

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran supaya peserta didik dapat aktif mengembangkan potensi yang dimilikinya. UU No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa tujuan Pendidikan Nasional yaitu :

“Berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan menjadi warga Negara yang demokratis, serta bertanggung jawab”.² Berdasarkan dari penjelasan Sistem Pendidikan Nasional untuk meningkatkan potensi peserta didik maka dapat dilakukan dengan adanya pengembangan bahan ajar pembelajaran IPA.

Dalam era pembelajaran abad ke-21, pendidikan menekankan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi. Model pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning* (PjBL) menjadi salah satu metode yang efektif untuk mengembangkan keterampilan tersebut. Pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam penerapan PjBL dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep ilmiah dengan cara yang lebih aplikatif dan kontekstual. Materi siklus air di kelas V Madrasah Ibtidaiyah (MI) menjadi salah satu topik yang memerlukan pendekatan interaktif agar siswa dapat memahami proses pergerakan air di lingkungan. Maka dari itu, cocok diterapkan pengembangan bahan ajar IPA.

Pengembangan bahan ajar IPA merupakan proses pembuatan atau penyempurnaan materi ajar yang digunakan untuk

²Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional

pembelajaran IPA agar lebih relevan, menarik, serta sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep IPA, melatih keterampilan berpikir ilmiah, dan menumbuhkan sikap positif terhadap ilmu pengetahuan.³ Pembelajaran berbasis proyek dalam topik siklus air memungkinkan siswa untuk tidak hanya mempelajari teori, tetapi juga mengamati, melakukan eksperimen, dan membuat proyek sederhana terkait siklus air, yang pada akhirnya mendukung pemahaman mereka terhadap konsep secara mendalam. Pembelajaran IPA merupakan ilmu yang pada awalnya diperoleh dan dikembangkan berdasarkan percobaan, namun pada perkembangan lebih lanjut pembelajaran IPA juga diperoleh dan dikembangkan berdasarkan teori (deduktif). Istilah yang terlibat dalam pembelajaran IPA atau Ilmu Pengetahuan Alam yaitu “pengetahuan, ilmu, dan alam”. Menurut Sukarno dengan penelitian ini pembelajaran IPA dapat diartikan sebagai ilmu yang mempelajari tentang sebab dan akibat ataupun kejadian-kejadian yang ada di alam.⁴ Kaitannya dengan pembelajaran IPA maka model pembelajaran yang tepat yaitu menggunakan pembelajaran berbasis *Project Based Learning*.

Project Based Learning merupakan model pembelajaran yang memperhatikan pemahaman. Peserta didik melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi dan mensintesis informasi melalui cara yang bermakna. Belajar aktif sangat berhubungan dengan individu yang kreatif. Kreativitas individu dapat memunculkan kreativitas siswa sebagai sebuah hasil menyelesaikan pembelajarannya dengan proyek-proyek tertentu. Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu pembelajaran aktif dengan melibatkan siswa secara mandiri dengan kriteria

³Wahyudin & Widodo, Pengembangan Bahan Ajar IPA Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa, *Jurnal Pendidikan Sains*, Vol. 2, 2016, hal. 63–74

⁴ Sukarno, *Pembelajaran IPA*, Jakarta : Ganeca, 2018, hal. 22-24

bahwa dalam pembelajaran tersebut juga akan meningkatkan daya pikir siswa menuju metakognitif seperti berpikir kritis terhadap proyek yang akan dikerjakan melalui permasalahan yang ditemukan siswa.⁵ Menurut peneliti dari pengamatan yang telah dilakukan di kelas V saat pembelajaran IPA ditemukan beberapa permasalahan seperti, belajar siswa yang monoton dikarenakan bahan ajar dan model pembelajaran kurang menarik serta kreatif. Sehingga, peserta didik mudah bosan dalam proses pembelajaran, referensi bahan ajar yang mereka miliki masih minim sehingga pengetahuan siswa kurang tereksplor, dalam pembelajaran, guru jarang memakai media pembelajaran yang menarik minat yang akhirnya membuat siswa kurang memahami materi meskipun terkadang guru sudah mengajak siswa untuk praktik langsung di lapangan, namun tetap saja dibutuhkan bahan ajar pembelajaran yang mampu menggugah minat baca siswa dan meningkatkan pemahaman siswa. Dari permasalahan tersebut, pemecahan masalah dapat menjadi solusi pembelajaran IPA agar lebih baik.

Adapun penelitian yang mendukung untuk memecahkan masalah ini ialah yang dilakukan Mbah Modesta Ifeoma dengan judul “Use of Instructional Materials and Educational Performance of Students in Integrated Science (A Case Study of Unity Schools in Jalingo, Taraba state, Nigeria)” menemukan jika terdapat perbedaan statistik yang signifikan dalam prestasi pendidikan siswa pada saat mereka diajarkan menggunakan bahan ajar dengan mereka tidak diajarkan menggunakan bahan ajar.⁶ Riset oleh Sri Adelila Sari dan Halimatun Sakdiah yang berjudul

⁵ Damayanti, Strategi Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL), *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora* 2, No. 2, 2023, hal. 706–19

⁶ Mbah Modesta Ifeoma, *Use of Instructional Materials and Educational Performance of Students in Integrated Science (A Case Study of Unity Schools in Jalingo, Taraba State, Nigeria)*, *Journal of Research & Method in Education*, Vol. 3, No. 4, 2013, hal. 7–11

“The Development of Mind Mapping Media in Flood Material using ADDIE 8 Model” memperlihatkan bahwa validasi para ahli tentang media mind mapping layak digunakan juga hasil pemetaan pikiran siswa dilakukan guna memudahkan siswa dalam memahami materi banjir.⁷ Penelitian lain yang mendukung ialah Sitoresmi Atika Pratiwi dengan judul “Pengembangan Bahan Ajar Mengacu Kurikulum 2013 Subtema Jenis-jenis Pekerjaan untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” memperlihatkan jika berdasar pada validasi ahli kurikulum 2013, guru kelas, dan 10 siswa kelas IV SDN Muntung, bahan ajar yang telah dikembangkan berkualitas sangat baik juga layak dipergunakan pada kegiatan belajar mengajar mengacu kurikulum 2013 kelas IV sekolah dasar yang dibuktikan dengan skor rata-rata produk ialah 4,41 berkategori “sangat baik”.⁸ Penelitian lainnya ialah yang dilakukan oleh Dimas Qondias, Erna Laurensia Anu, Irama Niftalia yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Berbasis Mind Mapping SD Kabupaten Ngada Flores” menunjukkan bahwa media dapat digunakan pada pembelajaran di SD kabupaten Ngada dengan hasil pengembangan media dari uji pakar mendapat skor 54 (baik), sedangkan respon guru terhadap media mendapatkan skor 58 (baik).⁹

Berdasarkan penelitian sebelumnya memperlihatkan jika pengembangan bahan ajar IPA berbasis *project based learning* layak dipergunakan pada kegiatan belajar-mengajar karena dapat membuat pembelajaran lebih baik yaitu dengan anak

⁷ Halimatun Sari, Sri Adelila, dan Sakdiah, *The Development of Mind Mapping Media in Flood Material Using ADDIE Mod*, *Journal of Education and Learning*, Vol. 1, No. 1, 2016, hal. 53–62

⁸ Sitoresmi Atika Pratiwi, Pengembangan Bahan Ajar Mengacu Kurikulum 2013 Subtema Jenis-Jenis Pekerjaan Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar, *Jurnal : Inovasi Didaktik*, Vol. 1, No. 1, 2015, hal. 14–34

⁹ Dimas Qondias, dkk, Pengembangan Media Pembelajaran Tematik Berbasis Mind Mapping SD Kabupaten Ngada Flores, *Jurnal Pendidikan Indonesia*, Vol. 2, No. 5, 2016, hal. 853–60

mendapatkan materi secara konseptual. Hal tersebut sejalan dengan beberapa landasan teori yang kuat yaitu, teori perkembangan Piaget menjelaskan *Problem Based Learning* berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah siswa. Teori lain yang menjelaskan dengan hal tersebut adalah teori Konstruktivisme bahwsannya *Problem Based Learning* didasarkan pada prinsip bahwa siswa membangun pengetahuan mereka sendiri melalui pengalaman dan interaksi dengan lingkungan sekitar. Sebagaimana kita ketahui, bahan ajar mempunyai peranan penting dalam pembelajaran. Maka, peneliti akan mengembangkan bahan ajar dalam bentuk bahan ajar cetak. Menurut Andi Prastowo bahan ajar merupakan semua bahan termasuk informasi, alat ataupun teks diurutkan secara sistematis dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dipergunakan pada kegiatan belajar-mengajar dengan tujuan perencanaan dan pengkajian implementasi pembelajaran. Adanya bahan ajar yang sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik sangat penting untuk siswa dan guru dalam kegiatan belajar-mengajar. Untuk siswa bahan ajar dijadikan sumber acuan belajar yang bisa diserap informasi pengetahuannya (ilmunya). Untuk guru sendiri, bahan ajar bermanfaat untuk mendapat informasi mengenai pengembangan bahan ajar yang akan digunakan dalam melaksanakan kegiatan belajar-mengajar.¹⁰

Untuk mewujudkan pembelajaran yang menarik dan kreatif, berdasarkan kesimpulan tersebut maka penelitian yang cocok adalah dengan membuat produk berupa bahan ajar menggunakan metode R&D (*Research And Development*) di mana merupakan sebuah metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji kelayakan produk yang dikembangkan. Harapan peneliti adalah supaya bahan ajar pembelajaran IPA yang nantinya

¹⁰ Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, Jogjakarta : Press DIVA, 2015, hal. 17

dikembangkan berdasarkan penyampaian materi siklus air akan disertai gambar-gambar, warna-warna, contoh yang relevan, serta petunjuk pengerjaan setiap soal-soal yang dipaparkan. Pada penelitian ini, peneliti akan mengangkat judul penelitian **“Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran IPA Berbasis *Project Based Learning* Materi Siklus Air Kelas V MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan di atas, maka dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana mengembangkan bahan ajar pembelajaran IPA berbasis *Project Based Learning* ?
2. Bagaimana kelayakan bahan ajar pembelajaran IPA berbasis *Project Based Learning* yang akan divalidasi oleh para validator yang ahli dalam bidangnya ?
3. Bagaimana respon pendidik dan peserta didik terhadap bahan ajar pembelajaran IPA berbasis *Project Based Learning* untuk alat bantu pembelajaran ?

C. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan pengembangan adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan bagaimana mengembangkan bahan ajar pembelajaran IPA berbasis *Project Based Learning*.
2. Untuk mendeskripsikan kelayakan bahan ajar pembelajaran IPA berbasis *Project Based Learning*.
3. Untuk mendeskripsikan respon peserta didik terhadap bahan ajar pembelajaran IPA berbasis *Project Based Learning* untuk alat bantu pembelajaran.

D. Manfaat Pengembangan

Kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan, untuk pengembangan wawasan, konsep dan teori tentang pengembangan produk bahan ajar pembelajaran IPA berbasis *Project Based Learning* materi siklus air kelas V MI Hidayatul Mubtadiin Wates Sumbergempol Tulungagung. Penelitian ini juga dapat dijadikan sebagai referensi penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran yang berbasis *Project Based Learning*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Guru

Dapat membantu pendidik dalam proses belajar-mengajar dan dijadikan sebagai masukan untuk memilih bahan ajar yang memiliki karakter dan model *Project Based Learning*, sehingga dapat digunakan pada pembelajaran IPA dalam rangka meningkatkan hasil belajar peserta didik di dalam proses pembelajaran.

b. Bagi Siswa

Sebagai alat bantu pembelajaran, sehingga dapat menumbuhkan semangat dan motivasi belajar, selain itu juga memberikan pengalaman belajar dengan model belajar yang dapat membantu mereka untuk belajar aktif.

c. Bagi Sekolah

Dapat memberikan pemahaman dan menambah wawasan terhadap bahan ajar dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning*.

d. Bagi Peneliti

Dapat menjadi pengalaman baru dan inovasi baru dalam menyusun bahan ajar yang berbasis *Project Based Learning* yang dapat mengoptimalkan potensi peserta didik dalam menyerap materi-materi.

E. Asumsi Pengembangan

Hasil yang dicapai akan optimal jika proposal ini membatasi permasalahan. Permasalahan yang akan dikaji dalam proposal ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian ini memfokuskan pada pembuatan produk pembelajaran IPA berbentuk bahan ajar cetak.
2. Pengujian perangkat lunak yang dibuat, hanya meliputi pengujian produk tidak diuji pengaruhnya terhadap prestasi siswa.
3. Uji coba dilakukan di Madrasah Ibtidaiyah.

F. Spesifikasi Produk

Penelitian ini akan menghasilkan produk dengan spesifikasi sebagai berikut.

1. Bahan ajar pembelajaran IPA berbasis *Project Based Learning* (PjBL) dalam bentuk cetak.
2. Bahan ajar ini dilengkapi dengan materi dikembangkan semenarik mungkin, penyampaian materi siklus air akan disertai gambar-gambar, warna-warna, contoh yang relevan, serta petunjuk pengerjaan setiap soal-soal yang dipaparkan, penulisan modul menggunakan bahasa yang sederhana sehingga mudah dimengerti oleh peserta didik.
3. Bahan ajar ini dilengkapi dengan teknik pembelajaran berbasis *Project Based Learning* yaitu suatu model pembelajaran yang menggunakan proyek atau kegiatan.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional pada penelitian ini sangat diperlukan untuk menghindari kesalahan dalam penggunaan bahan ajar pembelajaran IPA berbasis *Project Based Learning*. Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah.

1. Pengembangan bahan ajar pembelajaran IPA berbasis *Project Based Learning* merupakan media yang dapat digunakan untuk membuat pembelajaran menjadi lebih menarik dan menantang.
2. Pembelajaran IPA menggunakan bahan ajar berbasis *Project Based Learning* merupakan suatu proses belajar-mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkontruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi IPA yaitu siklus air kelas V.

H. Sistematika Pembahasan

Bab I Pendahuluan, diawali dengan latar belakang peneliti mengemukakan tentang permasalahan penggunaan bahan ajar yang dilakukan guru dalam proses pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang lebih bermakna.

Bab II Kajian Teori menguraikan pembelajaran IPA menggunakan bahan ajar berbasis *Project Based Learning*, penelitian terdahulu, kerangka berfikir. Supaya kajian lebih mendalam dan luas maka uraian tersebut dijelaskan kembali dengan beberapa sub bab yang relevan.

Bab III metode penelitian membahas mengenai jenis penelitian yang menggunakan penelitian *Research and Development* (R & D), model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan *Borg & Gall* dengan tahapnya yaitu, penelitian dan pengumpulan informasi awal, perencanaan,

pengembangan format produk awal, uji produk, revisi produk, uji coba lapangan, revisi produk, uji lapangan, revisi produk akhir, desiminasi dan implementasi.

Bab IV Hasil Pengembangan dan Pembahasan, pada bab ini berisi penyajian data uji coba, analisa data, dan revisi produk.

Bab V Penutup, bab ini berisi dua sub bab yaitu kesimpulan dan saran.

Bab VI terdiri dari daftar rujukan, lampiran-lampiran, dan daftar riwayat hidup.