

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Pelajaran ilmu pengetahuan alam atau biasa dikenal dengan IPA diterima oleh peserta didik pertama kali dalam pendidikan formal pada jenjang sekolah dasar. IPA diartikan sebagai usaha manusia untuk mempelajari lebih dalam tentang alam semesta melalui pengamatan tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar, dan dijelaskan dengan penalaran secara asli dan tegas sehingga dihasilkan kesimpulan yang tepat. IPA Menurut Leo Sutrisno, dkk (2008), IPA salah satu dari banyak jenis ilmu pengetahuan mempunyai tiga aspek diantaranya : 1) Sebagai proses, 2) Sebagai prosedur, 3) Sebagai produk. Menurut Leo Sutrisno, dkk (2008) juga IPA diartikan sebagai usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat (*correct*) pada sasaran, serta menggunakan prosedur yang benar (*true*), dan dijelaskan dengan penalaran yang sah (*valid*) sehingga dapat dihasilkan kesimpulan yang betul (*truth*). Sedangkan menurut Winataputra (2007) IPA mempunyai fungsi sebagai bentuk pemberian pengetahuan tentang lingkungan alam, mengembangkan keterampilan, wawasan, dan kesadaran teknologi dalam pemanfaatannya bagi kehidupan sehari-hari.

Perkembangan sains dan teknologi menuntut peserta didik untuk memiliki banyak kemampuan salah satunya kemampuan literasi sains (Asniati, 2019) *Programme for International Student Assessment* (PISA) merupakan penilaian yang dilaksanakan tiga tahun sekali terhadap peserta didik berumur 15 tahun diseluruh dunia. Penilaian PISA dilaksanakan sebagai bahan untuk menilai pengetahuan dan keterampilan peserta didik khususnya pada mata pelajaran inti sains, membaca dan matematika dalam subkelompok demografis yang berbeda di setiap negara (OECD, 2018). Data diperoleh pada penelitian OECD (2018) tentang kemampuan peserta didik dalam literasi sains di Indonesia menurut PISA ditunjukkan bahwa skor literasi sains peserta didik di Indonesia mengalami tren naik, tapi masih di bawah rata-rata. Hasil tersebut menggambarkan literasi sains di

Indonesia secara umum, tapi perlu adanya penilaian literasi sains dalam skala mikro, misalnya di lingkup sekolah.

Dengan melalui pendidikan IPA diharapkan peserta didik dapat memperoleh pengalaman dalam bentuk kemampuan untuk bernalar induktif dengan berbagai konsep dan prinsip yang dimiliki IPA. Kemampuan tersebut diharapkan sebagai bentuk untuk mengungkap fenomena-fenomena alam dalam kehidupan sehari-hari, menerapkan prinsip-prinsip dari IPA dengan teknologi, mengembangkan kebiasaan dan sikap ilmiah untuk menemukan dan meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

Pada Kemendikbud 2013 (Widiandnyana dkk. 2014) juga menyatakan bahwa “harapan yang utama dalam pembelajaran IPA agar siswa aktif dalam membangun pengetahuannya sendiri, serta mampu menggunakan penalarannya dalam memahami dan memecahkan masalah yang dihadapi” Dalam pendidikan sekolah dasar pelajaran IPA ini mempunyai tujuan sebagai bentuk untuk siswa dapat memahami konsep-konsep IPA, memiliki keterampilan proses, mempunyai minat mempelajari alam sekitar, mempunyai pemikiran ilmiah, mampu menerapkan konsep-konsep IPA untuk menjelaskan gejala-gejala alam dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari, mencintai alam sekitar, serta menyadari kebesaran dan keagungan Tuhan.

Berdasarkan kajian literatur peneliti mengenai pemahaman konsep IPA pada materi pesawat sederhana hasilnya masih cukup rendah. Rendahnya pemahaman konsep pada proses pembelajaran dapat berpengaruh pada hasil belajar peserta didik dan peserta didik juga mengalami kesulitan saat proses pembelajaran dimulai. Menurut Suparno (2005) Miskonsepsi yang terjadi dalam bidang fisika dan bidang mekanika berada di urutan teratas dari bidang-bidang fisika yang mengalami miskonsepsi. Salah satu materi bidang mekanika yang diajarkan di SD/SMP yaitu pesawat sederhana. Dalam pelajaran fisika materi pesawat sederhana merupakan materi penting dikarenakan konsep penerapannya berhubungan langsung dengan peserta didik dalam kesehariannya.

Pada kenyataannya banyak peserta didik hanya menghafal konsep sesuai dengan yang ada pada buku atau yang dijelaskan oleh pendidik saja tanpa memahami maknanya terlebih dahulu (Suparno:2005). Karena hal itulah peserta didik mengalami kesulitan dalam menerapkan materi IPA di kehidupan nyata. Kesulitan peserta didik dalam mempelajari IPA disebabkan pada saat mengikuti pembelajaran materi tersebut peserta didik kurang memahami konsep yang disampaikan oleh pendidik, sehingga konsep yang dipahami peserta didik mengalami perbedaan dengan konsep yang telah didefinisikan oleh ilmuwan. Kekeliruan dalam memahami konsep yang tidak sesuai dengan konsepsi ilmuwan inilah yang disebut miskonsepsi. Karena masih banyak peserta didik yang mengalami miskonsepsi maka perlu dilaksanakan remediasi. Menurut Sutrisno, dkk (2007) remediasi adalah kegiatan yang dilaksanakan untuk membetulkan kesalahan konsep yang dilakukan peserta didik. Tujuan dilaksanakan kegiatan remediasi yaitu untuk memperbaiki miskonsepsi peserta didik sehingga mencapai kompetensi yang ditetapkan berdasarkan kurikulum. Sehubungan dengan hal tersebut Irwanto (2016) dalam kaitannya dengan proses pembelajaran, fungsi remediasi diantaranya: fungsi korektif, fungsi pemahaman, fungsi pengayaan, fungsi penyesuaian, fungsi akselerasi, dan fungsi terapeutik.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Setiap materi pelajaran pasti memiliki konsep, dimana konsep tersebut harus dipahami oleh peserta didik. Sebelum dipahami pendidik terlebih dahulu harus bisa mengajarkan dan menyampaikan supaya peserta didik tidak mengalami kesalahan pemahaman konsep, akan tetapi pada kenyataannya masih banyak peserta didik yang salah terhadap pemahaman konsep disuatu mata pelajaran, salah satunya yaitu pada materi Pesawat Sederhana di kelas V. Akibat dari peserta didik yang mengalami miskonsepsi yang disampaikan oleh pendidik maupun sumber belajar lainnya dapat menjadi berkelanjutan sampai jenjang pendidikan berikutnya. Untuk itu supaya tidak terjadi lagi miskonsepsi peserta didik terhadap materi Pesawat Sederhana perlu adanya upaya-upaya yang dilakukan oleh pendidik. Penelitian ini

diharapkan dapat membantu meminimalisir miskonsepsi tersebut yaitu dengan dilakukannya upaya remediasi.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang maka dirumuskan masalah sebagai berikut:

- 1.3.1 Bagaimana miskonsepsi peserta didik di SD kelas V pada materi Pesawat Sederhana?
- 1.3.2 Apa faktor penyebab miskonsepsi peserta didik pada materi pesawat sederhana?
- 1.3.3 Apa upaya yang harus dilakukan pada miskonsepsi peserta didik kelas V pada materi pesawat sederhana?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tujuan dari penelitian sebagai berikut:

- 1.4.1 Mendeskripsikan miskonsepsi peserta didik SD kelas V terkait materi pesawat sederhana.
- 1.4.2 Mendeskripsikan faktor penyebab terjadinya miskonsepsi peserta didik SD kelas V terhadap materi pesawat sederhana.
- 1.4.3 Mendeskripsikan upaya yang harus dilakukan terhadap miskonsepsi peserta didik SD kelas V terkait materi pesawat sederhana.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan penjelasan adapun manfaat dari penelitian terbagi menjadi dua jenis yaitu manfaat teoritis dan praktis:

#### **1.5.1 Manfaat Teoritis**

Penelitian diharapkan dapat menjadi tambahan pemikiran pengetahuan dan pemahaman mengenai “Analisis Miskonsepsi Pada Materi Pesawat Sederhana di Sekolah Dasar”.

#### **1.5.2 Manfaat Praktis**

Penelitian ini bertujuan untuk memberi manfaat kepada peneliti dan juga dunia pendidikan adapun manfaatnya sebagai berikut:

- 1) Bagi peneliti, menambah pemahaman wawasan terhadap konsep materi pesawat sederhana untuk lebih bisa mengajarkan kepada pesertadidik.
- 2) Bagi peserta didik, diharapkan dapat menambah pemahaman mengenai konsep fisika terutama pada materi pesawat sederhana dengan sebenarnya, hasil belajar lebih berpogres, proses pembelajaran yang lebih baik dan menyenangkan, dengan upaya yang dilakukan peneliti dalam meremediasi konsep fisika materi pesawat sederhana.
- 3) Bagi pendidik, mampu memebrikan rujukan bagaimana cara mengtasi miskonsepsi pada peserta didik baik dalam praktik langsung ataupun dengan soal yang digunakan untuk mengetahui miskonsepsi.
- 4) Bagi sekolah, dapat memberikan indormasi menegani miskonsepsi, dan model serta upaya yang digunakan saat proses pembelajaran berlangsung.

#### **1.6 Sistematika Organisasi**

Penulisan skripsi dimulai pada Bab I sampai Bab V dan daftar pustaka dijelaskan sebagai berikut:

Pada Bab I merupakan pendahuluan yang berisi: a) Latar belakang penelitian, b) Rumusan masalah, c) Tujuan Penelitian, d) Manfaat Penelitian, e) sistematika penulisan. Bab II merupakan kajian teori mengenai Miskonsepsi berisi: a) Hakekat konsep, b) Penguasaan konsep, c) Jenis tingkatan pemahaman konsep, d) Hakekat miskonsepsi, e) Faktor penyebab miskonsepsi, f) Miskonsepsi materi pesawat sederhana, g) Teknik deteksi miskonsepsi, Materi Pesawat sederhana berisi: a) Pengertian pesawat sederhana, b) Pengungkit, c) Bidang miring, d) Katrol, e) Roda berporos, f) Penelitian relevan. Bab III metode penelitian berisi: a) Desain penelitian, b) Subjek penelitian, c) Tempat penelitian, d) Teknik pengumpulan data, e) Instrumen penelitian, f) Analisis data. Bab IV hasil dan pembahasan. Bab V kesimpulan berisi terdiri dari kesimpulan, implikasi dan saran.