

BAB I PENDAHULUAN

1.1.LATAR BELAKANG

Pendidikan adalah media mencerdaskan kehidupan bangsa dan membawa bangsa ini pada era yang lebih baik. Pendidikan bertujuan untuk membangun tatanan bangsa dengan nilai-nilai kepintaran, kepekaan, dan kepedulian terhadap kehidupan berbangsa dan bernegara. Pendidikan merupakan salah satu wadah untuk meminimalisasi kemiskinan pengetahuan, menyelesaikan persoalan kebodohan dan menuntaskan segala permasalahan bangsa yang terjadi selama ini. Pendidikan dihadirkan untuk mengantarkan bangsa ini menjadi bangsa yang beradab dan berbudaya serta memperbaiki segala bidang kehidupan yang sudah ada (Yamin, 2013:1). Pendidikan ilmu pengetahuan alam pada hakikatnya adalah membelajarkan peserta didik untuk memahami hakikat sains (proses dan produk serta aplikasinya) mengembangkan sikap ingin tahu, keteguhan hati, dan ketekunan, serta sadar akan nilai-nilai yang ada di dalam masyarakat serta terjadi pengembangan ke arah sikap yang positif (Mariana & Praginda, 2009:27).

Upaya dalam meningkatkan mutu pendidikan, proses belajar mengajar harus ditingkatkan. Salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya Fisika yang memegang peranan penting terhadap perkembangan ilmu pengetahuan lainnya, sehingga tercapai tujuan pendidikan yang merubah tingkah laku manusia menjadi yang lebih berpotensi dan kompeten dibidang yang telah dipelajari. Hakikat sains atau *Nature of Science* (NOS) merupakan pengetahuan tentang epistemologi (metode) dari sains, proses terjadinya sains, atau nilai dan keyakinan yang melekat untuk mengembangkan sains (Khalick dkk,1998: 418). *Nature of science* direpresentasikan dengan 10 karakter. Dua karakter melekat

pada substansi sains dan delapan karakter melekat pada epistemologi pengembangan sains. Pemahaman tentang NOS dipandang sangat perlu untuk standar kelulusan dari pendidikan sains sebelum memasuki perkuliahan sehingga memiliki literasi sains (Khalick dkk, 2008: 835).

Pembelajaran fisika dilapangan ternyata dipelajari melalui pendekatan matematis yang sering sekali ditakuti dan cenderung tidak disukai anak-anak karena pada umumnya anak-anak yang memiliki kecerdasan *Logical Matematis* sajalah yang menikmati fisika. Penguasaan mata pelajaran Fisika dapat diketahui dari hasil belajar siswa melalui beberapa proses belajar mengajar. Hal ini sesuai dengan informasi dari salah satu guru Fisika di SMA Swasta Cerdas Bangsa, Kabupaten Deli Serdang, diperoleh bahwa hasil belajar fisika siswa pada umumnya masih rendah di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai adalah 75 berskala 0 – 100. Sehingga dapat dikatakan nilai rata-rata siswa tidak mencapai kriteria yang diharapkan. Hal ini dikarena pelaksanaan pembelajaran cenderung pada pendekatan matematis. Kurangnya pemahaman dan minat siswa untuk mengetahui konsep materi menyebabkan hasil belajar siswa menjadi rendah. Selain itu dari hasil observasi di SMA Swasta Cerdas Bangsa ditemukan bahwa proses belajar mengajar masih menggunakan sistem pengajaran langsung dengan pembelajaran langsung dimana guru yang cenderung aktif pada proses pembelajaran. Meskipun guru sering melakukan metode tanya-jawab kepada siswa tetapi hanya sebagai pendahuluan awal pembelajaran. Guru lebih banyak menyampaikan materi pelajaran dengan menggunakan metode ceramah secara langsung kepada siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran fisika dilakukan dengan cara mentransfer ilmu sehingga cenderung berorientasi pada

hasil kemampuan kognitif siswa tanpa memperhatikan proses untuk memperoleh ilmu.

Ketidaktertarikan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar fisika mengakibatkan siswa memiliki sikap ilmiah yang rendah. Rendahnya sikap ilmiah siswa diketahui dengan siswa tidak berani mengajukan pertanyaan dan berargumentasi pada saat proses pembelajaran dan siswa kurang merespon materi pelajaran karena terbatasnya kesempatan siswa untuk aktif. Sehingga siswa sering melakukan kecurangan disaat ujian berlangsung, apalagi pada pelaksanaan ujian nasional terdapat kebocoran soal. Guru juga dituntut menggunakan model-model pembelajaran yang bervariasi dan disesuaikan dengan situasi dan kondisi supaya tercapainya tujuan pembelajaran yang diharapkan secara efektif dan efisien. Salah satu model pembelajaran yang dapat menumbuhkan sikap ilmiah siswa dan meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*. Dalam pembelajaran kooperatif siswa dibiasakan berdiskusi dan melakukan penyelidikan sehingga siswa berpartisipasi aktif pada kegiatan belajar mengajar (Arends, 2013:73).

Salah satu aspek penting pembelajaran kooperatif adalah bahwa selain membantu meningkatkan perilaku kooperatif dan hubungan kelompok antar-siswa yang lebih baik, pembelajaran kooperatif pada saat yang bersamaan juga membantu siswa dalam pembelajaran akademisnya. Pendekatan *Group Investigation* melibatkan siswa dalam perencanaan belajar serta cara-cara melakukan penyelidikan. Hal ini membutuhkan norma dan struktur kelas yang lebih mutakhir daripada pendekatan-pendekatan yang berpusat pada guru. Pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* biasanya membagi kelas

menjadi kelompok heterogen beranggotakan lima atau enam orang. Akan tetapi, dalam beberapa contoh, kelompok dapat dibentuk berdasarkan pertemanan atau berdasarkan minat pada topik tertentu. Siswa memilih topik belajar, melakukan penyelidikan mendalam dari sub topik yang dipilih, dan kemudian menyiapkan dan menyajikan laporan kepada seluruh kelas (Arends, 2013:73).

Sebuah metode investigasi-kooperatif dari pembelajaran di kelas diperoleh dari premis bahwa baik domain sosial maupun intelektual proses pembelajaran di sekolah melibatkan nilai-nilai yang didukungnya. Investigasi kelompok tidak akan diimplementasikan dalam lingkungan pendidikan yang tidak mendukung dialog interpersonal atau yang tidak memperhatikan dimensi rasa sosial dari pembelajaran di kelas. Komunikasi dan interaksi kooperatif di antara sesama teman sekelas akan mencapai hasil terbaik apabila dilakukan dalam kelompok kecil, dimana pertukaran di antara teman sekelas dan sikap-sikap kooperatif bisa terus bertahan. Ada banyak alasan yang membuat pembelajaran kooperatif memasuki jalur utama praktik pendidikan. Salah satunya adalah berdasarkan penelitian dasar yang mendukung penggunaan pembelajaran kooperatif untuk meningkatkan pencapaian prestasi para siswa, dan juga akibat-akibat positif lainnya yang dapat mengembangkan hubungan antar kelompok, penerimaan terhadap teman sekelas yang lemah dalam bidang akademik, dan meningkatkan rasa harga diri (Slavin, 2005:214).

Hasil penelitian yang lain dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* diperoleh peningkatan hasil belajar siswa. Salah satu penelitian yang dilakukan oleh Tumanggor (2015) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika siswa dengan model pembelajaran kooperatif tipe

Group Investigation dan pembelajaran pengajaran langsung, artinya bahwa hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* lebih baik dari model pembelajaran pengajaran langsung. Hasil penelitian Aristi (2014) bahwa terdapat perbedaan hasil belajar fisika antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Group Investigation* dibandingkan dengan siswa yang menggunakan pengajaran langsung. Kemudian, Sangadji (2016) bahwa model pembelajaran *Group Investigation* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Bello (2011) menyatakan bahwa belajar dengan penerapan model *Group Investigation* lebih baik daripada belajar secara individu. Selanjutnya, Adora (2014) bahwa investigasi kelompok sebagai metode dalam mengajar ilmu yang memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk bekerja sama sebagai sebuah tim terhadap pencapaian tujuan bersama. Hasil penelitian Mitchel, Montgomery, & Holder (2008) bahwa pembelajaran kooperatif investigasi kelompok telah digunakan secara luas di kelas sekolah dasar dan menengah. Pembelajaran ini tampaknya menguntungkan kelompok siswa rendah dan siswa menengah untuk mencapai kinerja siswa yang berprestasi. Kemudian, Pitoyo dkk (2014) bahwa kemampuan menulis siswa yang mengikuti penerapan model pembelajaran *Group Investigation* lebih baik dari kelompok siswa yang belajar di Percepatan Tim Belajar dan Bermain Peran.

Dengan adanya latar belakang permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul “Efek Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* dan Sikap Ilmiah Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMA”.

1.2.IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah, maka peneliti mengidentifikasi masalah yang ada disekolah tersebut yaitu:

1. Rendahnya hasil belajar siswa.
2. Pembelajaran fisika cenderung diselesaikan dengan pengajaran langsung.
3. Kurangnya ketertarikan siswa untuk mempelajari fisika.
4. Rendahnya minat belajar siswa untuk mempelajari fisika.
5. Fisika cenderung diselesaikan dengan pendekatan matematis.
6. Guru jarang melaksanakan kegiatan pembelajaran yang menggunakan laboratorium.
7. Kurangnya keterlibatan dan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar.
8. Kurangnya kerjasama dan penerimaan yang baik antara siswa dalam kelas.

1.3.BATASAN MASALAH

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation*.
2. Hal yang akan diteliti adalah tentang hasil belajar fisika siswa pada domain kognitif dan sikap siswa.
3. Domain sikap adalah sikap ilmiah.
4. Materi pembelajaran yang diajarkan adalah optika geometris yaitu pemantulan dan pembiasan cahaya.
5. Siswa yang akan diteliti adalah siswa SMA kelas X.

1.4.RUMUSAN MASALAH

Rumusan masalah dalam penelitian adalah: “Apakah ada efek model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika siswa SMA?”

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka pertanyaan peneliti terfokus pada:

1. Apakah ada perbedaan hasil belajar fisika siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan penerapan pengajaran langsung?
2. Apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika siswa?
3. Apakah hasil belajar antara siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki sikap ilmiah rendah?

1.5.TUJUAN PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada efek model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika siswa SMA.

Secara khusus penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan hasil belajar fisika siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan penerapan pengajaran langsung.

2. Untuk mengetahui apakah terdapat interaksi antara model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan sikap ilmiah terhadap hasil belajar fisika siswa.
3. Untuk mengetahui apakah hasil belajar antara siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki sikap ilmiah rendah.

1.6.MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat Teoritis

- a. Mendapatkan pengetahuan baru mengenai cara meningkatkan hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dan sikap ilmiah.
- b. Menambah wawasan tentang penggunaan model kooperatif tipe *Group Investigation* dan Sikap Ilmiah untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa.
- c. Sebagai pendukung dasar yang digunakan untuk mengadakan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Siswa

Manfaat penelitian bagi siswa adalah:

1. Meningkatkan kemampuan akademik dan inquiri siswa.
2. Meningkatkan sikap ilmiah siswa.
3. Meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran.

b. Bagi Guru

Manfaat penelitian bagi guru adalah:

1. Dapat menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* dalam pembelajaran fisika.
2. Mampu memilih model pembelajaran yang sesuai dengan sikap ilmiah siswa yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Mampu membedakan siswa yang memiliki sikap ilmiah tinggi dan sikap ilmiah rendah.

1.7.DEFINISI OPERASIONAL

Definisi operasional pada penelitian ini adalah:

1. Model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam merencanakan topik-topik yang akan dipelajari dan bagaimana cara melaksanakannya (Arends, 2013:73).
2. Sikap Ilmiah merupakan suatu potensi yang diperoleh dari pengalaman masa lalu yang menimbulkan keinginan menerapkan potensi tersebut sesuai dengan prosedur (Rao, 2004:9).
3. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima proses belajar mengajar selesai yang berupa nilai yang mencakup ranah kognitif, afektif dan psikomotorik (Sudjana, 2009: 22).