

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Banyak ahli mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan implementasi kurikulum, tetapi banyak juga yang mengemukakan bahwa pembelajaran itu sendiri merupakan kurikulum sebagai kegiatan. Sejak tahun 2006 kurikulum yang berlaku di Indonesia adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, disingkat dengan KTSP. Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang dikemukakan oleh pusat kurikulum Balitbang Depdiknas (2006: 377) yang menyatakan bahwa mata pelajaran IPA di SMP bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- 1) Meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa;
- 2) Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat;
- 3) Mengembangkan 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;
- 5) Meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan;
- 6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan keteraturannya, dan;
- 7) Meningkatkan pengetahuan, konsep dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Berkaitan dengan mata pelajaran fisika yang tergabung dalam rumpun IPA, KTSP menyatakan bahwa :

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berhubungan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Pendidikan IPA diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk

memperoleh pemahaman yang mendalam tentang alam sekitar. (Depdiknas, 2006:377).

Sejalan dengan pernyataan diatas, Anita Lie (2007: 5) yang mengemukakan teori, penelitian dan pelaksanaan kegiatan belajar mengajar membuktikan bahwa guru dan dosen sudah harus mengubah paradigma pengajaran, pendidik perlu menyusun dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar berdasarkan beberapa pokok pikiran, yaitu:

1) Pengetahuan ditemukan, dibentuk dan dikembangkan oleh siswa; 2) Siswa membangun pengetahuan secara aktif; 3) Pengajar perlu berusaha mengembangkan kompetensi dan kemampuan siswa, dan 4) pendidik memerlukan interaksi pribadi di antara para siswa dan interaksi antara guru dan siswa.

Dari uraian di atas tampak bahwa penyelenggaraan pembelajaran fisika dalam KTSP diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk melatih kemampuan berpikir, penguasaan pengetahuan, konsep, prinsip fisika, dan keterampilan melalui pengembangan kompetensi yang dimiliki siswa, berdasarkan fakta-fakta dari suatu proses penemuan. Agar proses pembelajaran fisika dapat benar-benar berperan seperti demikian, maka penerapan pembelajaran IPA-Fisika di kelas menuntut keterlibatan siswa secara aktif dalam mengembangkan potensinya secara optimal. Namun, kenyataan di lapangan siswa hanya menghafal konsep dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemukan masalah dalam kehidupan sehari-hari, hal ini menyebabkan hasil belajar IPA-Fisika siswa masih rendah. Bahkan tidak sedikit siswa yang kurang mampu mengkomunikasikan pengetahuan dan pengalamannya dalam memperoleh pengajaran di sekolah, akibat kurang adanya latihan dan dorongan untuk berbicara dan menyampaikan pendapat.

Rendahnya hasil belajar IPA-Fisika juga terjadi di salah satu SMP di Kabupaten Bandung Barat. Hal ini sejalan dengan hasil studi pendahuluan pembelajaran fisika di SMP tersebut. Studi pendahuluan ini dibuktikan dengan surat keterangan telah melakukan studi pendahuluan nomor 421/654-SMP.3/2010 dan dapat dilihat pada lampiran G.3. Dalam studi pendahuluan yang telah dilakukan, teknik pengumpulan data yang peneliti gunakan adalah observasi kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, kuesioner, wawancara dengan guru mata pelajaran IPA dan studi dokumentasi. instrumen studi pendahuluan dapat dilihat pada lampiran A.1.

Setelah dilakukan analisis terhadap data-data hasil studi pendahuluan tersebut diperoleh informasi sebagai berikut:

1. Dari hasil observasi kegiatan belajar mengajar di dalam kelas diperoleh informasi bahwa proses pembelajaran yang dilakukan di kelas lebih sering didominasi oleh guru. Guru lebih menekankan pada penyampaian materi pembelajaran secara utuh dengan sesekali melemparkan pertanyaan kepada siswa, namun hanya dua orang siswa yang berani untuk menjawab pertanyaan guru, kebanyakan siswa yang lain hanya diam saja dan disela-sela guru menyampaikan materi guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya, namun hanya ada satu orang siswa yang bertanya, dan tidak terjadi diskusi sesama siswa. Berdasarkan data dan analisis data hasil observasi kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, peneliti menyimpulkan bahwa metode pembelajaran yang digunakan guru adalah metode ceramah, tanya jawab. Peneliti juga berpendapat bahwa pembelajaran kurang interaktif, karena selama pembelajaran jarang terjadi interaksi antara siswa

dengan guru. Hasil observasi kegiatan belajar mengajar di dalam kelas dapat dilihat pada lampiran A.2.a dan A.3.a.

2. Dari hasil penyebaran angket diperoleh informasi: pertama, 54,1% siswa (responden) menyatakan bahwa pelajaran fisika banyak rumus. Kedua, 59,5% siswa (responden) menyatakan bahwa ketika pembejaran fisika mereka jarang bertanya. Ketiga, 51,4% siswa (responden) menyatakan bahwa ketika pembejaran fisika mereka jarang berdiskusi. Keempat, 59,5% siswa (response) menyatakan bahwa ketika pembejaran fisika mereka jarang mengemukakan pendapat. Dan kelima, 67,6% siswa (responden) menyatakan bahwa cara pembelajaran dikelas saat belajar fisika dengan metode ceramah. Berdasarkan data dan analisis data hasil angket, peneliti menyimpulkan bahwa selama pembelajaran kegiatan kooperatif siswa masih lemah dan keterampilan siswa dalam berkomunikasi lisan masih kurang. Selain itu juga mayoritas siswa menyatakan bahwa cara pembelajaran fisika yang sering dilakukan guru adalah metode ceramah. Hasil angket dan analisisnya dapat dilihat pada lampiran A.2.b dan A.3.b.
3. Dari hasil wawancara dengan guru diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa untuk mata pelajaran IPA-Fisika masih masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata ulangan harian IPA-Fisika salah satu kelas sebesar 59,17 dan sebanyak 51,3% dari keseluruhan siswa kelas VII yang ada di sekolah tersebut mendapatkan nilai ulangan harian IPA-Fisika di bawah KKM kompetensi dasar yang diujikan yaitu sebesar 60 (data nilai ulangan harian siswa

dapat dilihat pada lampiran A.4). Selain itu juga, dari hasil wawancara ini diperoleh informasi bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mempelajari konsep-konsep fisika yang kebanyakan bersifat abstrak. Kendala guru untuk melakukan eksperimen atau demonstrasi adalah karena keterbatasan alat, waktu, biaya serta belum memiliki laboratorium sendiri. Berdasarkan data dan analisis data hasil wawancara dan dokumen, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA-Fisika di sekolah tersebut masih rendah. Peneliti menduga salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa adalah proses pembelajaran yang belum tepat, dalam pembelajaran guru jarang melakukan eksperimen atau demonstrasi. Hasil analisis wawancara dan dokumen nilai ulangan harian siswa dapat dilihat pada lampiran A.2.c., A.3.c, dan A.4.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, peneliti beranggapan bahwa hasil belajar siswa rendah dan kegiatan kooperatif siswa lemah. Hal ini menjadi indikator rendahnya penguasaan konsep fisika dan kurangnya keterampilan berkomunikasi lisan siswa. rendahnya penguasaan konsep fisika dan kurangnya keterampilan berkomunikasi lisan siswa diduga karena proses pembelajaran yang dilaksanakan belum tepat. Kebanyakan metode yang digunakan guru dalam mengajar adalah ceramah dan tanya jawab, sehingga pembelajaran kurang interaktif.

Mengacu pada data dan fakta hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan, ada peluang untuk meneliti bagaimana meningkatkan penguasaan konsep fisika dan profil keterampilan berkomunikasi lisan siswa. Salah satu alternatif yang diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika dan keterampilan berkomunikasi lisan

siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang memberikan ruang gerak yang cukup bagi siswa untuk mengembangkan segala potensi serta keterampilan yang ada dalam dirinya.

Saat ini telah banyak dikembangkan model pembelajaran yang mengakomodasi keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta pengembangan kemampuan berpikir dan keterampilan siswa, salah satunya yaitu model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square*.

Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* merupakan salah satu teknik yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain. Dalam model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square*, guru membagi kelompok secara heterogen yang beranggotakan empat orang dan menentukan pasangan diskusi, pemberian tugas yang sama kepada setiap siswa, siswa mengerjakan tugas secara individu (*fase think*), siswa berdiskusi dengan pasangan dalam kelompoknya (*fase pair*), selanjutnya kedua pasangan berdiskusi dalam satu kelompok (*fase square*) (Lie, 2007: 58). Dalam tahapan *Think-Pair-Square*, siswa akan lebih banyak berdiskusi, baik pada saat berpasangan, dalam kelompok berempat, maupun dalam diskusi kelas, sehingga akan lebih banyak ide yang dikeluarkan siswa dan akan lebih mudah untuk merekonstruksi pengetahuannya. Dari setiap tahapan pada model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square*, diharapkan penguasaan konsep fisika siswa meningkat menjadi lebih baik dan siswa terdorong untuk aktif dalam diskusi dan pemecahan masalah secara bersama, sehingga dapat melatih keterampilan berkomunikasi lisan siswa. Hal ini dikarenakan

proses pembelajaran memberikan peluang kepada siswa agar mau mengemukakan dan membahas suatu pandangan serta memiliki motivasi yang tinggi karena dorongan dan dukungan rekan sebaya.

Berdasarkan paparan di atas, maka penelitian ini diberi judul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Think-Pair-Square* Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Fisika dan Mengetahui Profil Keterampilan Berkomunikasi Lisan Siswa SMP”**.

#### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, permasalahan pada penelitian ini adalah “Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika dan mengetahui profil keterampilan berkomunikasi lisan siswa?”. Agar penelitian lebih terarah, maka permasalahan diatas dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Bagaimana peningkatan penguasaan konsep fisika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square*?
2. Bagaimana profil keterampilan berkomunikasi lisan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square*?
3. Bagaimana efektivitas pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* dalam meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa?

### C. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan masalah yang akan di kaji, dalam penelitian ini dibatasi pada permasalahan:

1. Peningkatan penguasaan konsep yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan kognitif menurut taksonomi Bloom yang hanya meliputi hafalan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), dan analisis (C4). Untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep yang terjadi dilihat dari gain ternormalisasi hasil *pretest* dan *posttest* tiap pertemuan.
2. Profil keterampilan berkomunikasi lisan yang dimaksud dalam penelitian ini adalah prosentase keterampilan siswa dalam mengajukan pertanyaan, menyampaikan pendapat, menanggapi pendapat dan menyampaikan hasil diskusi kelompok dalam setiap pertemuan.
3. Efektivitas pembelajaran dalam penelitian ini adalah efektivitas pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* dalam meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa. Efektivitas pembelajaran ditunjukkan oleh skor rata-rata gain yang dinormalisasi hasil *pretest* dan *posttest* setiap pertemuan dengan kategori minimal sedang.

### D. Variabel Penelitian

Variabel yang akan diteliti meliputi dua variabel, yaitu:

1. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penerapan pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square*.



2. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah penguasaan konsep fisika dan keterampilan berkomunikasi lisan.

#### **E. Definisi operasional**

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* merupakan model pembelajaran yang menggunakan kelompok-kelompok kecil beranggotakan 4 orang yang dalam proses pembelajarannya dilakukan melalui 4 fase, yaitu fase pemberian masalah, fase *Think* (berpikir), fase *Pair* (berbagi berpasangan), dan fase *Square* (berempat) (Lie, 2007:58). Keterlaksanaan pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* akan diukur dengan menggunakan lembar observasi terhadap kegiatan guru dan siswa selama proses pembelajaran dilaksanakan.
2. Penguasaan konsep dimaksudkan sebagai tingkatan dimana seorang siswa tidak sekedar mengetahui konsep-konsep fisika, 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 dimaksud adalah kemampuan kognitif menurut taksonomi Bloom (Munaf, 2001: 68) yang dibatasi pada aspek hafalan (C1), pemahaman (C2), aplikasi (C3), dan analisis (C4). Penguasaan konsep akan diukur dengan *pretest* dan *posttest* setiap pertemuan.
3. Keterampilan berkomunikasi lisan yang dimaksud dalam penelitiann ini adalah kemampuan siswa dalam mengungkapkan satu gagasan, ide atau konsep fisika secara lisan yang dapat dilakukan dengan cara tanya-jawab, mengemukakan

pendapat dan melakukan presentasi. Keterampilan berkomunikasi lisan akan diukur dengan menggunakan lembar observasi yang memuat indikator-indikator.

4. Efektivitas pembelajaran yang dimaksud adalah efektivitas pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* dalam meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa. Efektivitas ditunjukkan oleh skor rata-rata gain yang dinormalisasi hasil *pretest* dan *posttest* setiap pertemuan.

#### **F. Tujuan penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dipaparkan sebelumnya maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* dapat meningkatkan penguasaan konsep fisika dan mengetahui profil keterampilan berkomunikasi lisan siswa. Jika dijabarkan, maka tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep fisika siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square*?
2. Untuk mengetahui profil keterampilan berkomunikasi lisan siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square*?
3. Untuk mengetahui efektivitas pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* dalam meningkatkan penguasaan konsep fisika siswa?

### **G. Populasi dan Sampel Penelitian**

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII di sebuah SMP yang berada di Kabupaten Bandung Barat tahun pelajaran 2010/2011, sedangkan sampelnya adalah sejumlah siswa di salah satu kelas dari keseluruhan populasi. Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *purposive sampling*, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Arikunto, 2006: 139-140). Adapun pertimbangan yang dimaksud berkaitan dengan keterbatasan peneliti yang tidak bisa melakukan sampling secara acak di sekolah tempat penelitian, karena pihak sekolah tidak mengizinkan formasi kelas yang telah terbentuk diacak-acak.

