

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) siswa sekolah dasar di Indonesia, khususnya pada materi sistem gerak manusia, secara umum masih menunjukkan performa yang kurang memuaskan. Permasalahan ini tercermin pada berbagai hasil asesmen di beberapa sekolah dasar yang menunjukkan bahwa Level Kognitif Taksonomi Bloom dan keterampilan berpikir kritis siswa masih di bawah harapan, terutama dalam mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Kondisi ini diperparah oleh masih dominannya metode pembelajaran *ekspositori* yang berorientasi pada ceramah dan hafalan, sehingga proses belajar cenderung berhenti pada ranah kognitif rendah (C1-C2) dan belum banyak menyentuh kemampuan analisis, evaluasi, dan kreasi sebagaimana dituntut dalam level tinggi Taksonomi Bloom (C4-C6) (Anderson & Krathwohl, 2021; Brookhart, 2010). Peserta didik cenderung menjadi pasif, kurang memiliki motivasi belajar, serta minim pengalaman praktis dalam memecahkan permasalahan nyata yang berkaitan dengan materi IPA.

Tuntutan terhadap peningkatan kualitas pembelajaran IPA semakin menguat sejalan dengan kebijakan Kurikulum Merdeka yang menekankan pentingnya pengembangan kemampuan berpikir kritis, kreativitas, kolaborasi, dan komunikasi siswa. Kurikulum ini menuntut guru untuk menyediakan pembelajaran yang lebih bermakna, kontekstual, dan mendorong keterlibatan

aktif siswa dalam proses belajar. Oleh sebab itu, diperlukan sebuah inovasi pembelajaran yang tidak hanya memecahkan stagnasi metode *ekspositori*, tetapi juga mampu menumbuhkan kreativitas, keterampilan berpikir kritis, dan Level Kognitif Taksonomi Bloom secara mendalam sesuai karakteristik perkembangan siswa sekolah dasar.

*Project Based Learning* (PjBL) kini banyak dianggap sebagai salah satu solusi potensial atas permasalahan tersebut. Santhika dan Rohmani (2023) menegaskan bahwa PjBL menempatkan siswa secara aktif dalam proyek yang relevan dengan kehidupan nyata, mengintegrasikan fenomena yang dijumpai siswa sehari-hari—misalnya dengan mengamati atau merekonstruksi sistem gerak tubuh manusia. Temuan Kristanti dkk. (2021) membuktikan bahwa penggunaan media konkret seperti replika tangan secara signifikan mampu meningkatkan hasil belajar dan keterampilan kolaborasi siswa kelas VI SD dalam sistem gerak. Dukungan aktivitas hands-on dan berorientasi pengalaman ini memperkuat transfer pengetahuan konseptual ke praktik serta daya nalar ilmiah siswa, sebagaimana juga dilaporkan Soepardi dkk. (2020) pada kelas IV SD. Secara teoritis, PjBL dipandang mampu mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi karena menempatkan siswa pada situasi pemecahan masalah kompleks, pengambilan keputusan, dan pembuatan produk yang menuntut analisis, evaluasi, dan kreasi (Thomas, 2000; Bell, 2010).

Lebih lanjut, banyak penelitian di Indonesia melakukan sintesis antara PjBL dan *experiential learning*. Ningsih dkk. (2023) membuktikan bahwa kombinasi dua pendekatan ini secara signifikan mampu meningkatkan

kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa melalui tahapan-tahapan penyelidikan, refleksi pengalaman, hingga pemecahan masalah berbasis kenyataan di kelas. Beberapa penelitian lainnya—misalnya Erawati dan Hastuti (2023) serta Garina dkk. (2022)—menegaskan bahwa aktivitas praktik nyata serta eksplorasi aktif sangat efektif dalam merangsang kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa, terlebih jika didukung refleksi pengalaman langsung. Dalam perspektif teori Kolb (1984), *experiential learning* melalui siklus pengalaman konkret, observasi reflektif, konseptualisasi abstrak, dan eksperimen aktif secara langsung mendorong berkembangnya kemampuan kognitif tinggi dan berpikir kritis siswa.

Keterbatasan penelitian terdahulu, terutama pada pemanfaatan PjBL berbasis *experiential learning* yang secara spesifik diterapkan pada materi sistem gerak manusia kelas VI SD, menjadi celah penting untuk diisi. Padahal, Laiya dkk. (2023) telah menunjukkan bahwa integrasi PjBL dan *experiential learning* berdampak positif terhadap kemampuan analitis, kritis, dan kreatif yang relevan dengan kebutuhan perkembangan siswa. Bahkan pada inovasi STEAM-PjBL (Suryanti dkk., 2023), terjadi percepatan peningkatan literasi sains dan keterampilan abad 21, termasuk di dalamnya kemampuan berpikir kritis, kerjasama, dan kreativitas.

Selain kemampuan kognitif, PjBL juga terbukti meningkatkan motivasi belajar, hasil belajar, serta soft skills lain seperti komunikasi dan kolaborasi yang amat dibutuhkan dalam pembelajaran kolaboratif masa kini (Purba dkk., 2023; Pangestu dkk., 2024; Ivo Yuliana, 2025). Lebih jauh, meta-analisis

Kwon & Lee (2025) mempertegas efektivitas PjBL dalam pengembangan kreativitas siswa pada pendidikan STEM, sementara Payoungkiattikun dkk. (2025) menunjukkan pentingnya PjBL dalam membangun kesadaran metakognitif selama pembelajaran IPA. Dengan demikian, PjBL berbasis *experiential learning* berpotensi tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga mengembangkan kemampuan kognitif tinggi, berpikir kritis, kreativitas, dan metakognisi secara terpadu.

Dengan demikian, penelitian ini menjadi sangat urgen untuk dilakukan, karena mengisi gap empiris dan praktis, sekaligus merespons kebutuhan inovasi pembelajaran yang kontekstual di era Kurikulum Merdeka. Melalui penerapan *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* pada materi sistem gerak manusia kelas VI SD, penelitian ini diarahkan untuk menguji sejauh mana model tersebut mampu meningkatkan level kognitif Taksonomi Bloom (C4–C6) dan keterampilan berpikir kritis siswa secara efektif dan berkelanjutan sesuai tuntutan zaman dan kebijakan pendidikan nasional.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi permasalahan penelitian ini sebagai berikut:

1. Hasil belajar IPA siswa kelas VI pada materi sistem gerak manusia masih belum optimal, khususnya pada level kognitif tinggi Taksonomi Bloom (C4-C6) sehingga siswa mengalami kesulitan ketika diminta menganalisis, mengevaluasi dan menciptakan solusi terkait konsep sistem gerak manusia dalam konteks kehidupan sehari-hari.

2. Keterampilan berpikir kritis siswa seperti memberi alasan logis, menarik kesimpulan, mengevaluasi argumen dan menyusun strategi pemecahan masalah ilmiah masih rendah karena pembelajaran di kelas cenderung berpusat pada guru, berbasis ceramah dan hafalan serta minim pengalaman langsung yang bermakna.
3. *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* telah terbukti meningkatkan kemampuan kognitif tinggi dan berpikir kritis, namun penerapan secara spesifik pada materi sistem gerak manusia kelas VI SD dan pengujiannya terhadap level kognitif Taksonomi Bloom (C4-C6) dan keterampilan berpikir kritis secara simultan masih sangat terbatas dan jarang dilakukan sehingga perlu penelitian lebih lanjut.

### **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi permasalahan penelitian sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada pembelajaran IPAS materi sistem gerak manusia pada siswa kelas VI di Gugus Diponegoro Kecamatan Sidareja, Kabupaten Cilacap, pada semester gasal tahun pelajaran 2025/2026.
2. Variabel yang dikaji dibatasi pada pengaruh *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* terhadap level kognitif Taksonomi Bloom (C4-C6) pada materi Sistem Gerak Manusia dan kemampuan berpikir kritis siswa, sehingga ranah afektif dan psikomotorik tidak dianalisis secara mendalam.

3. Model pembelajaran yang dibandingkan hanya mencakup penerapan *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* pada kelas eksperimen dan pembelajaran *ekspositori* pada kelas kontrol, dengan pengukuran dilakukan melalui tes uraian dan lembar observasi dalam satu rangkaian pertemuan/topik, sehingga efek jangka panjang di luar periode tersebut tidak dibahas

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, dapat dirumuskan rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penerapan *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* terhadap level kognitif Taksonomi Bloom (C4-C6) siswa kelas VI pada materi sistem gerak manusia?
2. Bagaimana pengaruh penerapan *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* terhadap keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA materi sistem gerak manusia di kelas VI SD?
3. Sejauh mana penerapan *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* berpengaruh secara simultan terhadap level kognitif Taksonomi Bloom (C4-C6) dan keterampilan berpikir kritis siswa kelas VI SD pada materi sistem gerak manusia?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh penerapan *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* terhadap level kognitif Taksonomi Bloom (C4-C6) siswa kelas VI pada materi sistem gerak manusia di kelas VI SD.
2. Untuk mengetahui pengaruh penerapan *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran IPA materi sistem gerak manusia di kelas VI SD.
3. Untuk mengetahui sejauh mana penerapan *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* berpengaruh secara simultan terhadap level kognitif Taksonomi Bloom (C4-C6) dan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VI SD pada materi sistem gerak manusia.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini memiliki implikasi yang signifikan, baik dalam ranah teoritis maupun praktis, sehingga diharapkan dapat memberikan kontribusi yang bermakna bagi berbagai pemangku kepentingan dalam bidang pendidikan.

1. Secara teoritis, penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi pada pengembangan teori pembelajaran IPA, khususnya mengenai penerapan *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* dalam meningkatkan level kognitif Taksonomi Bloom (C4-C6) dan kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, menjadi referensi ilmiah bagi peneliti selanjutnya yang mengkaji model pembelajaran sejenis pada materi atau jenjang berbeda, terutama terkait pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

2. Secara praktis, bagi siswa dan guru membantu meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (C4-C6) dan kemampuan berpikir kritis siswa serta memberikan alternatif strategi pembelajaran yang lebih aktif, kontekstual, dan berpusat pada peserta didik. Bagi sekolah dan pemangku kepentingan, penelitian ini mendukung peningkatan mutu pembelajaran IPA serta memberikan bukti empiris pentingnya penerapan *Project Based Learning* berbasis *experiential learning* dalam pengembangan kurikulum di sekolah dasar.

