

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil temuan dan pembahasan, peneliti menyimpulkan kesimpulan hasil penelitian ini sebagai berikut:

1. Siswa SMP mengalami miskonsepsi pada 11 konsep esensial yang meliputi konsep energi, kalor, suhu, massa, kalor jenis, menguap, mendidih, tekanan, titik didih, membeku, dan titik beku, dimana terdapat lima miskonsepsi baru yang berhubungan dengan beberapa konsep esensial tersebut, yaitu (1) kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu benda hanya dipengaruhi oleh massa benda saja; (2) kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu benda dipengaruhi oleh volumenya; (3) suhu dapat berpindah karena kalor pada benda panas ditarik oleh benda dingin; (4) kalor yang diperlukan untuk menaikkan suhu benda dipengaruhi oleh volume benda dan kecepatan benda menerima kalor; dan (5) secara alami, benda yang terbuat dari bahan yang berbeda memiliki kemampuan menyerap kalor dengan kecepatan yang berbeda-beda.
2. Persentase siswa SMP yang mengalami miskonsepsi diketahui mencapai 88%, dimana miskonsepsi yang paling banyak dialami oleh siswa adalah miskonsepsi yang berhubungan dengan konsep energi dan kalor, yaitu miskonsepsi bahwa zat dapat memiliki sejumlah kalor di dalamnya.

#### **B. Saran**

Sehubungan dengan hasil penelitian ini, peneliti mengajukan beberapa saran. Bagi guru di sekolah yang dijadikan tempat penelitian, peneliti menyarankan untuk segera mengatasi miskonsepsi yang dialami siswa dan memperbaiki pemahaman siswa. Terdapat beberapa cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi miskonsepsi (Gooding dan Metz, 2011: 36). Pertama, guru mengantisipasi miskonsepsi yang paling sering terjadi pada siswa. Informasi mengenai miskonsepsi seperti ini dapat guru temukan melalui berbagai literatur,

seperti buku atau jurnal-jurnal penelitian pendidikan. Kedua, mendorong siswa untuk mengetes kerangka konseptualnya mengenai materi kalor dengan cara berdiskusi bersama teman-teman di kelas atau menunjukkan bukti-bukti tertentu dalam bentuk fenomena yang berkaitan dengan materi kalor dan melalui alat tes yang dapat mengidentifikasi miskonsepsi. Ketiga, mengatasi miskonsepsi yang biasa terjadi dengan melibatkan siswa dalam kegiatan demonstrasi atau kegiatan laboratorium. Materi kalor merupakan salah satu materi yang banyak berhubungan dengan fenomena. Guru dapat memanfaatkan hal tersebut untuk menjelaskan konsep-konsep mengenai materi kalor kepada siswa melalui kegiatan eksperimen di laboratorium. Keempat, guru seharusnya memperbaiki miskonsepsi yang biasa terjadi sesering mungkin. Dalam mata pelajaran IPA, materi kalor berhubungan dengan materi lainnya. Guru dapat memperbaiki miskonsepsi siswa mengenai konsep-konsep dalam materi kalor ketika menjelaskan materi-materi yang berhubungan atau menyinggung kembali materi kalor. Untuk materi-materi yang sudah lewat dan tidak memungkinkan untuk dibahas kembali, guru dapat memperbaiki konsep siswa pada saat pengayaan atau kegiatan pembekalan siswa menjelang Ujian Nasional. Kelima, guru seharusnya menilai ulang kesesuaian konsep siswa dengan konsep ilmiah. Caranya bisa melalui alat tes, diskusi dalam kelas, dan menunjukkan bukti-bukti yang dapat mengontraskan konsep ilmiah dengan miskonsepsi atau memunculkan konflik kognitif pada siswa. Dengan munculnya konflik kognitif, siswa diharapkan benar-benar mengetahui dimana letak kesalahannya dalam memahami konsep.

Terkait dengan penelitian selanjutnya, peneliti menyarankan sebaiknya mengombinasikan penggunaan *Three-tier Test* yang ditambahkan isian kosong pada opsi soal tingkat kedua (*Second Tier*) dengan teknik wawancara agar dapat menggali informasi miskonsepsi baru secara lebih mendalam. Selain itu, *Three-tier Test* yang digunakan dalam penelitian ini hanya dapat mendiagnosis miskonsepsi siswa khusus pada materi kalor. Oleh karena itu, perlu adanya penelitian lebih lanjut untuk menggali miskonsepsi siswa pada materi-materi lain yang ada dalam mata pelajaran Fisika.