

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses belajar mengajar di kelas sering terjadi hambatan dalam mencapai standar kompetensi yang telah ditentukan, yang disebabkan salah satunya yaitu kesalahan siswa di dalam memahami suatu konsep yang diajarkan. Kekeliruan memahami konsep oleh siswa sebagian besar bukan hanya disebabkan karena proses pembelajaran di kelas, melainkan bisa terjadi karena adanya konsep awal (*prakonsepsi*) yang dibawa siswa ke kelas.

Pemahaman siswa terhadap suatu konsep yang berawal dari konsep yang salah tentunya akan berbeda dengan pemahaman ilmiah yang telah ditemukan oleh pakar atau ilmuwan dalam bidang tersebut. Suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima para pakar dalam bidang itu disebut salah konsep atau miskonsepsi. Miskonsepsi banyak terjadi dalam bidang fisika. Bidang mekanika berada di urutan teratas dari bidang-bidang fisika yang mengalami miskonsepsi. Materi usaha dan energi merupakan salah satu topik yang terdapat dalam bidang mekanika (Suparno, 2013).

Usaha (kerja) dan energi adalah salah satu konsep fisika yang kompleks. Kompleksitasnya dapat dilihat dari hubungan antara konsep-konsep (Afif, Nugraha, & Samsudin, 2016). Pada materi usaha dan energi dibahas mengenai usaha, energi (energi kinetik dan energi potensial), hukum kekekalan energi

mekanik, hukum kekekalan energi umum, gaya konservatif dan nonkonservatif, serta daya.

Saheb (2018) menjelaskan bahwa secara keseluruhan siswa SMA di Bondowoso untuk materi usaha dan energi mengalami miskonsepsi sebesar 21,59%. Selanjutnya Zafitri (2018) menjelaskan bahwa miskonsepsi teridentifikasi disetiap konsep pada materi usaha dan energi dengan rata-rata sebesar 41,07%. Kemudian Nugraha (2014) hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa cenderung mengalami miskonsepsi pada usaha positif dan usaha negatif, usaha total oleh gaya konservatif dan gaya nonkonservatif, serta hukum konservasi energi mekanik.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian terdahulu serta untuk mendapatkan gambaran awal mengenai kondisi siswa di sekolah, peneliti melakukan wawancara dengan salah satu guru bidang studi fisika di SMA Negeri 8 Kota Jambi. Berdasarkan hasil wawancara didapatkan informasi bahwa, pada materi usaha dan energi kesulitan yang dialami siswa terletak pada konsep energi potensial. Guru belum mengetahui bahwa dalam pembelajaran fisika sering terjadi miskonsepsi, begitu pula pada materi usaha dan energi. Kemudian guru juga belum pernah memberikan tes diagnostik untuk mengetahui apakah dalam pembelajaran fisika ada siswa yang kurang memahami konsep atau mengalami miskonsepsi. Ketika ada siswa yang nilai ulangan fisiknya di bawah KKM, guru hanya memberikan remedial dengan menyuruh siswa mengerjakan ulang soal ujian.

Salah satu alat yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa yaitu dengan memberikan tes diagnostik (Jubaedah, dkk, 2017) Instrument

tes diagnostik untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa sudah banyak dikembangkan salah satunya yaitu tes diagnostik berformat *four-tier* untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada topik usaha dan energi yang dikembangkan oleh Jubaedah (2017). Di SMA Negeri 8 Kota Jambi guru belum pernah melakukan tes diagnostik untuk mengetahui miskonsepsi siswa. Sehingga data mengenai miskonsepsi siswa belum ada. Padahal miskonsepsi yang terjadi pada siswa perlu diketahui agar tidak mengganggu dan menghambat proses pembelajaran pada konsep selanjutnya. Sehingga perlu dilakukan suatu penelitian untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa agar proses pembelajaran menjadi lebih baik.

Berdasarkan beberapa penelitian terdahulu, kemudian hasil wawancara dan untuk mengatasi miskonsepsi siswa pada materi usaha dan energi, maka diperlukan pengkajian lebih lanjut mengenai bentuk-bentuk miskonsepsi siswa pada materi usaha dan energi. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Identifikasi Miskonsepsi Siswa Kelas XI MIA SMA Negeri 8 Kota Jambi pada Materi Usaha dan Energi”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Tidak ada informasi yang akurat tentang miskonsepsi siswa pada materi usaha dan energi.
2. Miskonsepsi dapat mempengaruhi pembelajaran pada konsep selanjutnya.
3. Miskonsepsi yang dimiliki siswa harus diungkap.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi masalah di atas, maka dalam penelitian ini penulis membatasi agar penelitian ini dapat mencapai tujuan dan ruang lingkup yang jelas. Adapun pembatasan masalahnya yaitu sebagai berikut:

1. Identifikasi miskonsepsi siswa di kelas XI MIA SMA Negeri 8 Kota Jambi pada materi usaha dan energi.
2. Tes yang digunakan berupa tes diagnostik berformat *four-tier*.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

Bagaimana miskonsepsi siswa kelas XI MIA SMA Negeri 8 Kota Jambi pada materi usaha dan energi?.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian latar belakang dan rumusan masalah yang telah dijelaskan, tujuan dari penelitian ini yaitu:

Untuk mengetahui bagaimana miskonsepsi siswa kelas XI MIA SMA Negeri 8 Kota Jambi pada materi usaha dan energi.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat secara teoritik maupun manfaat secara praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat Teoritis

Dapat dijadikan sebagai tambahan referensi yang menangani kajian mengenai miskonsepsi khususnya pada materi usaha dan energi.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi siswa, membantu siswa mengetahui letak miskonsepsi pada pembelajaran fisika materi usaha dan energi sehingga siswa dapat lebih berhati-hati dan teliti dalam mempelajari fisika.
- b. Bagi guru, membantu guru untuk mengetahui letak miskonsepsi siswa pada pembelajaran fisika materi usaha dan energi serta dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan guru dalam merencanakan dan memilih strategi, model, dan metode pembelajaran yang lebih tepat untuk mengurangi miskonsepsi siswa.
- c. Bagi sekolah, sebagai tambahan referensi dalam memperbaiki kegiatan pembelajaran serta penyusunan kurikulum.
- d. Bagi peneliti, menambah pengetahuan mengenai miskonsepsi yang terdapat dalam bidang fisika khususnya materi usaha dan energi.

