

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA adalah salah satu disiplin ilmu yang biasa disebut dengan pendidikan Sains (Maghfiroh, 2022). IPA merupakan bentuk pengetahuan yang digunakan oleh orang-orang secara sistematis untuk mempelajari dan memahami fenomena-fenomena yang terjadi di alam semesta dan memiliki karakteristik khusus yaitu mengandung nilai, sikap, dan proses. Sebagai bagian dari keterampilan proses ilmiah, IPA melibatkan berbagai kegiatan, seperti melakukan observasi, menganalisis hubungan waktu, merumuskan hipotesis, melaksanakan klasifikasi, pengukuran, penelitian, berkomunikasi, mengendalikan variabel, dan menginterpretasi data secara sistematis (Wati dkk., 2022).

Keterampilan IPA tergolong menjadi dua, keterampilan dasar dan keterampilan integrasi (Kumala, 2016, hlm. 10). Di sekolah dasar, fokus pendidikan IPA harus ditujukan untuk memupuk pengetahuan, minat, dan penghargaan siswa terhadap lingkungan tempat mereka tinggal (Awang, 2015). Pembelajaran IPA di tingkat sekolah dasar masih bergantung pada teori dan model pembelajaran konvensional yang kurang inovatif dan hal tersebut sangat berdampak pada pemahaman konsep IPA yang buruk oleh siswa (Savitri & Meilana, 2022).

Pemahaman konsep merupakan suatu kecakapan yang paling utama dalam mencapai tujuan pembelajaran sains (de Regt & Baumberger, 2019). Pemahaman konsep adalah upaya ataupun usaha peserta didik dalam menggunakan konsep yang telah dipelajarinya di dalam kehidupan sehari-hari, bukan tentang sejauh apa dia bisa mengingat konsepnya (Herayanti dkk., 2022). Idealnya, pemahaman konsep yang baik bukan hanya bagaimana siswa memahami konsep tersebut, namun bagaimana siswa menerapkan konsep dalam kehidupan sehari-hari hingga tercapainya tujuan pembelajaran sains yang ingin dicapai. Pemahaman konsep yang kuat selama proses pembelajaran dapat membuat pembelajaran menjadi lebih aktif dan peserta didik akan memiliki lebih banyak pengetahuan serta pengalaman (Nomleni & Manu, 2018).

Hasil belajar merupakan perubahan yang terjadi melalui proses belajar namun tidak hanya terbatas pada peningkatan pengetahuan saja, tetapi juga mencakup pembentukan kecakapan, sikap, dan nilai-nilai yang melekat dalam diri peserta didik (Motoh dkk., 2022). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muslichatun dkk. (2021) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kemampuan memahami konsep dengan hasil belajar siswa, hal tersebut dibuktikan peneliti dengan menerapkan sebuah model pembelajaran berbantuan media interaktif kepada sebuah kelas eksperimen yang terbukti meningkatkan pemahaman konsep siswa, peningkatan pemahaman konsep siswa ditunjukkan dengan meningkatnya hasil belajar siswa yang meningkat sebanyak 77,78% dari nilai sebelumnya, berbeda dengan kelas kontrol yang hanya memiliki persentase ketuntasan sebesar 66,6% sehingga membuktikan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pemahaman konsep dengan hasil belajar siswa. Siswa yang memiliki pemahaman konsep yang baik cenderung memperoleh hasil belajar yang tinggi. Oleh karena itu, guru perlu berupaya meningkatkan pemahaman konsep siswa agar pencapaian hasil belajar mereka juga optimal (Nastiti & Syaifudin, 2020).

Masalah-masalah pada pemahaman konsep yang sering ditemukan tentu mengacu pada indikator dari pemahaman konsep itu sendiri, di mana menurut Anderson dan Krathwol (dalam Novanto dkk., 2021) terdapat tujuh indikator yang menentukan siswa dapat benar-benar disebut memahami konsep, yaitu (1) Menafsirkan, yaitu mengubah informasi dari bentuk aslinya ke dalam bentuk lain; (2) Memberikan contoh, yakni mengenali ciri utama dari suatu ilustrasi atau prinsip umum; (3) Mengklasifikasi, yaitu mengelompokkan berdasarkan ciri atau kategori tertentu yang sesuai dengan contoh atau prinsip; (4) Merangkum, yaitu menyajikan inti informasi dalam bentuk kalimat ringkas; (5) Menyimpulkan, yakni menarik pola atau makna dari sejumlah contoh yang diberikan; (6) Membandingkan, yang mencakup mengidentifikasi persamaan dan perbedaan antara dua atau lebih objek; serta (7) Menjelaskan, yaitu ketika siswa mampu membuat dan menggunakan model sebab-akibat dalam suatu sistem. Penguasaan keterampilan-keterampilan ini sangat membantu siswa dalam memahami serta menjelaskan suatu konsep secara

utuh. Fakta di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep IPA siswa masih tergolong rendah (Novanto dkk., 2023).

Berdasarkan hasil studi pustaka, terdapat beberapa permasalahan yang terjadi pada materi energi dan perubahannya. Pada penelitian yang dilakukan oleh Dahlia (2022), ditemukan masalah seperti siswa yang kurang antusias terhadap materi yang diajarkan oleh guru sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang tidak mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Selain itu, siswa tidak dilibatkan dalam proses pembelajaran sehingga siswa jenuh dan sering keluar masuk kelas. Penelitian lain yang dilakukan oleh Wiralodra (2019), ditemukan fakta bahwa guru menyampaikan pembelajaran IPA materi energi dan perubahannya dengan metode ceramah sehingga siswa menjadi bosan dan pembelajaran menjadi kurang bermakna dan tidak memperoleh pengalaman yang mengesankan. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil evaluasi yang tidak memenuhi KKM, dari 30 siswa yang diuji hanya 8 siswa yang tuntas.

Berdasarkan hasil wawancara pra-penelitian yang dilaksanakan peneliti bersama guru kelas IV, ditemukan masalah pada mata pelajaran IPAS yaitu siswa mengalami kesulitan memahami konsep secara abstrak karena pembelajaran yang dilakukan jarang menggunakan media, dibuktikan dengan siswa yang tidak dapat mendefinisikan energi itu sendiri, masih tertukar saat mengelompokkan bentuk energi, belum bisa mencontohkan bentuk-bentuk dan perubahan bentuk energi jika tidak melihat buku, dan masih cenderung pasif saat harus menyajikan konsep energi dalam bentuk lisan. Selain itu, permasalahan yang ditemukan adalah guru jarang menggunakan media dan cenderung menggunakan metode ceramah. Karena permasalahan itulah siswa cenderung bosan dan tidak menyimak apa yang disampaikan oleh guru.

Mempelajari energi dan perubahannya di tingkat Sekolah Dasar sangat penting karena membantu siswa memahami konsep dasar yang mendasari berbagai fenomena alam dan teknologi yang mereka temui sehari-hari. Pemahaman ini memungkinkan siswa untuk mengetahui cara kerja berbagai benda dan proses yang terjadi di sekitar mereka. Selain itu, pembelajaran tentang energi dan perubahannya juga membantu siswa mengenali manfaat dan penerapan energi dalam kehidupan

sehari-hari, serta pentingnya penggunaan energi secara efisien dan ramah lingkungan. Dengan demikian, pengajaran tentang energi dan perubahannya di SD tidak hanya memberikan pengetahuan ilmiah dasar, tetapi juga membekali siswa dengan pemahaman yang penting untuk kehidupan mereka di masa depan (Fauzi dkk., 2024).

Pembelajaran yang efektif di sekolah dasar harus dapat menghubungkan materi yang diajarkan dengan kehidupan sehari-hari siswa, serta menggunakan pendekatan yang menyenangkan dan interaktif untuk merangsang rasa ingin tahu dan keterlibatan siswa. Hal ini akan membantu siswa memahami konsep-konsep dengan lebih baik dan relevan dengan pengalaman nyata mereka (Kusumawati, 2019). Penggunaan pendekatan kontekstual yang mengaitkan materi dengan dunia nyata dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari. Pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan sangat berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa, sehingga mereka tidak hanya menghafal, tetapi juga mengerti cara penerapan konsep-konsep tersebut (Rohmah, 2020). Dalam pembelajaran di SD, penting untuk menciptakan suasana yang mendukung kolaborasi antar siswa dan memberikan ruang bagi mereka untuk terlibat secara aktif. Dengan demikian, siswa dapat lebih mudah memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep yang diajarkan (Fadhilah, 2021).

Faktor yang menentukan siswa dalam mengikuti pembelajaran serta meningkatkan minat belajar terhadap materi yang dipelajari yaitu dengan penggunaan media yang disajikan guru (Andayani dkk., 2024). Terkait dengan hal tersebut, guru butuh mendesain sebuah media interaktif yang nantinya akan membantu keberjalanan pembelajaran, utamanya dalam pembelajaran IPA.

Media pembelajaran yang sesuai dengan kegiatan pembelajaran akan menghasilkan kegiatan pembelajaran yang efektif dan efisien. Selain itu, guru harus memastikan bahwa pengetahuan yang diberikan kepada siswa diserap secara optimal (Sapriyah, 2019). Dalam proses belajar mengajar, kehadiran media sangat penting karena media dapat membantu memperjelas bahan yang disampaikan (Nurhasana, 2021). Salah satu media yang dapat membantu keberjalanan dalam pembelajaran yaitu media non-digital *Fun Thinkers Book*. Media tersebut dibuat

untuk memenuhi kebutuhan siswa sebagai bahan dan sumber belajar dalam bentuk buku dan alat bantu visual yang digabungkan untuk membuat belajar lebih menyenangkan (Saidah & Wahyudi, 2024a). Selain itu, buku ini juga menggunakan basis pendekatan saintifik untuk memudahkan siswa dalam memahami konsep energi dan perubahannya.

Berdasarkan urgensi penelitian yang telah dipaparkan, peneliti ingin melakukan penelitian pengembangan terkait pemahaman konsep energi dan perubahannya dalam pembelajaran IPA di kelas IV Sekolah Dasar menggunakan media non-digital yaitu media *Fun Thinkers Book*. Maka dari itu, judul penelitian ini adalah “Pengembangan Media *Fun Thinkers Book* Berbasis Pendekatan Saintifik terhadap Pemahaman Konsep Energi dan Perubahannya di Kelas IV Sekolah Dasar”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang serta identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana desain awal media pembelajaran *Fun Thinkers Book* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep energi dan perubahannya di kelas IV SD?
2. Bagaimana hasil validasi dari ahli materi dan ahli media dari pengembangan media pembelajaran *Fun Thinkers Book* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep energi dan perubahannya di kelas IV SD?
3. Bagaimanakah produk akhir media pembelajaran *Fun Thinkers Book* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep energi dan perubahannya di kelas IV SD?
4. Bagaimanakah peningkatan kemampuan pemahaman konsep energi dan perubahannya pada siswa kelas IV SD setelah menggunakan media pembelajaran *Fun Thinkers Book*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dirumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memperoleh gambaran mengenai desain awal media pembelajaran *Fun Thinkers Book* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep energi dan perubahannya di kelas IV SD.
2. Memperoleh gambaran mengenai hasil validasi dari ahli media dan ahli materi mengenai pengembangan media pembelajaran *Fun Thinkers Book* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep energi dan perubahannya di kelas IV SD.
3. Memperoleh gambaran mengenai produk akhir media pembelajaran *Fun Thinkers Book* untuk meningkatkan kemampuan pemahaman konsep energi dan perubahannya di kelas IV SD.
4. Memperoleh gambaran mengenai peningkatan kemampuan pemahaman konsep energi dan perubahannya setelah menggunakan media pembelajaran *Fun Thinkers Book*.

1.4 Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan adanya penelitian ini, didapatkan manfaat sesuai yang diharapkan, antara lain:

1.4.1 Manfaat Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap penggunaan media interaktif dalam meningkatkan pemahaman konsep-konsep abstrak, seperti pada materi energi dan perubahannya.

1.4.2 Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan panduan praktis bagi guru dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep IPA, khususnya materi energi dan perubahannya.

b. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep energi dan perubahannya dengan cara yang menyenangkan dan melibatkan siswa dalam proses pembelajarannya.

c. Bagi Peneliti

Diharapkan hasil penelitian ini dapat memperkaya pengetahuan peneliti mengenai bagaimana media interaktif dapat memengaruhi proses belajar siswa, serta membantu peneliti dalam memahami faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan penggunaan media pembelajaran di kelas.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian ini difokuskan pada pengembangan dan uji kelayakan media pembelajaran *Fun Thinkers Book* Berbasis Model Saintifik dengan materi Energi dan Perubahannya. Penelitian dilaksanakan pada peserta didik kelas IV sekolah dasar sebagai subjek penelitian, dengan cakupan materi meliputi pengenalan energi, bentuk-bentuk energi, perubahan energi, serta cara menghemat energi dalam kehidupan sehari-hari.

Penelitian ini melibatkan tiga kelompok validator, yaitu ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran yang memberikan penilaian terhadap aspek kelayakan isi, tampilan, bahasa, dan aspek pendukung. Selain itu, uji coba terbatas dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik serta efektivitas media terhadap peningkatan pemahaman konsep. Oleh karena itu, ruang lingkup penelitian ini terbatas pada pengembangan media *Fun Thinkers Book* Berbasis Model Saintifik untuk mata pelajaran IPA kelas IV sekolah dasar dengan materi Energi dan Perubahannya, dengan fokus pada uji validitas, kelayakan, serta efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.