

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sains merupakan suatu kajian ilmu yang sangat berkaitan dengan berbagai fenomena alam dilakukan melalui proses ilmiah. Sains dapat diartikan sebagai ilmu pengetahuan yang sistematis diformulasikan sesuai dengan fenomena alam yang didasarkan pada observasi dan induksi. Hakikat sains yang menggambarkan sains dengan keseluruhan secara utuh terdiri dari tiga hal utama yakni yang pertama, sains sebagai kumpulan pengetahuan (*body of knowledge*) menunjukkan bahwa sains berhubungan langsung dengan fakta, teori, hukum, dan prinsip yang keseluruhannya merupakan produk dari observasi. Kedua, sains sebagai suatu proses yakni menunjukkan bahwa perolehan dari sebuah produk sains yang berupa fakta, teori, hukum, dan prinsip yang diperoleh melalui serangkaian kegiatan ilmiah seperti misalnya pengamatan yang telah dilakukan, perumusan hipotesis, pelaksanaan percobaan atau eksperimen, serta merumuskan kesimpulan yang dilakukan secara sistematis. Ketiga, sains sebagai suatu kumpulan sains yakni pada sebagian pandangan ahli dipandang juga sebagai sikap yang dimaksudkan dalam hal ini berhubungan dengan bagaimana sikap seorang individu yang terlibat di dalam proses sains yang meliputi beberapa aspek dari rasa ingin tahu, kejujuran, teliti, objektif, dan terbuka terhadap suatu teori atau fenomena yang baru (Putri, 2019: 2). Dari ketiga hakikat sains tersebut maka dapat dijadikan sebagai acuan penerapan sains di kelas. Oleh karena itu, untuk menerapkan pembelajaran sains di kelas ini agar mampu mengembangkan keterampilan yang digunakan dalam mempersiapkan

abad 21 yakni melalui pembelajaran yang dikaitkan dengan keterampilan proses sains dengan mengembangkan berbagai keterampilan-keterampilan yang berupa mengamati, mengklasifikasikan mengkomunikasikan, mengukur, memprediksi, dan menyimpulkan suatu proses untuk membuktikan suatu konsep, dengan begitu peserta didik akan berperan aktif dan tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajarnya (Rahmah, 2019: 40).

Upaya untuk menghadapi tantangan dunia pendidikan abad 21 yang semakin berkembang ini yakni dengan guru dituntut menguasai dan pandai dalam mendesain sebuah pembelajaran yang mampu meningkatkan pengalaman belajar peserta didik dan diharapkan mampu melatih keterampilan proses sains ke peserta didik yakni mengamati, mengklasifikasikan, memprediksi, menginferensi, dan mengkomunikasikan (Citra, 2021: 142). Karena bukan termasuk kedalam keterampilan bawaan maka keterampilan proses sains ini harus dilatihkan dengan melalui pengalaman langsung yakni sebagai pengalaman pembelajaran. Dengan peserta didik mendapatkan pengalaman secara langsung diharapkan mampu lebih siap dalam menghayati suatu proses atau kegiatan yang sedang dilakukannya. Guru juga dituntut mampu menyiapkan sebuah proses pembelajaran yang memerlukan persiapan yang matang agar terciptanya pembelajaran yang menarik. Persiapan sebuah proses pembelajaran ini perlu adanya komponen yang saling berinteraksi secara edukatif yakni pendidik, peserta didik, dan sumber belajar. Sumber belajar merupakan segala sesuatu yang diciptakan dan digunakan sebagai bahan dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Terdapat beberapa jenis sumber belajar yakni salah satunya adalah bahan ajar. Bahan ajar yakni suatu bahan atau materi yang memuat informasi dan pengetahuan disusun secara sistematis yang dipakai oleh

pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran di sekolah (Misrawati, 2022: 298). Penggunaan bahan ajar ini pada saat proses pembelajaran sangat membantu peserta didik dalam meningkatkan minat belajar dan motivasi belajar peserta didik.

Proses pembelajaran lebih aktif dan dapat mencapai sebuah capaian pembelajaran dapat diwujudkan dengan bantuan penggunaan suatu bahan ajar yang menjadi panduan bagi peserta didik untuk melaksanakan sebuah pembelajaran.

Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan peserta didik ini yakni Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD ini merupakan sekumpulan kegiatan mendasar untuk memaksimalkan suatu pemahaman peserta didik untuk mencapai sebuah capaian pembelajaran (Pratama, 2019: 85). LKPD berisikan petunjuk, panduan, dan langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan oleh peserta didik. Penggunaan LKPD juga mampu meningkatkan keaktifan peserta didik, karena membuat proses pembelajaran tidak membosankan, dan lebih mudah dalam menguasai materi pembelajaran. Hal ini berkaitan dengan tujuan Keterampilan Proses Sains (KPS) yang sangat menekankan keterlibatan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada saat prapenelitian bersama bapak selaku guru wali kelas IV di SDN Ponokawan. terdapat beberapa hasil yang diperoleh yakni selama mengajar pembelajaran IPAS guru hanya menggunakan bahan ajar yang hanya diperoleh dari dinas pendidikan saja. Hal ini ditelusuri lebih mendalam dengan cara mengobservasi LKPD yang digunakan guru juga hanya berisikan latihan soal saja, dan ditambah lagi dengan hanya melibatkan penjelasan guru. Guru pun juga menggunakan LKPD yang masih belum terintegrasikan dengan KPS Dasar. Hal tersebut juga menjadi acuan peneliti untuk

mengambil kelas IV karena di SDN Ponokawan ini yang menggunakan kurikulum merdeka masih di kelas IV saja. Kemudian, ditemukan juga peserta didik yang hanya diminta untuk mengerjakan tugas saja. Hasil belajar peserta didik pada pembelajaran IPAS khususnya pada materi IPA bab 2 masih terdapat 35% peserta didik nilainya masih 75 dibawah. Karena, pada saat pembelajaran masih terdapat peserta didik yang masih belum dapat memahami materi, karena terdapat peserta didik yang masih malu untuk bertanya, tidak mau ikut berdiskusi bersama teman yang lainnya, dan guru juga hanya menjelaskan materi saja tanpa mengajak peserta didik melakukan praktikum.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan bahwa bahan ajar yang digunakan guru bahan ajar yang tersedia saja yakni hanya buku pedoman guru dan buku pegangan peserta didik kurikulum merdeka yang diberikan oleh pemerintah. Kemudian, peserta didik diminta untuk mengerjakan tugas secara mandiri, ternyata masih dijumpai beberapa peserta didik yang masih kesulitan menyelesaikan tugas secara mandiri. Dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti banyak peserta didik yang selama mengikuti kegiatan pembelajaran tidak fokus dengan penjelasan guru dan ramai sendiri. Kemudian, kemampuan keterampilan proses sains dasar yang dimiliki peserta didik sangat sangat rendah dan perlu ditingkatkan lagi terutama dalam materi wujud zat dan perubahannya. Sesuai dengan hasil wawancara LKPD yang digunakan belum terintegrasikan dengan Keterampilan Proses Sains, hanya berupa LKPD yang sama sekali tidak menarik perhatian peserta didik hanya berisikan latihan soal. Guru juga hanya menjelaskan materi saja kemudian peserta didik diminta untuk mengerjakan latihan soal yg tersedia di LKPD. Hal tersebut membuat sebagian besar peserta didik merasa bosan dalam mengikuti

pembelajaran. Peserta didik juga menjadi kurang mampu dalam mengatasi sebuah permasalahan yang ada dalam proses pembelajaran, karena banyak dari sebagian peserta didik cenderung mengandalkan temannya.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang telah dilakukan dan hasil observasi di kelas IV SDN Ponokawan memiliki karakteristik permasalahan yakni terdapat keterbatasan bahan ajar dalam proses pembelajaran yang membuat terkendala saat proses kegiatan belajar mengajar yakni pembelajaran menjadi tidak kondusif dan peserta didik yang kesulitan dalam memahami materi. Kemampuan keterampilan proses sains peserta didik juga sangat perlu diperhatikan lagi terutama dalam materi pembelajaran IPAS. Sebagian peserta didik telah mampu melakukan pengamatan sederhana tanpa adanya panduan khusus dan terdapat peserta didik yang belum memiliki keterampilan sains yang lainnya. Berdasarkan hasil pra penelitian yang telah diuraikan maka peneliti menyimpulkan bahwa keterampilan proses sains peserta didik harus dikembangkan lagi. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengembangkan keterampilan proses sains ini yakni dengan pengembangan LKPD yang terfokuskan ke keterampilan proses sains. Dan hasil angket peserta didik menyatakan bahwa bahan ajar yang ada sulit untuk dipahami. LKPD merupakan salah satu media ajar yang mampu membantu meningkatkan minat dan motivasi belajar peserta didik. LKPD ini salah satu bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran yang terdiri berbagi unsur dan komponen. Saat ini LKPD yang digunakan pun tidak dilengkapi dengan unsur-unsur atau komponen yang seharusnya ada di LKPD, yakni tujuan pembelajaran, capaian pembelajaran, dan bahan ajar di sekolah ini masih belum menumbuhkan kemampuan Keterampilan Proses Sains. LKPD masih perlu ditambahkan lagi dengan mengintegrasikan dengan Keterampilan

Proses Sains (KPS) agar mampu meningkatkan kesadaran peserta didik mengenai hubungan antara sains dan kehidupan sehari-hari, serta membantu peserta didik untuk belajar dan melakukan sebuah percobaan secara mandiri.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS PADA MATERI WUJUD ZAT DAN PERUBAHANNYA DI KELAS IV SDN PONOKAWAN”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan diatas, Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini, yakni :

1. Bagaimana kevalidan LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di kelas IV berdasarkan hasil validasi ahli?
2. Bagaimana keefektifan LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di kelas IV berdasarkan hasil belajar peserta didik dan angket respon peserta didik?
3. Bagaimana kepraktisan LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di kelas IV berdasarkan lembar observasi aktivitas?

C. Tujuan Penelitian Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan dilakukannya penelitian ini yakni sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui kevalidan LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di kelas IV berdasarkan hasil validasi ahli.
2. Untuk mengetahui keefektifan LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di kelas IV berdasarkan hasil belajar peserta didik dan angket respon peserta didik.
3. Untuk mengetahui kepraktisan LKPD berbasis Keterampilan Proses Sains Pada Materi Wujud Zat dan Perubahannya di kelas IV berdasarkan lembar observasi aktivitas.

D. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan pada produk penelitian yang akan dikembangkan yakni berupa LKPD yang berbasis Keterampilan Proses Sains adalah sebagai berikut:

1. Produk ini akan memuat langkah-langkah kegiatan pembelajaran keterampilan proses sains yakni mengamati, mengidentifikasi, mengukur, memprediksi, mengeksperimen, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.
2. LKPD berbasis keterampilan proses sains ini akan menyajikan isi dan materi dengan menggunakan bahasa yang relevan komunikatif dan tampilan LKPD akan dikemas dengan baik dari segi cover sampai isi materi.
3. Setiap materi dan latihan soal pada LKPD yang dikembangkan akan dilengkapi dengan gambar yang menarik dan relevan.
4. Materi yang terdapat dalam LKPD ini yakni materi IPA Wujud Zat dan Perubahannya.

E. Batasan Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan ini difokuskan pada peserta didik kelas IV SDN Ponokawan untuk meningkatkan keterampilan proses sains, sehingga peserta didik mendapatkan pengalaman secara langsung saat proses pembelajaran. Oleh sebab itu, Batasan dari penelitian ini pada pengembangan LKPD berbasis keterampilan proses sains yang belum dikembangkan sebelumnya. Penelitian ini berfokus untuk mengembangkan LKPD berbasis keterampilan proses sains pada materi Wujud Zat dan Perubahannya Kelas IV SDN Ponokawan.

F. Pentingnya Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan ini dilakukan sebagai upaya inovasi baru pada bahan ajar agar pembelajaran lebih menarik dan memotivasi minat belajar peserta didik. Penjelasan yang lain mengenai manfaat penelitian pengembangan ini, yakni sebagai berikut :

1. Bagi Guru

LKPD ini diharapkan dapat memudahkan guru sebagai pendidik dalam menciptakan pembelajaran yang menarik perhatian peserta didik dan menyenangkan sehingga peserta didik dapat berperan aktif pada saat proses pembelajaran.

2. Bagi Peserta Didik

Membantu peserta didik agar lebih mudah dalam menelaah atau memahami materi dan dapat dijadikan sebagai alternatif sumber belajar, serta dengan penggunaan lembar kerja yang menarik diharapkan mampu membuat peserta didik lebih fokus saat proses pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dalam melakukan sebuah penelitian di lapangan dan penelitian ini dapat menjadi sebagai acuan penelitian selanjutnya.

G. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan LKPD ini sebagai berikut:

1. Penelitian Pengembangan

Penelitian pengembangan (*Research and Develpomen*) merupakan penelitian yang mengkondisikan suatu hal yang telah ada menjadi lebih baik dari segi kualitas, kapasitas, fungsi, dan manfaat. Selain hal tersebut, metode penelitian dan pengembangan (*Research and Develpomen*) ini metode penelitian untuk mengembangkan dan menguji keefektifan produk yang akan dikembangkan dalam dunia pendidikan (Maydiantoro, 2021: 29).

2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)

Lembar kerja peserta didik merupakan salah satu bahan ajar yang digunakan untuk membantu pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran. LKPD ini digunakan dalam menentukan sebuah capaian pembelajaran yang akan dicapai. LKPD yang sesuai dengan kriteria baik maka akan menciptakan proses pembelajaran yang efektif (Sari, 2020: 814).

3. Keterampilan Proses Sains

Keterampilan Proses Sains merupakan sebuah pengembangan keterampilan fisik dan mental yang bersumber dari kemampuan dasar yang dimiliki setiap orang. Keterampilan Proses Sains ini menjadi salah satu alat penting dalam proses

pembelajaran. Dalam proses pembelajaran ini setiap peserta didik harus memiliki Keterampilan Proses Sains untuk mengembangkan potensinya dalam pembelajaran (Lusidawaty, 2020: 169).