

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Proses pendidikan erat kaitannya dengan ketercapaian tujuan pendidikan. Proses pembelajaran merupakan sebuah proses utama dari pendidikan yang mencakup kegiatan belajar dan mengajar. Kegiatan belajar dan mengajar tidak terbatas dalam kegiatan belajar ataupun mengajar saja, melainkan harus melewati beberapa rangkaian kegiatan yang telah direncanakan, sesuai dengan dasar belajar dan mengajar yang merupakan sebuah proses. Keberhasilan sebuah proses pendidikan akan memberikan sebuah kontribusi besar dalam tercapainya tujuan pembangunan nasional secara keseluruhan. Makna nilai-nilai pendidikan dalam pendidikan di Indonesia semakin menurun, sehingga diperlukan adanya suatu inovasi dalam dunia pendidikan Indonesia yang dapat memberikan pencerahan kepada siswa.

Kualitas pendidikan di Indonesia yang kurang baik, salah satunya dapat menjadi penyebab rendahnya pencapaian nilai dalam pembelajaran. Hal tersebut salah satunya dapat diakibatkan oleh rendahnya pemahaman siswa terhadap suatu konsep yang diajarkan. Kurangnya pemahaman konsep didalam proses pembelajaran dapat dikarenakan guru kurang mendukung siswa untuk membangun pemahaman konsep dan mengembangkan kemampuan berpikirnya, diri siswa sendiri, konteks pembelajaran, maupun buku teks pembelajaran yang digunakan. Dalam pembelajaran IPA, siswa dituntut untuk memahami konsep-konsep dalam pembelajaran dengan baik. Akan tetapi, pada kenyataannya terdapat beberapa siswa

yang masih mengalami kendala dalam mempelajari suatu konsep atau materi dan bahkan mengalami miskonsepsi, karena dalam konsep atau materi pembelajaran sebagian besar terkandung beberapa konsep yang abstrak hingga memungkinkan siswa mengalami kendala dalam membentuk pengetahuannya (Pakpahan, dkk, 2020).

Penguasaan suatu konsep atau materi yang tepat dan benar merupakan peristiwa yang sangat utama, dikarenakan akan menghasilkan penguasaan konsep, prinsip, hukum, serta teori yang tepat dan benar pula. Akan tetapi, seringkali siswa tidak mampu mempelajari suatu konsep (materi) atau bahkan mengalami miskonsepsi sehingga dapat menyebabkan kesulitan belajar bagi siswa serta secara tidak langsung dapat berdampak pada rendahnya ketercapaian nilai siswa. Hal tersebut disebabkan ketika miskonsepsi tidak diatasi dan dibiarkan secara terus-menerus, maka nantinya miskonsepsi tersebut akan masuk ke dalam struktur kognitif siswa serta akan menempel dengan kuat dalam pikiran siswa, serta nantinya mampu menjadi penghambat proses penggabungan konsepsi baru (Pakpahan, dkk, 2020). Salah satu kesulitan belajar bagi siswa dalam mempelajari suatu konsep yaitu pada saat siswa mengalami miskonsepsi, sehingga perlu diadakan suatu analisis agar dapat diketahui penyebab kesulitannya dan menentukan pemecahannya. Miskonsepsi perlu dianalisis untuk mengetahui konsep atau materi yang dianggap sulit oleh siswa sehingga guru dapat memutuskan pembelajaran remediasi yang dapat dilakukan (Kurniasih & Haka, 2017).

Konsep atau materi yang harus dikuasai oleh siswa salah satunya adalah materi suhu dan kalor. Namun, materi suhu dan kalor masih dianggap sulit untuk

dipahami oleh siswa karena bersifat abstrak sehingga dapat menjadikan materi tersebut sulit untuk dipahami, sangat dimungkinkan siswa mengalami miskonsepsi terhadap konsep atau materi tersebut. Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang telah dilaksanakan oleh Novianti (2018), yang mengemukakan bahwa beberapa siswa di SMP Negeri 11 Pontianak mengalami miskonsepsi pada sub materi hubungan suatu benda/zat yang menerima kalor, serta hubungan kenaikan suhu terhadap kalor.

Miskonsepsi yang terdapat pada konsep atau materi suhu dan kalor memungkinkan dapat menghambat beberapa penerimaan konsep baru yang akan dipelajari selanjutnya oleh siswa. Apabila miskonsepsi tidak diselesaikan secepat mungkin, memungkinkan miskonsepsi tersebut akan terus berlanjut hingga tingkat tinggi dan akan semakin sulit untuk diatasi. Sebagai fasilitator pembelajaran, guru harus mempunyai kemampuan dalam mendeteksi dan menggali miskonsepsi yang dialami oleh siswa. Seorang guru juga perlu memberikan bantuan sesegera mungkin kepada siswa dalam mengatasi miskonsepsi tersebut, sehingga miskonsepsi tidak terjadi secara berkelanjutan dan dapat mengantarkan siswa mencapai keberhasilan dalam belajar. Miskonsepsi yang dialami oleh siswa dapat diutarakan salah satunya dengan cara memberikan sebuah tes diagnostik. Tes diagnostik diberikan dengan tujuan untuk mengidentifikasi beberapa konsep/materi tertentu dalam suatu mata pelajaran yang mempunyai kekurangan serta dapat menunjukkan penyebab kekurangan tersebut.

Tes diagnostik yang dapat digunakan dalam mengidentifikasi miskonsepsi salah satunya adalah tes diagnostik *four tier multiple choice*. Tes pilihan ganda

empat tingkat (*four tier multiple choice test*) telah dilengkapi dengan tingkat keyakinan jawaban serta tingkat keyakinan alasan dengan bentuk pilihan ganda yang dapat mengungkap secara mendalam tentang tingkat pemahaman konsep yang dimiliki oleh siswa. Tes diagnostik *four tier multiple choice* memiliki beberapa keunggulan diantaranya adalah memisahkan antara tingkat keyakinan jawaban dengan tingkat keyakinan alasan, sehingga miskonsepsi siswa dapat didiagnosis lebih mendalam, dan memastikan bagian-bagian pada suatu konsep atau materi yang membutuhkan pengukuhan, serta hasil dari tes diagnostik *four tier multiple choice* dapat digunakan untuk merencanakan sebuah pembelajaran dalam mengurangi miskonsepsi siswa (Wola, dkk, 2020). Penelitian ini perlu dilakukan untuk mengidentifikasi besar persentase miskonsepsi yang dimiliki siswa didalam memahami materi suhu dan kalor.

B. Identifikasi Masalah

Bersumber pada latar belakang yang telah dikemukakan, peneliti mengidentifikasi masalah antara lain sebagai berikut:

1. Materi pada materi suhu dan kalor bersifat abstrak, sehingga dapat menjadikan materi tersebut sulit untuk dipahami.
2. Pengetahuan awal siswa yang sebagian besar berbeda dengan materi yang diajarkan, sehingga penerjemahan siswa kurang atau bahkan tidak sesuai dengan konsep yang sebenarnya dan menyebabkan salah konsep (miskonsepsi).
3. Miskonsepsi dapat menghambat pemahaman siswa pada konsep atau materi pembelajaran selanjutnya.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu berapakah besar persentase miskonsepsi siswa dalam materi suhu dan kalor?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian dari rumusan permasalahan tersebut, maka dapat disusun tujuan dalam penelitian ini yaitu mengetahui persentase miskonsepsi siswa pada materi suhu dan kalor.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Membagikan informasi kepada guru mengenai persentase miskonsepsi yang dialami oleh siswa dalam materi suhu dan kalor, sehingga guru mampu mencari pemicu kesalahan dalam pembelajaran ataupun pada bagian mana kesalahan siswa terletak dalam memahami materi pada materi suhu dan kalor, serta mampu untuk menduga beberapa masalah yang nantinya akan dihadapi pada materi tersebut dengan menggunakan metode yang tepat dalam proses pembelajaran.
2. Siswa berkesempatan untuk mengetahui mengenai miskonsepsi yang dilakukan pada saat memahami konsep pada materi suhu dan kalor, sehingga siswa dapat termotivasi untuk berusaha memperbaiki miskonsepsi yang dilakukan.

F. Batasan Penelitian

Berhubungan dengan permasalahan yang akan diidentifikasi pada bagian sebelumnya, agar pembahasan lebih terarah dan tidak meluas maka akan dibatasi pada:

1. Analisis miskonsepsi siswa hanya dilakukan pada materi suhu dan kalor yang terdapat pada materi di kelas VII.
2. Besar miskonsepsi siswa diukur menggunakan instrumen tes diagnostik *four tier multiple choice*.
3. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Surabaya pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.

G. Definisi Istilah

1. Miskonsepsi ialah penafsiran tidak tepat mengenai suatu konsep, kategori contoh yang salah, pemakaian suatu konsep yang salah, konsep yang disampaikan secara berbeda, serta ikatan hierarkis suatu konsep yang tidak benar (Suwanto, 2013).
2. Tes diagnostik *four tier multiple choice* ialah sebuah instrumen tes yang didesain khusus untuk mendiagnosis miskonsepsi siswa dengan empat tingkatan dalam bentuk pilihan ganda (Noprianti & Utami, 2017).
3. Suhu merupakan suatu derajat dingin ataupun panasnya sebuah benda yang dapat diukur memakai termometer, sementara itu kalor ialah sesuatu yang mengalir dari benda yang memiliki suhu lebih tinggi (panas) ke benda yang memiliki suhu lebih rendah (dingin) untuk memadankan suhunya (Sutria & Marwiyah, 2022).