

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan berperan penting dalam membentuk karakter dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis generasi untuk menghadapi tantangan globalisasi (Halim, 2022). Kemampuan berpikir kritis sebagai keterampilan abad ke-21 membantu siswa menganalisis data, memecahkan masalah, dan membuat keputusan berbasis bukti (Halimah *et al.*, 2023). Proses ini melibatkan analisis sistematis dan evaluasi informasi untuk merancang strategi penyelesaian (Firdausi *et al.*, 2021). Namun, kemampuan ini masih menjadi tantangan dalam pembelajaran IPA (Nasution & Anas, 2024), padahal IPA bertujuan mengembangkan pemahaman konsep ilmiah serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Khadijah *et al.*, 2024).

Salah satu permasalahan dalam pembelajaran IPA adalah kurangnya media dan bahan ajar yang menarik, relevan, dan kontekstual (Joris *et al.*, 2024). Bahan ajar yang ada cenderung monoton, kurang bervariasi, dan belum mengakomodasi kearifan lokal, sehingga kurang membangkitkan rasa ingin tahu serta minat belajar siswa (Novianti, 2021). Hal ini berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis, khususnya dalam menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah berbasis konsep IPA (Haryadi & Nurmala, 2021).

Salah satu konsep penting dalam IPA adalah unsur, senyawa, dan campuran, yang relevan dengan kehidupan sehari-hari karena hampir semua benda di sekitar kita termasuk dalam ketiganya (Subagiya & Supraha, 2020). Unsur adalah zat murni penyusun atom sejenis, senyawa tersusun dari dua unsur atau lebih yang berikatan kimia, sedangkan campuran terdiri dari beberapa zat yang tidak saling

berikatan sehingga dapat dipisahkan secara fisik (Gusman *et al.*, 2022). Sayangnya, pembelajaran materi ini sering menekankan hafalan tanpa mengaitkan konsep dengan realitas siswa, padahal materi ini bisa dikaitkan dengan kearifan lokal, misalnya kuliner tradisional kue apem (Sunaryati *et al.*, 2024).

Kue apem merupakan salah satu bentuk kearifan lokal yang dapat dikaitkan dengan konsep IPA, seperti senyawa dan campuran. Pada pembuatannya, bahan seperti tepung beras, gula, santan, dan ragi membentuk campuran karena sifat aslinya masih dapat dikenali dan tidak terjadi ikatan kimia baru. Sementara itu, proses fermentasi oleh ragi mencerminkan konsep senyawa karena terjadi perubahan kimia yang menghasilkan gas karbon dioksida. Integrasi konsep IPA dalam konteks kue apem membantu siswa memahami unsur, senyawa, dan campuran secara nyata dalam kehidupan sehari-hari (Arzaq, 2022).

Kearifan lokal adalah pengetahuan dan aktivitas masyarakat berbasis nilai kebaikan yang diwariskan turun-temurun (Sugihartono, 2024). Kue apem, warisan budaya Jawa khususnya Mojokerto, bukan hanya makanan tradisional, tetapi juga sarat nilai filosofis dan simbolis dalam adat. Proses pembuatannya yang melibatkan campuran tepung, santan, gula, dan ragi merupakan contoh nyata konsep unsur, senyawa, dan campuran. Pemanfaatan kearifan lokal ini membuat pembelajaran IPA lebih menarik, kontekstual, dan bermakna (Arzaq, 2022). Sayangnya, kearifan lokal seperti kue apem jarang dimanfaatkan dalam pembelajaran (Meilana & Aslam, 2022). Bahan ajar sering tidak mengutamakan budaya sebagai jembatan pemahaman, dan guru cenderung menggunakan pendekatan konvensional tanpa mengaitkan nilai lokal (Ayu *et al.*, 2024). Akibatnya, motivasi dan pemahaman

relevansi materi dengan kehidupan nyata rendah, padahal pembelajaran berbasis kearifan lokal juga memperkuat identitas budaya siswa (Kamaruddin *et al.*, 2024).

Hasil wawancara di salah satu SMPN Kota Mojokerto menunjukkan belum tersedianya media pembelajaran yang mendorong berpikir kritis. Sekolah masih mengandalkan Quizizz, PowerPoint, dan media konvensional, sehingga kemampuan berpikir kritis siswa, terutama pada materi unsur, senyawa, dan campuran, sebagian besar rendah. *Pretest* dan *posttest* efektif digunakan untuk mengukur kemampuan ini (Putra *et al.*, 2024), namun rendahnya pemahaman diperparah oleh media ajar yang kurang mendukung (Schwaller *et al.*, 2022). Diperlukan bahan ajar inovatif, menarik, dan kontekstual untuk menunjang pembelajaran. Pada yang dimasukkan dalam yang dimasukkan yang dalam yang terdjadi dalam pneradaan aayang mana yang akan yang terhadidalam yang

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, pengembangan bahan ajar berbasis kearifan lokal menjadi langkah penting mendukung pembelajaran kontekstual. Salah satunya adalah *booklet* kearifan lokal kue apem. *Booklet*, bahan ajar berbentuk buku kecil, menyajikan informasi singkat dan menarik melalui teks, gambar, dan diagram, serta mudah digunakan kapan saja (Anwar, 2024). *Booklet* ini mengintegrasikan kearifan lokal dan konsep IPA, membantu siswa memahami unsur, senyawa, dan campuran, sekaligus melatih berpikir kritis melalui analisis, evaluasi, dan pengambilan keputusan (Melati *et al.*, 2020). Selain mendukung pembelajaran, *booklet* turut melestarikan budaya kue apem dengan memuat sejarah, filosofi, bahan, proses pembuatan, dan konsep IPA yang terkait.

Penelitian Melati *et al.* (2020) menunjukkan bahwa *booklet* berbasis kearifan lokal tema *Plantae* efektif menjadi alternatif bahan ajar biologi bagi siswa

dan guru. Maulida *et al.* (2022) juga menemukan bahwa *booklet* tema *Kingdom Fungi* berbasis budaya lokal dapat meningkatkan daya tarik belajar siswa kelas IX. Sementara itu, Hidayati (2024) melaporkan peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan *N-Gain* 0,7 (kategori tinggi) melalui *booklet* IPA bertema musik uldaul Madura. Temuan-temuan ini memperkuat pentingnya integrasi kearifan lokal dalam bahan ajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, keterlibatan siswa, dan kemampuan berpikir kritis.

Pengembangan *booklet* berbasis kearifan lokal kue apem menjadi solusi inovatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran IPA dan melestarikan budaya lokal. Bahan ajar ini membantu siswa memahami materi secara menarik, sekaligus mengasah kemampuan berpikir kritis. Penelitian ini diharapkan menjadi contoh integrasi kearifan lokal dalam kurikulum untuk pembelajaran IPA yang bermakna.

B. Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan penjelasan dari latar belakang yang telah disampaikan sebelumnya, yaitu sebagai berikut.

1. Kemampuan berpikir kritis siswa yang rendah.
2. Kurangnya bahan ajar pembelajaran yang mendukung peningkatan kemampuan berpikir kritis.
3. Minimnya pengintegrasian tema kearifan lokal dalam proses pembelajaran.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan paparan latar belakang dan hasil identifikasi masalah sebelumnya, maka rumusan masalah penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana kevalidan *booklet* IPA berbasis kearifan lokal kue apem untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?

2. Bagaimana peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi unsur, senyawa, dan campuran setelah menggunakan *booklet* IPA berbasis kearifan lokal kue apem?
3. Bagaimana keterbacaan *booklet* IPA berbasis kearifan lokal kue apem untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?
4. Bagaimana respons siswa dalam penggunaan *booklet* IPA berbasis kearifan lokal kue apem untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah yang telah diuraikan, tujuan penelitian ini sebagai berikut.

1. Mengetahui kevalidan *booklet* IPA berbasis kearifan lokal kue apem untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa setelah menggunakan *booklet* IPA berbasis kearifan lokal kue apem.
3. Mengetahui keterbacaan *booklet* IPA berbasis kearifan lokal kue apem untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
4. Mengetahui respons siswa dalam penggunaan *booklet* IPA berbasis kearifan lokal kue apem untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

E. Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat dan kegunaan untuk berbagai pihak, antara lain.

1. Sebagai upaya pengembangan ilmu pengetahuan pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

2. Menyediakan informasi, pengetahuan, serta pandangan bagi siswa untuk mendukung peningkatan ilmu pengetahuan, sehingga dapat lebih dapat memanfaatkan dan memberdayakan potensi daerah tersebut.
3. Menyediakan informasi sebagai bahan pertimbangan guru dalam menghubungkan materi Ilmu Pengetahuan Alam dengan konteks kehidupan nyata.
4. Dapat berfungsi sebagai acuan dan pertimbangan bagi penelitian serupa di masa mendatang.

F. Spesifikasi Produk Pengembangan

Spesifikasi produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. *Booklet* dicetak dalam ukuran kertas hvs A5.
2. Pada setiap bab terdapat soal dan aktivitas yang bertujuan untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa, seperti menjelaskan konsep dasar, membangun keterampilan awal, menyimpulkan informasi, memberi penjelasan yang lebih mendalam, dan merancang strategi serta taktik.
3. Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang meliputi *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*
4. Model indikator kemampuan berpikir kritis yang dijadikan acuan adalah dari Ennis (1996) yang mencakup aspek penjelasan sederhana, membentuk keterampilan dasar, penjabaran lebih lanjut, penarikan inferensi, serta perumusan strategi dan taktik.
5. Kue apem adalah kue tradisional khas Indonesia yang terbuat dari campuran tepung beras, gula, dan santan, kemudian difermentasi dengan ragi atau tape

singkong sebelum dikukus atau dipanggang. Kue ini memiliki tekstur yang lembut dan sedikit kenyal dengan rasa manis yang khas.

G. Definisi Istilah

1. *Booklet* adalah salah satu bahan ajar yang digunakan menyajikan materi pembelajaran secara sistematis dan menarik (Anwar, 2024).
2. Kue Apem, yang merupakan salah satu warisan kearifan lokal dari budaya Jawa khususnya Mojokerto, tidak hanya sekedar makanan tradisional, tetapi juga mengandung nilai-nilai filosofis yang mendalam dan kaya akan makna (Badi, 2024).
3. Unsur, senyawa, dan campuran merupakan materi dalam pelajaran IPA. Unsur adalah zat murni yang tidak dapat diuraikan menjadi zat lain. Senyawa adalah gabungan dua unsur atau lebih yang berikatan membentuk zat baru. Campuran terdiri dari dua atau lebih zat yang masing-masing masih mempertahankan sifat asalnya (Maryana *et al.*, 2021).
4. Berpikir kritis adalah salah satu kemampuan berpikir dengan tingkatan yang tinggi dalam upaya memecahkan dan menyimpulkan permasalahan dengan tepat, meninjau kembali serta menganalisis secara menyeluruh keputusan yang akan diambil (Hamdani *et al.*, 2019).