

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Depdiknas,2006).

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang diterbitkan oleh Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas (2006 : 2), menyatakan bahwa mata pelajaran IPA dalam hal ini pelajaran fisika di SMP/ MTS bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

1. Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.
2. Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat.
3. Melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bersikap dan bertindak ilmiah aserta berkomunikasi.

Berdasarkan tujuan tersebut tercermin bahwa tujuan pembelajaran yang harus dicapai siswa tidak hanya pada aspek kognitif saja tetapi harus melibatkan siswa secara aktif untuk berinteraksi dalam seluruh proses pembelajaran. Hal ini sesuai

dengan UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 yang menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Artinya implementasi kurikulum tersebut menuntut keterlibatan siswa secara aktif untuk mengembangkan kemampuannya secara maksimal.

Hasil studi lapangan di salah satu SMP di lembang menunjukkan bahwa terdapat ketidaksesuaian antara fakta di lapangan dengan tujuan pembelajaran yang diharapkan. Hasil studi di lapangan yang dimaksud dapat dideskripsikan sebagai berikut:

1. Nilai rata-rata ulangan siswa pada mata pelajaran IPA Fisika Tahun Ajaran 2009/2010 yaitu berada dibawah standar kelulusan yang ditetapkan, dimana standar kelulusan untuk mata pelajaran IPA Fisika yang ditetapkan adalah 70.

Berikut ini daftar nilai rata-rata siswa yang diperoleh:

**Tabel 1.1**

**Daftar Nilai Rata-rata Ulangan Siswa**

<b>Kelas</b>	<b>Ulangan 1</b>	<b>Ulangan 2</b>
<b>VII F</b>	60,16	66,58
<b>VII G</b>	58,48	60,68
<b>VII H</b>	61,90	55,20

2. Pada umumnya metode pembelajaran yang diterapkan guru adalah metode ceramah. Selain itu proses pembelajaran bersifat *teacher center*, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru, sehingga menunjukkan bahwa siswa kurang terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran. Siswa lebih banyak mendengar, menulis apa yang diinformasikan oleh guru dan mengerjakan soal latihan berdasarkan contoh soal yang diberikan guru. Hanya sebagian saja dari mereka yang mengikuti pembelajaran dengan baik, yang lainnya banyak sekali yang tidak memperhatikan.

3. Hasil observasi aktivitas belajar siswa di salah satu kelas dengan berpedoman pada 8 jenis aktivitas menurut Paul D. Dierick (Hamalik, 2009: 172) , di dapatkan data sebagai berikut:

Bertanya 23,68 %, mengemukakan pendapat 21,05 %, diskusi kelompok 23,68 %, melakukan percobaan 63,15 %, dan mengerjakan LKS 36,84 %.

Berdasarkan kondisi lapangan yang telah disebutkan diatas, menyebabkan potensi siswa selama pembelajaran kurang optimal sehingga berdampak pada rendahnya prestasi belajar siswa. Oleh karena itu penulis menganggap diperlukan suatu upaya dalam proses pembelajaran yang dapat memberikan kesempatan dan kebebasan bagi siswa untuk mengembangkan seluruh potensi belajar siswa, memberikan kesempatan kepada murid untuk terlibat secara aktif dalam setiap proses pembelajaran, mengurangi kecenderungan guru untuk mendominasi pada saat proses pembelajaran berlangsung, sehingga pada gilirannya akan dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Sebagaimana yang disebutkan dalam PERMENDIKNAS No. 22 Tahun 2007 bahwa:

“Belajar untuk membangun dan menemukan jati diri, melalui proses pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan merupakan salah satu pilar belajar”.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa sehingga akhirnya diharapkan prestasi belajarnya meningkat adalah model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD). Sebagaimana dikemukakan oleh Trianto (2007: 41) bahwa “pembelajaran kooperatif muncul dari konsep bahwa siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep yang sulit jika mereka saling berdiskusi dengan temannya.” Secara tidak langsung pembelajaran ini akan memberikan dampak yang positif terhadap siswa yang rendah hasil belajarnya karena dapat meningkatkan pencapaian prestasi belajar siswa, dapat meningkatkan hubungan antarteman, penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, dan dapat meningkatkan motivasi (Slavin, 2009: 5).

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah salah satu model pembelajaran kooperatif dimana siswa dibagi menjadi 4 sampai 5 orang dengan terlebih dahulu siswa dibagi menurut tingkat prestasi akademiknya. Ciri khas dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD ada pada tahap kerja kelompok (tim), karena pada tahap ini siswa benar-benar dituntut untuk saling kerjasama dalam kelompok kecil yang heterogen dan saling mengajari dengan temannya untuk mencapai suatu tujuan yaitu bisa memahami materi yang diberikan.

Dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Interaksi dan komunikasi yang terjadi diantara siswa dapat memotivasi belajar siswa

sehingga akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Diskusi dan kerjasama yang dilakukan oleh siswa bersama dengan kelompoknya, dapat membuat siswa lebih aktif, karena selain siswa bertanggung jawab terhadap keberhasilannya sendiri tetapi juga harus bertanggungjawab terhadap keberhasilan kelompoknya. Pembelajaran kooperatif tipe STAD ini dapat mengubah kebiasaan transfer ilmu dari guru ke siswa menjadi suatu pembelajaran yang penuh dengan aktivitas yang dilakukan oleh siswa, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator saja.

Model pembelajaran kooperatif ini terdiri dari lima tahapan yaitu: presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual, dan rekognisi tim. Adapun tahapan tim dalam pembelajaran kooperatif tipe STAD memungkinkan siswa untuk lebih banyak melakukan aktivitas pada saat pembelajaran berlangsung. Pada tahap skor kemajuan individual dan rekognisi/ penghargaan tim dapat memotivasi siswa untuk meraih skor yang lebih tinggi, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk meneliti mengenai aktivitas dan prestasi belajar siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan mengambil judul "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dalam Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Pada Pembelajaran Fisika di SMP*"

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka secara umum rumusan masalah yang akan diteliti adalah "*apakah penerapan model*

*pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pembelajaran fisika dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa ? ”*

Rumusan masalah diatas dapat dijabarkan menjadi pertanyaan- pertanyaan penelitian berikut ini:

1. Bagaimanakah profil peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran fisika pada setiap pertemuan selama penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD)?
2. Bagaimanakah profil peningkatan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD)?

### **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam suatu penelitian sangat diperlukan untuk membatasi masalah yang dikaji supaya tidak terlalu luas. Adapun batasan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Peningkatan aktivitas belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan masing-masing jenis aktivitas belajar siswa dalam hal: mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, diskusi kelompok, melakukan percobaan dan mengerjakan LKS pada setiap pertemuan menurut Paul D. Dierich (Hamalik, 2009: 172). Aktivitas-aktivitas tersebut datanya diambil dengan lembar observasi aktivitas dan kemudian dihitung persentase masing-masing jenis aktivitasnya.

Profil peningkatan aktivitas belajar dalam penelitian ini adalah gambaran rata-rata peningkatan untuk setiap aspek aktivitas belajar pada setiap pertemuan yang dikemukakan dalam bentuk grafik.

2. Peningkatan prestasi belajar siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah perubahan prestasi belajar siswa pada ranah kognitif, yang diperoleh berdasarkan selisih hasil tes pada saat sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah dilakukan pembelajaran (*posttest*) yang kemudian di analisis berdasarkan nilai gain ternormalisasi menurut Hake (1998). Jenis tes yang digunakan berbentuk pilihan ganda yang mencakup 3 aspek ranah kognitif yaitu aspek mengingat ( $C_1$ ), memahami ( $C_2$ ), dan menerapkan ( $C_3$ ).

Profil peningkatan prestasi belajar dalam penelitian ini adalah gambaran rata-rata peningkatan (gain ternormalisasi  $\langle g \rangle$ ) untuk setiap aspek prestasi belajar.

#### **D. Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah:

1. Variabel bebas adalah model kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD)
2. Variabel terikat adalah aktivitas belajar siswa dan prestasi belajar siswa

#### **E. Definisi Operasional**

1. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD adalah salah satu model pembelajaran kooperatif dimana siswa dibagi menjadi 4 sampai 5 orang yang mewakili keseimbangan kelas dalam kemampuan akademik, jenis kelamin dan ras (Koes, 2003: 74). Slavin menyarankan terlebih dahulu siswa dibagi

menurut tingkat prestasi akademik sebelumnya. STAD terdiri dari 5 komponen utama yaitu presentasi kelas, tim, kuis, skor kemajuan individual dan rekognisi tim (Slavin, 2009: 143). Ciri khas dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini ada pada komponen tim (tahap kerja kelompok), karena pada tahap ini siswa benar-benar dituntut untuk saling mengajari dengan temannya sampai mereka bisa memahami materi yang diberikan. Instrumen yang digunakan untuk mengukur keterlaksanaan proses pembelajaran adalah lembar observasi aktivitas guru yang disusun berdasarkan indikator-indikator yang terdapat dalam setiap tahapan dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

2. Trinandita (Yasa Doantara, 2008) menyatakan bahwa "hal yang paling mendasar yang dituntut dalam proses pembelajaran adalah keaktifan siswa". Sementara menurut Sriyono (Yasa Doantara, 2008) menyatakan bahwa aktivitas siswa merupakan kegiatan atau perilaku yang terjadi selama proses belajar mengajar. Paul D. Dierich (Hamalik, 2009: 172) membagi aktivitas belajar menjadi 8 jenis, sedangkan jenis aktivitas yang akan diteliti dalam penelitian ini hanya mencakup 3 jenis aktivitas yaitu:
  - a. Aktivitas lisan: mengajukan pertanyaan, mengemukakan pendapat, diskusi kelompok.
  - b. Aktivitas metrik: melakukan percobaan
  - c. Aktivitas menulis: mengerjakan LKS

Aktivitas-aktivitas tersebut datanya diambil dengan lembar observasi aktivitas dan kemudian dihitung persentase masing-masing jenis aktivitasnya.



3. Moh. Surya (Nana, 1983: 32) mengemukakan bahwa prestasi belajar merupakan seluruh kecakapan yang dicapai melalui proses belajar di sekolah yang dinyatakan dengan nilai-nilai prestasi belajar berdasarkan hasil tes prestasi belajar. Winkel (Panggabean, 1989: 26) menyatakan bahwa "proses belajar yang dialami siswa menghasilkan perubahan-perubahan dalam ranah pengetahuan, keterampilan dan sikap." Adanya perubahan ini tampak dalam prestasi belajar yang dihasilkan oleh siswa terhadap pertanyaan, persoalan, tugas yang diberikan guru. Prestasi belajar merupakan hal yang tidak dapat dipisahkan dari kegiatan belajar, karena kegiatan belajar merupakan proses dan prestasi merupakan hasil dari proses belajar tersebut. Sehingga prestasi belajar merupakan hasil belajar yang diperoleh siswa (bersifat kognitif) setelah mendapatkan pengalaman belajar selama selang waktu tertentu yang dinyatakan dengan nilai atau angka yang diperoleh dari tes prestasi belajar yang diberikan. Prestasi belajar menurut Bloom (Munaf, 2001:68) mencakup 6 aspek tetapi dalam penelitian ini yang akan diteliti yaitu aspek mengingat ( $C_1$ ), memahami ( $C_2$ ), dan menerapkan ( $C_3$ ). Prestasi belajar tersebut diukur dari selisih hasil tes pada saat sebelum pembelajaran (*pretest*) dan sesudah dilakukan pembelajaran (*posttest*) yang kemudian di analisis nilai gain ternormalisasinya. Tes yang digunakan adalah tes tertulis jenis pilihan ganda yang mencakup 3 aspek ranah kognitif yang diteliti.

#### **F. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan dari penelitian ini terdiri dari tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum penelitian ini adalah *untuk*

*mengetahui apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pembelajaran fisika dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa.*

Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui profil peningkatan aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran fisika pada setiap pertemuan selama menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD).
2. Mengetahui profil peningkatan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika setelah menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD).

#### **G. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna untuk berbagai pihak, diantaranya :

1. Menambah wawasan pengetahuan dan memberikan alternatif bagi guru mata pelajaran fisika untuk menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD) yang lebih menekankan keikutsertaan siswa dalam pembelajaran sehingga meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa.
2. Memperoleh data empiris mengenai profil peningkatan aktivitas dan profil peningkatan prestasi belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran Kooperatif Tipe Student Teams Achievement Divisions (STAD).
3. Menjadi sumber masukan dan bahan referensi bagi peneliti lain untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

## H. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pembelajaran fisika di SMP dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa.

