

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah bahwa pembelajaran sub pokok bahasan kalor di kelas I MAN Bandung masih perlu ditingkatkan agar dapat berhasil lebih baik. Hal tersebut teramati dari kemampuan berpikir induktif dan deduktif logis siswa kelas I MAN Bandung dalam pemahaman konsep kalor masih pada tingkat sederhana dan sedang. Pada tingkat ini siswa baru mampu melakukan pengamatan fakta atau pemahaman konsep, berargumentasi, dan menarik kesimpulan secara sederhana dan sedang. Menurut Biggs (Depdikbud, 1984) usia anak diatas 15 tahun sudah berada pada tingkat kemampuan berpikir abstrak diperluas, artinya anak sudah mampu berpikir induktif dan deduktif logis dengan baik. Tetapi kenyataan yang terjadi pada siswa kelas I MAN Bandung belum memberikan hasil yang menggembirakan.

Kesimpulan diatas didukung oleh temuan-temuan hasil penelitian:

1. Berpikir induktif logis

Dari kenyataan bahwa kemampuan berpikir logis siswa kelas I MAN Bandung dalam pemahaman konsep kalor masih dalam kategori berpikir induktif logis sederhana dan sedang, tampak dari cara siswa menjawab

pertanyaan-pertanyaan yang diajukan guru dalam menjangkau tingkat kemampuan berpikir logis siswa. Kemampuan siswa dalam mendeskripsikan fakta, melakukan argumentasi terhadap fakta serta menarik kesimpulan, masih dalam tingkat kategori sederhana dan sedang.

Hal yang paling tampak dari tingkat berpikir logis sederhana adalah siswa mampu melihat fakta, berargumentasi, dan menarik kesimpulan dalam bentuk data yang sudah diarahkan, yaitu data dalam soal yang telah digambarkan dalam bentuk grafik. Dan pada tingkat berpikir sedang, siswa mampu melihat fakta, berargumentasi melalui sedikit yang agak rumit berdasarkan fakta-fakta, hukum-hukum, teori-teori, maupun konsep yang ada dan menarik kesimpulan mendekati kompleks dan logis. Siswa belum mampu berpikir induktif logis ketat yang terlihat dari jawaban siswa dalam mengidentifikasi data, berargumentasi dan menarik kesimpulan dalam persoalan-persoalan untuk kriteria sukar.

Kemampuan siswa untuk menarik kesimpulan terhadap kecenderungan data yang digunakan sebagai dasar untuk memahami konsep-konsep kalor tampak belum memuaskan. Siswa dalam memahami konsep-konsep kalor ternyata pada tahap hapalan. Bila konsep-konsep yang diketahui siswa dalam perubahan simbol atau atribut konsep, maka siswa mengalami kesulitan dan tidak mengerti.

2. Berpikir deduktif logis

Kemampuan berpikir deduktif logis siswa kelas I MAN Bandung masih dalam kategori berpikir deduktif logis sederhana dan sedang. Untuk kategori berpikir deduktif logis sedang dan ketat masih banyak ditunjukkan oleh jawaban siswa yang tidak logis. Hal itu disebabkan karena siswa belum dapat menguasai (mengemukakan) konsep-konsep kalor yang dijadikan dasar dalam berargumentasi.

Temuan penelitian mengenai fakta-fakta yang mempengaruhi kemampuan berpikir logis siswa, motivasi yang tinggi, cara belajar yang baik dan penggunaan sumber belajar secara optimal merupakan faktor positif. Sedangkan ketergantungan yang sangat tinggi terhadap guru, siswa bersikap pasif dalam menerima pelajaran merupakan faktor negatif yang mempengaruhi siswa yang mengakibatkan pemahaman konsep kalor menjadi lemah.

B. Rekomendasi

Agar kemampuan berpikir induktif logis siswa tentang konsep-konsep kalor tidak hanya pada kategori sederhana dan sedang, seyogianya siswa sering dilatih dalam memecahkan persoalan yang dapat membangkitkan kemampuan berpikir. Kepada guru dalam mengajar siswa diajak untuk mampu melihat fakta dengan lebih teliti dan cermat, memberikan kesempatan

yang lebih besar kepada siswa untuk bisa dengan leluasa memberikan argumentasi atas fakta yang dilihatnya dan mengajak siswa untuk bisa mengambil kesimpulan yang tepat. Juga diharapkan guru sewaktu menanamkan pemahaman konsep-konsep kalor kepada siswa, tidak memberikan bentuk persamaan yang sudah jadi. Namun guru perlu memberikan persoalan-persoalan fisika berupa sebaran data baik dari hasil pengukuran maupun hasil perhitungan. Dengan demikian siswa diajarkan berpikir melalui proses induktif yaitu siswa seakan-akan mampu merumuskan suatu kesimpulan atas dasar fakta-fakta.

Begitu juga untuk kemampuan berpikir deduktif logis siswa kelas I MAN Bandung dalam pemahaman konsep kalor masih rendah, untuk itu seharusnya siswa sering dilatih dalam memecahkan persoalan-persoalan yang ada melalui proses deduksi dalam memunculkan konsep kalor.

Disamping itu juga diharapkan kepada guru untuk melatih siswa mandiri dalam mengerjakan soal-soal fisika, sehingga mengurangi ketergantungan yang tinggi kepada guru.

Untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa tentang konsep-konsep kalor, sepatutnya guru mengajarkan suatu konsep tidak hanya menggunakan proses deduktif saja, tetapi juga proses induktif. Diyakini

dengan menggunakan kedua proses tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir logis siswa tentang konsep kalor.

Yang tidak kalah pentingnya adalah bagaimana seorang guru bisa menciptakan suasana yang kondusif bagi siswa untuk dapat menggunakan akalinya untuk dapat berpikir secara logis dengan sebaik-baiknya.

Penelitian ini menggunakan subjek penelitian yang terbatas dan menggunakan pokok bahasan tertentu, diharapkan dapat dilakukan penelitian dengan subjek penelitian yang lebih banyak dan menggunakan materi pelajaran yang lebih luas. Serta mengungkap faktor-faktor lain yang mempengaruhi kemampuan berpikir logis seperti latar belakang orang tua, status sosial, ekonomi dan lain-lain.