

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan upaya untuk mempersiapkan generasi muda dalam menghadapi segala perkembangan zaman di era global. Pemanfaatan teknologi yang semakin pesat dalam dunia pendidikan mempermudah guru dalam menyampaikan informasi kepada siswa¹. Dengan begitu, pendidikan memiliki peran penting dalam menciptakan lulusan yang berkualitas². Agama pun menghendaki setiap umatnya untuk menuntut ilmu pengetahuan, sebagaimana firman Allah SWT dalam QS. Al-Mujadala (58) : (11) yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحَ اللَّهُ لَكُمْ
وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا فَيَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا
الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝

Artinya : Wahai orang-orang yang beriman, apabila dikatakan kepadamu “Berilah kelapangan di dalam majelis-majelis,” lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Apabila dikatakan, “Berdirilah,” (kamu) berdirilah. Allah niscaya akan mengangkat orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Allah Maha teliti terhadap apa yang kamu kerjakan. (QS. Al-Mujadala (58) : (11)).

Ayat ini memberikan penjelasan bahwa jika di antara kaum Muslimin ada yang diperintahkan Rasulullah saw berdiri untuk memberikan kesempatan kepada orang tertentu untuk duduk, atau mereka diperintahkan pergi dahulu, hendaklah mereka berdiri atau pergi, karena beliau ingin memberikan

¹ Anggraeni et al., (2019). Penguatan Blended Learning Berbasis Literasi Digital Dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0. Al-Idarah : Jurnal Kependidikan Islam, 9(2), 190–203. <https://doi.org/10.24042/alidarah.v9i2.5168>.

² Pereira et al., (2020). Scientific literacy in the early years—practical work as a teaching and learning strategy. Early Child Development and Care, 190(1). <https://doi.org/10.1080/03004430.2019.1653553>.

penghormatan kepada orang-orang itu, ingin menyendiri untuk memikirkan urusan-urusan agama, atau melaksanakan tugas-tugas yang perlu diselesaikan dengan segera. Salah satu cara mendapatkan ilmu pengetahuan dengan melalui pendidikan. Begitu penting pendidikan sehingga harus dijadikan prioritas utama dalam pembangunan bangsa.³ Begitu pentingnya ilmu sehingga diperlukan metode pengajaran yang tepat sehingga ilmu dapat ditransfer dengan baik. Proses serta metode pembelajaran dan pengajaran menjadi komponen pendidikan yang utuh, menjadi satu sistem yang tidak bisa dipisahkan satu dengan yang lain.⁴

Dalam proses belajar mengajar terdapat tujuan yang ingin dicapai yaitu membangun dan mengembangkan potensi peserta didik⁵. Pendidik sebagai pemimpin dalam proses belajar mengajar diharapkan mampu mendesain pembelajaran dengan baik.⁶ Guru bertugas dalam mendidik dan menanamkan nilai-nilai positif bagi siswa yang berguna dalam kehidupannya. Dengan pendidikan seseorang terpacu menumbuhkan kreativitasnya, yang dapat mendorong untuk berkarya, berpikir kritis, berinovasi dan berkompetensi serta meningkatkan kualitas pendidikan⁷. Fatonah menyatakan bahwa pembelajaran IPA terfokus dalam tiga kemampuan yaitu kemampuan untuk membuat produk, memiliki sikap ilmiah, dan pengembangan dari kemampuan memecahkan masalah. Maka pembelajaran IPA di jenjang sekolah menengah pertama mampu meningkatkan berpikir kritis, memiliki kemampuan proses sains, dan mampu memecahkan masalah secara individu atau perorangan maupun dalam kelompok. Salah satu tujuan dari mata pelajaran IPA di sekolah menengah pertama yang harus dikembangkan ialah keterampilan proses sains.

³ Khairiah, K., & Ismail, S. The Function Of Institutional Evaluation In The Quality Of Madrasah Aliyah Education In Indonesia. *Distance Education*, 15(2), 191-247.

⁴ Rabbani, A. R., & Khairiah, K. (2022). Evaluasi Fungsi Kepemimpinan Dalam Meningkatkan Mutu Pembelajaran Sekolah Dasar Di Bengkulu. *Al-Khair Journal: Management Education*, 2(2), 83-94.

⁵ Cahyanovianty, A. D., & Wahidin. (2021). Analisis Kemampuan Numerasi Peserta Didik Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Asesmen Kompetensi Minimum. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1439–1448. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v5i2.651>

⁶ Khairiah, K. KINERJA GURU DALAM PERSPEKTIF BUDAYA ORGANISASI, KEPEMIMPINAN DAN MOTIVASI KERJA.

⁷ Susanty, S. (2020). Inovasi Pembelajaran Daring Dalam Merdeka Belajar. *Jurnal Ilmiah Hospitality*, 9(2), 157–166. <https://doi.org/10.47492/jih.v9i2.289>.

Dalam pembelajaran IPA, sebaiknya lebih ditekankan dalam berpikir tentang keterampilan proses dari dalam penguasaan konten IPA, karena keterampilan proses itu merupakan syarat yang harus dimiliki seorang peserta didik untuk mempelajari bidang studi lain sesuai dengan minatnya. Pemahaman dan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dapat membantu peserta didik menjadi lebih siap dalam menghadapi beragam perubahan yang terjadi alam sekitar.

Maka dengan itu Allah SWT berfirman dalam QS Al-Alaq (96) : (1-5) yang berbunyi :

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ إِنَّ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ

Artinya : (1) Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu yang menciptakan! (2) Dia menciptakan manusia dari segumpal darah (3) Bacalah! Tuhanmulah Yang Maha Mulia (4) Yang mengajar manusia dengan pena (5) Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.

Ayat diatas mengandung konsep perintah belajar dan mengajar yang sangat penting dalam agama Islam. Ayat-ayat ini menekankan pentingnya membaca, mencari ilmu pengetahuan dan memperoleh pemahaman yang lebih baik melalui proses pembelajaran. Allah SWT memerintahkan manusia untuk membaca dengan nama Tuhan mereka, menunjukkan bahwa pengetahuan yang diperoleh haruslah terkait dengan kebenaran dan keimanan kepada Allah SWT.

Pemahaman keterampilan proses sains adalah pengetahuan tentang prinsip-prinsip konsep yang dapat diperoleh siswa ketika mereka memiliki keterampilan dasar tertentu, yaitu keterampilan proses ilmiah yang dibutuhkan untuk mempelajari sains. Keterampilan proses sains dibutuhkan bagi siswa karena dapat menuntut untuk berkembang lebih lanjut serta berpartisipasi dengan aktif, dapat mengembangkan rasa tanggung jawab dalam belajar dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir dan berperilaku seperti ilmuwan⁸. Peserta didik yang menguasai keterampilan proses sains akan mampu mengembangkan, melatih kemampuan serta cara berpikir secara ilmiah

⁸ Darmaji, D., Kurniawan, D. A., Parasdila, H., & Irdianti, I. (2018). Deskripsi Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Pada Materi Termodinamika. Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika, 6(3), 345–353.

dan sistematis dalam melaksanakan proses belajar mengajar dalam kehidupan sehari-hari.

Sebagaimana Allah SWT telah berfirman dalam QS. Al-Baqarah (2) : (44) yang berbunyi :

اتَّامِرُونَ النَّاسَ بِالْبِرِّ وَتَنسَوْنَ أَنْفُسَكُمْ وَأَنْتُمْ تَتْلُونَ الْكِتَابَ أَفَلَا تَعْقِلُونَ

Artinya : Mengapa kamu menyuruh orang lain untuk (mengerjakan) kebajikan, sedangkan kamu melupakan dirimu sendiri, padahal kamu membaca suci (Taurat)? Tidakkah kamu mengerti? (QS. Al-Baqarah (2) : (44))

Berdasarkan dari surah Al-Baqarah ayat 44 menjelaskan bahwa Allah telah memberikan manusia anugrah terbesar berupa akal, yang mana akal tersebut harus di pergunakan dengan sebaik-baiknya dengan cara memanfaatkannya dengan mencari ilmu pengetahuan sebanyak-banyaknya, salah satu caranya dengan membaca. Membaca adalah kunci utama untuk memperoleh sebuah pengetahuan.

Keterampilan proses sains merupakan hal yang dibutuhkan bagi siswa, namun fakta di lapangan memperlihatkan bahwa keterampilan proses sains belum memenuhi. Hasil penelitian Darmaji et al. (2018) menunjukkan bahwa siswa masih belum bisa merumuskan hipotesis sendiri, menemukan variabel dan melakukan percobaan atau eksperimen. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Lepiyanto (2017) memperlihatkan bahwa keterampilan proses sains masih rendah. Siswa belum bisa mengklasifikasikan, menduga, dan menganalisis data karena belum mempelajari materi yang berkaitan dalam pendekatan ilmiah.

Salah satu upaya untuk meningkatkan proses keterampilan sains siswa dalam proses pembelajaran adalah dengan menggunakan media pembelajaran yang inovatif dan menarik seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD IPA berbasis eksperimen. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang digunakan untuk mengembangkan keterampilan dan diharapkan mampu membangun sendiri struktur pengetahuan dari data-data yang diperoleh melalui pengalaman dalam mengamati ataupun melalui eksperimen. Sedangkan eksperimen adalah suatu penelitian ilmiah,

dimana peneliti memanipulasi dan mengontrol satu atau lebih variabel bebas dan melakukan pengamatan terhadap variabel-variabel terikat untuk menemukan variasi yang muncul bersamaan dengan memanipulasi terhadap variabel bebas tersebut. Melalui LKPD berbasis eksperimen siswa dimotivasi untuk lebih kreatif untuk menemukan jawaban atas keingintahuannya dan meningkatkan kemampuan berpikir, mengobservasi, menginterpretasi dan mengkomunikasikan berbagai aktivitas lainnya.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) di sekolah saat ini belum berperan secara maksimal dalam melatih peserta didik. Langkah-langkah yang disajikan dalam LKPD kurang melatih peserta didik untuk melakukan proses ilmiah, menganalisis dan menemukan suatu konsep. LKPD tersebut belum bisa digunakan untuk menemukan suatu konsep dan mengaplikasikan konsep yang sudah ada dalam kehidupan. Hal ini membuat peserta didik belum memiliki proses keterampilan sains, maka dari itu perlunya dikembangkan LKPD agar dapat berperan maksimal sehingga mampu untuk meningkatkan proses keterampilan sains siswa.

Berbagai penelitian terdahulu juga mendukung bahwa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis eksperimen dapat melatih keterampilan proses sains, seperti dalam penelitian yang dilakukan oleh Soni Bernadus et al. (2020) bahwa Lembar Kerja Siswa dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Bersumber dalam artikel tersebut, peneliti menggunakan siswa kelas VIII di SMPN 17 Bengkulu Selatan sebagai objek penelitian.

Kemudian peneliti melakukan observasi serta wawancara di SMPN 17 Bengkulu Selatan dalam proses belajar mengajar di kelas VIII hanya menggunakan bahan ajar berupa buku LKS yang sudah tersedia. Metode yang digunakan juga hanya sebatas metode ceramah sehingga menyebabkan peserta didik mudah bosan dan terlihat pasif karena hanya mendengarkan ceramah dari pengajar serta mengerjakan soal. Dalam pembelajaran IPA pun guru jarang melakukan eksperimen, sehingga keterampilan proses sains siswa SMPN 17 Bengkulu Selatan masih rendah. Guru di SMPN 17 Bengkulu Selatan juga tidak pernah menggunakan dan membuat bahan ajar berupa Lembar Kerja

Peserta Didik untuk menunjang kegiatan pembelajaran di kelas. Oleh karena itu agar pembelajaran IPA menjadi lebih menyenangkan, menarik, dan mengaktifkan siswa dibutuhkan bahan ajar yang dapat menunjang pembelajaran. Bahan ajar tersebut harus lebih kreatif dari sebelumnya, salah satunya ialah Lembar Kerja Peserta Didik berbasis eksperimen pada materi cahaya dan alat optik.

Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA Berbasis Eksperimen Pada Materi Cahaya dan Alat Optik Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas VIII di SMPN 17 Bengkulu Selatan”. Peneliti termotivasi melakukan penelitian ini karena dirasa penting untuk dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa yang masih rendah melalui produk yang akan peneliti kembangkan yakni Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis eksperimen. Adapun alasan peneliti memilih tempat penelitian yang berlokasi di SMPN 17 Bengkulu Selatan dikarenakan tempat tersebut sesuai dengan permasalahan yang akan peneliti angkat, keterampilan proses sains siswa di SMPN 17 ini masih cukup rendah, proses pembelajarannya terkhusus pada materi IPA masih sangat jarang melakukan eksperimen atau praktikum serta di SMPN 17 ini guru-guru menggunakan bahan ajar berupa LKS belum menggunakan LKPD maka dari itulah peneliti memilih lokasi ini.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat ditentukan bahwa rumusan masalah dari penelitian ini yaitu

1. Bagaimana proses pengembangan LKPD IPA berbasis eksperimen pada materi cahaya dan alat optik di SMP kelas VIII?
2. Bagaimana kelayakan LKPD IPA berbasis eksperimen pada materi cahaya dan alat optik di SMP kelas VIII?
3. Bagaimana kepraktisan LKPD IPA berbasis eksperimen pada materi cahaya dan alat optik di SMP kelas VIII?

4. Bagaimana respon pengguna terhadap LKPD IPA berbasis eksperimen pada materi cahaya dan alat optik di SMP kelas VIII?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa tujuan dari penelitian ini adalah

1. Mengetahui proses pengembangan LKPD IPA berbasis eksperimen pada materi cahaya dan alat optik di SMP kelas VIII
2. Mengetahui kelayakan pengembangan LKPD IPA berbasis eksperimen pada materi cahaya dan alat optik di SMP kelas VIII
3. Mengetahui kepraktisan LKPD IPA berbasis eksperimen pada materi cahaya dan alat optik yang dikembangkan di SMP kelas VIII
4. Mengetahui respon pengguna LKPD IPA berbasis eksperimen pada materi cahaya dan alat optik di SMP kelas VIII

D. Manfaat Penelitian

1) Manfaat Teoritis

Secara teoritis pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dapat diharapkan mampu mendukung teori untuk penelitian lain yang memiliki tujuan untuk mengembangkan produk serupa.

2) Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Lembar Kerja Peserta Didik dapat dilaksanakan untuk memberikan pengetahuan bagi siswa, terutama dalam materi cahaya dan alat optik. Selain itu juga, diharapkan lembar kerja ini dapat menjadi acuan pada pengajar untuk terus berinovasi dalam menciptakan bahan ajar untuk proses belajar mengajar.

b. Bagi Siswa

Diharapkan dengan Lembar Kerja Peserta Didik ini, siswa dapat memahami materi cahaya dan alat optik, sehingga dapat mengembangkan kemampuan keterampilan sains dan juga

menciptakan pembelajaran aktif dan menyenangkan dengan adanya eksperimen.

c. Bagi Sekolah

Melalui pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik ini, diharapkan dapat meningkatkan hasil pembelajaran yaitu berupa nilai siswa mengalami peningkatan dan menunjang kinerja sekolah.

d. Bagi Peneliti

Peneliti lain dapat memperluas wawasan serta pemahaman terkait pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis metode eksperimen, baik dalam materi cahaya dan alat optik maupun dalam materi lainnya.

