

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) termasuk cabang ilmu yang meneliti berbagai peristiwa atau gejala yang berlangsung di lingkungan melalui metode ilmiah terhadap proses penemuan (Wijaya dkk., 2025). Sari (2021) menyatakan bahwa pembelajaran IPA yang dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari mampu menyebabkan materi yang dibahas menjadi lebih berarti serta lebih mudah dipahami oleh siswa. Melalui pembelajaran IPA, siswa mampu mengaitkan konsep ilmiah dengan berbagai peristiwa yang terjadi terhadap kehidupan nyata, sehingga siswa menyadari pentingnya dalam kehidupan sehari-hari (Parisu dkk., 2025). Hal tersebut berkaitan dengan kemampuan literasi sains siswa dalam mengetahui konsep IPA dan penerapannya dalam kehidupan nyata.

Pada abad ke-21, kemampuan literasi sains menjadi faktor krusial guna dikembangkan pada siswa. Literasi sains merupakan keterampilan individu guna mengenali pertanyaan, menjelaskan fenomena, menciptakan pengetahuan baru, menyimpulkan bahwa bukti ilmiah, serta mengasah pola pikir hipotetis dapat digunakan untuk menguasai dan menyelesaikan berbagai isu yang berhubungan dengan sains (Yusmar & Fadilah, 2023). Kemampuan literasi sains dapat menunjang siswa menghadapi berbagai masalah kompleks terhadap kehidupan nyata dan menghubungkan pemahaman ilmiah dengan fakta yang terdapat di lingkungan sekitarnya (Nurlaili dkk., 2023). Menurut Bybee dkk., (2009) berpendapat bahwa literasi sains dikatakan sebagai kemampuan atau kecakapan

individu untuk memanfaatkan pengetahuan dan prinsip IPA untuk menghadapi berbagai permasalahan yang dijumpai dalam kehidupan nyata.

Kenyataan di lapangan mengindikasikan bahwa peningkatan literasi sains siswa Indonesia berdasarkan hasil PISA cukup rendah dibandingkan dengan harapan yang diinginkan. Data PISA pada tahun 2022 menjelaskan bahwa kemampuan literasi sains siswa di Indonesia masih terletak pada kategori rendah, dengan skor rata-rata senilai 383 dan menduduki peringkat ke-67 dari 81 negara. Capaian literasi sains pada tahun 2022 menunjukkan penurunan yang signifikan dibandingkan dengan nilai pada tahun 2006 (Limiansih dkk., 2024). Hasil AKM mengindikasikan bahwa kemampuan literasi sains siswa yang terdapat pada salah satu sekolah di Sumenep masih memerlukan perhatian karena tergolong dalam kategori rendah. Faktor yang menyebabkan rendahnya kompetensi literasi sains mencakup kurikulum dan sistem pendidikan, metode serta model pembelajaran yang diterapkan oleh guru, ketersediaan sarana dan fasilitas belajar, serta media pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar (Sutrisna, 2021). Berdasarkan wawancara dengan seorang guru yang terdapat pada salah satu sekolah di Sumenep, media pembelajaran yang umum digunakan dalam pembelajaran IPA berupa buku paket dan LKPD mengakibatkan siswa mengalami kesulitan untuk menguasai materi. Dalam rangka mengatasi permasalahan penurunan literasi sains, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu mengungkapkan materi secara singkat, relevan, dan menarik sehingga mampu meningkatkan kompetensi literasi sains siswa.

Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting yang mendukung efektivitas proses serta aktivitas pembelajaran. Menurut Sary &

Isnawati (2023), untuk menghindari kebosanan dalam pelajaran, perlu adanya media pembelajaran yang berisi keterangan atau informasi penting dengan desain menarik, sehingga mampu menunjang minat siswa dan membuat proses belajar lebih efektif. Pernyataan itu senada dengan hasil angket analisis kebutuhan siswa yang mengindikasikan bahwa sebanyak 93,1% siswa menyukai media pembelajaran IPA yang menarik serta diperkaya dengan berbagai gambar. Dalam rangka meningkatkan literasi sains siswa, *booklet* mampu diterapkan sebagai media pembelajaran karena menampilkan desain yang menarik dan didukung oleh berbagai ilustrasi gambar.

Booklet merupakan media pembelajaran berbentuk buku kecil yang memiliki jumlah halaman antara 5 hingga 48 halaman. Berdasarkan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), *booklet* termasuk buku kecil yang disusun secara ringkas dan digunakan sebagai sumber informasi berupa selebaran atau pamflet. *Booklet* dapat digunakan untuk menjelaskan materi dengan lebih ringkas dan padat (Ratnasari dkk., 2025). Penerapan *booklet* dapat menghasilkan suasana belajar yang lebih menarik, materi yang lebih mudah dimengerti, serta mendorong partisipasi siswa dalam proses pembelajaran (Yuniarly dkk., 2023). Pemanfaatan gambar dan ilustrasi pada *booklet* dapat meningkatkan keterbacaan serta minat siswa dalam pembelajaran (Damat dkk., 2025). Menurut Selviana dkk., (2026) penerapan *booklet* terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan literasi sains siswa. *Booklet* akan lebih menarik dan relevan jika isi *booklet* berkaitan dengan kearifan lokal di sekitar siswa. Namun demikian, banyak guru yang belum menghubungkan pembelajaran IPA dengan kearifan lokal, sehingga siswa masih belum mengenal berbagai bentuk kearifan lokal yang ada di sekitar mereka (Saputri & Dessty,

2023). Berdasarkan hasil analisis angket kebutuhan siswa, sebanyak 63% siswa berharap adanya pengembangan media pembelajaran yang dikaitkan dengan kearifan lokal di sekitar siswa, salah satunya adalah *Cake Sumenep*.

Cake Sumenep merupakan makanan khas Sumenep yang biasanya disajikan sebagai hidangan pembuka di acara hajatan atau pernikahan. Pembuatan *Cake Sumenep* dapat dihubungkan dengan pembelajaran IPA, khususnya pada materi unsur, senyawa, dan campuran. Materi unsur, senyawa, dan campuran termasuk materi yang sulit dipahami, karena dipenuhi dengan konsep-konsep abstrak dan simbol yang menuntut siswa untuk banyak membaca dan menguasai materi (Hasanah dkk., 2021). Hal tersebut sesuai dengan pengisian angket kebutuhan siswa pada salah satu sekolah di Sumenep menunjukkan 75,9% siswa mengaku masih mengalami kesulitan dalam menguasai materi tentang unsur, senyawa, dan campuran. Pengintegrasian materi unsur, senyawa, dan campuran melalui pembuatan *Cake Sumenep* diharapkan dapat memudahkan siswa untuk menguasai materi pembelajaran. Dalam konteks *Cake Sumenep*, bahan-bahan penyusunnya berhubungan dengan materi senyawa, alat yang digunakan berkaitan dengan materi unsur, serta proses pencampuran bahan berhubungan dengan materi campuran.

Media pembelajaran IPA yang dipadukan dengan kearifan lokal yang melibatkan siswa dalam proses pembelajaran, dapat menunjang siswa meningkatkan kreativitas siswa, meningkatkan literasi sains siswa, serta menunjang siswa lebih menghargai kearifan lokal di sekitar (Imaduddin & Sundi, 2024). Studi yang dilakukan oleh Hakim dkk. (2023) bahwa media pembelajaran *booklet* IPA sebagai media pembelajaran yang dikaitkan dengan kearifan lokal dapat meningkatkan literasi sains siswa proses belajar. Menurut Magfiroh dkk. (2025)

booklet terintegrasi kearifan lokal mengenai materi unsur, senyawa, dan campuran dapat menunjang literasi sains bagi siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang untuk mengatasi permasalahan literasi sains maka dilakukan penelitian dengan judul pengembangan *Booklet* konteks *Cake Sumenep* untuk menunjang literasi sains siswa mengenai materi unsur, senyawa, dan campuran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan, keterbacaan, respons siswa terhadap *booklet* IPA, serta peningkatan literasi setelah memanfaatkan media pembelajaran *booklet* IPA yang terintegrasi kearifan lokal *Cake Sumenep* terhadap materi unsur, senyawa, dan campuran.

B. Identifikasi Masalah

Latar belakang masalah yang telah disebutkan, terdapat identifikasi masalah yang diperoleh sebagai berikut.

1. Minimnya kemampuan literasi sains siswa.
2. Siswa masih menghadapi tantangan dalam mengetahui materi unsur, senyawa, dan campuran.
3. Pembelajaran IPA di sekolah belum mengaitkan materi dengan kearifan lokal.

C. Rumusan Masalah

Identifikasi masalah yang telah disebutkan, terdapat perumusan masalah yang diidentifikasi sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan *booklet* konteks *Cake Sumenep* untuk meningkatkan literasi sains siswa pada materi unsur, senyawa, dan campuran?
2. Bagaimana keterbacaan *booklet* konteks *Cake Sumenep* untuk meningkatkan literasi sains siswa pada materi unsur, senyawa, dan campuran?

3. Bagaimana respons siswa terhadap *booklet* konteks *Cake* Sumenep untuk meningkatkan literasi sains siswa pada materi unsur, senyawa, dan campuran?
4. Bagaimana peningkatan literasi sains siswa setelah menggunakan media pembelajaran *booklet* pada materi unsur, senyawa, dan campuran?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, terdapat tujuan penelitian yang diidentifikasi sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui kevalidan *booklet* konteks *Cake* Sumenep untuk meningkatkan literasi sains siswa pada materi unsur, senyawa, dan campuran.
2. Untuk mengetahui keterbacaan *booklet* konteks *Cake* Sumenep untuk meningkatkan literasi sains siswa pada materi unsur, senyawa, dan campuran.
3. Untuk mengetahui respons siswa terhadap *booklet* konteks *Cake* Sumenep untuk meningkatkan literasi sains siswa pada materi unsur, senyawa, dan campuran.
4. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan literasi sains siswa setelah menggunakan media pembelajaran *booklet* pada materi unsur, senyawa, dan campuran.

E. Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan, terdapat beberapa manfaat penelitian yang diidentifikasi sebagai berikut.

1. Memudahkan siswa untuk lebih menguasai materi unsur, senyawa, dan campuran karena dihubungkan dengan kearifan lokal *Cake* Sumenep.
2. Menumbuhkan minat siswa untuk membaca karena *booklet* diperkaya dengan gambar yang menarik sehingga dapat meningkatkan literasi sains siswa.

3. Menunjang guru dalam menambah referensi media pembelajaran yang menarik bagi siswa.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk pengembangan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. *Cover* dan isi pada *booklet* dibuat dengan menggunakan aplikasi *canva*.
2. *Booklet* yang dikembangkan berbentuk cetak ukuran A5 dengan size 14,8 cm × 21 cm.
3. Media *booklet* IPA yang dikembangkan mengangkat *Cake* Sumenep yang memuat materi unsur, senyawa, dan campuran.
4. Sistematika *booklet* yaitu terdapat *cover*, kata pengantar, daftar isis, peta konsep, indikator literasi sains, materi, keterkaitan *Cake* Sumenep dengan materi, aktivitas atau soal latihan beserta jawaban. Daftar pustaka, dan profil penulis.
5. *Booklet* IPA yang dikembangkan menggunakan model pengembangan *ADDIE*.
6. *Booklet* diintegrasikan dengan *Cake* Sumenep menggunakan indikator kompetensi literasi sains yaitu menjelaskan fenomena secara ilmiah; membangun dan mengevaluasi desain untuk penyelidikan ilmiah dan menafsirkan data dan bukti ilmiah secara kritis; meneliti, mengevaluasi, dan menggunakan informasi ilmiah untuk pengambilan keputusan dan tindakan.

G. Definisi Istilah

Definisi istilah yang digunakan dalam penilaian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *Booklet* merupakan media berbentuk buku kecil yang dapat dibawa dan berisi informasi serta gambar ilustrasi sehingga memudahkan siswa menggunakannya dalam kegiatan pembelajaran (Wahyuni dkk., 2022).

2. Kearifan lokal merupakan gagasan atau nilai yang berkembang di suatu daerah, yang bersifat bijaksana, bernilai positif, serta diwariskan dan diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Yusmar & Fadilah, 2023).
3. Literasi sains merupakan kompetensi dalam menguasai konsep dan proses ilmiah serta memanfaatkannya untuk menjelaskan fenomena, menyelesaikan masalah, dan membuat keputusan yang berbasis sains dalam kehidupan sehari-hari (Virtič, 2022).
4. *Cake* Sumenep merupakan makanan sejenis capcay yang disajikan sebagai makanan pembuka pada acara pernikahan (Ekawati & Ayuningtiyas, 2024).
5. Unsur, senyawa, dan campuran materi IPA mencakup unsur yang merupakan zat yang tidak bisa dipecah menjadi zat lain, senyawa merupakan gabungan dari dua unsur yang saling berkaitan, dan campuran merupakan gabungan dari dua zat yang bercampur dengan mempertahankan sifat aslinya (Fardhilah, 2019).