

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan mempunyai kekuatan (pengaruh) yang dijalankan dalam kehidupan manusia di masa depan. Pendidikan dapat mengembangkan berbagai kemampuan yang dipunyai secara maksimal yaitu, pengembangan kemampuan individu yang setinggi-tingginya dalam aspek fisik, intelektual, emosional, sosial dan spritual, sesuai dengan tahap perkembangan serta ciri-ciri lingkungan sosial budaya dan lingkungan fisik dimanapun kehidupannya. Pada Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 1989 tentang Sistem Pendidikan Nasional atau yang lebih dikenal dengan sebutan Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UUSPN) pasal 1 ayat 1 dinyatakan bahwa “pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pembelajaran, dan latihan bagi peranannya di masa yang akan datang.”¹

Pengembangan pembelajaran bermula pada HOTS atau *Higher Order Thinking Skills* yakni kegiatan yang dikembangkan untuk menambah kualitas lulusan serta kualitas pembelajaran.

¹ Apriany, W. A., Winarni, E. W., & Muktadir, A. M. (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl) terhadap Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V SD Negeri 5 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(2), 88-97.

Kegiatan dikembangkan mengikuti arah kebijakan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan yang pada tahun 2018 telah mengintegrasikan Pendidikan Penguatan Karakter dan pembelajaran yang bermula pada *Higher Order Thinking Skills* atau keterampilan berpikir tingkat tinggi.²

Bahan ajar ialah segenap sesuatu bahan yang tersusun dengan sistematis (baik informasi, alat, maupun teks) yang dapat menyaksikan bentuk sempurna dari kompetensi yang ingin dikuasai oleh siswa serta digunakan terhadap proses pembelajaran dengan tujuan penyusunan dan mencari penerapan pada pembelajaran.³ Dapat saya simpulkan bahwa mengenai pengertian bahan ajar ialah sebagian alat media pembelajaran yang sistematis secara runtut baik tertulis maupun tidak tertulis agar peserta didik mampu mempelajari kondisi sekitar.

Bahan Ajar ialah sebagian bahan untuk mempermudah dan membantu dalam pelaksanaan pembelajaran kemudian akan terbentuk komunikasi yang efektif antara siswa dengan guru, kemudian dapat menaikkan kegiatan siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan menyelesaikan yang dalam bahan ajar

² Qoridatullah, Aldi, Sholeh Hidayat, and Ajat Sudrajat. "Pengembangan E-Modul Berorientasi Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Kelas Vi Sekolah Dasar." *Jurnal Muara Pendidikan* 6.1 (2021): 33-40.

³ Perwitasari, Suci, and Wahjoedi Wahjoedi. "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Berbasis Kontekstual." *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan* 3.3 (2018): 278-285.

tersebut yang akan mengakibatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Bahan ajar adalah materi ajar yang diatur sedemikian rupa supaya peserta didik dapat mempelajari materi itu secara individu, sebab peserta didik menjadi lebih aktif dalam menyelesaikan masalah melalui kegiatan menjawab masalah yang berkaitan dalam kehidupan sehari-hari, kegiatan diskusi praktikum, serta kelompok. Sesuatu tersebut menjadikan siswa lebih teruji dengan proses aktivitas pembelajaran yang hanya sekedar satu arah saja. Kegiatan menyelesaikan yang ada pada bahan ajar itu yang nantinya dapat berakibat pada peningkatan pola berpikirnya tergolong berpikir kritis.⁴ Sedangkan lawan kata dari berpikir tinggi yakni berpikir tingkat rendah ialah mengungkapkan kembali fakta atau algoritma melalui masalah terus menerus serta menggunakan aturan. Sebagai penerima informasi, siswa diberi pengetahuan dari mudah sampai kepada konsep yang campuran. Dalam hal menjawab pertanyaan yang bersifat ingatan, siswa mengulang pengetahuan yang telah diterima untuk

Pembelajaran IPA di sekolah/madrasah diharapkan menjadi lebih menyenangkan bagi siswa dan mengikutsertakan siswa secara aktif dari kurikulum 2013. Bahan ajar adalah sebagian komponen dalam proses pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan dapat

⁴ Astuti, S., M. Danial, dan M. Anwar. "Pengembangan LKPD Berbasis PBL untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Keseimbangan Kimia". *Chemistry Education Review, CER* (2018): 90-104.

menentukan pencapaian tujuan pembelajaran. Pembelajaran IPA dengan bahan ajar berbasis *Problem Based Learning* akan membuat siswa lebih tertarik dan semangat belajar. Mempelajari sains/muatan ilmiah merupakan pengalaman belajar yang penting bagi siswa. Pentingnya pembelajaran berasal dari kenyataan bahwa sains mempengaruhi kehidupan sehari-hari di lingkungan alam. Pendidikan sains dapat mencakup penelitian dan kegiatan langsung yang membantu siswa mengembangkan pemahaman lebih dalam tentang lingkungan alam. Proses pembelajaran saintifik sebaiknya dilakukan melalui inkuiri ilmiah untuk mengembangkan kemampuan berpikir, bekerja, dan berperilaku ilmiah serta mampu menjalin hubungan-hubungan sebagai bagian dari kecakapan hidup. Memberikan pengalaman pembelajaran langsung dalam penggunaan dan proses pengembangan dan sikap ilmiah dengan penekanan pada pembelajaran sains di SD/MI.⁵

Salah satu keberhasilan proses pembelajaran juga sangat tergantung pada penggunaan sumber belajar ataupun media yang digunakan dalam proses pembelajaran. Bahan ajar ialah seluruh isi

⁵ Yanti, Helda, dan Syahrani Syahrani. "Standar bagi pendidik dalam standar nasional pendidikan indonesia." *Adiba: Journal of Education* 1.1 (2021): 61-68.

yang ingin dipelajari dan dipahami oleh peserta didik berupa pengetahuan, keterampilan dan sikap melalui kegiatan pembelajaran.⁶

Keterampilan abad 21 adalah tuntutan dunia masa depan yang menuntut anak untuk mempunyai kecakapan berpikir dan belajar. Ada 4C model pembelajaran yang diharapkan dikembangkan untuk pembelajaran abad 21 yaitu 1). Peserta didik diberikan kesempatan menggunakan kemampuannya untuk mengungkapkan ide-idenya, baik itu saat berdiskusi dengan teman-temannya disebut model *Communication Skill*. 2). Peserta didik menunjukkan kemampuannya dalam kerja sama kelompok dan kepemimpinan, beradaptasi dalam berbagai peran dan tanggung jawab, menghormati perspektif yang berbeda adalah model *Collaboration Skill*. 3). Peserta didik menggunakan kemampuan untuk menyusun dan mengungkapkan, menganalisis, dan menyelesaikan masalah merupakan model *Critical Thinking and Problem Solving Skill* 4). Proses pembelajarannya lebih berpusat pada peserta didik serta meninggalkan perlakuan yang bersifat menyamakan semua peserta didik, tetapi lebih bersifat individual disebut *Creativity and Innovation Skill*.⁷

⁶ Rachamatika, Tiara, et al. "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemandirian Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis IPA Siswa Kelas V SDN Di Jakarta Timur." *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unipa Surabaya* 17.1 (2021): 59-69.

⁷ Hosnan, Muhammad. "Pendekatan Saintifik dan Konstektual Dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013." *Bogor: Ghalia Indonesia* (2014): 242.

Taksonomi Bloom ialah salah satu taksonomi proses berpikir yang diacu secara luas serta yang telah direvisi oleh Anderson & Krathwohl (2001). Dirumuskan 6 level proses berpikir dalam taksonomi Bloom yang telah direvisi tersebut yakni: C1: *remembering* (mengingat), C2: *understanding* (memahami), C3: *applying* (menerapkan), C4: *analyzing* (menganalisis) C5: *evaluating* (mengevaluasi) dan C6: *creating* (mengkreasi). Anderson dan Krathwohl mengategorikan kemampuan proses menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), dan mencipta (*creating*) termasuk berpikir tingkat tinggi. Pada pemilihan kata kerja operasional (KKO) untuk merumuskan indikator soal HOTS, hendaknya tidak terjebak pada pengelompokan KKO. Sebagai contoh kata kerja “menentukan” pada Taksonomi Bloom ada pada ranah C2 dan C3. Dalam konteks penulisan soal-soal *HOTS*, kata kerja “menentukan” bisa jadi ada pada ranah C5 (mengevaluasi) apabila untuk menentukan keputusan didahului dengan proses berpikir menganalisis informasi yang disajikan pada stimulus lalu peserta didik diminta menentukan keputusan yang terbaik. Bahkan kata kerja “menentukan” bisa digolongkan C6 (mengkreasi) bila pertanyaan menuntut kemampuan menyusun strategi pemecahan masalah baru. Jadi, ranah kata kerja

operasional (KKO) sangat dipengaruhi oleh proses berpikir apa yang diperlukan untuk menjawab pertanyaan yang diberikan.⁸

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum berbasis kompetensi. Penilaian hasil belajar peserta didik pada kurikulum 2013 meliputi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dan menyiapkan instrumen penilaian adalah salah satu hal yang perlu dipersiapkan oleh guru sebelum penilaian dilakukan. KKM akan dijadikan dasar untuk menetapkan kegiatan pengayaan atau remedial yang akan dikerjakan oleh siswa. Setelah KKM ditentukan, capaian pembelajaran peserta didik dapat dinilai ketuntasannya. Siswa yang tidak mencapai KKM berarti belum tuntas, wajib mengikuti program remedial, sedangkan siswa yang sudah mencapai KKM dinyatakan tuntas serta dapat diberikan pengayaan.⁹

Berdasarkan penelitian awal yang dilakukan di MI Mathlaul Huda Paleuh belum mempunyai bahan ajar yang memadai, terutama pada mata pelajaran IPA materi Siklus MakhluK Hidup siswa masih belum berorientasi untuk menambah kemampuan berpikir tingkat tinggi. Kurangnya sumber belajar serta masih menggunakan buku guru, buku siswa, LKS, dan masih belum ada menggunakan sumber

⁸ Setiawati, Wiwik, et al. *Buku penilaian berorientasi higher order thinking skills*. (Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019), 35–37.

⁹ Setiawati dkk., 7–8.

media bahan ajar IPA berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara kepada wali kelas IV yaitu Suirat, S. Pd. yakni menyatakan masih ada beberapa peserta didik Madrasah Ibtidaiyah di sini belum menunjukkan kemampuan berpikir tingkat tinggi, hal ini disebabkan siswa masih kurang dalam kemampuan literasi, serta masih malu-malu saat mengutarakan pendapat ke temannya, dan siswa masih tidak semua ikut kerjasama dalam kelompok. Oleh karena itu, siswa perlu memunculkan kemampuan literasinya siswa serta argumennya dan perlu dilatih untuk menyelesaikan masalah-masalah HOTS yang tepat, yang dituangkan dalam modul sebagai bahan ajar. Bahan ajar yang digunakan hanya buku paket guru dan buku paket siswa serta LKS yang disediakan sekolah, sehingga kurang mendorong siswa untuk kemampuan berpikir tingkat tinggi. Alasan penggunaan buku paket serta LKS yaitu karena tidak adanya bahan ajar IPA lain yang dikembangkan oleh guru dan di sekolah/madrasah pun hanya memfasilitasi LKS serta buku paket.

Dalam hal lain juga, masih perlu dikembangkan yakni kemampuan berpikir tingkat tinggi. Dengan ini ditandai dengan peserta didik belum mampu pada level analisis dalam menyelesaikan soal IPA, jika tidak dibantu dengan contoh kasus yang serupa. Tentunya hal tersebut sudah cukup menunjukkan bahwa pemahaman siswa masih

terbatas pada kemampuan menghafal. Oleh karena, ketika peserta didik dihadapkan dengan soal IPA yang membutuhkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Peserta didik masih cenderung mengalami kesulitan dalam mencari penyelesaiannya. Bahan ajar yang dipakai berupa LKS dan buku tematik yang belum bermuatan *Higher Order Thinking Skills* melainkan masih berstandar soal-soal Ujian Nasional serta mengenai soal evaluasi dalam bentuk cerita siswa masih sulit untuk menjawabnya.

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti perlu melakukan riset untuk mengembangkan bahan ajar berupa modul ajar IPA materi siklus makhluk hidup berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar IPA Materi Siklus Makhluk Hidup Berbasis Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi” kelas IV Madrasah Ibtidaiyah.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Sebagian siswa kurang minat dengan pembelajaran IPA, karena jarang belajar mencari secara langsung di lingkungan sekitar.
2. Kurangnya bahan ajar untuk siswa, karena hanya memakai buku guru, LKS, bahan ajar IPA, serta buku siswa.

3. Beberapa siswa masih rendah dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi di dalam kelas, karena kurang percaya diri saat bertanya dan berpendapat.
4. Beberapa siswa belum menunjukkan kata kerja operasional C4: menganalisis dan C5: mengevaluasi.
5. Beberapa siswa hasil belajar IPAnya masih di bawah KKM.

C. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengembangan bahan ajar IPA materi siklus makhluk hidup berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Mathlaul Huda Paleuh?
2. Bagaimana kelayakan bahan ajar IPA materi siklus makhluk hidup berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Mathlaul Huda Paleuh?

D. Pembatasan Masalah

Dalam penelitian ini pembahasan dibatasi pada:

1. Pengembangan bahan ajar materi siklus makhluk hidup.
2. Bahan ajar yang dikembangkan berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi.
3. Penelitian dilaksanakan pada peserta didik kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Mathlaul Huda Paleuh Kp. Paleuh Ds. Sindangheula

Kec. Pabuaran Kab. Serang Prov. Banten pada semester genap tahun ajaran 2023/2024.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini, berdasarkan rumusan masalah tersebut, ialah antara lain:

1. Mengembangkan bahan ajar IPA materi siklus makhluk hidup berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Mathlaul Huda Paleuh.
2. Menguji kelayakan bahan ajar IPA materi siklus makhluk hidup berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi di kelas IV Madrasah Ibtidaiyah Mathlaul Huda Paleuh.

F. Manfaat Penelitian

a. Manfaat Teoritis

Penelitian tersebut dilakukan dapat memajukan ilmu pengetahuan dalam dunia pendidikan. Kami berharap penelitian selanjutnya dapat digunakan untuk hasil penelitian ini sebagai sumber informasi. Sebagai acuan pembelajaran IPA dengan menggunakan bahan ajar berbasis kemampuan berpikir tingkat tinggi.

b. Manfaat Praktis

- 1) Bagi sekolah, memberikan inspirasi serta solusi bagi sekolah serta semua pendidik untuk memperbaiki sistem pembelajaran dan menambahkan kualitas pembelajaran khususnya dalam pengembangan sains bentuk bahan ajar bermuatan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan kualitas pendidikan.
- 2) Bagi guru, dapat memberikan wawasan serta meningkatkan inspirasi dan mendukung pendidik dalam mengembangkan pembelajaran secara menarik melalui media pendidikan berupa materi pembelajaran bermuatan kemampuan berpikir tingkat tinggi pada pembelajaran saintifik.
- 3) Bagi siswa, minat siswa dapat dimunculkan dengan bahan pembelajaran yang menarik dan semangat membaca bahan pembelajaran IPA berdasarkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran lebih bersifat konseptual ketika siswa menggunakan materi pembelajaran tersebut, sehingga meningkatkan pemahaman siswa dan pada akhirnya hasil belajar yang baik.
- 4) Bagi peneliti, memberikan pengalaman baru kepada peneliti tentang pentingnya media pendidikan yang tepat untuk digunakan dan pendidikan di sekolah. Hal ini juga memberikan

kesempatan dan dorongan bagi peneliti untuk mengembangkan materi pembelajaran berdasarkan pemikiran tingkat tinggi.

G. Sistematika Penulisan

Penulis dalam penyusunan skripsi ini mengikuti aturan sesuai sistematika penulisan yang berlaku, maka sistematika penulis membagi ke dalam beberapa bab, yaitu sebagai berikut:

BAB I: Pendahuluan terdapat; latar belakang masalah, rumusan masalah, identifikasi masalah, pembatas masalah, manfaat penelitian, tujuan penelitian, dan sistematika penelitian.

BAB II: Landasan Teori terdiri atas; penelitian dan pengembangan (R&D), siklus makhluk hidup, bahan ajar, kemampuan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill* (HOTS), kerangka berpikir dan penelitian terdahulu.

BAB III: Metodologi Penelitian terdiri dari; waktu dan tempat, jenis penelitian, prosedur penelitian, metode penelitian, teknik pengumpulan data, dan analisa data.

BAB IV: Hasil Penelitian dan Pembahasan terdiri dari; pengolahan data, analisis hasil penelitian, hipotesis penelitian.

BAB V: Penutup terdiri atas kesimpulan dan saran.

