

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Masa kini pendidikan adalah hal yang penting untuk meningkatkan kualitas individu, secara langsung atau tidak langsung dalam rangka mensukseskan pembangunan yang sejalan dengan kebutuhan manusia. Hal ini sejalan dengan Undang – undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional 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 kekuasaan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara (Sanjaya, 2006).

Pendidikan memegang peran yang sangat penting dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan Negara. Manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai pribadi yang utuh dengan adanya pendidikan. Berdasarkan data hasil *The Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 bahwa dari 42 negara yang ikut mengambil bagian Indonesia berada pada posisi ke-40 dengan skor 406 pada bidang sains. Begitu juga dari hasil *The Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dilaksanakan pada tahun 2012 Indonesia berada pada peringkat ke-64 dari 65 negara yang mengikutinya pada bidang sains. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi Indonesia sangat jauh dari apa yang diharapkan pemerintah (Dangnga, 2015).

Hal tersebut menunjukkan rendahnya kualitas sumber daya manusia yang berarti lemahnya sistem pendidikan di Indonesia. Salah satu masalah yang menyebabkan lemahnya sistem pendidikan di Indonesia ialah terdapat pada proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran IPA menekankan tentang pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. Salah satu cabang mata pelajaran IPA adalah fisika.

Menurut I Ketut Mahardika (2016), fisika adalah pelajaran tentang kejadian alam yang memungkinkan dilakukan penelitian dengan percobaan, pengukuran dan penyajian matematis. Oleh karena itu, dalam pembelajaran fisika perlu strategi khusus untuk penyampaian. Dalam mempelajari fisika diperlukan penekanan pada pemahaman, yaitu pemahaman konsep yang lebih menitikberatkan proses terbentuknya pengetahuan melalui percobaan, pengukuran dan penyajian matematis. Hal ini menunjukkan bahwa pelajaran fisika bukanlah pelajaran hafalan tetapi lebih menuntut pemahaman dan aplikasi konsep, sehingga terjadi belajar bermakna. Namun kenyataannya fisika sering dipandang sebagai suatu ilmu yang abstrak oleh siswa dengan teori dan soal-soal yang sulit. Fisika sering dipandang sebagai mata pelajaran yang sulit dan kurang menarik.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru bidang studi mata pelajaran fisika di SMA Negeri 21 Medan menyatakan bahwa hampir 50% nilai siswa tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) dalam mata pelajaran fisika yang ditetapkan di sekolah sebesar 75, dan minat siswa masih rendah dalam mempelajari mata pelajaran fisika. Kurangnya keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar juga merupakan salah satu masalah yang dapat dilihat dari hasil angket yang telah di sebarakan kepada 31 siswa kelas X diperoleh data bahwa 77% siswa kurang menyukai pelajaran fisika dan 71% siswa mengatakan bahwa fisika sulit. Alasan siswa mengatakan bahwa fisika tidak terlepas dari rumus-rumus yang harus dihafal.

Salah satu penyebab rendahnya hasil belajar dan minat siswa terhadap mata pelajaran fisika adalah guru lebih dominan menggunakan metode ceramah dalam mengajar atau masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Model ini mengakibatkan rendahnya pengetahuan konseptual yang diperoleh siswa, sehingga mereka cenderung hanya menghafalkan rumus-rumus, fakta-fakta dan konsep yang ada tanpa mengetahui bagaimana fakta dan konsep itu terbentuk.

Untuk menyikapi masalah diatas, perlu adanya upaya yang dilakukan guru untuk menggunakan model dan metode yang tepat untuk diterapkan dalam proses pembelajaran yang sesuai dengan materi yang disampaikan. Model pembelajaran yang menurut penulis efektif yaitu model pembelajaran kooperatif

dengan tipe *Group Investigation*. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* tepat untuk mengatasi masalah di atas karena tujuan kognitif atau hasil dari *Group Investigation* adalah pengetahuan konseptual akademis dan keterampilan menyelidiki (Arends, 2018). Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Model tipe *Group Investigation* dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap terakhir pembelajaran.

Penelitian dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* telah dilakukan oleh Henok Siagian dan Melisa Simarmata yang berjudul “Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok fluida dinamis kelas XI di SMA SWASTA BINTANG TIMUR 1 BALIGE T.P. 2015/2016”. Hasil penelitiannya adalah hasil belajar siswa baik pada aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* (GI) menunjukkan hasil yang baik.

Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Evitamala dan Mara Bangun yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif tipe *Group Investigation* Terhadap Pengetahuan Konseptual Siswa SMA MUHAMMADIYAH 2 Medan”. Pengetahuan konseptual siswa pada materi pokok suhu dan kalor dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik daripada pembelajaran konvensional.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Rosmeidani Harahap dan Betty M. Turnip dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Berbantu Media Flash Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA”, memiliki hasil penelitian yaitu bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe kooperatif tipe *group investigation* (GI) berbantu media *flash* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (GI) Terhadap Pengetahuan Konseptual Siswa pada Materi Momentum dan Impuls di Kelas X Semester II SMA Negeri 21 Medan T.P 2018/2019 ”**.

### **1.2. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Penggunaan model pembelajaran yang masih digunakan guru yaitu model pembelajaran konvensional.
2. Rendahnya pengetahuan konseptual dilihat dari hasil belajar kognitif siswa.
3. Kurangnya minat siswa untuk mempelajari mata pelajaran fisika.
4. Kurangnya keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah, maka batasan masalah dalam penelitian adalah:

1. Model Pembelajaran yang diterapkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.
2. Penelitian difokuskan pada materi Impuls dan Momentum.
3. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas X-MIA 1 dan X-MIA 2 SMA Negeri 21 Medan.
4. Hasil belajar yang diukur adalah pengetahuan konseptual siswa.

#### 1.4. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pengetahuan konseptual siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada materi momentum dan impuls di kelas X Semester II SMA Negeri 21 Medan.
2. Bagaimana pengetahuan konseptual siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi momentum dan impuls di kelas X Semester II SMA Negeri 21 Medan.
3. Bagaimana aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *Group Investigation* pada materi momentum dan impuls.

#### 1.5. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah diatas, maka tujuan yang diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengetahuan konseptual siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* pada materi momentum dan impuls di kelas X Semester II SMA Negeri 21 Medan.
2. Untuk mengetahui pengetahuan konseptual siswa dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi momentum dan impuls di kelas X Semester II SMA Negeri 21 Medan.
3. Untuk mengetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe *group investigation* pada materi momentum dan impuls.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peningkatan mutu pendidikan, adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Sebagai bahan informasi hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* terhadap pengetahuan konseptual siswa pada materi pokok momentum dan impuls.
2. Sebagai bahan informasi alternatif bagi pengajar Fisika dalam memilih model pembelajaran.
3. Sebagai bahan referensi yang dapat digunakan para peneliti lain yang berniat untuk melakukan penelitian yang serupa.

### 1.7. Definisi Operasional

Untuk memperjelas istilah yang digunakan dalam penelitian ini maka dibuat suatu definisi operasional sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *group investigation* merupakan salah satu bentuk pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan keaktifan siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia (Arends, 2018).
2. Pengetahuan konseptual adalah hubungan timbal balik antara unsur-unsur dasar dalam suatu struktur yang lebih besar yang memungkinkannya untuk berfungsi bersama-sama (Arends, 2013).
3. Sardiman (2011) mengatakan bahwa tidak dikatakan belajar kalau tidak ada aktivitas. Aktivitas merupakan prinsip atau asas yang penting didalam interaksi belajar dan mengajar. Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental yang saling berkaitan. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat penting didalam interaksi belajar dan mengajar.