

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Indonesia sebagai negara berkembang saat ini dihadapkan pada tantangan global yang semakin kompleks. Di tengah kemajuan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) yang kian pesat, Indonesia terus berupaya untuk meningkatkan kualitas SDM lewat perbaikan mutu pendidikan nasional. Bangsa ini mengupayakan pendidikan yang ada dapat mengembangkan potensi para peserta didik agar mampu bermanfaat untuk dirinya, masyarakat, bangsa dan negara sehingga dapat menyongsong pembangunan yang lebih baik ke depan. Sesuai dengan maksud pendidikan yang tertuang dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan:

“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” (UUSPN No.20 Tahun 2003).

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi mempengaruhi hampir seluruh kehidupan manusia di berbagai bidang. Sehingga, masyarakat dituntut untuk terampil dalam memanfaatkan teknologi yang ada. Itulah sebabnya, untuk dapat membentuk generasi yang handal dalam segala aspek sesuai undang-undang di atas, bangsa ini memberi perhatian yang besar terhadap tercapainya tujuan-tujuan pembelajaran yang mengarah kepada penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi termasuk ilmu fisika.

Perkembangan IPTEK yang semakin pesat memang tidak terlepas dari ilmu fisika. Fisika sangat berperan penting dalam perkembangan teknologi, karena dengan fisika manusia dapat menciptakan inovasi-inovasi baru berupa produk teknologi yang berguna untuk memudahkan kehidupan manusia dan membantu menyelesaikan masalah dalam kehidupannya. Fisika merupakan salah satu dari cabang sains yang mempelajari fenomena-fenomena dan gejala-gejala

alam yang berkaitan dengan kehidupan manusia. Hal ini dikuatkan dengan pendapat Giancoli yang menyatakan bahwa Fisika adalah ilmu pengetahuan yang paling mendasar, karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda (Giancoli, 2001:1).

Peranan fisika yang penting dalam kehidupan sehari-hari mengharuskan guru untuk mempersiapkan siswa dalam proses pembentukan dan pengembangan kemampuan dalam bidang sains, khususnya dalam menyesuaikan diri dengan perubahan memasuki dunia teknologi dan mengarahkan siswa menjadi pembelajar yang aktif. Dengan menjadikan siswa sebagai pembelajar yang aktif, diharapkan mampu meningkatkan pengetahuan, pemahaman dan keterampilan dalam pengembangan ilmu dan teknologi yang dapat diidentifikasi melalui hasil belajar siswa.

Kenyataannya terdapat kondisi yang berbeda dengan harapan pada pembelajaran fisika. Sesuai dengan pengalaman peneliti saat melakukan Program Pengalaman Lapangan Terpadu (PPLT) di SMA Muhammadiyah 02 Medan, banyak siswa yang memiliki perspektif buruk terhadap pelajaran fisika. Mereka juga cenderung menganggap pelajaran fisika salah satu pelajaran yang membosankan, karena selalu identik dengan rumus yang banyak dan susah untuk diingat.

Dari hasil wawancara peneliti kepada Ibu Melly Susilawati, sebagai guru fisika di SMA Muhammadiyah 02 Medan diperoleh informasi bahwa hasil belajar siswa pada pelajaran fisika masih tergolong rendah, sebagian besar siswa (80%) tidak mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 70 setiap Ulangan Tengah Semester (UTS) dan akhir semester. Bu Melly mengakui jarang memvariasikan model pembelajaran di kelas, lebih sering menjelaskan materi dan mengerjakan contoh soal.

Dari hasil observasi peneliti kepada siswa kelas XI di SMA Muhammadiyah 02 Medan, diperoleh hasil bahwa dari 41 siswa yang diberikan angket, siswa yang menyatakan fisika pelajaran yang mudah dan menyenangkan sebanyak 15%, siswa yang menganggap fisika sulit dan kurang menarik 27%, siswa yang menganggap fisika biasa saja 44% dan siswa yang menyatakan fisika

membosankan 15%. Sedangkan jawaban siswa yang diberikan angket dalam memilih kegiatan belajar fisika yang diinginkan yaitu siswa yang memilih belajarnya berkelompok sebanyak 27%, siswa yang memilih belajar menggunakan alat peraga sebanyak 10%, memilih belajar dengan banyak contoh soalnya sebanyak 22% dan memilih belajar dengan dipraktikkan langsung/melakukan eksperimen sebanyak 44%. Dari sini, diketahui bahwa kecenderungan siswa belajar fisika lebih kepada praktek langsung kemudian belajar secara kelompok. Dari angket juga diperoleh informasi bahwa kecenderungan untuk mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum dipahami, siswa menjawab selalu bertanya 12%, siswa yang sering bertanya 17%, siswa yang kadang-kadang bertanya 49%, dan menyatakan tidak pernah bertanya 22% dengan alasan tidak terlalu penting dan takut salah. Dari informasi ini diketahui bahwa perspektif siswa terhadap pelajaran fisika perlu diperbaiki.

Kenyataan tersebut dapat terjadi karena proses pembelajaran di sekolah belum optimal. Salah satu penyebabnya adalah model pembelajaran yang tidak bervariasi membuat siswa kurang aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa cenderung bergantung pada contoh soal, sehingga kemampuan berpikir siswa kurang terasah, juga kemampuan bereksperimen dan kemampuan melakukan penyelidikan informasi siswa tidak terlatih. Hal ini berakibat pada hasil belajar siswa yang rendah. Menyikapi masalah tersebut, diperlukan adanya upaya yang dilakukan oleh guru, salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk lebih tertarik pada pelajaran fisika dan dapat bersama-sama menemukan konsep dari topik yang dibahas dalam pembelajaran. Salah satunya adalah dengan menggunakan model pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation*.

Pembelajaran kooperatif merujuk pada berbagai macam metode pengajaran dimana para siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil untuk saling membantu satu sama lainnya dalam mempelajari materi pelajaran (Slavin, 2005:4).

Investigasi Kelompok atau *Group Investigation* yang disingkat *GI* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang paling kompleks. Siswa

dilibatkan dalam perencanaan topik yang dipelajari dan bagaimana jalannya penyelidikan mereka (Wiratana, 2013:3). Selain itu, model *Group Investigation* (*GI*) merupakan salah satu model pembelajaran yang inovatif, sehingga siswa dapat membangun pengetahuannya sendiri (Solichah, *et al.*, 2015:27).

Kelebihan model pembelajaran ini siswa tidak terlalu menggantungkan pembelajaran kepada guru, akan tetapi dapat menambah kepercayaan kemampuan berpikir sendiri, menemukan informasi dari berbagai sumber dan belajar dengan siswa lain. Selain itu, siswa dituntut untuk belajar bekerja sama dengan anggota lain dalam satu kelompok. Siswa memiliki dua tanggung jawab, yaitu mereka belajar untuk dirinya sendiri dan membantu sesama anggota kelompok untuk belajar. Model pembelajaran ini menuntut siswa berinteraksi dengan siswa lain dalam kelompok tanpa memandang latar belakang.

Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* sudah pernah diteliti oleh Wahyuningsih, *et al.* (2012) dengan judul “Penerapan Model Kooperatif Group Investigation Berbasis Eksperimen Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar” diperoleh peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yaitu sebesar 0,62 dan 0,52. Selain itu, dari uji t satu pihak, data hasil belajar diperoleh t hitung (3,91) > t tabel (1,67) dengan taraf signifikan 5%. Rata-rata aktivitas psikomotorik kelas eksperimen mencapai 71,74 sedangkan untuk kelas kontrol hanya 65,97. Rata-rata aktivitas afektif kelas eksperimen mencapai 72,28 sedangkan untuk kelas kontrol hanya 68,65. Dari hasil penelitian tersebut ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model *group investigation* berbasis eksperimen inkuiri terbimbing efektif dalam meningkatkan aktivitas dan hasil belajar kognitif siswa pada materi Pemantulan Cahaya. Peneliti sebelumnya menyarankan agar peneliti berikutnya dapat manajemen waktu dengan baik. Selain itu sebaiknya guru memberikan *name tag* agar observer lebih mudah untuk mengamati aktivitas siswa dalam pembelajaran.

Sehingga pada penelitian ini, ha-hal yang akan ditambahkan antara lain:

- 1) Peneliti terlebih dahulu akan menginformasikan langkah-langkah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* kepada siswa pada pertemuan pertama.

- 2) Memberitahukan terlebih dahulu kepada siswa setiap batas waktu yang diperlukan dalam mengerjakan tugas dan praktikum.
- 3) Peneliti akan menekankan adanya partisipasi siswa dalam kelompok diskusi dengan pembagian tugas terhadap masing-masing anggota kelompok seperti pembagian tugas pada awal pengerjaan LKS.
- 4) Peneliti memeriksa persediaan alat dan bahan percobaan di laboratorium IPA di sekolah penelitian dan mengusahakan alat dan bahan yang belum terpenuhi sebelum pembelajaran.
- 5) Peneliti membagikan tanda nama (*name tag*) agar memudahkan observer dalam mengamati aktivitas siswa dalam mengikuti pembelajaran.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Perspektif siswa yang buruk terhadap pelajaran fisika;
2. Hasil belajar siswa pada pembelajaran fisika rendah;
3. Model pembelajaran fisika yang kurang bervariasi;
4. Kurangnya pengalaman siswa dalam pelaksanaan praktikum dan penyelidikan informasi.

## **1.3 Batasan Masalah**

Mengingat luasnya ruang lingkup masalah serta keterbatasan kemampuan dan waktu, maka peneliti menyusun batasan masalah untuk penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI Semester I SMA Muhammadiyah 02 Medan T.P. 2017/2018.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional di kelas kontrol.
3. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Elastisitas dan Hukum Hooke.

#### 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah, maka rumusan masalah penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada materi elastisitas dan hukum Hooke di kelas XI semester I SMA Muhammadiyah 02 Medan T.P 2017/2018?
2. Bagaimana hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada materi elastisitas dan hukum Hooke di kelas XI semester I SMA Muhammadiyah 02 Medan T.P 2017/2018?
3. Bagaimana aktivitas siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada materi elastisitas dan hukum Hooke di kelas XI semester I SMA Muhammadiyah 02 Medan T.P 2017/2018?
4. Apakah ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi elastisitas dan hukum Hooke di kelas XI semester I SMA Muhammadiyah 02 Medan T.P 2017/2018?

#### 1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disusun, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada materi elastisitas dan hukum Hooke di kelas XI semester I SMA Muhammadiyah 02 Medan T.P 2017/2018.
2. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada materi elastisitas dan hukum Hooke di kelas XI semester I SMA Muhammadiyah 02 Medan T.P 2017/2018.
3. Untuk mengetahui aktivitas siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* pada materi elastisitas

dan hukum Hooke di kelas XI semester I SMA Muhammadiyah 02 Medan T.P 2017/2018.

4. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* terhadap hasil belajar siswa pada materi elastisitas dan hukum Hooke di kelas XI semester I SMA Muhammadiyah 02 Medan T.P 2017/2018.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain:

1. Bagi siswa diharapkan dapat memudahkan dalam memahami pelajaran fisika khususnya pada materi Elastisitas dan Hukum Hooke.
2. Bagi guru diharapkan menjadi salah satu alternatif pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.
3. Bagi peneliti sendiri dapat memberikan wawasan dan pengalaman dalam meningkatkan hasil belajar siswa serta meningkatkan kemampuan mengajar sebagai calon guru.
4. Bagi peneliti lain agar menjadi bahan perbandingan dan masukan untuk penelitian sejenis dengan menggunakan model pembelajaran dan konsep yang berbeda.

### **1.7 Definisi Operasional**

Definisi operasional pada penelitian ini adalah:

1. Pada kelas eksperimen peneliti menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* dengan kegiatan guru membimbing siswa dalam pemilihan topik, perencanaan kooperatif, implementasi siswa melalui LKS yang dibagikan, analisis dan sintesis, presentasi produk akhir serta evaluasi pembelajaran. Sedangkan kelas kontrol menggunakan pembelajaran konvensional dengan kegiatan menjelaskan materi tentang elastisitas dan hukum Hooke, memberikan persamaan matematis dan contoh soal, memberikan soal latihan dan menyimpulkan pembelajaran.

2. Hasil belajar siswa dinilai dari pretes dan postes yang terdiri dari 10 item soal tes dalam bentuk esai mencakup C<sub>3</sub> sampai dengan C<sub>6</sub> berdasarkan taksonomi Bloom yang telah direvisi oleh Anderson dan Karthwohl.
3. Aktivitas belajar siswa dinilai oleh observer menggunakan lembar penilaian aktivitas dan rubrik pedoman penilaian yang didasarkan pada langkah-langkah pembelajaran *group investigation* menurut Sharan *et al.* yang diadaptasi dari buku Arrends.