4. Mengetahui peningkatan literasi sains peserta didik setelah diterapkan majalah IPA konteks Pantai Lon Malang pada materi klasifikasi makhluk hidup.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Produk hasil penelitian bisa dipakai sebagai contoh bahan ajar yang tepat pada proses pembelajaran IPA.
2. Produk yang telah dikembangkan bisa meningkatkan literasi sains peserta didik dalam proses pembelajaran IPA khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup.
3. Penelitian ini dapat dijadikan pengalaman baru bagi peserta didik untuk belajar menggunakan majalah IPA konteks pantai lon malang agar proses pembelajaran menjadi menarik dan bisa mencapai tujuan pembelajaran.
4. Penelitian ini bisa dimanfaatkan sebagai sumber referensi bahan ajar bagi guru dalam mengembangkan majalah IPA konteks pantai lon malang untuk meningkatkan literasi sains peserta didik.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Pengembangan bahan ajar berupa majalah IPA dengan konteks Pantai Lon Malang, majalah IPA yang dikembangkan memiliki nama “MaPaSiKal”.
2. Majalah IPA konteks Pantai Lon Malang yang dikembangkan pada pelajaran IPA memuat materi klasifikasi makhluk hidup pada Kurikulum Merdeka kelas VII SMP semester genap.

3. Majalah IPA konteks Pantai Lon Malang yang dikembangkan pada aplikasi canva memiliki ukuran 21 x 297 cm atau kertas ukuran A4.
4. Majalah IPA konteks Pantai Lon Malang dicetak menggunakan kertas *art paper* ukuran A4.
5. Pengembangan majalah IPA konteks Pantai Lon Malang menggunakan model pengembangan *ADDIE (Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate)*.
6. Majalah IPA konteks Pantai Lon Malang memuat aspek literasi sains yaitu menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, dan menginterpretasikan data dan bukti secara ilmiah.
7. Majalah IPA konteks Pantai Lon Malang meliputi cover, kata pengantar, daftar isi, sekilas info tentang majalah IPA, capaian pembelajaran, sekilas info tentang Sampang, komik tentang potensi lokal, sekilas info tentang Pantai Lon Malang, fakta Pantai Lon Malang, komik tentang makhluk hidup dan benda mati, konsep IPA materi karakteristik makhluk hidup, kuis *right or wrong*, sekilas info tentang klasifikasi dan kunci klasifikasi, konsep IPA materi kunci dikotomi dan kunci determinasi format tabel, kuis pencocokan, konsep IPA materi takson, konsep IPA materi tata nama binomial nomenklatur, kamus sains, konsep IPA materi pembagian kingdom, teka-teki silang, kantong herbarium, cerpen, puisi, peribahasa, pantun, daftar Pustaka, dan biografi penulis.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Majalah IPA

Majalah IPA adalah media visual berbentuk cetak seperti buku yang berisi tentang materi IPA yang disajikan dengan memuat ilustrasi dan gambaran materi, serta

penyajian majalah lebih sederhana karena menggunakan bahasa yang tidak monoton (Efendi *et al.*, 2023).

2. Pantai Lon Malang

Pantai Lon Malang berlokasi di Pulau Madura yang berada di Jalan Batu Lenger Timur, Desa Bira Tengah, Kecamatan Sokobanah, Kabupaten Sampang (Setiyarini & Chrismardani, 2024).

3. Literasi Sains

Literasi sains adalah kemampuan peserta didik dalam menjelaskan fenomena secara ilmiah, mengevaluasi dan merancang penyelidikan ilmiah, dan menginterpretasikan data dan bukti secara ilmiah (OECD, 2019).

4. Klasifikasi Makhluk Hidup

Klasifikasi makhluk hidup adalah tata cara dalam menggolongkan makhluk hidup sesuai karakteristik yang sama agar menjadi suatu unit tertentu (Kurniawan *et al.*, 2022).