

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI HASIL PENELITIAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis, temuan penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan tentang letak, jenis dan penyebab siswa mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal fisika pada konsep kalor dan alternatif cara mengatasinya. .

1. Letak, jenis dan penyebab kesalahan

a. Kesalahan dalam menentukan apa yang diketahui.

Kesalahan yang terletak pada penentuan apa yang diketahui sebagian besar merupakan salah konsep dan salah ceroboh. Kesalahan ini disebabkan oleh :

- 1) Siswa tidak dapat memahami dengan benar makna suatu pernyataan yang ada dalam soal.
- 2) Siswa kurang memahami bahwa satuan yang belum sesuai harus diubah dahulu agar sesuai dengan besaran yang lain.
- 3) Siswa tidak mengetahui simbol besaran – besaran tertentu, yaitu kapasitas kalor dan kalor lebur.
- 4) Siswa tidak memahami bahwa jika suatu zat berada di dalam kalorimeter maka suhu kalorimeter sama dengan suhu zat tersebut.

b. Kesalahan dalam menentukan apa yang ditanyakan

Kesalahan pada penentuan apa yang ditanyakan sebagian besar dialami oleh siswa kelompok tengah dan bawah. Kesalahan ini sebagian besar merupakan salah konsep. Adapun penyebab kesalahannya adalah :

f. Kesalahan pada pernyataan jawab akhir.

Pada umumnya siswa tidak memperhatikan jawab akhir. Setelah jawaban hasil perhitungan diperoleh mereka menganggap sudah selesai, tanpa meneliti apa yang ditanyakan. Akibatnya banyak siswa yang tidak mengubah satuan sesuai dengan apa yang ditanyakan. Sebagian besar siswa tidak memberikan pernyataan jawab akhir. Dari hasil analisis terhadap jawaban siswa pada langkah ini banyak yang tidak meresponnya yaitu terdapat sejumlah 20,77 % dari total jumlah kesalahan. Penyebabnya adalah siswa tidak terbiasa, dan menganggap dengan hasil angka sudah cukup.

Secara umum faktor-faktor yang menyebabkan siswa kurang memahami konsep kalor sehingga mengalami kesalahan dalam menyelesaikan soal-soal adalah :

- 1. Faktor guru : metode yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran tidak sesuai dengan metode yang disarankan dalam GBPP.*
- 2. Faktor sarana : peralatan laboratorium kurang lengkap dan terbatas jumlahnya sehingga kurang mendukung untuk dilakukan eksperimen.*
- 3. Faktor siswa: tidak berusaha mencari jawaban jika mengalami kesulitan, menggantungkan contoh-contoh penyelesaian soal yang diberikan oleh guru, waktu yang digunakan untuk belajar sedikit, kurang dalam latihan mengerjakan soal-soal, cenderung menghafalkan rumus bukan memahami rumus .*

2. Alternatif untuk mengatasi kesalahan siswa.

Banyak cara yang dilakukan untuk mengatasi kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika konsep kalor, namun sesuai dengan kemampuan peneliti, waktu dan sarana maka peneliti mencoba menggunakan pengajaran

penelitian ini merekomendasikan kepada guru, Kanwil Departemen Agama, Kepala Madrasah dan peneliti lain.

1. Rekomendasi untuk guru bidang studi fisika.

Berdasarkan hasil analisis data hasil penelitian dapat diketahui bahwa siswa banyak mengalami kesalahan konsep. Dengan didukung oleh wawancara dapat diketahui sampai sejauh mana kemampuan pemahaman konsep siswa pada konsep kalor. Dengan menganalisis hasil kerja ternyata sangat bermanfaat untuk mengetahui letak, jenis dan penyebab kesalahan siswa. Untuk itu perlu kiranya guru bidang studi fisika :

- a. Setelah memperoleh hasil evaluasi yang berupa hasil tes siswa hendaknya guru fisika memanfaatkan hasil tersebut dengan cara melakukan analisis terhadap kesalahan siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap konsep yang telah diberikan. Juga untuk mengetahui keberhasilan metode pembelajaran yang telah dilakukan. Dari hasil tersebut jika ternyata kesalahan siswa masih banyak maka perlu diadakan remedial yang metodenya disesuaikan dengan jenis kesalahannya. Dalam pengajaran remedial ditekankan pada letak dan jenis kesalahan siswa. Untuk memperoleh hasil yang optimal waktu yang digunakan sebaiknya lebih dari 2 jam pelajaran, sebab berdasarkan penelitian ini dengan remedial pengulangan pembelajaran dengan waktu 2 jam pelajaran untuk siswa kelompok bawah peningkatannya tidak begitu besar. Bila perlu diberi penanganan khusus untuk siswa kelompok bawah.

penelitian ini merekomendasikan kepada guru, Kanwil Departemen Agama, Kepala Madrasah dan peneliti lain.

1. Rekomendasi untuk guru bidang studi fisika.

Berdasarkan hasil analisis data hasil penelitian dapat diketahui bahwa siswa banyak mengalami kesalahan konsep. Dengan didukung oleh wawancara dapat diketahui sampai sejauh mana kemampuan pemahaman konsep siswa pada konsep kalor. Dengan menganalisis hasil kerja ternyata sangat bermanfaat untuk mengetahui letak, jenis dan penyebab kesalahan siswa. Untuk itu perlu kiranya guru bidang studi fisika :

- a. Setelah memperoleh hasil evaluasi yang berupa hasil tes siswa hendaknya guru fisika memanfaatkan hasil tersebut dengan cara melakukan analisis terhadap kesalahan siswa untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap konsep yang telah diberikan. Juga untuk mengetahui keberhasilan metode pembelajaran yang telah dilakukan. Dari hasil tersebut jika ternyata kesalahan siswa masih banyak maka perlu diadakan remedial yang metodenya disesuaikan dengan jenis kesalahannya. Dalam pengajaran remedial ditekankan pada letak dan jenis kesalahan siswa. Untuk memperoleh hasil yang optimal waktu yang digunakan sebaiknya lebih dari 2 jam pelajaran, sebab berdasarkan penelitian ini dengan remedial pengulangan pembelajaran dengan waktu 2 jam pelajaran untuk siswa kelompok bawah peningkatannya tidak begitu besar. Bila perlu diberi penanganan khusus untuk siswa kelompok bawah.

- b. Lebih banyak menanamkan konsep pada siswa, bukan menghafalkan rumus agar mereka dapat menerapkannya pada soal yang berbentuk apapun. Soal yang diberikan hendaknya bervariasi sehingga jika menemui soal yang lain dapat menyelesaikan dengan benar.
- c. Hendaknya guru bidang studi fisika memanfaatkan laboratorium yang ada agar siswa benar-benar memahami konsep kalor. Berdasarkan hasil wawancara siswa masih sulit mendeskripsikan maksud soal. Hal ini tidak terlepas dari pemahaman mereka pada kehidupan sehari-hari. Misalnya tentang kalorimeter. Jika siswa belum pernah melihat dan menggunakan maka sulit untuk memahami soal yang berkaitan dengan kalorimeter. Jika siswa belum pernah mengukur suhu es yang sedang mencair maka mereka akan sulit menerima bahwa suhu es saat mencair adalah 0°C .

2. Rekomendasi untuk Kanwil Departemen Agama.

Untuk memperoleh hasil pembelajaran fisika secara optimal tidak terlepas dari adanya eksperimen sebagai metode pembelajaran yang paling cocok. Hal ini dapat dilaksanakan jika tersedia peralatan laboratorium yang lengkap. Dengan pembelajaran tanpa menggunakan metode eksperimen pada penelitian ini ternyata siswa masih banyak yang belum memahami konsep kalor. Di MAN Madiun peralatan laboratorium masih belum cukup untuk siswa yang berjumlah 43 setiap kelas sehingga perlu sekali Kanwil Departemen Agama bidang Perguruan untuk mengusahakan pengadaan alat laboratorium untuk menunjang keberhasilan pembelajaran.