

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam atau biasa disebut IPA adalah salah satu mata pelajaran yang berperan untuk memperluas pengetahuan, pemahaman, dan keterampilan yang siswa miliki. Pembelajaran IPA menekankan bahwa pembelajaran harus bersifat ilmiah, menghasilkan produk sains dengan eksperimen, dan membentuk sikap ilmiah. Pembelajaran sains dengan perencanaan dan strategi untuk mewujudkan lingkungan belajar yang bertujuan untuk menunjang siswa untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan literasi sains siswa (Marwah & Pertiwi, 2024). Sementara itu, pembelajaran IPA termasuk salah satu mata pelajaran yang membosankan, bahkan ada siswa yang beranggapan bahwa IPA adalah mata pelajaran yang sangat sulit untuk dipelajari (Suari *et al.*, 2022). Perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi mewajibkan guru untuk mengubah rencana mengajar, sehingga dapat membentuk suasana belajar yang menyenangkan bagi siswa (Alfitani, 2022). Salah satu penyebab yang dapat memengaruhi tahapan pembelajaran menjadi lebih menarik yakni media pembelajaran yang berfungsi untuk menyampaikan informasi dalam belajar mengajar (Yuberti *et al.*, 2021).

Media pembelajaran termasuk metode ataupun pendekatan yang diterapkan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan informasi antara guru serta siswa (Alfitani, 2022). Media pembelajaran dapat direalisasikan menjadi sumber alternatif untuk guru, terutama dalam pembelajaran IPA supaya kegiatan belajar

mengajar menjadi lebih inovatif dan kreatif (Sakti, 2021). Guru memiliki tanggung jawab dalam membantu siswa agar dapat meningkatkan kemampuan literasi yaitu dengan pendekatan berupa menyimak, membaca, berbicara, presentasi, serta menulis. Namun, permasalahan yang terdapat pada guru yaitu kurang menggunakan media serta model pembelajaran yang mengaitkan antara kegiatan literasi sains siswa (Khotimah & Mawardi, 2024).

Menurut PISA menjelaskan bahwa istilah literasi sains diibaratkan seperti pengetahuan sains yang dikuasai oleh seorang individu serta digunakan untuk mengenali pertanyaan, mendapatkan wawasan baru, menjelaskan fenomena ilmiah, serta menyimpulkan perihal sains yang berkaitan dengan masalah yang ada. Sains sangat diperlukan oleh masyarakat untuk membentuk sumber daya manusia, sehingga sains merupakan pengetahuan dasar yang memiliki peran sangat penting dalam kemajuan IPTEK (Nurhasanah *et al.*, 2020). Berdasarkan hasil PISA setiap tahun ditemukan bahwa persoalan pendidikan di negara Indonesia yaitu literasi sains yang rendah sehingga dapat menyebabkan siswa kurang mengembangkan dan meningkatkan kreativitas siswa dalam kehidupan sehari-hari (Yusmar & Fadilah, 2023). Rendahnya literasi sains yang terdapat di negara Indonesia dapat diatasi dengan pembaruan dalam lembaga pendidikan (Marwah, 2024).

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilaksanakan di SMP Negeri Kecamatan Arosbaya Kabupaten Bangkalan menyatakan bahwa tingkat literasi sains siswa masih cukup rendah. Selanjutnya, menurut perolehan angket pra penelitian yang dibagikan kepada siswa menyatakan bahwasanya dalam satu kelas keinginan siswa untuk mempelajari pelajaran IPA terlihat rendah. Siswa cenderung tidak menyukai

pelajaran tersebut dikarenakan mata pelajaran IPA merupakan pelajaran yang sulit untuk dipelajari, serta sumber belajar yang hanya berupa buku paket siswa. Solusi untuk menangani permasalahan yang terjadi yaitu dengan menerapkan media pembelajaran yang menarik untuk meningkatkan literasi sains siswa dalam proses belajar mengajar khususnya pembelajaran IPA. Alasan dilakukannya pra penelitian di SMP Negeri Arosbaya dikarenakan ingin mengenalkan kearifan lokal budaya masyarakat Madura yakni *tajhin sobih*. Hampir seluruh siswa di sekolah tersebut tidak mengetahui tentang *tajhin sobih*. Oleh karena itu, penelitian ini menciptakan media pembelajaran majalah IPA yang dikaitkan dengan *tajhin sobih* agar siswa dapat mengetahui wujudnya. Hal tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Wati *et al.*, (2021) bahwasanya pembelajaran IPA yang dilakukan dalam suatu institusi masih berfokus pada guru dan jarang menerapkan media pembelajaran yang menarik sehingga dapat berpengaruh pada kegiatan belajar mengajar yang berlangsung di dalam kelas. Sumber referensi yang diterapkan masih berpatokan dengan buku paket siswa yang bahasanya sulit dimengerti dan dipahami oleh siswa, serta gambar yang kurang jelas sehingga siswa kesulitan untuk membaca.

Suatu media pembelajaran yang dapat dikembangkan yaitu majalah IPA dengan memadukan materi IPA dengan kearifan lokal Madura yang dapat meningkatkan literasi sains siswa (Nurasih *et al.*, 2020). Majalah memuat berbagai informasi pembelajaran yang dapat menambah pengetahuan siswa sebagai lingkungan yang kondusif dalam dunia pendidikan (Safitri *et al.*, 2021). Pengembangan majalah sebagai media dan sumber pembelajaran dalam mengetahui sebuah materi merupakan karya baru dalam perkembangan media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan

belajar mengajar agar siswa menjadi aktif dan pembelajaran menjadi menyenangkan (Mustari *et al.*, 2024). Kelebihan dari majalah IPA yang digunakan untuk media pembelajaran yakni siswa dapat memahai pembahasan yang diberikan, siswa menjadi lebih berpikir secara akal melalui materi yang diulang, serta kepaduan antara bacaan dan gambar, sehingga dapat menarik perhatian dan memudahkan siswa untuk memahami sebuah informasi. Selain itu, dilengkapi dengan materi IPA yang dikaitkan dengan kearifan lokal Madura seiring dengan adanya perkembangan serta penemuan baru untuk dijadikan tambahan dalam proses pembelajaran (Safitri *et al.*, 2021).

Berdasarkan dengan fakta yang ada, siswa lebih menyukai budaya asing daripada kebudayaan dan kearifan lokal masyarakat Indonesia. Salah satu cara agar kearifan lokal berupa budaya masyarakat tetap ada, maka siswa yang berperan untuk penerus bangsa. Kearifan lokal budaya masyarakat dapat memberi pengetahuan baru kepada siswa yang berhubungan dengan kognitif, afektif, serta psikomotorik. Ketiga ranah ini digunakan dalam pendidikan untuk mengaitkan antara budaya masyarakat dengan pengetahuan sains yang dinamakan etnosains (Silla *et al.*, 2023). Etnosains menjadi salah satu cara agar menghasilkan lingkungan serta pengalaman belajar yang menggabungkan kebudayaan dalam proses pembelajaran. Etnosains merupakan sebuah pengetahuan yang dikuasai oleh suku bangsa yang khusus (Lidi *et al.*, 2022).

Madura termasuk pulau yang berdekatan dengan pulau yang lain, yaitu pulau Jawa. Madura memiliki ciri khas berupa kuliner atau olahan makanan, bahkan makanan khas ini dijadikan sebagai simbol daerah di Madura. Salah satu makanan khas yang dijadikan sebagai simbol di Madura yaitu bebek sinjay, nasi serpang, *tajhin sobih* dan olahan petisnya yang cukup terkenal (Rachma, 2023). *Tajhin sobih*

merupakan salah satu makanan khas Madura yang digolongkan pada jenis makanan khas Madura yang memiliki makna referensial, karena namanya mengacu pada daerah asal pembuatannya yaitu Desa Sobih, Kecamatan Burneh Bangkalan. *Tajhin* dalam bahasa Indonesia berarti bubur, sehingga *tajhin sobih* diartikan sebagai bubur *sobih* (Rachma, 2023).

Bahan ajar yang mengenalkan kearifan lokal dapat membangkitkan rasa peduli terhadap budaya yang dimiliki serta mempererat aspek kehidupan, seperti majalah IPA berbasis etnosains (Amalia *et al.*, 2023). Menurut Safitri (2021) menunjukkan bahwa majalah sains berbasis STEM layak untuk digunakan sebagai bahan ajar. Isi dan grafik di dalam majalah yang diciptakan sangat cocok serta penyajian materi dengan bahasa yang dapat dimengerti oleh siswa. Effendi *et al.*, (2023) menyampaikan bahwa majalah fisika berbasis elektronik sebagai media pembelajaran dapat meningkatkan literasi sains siswa. Majalah dimuat tidak hanya menampilkan materi, gambar, peta konsep, akan tetapi terdapat video pembelajaran, laboratorium virtual untuk praktikum dalam bentuk QR Code, desain majalah yang menggunakan *CorelDraw* berkolaborasi dengan *Adobe Illustrator* yang terdapat vektor sehingga memuat rumus, serta kuliitas gambar sangat baik ketika di zoom. Penelitian yang dilakukan oleh Fitria & Habibi (2021) menyatakan bahwa media pembelajaran majalah IPA berbentuk literasi sains sangat layak untuk diterapkan ketika kegiatan belajar mengajar berlangsung. Media pembelajaran ini dipadukan dengan literasi sains yang dirancang sangat menarik agar saat penyampaian materi dalam kelas oleh guru siswa tidak mudah merasakan bosan.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, majalah hanya untuk pembelajaran IPA materi unsur, senyawa dan campuran dengan berbasis etnosains.

Maka dari itu perlu adanya “**Pengembangan Majalah IPA Berbasis Etnosains Tema *Tajhin Sobih* untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa**”. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan dorongan kepada siswa supaya mengenal budaya dan kearifan lokal, serta membantu siswa untuk menjelaskan materi yang sulit dipahami.

B. Identifikasi Masalah

Latar belakang yang dijelaskan tersebut, teridentifikasi beberapa masalah dalam penelitian ini.

1. Terbatasnya sumber referensi belajar untuk meningkatkan literasi sains pada materi unsur, senyawa dan campuran.
2. Pembahasan konten *Tajhin Sobih* Bangkalan belum diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.
3. Rendahnya tingkat literasi sains siswa dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada materi IPA.

C. Rumusan Masalah

Mengutip pada latar belakang tersebut, maka terdapat beberapa rumusan masalah dalam penelitian ini.

1. Bagaimana kevalidan majalah IPA berbasis etnosains tema *tajhin sobih* untuk meningkatkan literasi sains siswa?
2. Bagaimana keterbacaan majalah IPA berbasis etnosains tema *tajhin sobih* untuk meningkatkan literasi sains siswa?

3. Bagaimana peningkatan literasi sains siswa terhadap majalah IPA berbasis etnosains tema *tajhin sobih* untuk meningkatkan literasi sains siswa?
4. Bagaimana respons siswa terhadap majalah IPA berbasis etnosains tema *tajhin sobih* untuk meningkatkan literasi sains siswa?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan paparan rumusan masalah tersebut, maka dari itu tujuan dari penelitian ini.

1. Mengetahui kevalidan majalah IPA berbasis etnosains tema *tajhin sobih* untuk meningkatkan literasi sains siswa.
2. Mengetahui keterbacaan majalah IPA berbasis etnosains tema *tajhin sobih* untuk meningkatkan literasi sains siswa.
3. Mengetahui peningkatan literasi sains siswa terhadap majalah IPA berbasis etnosains tema *tajhin sobih* untuk meningkatkan literasi sains siswa.
4. Mengetahui respons siswa terhadap majalah IPA berbasis etnosains tema *tajhin sobih* untuk meningkatkan literasi sains siswa.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini mampu memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber belajar dan sumber referensi dalam pembelajaran dengan menggunakan majalah IPA berbasis etnosains tema *tajhin sobih*.

2. Penelitian ini dapat mendorong siswa dalam menemukan konsep pembelajaran menggunakan majalah IPA berbasis etnosains tema *tajhin sobih* sehingga pembelajaran menjadi lebih menarik.
3. Penelitian ini dapat digunakan untuk sumber referensi dalam pembelajaran dengan menerapkan pendekatan berbasis etnosains.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

1. Model Pengembangan

ADDIE merupakan model yang digunakan dalam penelitian dengan menggunakan pendekatan pengembangan R&D.

2. Majalah IPA

Spesifikasi produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah pengembangan majalah IPA berbasis etnosains tema *tajhin sobih* untuk meningkatkan literasi sains pada siswa kelas VIII SMP Negeri Kecamatan Arosbaya Kabupaten Bangkalan yang berisi tentang kompetensi inti, isi materi, informasi pendukung, dan soal-soal latihan seperti mini kuis dan teka-teki silang. Majalah IPA dapat dikembangkan dengan komponen aplikasi Canva.

3. Aspek Kompetensi

Berdasarkan permasalahan yang terdapat di salah satu sekolah menunjukkan bahwa beberapa siswa belum memahami tentang aspek kompetensi literasi sains.

G. Definisi Istilah

1. Majalah IPA

Majalah IPA merupakan media publikasi yang memuat artikel penulis dan menyajikan materi dalam bentuk visual yang digunakan untuk menyebarkan informasi dalam pembelajaran. Majalah IPA dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran karena di dalamnya menampilkan materi dan gambar yang mudah dipahami (Febriani & Ferazona, 2024). Selain itu, majalah IPA juga dilengkapi dengan literasi sains yang dimuat semenarik mungkin agar siswa tidak mudah bosan saat pelajaran IPA berlangsung khususnya materi unsur, senyawa dan campuran (Fitria & Habibi, 2021).

2. Etnosains

Etnosains merupakan sebuah pengetahuan yang dimiliki oleh suku bangsa atau kelompok sosial tertentu. Etnosains merupakan strategi dalam menciptakan lingkungan belajar dan pengalaman belajar yang menggabungkan budaya dalam proses pembelajaran (Lidi *et al.*, 2022).

3. Literasi sains

Literasi sains merupakan suatu kemampuan memahami dan menerapkan pengetahuan ilmiah melalui interaksi dengan sains, lingkungan, dan masyarakat. Interaksi dapat dilakukan dengan cara berkomunikasi menggunakan pengetahuan ilmiah dan dijelaskan berdasarkan pengetahuan ilmiah yang diperoleh (Ahsani *et al.*, 2024).

4. *Tajhin sobih*

Tajhin Sobih merupakan salah satu makanan khas Madura yang digolongkan pada jenis makanan khas Madura yang memiliki makna referensial, karena namanya mengacu pada daerah asal pembuatannya yaitu Desa Sobih, Kecamatan Burneh Bangkalan (Rachma, 2023).