

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu cara untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan mampu mengarahkan manusia untuk menggali dan mengembangkan segala potensi yang terdapat dalam dirinya. Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat luas, bukan hanya sekedar mengasah kemampuan kognitif semata. Lebih dari itu, pendidikan dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia melalui pembentukan aspek kognitif, sosial, dan juga psikomotorik. Pendidikan yang terencana dan berkesinambungan dapat membentuk masyarakat yang berkualitas dan juga memiliki budi pekerti yang luhur.

Pendidikan dapat diberikan dimana saja, mulai dari tempat informal seperti lingkungan sekitar rumah sampai lingkungan formal yaitu sekolah. Sebagai tempat berlangsungnya kegiatan belajar dan mengajar, sudah sebaiknya sekolah menjadi tempat yang aman dan nyaman bagi seluruh warga sekolah. Sekolah sebagai tempat yang aman dan nyaman akan membuat proses belajar dan mengajar menjadi lebih baik.

Berbagai macam mata pelajaran yang diajarkan di sekolah dasar dapat menjadi pondasi dan pengenalan konsep bagi siswa untuk mengenal dan belajar dalam pengembangan karakter, keterampilan dasar, dan pengembangan potensi agar siap melanjutkan ke jenjang berikutnya. Salah satu mata pelajaran yang ada di sekolah dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ilmu Pengetahuan Alam bukanlah hanya sekedar tentang berbagai macam kumpulan dari teori dan konsep, melainkan suatu proses penelitian dan penemuan sehingga siswa memiliki pengalaman secara langsung. Mengacu pada kurikulum merdeka dimana proses pembelajaran bukan lagi berpusat pada guru (*Teacher Centered*) melainkan pada siswa (*Student Centered*) menekankan agar guru dapat menjadi fasilitator sehingga siswa dapat aktif untuk mencari tahu, tidak hanya menunggu untuk diberi tahu.

Cara guru dalam mengajar sangat berpengaruh terhadap ilmu yang diberikan kepada siswa. Guru harus mampu mengemas pembelajaran dengan cara yang kreatif dan menyenangkan sehingga siswa tidak mudah bosan saat berlangsungnya proses pembelajaran. Pada tahap perkembangan aspek kognitif usia sekolah dasar yaitu antara 7 sampai dengan 12 tahun berada dalam tahap operasional konkret. Tahap operasional konkret merupakan tahapan dimana pemikiran anak sudah mulai terorganisir dan mulai mampu berpikir secara rasional. Pada tahapan ini, penerapan pemikiran anak secara logis masih terbatas kepada benda atau objek fisik. Berdasarkan tahapan tersebut, sebaiknya guru menggunakan benda-benda atau objek konkret sebagai penunjang pembelajaran agar siswa lebih mudah untuk memahami pelajaran yang diberikan oleh guru.

Pendidikan di abad ke-21 menuntut adanya transformasi dalam proses pembelajaran, dari yang berpusat pada guru (*teacher-centered*) menjadi berpusat pada siswa (*student-centered*). Tuntutan ini sejalan dengan tujuan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di Sekolah Dasar, yang tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep hafalan, tetapi juga pada pengembangan keterampilan proses sains, berpikir kritis, dan kemampuan memecahkan masalah. Pembelajaran IPA seharusnya menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari.

Namun, kenyataan di lapangan sering kali menunjukkan kondisi yang berbeda. Berdasarkan observasi awal di Sekolah Dasar Negeri Sudimara 3, proses pembelajaran IPA masih cenderung didominasi oleh metode ceramah. Siswa lebih banyak mendengarkan ceramah dan mengerjakan soal latihan, sehingga kurang mendapatkan pengalaman langsung dalam mengonstruksi pengetahuannya. Kondisi ini berdampak pada rendahnya partisipasi aktif siswa dan hasil belajar yang IPA yang rendah. Hal tersebut didukung oleh penelitian (Dewi Astiti et al., 2021) ketika guru mengajar sebatas membaca teks, mencatat, atau menjelaskan secara teoritis satu arah, siswa cepat merasa bosan, pasif, dan tidak mendapat pemahaman mendalam. Siswa sering kali menganggap IPA sebagai pelajaran yang rumit dan berat. Kurangnya daya tarik dari penyampaian materi membuat minat belajar mereka rendah, yang berakibat pada kurangnya konsentrasi saat belajar dan

kecenderungan mudah menyerah ketika mengerjakan soal (Winda Irawan & Guswita, 2022). Siswa sering menganggap IPA sebagai mata pelajaran yang sulit dan membosankan karena kurangnya relevansi materi dengan dunia nyata mereka. Pada materi komponen biotik dan abiotik siswa masih kesulitan memahami hubungan yang terjadi antar kedua komponen tersebut di suatu ekosistem.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan inovasi model pembelajaran yang mampu mengaktifkan siswa sekaligus mengintegrasikan berbagai disiplin ilmu agar pembelajaran menjadi bermakna. Salah satu model yang direkomendasikan adalah *Project Based Learning* (PjBL) yang diintegrasikan dengan pendekatan *Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics* (STEAM). Model PjBL memberikan kesempatan kepada siswa untuk belajar melalui investigasi terhadap masalah nyata, sementara pendekatan STEAM memperkaya proyek tersebut dengan unsur seni dan teknologi yang relevan dengan perkembangan zaman.

Efektivitas model PjBL-STEAM ini telah didukung oleh berbagai penelitian terkini. Sejalan dengan temuan (Putri et al., 2025) penerapan model PjBL berbasis STEAM terbukti secara signifikan meningkatkan hasil belajar IPA dibandingkan dengan model inkuiri biasa, di mana siswa menjadi lebih antusias dalam proses pembelajaran. Hal ini diperkuat oleh studi meta-analisis yang diterbitkan dalam Jurnal Penelitian Pendidikan IPA yang dilakukan oleh (Asrizal et al., 2023) yang merangkum data dari tahun 2012–2022 dan menyimpulkan bahwa pendekatan STEAM memiliki pengaruh kategori "sedang" hingga "tinggi" terhadap prestasi belajar IPA, khususnya pada jenjang Sekolah Dasar.

Lebih lanjut, integrasi STEAM dalam pembelajaran berbasis proyek tidak hanya berdampak pada aspek kognitif, tetapi juga keterampilan abad 21 lainnya. Penelitian yang dipublikasikan oleh (Suryanti et al., 2024) menunjukkan bahwa PjBL-STEAM berperan sebagai katalisator dalam meningkatkan literasi sains siswa. Selain itu, peneliti lain yang dilakukan (Hayun & Setiowati, 2023) menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah (*problem solving*) siswa SD pada materi IPA mengalami peningkatan signifikan setelah diterapkan model ini.

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di kelas berupa rendahnya hasil belajar IPA dan dukungan teoritis serta empiris mengenai keunggulan model pembelajaran PjBL-STEAM, peneliti memandang perlu untuk menerapkan model ini di Sekolah Dasar Negeri Sudimara 3. Pada penelitian sebelumnya banyak dijumpai materi yang diangkat adalah tentang organ, pada penelitian ini focus materinya adalah komponen biotik dan abiotik. Diharapkan, penerapan model ini dapat menjadi solusi untuk meningkatkan pemahaman konsep dan hasil belajar siswa secara komprehensif. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: “Pengaruh Model Pembelajaran PjBL-STEAM Terhadap Hasil Belajar IPA pada Siswa Kelas 5 di SDN Sudimara 3”

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, permasalahan penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru (*Teacher Centered*).
2. Hasil belajar siswa masih dibawah KKTP..

C. Pembatasan Masalah

Permasalahan yang dikaji dalam penelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran PjBL-STEAM terhadap hasil belajar IPA siswa kelas 5 di SDN Sudimara 3.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbasis STEAM terhadap hasil belajar IPA siswa kelas 5 di SDN SUDIMARA 3?”

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan atau maksud dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbasis STEAM terhadap hasil belajar IPA siswa kelas 5 di SDN Sudimara 3.

F. Manfaat Penelitian

Berikut adalah kegunaan yang didapatkan dari hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut.

1. Kegunaan Teoretis

Penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan, khususnya mengenai pengaruh model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbasis STEAM terhadap hasil belajar IPA siswa kelas 5.

2. Kegunaan Praktis

a. Bagi Siswa

Dengan adanya penggunaan model pembelajaran PjBL-STEAM pada pembelajaran IPA, diharapkan siswa dapat memiliki pengalaman secara nyata dan langsung dalam proses pembelajaran.

b. Bagi Guru

Diharapkan guru dapat menggunakan metode pembelajaran yang lebih menarik dan variatif dalam proses pembelajaran.

c. Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan untuk menambah pengetahuan dan sarana dalam menerapkan pengetahuan yang diperoleh di bangku kuliah terhadap masalah-masalah yang dihadapi di dunia pendidikan secara nyata.