

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu bidang ilmu yang menekankan pada langkah langkah ilmiah dalam mengkaji data yang berhubungan dengan fenomena alam yang secara terstruktur, sehingga tidak hanya mengarah pada penguasaan kumpulan pengetahuan atau pemahaman yang berupa konsep, fakta, atau prinsip saja, melainkan proses penemuan secara ilmiah (Pratama *et al.*, 2024). Ilmu Pengetahuan Alam memiliki peranan penting dalam membentuk kompetensi siswa agar mampu mempelajari fenomena alam secara ilmiah, serta mengembangkan kemampuan literasi sains (Darmawati *et al.*, 2025). Kemampuan literasi sains penting untuk dikuasai pada abad 21.

Era globalisasi yang identik dikaitkan dengan abad 21 menitikberatkan beberapa aspek terutama dalam ranah pendidikan yang saling berhubungan dengan literasi sains serta kemajuan IPTEK. Perkembangan ilmu pengetahuan alam (IPA) mendorong tahapan pendidikan yang memungkinkan peserta didik menguasai literasi sains. Hal tersebut diharapkan untuk mendorong pemahaman dan kemampuan dalam memecahkan masalah adalah literasi sains (Putra & Wahyuni, 2025).

Secara definisi literasi sains memiliki arti literasi berarti “faham”, sedangkan sains berarti pengetahuan alam. PISA mendefinisikan literasi sains sebagai kemampuan untuk menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi

pertanyaan, dan mengambil kesimpulan berdasarkan bukti- bukti dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahannya (Ariani, *et al* 2024). Menurut Irsan (2021) Kemampuan literasi sains siswa tidak hanya sekedar untuk melihat, tetapi juga dapat dengan sesuai menerapkan ide-ide sains pada aktivitas sehari-hari.

Berdasarkan data PISA literasi sains siswa di Indonesia masih tergolong rendah dan cenderung mengalami penurunan dari tahun ke tahun. Rendahnya literasi sains dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Faktor yang menyebabkan literasi sains rendah diantaranya dipengaruhi oleh penggunaan buku ajar yang kurang tepat sehingga pembelajaran menjadi bersifat tekstual dan tidak menyentuh konteks kehidupan siswa. Pembelajaran juga cenderung tidak kontekstual sehingga siswa kesulitan menghubungkan materi IPA dengan pengalaman sehari-hari. Rendahnya kemampuan membaca turut memperburuk kondisi ini, karena siswa tidak terbiasa mencari, memahami, dan mengolah informasi secara mandiri (Suparyana *et al.*, 2022), selain itu rendahnya literasi sains dapat juga disebabkan karena belum maksimalnya proses pembelajaran di kelas karena penggunaan media yang kurang dalam melatih kemampuan literasi sains.

Pemanfaatan media pembelajaran merupakan upaya penting untuk meningkatkan kualitas proses belajar dan prestasi siswa. Media pembelajaran berfungsi memperjelas informasi sehingga materi yang diterima siswa menjadi lebih mudah dipahami, lebih mendalam, dan lebih bermakna (Hazmar *et al.*, 2022). Media sebagai perantara atau pengantar. Secara khusus, kata media dapat

diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan untuk membawa informasi dari guru kepada siswanya (Kua *et al.*, 2024).

Kearifan lokal merupakan bagian dari warisan budaya daerah yang tercerminkan melalui makanan tradisional dan mengandung nilai-nilai budaya, adat, serta identitas masyarakat setempat. Makanan tradisional tidak hanya berfungsi sebagai pemenuh kebutuhan pangan, tetapi juga menjadi media untuk memperkenalkan sejarah, budaya, dan karakteristik suatu daerah kepada generasi muda. Sate klop khas surabaya merupakan makanan tradisional yang diwariskan secara turun temurun. Kelapa yang disebut dengan “klop” merupakan bahan yang dipadukan dengan sate, sehingga sate klop memiliki ciri khas tersendiri.

Media pembelajaran yang mendukung dalam mengaitkan pembelajaran dengan lingkungan sekitar siswa adalah *booklet*. hal ini karena *booklet* dapat berisi penjelasan mendalam tentang suatu fenomena yang berhubungan dengan materi pembelajaran konsep IPA Dalam penggunaanya, *booklet* menjadi salah satu media pembelajaran yang praktis. Media *booklet* ialah media dengan ukuran lebih kecil dan tipis yang di dalamnya memuat tulisan disertai gambar (Wardani *et al.*, 2022), disajikan dalam bentuk yang sederhana, menarik, dan mudah dibawa (Gulo *et al.*, 2025). *Booklet* merupakan bahan ajar yang terdiri dari 5 halaman lebih atau kurang dari 40 halaman berdasarkan jumlah sampul (Asra *et al.*, 2024).

Booklet memuat penjelasan materi yang relevan dengan permasalahan pembelajaran di lingkungan sekitar siswa, sehingga mampu membangkitkan

rasa ingin tahu dan menarik perhatian siswa (Nomleni, 2023). Media *booklet* menggunakan gambar dan warna yang menarik serta jelas pada media pembelajaran dapat meningkatkan minat belajar siswa, mempermudah pemahaman konsep, dan membuat materi pelajaran lebih berkesan (Halifa & Fauziah, 2025).

Media *booklet* yang dikembangkan berbasis kearifan lokal berperan sebagai sarana pembelajaran kontekstual yang mengaitkan konsep dengan potensi budaya (Vebianawati *et al.*, 2023). Kearifan lokal yang dapat dimasukkan dalam *booklet* IPA adalah Sate Klop khas Surabaya, dimana siswa dapat mengeksplorasi proses penyajian makanan tersebut sebagai contoh nyata percampuran bahan, campuran kelapa parut dengan bumbu, senyawa yang ada pada rempah seperti garam dan gula (Putra & Wahyuni, 2025).

Berdasarkan hasil penelitian Susantini *et al.*, (2025) penggunaan media *booklet* IPA dasar terbukti efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan hasil belajar siswa yang signifikan setelah pembelajaran menggunakan *booklet*, dengan nilai *N-gain* rata-rata berada pada kategori tinggi. Media *booklet* tidak hanya valid secara akademik, tetapi juga efektif dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga layak dijadikan sebagai media pendukung dalam pembelajaran IPA (Maghfiroh *et al.*, 2025).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru IPA di SMP, media ajar yang digunakan hanya pada buku paket IPA yang dipinjamkan sekolah. Guru hanya sesekali menggunakan LKS yang dibuatnya secara pribadi. Pada

kegiatan pembelajaran IPA dinilai belum sepenuhnya efektif dikarenakan adanya keterbatasan media pembelajaran yang variatif. Pembelajaran efektif apabila didukung dengan menggunakan media seperti *Booklet* IPA yang menyajikan materi secara ringkas, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa. Hal ini didukung oleh data hasil angket analisis kebutuhan siswa dimana pada saat kegiatan pembelajaran jarang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan media yang sering digunakan guru hanyalah buku paket, dimana hal tersebut dinilai kurang menarik, siswa juga menyatakan perlu adanya media *Booklet* IPA yang menampilkan beberapa gambar dalam pembelajaran IPA karena dinilai lebih menarik dan menyenangkan.

Salah satu materi IPA yang berkaitan dengan kearifan lokal sate klopoyaito yaitu pada materi unsur senyawa dan campuran. Berdasarkan penelitian Darmawati *et al.* (2025) menjelaskan bahwa dalam pembelajaran IPA, khususnya materi unsur, senyawa, dan campuran, literasi sains belum optimal diterapkan. Guru cenderung memberikan pembelajaran berupa hafalan dan soal-soal rutin yang tidak berbasis literasi sains, sehingga keterampilan ilmiah siswa tidak berkembang. Menurut penelitian Mulyastuti (2025) media *booklet* layak digunakan sebagai media ajar dalam materi unsur senyawa campuran. Media *booklet* tidak hanya valid secara akademik, tetapi juga efektif dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran, sehingga layak dijadikan sebagai media pendukung dalam pembelajaran IPA.

B. Identifikasi Masalah

Adapun masalah yang teridentifikasi berdasarkan latar belakang diatas adalah sebagai berikut:

1. Rendahnya kemampuan literasi sains siswa berdasarkan hasil wawancara.
2. Kurangnya keterkaitan pembelajaran IPA dengan kearifan lokal.
3. Pemanfaatan media pembelajaran yang kurang dalam melatih literasi sains.

C. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan literasi sains siswa setelah pembelajaran menggunakan media *booklet* IPA berbasis kearifan lokal sate klopoh?
2. Bagaimana kelayakan *booklet* IPA berbasis kearifan lokal sate klopoh untuk meningkatkan literasi sains siswa SMP?
3. Bagaimana respon siswa terhadap *booklet* IPA berbasis kearifan lokal sate klopoh untuk meningkatkan literasi sains siswa SMP?
4. Bagaimana keterbacaan siswa terhadap *booklet* IPA berbasis kearifan lokal sate klopoh untuk meningkatkan literasi sains siswa?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian pada penelitian pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan dan kevalidan *booklet* IPA berbasis kearifan lokal sate klopoh untuk meningkatkan literasi sains siswa SMP.

2. Mengetahui peningkatan literasi sains siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan media *booklet* IPA berbasis kearifan lokal sate klop.
3. Mengetahui respon siswa terhadap *booklet* IPA berbasis kearifan lokal sate klop untuk meningkatkan literasi sains siswa SMP.
4. Mengetahui keterbacaan siswa terhadap *booklet* IPA berbasis kearifan lokal sate klop untuk meningkatkan literasi sains siswa SMP.

E. Manfaat Penelitian

1. Memperluas pemahaman konsep pembelajaran IPA dalam penerapan bahan ajar berbasis kearifan lokal yang dapat meningkatkan literasi sains siswa.
2. Memberikan kemudahan dalam pembelajaran sebagai bahan ajar yang menarik, kontekstual, dan relevan dengan kearifan lokal yang dapat digunakan kapan saja dan dimana saja.
3. Menambah inspirasi dalam mengembangkan bahan ajar IPA berbasis kearifan lokal.

F. Spesifikasi Produk

1. Media pembelajaran yang dikembangkan, yakni berupa *booklet* IPA berbasis kearifan lokal sate klop yang memuat materi unsur, senyawa dan campuran.
2. Media pembelajaran *booklet* dicetak dengan ukuran A5.
3. Media pembelajaran *booklet* memuat beberapa komponen diantaranya sampul depan, kata pengantar, daftar isi, kompetensi pembelajaran, peta konsep materi, deskripsi kearifan lokal, integrasi konsep materi IPA, info sains, glosarium, , daftar pustaka, biografi penulis dan sampul belakang.

4. Media *booklet* berisi komponen yang melatih literasi sains, terdiri dari aspek kompetensi (*scientific competencies*), aspek pengetahuan (*scientific knowledge*), aspek sikap (*attitudes toward science*).
5. Media *booklet* memuat aspek literasi sains dengan indikator pengetahuan sains, proses sains, aplikasi sains, dan sikap ilmiah.

G. Definisi Istilah

1. *Booklet* merupakan media pembelajaran cetak berbentuk buku kecil yang memadukan teks dan gambar sehingga mampu menyajikan informasi dengan lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami oleh siswa. *Booklet* memiliki bentuk yang ringkas dan fleksibel membuat mudah dibawa serta digunakan kapan saja, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan kemandirian belajar (Qalbi, dan Syamsuyurnita., 2025).
2. Sate Klop merupakan salah satu makanan tradisional khas Surabaya. Sate klop memiliki ciri khas unik dibandingkan sate pada umumnya, karena rasa gurih dan khas dihasilkan oleh parutan kelapa yang disangrai sebagai baluran dagingnya. Sate ini dibuat dari potongan daging biasanya daging sapi atau ayam yang dibumbui lalu dibakar bersama parutan kelapa (klop) sehingga menghasilkan aroma gurih dan rasa yang lebih kaya (Diana & Lani, 2021).
3. Literasi sains merupakan kemampuan siswa dalam menggunakan pengetahuan ilmiah untuk memahami fenomena alam, mengidentifikasi pertanyaan, serta menarik kesimpulan berdasarkan bukti ilmiah. Literasi sains tidak hanya menekankan penguasaan konsep sains, tetapi juga mencakup cara berpikir ilmiah, pemahaman tentang proses penyelidikan,

serta kemampuan bersikap kritis terhadap isu-isu yang berkaitan dengan sains dalam kehidupan sehari-hari (Yohana, 2024).