

BAB I

PENDAHULUAN

A. Konteks Penelitian

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan dan akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, dan negara.¹ Pendidikan bertujuan untuk meningkatkan kualitas pengetahuan siswa hal ini berkaitan dengan kegiatan belajar dan mengajar agar tujuan pembelajaran bisa tercapai dengan baik.

Pendidikan memiliki kontribusi yang sangat besar dalam kemajuan suatu negara. Peningkatan kualitas sumber daya manusia sangat dipengaruhi oleh proses pendidikan yang diterapkan oleh negara itu. Salah satu negara yang masih dalam tahapan perkembangan adalah Indonesia, dengan tingkat pendidikan yang masih tergolong rendah, sehingga pengelolaan dan peningkatan mutu pendidikan sangat dibutuhkan.

Kemajuan suatu bangsa tidak lepas dari peran aktif sumber daya manusia yang ada di dalamnya dengan terciptanya suatu pendidikan, yang berperan membentuk siswa yang memiliki sifat dan tabiat yang sesuai dengan cita-cita

¹ Republik Indonesia, *Undang-undang* Nomor. 20 Tahun 2003, Bab 1 Pasal 1, Tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1.

pendidikan, agar berguna bagi diri sendiri dan masyarakat.² Dalam proses pencapaian tujuan ini melalui pembelajaran tentu saja banyak hal yang mempengaruhinya contohnya seperti faktor dari diri siswa dan dari lingkungannya.

Belajar merupakan proses menyalurkan informasi dari guru kepada siswa ataupun sebaliknya. Selama proses belajar mengajar bukan hanya hal tersebut yang perlu diperhatikan karena dalam belajar juga dibutuhkan pemahaman terhadap konsep yang telah dipelajari. Pemahaman konsep merupakan hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran.³ Dalam pembelajaran di sekolah siswa tidak hanya dituntut untuk memahami konsep namun juga bagaimana mengaplikasikan konsep tersebut dalam kehidupan sehari-hari khususnya dalam bidang sains seperti kimia, biologi dan fisika.

Salah satu kendala dalam proses peningkatan kualitas pendidikan ialah miskonsepsi siswa dalam pembelajaran. Miskonsepsi dalam pembelajaran fisika sering terjadi sehingga menjadi penghambat siswa dalam memahami dan menghubungkan konsep yang akan dipelajari, sehingga menimbulkan kesalahan, kesulitan dalam belajar fisika. Maka miskonsepsi siswa harus diatasi. Sebelum mengatasi miskonsepsi siswa, diperlukan identifikasi untuk mengetahui tingkat miskonsepsi yang dialami siswa.⁴

² Maharani Gultom & Juliawati Surbakti, “Pengaruh model pembelajaran mind mapping terhadap hasil belajar siswa pada materi kingdom plantae Kelas X”, Jurnal Pembelajaran Biologi, Vol. 4, no.2 (Labuhan Batu: STKIP Labuhan Batu, 2018), hlm. 5.

³ Widiawati, Ni Putu, dkk., “Analisis Pemahaman Konsep dalam pembelajaran IPA pada siswa kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Banjar”, Jurnal PGSD Vol 3 No 1 (Universitas Pendidikan Ganesha, 2015) hlm. 2

⁴ Yaspin Yolanda, “Remediasi Miskonsepsi Kinematika Gerak Lurus dengan Pendekatan STAD”, SPEJ (Science and Physics Education Journal) Volume 1, No 1, (Lubuklinggau: STKIP PGRI Lubuklinggau, 2017) hlm. 38

Pemahaman siswa terhadap fisika akan terlihat dari pemberian evaluasi terhadap materi yang telah diajarkan, yaitu jawaban yang diberikan oleh siswa menunjukkan pemahaman siswa itu sendiri. Apakah siswa menjawab sesuai dengan konsep secara ilmiah atau hanya sekedar menjawab, tidak menerapkan ide-ide atau pengetahuan yang ilmiah tetapi malah menekankan pada tafsiran pengetahuan yang keliru. Disinilah peran guru sangat diharapkan dalam pembuatan tes evaluasi tersebut agar pemahaman siswa benar terukur dan ilmiah.⁵

Miskonsepsi merupakan hal yang wajar dalam proses pembentukan pengetahuan bagi seseorang yang sedang belajar. Miskonsepsi yang terjadi terus menerus dan tidak segera diperbaiki maka akan menghambat siswa dalam membentuk konsep ilmiah dan dapat pula mengganggu proses pembelajaran. Hamdani menyatakan bahwa ada beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi miskonsepsi antara lain; mengidentifikasi miskonsepsi, mencari penyebab terjadinya miskonsepsi dan menemukan atau mencari solusi untuk memperbaiki miskonsepsi.⁶

Hampir di setiap sekolah memiliki kendala dalam proses pembelajaran. Miskonsepsi agaknya terjadi di SMPN 2 Sendang sebagaimana hasil observasi pra penelitian; beberapa siswa mengeluhkan kesulitan dalam mengerjakan tugas dan soal-soal pelajaran IPA khususnya dalam materi fisika.

⁵ Ni Wayan Diana Putri, dkk., “*Analisis Miskonsepsi Siswa pada Materi Gerak Lurus*”, Jurnal Media Eksakta 16, (Palu: Universitas Tadulako Palu, 2020), hlm. 6.

⁶ Putri Retno Artiawati, dkk., “*Identifikasi Kuantitas Siswa Yang Miskonsepsi Menggunakan Three TierTest Pada Materi Gerak Lurus Beraturan (GLB)*”, Jurnal Ilmu Pendidikan Fisika, Vol. 1 No.1 (Singkawang: STKIP Singkawang, 2016) hal. 13

Berdasarkan observasi pra-penelitian, diketahui bahwa rata-rata nilai siswa pada materi sebelumnya yakni gerak lurus adalah 76,4 dari jumlah total 30 siswa. Pada ulangan harian sebelum penelitian dilaksanakan diketahui pula nilai rata-rata siswa ialah 58,7. Menurut keterangan guru mata pelajaran, sebagian siswa juga tertinggal pada materi gerak lurus. Siswa-siswa tersebut telah diimbau oleh guru mata pelajaran untuk melengkapi ketertinggalan mereka, setidaknya melengkapi catatan dan menanyakan penjelasan pada teman sebaya. Tetapi, peneliti menemukan bahwa catatan mereka juga belum dilengkapi sehingga besar kemungkinan terjadi ketidaklengkapan *prior-knowledge* siswa untuk melanjutkan pembelajaran pada materi Usaha dan Pesawat sederhana. Mengacu pada data-data pra-penelitian tersebut, peneliti meyakini telah terjadi miskonsepsi di kalangan siswa pada materi Usaha dan pesawat sederhana.

Berdasarkan uraian diatas, penulis akan melakukan penelitian yang akan mengangkat judul penelitian yaitu “**Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Usaha dan Pesawat Sederhana dengan Tes Pilihan Ganda Beralasan Kelas VIII SMPN 2 Sendang Tulungagung**”.

B. Fokus Penelitian

Berdasarkan beberapa masalah yang telah dijabarkan pada latar belakang diatas, maka fokus penelitian yang diambil pada penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana miskonsepsi siswa pada materi Usaha dan Pesawat Sederhana kelas VIII SMPN 2 Sendang?
2. Apa saja faktor penyebab miskonsepsi siswa pada materi Usaha dan Pesawat Sederhana kelas VIII SMPN 2 Sendang?

3. Bagaimana solusi yang tepat untuk mengatasi miskonsepsi yang terjadi pada siswa kelas VIII SMPN 2 Sendang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang dirumuskan diatas, maka tujuan penelitian yang ingin dicapai pada penelitian ini antara lain:

1. Menjelaskan dan mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada materi Usaha dan Pesawat Sederhana di kelas VIII SMPN 2 Sendang.
2. Menjelaskan faktor yang menyebabkan miskonsepsi siswa pada materi Usaha dan Pesawat Sederhana di kelas VIII SMPN 2 Sendang.
3. Mengupayakan solusi yang tepat untuk mengatasi miskonsepsi yang terjadi pada siswa berdasarkan kedua tujuan yang telah ditemukan.

D. Kegunaan Penelitian

Penelitian diharapkan mampu memberikan kontribusi positif baik secara teoritis maupun praktis sebagai berikut:

1. Kegunaan Secara Teoritis

Memberikan sumbangan ilmu pengetahuan tentang permasalahan miskonsepsi yang sering terjadi pada siswa saat melakukan kegiatan pembelajaran terkait dengan cara mengidentifikasi dan faktor yang menyebabkan miskonsepsi pada siswa.

2. Kegunaan Secara Praktis

a. Bagi Guru

Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu guru mengenali tingkat pemahaman siswa mengenai konsep materi usaha dan pesawat sederhana secara tepat, sehingga guru dapat melakukan tindak lanjut yang tepat jika terdapat siswa yang terdiagnosis mengalami miskonsepsi. Selain itu diharapkan guru dapat termotivasi melakukan inovasi baru dalam teknik pengajaran sehingga dapat mengurangi resiko terjadi miskonsepsi di masa yang akan datang.

b. Bagi Siswa

Adanya penelitian ini sebagai refleksi untuk para siswa mengetahui kemampuan dirinya dalam memahami materi usaha dan pesawat sederhana sehingga siswa akan bijak dalam mengambil keputusan untuk memilih model yang tepat dalam melakukan pembelajaran di rumah maupun di sekolah.

c. Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi motivasi bagi peneliti khususnya, dan umumnya bagi peneliti lain untuk terus melakukan penelitian terhadap pemahaman siswa sehingga masalah miskonsepsi pada siswa dapat dikurangi bahkan dicegah.

E. Penegasan Istilah

1. Penegasan Kontekstual

a. Miskonsepsi

Miskonsepsi atau yang lebih dikenal dengan salah konsep, merupakan pemahaman terhadap suatu konsep fisika yang tidak sesuai dengan pengertian yang diterima oleh para ilmuwan yang menemukan tentang teori tersebut⁷.

b. Usaha dan Pesawat Sederhana

Usaha adalah besarnya energi yang digunakan gaya untuk memindahkan suatu benda. Pesawat sederhana adalah alat yang digunakan untuk mempermudah pekerjaan manusia⁸.

c. Tes Diagnostik Pilihan Ganda Beralasan

Tes diagnostik pilihan ganda beralasan tingkat empat atau *four tier test* merupakan tes yang terdiri dari 4 tingkatan soal, yaitu: tingkat pertama untuk soal pemahaman konsep, tingkat kedua berisi pertanyaan tentang tingkat keyakinan atas jawaban pada tingkat pertama, tingkat ketiga berisi tentang penyajian alasan jawaban pada tingkat pertama, serta tingkat keempat berisi tentang tingkat keyakinan atas alasan jawaban pada tingkat ketiga⁹.

⁷ Paul Suparno, *Miskonsepsi dan Perubahan Konsep Pendidikan Fisika*, (Jakarta: Grasindo, 2013), hlm. 4.

⁸ Siti Zubaidah, dkk., *Ilmu Pengetahuan Alam SMP/MTs Kelas VIII Semester I*, (Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud, 2017), hlm. 96

⁹ Muhammad Luqman Hakim Abbas, *Identifikasi Miskonsepsi Mahasiswa Tadris Fisika Menggunakan Four Tier Diagnostic Test Pada Mata Kuliah Kalkulus II*, *Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika* Vol. 4 No. 1 Maret 2019, hlm. 9

2. Penegasan Operasional

a. Miskonsepsi

Pengertian miskonsepsi yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan ketidaktepatan siswa dalam memahami konsep gerak lurus sebagai mana konsep yang benar.

b. Usaha dan Pesawat Sederhana

Usaha yang dimaksud dalam penelitian ialah mencakup materi yang diajarkan di kelas VIII SMP yakni menghitung usaha dan daya. Pesawat sederhana dalam penelitian ini mencakup katrol, roda berporos, bidang miring, dan pengungkit.

c. Tes Diagnostik Pilihan Ganda Beralasan

Pada penelitian ini tes diagnostik pilihan ganda beralasan yang dimaksud ialah soal dengan 4 jawaban alternatif dimana 1 pilihan merupakan jawaban benar dan 3 lainnya adalah jawaban pengecoh dengan diberikan kolom alasan mengapa siswa menjawab pilihan jawaban terpilih untuk mengetahui miskonsepsi yang terjadi pada siswa.

F. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dibuat sebagai gambaran dalam memahami dan mengkaji isi skripsi dengan judul “Identifikasi Miskonsepsi Siswa pada Materi Usaha dan Pesawat Sederhana dengan Tes Pilihan Ganda Beralasan Kelas VIII SMPN 2 Sendang Tulungagung” dalam beberapa bab dan sub bab sebagai berikut:

Bagian awal mencakup hal-hal yang bersifat formalitas yaitu: halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, pernyataan keaslian, motto, persembahan, kata pengantar, abstrak, dan daftar isi.

Bagian inti terdiri dari 6 bab, yang berhubungan antara bab satu dengan yang lainnya.

BAB I Pendahuluan terdiri dari: (a) Latar Belakang Masalah, (b) Fokus Penelitian, (c) Tujuan Penelitian, (d) Manfaat Penelitian, (e) Penegasan Istilah, (f) Sistematika Pembahasan.

BAB II Kajian Pustaka terdiri dari: (a) Deskripsi Teori, (b) Penelitian Terdahulu, (c) Paradigma Penelitian

BAB III Metode Penelitian terdiri dari: (a) Rancangan Penelitian, (b) Kehadiran Peneliti, (c) lokasi penelitian, (d) Data dan Sumber Data, (e) Teknik Pengumpulan Data, (f) Teknik Analisis Data, (g) Pengecekan Keabsahan Data dan, (h) Tahap-Tahap Penelitian.

BAB IV Hasil Penelitian terdiri dari: (a) Deskripsi Pelaksanaan Penelitian, (b) Temuan Penelitian, (c) Analisis Data

BAB V Pembahasan terdiri dari: (a) Miskonsepsi Siswa pada Materi Usaha dan Pesawat Sederhana, (b) Penyebab Miskonsepsi

BAB VI Penutupan terdiri dari: (a) Kesimpulan dan, (b) Saran.

Bagian Akhir terdiri dari Daftar Pustaka, Lampiran-Lampiran, dan Daftar Riwayat Hidup.