

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sikap ilmiah merupakan sikap yang dimiliki oleh seseorang yang didapatkan melalui pemberian contoh-contoh positif dan harus terus dikembangkan supaya bisa dimiliki oleh seseorang. Sikap ilmiah mendorong pola sikap siswa yang menunjukkan objektivitas dan keingintahuan dalam belajar untuk menemukan fakta-fakta ilmiah. Pembelajaran sains di sekolah dasar bertujuan untuk memberikan pemahaman tentang konsep-konsep sains, mengembangkan sikap ilmiah melalui keterampilan proses yang melibatkan pengamatan, inovasi, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar yang aktif dan kreatif¹. Menurut Muhali dalam Shafira Sikap ilmiah adalah sikap yang perlu dimiliki oleh siswa yang mempelajari sains, di mana siswa diharapkan memiliki kepekaan terhadap lingkungan dan sekitarnya². Sikap ilmiah harus terus dikembangkan agar bisa dimiliki oleh seseorang, karena sikap ilmiah merupakan sikap yang membuat kita siap secara mental untuk melakukan kegiatan dan mengembangkan pengetahuan baru.

Sikap ilmiah menjadi dorongan bagi siswa untuk memperdalam pengetahuan mereka dalam IPA. Karakteristik mata pelajaran IPA yang menuntut siswa menguasai tidak hanya produk dan proses IPA, tetapi juga sikap ilmiah menjadikan IPA sebagai bidang yang strategis untuk mengembangkan sikap ilmiah siswa. Sebagai salah satu mata pelajaran utama, IPA perlu ditanamkan sejak dini di jenjang sekolah dasar agar dapat menghasilkan generasi muda dengan sikap ilmiah yang lebih baik, sehingga mampu membuat keputusan, berpandangan jauh ke depan, dan menyelesaikan masalah yang di hadapi.³ Menurut Asy'ari, Fokus pembelajaran IPA adalah interaksi langsung antara siswa dengan objek atau alam. Mengacu pada pandangan ini, guru perlu menciptakan kondisi yang memungkinkan siswa untuk

¹ Ningsih, dkk., "A Preliminary Study: How Is Extent The Fourth-Grade Students Understanding Of The Magnetic Force?", *Journal Of Physics: Conference Series*, 2019, Vol. 1280, hal. 52048,

² Shafira, dkk., "Pengaruh Model Pembelajaran Guided Inquiry terhadap Sikap Ilmiah Siswa Sekolah Dasar", *Jurnal Basicedu*, 2023, Vol. 7, No. 5, hal. 2993-3003

³ Laksmi, dkk., "Pengaruh Pendekatan Sains Teknologi Masyarakat Bermuatan Kearifan Lokal Tri Hita Karana Terhadap Sikap Ilmiah Siswa Kelas IV SD Negeri 1 Ubud". *Mimbar PGSD Undiksha*, Vol. 1 No.1, 2013

mengamati dan memahami objek IPA. Sejalan dengan Asy'ari, Sumatowa menyatakan bahwa pembelajaran IPA di kelas merupakan proses aktif yang sangat dipengaruhi oleh minat belajar siswa. Dengan demikian, melalui pembelajaran IPA, siswa dapat menemukan dan membangun konsep dalam struktur kognitif mereka.⁴ Sikap ilmiah menjadi dorongan bagi siswa untuk memperdalam pengetahuan mereka dalam IPA. Karakteristik mata pelajaran IPA yang menuntut siswa menguasai tidak hanya produk dan proses IPA, tetapi juga sikap ilmiah menjadikan IPA sebagai bidang yang strategis untuk mengembangkan sikap ilmiah siswa.

Berdasarkan pemahaman dan hakikat IPA tersebut, pembelajaran IPA sebaiknya dilakukan secara ilmiah. Pembelajaran ilmiah dapat menumbuhkan kemampuan berpikir kritis dalam memecahkan masalah, bekerja, bersikap ilmiah, dan mampu mengkomunikasikannya, yang merupakan aspek penting dalam keterampilan hidup. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di SD seharusnya menekankan pemberian pengalaman belajar langsung. Pengalaman ini bisa diberikan melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA masih dipandang sebagai mata pelajaran yang "menyeramkan", bersifat hafalan tetapi siswa tidak paham konsep dasarnya. Hal ini terlihat pada data dari *Programme for International Student Assessment* (PISA) pada tahun 2022 yang dikutip dari *Organisation for Economic Co operation and Development* (OECD), Indonesia berada pada peringkat 68 dari 81 negara, dimana hasil PISA digunakan untuk mengukur sains, matematika, dan kemampuan membaca. Penurunan skor rata-rata sebesar 13 poin pada subjek kemampuan sains, Indonesia memperoleh skor rata-rata 383 di subjek ini, terpaut 102 poin dari skor rata-rata global.⁵

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada salah satu SD di Kelurahan Tebet ditemukan bahwa sikap ilmiah di lingkungan sekolah dasar masih kurang

⁴ Suwintara, dkk. "Pengaruh Pendekatan STM Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Pada Pembelajaran IPA Siswa Kelas IV SD Gugus V Kecamatan Sawan". *Mimbar PGSD Undiksha*, Vol. 1, No.1, 2013. hal. 2

⁵ Syamsir, Hasil PISA 2022, Refleksi Mutu Pendidikan Nasional 2023, Media Indonesia, 2023, (<https://mediaindonesia.com/opini/638003/hasil-pisa-2022-refleksi-mutu-pendidikan-nasional-2023>), diakses pada 12 Maret 2024

optimal. Terlihat selama proses pembelajaran masih banyak peserta didik yang rasa ingin tahunya kurang, dan diam saja menunggu penjelasan dari guru. Bahkan ketika guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyampaikan pendapat, tidak ada respon dari siswa dan mereka cenderung diam. Proses pembelajaran masih kurang karena peserta didik masih kurang menunjukkan sikap ilmiah. Aspek dalam sikap ilmiah belum sepenuhnya terwujud, terutama dalam aspek sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, percaya diri, berpikir kritis, kreatif, jujur, terbuka, dan disiplin. Peserta didik masih kurang dalam menunjukkan rasa ingin tahu lebih dalam pada materi yang sedang dipelajari, tidak banyak peserta didik yang mau mengajukan pertanyaan. Pada uji soal essay, peserta didik membutuhkan pemikiran kritis, rata-rata peserta didik hanya mampu menjawab soal pada tingkat menafsirkan berupa definisi dan sedikit analisis. Peserta didik tidak mampu membuat keputusan yang tepat sebagai jawaban pemecahan masalah. Peserta didik dibiasakan untuk bekerja secara kelompok sehingga proses diskusi masih jarang terjadi di kelas.

Terlihat pada kondisi ruangan kelas yang masih terdapat beberapa sampah yang berserakan. Siswa belum menunjukkan tanggung jawab terhadap kebersihan di lingkungan kelas. Selain itu pada proses pembelajaran guru cenderung menggunakan metode ceramah sehingga peserta didik kurang dilibatkan secara aktif pada kegiatan pembelajaran. Peserta didik hanya belajar dengan mendengarkan penjelasan guru pada saat pembelajaran berlangsung, menghafal, lalu memperbanyak latihan soal dengan melihat buku cetak, atau menghafal materi yang sudah didapatkan, tetapi tidak ada usaha untuk memahami dan mencari makna yang sebenarnya tentang tujuan pembelajaran IPA itu sendiri. Guru IPA belum cukup kreatif, misalnya guru hanya menggunakan metode ceramah dalam proses pembelajaran dan media yang belum memadai dan belum maksimalnya ketersediaan laboratorium IPA. Keadaan laboratorium yang kurang mendukung sehingga pembelajaran hanya dilaksanakan di kelas saja. Tingkat kreativitas siswa yang diamati melalui kemampuan bersikap ilmiah siswa antara lain terlihat kurang aktif dalam mengungkapkan pendapat, belum banyak mengungkapkan saran atau pertanyaan, kurang mampu menjelaskan permasalahan, belum mampu menjawab pertanyaan ketika ditanya oleh guru.

Anggapan belajar IPA itu sulit, hanya bisa dikerjakan siswa pintar, dan membosankan begitu kuat melekat di benak banyak anak. IPA yang sebenarnya bisa dieksplorasi dari keseharian anak-anak semakin berjarak dan tidak menarik. Penguasaan IPA merupakan kunci penting untuk pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk mendukung daya saing dan kemajuan suatu bangsa.

Model pembelajaran memiliki dampak yang besar pada pola pikir siswa, karena model pembelajaran membantu siswa untuk melatih perkembangan aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik, terutama terutama pada sikap ilmiah. Sehingga dengan model pembelajaran yang kurang sesuai akan menyebabkan perkembangan kognitif siswa kurang maksimal. Menghadapi permasalahan tersebut, guru selaku komponen utama pendidikan perlu memiliki pengetahuan yang mendalam tentang subjek yang akan diajarkan serta keahlian dalam aspek metode pengajaran. Ini mencakup pemahaman konsep teoritis, kemampuan dalam memilih model, strategi, dan metode yang sesuai, dan kemampuan untuk menerapkannya dalam proses pembelajaran.⁶ Untuk itu, diperlukan model pembelajaran yang tepat sebagai upaya menciptakan suasana belajar siswa secara aktif, mampu menunjukkan sikap kerjasama, sikap ingin tahu, sikap percaya diri, kreatif dan mempunyai kesadaran serta keinginan belajar memecahkan masalah secara sistematis.

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang terdiri dari pola prosedur sistematis yang berasal dari teori-teori tertentu. Digunakan untuk mengatur proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran.⁷ Salah satu model yang tepat dalam mencapai tujuan pembelajaran IPA yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Project-Based Learning*. PjBL merupakan pembelajaran yang berawal dari pertanyaan mendasar yang diakhiri dengan sebuah produk. Menurut, Zubaidah dalam Fitri dkk bahwa model pembelajaran berbasis proyek adalah pilihan yang sangat cocok untuk mencapai tujuan pendidikan di era 21 ini karena

⁶ Feralys Novauli. Koempetensi Guru dalam Peningkatan Prestasi Belajar pada SMP Negeri dalam Kota Banda Aceh. Jurnal Administrasi Pendidikan Pascasarjana Universitas Syiah Kuala. Februari 2015, Vol. 3, No. 1, hal. 45-67

⁷ Ridwan Abdullah Sani, Inovasi Pembelajaran (Jakarta: Bumi Aksara, 2014), hal. 89

mengintegrasikan prinsip-prinsip 4C, yaitu berpikir kritis, komunikasi, kolaborasi, dan kreativitas. Beberapa ahli dalam jurnal yang diteliti oleh Maulidyah dkk, menyatakan bahwa model PjBL dapat mempengaruhi sikap ilmiah siswa, dikarenakan beberapa faktor yaitu, meningkatnya motivasi belajar peserta didik, pengetahuan bermakna dapat diperoleh, serta didukung oleh materi pembelajaran yang kontekstual dengan subjek penelitian siswa MTs.⁸ Penelitian oleh Astri dkk juga menunjukkan bahwa model PjBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis, namun subjek penelitian yaitu siswa kelas VII SMP.⁹ Melalui faktor-faktor tersebut model PjBL dapat secara signifikan meningkatkan sikap ilmiah siswa. Dengan memberikan kesempatan belajar siswa yang lebih aktif, menumbuhkan motivasi dan percaya diri siswa meningkatkan kerjasama antar siswa, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna.

Dengan menggunakan model PjBL, pembelajaran IPA dapat menjadi model yang efektif untuk meningkatkan sikap ilmiah siswa didalam pembelajaran maupun di kehidupan nyata. Melalui model PjBL, guru dan peserta didik dapat bekerja sama untuk meningkatkan kompetensi. Guru dapat membantu dengan mengembangkan kompetensi profesional, sedangkan peserta didik dapat memperoleh pengetahuan, keterampilan, kemandirian, dan kreativitas.

Menurut Dewey, dalam Fadil dkk, Dewey menekankan pentingnya peran aktif siswa, yang berarti siswa memiliki kesempatan untuk mengajukan pertanyaan, merancang proyek, dan berkolaborasi dalam diskusi aktivitas. Selain itu, dia menekankan pentingnya interaksi dalam proses belajar, yang memungkinkan siswa berkolaborasi dalam proyek, bertukar ide, dan belajar dari perspektif yang berbeda.¹⁰ Dalam proses pembelajaran, guru lebih banyak berperan sebagai fasilitator atau pemandu. Untuk menciptakan lingkungan yang mendukung eksplorasi, refleksi, dan pengembangan sikap ilmiah, siswa didorong untuk bertanya, menyelidiki, dan mencari solusi melalui aktivitas dan diskusi. Dalam

⁸ Maulidyah dkk. Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Berbasis Pemanfaatan Barang Bekas Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di MTs Kecamatan Jenggawah, Jurnal Edukasi UNEJ, 2015, Vol. 2, No. 1, hal. 37-40

⁹ Astri dkk. Pengaruh Model Project Based Learning terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Berkomunikasi Peserta Didik. Jurnal BIODIK. 2022, Vol. 8, No. 1, hal. 51-59.

¹⁰ Fadil dkk, Aliran Progresivisme Dalam Pendidikan, Cerdika: Jurnal Ilmiah Indonesia, Juli 2024, Vol. 4, No. 7, hal. 537-546

model PjBL, peserta didik belajar bekerja sama dalam menyusun dan mengembangkan proyek, yang menghasilkan interaksi dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, model PjBL menekankan pada perancangan produk nyata sebagai solusi terhadap masalah yang telah diidentifikasi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Husna, menyatakan bahwa model *PjBL* berbantuan media sederhana dapat meningkatnya hasil belajar dan kreativitas.¹¹ Selanjutnya penelitian oleh Pratiwi Ludfiana dkk tentang pengaruh model PjBL, namun ditujukan untuk meningkatkan hasil belajar PPKn kelas III SD.¹² Penelitian oleh Afriana dkk, penerapan PjBL terintegrasi STEM dapat meningkatkan keterampilan dan literasi ilmiah.¹³ Pada beberapa penelitian di atas menyatakan bahwa penggunaan model pembelajaran PjBL ini dapat meningkatkan hasil belajar, dan juga motivasi belajar peserta didik dalam berbagai mata pelajaran. Namun, penelitian khusus yang mencari Pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap sikap ilmiah pada pembelajaran IPA di kelas IV Sekolah Dasar masih relatif terbatas.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka peneliti ingin membuktikan bahwa model pembelajaran PjBL memiliki pengaruh terhadap sikap ilmiah siswa pada mata Pelajaran IPA. Dengan demikian, dilakukan penelitian tentang “*Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar Kelurahan Kebon Baru*”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang di atas, maka permasalahan dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Masih rendahnya sikap ilmiah peserta didik.
2. Pembelajaran masih kurang membuat siswa secara aktif.

¹¹ Husna dan Cahyono, *The Effect of Project Based Learning Model Aided Scratch Media Toward Learning Outcomes and Creativity*. JISE, 2019, Vol. 8, No. 1, hal. 1-7

¹² Pratiwi Ludfiana dkk, Pengaruh Model PjBL Berbantu Media *Happy Card* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pembelajaran PKN Kelas III SDN Masangan Wetan. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 2023, Vol 7, No 1, hal. 60-70.

¹³ Afriana dkk, *Project Based Learning Integrated to Stem to Enhance Elementary School's Students Scientific Literacy*, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2016, Vol. 5, No. 2, hal. 261–67

3. Peserta didik masih kurang dalam menunjukkan rasa ingin tahu lebih dalam pada materi yang sedang dipelajari.
4. Peserta didik tidak mampu membuat keputusan yang tepat sebagai jawaban pemecahan masalah.
5. Peserta didik hanya mampu menjawab soal pada tingkat menafsirkan berupa definisi dan sedikit analisis.
6. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher centered*).

C. Pembatasan Masalah

Ada banyak permasalahan yang ditemukan di kelas, namun mencangkup semuanya akan membuat pembahasan terlalu luas dan kurang terfokus dalam penulisan. Oleh karena itu, penulis memilih untuk membatasi masalah yang dianggap paling mendesak untuk dicari solusinya, yaitu: “*Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar Kelurahan Kebon Baru*”

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka ditemukan permasalahan, yaitu: Apakah model pembelajaran *Project Based Learning* berpengaruh terhadap Sikap Ilmiah Pada Pembelajaran IPA di kelas IV Sekolah Dasar?”

E. Kegunaan Penelitian

Dari penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun peraktis, sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini dilakukan untuk memberikan pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap sikap ilmiah siswa pada pembelajaran IPA. Pada penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pendidik dalam mengajar.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa, sehingga dalam mengikuti pembelajaran siswa merasa memiliki kesadaran tentang

pentingnya pelajaran tersebut tanpa merasa terpaksa atau memiliki pandangan negatif terhadap mata pelajaran IPA.

b. Bagi Guru

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan kinerja dan kemampuan mereka sebagai pengajar dan pendidik. Dengan demikian, mereka dapat menjadi guru yang profesional dan menjadi teladan bagi teman-teman sejawatnya.

c. Bagi Kepala Sekolah

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi pertimbangan bagi instansi pendidikan untuk terus memberikan pelatihan kepada para guru tentang model pembelajaran baru, khususnya model pembelajaran *Project Based Learning*

d. Bagi Peneliti Selanjutnya

Dapat dijadikan referensi bagi peneliti berikutnya dan bisa dikembangkan lebih lanjut hingga mencapai kesempurnaan.

