

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Di tingkat SMP/MTs diharapkan ada penekanan pembelajaran Salingtemas (Sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat) secara terpadu yang diarahkan pada pengalaman belajar untuk merancang dan membuat suatu karya melalui penerapan konsep IPA dan kompetensi bekerja ilmiah secara bijaksana. Oleh karena itu, pembelajaran IPA di SMP/MTs menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Secara rinci, fungsi dan tujuan mata pelajaran IPA di SMP/MTs agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut :1). Meningkatkan keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaan-Nya. 2). Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep, dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. 3). Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat. 4). Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi. 5). Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya

alam. 6). Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan. 7). Meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya. (Depdiknas, 2006).

Dari uraian tersebut bahwa penyelenggaraan mata pelajaran IPA di SMP/MTs dimaksudkan sebagai wahana atau sarana untuk melatih para siswa agar dapat menguasai pengetahuan, konsep dan prinsip IPA serta memiliki kecakapan ilmiah. Selain itu, juga sebagai wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk menyelesaikan masalah di dalam kehidupan sehari-hari.

Kompetensi yang diharapkan oleh Depdiknas seperti yang telah dijelaskan sebelumnya nampaknya masih belum bisa terwujud selama masih lemahnya penguasaan konsep yang ada pada diri siswa. Hal ini tentunya sangat erat kaitannya dengan kondisi pembelajaran fisika di kelas. Pembelajaran fisika di kelas saat ini ternyata masih bersifat konvensional. Dalam beberapa hasil penelitian yang telah dilakukan dalam 3 tahun terakhir terungkap bahwa: 1). Salah satu SMA Negeri di kota Bandung menunjukkan bahwa proses pembelajaran fisika masih berpusat pada guru dan lebih menekankan pada proses transfer pengetahuan dari guru kepada siswa sehingga tidak menempatkan siswa sebagai pengkonstruksi pengetahuan (Duden, 2008). 2). Hasil angket terhadap pembelajaran fisika, sebanyak 71,40% menyatakan pelajaran fisika kurang menyenangkan karena metode yang sering digunakan dalam pembelajaran adalah ceramah dan demonstrasi (Sinta, 2009). 3). Salah satu SMA Negeri di kabupaten

Bandung-Barat menunjukkan bahwa proses pembelajaran fisika masih berpusat pada guru dan lebih menekankan pada proses transfer pengetahuan dari guru kepada siswa (Santi Berliani, 2010). Dari sini dapat disimpulkan bahwa di beberapa sekolah lain masih menggunakan metode pembelajaran yang bersifat konvensional.

Berdasarkan hasil observasi ketika peneliti bertindak sebagai praktikan pada kegiatan Program Latihan Profesi (PLP) di salah satu SMP Negeri di Kota Bandung, diperoleh temuan terkait proses pembelajaran fisika di kelas (format observasi), yakni guru sangat jarang melakukan kegiatan yang melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, misalnya kegiatan percobaan. Hal ini karena bagi guru yang bersangkutan materi pembelajaran sangat banyak dan dengan melakukan percobaan akan banyak menyita waktu hingga khawatir materi belum tersampaikan semuanya kepada siswa. Pada kegiatan inti dalam pembelajaran di kelas masih berpusat pada guru (*teacher centre*), siswa hanya memperhatikan dan mendengarkan penjelasan guru, membaca buku paket yang disediakan oleh sekolah, kemudian bila tidak ada pertanyaan atau kesulitan memahami bacaan maka dilanjutkan dengan latihan-latihan soal, sehingga pada akhirnya siswa kurang dilibatkan pada proses pembelajaran yang bisa memberikan kesempatan kepada siswa untuk membangun pengetahuannya sendiri. Selain itu, kondisi seperti ini membuat siswa kesulitan dalam menerapkan konsep yang dimiliki untuk menyelesaikan suatu permasalahan, contohnya saja menerapkan konsep yang dimiliki dalam menyelesaikan soal perhitungan. Berdasarkan pengamatan peneliti, kegiatan pembelajaran yang masih berpusat pada guru juga berpengaruh

terhadap keaktifan siswa di kelas misalnya dalam mengajukan pendapat atau memberikan alasan terhadap jawaban yang mereka berikan ketika diberi suatu permasalahan. Hasil dari pembelajaran ini kemudian ditunjukkan oleh perolehan nilai Ujian Akhir Semester (UAS) Tahun Ajaran 2009/2010 pada Mata Pelajaran Fisika, dari 45 siswa dalam satu kelas hanya 1 siswa saja yang nilainya di atas KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal).

Dari hasil wawancara dengan salah satu guru bidang studi fisika dalam studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti (format wawancara terlampir) menunjukkan bahwa proses pembelajaran fisika masih berpusat pada guru dan lebih menekankan pada proses transfer pengetahuan dari guru kepada siswa sehingga siswa tidak diajak berpikir untuk membangun pengetahuannya sendiri. Dalam prosesnya, pembelajaran fisika lebih sering menggunakan metode ceramah dan hanya sesekali saja melakukan percobaan di laboratorium. Hal ini karena menurut guru yang bersangkutan tidak semua materi pembelajaran fisika ada percobaannya, tergantung materi dan waktunya (format wawancara poin 4 dan 6).

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat disimpulkan beberapa permasalahan utama yakni meliputi kegiatan pembelajaran masih bersifat *teacher centered*, siswa kurang dilatih untuk berpikir tentang bagaimana suatu konsep itu diperoleh karena kurang dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran yang memungkinkan mereka terlibat secara aktif seperti kegiatan percobaan, motivasi belajar yang kurang karena kegiatan pembelajaran yang tidak memacu keaktifan (aktivitas) siswa. Dari permasalahan yang telah diperoleh ini,

maka peneliti merasa perlu untuk mencoba (menjajagi) penggunaan pendekatan pembelajaran yang mencakup dua hal yaitu pembelajaran yang bersifat memacu keaktifan (aktivitas) siswa dan pembelajaran yang berpusat pada siswa serta mampu mengkonstruksi pemahaman konsep siswa, yakni model pembelajaran kooperatif. Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dapat melibatkan siswa baik dalam kelompok maupun individu yakni Pembelajaran *Think-Talk-Write* (TTW). Pembelajaran *think-talk-write* merupakan salah satu pembelajaran yang berpusat pada siswa dan bila dilihat dari langkah-langkah pembelajarannya, pembelajaran *think-talk-write* merupakan pembelajaran yang beraliran konstruktivisme.

Hasil penelitian yang dilakukan Nurchayati, mahasiswi jurusan pendidikan matematika di Universitas Negeri Semarang pada tahun 2007 tentang implementasi pembelajaran *think-talk-write* dalam pembelajaran matematika dikalangan siswa SMA menunjukkan bahwa hasil belajar matematika peserta didik yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* lebih baik dari hasil belajar peserta didik yang diajar menggunakan pembelajaran tradisional. Penelitian serupa juga telah dilakukan oleh Dipdip Herdianata pada tahun 2008 tentang penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Talk-Write* untuk meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa SMA pokok bahasan fluida statis menunjukkan bahwa model pembelajaran TTW dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika dengan signifikan. Kemudian respon siswa secara keseluruhan adalah baik yang ditunjukkan dengan 97,5 % siswa menyatakan menyukai model pembelajaran *think-talk-write*.

Berdasarkan pemaparan permasalahan di atas dan dari hasil peneliti sebelumnya maka peneliti merasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul **Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Talk-Write* (TTW) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika Siswa SMP**, sebagai pengayaan tentang hasil-hasil penelitian sejenis yang telah dilakukan.

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Bagaimanakah peningkatan penguasaan konsep siswa dalam pembelajaran fisika setelah menggunakan pembelajaran *think-talk-write* (TTW)?”. Rumusan masalah tersebut secara terperinci dapat dinyatakan dalam beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah peningkatan penguasaan konsep siswa pada materi kalor dan penerapannya setelah menggunakan pembelajaran *think-talk-write* (TTW)?
2. Bagaimanakah respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* (TTW) pada materi kalor dan penerapannya?

### C. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahpahaman, maka diberikan penjelasan mengenai istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian sebagai berikut :

1. Pembelajaran *think-talk-write* (TTW) merupakan suatu pembelajaran yang mengacu pada pembelajaran kooperatif (berkelompok) yang mengarahkan siswa untuk berpikir tentang suatu permasalahan, mendiskusikan permasalahan itu dengan kelompok dan kelasnya untuk memperoleh solusi, dan menuliskan hasilnya ke dalam catatan atau Lembar Kerja Siswa (LKS). Dalam pelaksanaannya, pembelajaran *think-talk-write* terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap *think*, tahap *talk*, dan tahap *write*. Tahap berpikir (*think*) dapat dilakukan dengan metode eksperimen, demonstrasi, membaca artikel-artikel fisika, dan lain-lain untuk mengkonstruksi konsep fisika siswa. Tahap berbicara (*talk*) adalah tahap dimana siswa melakukan diskusi dengan teman sekelompoknya sehingga diperoleh kesimpulan kelompok dan diskusi kelas untuk memperoleh kesimpulan kelas dan menghindari miskonsepsi. Tahapan kedua ini yang menjadikan siswa memiliki keterlibatan ganda yakni sebagai siswa dan guru. Sebagai guru, siswa memfasilitasi diri mereka dengan pengalaman sikap kepemimpinan siswa dan membuat keputusan dalam kelompok. Tahapan ketiga yakni tahap menulis (*write*) adalah tahap dimana siswa mencatat bagian-bagian yang penting dari hasil berfikir dan berbicara (diskusi). Keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe TTW dipantau melalui kegiatan observasi yang dilakukan oleh observer.

2. Penguasaan konsep didefinisikan sebagai tingkatan dimana seorang siswa tidak sekedar mengetahui konsep-konsep, melainkan benar-benar memahaminya dengan baik, yang ditunjukkan oleh kemampuannya dalam menyelesaikan berbagai persoalan, baik yang terkait dengan konsep itu sendiri maupun penerapannya dalam situasi baru. Penguasaan konsep yang dimaksudkan sebagai kemampuan kognitif sebagaimana tercakup dalam taksonomi Bloom yang meliputi  $C_1$  (hafalan),  $C_2$  (pemahaman),  $C_3$  (penerapan) dan  $C_4$  (analisis). Kemampuan ini diukur dengan menggunakan tes penguasaan konsep. Tes yang diberikan berbentuk tes objektif jenis pilihan ganda yang dilaksanakan pada saat *pretest* dan *posttest*.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan utama penelitian ini adalah menjajagi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* (TTW) dalam pembelajaran materi kalor dan penerapannya untuk mendapatkan gambaran tentang potensinya dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Sedangkan tujuan penelitian ini secara khusus antara lain:

1. Mengetahui peningkatan penguasaan konsep siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan pembelajaran *think-talk-write* (TTW).
2. Mengetahui respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* (TTW) dalam materi kalor dan penerapannya.



### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bukti empirik tentang potensi model pembelajaran kooperatif tipe *think-talk-write* (TTW) dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa, sehingga nantinya dapat digunakan oleh berbagai pihak yang berkepentingan, seperti: praktisi pendidikan, guru-guru sekolah menengah, siswa, para peneliti, dan sebagainya.

### **F. Metode Penelitian**

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen semu yang mempunyai ciri khas mengenai keadaan praktis suatu objek, yang di dalamnya tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang relevan kecuali beberapa dari variabel-variabel tersebut (Luhut Panggabean, 1996). Adapun desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *One Group Pretest-Posttest Design*.

### **G. Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa-siswi salah satu kela VII pada salah satu SMP Negeri di Kota Bandung yaitu kelas VII-10.