

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Pendidikan merupakan elemen yang sangat esensial dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, seseorang dapat berkembang menjadi individu seutuhnya, yang sebelumnya tidak memiliki pengetahuan apa pun. Untuk memperoleh pengetahuan tersebut, individu perlu menjalani berbagai pengalaman yang dapat membentuk dan mengembangkan konsep, prinsip, intelektualitas, kreativitas, inisiatif, perasaan, tanggung jawab, keterampilan, serta berbagai aspek lainnya yang meliputi ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Sebagai makhluk individu, manusia tidak semata-mata bertindak berdasarkan naluri, melainkan memerlukan pembentukan pola perilaku yang hanya dapat dicapai melalui proses pendidikan dan pelajaran (Hidayat & Abdillah, 2019).

Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan memiliki peran penting dalam mengembangkan potensi peserta didik secara menyeluruh. Pendidikan tidak hanya bertujuan untuk mentransfer ilmu pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk karakter, meningkatkan kecerdasan, serta membekali peserta didik dengan keterampilan, nilai moral, dan kemampuan berpikir kritis yang diperlukan dalam kehidupan bermasyarakat. Selain itu, pendidikan juga mempersiapkan peserta didik untuk menghadapi berbagai tantangan kehidupan baik saat ini maupun di masa depan (UU No.20 Tahun 2003, pasal 1, bab 1, ayat 1).

Zaman yang terus mengalami perubahan dan perkembangan pesat seperti saat ini, pendidikan memegang peran sentral dalam membuka jalan menuju keberhasilan serta membentuk masa depan yang lebih baik. Melalui pendidikan, individu memperoleh peluang untuk mengasah dan menguasai berbagai keterampilan penting yang diperlukan dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan hal tersebut, fungsi pendidikan nasional menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 adalah untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk karakter serta peradaban bangsa guna mencerdaskan kehidupan bermasyarakat. Pendidikan juga bertujuan untuk meningkatkan kemampuan peserta didik supaya

menjadi orang yang beriman, bertakwa, berakhlak mulia, sehat, berpengetahuan, cakap, kreatif, mandiri, dan mempunyai perilaku demokratis serta tanggung jawab selaku masyarakat negara (UU No.20 Tahun 2003, pasal 3, bab 2).

Konsep pendidikan dalam Islam secara tegas ditegaskan dalam QS Al-‘Alaq ayat 1-5, yang menjadi wahyu pertama yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW. Ayat ini memerintahkan untuk membaca (*iqra'*) sebagai simbol awal pentingnya ilmu pengetahuan. Allah SWT menekankan bahwa membaca dan belajar adalah proses yang dilakukan dengan menyebut nama-Nya, menandakan bahwa ilmu yang dicari harus bersandarkan pada nilai-nilai ketuhanan. Selain itu, disebutkan pula bahwa Allah SWT mengajarkan manusia melalui perantaraan *qalam* (pena), yang menandakan pentingnya kegiatan tulis-menulis dalam proses pendidikan. Ayat-ayat ini menegaskan bahwa pendidikan adalah proses integral dalam pembentukan manusia yang berilmu, bertanggung jawab, dan beradab, serta bahwa ilmu tidak semata-mata hasil usaha manusia, tetapi juga karunia dari Allah SWT. Oleh karena itu, dalam pandangan Islam, pendidikan memiliki posisi yang sangat mulia dan fondasi utama dalam membangun peradaban.

Di tengah dinamika dan persaingan dalam dunia pendidikan saat ini, peserta didik dituntut untuk mengembangkan berbagai keterampilan abad 21, seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Pendidikan memiliki peran strategis dalam menumbuhkan kemampuan-kemampuan tersebut, salah satunya melalui pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Mata pelajaran IPA memberikan ruang bagi peserta didik untuk mengeksplorasi, mengamati, dan menyimpulkan fenomena alam secara ilmiah. Teori konstruktivisme yang dikembangkan oleh Piaget dan Vygotsky menegaskan pentingnya proses belajar yang bersifat aktif dan interaktif. Dalam pandangan teori tersebut, pengetahuan dibangun oleh peserta didik melalui keterlibatan secara langsung dan melalui komunikasi atau hubungan sosial. Oleh karena itu, pembelajaran IPA sebaiknya dirancang agar peserta didik tidak hanya menerima materi secara pasif, melainkan terlibat aktif dalam kegiatan penyelidikan, eksperimen, dan kerja sama kelompok yang mendorong kemampuan berpikir tingkat tinggi (Pedi, 2024).

Ilmu pengetahuan alam mempelajari fenomena alam secara sistematis dan terstruktur melalui metode ilmiah yang melibatkan pengamatan, eksperimen, pengukuran, dan analisis data untuk memahami alam semesta beserta seluruh isiannya. Suhadana dkk mengemukakan bahwa terdapat beberapa alasan yang menunjukkan pentingnya pembelajaran IPA di jenjang sekolah dasar. Pertama, mata pelajaran IPA berkontribusi positif terhadap pemahaman peserta didik dalam mata pelajaran lain, terutama bahasa dan matematika. Pemahaman terhadap konsep-konsep dasar IPA dapat memperkuat kemampuan berpikir logis yang juga dibutuhkan dalam bidang studi lainnya. Kedua, di sejumlah negara, pendidikan IPA pada tingkat sekolah dasar menjadi satu-satunya kesempatan bagi anak-anak untuk mempelajari lingkungan secara logis dan sistematis melalui pendekatan ilmiah. Hal ini menjadikan pembelajaran IPA di tingkat dasar bersifat terminal atau paling akhir bagi sebagian peserta didik. Ketiga, pembelajaran IPA dapat menjadi kegiatan yang menyenangkan apabila dilakukan dengan metode yang tepat. Lingkungan pembelajaran yang menyenangkan dapat mendorong semangat dan ketertarikan peserta didik untuk memahami berbagai fenomena alam yang terjadi di sekitarnya (Mayuni, dkk., 2019).

Pembelajaran IPA memiliki peran yang penting dalam kehidupan karena memberikan wawasan mengenai alam semesta dan bermacam fenomena yang berlangsung di dalamnya melalui pendekatan ilmiah. Pendekatan ini tidak hanya menyampaikan pengetahuan secara teoritis, tetapi juga membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir secara kritis, logis, sistematis, dan kreatif. Dengan mempelajari IPA, individu dilatih untuk menyelesaikan permasalahan secara rasional dan berdasarkan bukti empiris, sehingga mampu mengambil keputusan yang tepat dalam menghadapi berbagai situasi kehidupan nyata (Wahyuni, 2020).

Kemampuan berpikir secara kritis merupakan salah satu keterampilan esensial yang perlu dikembangkan pada peserta didik sejak jenjang sekolah dasar, khususnya dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA menuntut peserta didik untuk mampu mengamati fenomena alam, melakukan eksperimen, serta menarik kesimpulan berdasarkan data dan fakta yang tersedia. Hal ini sejalan dengan pandangan Ennis, yang menjelaskan bahwa berpikir kritis dalam konteks

pembelajaran IPA mencakup kemampuan mengidentifikasi masalah, menganalisis argumen, menilai keandalan informasi, melakukan penalaran induktif dan deduktif serta mengambil keputusan berdasarkan bukti yang objektif (Rahmawati, dkk., 2016).

Pengembangan kemampuan berpikir kritis sejak dini menjadi bekal penting bagi peserta didik dalam menghadapi kompleksitas kehidupan di masa depan. Dengan keterampilan berpikir analitis, peserta didik akan lebih siap dalam menjalani kehidupan, belajar, dan berkarier di masa kini. Pandangan ini didukung oleh Trilling & Fadel (2009) mengenai pembelajaran abad ke-21, yang menekankan empat pilar keterampilan utama, yaitu berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Selain itu, teori belajar bermakna yang dikemukakan oleh Ausubel menekankan pentingnya membangun hubungan antara pengetahuan yang sudah ada dan informasi baru. Pada konteks pembelajaran IPA, berpikir kritis sangat membantu peserta didik dalam memahami konsep-konsep ilmiah secara lebih mendalam serta menumbuhkan rasa ingin tahu dan keterkaitan terhadap dunia sains (Rahmah, 2013).

Kemampuan berpikir kritis jika dibiarkan atau tidak dilatih dengan baik, maka dapat terjadi berbagai hambatan dalam proses perkembangan dan pencapaian belajar peserta didik. Salah satu dampak utamanya kesulitan dalam menghadapi permasalahan yang kompleks serta rendahnya kemampuan untuk menghasilkan solusi yang kreatif, karena peserta didik terbiasa bergantung pada pendekatan pembelajaran yang bersifat konvensional. Selain itu, kurangnya pelatihan berpikir kritis juga dapat menyebabkan peserta didik menjadi pasif, tidak mandiri dalam belajar, serta terlalu bergantung pada peran guru sebagai sumber utama pengetahuan (Nurhayati, dkk., 2022).

Peserta didik yang belum menguasai keterampilan berpikir tingkat lanjut akan menghadapi hambatan dalam menganalisis serta menggabungkan informasi dari berbagai sumber. Kondisi ini berdampak pada lemahnya pemahaman terhadap konsep-konsep kompleks yang bersifat kompleks dan mendalam (Rahardhian, 2022). Di samping itu, keterbatasan dalam berpikir kritis juga akan menghambat

kesiapan peserta didik dalam menyongsong tantangan masa depan yang penuh dinamika dan perubahan cepat (Trilling & Fadel, 2009).

Pendidikan memegang peran sentral dalam upaya pengembangan sumber daya manusia yang unggul dan berkualitas. Di jenjang sekolah dasar, keberhasilan proses pembelajaran – terutama pada mata pelajaran IPA – sangat bergantung pada pemahaman konsep yang baik serta keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan belajar. Namun, berdasarkan hasil wawancara dengan wali kelas IV MI PPI 323 Al-Hikmah yang dilakukan pada hari Rabu, 12 Juni 2024, teridentifikasi sejumlah permasalahan yang memerlukan perhatian dan penanganan secara serius dalam proses pembelajaran IPA.

Pendekatan pembelajaran konvensional yang berfokus pada guru (*teacher-centered*) masih banyak digunakan dalam praktik pembelajaran di kelas. Pendekatan ini cenderung menempatkan peserta didik sebagai penerima pasif informasi, di mana guru menjadi satu-satunya sumber pengetahuan dan proses pembelajaran berlangsung secara satu arah. Akibatnya, partisipasi aktif peserta didik dalam proses membangun pengetahuan kurang terlihat. Hal tersebut bertolak belakang dengan paradigma pembelajaran modern yang menekankan pentingnya partisipasi aktif peserta didik dalam mengonstruksi pemahamannya secara mandiri (Apriliani, dkk., 2024).

Pendekatan pembelajaran konvensional yang masih mendominasi terbukti memberikan dampak negatif terhadap hasil belajar peserta didik. Hal ini terlihat dari rendahnya capaian peserta didik dalam penilaian akhir semester mata pelajaran IPA. Nilai yang kurang memuaskan tersebut mencerminkan kurangnya efektivitas pendekatan pembelajaran yang tidak melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Berdasarkan hasil evaluasi, hanya 23,07% peserta didik berhasil mencapai kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran ( $>70$ ), dengan rata-rata nilai 74,5. Sebaliknya, sebanyak 76,93% peserta didik belum memenuhi standar yang tersebut, dengan rata-rata nilai yang cukup rendah, yaitu 51,11. Tingginya proporsi peserta didik yang belum tuntas ini mencerminkan adanya ketidaksesuaian antara pendekatan pembelajaran yang digunakan dengan kebutuhan belajar peserta didik di kelas.

Tingkat pencapaian peserta didik yang rendah dalam KKTP menunjukkan bahwa banyak dari peserta didik belum mampu memahami dan menguasai materi pelajaran dengan optimal. Hal ini tercermin dari berbagai kesulitan yang dialami peserta didik dalam menjawab soal-soal evaluasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran konvensional yang selama ini diterapkan kurang mampu mendukung proses konstruksi pengetahuan peserta didik, terutama dalam memahami konsep-konsep dasar IPA.

Kondisi ini semakin memprihatinkan karena mata pelajaran IPA merupakan salah satu bidang studi esensial untuk membangun keterampilan peserta didik dalam berpikir logis, analitis, dan teratur. Ketidakmampuan peserta didik dalam memahami konsep-konsep dasar IPA di sekolah dasar dapat berdampak negatif pada kemampuan peserta didik untuk belajar di tingkat pendidikan selanjutnya.

Berdasarkan analisis kondisi tersebut, dibutuhkan evaluasi menyeluruh dan inovasi dalam pendekatan pembelajaran, khususnya dengan menggantikan model pembelajaran konvensional ke model pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan berpusat pada peserta didik (*student-centered*). Perubahan ini bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan aktif serta memperkuat pemahaman peserta didik terhadap materi IPA. Pendekatan pembelajaran yang demikian selaras dengan tuntutan pendidikan abad ke-21 yang menekankan pentingnya pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, pemecahan masalah, serta kemampuan belajar mandiri.

Penguatan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik sekolah dasar sangatlah penting agar peserta didik mampu belajar secara mandiri, memecahkan masalah, menemukan solusi inovatif, memahami konsep-konsep kompleks, serta siap menghadapi tantangan masa depan. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah melalui implementasi model pembelajaran yang sesuai. Pembelajaran berbasis proyek merupakan salah satu model yang relevan dan efektif. Model ini telah lama diperkenalkan oleh John Dewey melalui gagasan pendidikan berbasis pengalaman (Halimah & Marwati, 2022).

*Project based learning* merupakan model pembelajaran sistematis yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dalam memperoleh pengetahuan penting serta mengembangkan keterampilan hidup melalui proses penyelidikan yang mendalam. Pembelajaran ini berpusat pada pertanyaan kompleks dan autentik, serta melibatkan penyelesaian tugas atau produk yang dirancang secara cermat. *Project based learning* tidak hanya dipandang sebagai metode pembelajaran, tetapi lebih sebagai pendekatan holistik yang memfasilitasi proses belajar berbasis proyek. Hal ini sejalan dengan pendapat Tan & Chapman yang menyatakan bahwa PjBL merupakan pembelajaran yang muncul dari proses pengerjaan proyek untuk memahami atau menyelesaikan suatu permasalahan (Halimah & Marwati, 2022).

Model PjBL memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis melalui kegiatan penelitian, merumuskan pertanyaan, serta pengambilan keputusan dalam menyelesaikan permasalahan nyata. Selain itu, pendekatan ini juga melatih peserta didik dalam hal komunikasi, kolaborasi, dan penguasaan keterampilan abad ke-21 yang esensial untuk menghadapi tantangan masa depan (Halimah & Marwati, 2022).

Secara umum, PjBL mencakup beberapa tahapan penting, antara lain: a) merumuskan pertanyaan esensial, b) merancang perencanaan proyek, c) menyusun jadwal pelaksanaan, d) memantau perkembangan proyek, e) menguji hasil serta proses pembelajaran, dan f) melakukan refleksi serta evaluasi terhadap pengalaman belajar. *The George Lucas Educational Foundation* mengembangkan kerangka serupa yang terdiri atas: a) memulai dengan pertanyaan mendasar, b) merancang rencana proyek, c) membuat jadwal, d) memantau kemajuan peserta didik dan proyek, e) mengevaluasi hasil, dan f) meninjau kembali proses pembelajaran (Halimah & Marwati, 2022).

Model PjBL dipilih dalam penelitian ini karena dinilai mampu mendukung perkembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran yang bersifat autentik. Menurut Tan & Chapman, PjBL berbeda dengan pembelajaran konvensional yang berpusat pada guru, karena lebih menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam kegiatan interdisipliner dan berorientasi pada penyelidikan. Proses ini memungkinkan peserta didik membangun pengetahuan

melalui interaksi dan eksplorasi dalam jangka waktu yang relatif panjang. Dengan mengaitkan berbagai bidang ilmu dan penerapannya dalam konteks kehidupan nyata, PjBL memberikan kesempatan luas bagi peserta didik untuk mengembangkan keterampilan esensial abad ke-21 (Halimah & Marwati, 2022).

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti terdorong untuk melaksanakan penelitian ini karena pentingnya pengembangan keterampilan berpikir secara kritis peserta didik sejak dini memiliki peran yang krusial, khususnya dalam menghadapi berbagai permasalahan yang kompleks di era modern. Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan keterampilan esensial abad ke-21 yang perlu dimiliki oleh setiap individu. Oleh karena itu, penelitian akan mengangkat judul "Penerapan Model PjBL pada Mata Pelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V di MI".

## **B. Rumusan Masalah**

Bersumber pada uraian latar belakang yang telah dijelaskan, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA sebelum penerapan model PjBL?
2. Bagaimana proses penerapan model PjBL pada mata pelajaran IPA di setiap siklus?
3. Bagaimana perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA setelah penerapan model PjBL di masing-masing siklus?
4. Bagaimana kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA setelah seluruh siklus penerapan model PjBL selesai dilaksanakan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan, tujuan dilakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengidentifikasi kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA sebelum penerapan model PjBL.
2. Untuk mendeskripsikan proses penerapan model PjBL pada mata pelajaran IPA di setiap siklus.

3. Untuk mengetahui perkembangan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA setelah penerapan model PjBL di masing-masing siklus.
4. Untuk mengevaluasi kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA setelah seluruh siklus penerapan model PjBL selesai dilaksanakan.

#### **D. Manfaat Hasil Penelitian**

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat baik secara teoretis maupun praktis, sebagai berikut:

##### **1. Manfaat Teoretis**

Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya *khazanah* keilmuan di bidang pendidikan, khususnya mengenai efektivitas penerapan model *project based learning* dalam meningkatkan kapasitas peserta didik dalam berpikir kritis pada mata pelajaran IPA.

##### **2. Manfaat Praktis**

###### **a. Bagi Peserta Didik**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman belajar yang bermakna melalui model pembelajaran yang menantang, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

###### **b. Bagi Guru**

Penelitian ini dapat menjadi referensi dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran inovatif yang mendorong keterlibatan aktif peserta didik dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi.

###### **c. Bagi Peneliti**

Penelitian ini memberikan kesempatan bagi peneliti untuk mengembangkan kompetensi profesional sebagai calon pendidik, serta memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan model pembelajaran yang berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir kritis.

###### **d. Bagi Lembaga Pendidikan**

Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan pertimbangan dalam perumusan kebijakan atau strategi pembelajaran yang lebih efektif, terutama terkait implementasi model PjBL dalam pembelajaran di tingkat MI.

### **E. Kerangka Berpikir**

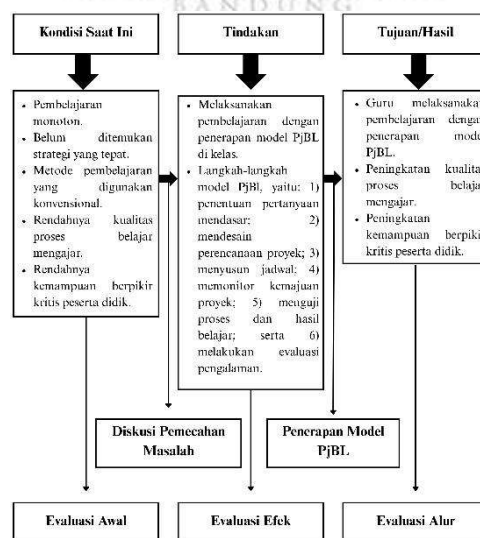
Proses pembelajaran merupakan kegiatan interaksi antara guru dan peserta didik dalam rangka penyampaian serta pemahaman materi pelajaran. Akan tetapi, dalam proses pembelajaran IPA di kelas V MI PPI 323 Al-Hikmah, masih dijumpai berbagai kendala, khususnya dalam hal pengembangan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Dari hasil pengamatan awal, pembelajaran masih didominasi oleh pendekatan konvensional yang berpusat pada guru. Model pembelajaran seperti ini menyebabkan peserta didik kurang aktif, hanya berperan sebagai penerima informasi, dan kesulitan dalam mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Kondisi tersebut terlihat dari rendahnya keterampilan peserta didik dalam menganalisis permasalahan, mengemukakan argumen yang logis, serta menyusun hipotesis dalam konteks pembelajaran IPA. Padahal, berpikir kritis merupakan kemampuan penting yang harus dimiliki oleh peserta didik untuk menghadapi tantangan kehidupan di abad ke-21. Menurut Ennis, berpikir kritis adalah proses berpikir secara logis dan reflektif, yang berfokus pada evaluasi terhadap suatu kepercayaan atau tindakan. Ennis juga menjabarkan lima indikator berpikir kritis, yaitu: 1) klarifikasi dasar; 2) dasar dalam pengambilan keputusan; 3) membuat inferensi; 4) klarifikasi lanjutan, serta 5) mempertimbangkan dan mengintegrasikan informasi (Ennis, 2011).

Untuk menjawab permasalahan tersebut, diperlukan inovasi dalam model pembelajaran yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses berpikir. Salah satu model yang dianggap relevan adalah model PjBL. Model ini mengedepankan pemecahan masalah nyata sebagai titik awal kegiatan belajar, serta penyelesaian proyek sebagai hasil akhirnya. Model ini tidak hanya bertujuan meningkatkan pemahaman konsep-konsep IPA, tetapi juga merangsang pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, kemampuan berinovasi, serta kerja sama antar peserta didik. Dengan penerapan *project based learning*, peserta didik diharapkan dapat lebih aktif, memahami materi IPA secara lebih mendalam, serta mengasah keterampilan yang dibutuhkan di abad ke-21.

Model *project based learning* dilaksanakan melalui enam tahapan inti yang saling terintegritas. Pertama, proses pembelajaran diawali dengan penentuan pertanyaan utama yang bersifat eksploratif dan relevan, yang berfungsi sebagai pemicu untuk mendorong peserta didik menyelesaikan proyek pembelajaran. Tahapan kedua adalah merancang proyek secara bersama antara guru dan peserta didik, mencakup perumusan aturan main, jenis kegiatan yang dilakukan, serta identifikasi sumber daya yang dibutuhkan. Selanjutnya, pada tahap ketiga, pendidik bersama peserta didik merancang jadwal pelaksanaan kegiatan yang rasional dan terstruktur, lengkap dengan batas waktu dan pencapaian target (*milestone*) tertentu. Tahap keempat berfokus pada pemantauan perkembangan pelaksanaan proyek. Guru bertindak sebagai fasilitator dengan memberikan arahan dan bantuan yang diperlukan agar proyek berjalan sesuai rencana. Pada tahap kelima, dilakukan penilaian terhadap hasil proyek sebagai tolak ukur keberhasilan pembelajaran, disertai pemberian umpan balik yang bersifat membangun. Akhirnya, tahap terakhir melibatkan refleksi bersama guru dan peserta didik, yang bertujuan untuk mengevaluasi pengalaman belajar, menggali pembelajaran yang diperoleh, serta mengidentifikasi aspek-aspek yang masih perlu ditingkatkan (Halimah & Marwati, 2022).

Merujuk pada teori ini, peneliti kemudian menyusun kerangka berpikir sebagai dasar dalam pelaksanaan penelitian ini.



**Gambar 1. 1 Kerangka Berpikir**

## **F. Hipotesis**

Penerapan model PjBL dalam pembelajaran IPA dipercaya memiliki peran esensial dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas V. Hipotesis ini didasarkan pada asumsi bahwa model PjBL akan menciptakan lingkungan belajar yang mendorong pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi, karena sifatnya melibatkan peserta didik dalam proyek-proyek yang sebenarnya dan kompleks. Diharapkan bahwa peserta didik akan meningkatkan kemampuan untuk menganalisis masalah secara kritis, mengajukan pertanyaan kritis, dan menerapkan pengetahuan ilmiah dalam dunia nyata selama proses merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proyek IPA.

## **G. Hasil Penelitian Terdahulu**

Sebelum melaksanakan penelitian, peneliti melakukan kajian terhadap sejumlah penelitian sebelumnya guna mengetahui keterkaitan serta kontribusinya terhadap penelitian yang sedang dilaksanakan. Beberapa penelitian yang relevan antara lain:

1. Annisa Nurul Shafwah (2024) dalam studinya yang berjudul “Penerapan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Kreativitas Siswa di Madrasah Ibtidaiyah”, memiliki kesamaan dari segi subjek penelitian, yakni peserta didik kelas V dan menggunakan pendekatan penelitian tindakan kelas (PTK) berbasis metode campuran (*mixed methods*). Meski demikian, fokus yang diangkat berbeda, karena Shafwah menitikberatkan pada aspek kreativitas peserta didik dalam pembelajaran IPA. Sedangkan penelitian ini secara khusus membahas pengembangan kemampuan berpikir kritis, yang menjadikannya memiliki keunikan tersendiri dan memberikan sumbangan baru dalam upaya pengembangan keterampilan berpikir tingkat tinggi melalui model PjBL di tingkat MI.
2. Indah Permata (2023) dalam penelitiannya "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran IPA Kelas V SD Barussalam Pekanbaru", memiliki fokus yang serupa dalam hal pengembangan berpikir kritis dan konteks pembelajaran IPA. Perbedaan mencolok terletak pada

pendekatan penelitian, di mana Permata menggunakan metode kuasi eksperimen, sementara penelitian ini menggunakan metode PTK. Ini memperkuat orisinalitas penelitian saat ini dalam mengkaji model PjBL dengan pendekatan tindakan kelas di lingkungan MI.

3. Firda Aulia (2020) dengan judul "Pengaruh Model *Project Based Learning* (PjBL) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas V SDN Kampung Bulak 02 pada Materi Siklus Air" menggunakan pendekatan kuasi eksperimen untuk meneliti pengaruh PjBL terhadap kreativitas peserta didik. Perbedaan muncul pada aspek variabel terikat, jenis metode, dan lokasi studi. Penelitian ini mengkaji berpikir kritis, bukan kreativitas, serta menggunakan PTK di MI, sehingga tetap relevan sebagai referensi terutama dalam hal penerapan PjBL untuk membentuk keterampilan berpikir tingkat tinggi.
4. Nadia Nurilah (2019) dalam penelitiannya "Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa pada Pembelajaran Tematik Tema Cita-citaku: Penelitian Tindakan Kelas di Kelas IV MI Ibrahim Ulul Azmi Kota Bandung" juga menggunakan pendekatan PTK pada jenjang MI. Fokus penelitiannya berada pada ranah hasil belajar kognitif peserta didik kelas IV, berbeda dengan fokus penelitian ini yang menyoroti kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V. Dengan demikian, meski ada kesamaan dalam pendekatan, topik penelitian ini tetap memiliki nilai kebaruan.
5. Evi Maulidah (2019) melalui penelitiannya "Efektifitas Model *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Keterampilan 4C (*Critical thinking, Creativity, Communication, and Collaboration*) Siswa Kelas IV SDN Karang Melok 1 Tamanan Bondowoso" menunjukkan bahwa PjBL efektif untuk meningkatkan keterampilan abad ke-21. Penelitiannya menggunakan pendekatan kuantitatif berbasis *structural equation modeling* (SEM). Penelitian ini tetap relevan karena salah satu fokusnya adalah berpikir kritis, walaupun berbeda dalam metodologi, subjek, dan lingkungan keterampilan yang dikaji.
6. Hilda Septiawati (2018) dalam penelitiannya "Penerapan Model *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Komunikasi Matematik Siswa pada Mata Pelajaran Matematika", mengkaji keterampilan komunikasi matematis

peserta didik kelas V menggunakan PTK. Meskipun objek mata pelajaran berbeda, ada kesamaan dalam penggunaan model PjBL dan pendekatan tindakan kelas. Fokus penelitian ini pada kemampuan berpikir kritis dalam IPA menjadikannya tetap orisinal dan memperluas penerapan PjBL di bidang sains.

7. Andita Putri Surya dkk. (2018) dalam penelitian berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kreativitas Siswa Kelas III SD Negeri Sidorejo Lor 01 Salatiga” meneliti efektivitas PjBL dalam ranah hasil belajar dan kreativitas peserta didik. Walaupun sama-sama menyoroti efektivitas PjBL, fokus penelitian dan jenjang kelas berbeda. Penelitian ini lebih spesifik mengarah pada pengembangan berpikir kritis peserta didik kelas V MI dalam pembelajaran IPA.

