

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fisika itu berat, pernyataan ini sudah sejak 1908 diungkap oleh Max Plank (Herbert, 1995). Berlanjut hingga saat ini, siswa menganggap pelajaran fisika sulit dan menakutkan. Fisika juga dianggap tidak aktual karena teknologi terkini tidak termasuk dalam rencana pelajaran fisika pada berbagai tingkat dan jenis sekolah. Kebanyakan siswa lebih menyukai pelajaran biologi daripada pelajaran fisika, hal ini menyebabkan rendahnya nilai siswa untuk mata pelajaran ini (William, 2003).

Berbagai upaya dilakukan oleh banyak pihak agar pelajaran fisika menjadi mudah, menarik dan menyenangkan. Seperti yang dilakukan oleh Yohannes Surya dengan buku teks fisiknya yang diberi judul “Fisika itu mudah”. Larry G dan Art H menulis buku “Kartun fisika”, dengan dasar berbagai gambar kartun yang menarik dikemaslah materi pelajaran fisika tersebut. Apapun kemasannya tujuannya tetap satu yaitu upaya agar fisika itu disenangi oleh siswa.

William (2003) dalam penelitiannya melaporkan bahwa siswa sekolah menengah tidak menyukai fisika karena cara penyampaian materi pelajaran fisika kurang menarik, banyak rumus-rumus. Agar pelajaran fisika menjadi mudah, menarik dan menyenangkan maka diperlukan variasi model dan pendekatan dalam mengajarkan fisika. Salah satu model yang dikembangkan adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui kegiatan laboratorium. Mengapa model ini

dianggap cocok dalam pelajaran fisika, hal ini sesuai dengan pendapat beberapa ahli diantaranya, Hofstein dan Lunetta (Yoshaphat, 1986) yang menganggap pengalaman siswa-siswa dalam situasi di laboratorium seharusnya menjadi bagian integral dari mata pelajaran sains.

Sementara menurut Sund dan Trowbridge (Yoshaphat, 1986) salah satu pendekatan metode mengajar yang menggunakan kegiatan laboratorium yaitu pendekatan inkuiri. Menurut Mulyani (Wiyanto, 2005) keuntungan psikologis belajar melalui kegiatan laboratorium adalah memperkaya pengalaman dengan hal-hal yang bersifat objektif, realistis dan menghilangkan verbalisme. Nasution (1996) mengatakan, manfaat lain dari kegiatan laboratorium adalah menambah minat dan aktivitas belajar siswa serta memberikan pemahaman yang lebih tepat dan jelas.

Dari uraian latar belakang di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada pokok bahasan suhu dan kalor. Rancangan model pembelajaran yang disusun ini, selain ditujukan untuk meningkatkan pemahaman terhadap konsep suhu dan kalor, juga untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif siswa SMA dalam bereksperimen di laboratorium.

Adapun dipilihnya topik suhu dan kalor sebagai materi pembelajaran dalam model ini didasarkan atas beberapa pertimbangan. Pertama, karakteristik materi suhu dan kalor yang bersifat abstrak, sehingga pembelajaran yang dilakukan selama ini cenderung menjadi hapalan. Kedua, materi suhu dan kalor menuntut kemampuan berpikir kompleks, sehingga diperlukan keterampilan berpikir kreatif siswa dalam

merancang dan melakukan percobaan di laboratorium. Ketiga, dalam pembelajaran materi suhu dan kalor hendaknya siswa berperan aktif agar mereka dapat memahaminya serta dapat meningkatkan keterampilan berpikir kreatif, hal ini dapat dicapai salah satunya melalui kegiatan laboratorium. Keempat konsep suhu dan kalor sangat jarang di eksperimenkan di SMA dengan berbagai alasan dan kendala.

Penelitian yang terdahulu yang telah membahas masalah kerja laboratorium ini antara lain Diyanto (1985), melaporkan hasil penelitiannya tentang perbandingan metode inkuiri dengan menggunakan kerja laboratorium berkelompok dan demonstrasi, ternyata tidak ada pengaruh yang signifikan antara yang menggunakan laboratorium berkelompok dan pengajaran yang menggunakan demonstrasi. Yosaphat (1986), meneliti perbedaan pengaruh kegiatan laboratorium inkuiri terbimbing dan kegiatan laboratorium verifikasi terhadap hasil belajar siswa dalam pengajaran IPA pada pokok bahasan energi. Hasilnya tidak terdapat perbedaan hasil belajar secara signifikan antara siswa yang mengikuti kegiatan laboratorium inkuiri terbimbing dengan yang mengikuti kegiatan laboratorium verifikasi untuk siswa dengan tingkat kecerdasan rendah dan sedang sementara untuk siswa dengan tingkat kecerdasan tinggi terdapat perbedaan secara signifikan. Dani (2000) melakukan penelitian tindakan kelas mengenai pengaruh pendekatan kegiatan laboratorium inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa dalam pengajaran fisika, Dani melaporkan dalam hasil penelitiannya, ternyata kegiatan laboratorium inkuiri terbimbing dapat meningkatkan keterampilan berpikir siswa. William (2003) menyatakan bahwa siswa

lebih tertarik belajar fisika melalui kegiatan di laboratorium dari pada belajar di kelas, hal ini disebabkan oleh kegiatan di laboratorium lebih menantang.

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang dipaparkan di atas muncul beberapa masalah yang dapat diidentifikasi dengan menengahkan beberapa pertanyaan berikut. Apakah model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi suhu dan kalor?

Untuk mempertajam permasalahan di atas maka diajukan beberapa pertanyaan penelitian diantaranya :

1. Apakah terdapat perbedaan peningkatan penguasaan konsep pada materi suhu dan kalor antara yang mengikuti kegiatan laboratorium inkuiri terbimbing dengan yang mengikuti kegiatan labotarium verifikasi?
2. Apakah terdapat perbedaan peningkatan ketrampilan berpikir kreatif siswa antara yang mengikuti kegiatan laboratorium inkuiri terbimbing dengan yang mengikuti kegiatan labotarium verifikasi?
3. Bagaimana tanggapan siswa dan guru terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing yang disusun?

C. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini secara umum adalah untuk "Menerapkan model pembelajaran yang dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa pada materi suhu dan kalor dan kemampuan berpikir kreatif siswa". Tujuan khusus penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengetahui perbedaan pencapaian hasil belajar siswa dalam hal penguasaan konsep pada materi suhu dan kalor dari model inkuiri terbimbing dengan yang mengikuti kegiatan labotarium verifikasi.
2. Mengetahui perbedaan pencapaian berpikir kreatif dari model inkuiri terbimbing dengan yang mengikuti kegiatan labotarium verifikasi.
3. Mengetahui tanggapan siswa dan guru terhadap model pembelajaran inkuiri terbimbing yang disusun.

D. Definisi Operasional

Agar tidak terjadi kesalahan dalam memahami beberapa istilah yang terdapat dalam penelitian ini, maka perlu diberikan beberapa batasan yaitu :

1. Kegiatan laboratorium inkuiri terbimbing adalah kegiatan siswa melakukan praktikum di laboratorium dengan arahan guru melalui tahapan: (a) Berhadapan dengan masalah, (b) Pengumpulan data untuk verifikasi, (c) Pengumpulan data dalam eksperimen, (d) Merumuskan penjelasan, (e) Mengenali proses inkuiri sehingga siswa dapat memecahkan masalah-masalah pembelajaran dengan baik (Indrawati, 2000).
2. Penguasaan konsep tentang suhu dan kalor adalah kemampuan siswa menguasai konsep suhu dan kalor yang dapat dilihat dari hasil menjawab soal-soal yang diberikan dengan benar, mengetahui pokok permasalahan, mengelompokkan, dan mengaplikasikan konsep sesuai dengan struktur kognitif yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari.
3. Keterampilan berpikir kreatif adalah kemampuan untuk mengembangkan atau menemukan ide atau hasil yang asli, estetis dan konstruktif yang berhubungan dengan pandangan dan konsep serta menekankan pada aspek berpikir intuitif dan rasional khususnya dalam menggunakan informasi dan bahan yang tersedia untuk memunculkan atau menjelaskannya dengan perspektif asli pemikir (Liliasari, 1999).
4. Suhu dan kalor adalah suatu pokok bahasan dalam fisika yang mengkaji tentang suhu, pengukuran suhu dan skala suhu, pemuai zat, kalor dan

perpindahan kalor melalui kegiatan yang dilakukan di laboratorium berupa eksperimen.

5. Laboratorium verifikasi adalah metode eksperimen menggunakan praktikum dengan cara siswa diberitahu konsep fisika, kemudian konsep yang telah diberitahu tersebut dibuktikan/verifikasi melalui kegiatan bereksperimen di laboratorium (Amin, 1987).

E. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut: dapat menjadi acuan dan pedoman bagi guru fisika tentang penerapan pembelajaran melalui kegiatan laboratorium untuk meningkatkan pemahaman konsep-konsep fisika.

1. Meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa dalam pembelajaran Suhu dan Kalor khususnya dan umumnya dalam mata pelajaran fisika.
2. Bagi para peneliti lainnya, diharapkan menjadi masukan untuk mengembangkan penelitian yang sejenis dalam memecahkan permasalahan dalam pendidikan fisika yang dihadapi di lapangan demi perbaikan kualitas pendidikan.

