

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil tes diagnostik *four-tier* dan wawancara yang telah dilakukan pada bab sebelumnya mengenai identifikasi miskonsepsi siswa pada sub-konsep termodinamika : hukum I dan II termodinamika beserta siklus carnot dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Miskonsepsi terjadi pada setiap sub-konsep termodinamika yang diteliti dalam penelitian ini dengan presentase rata-rata miskonsepsi pada semua sub-konsepnya adalah 40,55%. Namun besarnya presentase miskonsepsi pada setiap sub-konsepnya berbeda-beda. Presentase miskonsepsi tertinggi terjadi pada sub-konsep hukum II termodinamika sebesar 47,87%, kemudian presentase miskonsepsi tertinggi kedua terjadi pada sub-konsep hukum I termodinamika sebesar 39,34%, dan presentase miskonsepsi terendah terjadi pada sub-konsep siklus carnot sebesar 34,43%.
2. Miskonsepsi ditemukan pada setiap sub-konsep termodinamika yang diteliti dalam penelitian ini diantaranya : pada hukum I termodinamika teridentifikasi siswa mengalami miskonsepsi dengan menganggap bahwa usaha (W) pada sistem termodinamika merupakan besaran skalar atau besaran yang selalu bernilai positif dan tidak bergantung pada keadaan sistem. Pada hukum II termodinamika teridentifikasi siswa mengalami miskonsepsi dengan menganggap bahwa kalor mengalir secara alami baik

dari benda yang bersuhu panas ke benda yang bersuhu dingin maupun sebaliknya, dan siswa juga mengalami miskonsepsi dengan menganggap bahwa persamaan usaha pada semua proses termodinamika adalah sama yaitu $W = PdV$. Pada siklus carnot siswa mengalami miskonsepsi dengan menganggap bahwa usaha yang dilakukan oleh siklus carnot berbanding lurus dengan kalor yang diserap sistem dari reservoir suhu rendah.

3. Miskonsepsi yang terjadi pada siswa disebabkan oleh beberapa faktor sebagai berikut : (1) kurangnya minat siswa dalam mempelajari fisika, (2) siswa belum memahami materi sebelumnya dengan baik, (3) siswa memiliki prakonsepsi, (4) rendahnya kemampuan siswa dalam menerapkan konsep pada materi termodinamika, (5) buku yang digunakan, dan (6) metode pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut :

1. Bagi guru

Sebaiknya guru lebih memperhatikan miskonsepsi-miskonsepsi yang teridentifikasi pada setiap konsep fisika supaya guru memiliki gambaran konsep mana saja yang perlu penjelasan lebih mendalam guna meminimalisir miskonsepsi yang terjadi pada siswa serta meningkatkan hasil belajar siswa. Selain itu, faktor-faktor penyebab miskonsepsi siswa juga menjadi suatu hal yang perlu diperhatikan supaya guru dapat menentukan metode yang lebih baik, bahan ajar yang lebih baik, dan lain

sebagainya yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

2. Bagi siswa

Sebaiknya siswa lebih sadar akan pentingnya setiap pelajaran yang diajarkan disekolah sehingga siswa dapat menghargai setiap mata pelajaran yang ada dan meningkatkan minat mereka terhadap semua mata pelajara.

3. Bagi sekolah

Sebaiknya sekolah lebih memperhatikan faktor-faktor yang menyebabkan kurang optimalnya hasil belajar siswa pada setiap mata pelajaran supaya dapat meningkatkan kualitas sekolah.

4. Bagi peneliti selanjutnya

Sebaiknya untuk peneliti selanjutnya melakukan pengidentifikasian miskonsepsi dengan lebih terfokus lagi dan secara menyeluruh sehingga bisa didapatkan hasil pengidentifikasian yang lebih detail dari penelitian ini.