

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat bermanfaat bagi kehidupan seseorang. Pendidikan dapat digunakan sebagai salah satu cara dalam meningkatkan kehidupan mereka agar menjadi lebih baik dari apa yang telah dimiliki sekarang. Melalui pendidikan, potensi-potensi dalam diri seseorang dapat dikembangkan secara optimal dengan melakukan upaya pengembangan agar tercipta sumber daya manusia yang mempunyai kecakapan dan kepribadian yang berkualitas.

Amanat Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menyatakan bahwa Pendidikan dapat mengembangkan potensi siswa di antaranya: memiliki kekuatan spiritual keagamaan, akhlak mulia, pengelolaan emosi, kecerdasan, dan keterampilan lainnya yang diperlukan dalam kehidupan masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan bukan hanya sekedar transfer ilmu, tetapi juga transfer attitude. Transfer Ilmu dengan nilai-nilai yang baik memungkinkan manusia menjadi pribadi yang tidak hanya cerdas otaknya, tetapi juga cerdas akhlaknya. Allah Subhanahu Wata'ala berfirman dalam Al-Qur'an bahwa kepribadian saja belum cukup, ilmu saja juga belum ada artinya, tetapi jika keduanya, antara ilmu dan iman sudah menyatu, maka kepribadian dan ketinggian derajat akan diperoleh manusia:

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

”Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, Maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, Maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.” {QS. Al Mujadalah: 11}.

Proses pembelajaran merupakan aspek esensial dalam sebuah kurikulum, pembelajaran merupakan proses interaksi antara siswa, pendidik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan pendidikan. Pembelajaran mempunyai komponen yang terdiri atas: a) bahan ajar, b) media pembelajaran, c) fasilitas pembelajaran, d) tujuan pembelajaran, e) metode pembelajaran, f) guru, g) siswa. Fudin & Purwandari, 2021).

Paradigma dalam pendidikan berubah menuju pendekatan pembelajaran yang lebih modern dengan memanfaatkan teknologi (Rorita *et al.*, 2018). Perkembangan teknologi telah membawa perubahan yang signifikan pada dunia pendidikan. Teknologi telah membantu memperluas aksesibilitas dan menciptakan peluang baru bagi siswa dan guru di seluruh dunia. Perkembangan teknologi berupa pengembangan dan penggunaan media pembelajaran merupakan salah satu pengaruh dalam dunia Pendidikan. Hasibuan *et al.*, 2023.

Pendidikan selalu mengalami transformasi, perkembangan, dan peningkatan sesuai kemajuan di berbagai sektor kehidupan. Diqi *et al.*, (2020) menyatakan bahwa perubahan dan peningkatan sektor pendidikan melibatkan berbagai komponen diantaranya: pelaksanaan Pendidikan, kompetensi dan kualitas tenaga pendidik, mutu pendidikan, perangkat kurikulum, serta fasilitas dan sarana pendidikan.

Paradigma baru pendidikan dan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sebaiknya dilaksanakan menggunakan pendekatan konstruktivis, harapannya siswa mampu mengkonstruksi dan menemukan konsep materi pembelajaran (Khaharman, 2021). Pembelajaran IPA di Indonesia dilaksanakan mulai dari pendidikan di Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Pendidikan Menengah Atas (SMA). Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar sebaiknya melibatkan siswa secara aktif dengan memberikan kesempatan melakukan keterampilan proses, mencari informasi, menemukan masalah dan penyelesaiannya, menyimpulkan, mengkomunikasikan berbagai pengetahuan, dan pengalaman, (Sutarningsih, 2022).

Ilmu Pengetahuan Alam merupakan ilmu yang mempelajari fenomena alam secara faktual melalui proses observasi dan eksperimen yang saling terkait, baik berupa realitas maupun peristiwa dan hubungan sebab akibat sebagai hasilnya (Eko

Atmojo, 2017). Hakekat IPA yang saling terkait diantaranya sebagai proses dan sebagai produk. IPA sebagai proses merupakan kerja ilmiah sedangkan IPA sebagai produk merupakan pengetahuan konseptual, faktual, prosedural dan metakognitif. Pembelajaran IPA dapat mengembangkan keterampilan dengan pendekatan ilmiah yang merupakan usaha manusia memahami alam semesta melalui pengamatan, menggunakan prosedur dan dijelaskan dengan penalaran sehingga mendapatkan suatu kesimpulan yang melibatkan semua kemampuan siswa termasuk berpikir kritis untuk menemukan dan memecahkan permasalahan.

Berpikir kritis merupakan pemikiran yang tepat, jelas, masuk akal, sistematis, berdasarkan logika, dapat dijelaskan secara ilmiah, dapat mengkomunikasikan berbagai pemikiran, membuat keputusan, menganalisis dan menyelesaikan permasalahan penting untuk mengevaluasi, memperbaiki gagasan ide dari berbagai pemikiran, mengamati fenomena, mengeksplorasi, mengajukan pertanyaan atau masalah sampai pada menguji hipotesis dan menyimpulkan (Elsabrina et al., 2022).

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar diutamakan memberikan pengalaman belajar secara langsung menggunakan media untuk membekali ketrampilan proses, sikap ilmiah dan keterampilan berpikir. Fakta di lapangan saat observasi, pembelajaran IPAS tidak menggunakan media pembelajaran namun menggunakan metode ekspositori, lebih banyak menghafal, mencatat informasi, mendengar penjelasan guru tanpa memahami makna dan mengintrepertasikan dalam kehidupan sehari-hari sehingga siswa merasa bosan, rendahnya rasa ingin tahu, kurang tanggap, tidak aktif bertanya maupun menjawab pertanyaan dan tidak dibekali keterampilan berpikir (Rintayati et al., 2020).

Hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) merupakan program internasional dalam bidang pendidikan diperoleh bahwa literasi sains siswa di Indonesia masih rendah. PISA menilai kualitas sistem pendidikan dengan mengukur keberhasilan hasil belajar yang esensial di Abad ke-21 yang diselenggarakan setiap 3 tahun oleh *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). Hasil PISA tahun 2022 yang diikuti oleh 81 negara yang terdiri dari 37 negara OECD dan 44 negara mitra (Kemendikbudristek, 2023b)

diperoleh peringkat literasi sains Indonesia naik 6 posisi dibanding tahun 2018. Saat ini Indonesia berada pada peringkat 74 dari 81 negara, refleksi hasil PISA bukan kenaikan peringkat namun kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah (Kemendikbudristek, 2023a).

Peneliti telah melaksanakan penelitian pendahuluan melalui observasi dan wawancara tidak terstruktur dilaksanakan di SDN 1 Grendeng, SDN Grendeng 2, dan SDN 4 Grendeng di Gugus Ki Hajar Dewantara, Koordinator Wilayah Kecamatan Purwokerto Utara pada hari Senin, 1 April 2024. Hasil wawancara diperoleh bahwa pembelajaran IPAS yang dilaksanakan menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan diskusi. Guru juga mengungkapkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.

Hasil observasi dan wawancara tidak terstruktur bersama guru IPA yang dilakukan peneliti di SDN Grendeng 1, SDN Grendeng 2 dan SDN Grendeng 4 diperoleh bahwa media siklus air sudah dibuat untuk pelaksanaan pembelajaran namun dalam bentuk gambar atau 2 dimensi. Pembelajaran IPA belum menggunakan inovasi pembelajaran PjBL dan media diorama siklus air tiga dimensi, padahal media diorama siklus air selama proses pembelajaran memudahkan siswa memahami materi dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Penggunaan media terkait peningkatan kemampuan berpikir kritis meliputi aspek: (a) memfokuskan pertanyaan, (b) menganalisis, (c) memberikan alasan, merujuk penelitian.

Peneliti juga melakukan pengukuran kemampuan berpikir kritis pada siswa menggunakan tes yang melibatkan 25 orang siswa di SDN 4 Grendeng pada tanggal 7 Juli 2024, diperoleh hasil nilai rata-rata 33, ini artinya bahwa kemampuan berpikir kritis pada level “kurang kritis”. Level kemampuan berpikir kritis pada penelitian ini menggunakan 5 level, dimulai dari level terendah yaitu: 1. Tidak kritis, Kurang Kritis, Cukup Kritis, Kritis, Sangat Kritis. Level kemampuan berpikir kritis ini sesuai dengan hasil penelitian Simanjuntak, M.F., Sudibjo, N., (2019).

Pada Bab 8 materi IPAS Kelas V memuat tujuan pembelajaran salah satunya “Mencari hubungan faktor alam dan perbuatan manusia dengan perubahan kondisi alam terkait ketersediaan air di permukaan Bumi”, maka diperlukan pembelajaran

menggunakan media yang menggambarkan perubahan kondisi alam karena kerusakan yang dilakukan manusia serta dampaknya terhadap siklus air dan ketersediaan air di muka bumi. Siklus air merupakan materi yang cukup sulit bagi siswa sekolah dasar karena pada materi ini terdapat suatu proses perubahan wujud benda dan sifat-sifat air. Perubahan wujud benda cair atau air terjadi perubahan ikatan partikel yang berlangsung berlangsung di atmosfer bumi, tentu hal ini tidak dapat diamati secara langsung oleh pancaindra sehingga berpengaruh pada proses pembelajaran.

Media pembelajaran dibutuhkan siswa untuk membantu memberikan gambaran secara nyata bagaimana proses siklus air. Literasi informasi yang didefinisikan sebagai proses yang tepat untuk mengidentifikasi informasi melalui berbagai media yang sesuai merupakan bagian integral dari pembelajaran untuk membantu siswa mengidentifikasi dan mengelola informasi dalam konteks subjek yang diajarkan.

Peneliti mencoba memberikan solusi untuk meminimalisasi rendahnya berfikir kritis siswa melalui implementasi pembelajaran yang inovatif, yaitu model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*), merupakan pembelajaran berbasis proyek dengan metode pembelajaran aktif menekankan pada pembelajaran kolaboratif yang berfokus pada penemuan dan pembelajaran berpusat pada siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

Penelitian ini menggunakan pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dimana siswa melakukan pencarian informasi secara mandiri dan menerapkan konsep-konsep yang dipelajari dalam proyek nyata yang menstimulasi, mengajar dan mengajak siswa berpikir kritis, analitis, dan sistematis untuk menemukan jawaban secara mandiri berbagai permasalahan yang diungkapkan Model pembelajaran PjBL ini bertujuan untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan intelektual dan keterampilan lain seperti bertanya dan mencari jawaban (Lo *et al.*, 2021; Ahmadi *et al.*, 2021).

Pembelajaran IPA di sekolah dasar berperan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir siswa terhadap pengetahuan yang berada di alam sekitar maupun kehidupan sehari-hari, maka pola pembelajaran ini lebih tepat

menggunakan *Project Based Learning* dalam pembelajaran saintifik yang terdiri atas mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan, (Syahlan *et al.*, 2023). Siswa dapat menggunakan pengetahuan untuk memahami konsep-konsep baru yang memungkinkan mereka mengambil keputusan yang tepat dan mencari minat baru (Suhelayanti *et al.*, 2023).

Pembelajaran IPA menggunakan model PjBL dengan media diorama siklus air diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Materi pembelajaran IPA kelas 5, BAB 8 “Bumiku Sayang, Bumiku Malang”. Materi pembelajaran pada bab ini berisi tentang siklus air dan kerusakan lingkungan karena ulah manusia serta dampaknya bagi kehidupan, maka sangat tepat pelaksanaan pembelajarannya menggunakan media diorama siklus air.

Berdasarkan uraian di atas tentang rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa berada di level kurang kritis pada mata Pelajaran IPAS Bab 8 Bumiku Sayang Bumiku Malang dan kurangnya penggunaan metode pembelajaran *Project Based Learning* melandasi peneliti melakukan penelitian untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan media diorama siklus air pada mata Pelajaran IPAS.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka identifikasi masalah adalah sebagai berikut:

1. Keterampilan berpikir kritis siswa gugus Ki Hajar Dewantara Grendeng Banyumas pada level kurang kritis.
2. Pembelajaran IPAS (IPA) dilaksanakan menggunakan metode ekspositori dan diskusi.
3. Pembelajaran IPAS (IPA) belum menggunakan model pembelajaran PjBL dan belum menggunakan media yang variatif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah:

Bagaimana pengaruh model PjBL menggunakan media siklus air terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di Gugus Ki Hajar Dewantara, Grendeng, Banyumas?

D. Tujuan Penelitian

Sejalan dengan rumusan masalah yang sudah dipaparkan, maka tujuan yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

Mengetahui pengaruh model PjBL menggunakan media siklus air terhadap kemampuan berpikir kritis siswa di Gugus Ki Hajar Dewantara, Grendeng, Banyumas?

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Sekolah

Hasil penelitian diharapkan pembelajaran PjBL pada pembelajaran menggunakan media diorama siklus air dapat menguatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SD di Gugus Ki Hajar Dewantara.

2. Manfaat bagi guru :

- a. Guru belajar merancang pembelajaran berbasis proyek yang menarik, kreatif, dan relevan dengan kebutuhan siswa.
- b. Melalui proyek diorama, guru dapat mengevaluasi keterampilan berpikir kritis siswa secara lebih nyata dan komprehensif, baik dari proses pengerjaan, hasil akhir proyek, maupun cara siswa mempresentasikan karya.

3. Manfaat penelitian bagi siswa:

- a. Siswa memperoleh pembelajaran yang sesuai pada pembelajaran IPAS dengan model pembelajaran PjBL menggunakan media siklus air.

- b. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis yang sesuai dengan tuntutan keterampilan Abad-21.
4. Manfaat bagi peneliti :
- a. Peneliti memperoleh wawasan mendalam tentang penerapan PjBL dan bagaimana media diorama dapat digunakan sebagai alat untuk menguatkan berpikir kritis siswa.
 - b. Peneliti dapat berkontribusi dalam mengembangkan inovasi pembelajaran yang kreatif, khususnya dalam mengintegrasikan media konkret seperti diorama dengan metode PjBL.

