

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang mempelajari fenomena melalui serangkaian proses yang disebut dengan proses ilmiah, yang dibangun atas dasar sikap ilmiah. Hasilnya diwujudkan sebagai produk ilmiah yang terdiri dari tiga komponen penting berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal. Dengan itu, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bertujuan untuk membangkitkan minat manusia dalam meningkatkan kecerdasan dan pemahamannya terhadap alam, sehingga memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan atau memperoleh pengetahuan itu sendiri melalui pengalamannya.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran pokok dalam kurikulum pendidikan di Indonesia, termasuk pada jenjang sekolah dasar. Menurut Susanto (2016) menyatakan bahwa pembelajaran sains atau IPA memahami banyak hal seperti alam semesta melalui pengamatan yang tepat, pada sasaran dengan dilakukannya prosedur dan penjelasan melalui penalaran sehingga mendapatkan kesimpulan. Menurut Kumala (2016:4) IPA merupakan ilmu yang mempelajari peristiwa-peristiwa yang berkaitan dengan alam.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan mata pelajaran di SD yang dimaksudkan agar siswa mempunyai pengetahuan, gagasan, dan konsep yang terorganisasi tentang alam sekitar yang diperoleh dari pengalaman melalui serangkaian proses ilmiah antara lain penyelidikan dan penyajian gagasan-gagasan hakikat pembelajaran IPA. Hakikat IPA meliputi empat unsur utama yaitu; 1) sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar; 2) proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah. Metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis,

perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan; 3) produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum; 4) aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar ditujukan untuk memberi kesempatan siswa memupuk rasa ingin tahu secara alamiah, mengembangkan kemampuan, bertanya dan mencari jawaban atas fenomena alam berdasarkan bukti, serta mengembangkan cara berpikir ilmiah. Adapun menurut Samatowa (2016) menyatakan bahwa pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains merupakan sebuah cabang ilmu pengetahuan yang berhubungan langsung dengan alam dan tingkah laku manusia dan juga merupakan mata pelajaran yang menuntut siswa untuk mengembangkan pola pikir dan kreativitas di sekolah dasar sehingga diperlukannya pengetahuan dasar mengenai konsep dalam setiap materi yang dipelajari.

Pembelajaran IPA juga bertujuan untuk membantu siswa menguasai, memahami sejumlah fakta dan konsep IPA mengenai fenomena alam serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari yang dapat mengembangkan dan menanamkan sikap ilmiah pada diri siswa. Mengingat pentingnya pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA maka kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA harus lebih ditingkatkan, karena nilai pemahaman konsep berarti siswa tidak hanya sebatas mengetahui konsepnya saja tetapi siswa juga mampu menjelaskan kembali materi yang diajarkan dengan kalimat sendiri serta dapat menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pemahaman konsep adalah kemampuan individu untuk memahami suatu konsep tertentu. Seorang siswa telah memiliki pemahaman konsep apabila siswa telah menangkap makna atau arti dari suatu konsep (dalam Suleman (2013:5). Dari pendapat tersebut seorang siswa yang mempunyai pemahaman ia akan mampu menjelaskan kembali materi yang sudah dipelajarinya berdasarkan pemahamannya sendiri sehingga pembelajaran akan menjadi bermakna. Menurut Sundari (2018) pemahaman konsep tidak hanya menuntut siswa untuk

mengetahui, menguasai, memahami, dan menangkap makna dari konsep yang diajarkan namun mengarah pada taraf memanfaatkan apa yang telah siswa pahami. Adapun indikator dari pemahaman konsep yang digunakan untuk peneliti ini, menurut Susanto (2014:7) meliputi: menjelaskan kembali, memberi contoh, menganalisis, mengklasifikasi, menyimpulkan.

Berdasarkan observasi awal yang dilakukan di SDN Jatiwarna I, dengan mendatangi sekolah dan melakukan wawancara kepada kepala sekolah, meminta informasi dengan persoalan permasalahan masing-masing kelas. Dimulai dari kelas I sampai VI, dari data yang diperoleh telah ditemukan permasalahan yaitu adanya kesulitan dalam memahami pelajaran IPA di kelas V SDN Jatiwarna I. Pemahaman konsep yang seharusnya dapat berkembang dengan baik untuk mencapai tujuan pembelajaran, pada kenyataannya tidak seperti itu. Hal ini dapat dibuktikan dengan hasil tes dengan materi sistem pernapasan pada manusia yang dilakukan oleh peneliti, dimana pada mata pelajaran IPA memiliki Kriteria Kelulusan Minimal (KKM) 75 belum mencapai ketuntasan secara optimal. Dengan jumlah siswa seluruhnya yaitu 34 siswa. Berdasarkan nilai yang diperoleh hasil rata-rata siswa yaitu 54,75. Jumlah siswa yang tuntas pada mata pelajaran IPA adalah 7 siswa dan yang tidak tuntas 27 siswa. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di kelas V SDN Jatiwarna I, ditemukan masalah di dalam pemahaman konsep siswa yang rendah pada mata pelajaran IPA. Hal ini terlihat dari nilai IPA di kelas V masih nilai terendah. Terdapat siswa yang belum bisa mengungkapkan kembali melalui kata-kata dan pemikiran mereka sendiri dalam materi yang dipelajari, mereka hanya terbiasa menghafal yang guru katakan. Siswa juga belum mampu memberikan contoh selain yang telah diberikan guru, terlihat ketika guru meminta siswa memberikan contoh sistem pernapasan pada manusia, hanya ada beberapa siswa saja yang dapat memberikan contoh dengan benar. Siswa belum mampu dalam menganalisis sebuah materi yang telah dipelajari, terlihat dari siswa yang masih kesulitan dalam menganalisis materi sistem pernapasan manusia. Siswa juga kesulitan dalam mengklasifikasikan atau mengelompokkan sesuai konsep yang dipelajari,

hal ini ketika guru meminta siswa untuk mengelompokkan sistem pernapasan pada manusia, terlihat siswa belum bisa membedakannya. Ketika diakhir pembelajaran guru menugaskan kepada semua siswa untuk memberikan kesimpulan pembelajaran hari ini, namun hanya beberapa siswa saja yang bisa menyimpulkan pembelajaran yang diajarkan guru pada hari itu. Siswa juga belum mampu mengaplikasikan konsep untuk membuat suatu kreasi atau kurang terlatih dalam keterampilan. Jadi, karena itulah siswa di SDN Jatiwarna I banyak yang belum mencapai skor minimal pada mata pelajaran IPA yang sudah ditetapkan oleh guru.

Untuk mengatasi masalah diatas kelas V SDN Jatiwarna I penggunaan model pembelajaran sangat penting bagi siswa karena hal tersebut dapat membantu penuangan ide atau gagasan. Atas dasar hasil observasi yang telah dilakukan, maka perlu diterapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa yakni dengan menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL). Menurut *Buck Institute for Education* dalam Hosnan (2014) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis proyek merupakan suatu pendekatan dimana siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan melalui penyelidikan masalah nyata dan pembuatan berbagai karya yang dirangcang dengan hati-hati. Model pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang menjadikan suasana kelas lebih menyenangkan dan menjadikan siswa lebih termotivasi untuk belajar.

Menurut pendapat Sani (2014:172) pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) merupakan kegiatan pembelajaran yang melibatkan siswa untuk mengerjakan sebuah proyek yang bermanfaat untuk menyelesaikan permasalahan masyarakat dan lingkungan. Model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat melatih siswa untuk menyelesaikan masalah, mengambil keputusan, melakukan investigasi, dan membuat suatu karya untuk menyelesaikan suatu masalah. Sehingga dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek pemahaman siswa mengenai konsep dan prinsip akan lebih mendalam. Siswa membangun sendiri pengetahuan yang dipelajarinya. Hal ini

menjadikan proses untuk mendapatkan pengetahuan menjadi lebih bermakna, sehingga pemahaman konsep siswa akan tertanam erat dalam diri siswa.

Kelebihan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) menurut Purnawan dalam Murniarti (2021) sebagai berikut: (1) Memotivasi siswa dengan melibatkannya di dalam pembelajaran, memperoleh pemahaman konsep, keterampilan praktis, meningkatkan kemampuan menyelesaikan masalah, dan belajar menerapkan teori dalam situasi dunia nyata, (2) Membuat peserta didik lebih aktif dan berhasil memahami suatu konsep, (3) Mendorong siswa untuk mengembangkan dan mempraktikkan keterampilan komunikasi, siswa dilatih untuk berkolaborasi dan bekerja sama dalam kelompok, yang membantu mereka menjadi lebih disiplin dan mandiri, (4) Menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan siswa secara kompleks dan dirancang untuk berkembang sesuai dunia nyata, (5) Memberikan pengalaman pada siswa pembelajaran dan praktik dalam mengorganisasikan proyek, dan membuat alokasi waktu dan sumber-sumber lain seperti perlengkapan untuk menyelesaikan tugas, (6) Membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, sehingga siswa maupun pendidik menikmati proses pembelajaran.

Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan pemahaman konsep, hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang dilakukan Yulia et.al (2017) dengan judul “Peningkatan Pemahaman Konsep Energi Panas Melalui Penerapan Model *Project Base Learning* (PjBL)”. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilaksanakan pada pra tindakan menunjukkan bahwa pemahaman konsep energi panas siswa masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan jumlah siswa yang mencapai KKM (77) hanya 9 siswa atau 31,03%, sedangkan 20 siswa atau 67,97% masih berada dibawah KKM (77). Pada siklus I setelah menerapkan model *Project Based Learning*, nilai pemahaman konsep energi panas siswa mulai mengalami peningkatan. Ketuntasan klasikal pada siklus I yaitu 58,62%. Dari 29 siswa, 17 siswa (58,68%) mendapat nilai sama atau di atas KKM, sedangkan sebanyak 12 siswa masih belum mencapai KKM yang ditentukan. Nilai tertinggi pada siklus I yaitu 90, nilai terendah yaitu 45, dan

nilai rata-rata kelas pada siklus I sebesar 72,91. Siklus II menunjukkan adanya peningkatan nilai pemahaman konsep energi panas yang besar dari siklus sebelumnya. Peningkatan ketuntasan pada siklus II sebesar 89,66%. Siswa yang mendapat nilai sama atau lebih dari KKM sebanyak 26 siswa (89,66%), sedangkan siswa yang mendapat nilai di bawah KKM sebanyak 3 siswa (10,34%), dan nilai rata-rata kelas pemahaman konsep energi panas pada siklus II sebesar 82,08. Pada siklus II, nilai pemahaman konsep energi panas sudah mencapai indikator ketercapaian yang ditentukan yaitu 85%, maka penelitian dapat dihentikan dan penelitian dinyatakan berhasil.

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan tersebut, peneliti berkeinginan melakukan penelitian tindakan kelas mengenai **“Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran IPA Melalui Model *Project Based Learning (PjBL)* Di Kelas V SDN Jatiwarna I”**

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Nilai IPA di kelas V masih nilai terendah.
2. Pemahaman konsep IPA rendah, hal ini bisa dilihat dari siswa yang belum mampu mengungkapkan kembali melalui kata-kata dan pemikiran mereka sendiri dalam materi yang dipelajari.
3. Siswa belum mampu memberikan contoh selain yang telah diberikan guru.
4. Siswa belum mampu untuk menganalisis materi yang telah dipelajari.
5. Siswa belum mampu untuk mengklasifikasi materi yang telah dipelajari.
6. Siswa belum mampu untuk menyimpulkan materi.
7. Siswa belum mampu mengaplikasikan konsep untuk membuat suatu kreasi.

## **C. Batasan Masalah**

Penelitian ini membatasi masalah dalam meningkatkan pemahaman konsep dengan menggunakan model *Project Based Learning (PjBL)* pada mata pelajaran IPA Kelas V SDN Jatiwarna I.

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

Berdasarkan batasan masalah di atas, perlu adanya rumusan masalah sebagai berikut: “Apakah model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V SDN Jatiwarna I?”

#### **E. Tujuan Masalah**

Tujuan dalam penelitian ini adalah: untuk mengetahui penggunaan model *Project Based Learning* (PjBL) dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V SDN Jatiwarna I.

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

Penelitian ini mempunyai beberapa manfaat yang dapat diperoleh, diantaranya adalah sebagai berikut:

##### **1. Bagi Guru**

Hasil penelitian ini dapat dimiliki manfaat bagi guru, dengan dilakukannya penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan oleh guru dalam menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) agar lebih mudah dipahami oleh siswa serta memberikan kemudahan bagi guru dalam menyampaikan materi.

##### **2. Bagi Siswa**

Hasil penelitian ini memiliki manfaat bagi siswa, dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan siswa dapat menggunakan model *Project Based Learning* (PjBL) dalam proses kegiatan pembelajarannya dengan baik dan benar agar pembelajaran IPA dapat berjalan lebih menyenangkan karena siswa terlibat melalui peran dalam pembelajaran tersebut, serta peningkatan pemahaman konsep melalui model *Project Based Learning* (PjBL).

##### **3. Bagi Sekolah**

Hasil penelitian ini memiliki manfaat bagi sekolah, dengan dilakukannya penelitian ini memberikan masukan positif bagi pihak sekolah untuk lebih berupaya meningkatkan kualitas siswa dan guru dalam proses pembelajaran dan menghasilkan lulusan yang mampu bersaing untuk melanjutkan ke jenjang sekolah berikutnya.