

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masuk ke dalam era revolusi industri 4.0 memiliki dampak signifikan pada berbagai aspek kehidupan. Dampak dari kemajuan teknologi melibatkan perubahan dalam lingkungan, gaya hidup, interaksi sosial, dan perilaku manusia¹. Menghadapi tantangan yang semakin kompleks akibat perkembangan teknologi dan ilmu pengetahuan, pendidikan dihadapkan pada tuntutan untuk mempersiapkan peserta didik agar memiliki keterampilan abad ke-21. *Partnership for 21st Century Skills* (P21) yang berbasis di Amerika Serikat telah mengidentifikasi keterampilan yang penting pada masa abad ke-21, dikenal sebagai "*The 4Cs*," yaitu *communication* (komunikasi), *collaboration* (kolaborasi), *critical thinking* (berpikir kritis), serta *creativity* (kreativitas). Kemampuan-kemampuan ini dianggap sangat penting bagi peserta didik guna menghadapi berbagai fenomena dalam masa revolusi industri 4.0. Hal ini sehubungan dengan tujuan kurikulum 2013 yang menekankan pentingnya mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif pada peserta didik. Oleh karena itu, penting untuk melatih

¹ Vasja Roblek, Mesko Maja, and Krapez Alojz, 'A Complex View of Industry 4.0', *SAGE Journals*, 6.2 (2016).

kemampuan berpikir tingkat tinggi melalui pendidikan diberbagai tingkatan sekolah, termasuk sekolah dasar.

Salah satu keterampilan penting dalam hal ini adalah keterampilan pemecahan masalah, yang erat kaitannya dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill (HOTS)*². Kemampuan berpikir tingkat tinggi melibatkan kemampuan untuk mengaitkan, memanipulasi, dan mengubah pengetahuan serta pengalaman yang telah dimiliki guna melakukan pemikiran yang kritis dan kreatif. Hal ini diperlukan saat membuat ketetapan dan menyelesaikan permasalahan dalam keadaan yang baru dan kompleks. Keterampilan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik dapat diperluas melalui penggunaan kurikulum dalam sistem pendidikan, dengan menerapkan metode pembelajaran yang bermakna. Baik Kurikulum 2013 dan Kurikulum Merdeka sebenarnya telah memberikan prioritas pada pembelajaran yang mengembangkan *Higher Order Thinking Skills (HOTS)*.

Dalam konteks ini, pembelajaran yang bermakna adalah pendekatan yang menekankan pada pemahaman mendalam, penerapan praktis, dan hubungan nyata antara materi yang dipelajari dengan situasi dunia nyata. Dengan fokus ini, peserta didik didorong untuk berpikir lebih dalam,

² Karsono Karsono, 'Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis Hots Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar IPA Siswa SMP', *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 5.1 (2017), 50–57 <<https://doi.org/10.21831/jpms.v5i1.13540>>.

menganalisis, mengevaluasi, dan menghubungkan konsep-konsep yang mereka pelajari dengan dunia di sekitar mereka. Kurikulum seperti KTSP dan Kurikulum 2013 telah berusaha untuk mengarahkan pembelajaran ke arah ini dengan memasukkan strategi pembelajaran yang mendorong kemampuan berpikir kritis, analitis, kreatif, dan kemampuan pemecahan masalah. Ini sering kali dicapai melalui tugas-tugas yang melibatkan pemikiran mendalam, diskusi terbuka, proyek berbasis masalah, dan interaksi yang mendorong peserta didik untuk berpikir lebih jauh dari sekedar memahami konsep dasar. Dengan demikian, penting bagi para pendidik untuk menggunakan kurikulum ini secara efektif dan memadukan strategi pembelajaran yang menggali lebih dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik, sehingga mereka siap menghadapi tantangan dalam masyarakat yang semakin kompleks.

Sementara itu, Kompetensi Inti-4 (KI-4) menegaskan bahwa peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan dalam mengolah, menganalisis secara mendalam, dan menyajikan informasi baik dalam ranah konkret maupun abstrak, terkait dengan pengembangan yang dipelajari di sekolah. Kemampuan ini diharapkan bisa dilakukan secara mandiri dan mampu menggunakan metode yang sesuai dengan norma-norma keilmuan. Kedua kompetensi inti tersebut menggarisbawahi pentingnya kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam menghadapi berbagai permasalahan. Peserta didik

diajak untuk lebih dari sekadar memahami konsep dasar, melainkan juga mampu menerapkan, menganalisis, dan berpikir kritis dalam situasi yang beragam. Ini mencerminkan fokus pada pengembangan keterampilan berpikir yang lebih dalam dan kontekstual, yang sesuai dengan tuntutan dunia yang semakin kompleks dan bervariasi³. Tidak hanya terbatas pada aspek kehidupan sehari-hari, permasalahan juga melibatkan domain pendidikan. Lingkup pendidikan mencakup berbagai disiplin ilmu, termasuk Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), dengan fokus pada topik gaya dan gerak sebagai salah satu contohnya.

Pengajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada hakikatnya memiliki tiga dimensi yang saling terkait, yaitu dimensi proses kemampuan berpikir, dimensi hasil (produk), dan dimensi pengembangan sikap⁴. Dimensi ini memiliki metode khusus dalam pelaksanaan pembelajarannya. Salah satu dari dimensi tersebut adalah dimensi hasil (produk), yang perlu diajarkan melalui proses berpikir (*way of thinking*) agar kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik dapat berkembang. Model pembelajaran seperti ini memerlukan fasilitasi dari pendidik agar proses pemikiran (*minds on*) peserta didik dapat terwujud. IPA atau fisika adalah jenis pengetahuan yang

³ Ernawati Ernawati, 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Open-Ended Approach Untuk Mengembangkan HOTS Siswa SMA', *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 3.2 (2016), 209–20 <<https://doi.org/10.21831/jrpm.v3i2.10632>>.

⁴ Umi Pratiwi and Eka Farida Fasha, 'Pengembangan Instrumen Penilaian Hots Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Sikap Disiplin', *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 1.1 (2015), 123 <<https://doi.org/10.30870/jppi.v1i1.330>>.

memerlukan kombinasi pemikiran dan tindakan nyata (*minds on dan hands on*) untuk memahaminya⁵. Salah satu cara untuk mewujudkan pendekatan *minds on* dan *hands on* dalam pembelajaran IPA adalah dengan menyediakan media pembelajaran yang memenuhi kebutuhan ini serta memberikan informasi dan pengetahuan yang mendalam. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan bersamaan dengan sumber belajar yang bisa digunakan adalah lembar kegiatan peserta didik atau LKPD⁶.

Hasil pra penelitian yang dilakukan peneliti di SD Islam An-Nur dan mendapat informasi terkait beberapa sekolah di daerah Serang menunjukkan bahwa pada dasarnya para pendidik telah menunjukkan kreativitas dalam menerapkan metode pembelajaran. Ini dapat diamati dari bahan atau media pembelajaran yang mereka gunakan, termasuk penggunaan buku paket yang disediakan di sekolah serta pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang diperoleh dari sumber internet. Namun, meskipun upaya tersebut, siswa tetap menunjukkan kurangnya minat dan ketertarikan dalam proses pembelajaran IPA. Pendidik memiliki peran sentral dalam memfasilitasi pemahaman konsep IPA pada peserta didik. Oleh karena itu, perlu diperhatikan sumber belajar yang digunakan dalam pembelajaran. Namun demikian, masih terdapat keterbatasan dalam pengembangan LKPD

⁵ Sri Latifah, 'Pengembangan Modul IPA Terpadu Terintegrasi Ayat-Ayat Al- Qur ' an Pada Materi Tata Surya', 7.20 (2016), 25–33.

⁶ Karsono.

secara mandiri oleh pendidik yang sejalan dengan kebutuhan peserta didik di dalam kelas.

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan masih cenderung fokus pada ranah kognitif *Lower Order Thinking Skills (LOTS)*, yang terutama mencakup indikator mengingat, memahami, dan aplikasi. Kendala dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada peserta didik adalah kurangnya ketersediaan soal-soal tes yang dirancang khusus untuk *HOTS*, yang melibatkan kemampuan analisis, evaluasi, dan penciptaan⁷. Hal ini menyiratkan perlunya pengembangan LKPD yang lebih berfokus pada memacu berpikir tingkat tinggi dan inklusif, agar peserta didik dapat mengembangkan kemampuan analisis, evaluasi, dan kemampuan kreatif (mencipta). Dengan cara ini, pembelajaran akan lebih efektif dalam merangsang pemikiran kritis dan kreatif pada peserta didik.

Oleh karena itu, peneliti mencoba dengan mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berfokus pada *HOTS* sebagai materi ajar bagi peserta didik. Tujuan dari pengembangan ini adalah agar peserta didik dapat lebih baik memahami pelajaran IPA, terutama materi gaya dan gerak. Dengan pendekatan ini, diharapkan bahan ajar dapat memotivasi peserta

⁷ Chintia Tri Noprinda and Sofyan M Soleh, 'Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS)', *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2.2 (2019), 168–76 <<https://doi.org/10.24042/ij sme.v2i2.4342>>.

didik untuk merasa tertarik dan bersemangat dalam mempelajari IPA, khususnya dalam materi gaya dan gerak.

Adapun materi yang akan dirancang LKPD nya adalah materi gaya dan gerak. Peneliti memilih materi gaya dan gerak benda karena salah satu materi inti yang diajarkan dalam mata pelajaran IPA pada tingkat kelas IV. Alasan lain peneliti memilih materi gerak dan gaya adalah karena hasil dari penelusuran peneliti bahwa penelitian dan pengembangan LKPD dengan materi tersebut sebelumnya belum ada yang meneliti. Gaya adalah interaksi yang menyebabkan perubahan gerak pada suatu objek atau dapat berasal dari tindakan manusia. Gaya muncul ketika ada gerakan yang dipicu oleh objek lain. Gaya berperan dalam mempengaruhi pergerakan benda yang sedang bergerak. Sedangkan gerak dihasilkan oleh adanya tenaga yang bekerja pada suatu objek. Gerak tersebut bisa terjadi dalam bentuk dorongan atau tarikan.

Kemampuan berpikir tingkat tinggi yang dihasilkan melalui pendekatan *minds on* dan *hands on* selama proses pembelajaran memang sangat penting bagi peserta didik⁸. Hal ini penting agar materi gaya dan gerak dapat diterapkan dalam kehidupan nyata, dan peserta didik dapat memahami konsep termodinamika secara lebih mendalam dalam konteks kehidupan sehari-hari.

⁸ Latifah.

Hasil penelusuran peneliti menunjukkan bahwa sebelumnya sudah banyak penelitian dan pengembangan bernuansa *HOTS* bermuatan IPA tingkat SD. Namun penelitian dan pengembangan kali ini berbeda dengan penelitian terdahulu. Letak perbedaannya, yaitu 1.) pada materinya. Penelitian terdahulumenggunakan materi ekosistem untuk kelas V, sedangkan penelitian kali ini menggunakan materi Gerak dan gaya untuk kelas IV, 2.) penelitian terdahulu mengembangkan berbasis LKPD, sedangkan penelitian kali ini mengembangkan LKPD berbasis *HOTS*, 3.) Penelitian terdahulu LKPD yang dikembangkan berintegrasi karakter pada tematik tema Panas dan Perpindahannya untuk kelas V.

Sehingga berdasarkan uraian di atas peneliti menjadikan judul penelitian sebagai: "Pengembangan LKPD Bernuansa *HOTS* pada Kelas IV Pelajaran IPA Materi Gaya dan Gerak."

B. Identifikasi Masalah

Berdarkan uraian pada latar belakang di atas, dapat ditemukan berbagai identifikasi masalah, yaitu:

1. Siswa hanya menggunakan buku tematik sebagai media pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar.
2. Dengan hanya menggunakan media tersebut, siswa kurang dalam evaluasi pada proses pembelajaran.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan hasil survey yang dilakukan peneliti dengan siswa dan guru kelas IV SD Islam An-Nur Cipocok kota Serang ditemukan beberapa permasalahan yang terdapat pada sekolah tersebut yang tidak dapat dibahas semuanya dalam penelitian ini. Oleh karena itu, permasalahan yang akan diambil dalam penelitian ini dan akan dibahas adalah “LKPD yang digunakan sebagai bahan ajar belum sesuai fungsi sebenarnya, yang dimana fungsi dari LKPD adalah sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan. Serta LKPD yang digunakan masih berbentuk sederhana dari segi desain”. Maka dari itu peneliti mencoba mengembangkan LKPD dengan benuansa *HOTS*.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, dapat di Rumuskan permasalahan dari penelitian ini dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengembangan LKPD benuansa *HOTS* pada pelajaran IPA materi gaya dan gerak?
2. Bagaimana kelayakan LKPD benuansa *HOTS* pada pelajaran IPA materi gaya dan gerak?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan penelitian ini adalah:

1. Menghasilkan produk LKPD bernuansa *HOTS* pelajaran IPA pada materi gaya dan gerak.
2. Mengetahui kelayakan LKPD bernuansa *HOTS* Pelajaran IPA pada materi gaya dan gerak.

F. Manfaat Penelitian

Dari hasil penelitian dan pengembangan produk ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak, antara lain:

1. Manfaat teoritis

Manfaat teoritis adalah manfaat penelitian dari aspek teoritis, yaitu bagi pengembangan ilmu untuk mengikuti perkembangan kurikulum 2013. Penggunaan bahan ajar berupa LKPD bernuansa *HOTS* ini diharapkan dapat memberikan kemajuan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis terhadap penyusunan LKPD.

2. Manfaat praktis

Manfaat praktis adalah manfaat penelitian dari aspek praktis atau aplikatif, yaitu bagi program atau pengguna. Manfaat bagi pengguna memberikan inovasi baru terhadap pengguna, dalam penyusunan LKPD bernuansa *HOTS*, manfaat praktis diantaranya:

- a. Bagi siswa diharapkan bahan ajar LKPD bernuansa *HOTS* dapat digunakan sebagai bahan ajar yang menarik dan efektif.

- b. Bagi guru diharapkan, guru dapat menggunakan bahan ajar berupa LKPD bernuansa HOTS yang dapat mengukur kualitas dan mutu siswa.
- c. Bagi peneliti diharapkan penelitian ini sebagai pengalaman menambah wawasan dan pengetahuan baru sebagai calon pendidik dengan adanya LKPD bernuansa HOTS.
- d. Bagi sekolah diharapkan penelitian ini sebagai sarana bahan ajar di sekolah.

G. Spesifikasi Produk

Spesifikasi prooduk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah:

1. Pengembangan LKPD bernuansa *HOTS* pada penelitian ini akan memuat: identitas siswa, mencantumkan Alur Tujuan Pembelajaran (ATP), Capaian Pembelajaran (CP), dan Tujuan Pembelajaran yang akan digunakan, dan menjelaskan tujuan yang dicapai dari proses pembelajaran.
2. LKPD bernuansa *HOTS* akan dikembangkan terdapat materi disertai gambar seputar materi dan soal yang akan dikerjakan siswa.
3. LKPD bernuansa *HOTS* akan dilengkapi dengan percobaan ilmiah dan soal pertanyaan berbasis *HOTS* yang harus dikerjakan siswa.
4. Adanya kolom untuk menjawab pertanyaan

5. LKPD bernuansa *HOTS* akan dimuat tes formatif sebagai tes mengukur kemampuan siswa pada pembelajaran yang telah dilakukan.

H. Sistematika Penulisan

Dalam bagian ini, penulis menjelaskan secara garis besar isi dari keseluruhan skripsi dalam bentuk sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisan tersebut adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN merupakan pendahuluan yang terdiri dari Latar Belakang, Identifikasi Masalah, Batasan Masalah, Rumusan Masalah, Manfaat Penelitian, Spesifikasi Produk.

BAB II KAJIAN TEORI merupakan kajian teori yang terdiri dari deskripsi teori dan kerangka berpikir

BAB III PROSEDUR PENELITIAN merupakan desain atau prosedur penelitian yang terdiri dari metode penelitian R&D, waktu dan tempat penelitian, Teknik pengumpulan data, dan instrumen penelitian,

BAB IV HASIL PENELITIAN merupakan hasil dan pembahasan dari penelitian yang terdiri dari Hasil Penelitian dan Pembahasan yang terdiri dari deskripsi hasil penelitian, dan Hasil pembahasan.

BAB V PENUTUP merupakan penutup yang terdiri dari kesimpulan dan saran.

