

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran dikatakan berhasil jika pembelajaran tersebut memperoleh hasil yang sebaik-baiknya sesuai dengan tujuan yang diharapkan. “Tujuan fisika adalah mengamati, memahami, dan memanfaatkan gejala-gejala alam yang melibatkan zat (materi) dan energi.” (Direktorat Pendidikan Menengah Umum, 2004: 2).

Ketercapaian tujuan ini merupakan tanggung jawab seorang guru. “Peranan guru bukan semata-mata memberikan informasi, melainkan juga mengarahkan dan memberi fasilitas belajar (*directing and facilitating learning*) agar proses belajar lebih memadai.” (Sagala, 2003:61) . Sehingga dapat dikatakan bahwa guru berperan sebagai fasilitator dalam pembelajaran, yaitu guru hendaknya dapat menyediakan fasilitas yang memungkinkan kemudahan kegiatan belajar anak didik, menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan. Wina Senjaya dalam Sudrajat (2008) menyebutkan bahwa ‘sebagai fasilitator, guru berperan memberikan pelayanan untuk memudahkan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran.’ Proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan mudah dilaksanakan jika guru dapat menyiapkan media pembelajaran dan sumber belajar yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan, karena sumber belajar dapat “membantu siswa dalam belajar sebagai perwujudan kurikulum” (Majid, 2008: 170). Hal tersebut juga

diungkapkan oleh Wina Senjaya bahwa ‘agar guru dapat mengoptimalkan perannya sebagai fasilitator, maka guru perlu memahami hal-hal yang berhubungan dengan pemanfaatan berbagai media dan sumber belajar.’ (Sudrajat: 2008) dan diungkapkan pula oleh Sudrajat (2008) bahwa “untuk mewujudkan dirinya sebagai fasilitator, guru mutlak perlu menyediakan sumber dan media belajar yang cocok dan beragam dalam setiap kegiatan pembelajaran, dan tidak menjadikan dirinya sebagai satu-satunya sumber belajar bagi para siswanya.” Dan hal tersebut juga sejalan dengan apa yang dinyatakan oleh Dimiyati dan Mudjiono (Sagala, 2003:62) yaitu ‘pembelajaran adalah kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional, untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar.’

Dalam pembelajaran fisika, sumber belajar yang diperlukan adalah buku ajar sebagai penunjang pembelajaran/ dan fasilitas laboratorium/alat-alat eksperimen untuk melakukan eksperimen. Masalah buku ajar menjadi salah satu faktor yang penting bagi berhasil tidaknya pembelajaran fisika, karena buku ajar merupakan sumber belajar yang menyajikan materi pelajaran dengan lengkap sebagai penunjang pembelajaran, seperti yang diungkapkan Rusyana (Sussana, 1999: 12) bahwa ‘buku ajar merupakan buku pegangan siswa yang digunakan di sekolah-sekolah yang menyajikan pengalaman tidak langsung dalam jumlah yang banyak, dan untuk menunjang program pengajaran.’ Lebih lanjut, Wilardjo (Sussana, 1999: 12) mengemukakan bahwa ‘dalam proses belajar mengajar buku ajar merupakan salah satu sumber pengetahuan dalam

suatu bidang studi.’

Fasilitas laboratorium beserta alat-alat eksperimen juga merupakan faktor yang penting bagi ketercapaian tujuan pembelajaran fisika, adapun tujuan tersebut dapat tercapai jika pembelajaran fisika ditekankan pada pemahaman konsep fisika dengan berlandaskan pada hakikat IPA yang mencakup produk, proses, dan sikap ilmiah. Maksudnya adalah, siswa dapat memahami produk ilmiah (konsep, hukum, azas, teori) berdasarkan proses ilmiah (mengamati, melakukan eksperimen, dll), sehingga menimbulkan sikap ilmiah (obyektif, terbuka, dan mempunyai rasa ingin menyelidiki). “Pentingnya eksperimen bagi perkembangan fisika sudah merupakan suatu kebutuhan ilmu fisika karena diterimanya sebuah teori, prinsip atau hukum dalam fisika, harus melalui hasil suatu eksperimen yang cukup dalam” (Fuad, 2000: 18). Sebagaimana dikemukakan oleh Druxes.dkk dalam buku Kompedium Didaktik fisika (Fuad, 2000: 18) ‘bahwa pelajaran fisika itu eksperimental; dan Druxes, dkk menyatakan bahwa di dalam bangunan fisika terdapat instansi “terakhir” yang menentukan, yaitu eksperimen’.

Selain fasilitas belajar, pembelajaran akan berlangsung baik jika guru dapat menyajikan materi pelajarannya dengan baik. Dunkin dan Biddle (Sagala, 2003: 63) mengatakan ‘proses pembelajaran akan berlangsung dengan baik jika pendidik mempunyai dua kompetensi utama yaitu: (1) kompetensi substansi materi pembelajaran atau penguasaan materi pelajaran; dan (2) kompetensi metodologi pembelajaran.’

Berdasarkan pengalaman peneliti selama mengajar di kelas X di salah

satu SMA swasta kabupaten Bandung pada tahun ajaran 2009/2010, sekolah tidak memiliki fasilitas buku ajar dan laboratorium serta alat-alat eksperimen untuk menunjang pembelajaran fisika. Sementara buku ajar dan eksperimen berperan penting dalam penyampaian teori, hukum, azas, dan keseluruhan materi fisika yang merupakan mata pelajaran eksperimental. Oleh karena itu, jika penyampaian tersebut tidak terlaksana dengan baik, tentu hasil yang diperoleh siswa pun menjadi kurang baik, dalam hal ini yaitu prestasi belajar, yang dapat dilihat melalui hasil tes prestasi siswa. Adapun rata-rata nilai ulangan harian siswa sebesar 28,5, sehingga indeks prestasi kelompok (IPK) sebesar 28,5 yang termasuk ke dalam kategori sangat rendah. Berdasarkan data nilai ulangan harian tersebut, hanya 3% siswa yang nilainya mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM).

Selain prestasi belajar yang sangat rendah, peneliti juga merasakan bahwa aktivitas siswa selama pembelajaran sangat kurang. Siswa bersikap pasif atau tidak melakukan kegiatan-kegiatan yang berhubungan dengan proses pembelajaran, yaitu hanya sekitar 14,9% siswa yang aktif selama pembelajaran. Sangat sedikit siswa yang memperhatikan guru selama pembelajaran, dan hanya sekitar satu atau dua orang yang mampu menjawab pertanyaan guru. Kebanyakan siswa tampak bosan, tidak berminat dan malas dalam mengikuti proses pembelajaran. Berdasarkan wawancara non-formal peneliti terhadap beberapa siswa, ternyata permasalahan tersebut dikarenakan rasa bosan siswa terhadap metode pembelajaran yang dilakukan guru, yaitu metode ceramah. Selain itu, siswa juga menjadi kurang mampu menangkap

materi pelajaran yang disampaikan dikarenakan guru terlalu cepat dalam penyampaian materinya. Hal tersebut merupakan akibat dari beberapa hal, yaitu: (1) kurangnya sumber belajar yang dapat disediakan oleh guru; dan (2) kurangnya kemampuan guru dalam melaksanakan model pembelajaran yang dapat merangsang kemampuan siswa untuk belajar.

Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), nilai yang didapatkan siswa harus mencapai KKM, karena KKM merupakan tolak ukur ketuntasan belajar, yang merupakan tahapan awal pelaksanaan penilaian hasil belajar sebagai bagian dari langkah pengembangan KTSP. Namun pada kenyataannya di kelas tersebut, karena tidak adanya fasilitas belajar dan rasa bosan siswa terhadap model pembelajaran yang dilaksanakan guru, maka hanya sedikit siswa yang mampu menangkap materi yang disampaikan guru sehingga hanya 3% siswa yang nilainya mencapai KKM dengan IPK yang sangat rendah dan aktivitas siswa yang sangat kurang, yaitu 14,9%.

## **B. Permasalahan**

Berdasarkan atas latarbelakang di atas, maka masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya aktivitas dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika di kelas X di salah satu SMA swasta kabupaten Bandung.

## **C. Cara Pemecahan Masalah**

Masalah mengenai rendahnya aktivitas dan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika akan dipecahkan dengan menerapkan model pembelajaran

yang dapat meningkatkan prestasi belajar dan aktivitas siswa. Dalam hal ini, model pembelajaran yang diperlukan adalah model pembelajaran yang mengacu pada prinsip pedagogik yaitu memahami karakteristik peserta didik. Seperti yang sudah dipaparkan di atas bahwa prestasi kelas termasuk kedalam kategori sangat rendah dan aktivitas siswa termasuk dalam kategori sangat kurang. Sehingga peneliti memilih model pembelajaran kooperatif tipe *Student Teams Achievement Division* (STAD) sebagai salah satu solusi dari permasalahan di atas.

Model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat menumbuhkan keaktifan seluruh siswa melalui belajar tim dan membuat siswa yang berprestasi membimbing teman satu timnya karena keberhasilan individu akan berpengaruh pada keberhasilan tim. Okebukola dan Wheeler & Ryan (Slavin, 2005: 91) menemukan bahwa 'para siswa yang lebih memilih pembelajaran kooperatif bisa belajar lebih banyak dengan metode-metode kooperatif daripada mereka yang memilih kompetisi'. Chamber & Abrami (Slavin, 2005: 91) menemukan bahwa 'para siswa dalam tim-tim yang sukses belajar lebih banyak daripada mereka yang berada dalam tim-tim yang kurang sukses. Selain itu, model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat memacu prestasi siswa, sehingga dengan begitu model ini dapat merangsang kemampuan siswa untuk belajar'. Adapun tahap-tahap dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah tahap penyajian materi, tahap kerja kelompok, tahap tes individu, tahap perhitungan skor perkembangan individu, dan tahap penghargaan kelompok.

Selain model pembelajaran kooperatif tipe STAD, guru harus mencari solusi berikutnya untuk menyelesaikan permasalahan sumber belajar agar pembelajaran

dapat berlangsung dengan baik. Tidak adanya buku ajar merupakan masalah yang cukup penting bagi berlangsungnya pembelajaran. Karena dengan tidak adanya buku ajar maka penyajian materi dan penerimaan konsep serta keterampilan proses hanya bergantung pada proses pembelajaran di kelas, sementara guru pun tidak memungkinkan melaksanakan eksperimen sebagai penyajian materi, maka guru memilih media alternatif yang tepat untuk menyajikan materinya. Pelajaran fisika dikatakan pelajaran eksperimental, sehingga diharapkan siswa dapat mengalami langsung eksperimen-eksperimen fisika, namun karena hal tersebut tidak dapat dilaksanakan, maka media visual diharapkan dapat menggantikan eksperimen, walaupun hasilnya mungkin tidak akan sebaik saat siswa melaksanakan eksperimen, namun dengan bantuan media visual, misalnya poster, diharapkan siswa mampu memahami konsep yang disampaikan oleh guru, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Selain itu guru juga mempersiapkan LKS non eksperimen untuk menunjang poster yang disajikan. LKS non-eksperimen adalah LKS yang dijadikan pedoman untuk memahami konsep dan digunakan sebagai penyajian diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi. Walaupun eksperimen tidak dapat dilaksanakan, namun dengan adanya poster dan LKS non eksperimen, diharapkan siswa mendapatkan beberapa keterampilan proses tertentu, misalkan mentranslasikan, menyimpulkan, menjelaskan, menafsirkan, atau menginterpretasikan, dan meramalkan.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka pemecahan masalah rendahnya aktivitas dan prestasi belajar siswa adalah dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan menggunakan media alternatif.

Adapun media alternatif tersebut adalah media poster yang diterapkan pada tahap penyajian materi dan LKS Non eksperimen diterapkan pada tahap kerja kelompok.

Diharapkan dengan penerapan model dan media pembelajaran tersebut, aktivitas dan prestasi belajar siswa dapat meningkat.

#### **D. Pembatasan Masalah**

Untuk menghindari agar masalah tidak terlalu meluas dan menyimpang, maka masalah yang diteliti dibatasi sebagai berikut :

1. Peningkatan aktivitas yang dimaksud adalah peningkatan persentase siswa yang aktif melakukan *visual activities*, *writing activities*, dan *oral activities* selama proses pembelajaran berlangsung.
2. Peningkatan prestasi belajar yang dimaksud adalah peningkatan Indeks prestasi kelompok (IPK) dan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM.

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan atas permasalahan diatas, tujuan penelitian tindakan ini adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran fisika.
2. Meningkatkan prestasi belajar siswa dalam pembelajaran fisika

## F. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

### 1. Bagi Siswa

- a. Meningkatkan prestasi belajar siswa
- b. Meningkatkan aktivitas siswa
- c. Dapat memberikan motivasi belajar siswa
- d. Melatih siswa dalam bekerja sama.
- e. Melatih siswa menemukan konsepnya sendiri.

### 2. Bagi guru atau peneliti

- a. Memotivasi guru untuk lebih mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada pokok bahasan lain.
- b. Memotivasi guru untuk lebih kreatif dalam menentukan media alternatif pada pokok bahasan lain
- c. Dapat memberikan tentang kelebihan dan kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

### 3. Bagi lembaga atau sekolah

- a. Memberikan sumbangan yang baik kepada sekolah dalam usaha meningkatkan kualitas pembelajaran fisika di sekolah yang bersangkutan.
- b. Jika berhasil, sekolah dapat mengembangkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD untuk diterapkan pada mata pelajaran lain.

## G. Indikator Kinerja

Indikator kinerja penelitian ini dapat dilihat dari proses pembelajaran yang berlangsung, aktivitas siswa, dan peningkatan tes prestasi belajar yang pada setiap tahapannya menunjukkan peningkatan yang baik sehingga dapat menentukan keberhasilan pada setiap siklusnya.

### 1. Aktivitas

Siswa dikatakan meningkat aktivitasnya ditinjau dari tiga indikator, yaitu *visual activities*, *oral activities*, dan *writing activities*.

Target peningkatan yang diharapkan yaitu meningkat rata – rata 60% atau masuk ke dalam kategori baik. Target peningkatan ini merupakan rata-rata dari seluruh indikator aktivitas yang diamati. Adapun penentuan target ini didasari oleh latarbelakang siswa yang menjadi objek dalam penelitian ini.

Target persentase *Visual Activities* adalah 80%. peningkatan yang cukup tinggi ini didasari oleh penerapan model dan media pembelajaran yang akan dilaksanakan oleh peneliti. Peneliti optimis siswa akan tertarik pada media yang akan diterapkan.

Target persentase *Writing Activities* adalah 50%. Diharapkan 50% siswa mengerjakan LKS Non Eksperimen tersebut dengan lengkap.

Target *Oral Activities* adalah 50%. Penetapan target yang tidak terlalu tinggi ini dikarenakan oleh dua hal, yaitu rendahnya prestasi, motivasi, minat, aktivitas awal (sebelum penelitian), dan kemampuan akademik siswa yang rendah yang telah diketahui peneliti semenjak mengajar di awal semester, sehingga hal yang sulit untuk meningkatkan *Oral Activities* dalam waktu yang singkat. Hal

berikutnya adalah disesuaikan dengan rencana pembelajaran yang telah dirancang, yaitu memperhitungkan banyaknya kesempatan siswa untuk bertanya, mengungkapkan pendapat dan banyaknya pertanyaan yang diajukan guru.

Berikut tabel rincian jenis-jenis kegiatan dari indikator aktivitas yang diamati dalam penelitian ini:

**Tabel 1.1**  
**Target Aktivitas Siswa**

No.	Aspek Aktivitas yang di amati	Kegiatan	Target Persentase kegiatan (%)	Target Persentase Aspek Aktivitas yang di amati (rata-rata persentase kegiatan) (%)
1.	Visual Activities	Memperhatikan demonstrasi saat apersepsi	85	80
		Memperhatikan poster saat apersepsi	75	
		Mengamati poster saat mengerjakan LKS	80	
2.	Writing Activities	Mengerjakan LKS dengan lengkap	50	50
3.	Oral Activities	Bertanya	40	50
		Berdiskusi dengan kelompoknya saat kerja kelompok	70	
		Mengeluarkan pendapat	40	
		Menjawab pertanyaan guru saat apersepsi dan pembahasan LKS	50	
<b>Target Persentase Aktivitas</b>				<b>60</b>

Perhitungan persentase setiap aspek yang diukur merupakan persentase siswa yang aktif melakukan kegiatan *visual activities*, *writing activities*, dan *oral activities* dalam pembelajaran. Persentase tersebut diharapkan akan terus meningkat di siklus-siklus berikutnya sesuai target yang disebutkan diatas.

## 2. Prestasi Belajar

Siswa dikatakan meningkat prestasi belajarnya ditinjau dari indeks prestasi kelompok (IPK) yang dihitung berdasarkan nilai rata-rata tes prestasi seluruh siswa yang dilakukan setiap siklus.

Pembelajaran dikatakan tuntas jika 85% dari keseluruhan siswa mendapat nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), adapun KKM mata pelajaran Fisika kelas X di sekolah tersebut adalah sebesar 57. Oleh karena itu, peneliti menargetkan IPK dapat meningkat sampai pada kategori sedang, yaitu 55,00-74,00