

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan pada abad 21 merupakan upaya dalam membangun kemampuan intelektual peserta didik pada pembelajaran sehingga, mampu menyelesaikan suatu masalah yang ada di lingkungannya sendiri. Salah satu cara untuk meningkatkan mutu pendidikan bisa dilakukan dengan cara memperbaiki proses pembelajaran terutama di sekolah. Pendidikan juga tentunya memiliki fungsi seperti yang disebutkan dalam (Undang Undang RI Pasal 3 Nomor 20 Tahun 2003) yang menyatakan sebagai berikut:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Suatu pendidikan sudah diatur sedemikian rupa untuk membuat seluruh anak di Indonesia mendapatkan pendidikan yang layak. Seluruh anak berhak mengenyam pendidikan sebagaimana perintah pada QS. Al- Mujadilah ayat 11 yang artinya “Wahai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: 'Berlapang-lapanglah dalam majelis', 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”. Pendidikan pada kurikulum 2013 menyatakan bahwa peserta didik dituntut aktif, kreatif, dan inovatif dalam belajar salah satunya dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA adalah ilmu pengetahuan yang sangat penting karena berkaitan dengan keseharian kita sehari-hari. Mata pembelajaran IPA mempelajari manusia, hewan, alam semesta, sampai tumbuh-tumbuhan. IPA juga menerangkan tentang

gejala pada alam yang disusun secara beruntun, informasi yang didapatkan melalui hasil pengamatan dan eksperimen.

Ada empat komponen pokok yang menjadi hakikat pembelajaran IPA, yaitu sebagai berikut: pertama, sikap yang meliputi rasa ingin tahu terhadap benda, gejala alam, dan makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan permasalahan baru yang dapat dipecahkan dalam jalan yang benar; IPA terbuka; kedua, proses yang mencakup prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi perumusan hipotesis, perancangan eksperimen atau uji coba, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; ketiga, produk berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum; dan keempat, penerapan yang mencakup penerapan metode ilmiah dan konsep sains dalam kehidupan sehari-hari Arifianti (2020, hlm 2082).

Pembelajaran IPA dipelajari karena dapat membuat peserta didik menguasai dan memahami fakta serta konsep IPA berdasarkan fenomena alam dan dapat mengimplikasinya dalam kehidupan yang ada dilingkungan sehari-hari. Dwiyanti dalam (Kurnia et al., 2021, hlm 81). Konsep IPA mengacu pada seperangkat prinsip-prinsip dan ide-ide dasar yang membentuk dasar pengetahuan tentang alam semesta dan fenomena alamnya Pratiwi (dalam Yeni & Almuslim, 2015, hlm 1). Peserta didik dituntut untuk memahami konsep IPA sehingga peserta didik mampu untuk menerangkan kembali materi yang sudah dipelajari menggunakan kalimatnya sendiri serta dapat mengaplikasikannya ke dalam lingkungan disekitarnya. Keberhasilan peserta didik dalam pemahaman konsep IPA tidak hanya dilihat dan diukur dari kemampuan menghafal materi, melainkan dilihat dan diukur dari kemampuan untuk mengenali, menghubungkan, dan menerapkan konsep tersebut dalam berbagai konteks.

Dilihat dari hasil penelitian *Program for International Student Assessment* (PISA) 2022 yang dikeluarkan pada tanggal 5 Desember 2023, hasil PISA pada tahun 2022 memperlihatkan penurunan dari hasil belajar secara internasional dikarenakan adanya pandemi. Walaupun mengalami penurunan, peringkat Indonesia di PISA tahun 2022 naik pada posisi 5-6 dibandingkan pada tahun 2018. Indonesia berada di peringkat 68 dengan skor sains 398. Namun dengan

meningkatnya peringkat skor sains Indonesia, masih terdapat beberapa permasalahan yang terdapat di Indonesia dalam pembelajaran menyangkut pemahaman konsep IPA. Berdasarkan pengalaman peneliti pada saat observasi yang dilakukan di SDN Permata Biru tahun 2024, guru kelas mengatakan bahwa beberapa permasalahan pada peserta didik mengenai rendahnya pemahaman materi saat dilakukannya pembelajaran. Dilihat dari nilai hasil belajar dengan mengacu pada KKTP IPAS, terdapat 20% peserta didik dengan nilai dibawah dari 68 yang perlu bimbingan, 70% dengan nilai dibawah 78 yang sudah cukup, dan 10% dengan nilai dibawah 89 yang sudah baik. Permasalahan ini terlihat pada saat peserta didik belum mampu untuk menjelaskan kembali materi yang sudah diajarkan pada pembelajaran sebelumnya dan guru kelas juga mengatakan, terdapat beberapa peserta didik hanya menghafal materi dari catatan yang diberikan oleh guru tetapi tidak mengerti makna dalam materi tersebut. Permasalahan ini juga ditemukan oleh (Susanti Erina et al., 2021, hlm 688) bahwa sumber belajar yang dijadikan acuan hanya buku pelajaran IPA dari sekolah dan buku catatan hasil merangkum materi IPA yang diberikan oleh guru. Namun buku catatan IPA yang ditulis peserta didik kurang lengkap dan catatan yang ada di buku tidak jelas, sehingga jika sumber belajar hanya dari buku catatan maka informasi yang diperoleh juga tidak lengkap yang mengakibatkan peserta didik hanya memahami konsep IPA sebagian saja. Hal ini menyebabkan rendahnya tingkat pemahaman konsep IPA di kalangan peserta didik.

Faktor lain dari rendahnya pemahaman konsep IPA ini adalah metode pembelajaran yang digunakan hanya menggunakan metode ceramah dan mengisi soal ini membuat peserta didik tidak memiliki pengalaman secara langsung yang membuat peserta didik mudah bosan, pasif, dan kurang berminat dalam belajar, padahal pembelajaran bisa dibuat lebih menyenangkan dan tentunya akan membuat peserta didik memahami materi yang disampaikan oleh guru. Uraian tersebut juga didukung oleh pendapat Suryani (dalam Susanti Erina et al., 2021, hlm 688) menyatakan bahwa apabila peserta didik sudah tidak menyukai mata pelajaran IPA maka ketidakpahaman peserta didik terhadap konsep IPA semakin meningkat. Dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi inovatif akan membuat suatu pembelajaran lebih konkret untuk

peserta didik dan membuat peserta didik lebih memahami apa yang sudah dipelajari. Ada beberapa model pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran IPA seperti model berbasis masalah yang dapat membuat peserta didik mengidentifikasi permasalahan yang ada pada dunia nyata tetapi model ini sulit dilakukan apabila peserta didik belum memahami teori secara mendalam. Selain itu juga ada model *discovery* yang memungkinkan peserta didik untuk belajar dengan cara menemukan sendiri, dan mereka dapat mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam serta keterampilan pemecahan masalah yang lebih baik, namun materi IPA seringkali kompleks dan memerlukan pemahaman yang kuat tentang konsep dasar yang mungkin sulit dipahami dengan sendirinya oleh peserta didik melalui eksplorasi mandiri. Sesuai dengan pendekatan ilmiah yang mengharuskan peserta didik untuk melibatkan diri secara aktif dalam menyelidiki fenomena alam, mengumpulkan data, dan membuat kesimpulan berdasarkan bukti yang mereka temukan. Sehingga dapat dipilih model *Project Based Learning* untuk mengembangkan keterampilan kritis seperti pemecahan masalah, berpikir kritis, dan berkolaborasi, yang penting dalam studi IPA. Selain itu, PjBL memberikan konteks yang relevan dan nyata untuk pembelajaran, yang dapat meningkatkan minat peserta didik dan mengaitkan konsep ilmiah dengan dunia nyata.

Sejalan dengan yang dikatakan oleh Arifianti (2020, hlm 2082-2083) cara pembelajaran yang terbaik adalah mengajarkan konsep IPA dengan cara yang berpusat pada peserta didik sehingga peserta didik terlibat aktif dalam eksperimen ilmiah, model *project based learning* ini sesuai untuk pengajaran IPA. Hal ini sejalan dengan model *project based learning* yang menekankan pada peserta didik dan menggunakan guru sebagai fasilitator dan motivator. Ini juga dimulai dengan pekerjaan proyek berbasis masalah. Setelah itu, kegiatan perancangan, pemecahan masalah, pengambilan keputusan, dan investigasi, serta hasil pekerjaan proyek akhir, dilanjutkan dengan pengumpulan dan integrasi pengetahuan baru berdasarkan pengalaman dunia nyata. Menurut Alda & Hasana (dalam Kurnia et al., 2018, hlm 2) *project based learning* merupakan sebuah model pembelajaran berbasis proyek yang melibatkan langsung peserta didik dalam pengalaman nyata dengan memecahkan sebuah masalah sehingga

peserta didik mendesain pembelajaran dan menghasilkan produk karya yang nyata.

Pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara lugas dapat membuat pemahaman ide-ide sebuah ilustrasi umumnya diterima oleh peserta didik. Jika dibandingkan dengan model pembelajaran konvensional, model pembelajaran berbasis proyek mampu memberikan nilai pemahaman konsep yang lebih baik. Sartika(dalam Sonia et al., 2021, hlm 15).

Dilihat dari permasalahan dan model yang dapat digunakan untuk mengatasi hal tersebut, peneliti melakukan sebuah penelitian yang berjudul Pengaruh Model *Project Based learning* Terhadap Pemahaman Konsep IPA (Penelitian Kuasi Eksperimen pada Peserta Didik Kelas IV SDN Permata Biru).

B. Identifikasi Masalah

Ditinjau dari permasalahan yang ada pada latar belakang, penulis mengidentifikasi beberapa permasalahan antara lain:

1. Setelah dilakukan pembelajaran, pemahaman konsep peserta didik masih rendah terutama pada mata pelajaran IPA.
2. Proses pembelajaran tidak memberikan contoh konkret dan pengalaman pada peserta didik.
3. Penerapan model pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga peserta didik tidak aktif.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah dicantumkan diatas, peneliti merumuskan permasalahan, antara lain;

1. Bagaimana proses pembelajaran dengan menggunakan model *Project Based Learning* terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik di kelas IV di SDN Permata Biru pada mata pelajaran IPA?
2. Bagaimana pengaruh model *Project Based Learning* terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik kelas IV di SDN Permata Biru pada mata pelajaran IPA?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian yang berjudul pengaruh model project based learning ini adalah:

1. Untuk mengetahui, menganalisis dan mendeskripsikan pemahaman konsep IPA dengan menggunakan model *Project Based Learning* kelas IV di SDN Permata Biru pada mata pelajaran IPA.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian yang sudah dilaksanakan ini diharapkan akan meningkatkan minat para peneliti untuk melakukan penelitian sejenis, karena dengan dilakukannya penelitian dapat memberikan dampak yang besar dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep IPA peserta didik dan juga diharapkan dapat memperkaya khasanah ilmu pengetahuan terutaman pada bidang pendidikan.

2. Manfaat Praktis

a. Manfaat Bagi Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat membantu pihak sekolah untuk meningkatkan kegiatan belajar mengajar sehingga menjadi lebih baik dari sebelumnya, sehingga dapat meningkatkan kualitas sekolah.

b. Manfaat Bagi Guru

Penggunaan model *project based learning* diharapkan dapat menjadi tambahan informasi bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran agar dapat menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik dan memberi masukan kepada guru agar dapat membuat peserta didik lebih giat lagi dalam belajar khususnya pada mata pelajaran IPA. Serta dapat digunakan untuk meningkatkan profesionalitas guru dalam mengembangkan kemampuan saat melaksanakan proses belajar.

c. Manfaat Bagi Peserta didik

Penerapan model *project based learning* diharapkan dapat mengurangi kemalasan dan memberi pengalaman baru dalam mengikuti proses pembelajaran, serta membantu peserta didik dalam memahami konsep belajar mata pelajaran IPA.

d. Manfaat Bagi Peneliti

Dengan melakukan penelitian ini diharapkan peneliti mendapat pengalaman langsung dalam mengidentifikasi masalah yang ada dalam dunia pendidikan dan memberi motivasi kepada peneliti untuk menjadi guru sekolah dasar yang baik, dan menjadi guru yang professional.

F. Definisi Operasional

1. Pemahaman Konsep IPA

Pembelajaran abad 21 menuntut peserta didik untuk memiliki keterampilan 4C, yaitu *critical thinking, communication, collaboration, dan creativity*. Marlina & Jayanti (dalam Erina Susanti et al., 2021, hlm 686). Kemampuan 4C didapatkan ketika peserta didik memahami suatu konsep. Pemahaman konsep adalah kemampuan memperoleh, menyimpan dan memahami materi atau data yang diperoleh melalui serangkaian episode atau peristiwa yang harus dilihat secara langsung atau didengar yang disimpan dalam jiwa yang nantinya dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. (Erina Susanti et al., 2021, hlm 686). Penguasaan peserta didik terhadap suatu mata pelajaran ditandai dengan kemampuannya tidak hanya menghafal atau mengingat suatu konsep yang dipelajari tetapi juga menyatakan kembali konsep tersebut dalam bentuk lain yang mudah dipahami. Kemampuan ini sangat penting dalam pembelajaran IPA Sagala (dalam P. M. Sari & Sumarli, 2019, hlm 70). Dari beberapa pendapat ahli tentang pemahaman konsep IPA, dapat disimpulkan bahwa pemahaman konsep IPA sangat penting karena merupakan kemampuan peserta didik untuk mengerti konsep, situasi, dan fakta yang diketahui, serta dapat menjelaskan dengan kalimat sendiri yang lebih mudah dipahami.

2. Model *Project Based Learning*

Dalam pembelajaran perlu dilakukan pembenahan dan praktik pembelajaran di kelas, salah satunya dengan menggunakan model *project*

based learning (PjBL). Model *project based learning* ini merupakan proses pembelajaran yang melibatkan peserta didik secara langsung untuk menghasilkan sebuah proyek. Seperti yang dikemukakan oleh (Sari & Angreni, 2018, hlm 80) bahwa model *project based learning* adalah model pembelajaran yang lebih mementingkan pengembangan keterampilan memecahkan dalam mengerjakan sebuah proyek yang dapat menghasilkan sesuatu. Model *project based learning* juga mengacu pada pembelajaran yang menekankan pada aktivitas peserta didik dalam memecahkan berbagai masalah terbuka dan menerapkan pengetahuannya untuk digunakan dalam proyek yang menghasilkan barang otentik tertentu Abidin (dalam Martati, 2022, hlm 14-15). Langkah pembelajaran *project based learning* meliputi: : (1) pertanyaan mendasar yaitu pemberian rangsangan pembelajaran berupa pertanyaan kepada peserta didik sehingga peserta didik timbul rasa ingin tahu untuk melakukan penyelidikan; (2) mendesain perencanaan proyek yaitu pemberian kesempatan kepada peserta didik untuk mengidentifikasi masalah dan dirumuskan dalam bentuk hipotesis dan rencana kerja berproyek; (3) menyusun jadwal yaitu menentukan waktu kerja proyek; (4) memonitor peserta didik yaitu tindakan pemantauan untuk mengurangi risiko kesalahan berproyek; (5) menguji hasil yaitu pembuktian benar atau tidaknya hipotesis yang ditetapkan; (6) menarik kesimpulan (*speculation*) yaitu *expositions* penarikan kesimpulan dari hal yang dilakukan Devi (dalam Lupino Sianturi, 2021, hlm 45). Dapat ditarik kesimpulan bahwa model *project based learning* merupakan model yang menekankan pada aktivitas peserta didik dan kemampuan pemecahan masalah sehingga peserta didik dapat menerapkannya pada suatu proyek.

G. Sistematika Penulisan

Kerangka penyusunan proposal berencana untuk bekerja dengan pemahaman dan evaluasi penelitian. Bagian sistematika penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab yang dapat diringkas sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan, pada bab ini menjelaskan tentang pendahuluan yang isinya sebagian besar menyempurnakan usulan penelitian yang berisikan tentang

latar belakang masalah, identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional, dan sistematika skripsi.

Bab II Tinjauan Pustaka, secara prinsip, Bab II terdiri dari empat pokok bahasan berikut: a) kajian teori dan kaitannya dengan pokok bahasan yang akan diteliti; b) hasil-hasil penelitian terdahulu yang sesuai dengan variabel penelitian yang akan diteliti; c) kerangka pemikiran dan diagram/skema paradigma penelitian; dan d) asumsi dan hipotesis penelitian atau pertanyaan penelitian.

Bab III Metodologi Penelitian, dalam bab ini berisikan tentang pengembangan metodologi yang terdiri dari; a) metode penelitian; b) desain penelitian; c) populasi dan sampel penelitian; d) pengumpulan data dan instrument; e) teknik analisis data; dan f) prosedur penelitian.

Dalam bab ini, Bab IV Hasil Penelitian dan Pembahasan, temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data diuraikan dalam berbagai kemungkinan bentuk sesuai dengan urutan rumusan masalah, dan temuan penelitian dibahas dalam rangka menjawab pertanyaan penelitian.

Bab V Kesimpulan dan Saran memuat rekomendasi bagi pengambil kebijakan, pengguna, atau peneliti selanjutnya yang berminat untuk melakukan penelitian tambahan, serta pemecah masalah di lapangan atau tindak lanjut dari hasil penelitian. Kesimpulan disampaikan peneliti mengenai seluruh hasil dan temuan penelitian. .