

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah salah satu sektor yang paling penting dalam pembangunan bangsa. Semakin bagus kualitas pendidikan, semakin cepat pelaksanaan pembangunan. Pada dewasa ini pemerintah Indonesia berusaha meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Hal ini bertujuan untuk mendorong kemajuan pendidikan Indonesia. Berbagai cara dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan, seperti mengembangkan kurikulum serta melengkapi sarana dan prasarana sekolah.

Dalam sistem pendidikan nasional pendidikan terdiri dari pendidikan sekolah dan pendidikan luar sekolah. Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan sekolah yaitu masih rendahnya daya serap peserta didik. Hal ini tampak dari rata-rata hasil belajar peserta didik yang senantiasa masih sangat memprihatinkan. Prestasi ini tentunya merupakan hasil kondisi pembelajaran yang masih bersifat konvensional dan tidak menyentuh ranah dimensi peserta didik itu sendiri, yaitu bagaimana sebenarnya belajar itu. Dalam arti yang lebih substansial, bahwa proses pembelajaran hingga kini masih memberikan dominasi guru dan tidak memberikan akses bagi anak didik untuk berkembang secara mandiri melalui penemuan dalam proses berfikirnya. Menurut lembaga *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015, dalam bidang sains saat ini Indonesia berada di posisi 45 dari 48 negara di dunia dengan skor 397 poin yang secara umum kualitas pendidikan di Indonesia berada di bawah urutan Qatar dan Iran. Sedangkan Menurut lembaga *Programme for International Study Assasment* (PISA) pada tahun 2014, saat ini Indonesia berada di posisi 108 di dunia dengan skor 0,603 yang berada di bawah urutan Palestina dan Mongolia. Hal ini menunjukkan bahwa kualitas pendidikan Indonesia sangatlah rendah. Berdasarkan hasil analisis penelitian terhadap rendahnya hasil belajar peserta didik yang disebabkan dominannya proses pembelajaran konvensional. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung berpusat pada guru

sehingga siswa menjadi pasif. Meskipun demikian, guru lebih suka menerapkan model tersebut, sebab tidak memerlukan alat dan bahan praktek, cukup menjelaskan konsep – konsep yang ada pada buku ajar atau referensi lain (Trianto, 2010).

Fisika sebagai cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan objek mata pelajaran yang menarik dan lebih banyak memerlukan pemahaman daripada menghafalan. Namun, fakta dilapangan menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam pelajaran fisika masih sangat kurang, sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa yang dicapai oleh siswa. Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMA Swasta Cerdas Murni Medan dengan meninjau nilai rata-rata fisika di salah satu kelas X, nilai rata-rata siswa adalah 60. Nilai tersebut tidak mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu 70. Beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa adalah kurangnya aktivitas siswa didalam pembelajaran, dan kurangnya minat siswa terhadap pelajaran fisika. Adapun faktor yang mempengaruhi rendahnya aktivitas siswa yang menyebabkan hasil belajar fisika siswa masih rendah berdasarkan hasil wawancara guru fisika dan penyerahan angket pada salah satu kelas X di SMA Swasta Cerdas Murni Medan adalah metode dan teknik pembelajaran fisika yang kurang bervariasi. Hal tersebut menimbulkan kurangnya aktivitas siswa didalam pembelajaran. Dalam pembelajaran fisika lebih dominan menggunakan pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah, mencatat mengerjakan soal dan pembelajaran sering kali dilakukan satu arah.

Dalam proses pembelajaran fisika guru menjelaskan materi, menjelaskan rumus, memberi contoh soal dan memberikan tugas rumah, sehingga siswa dalam pembelajaran fisika menjadi penerima informasi pasif. Siswa lebih banyak belajar dengan menerima, mencatat dan menghafal pelajaran. Hal inilah yang membuat siswa kurang senang belajar fisika, sehingga keterampilan proses sains siswa yang diperoleh kurang maksimal. Pada pembelajaran fisika ini suasana pembelajaran mengarah ke *teacher centered* sehingga siswa terkesan pasif.

Pencapaian hasil belajar siswa ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini belum efektif. Mensikapi masalah di atas, perlu adanya

usaha - usaha guru dalam meningkatkan pemahaman siswa tentang konsep - konsep fisika yang disampaikan guru, sehingga tujuan pembelajaran yang telah direncanakan bisa tercapai dan hasil belajar juga meningkat.

Untuk mengatasi permasalahan permasalahan tersebut sangat diperlukan perubahan pendekatan, metode, dan model pembelajaran yang sedemikian rupa sehingga menimbulkan minat dan ketertarikan siswa untuk belajar dalam arti yang sesungguhnya. Dimana untuk dapat menciptakan pembelajaran yang efektif, seorang guru diharapkan untuk memahami kategori pengetahuan, yaitu fakta yang mana guru melakukan percobaan pada materi pelajaran sehingga dapat dibuktikan, konsep dimana guru hanya menjelaskan materi pelajaran tanpa melakukan praktikum, prosedur dimana guru menyampaikan materi dengan adanya prosedur yang jelas, dan metakognitif dimana guru dapat berfikir secara umum tentang materi yang diajarkan.

Ada beberapa model pembelajaran yang digunakan untuk mengubah pembelajaran fisika yang bersifat *teacher centered* menjadi *student centered*. Guru dapat meningkatkan aktivitas anak didiknya melalui melalui pembelajaran yang didasari penyelidikan. Salah satunya adalah model pembelajaran *inquiry training*. Inkuiri berasal dari bahasa inggris *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan. Pertanyaan ilmiah adalah pertanyaan yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap objek pertanyaan. Dengan kata lain, inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan menggunakan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir kritis dan logis (Schmidt, 2003). Model pembelajaran *inquiry training* adalah upaya pengembangan para pembelajar yang mandiri, metodenya mensyaratkan partisipasi aktif siswa dalam penelitian ilmiah. Siswa sebenarnya memiliki rasa ingin tahu dan hasrat yang besar untuk tumbuh berkembang. Model pembelajaran *inquiry training* memanfaatkan eksplorasi kegairahan alami siswa, memberikan siswa arahan-arahan khusus sehingga siswa dapat mengeksplorasi bidang-bidang baru secara efektif.

Model pembelajaran inkuiri merupakan suatu proses pembelajaran yang diawali dengan kegiatan merumuskan masalah, mengembangkan hipotesis, mengumpulkan bukti, menguji hipotesis, menarik kesimpulan sementara, dan menguji kesimpulan sementara tersebut sampai pada kesimpulan yang diyakini kebenarannya. Jadi, pembelajaran dengan inkuiri menuntut siswa untuk menemukan sendiri atas pemecahan suatu masalah berdasarkan data-data yang nyata hasil dari observasi atau pengamatannya. Siswa harus memproses informasi secara mental untuk memahami makna dan secara aktif terlibat dalam pembelajaran. Pembelajaran model inkuiri mewujudkan *learning by doing* dan sejalan dengan teori konstruktivisme.

Berbagai pendapat dari hasil penelitian juga menunjukkan bahwa model *inquiry training* terbukti dapat membantu meningkatkan hasil pembelajaran fisika. Menurut Pandey, *et al* (2011) pembelajaran fisika dengan menggunakan model *inquiry training* lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran dengan menggunakan metode konvensional. Hal serupa juga disampaikan oleh Khalid & Azeem (2012) yang menyatakan bahwa model pembelajaran *inquiry training* yang diberikan oleh guru dapat membantu kegiatan pembelajaran siswa dimana siswa dapat merumuskan dan menguji ide-ide mereka, menarik kesimpulan dan menyampaikan pengetahuan mereka dalam lingkungan belajar yang kolaboratif.

Alasan penggunaan model pembelajaran *inquiry training* adalah siswa akan mendapatkan pemahaman-pemahaman yang lebih baik mengenai sains dan akan lebih tertarik terhadap sains jika siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran. Siswa akan lebih tertarik lagi belajar fisika jika siswa terlibat secara langsung dalam eksperimen fisika. Hal tersebut dikarenakan fisika adalah pelajaran yang identik dengan eksperimen, sehingga jika siswa diajak secara langsung untuk bereksperimen maka minat siswa terhadap fisika akan bertambah.

Penelitian mengenai inkuiri sudah pernah diterapkan oleh peneliti sebelumnya, yaitu S. Gumilar, W. Setiawan (2016) yang memperoleh bahwa inkuiri sangat membantu meningkatkan pemikiran siswa dalam pembelajaran fisika. Peneliti membuat kelompok *virtual real experiment*, *virtual experiment*, *Real experiment*. *Virtual real experiment* mendapat nilai rata-rata 58,0 sedangkan

virtualexperiment mendapatkan nilai rata-rata 47,8 sedangkan *real experiment* mendapat nilai rata-rata 23,0 jadi dapat di simpulkan kelompok *virtual real experiment* lebih signifikan meningkatkan *mind concept* bagi siswa dan otomatis akan meningkatkan hasil belajar siswa (Gumilar. 2016).

Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah tempat penelitian, sampel penelitian, materi penelitian, waktu pelaksanaan penelitian dan jenis kelompok penelitian. Pemaparan uraian permasalahan tersebut adalah untuk mengetahui apakah keterampilan proses sains siswa dapat di tingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* dan karena itu penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Pokok Usaha Dan Energi Di Kelas X Semester II SMA Swasta Cerdas Murni Medan T.P 2018/2019”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka yang menjadi identifikasi dalam penelitian ini adalah :

1. Kurangnya minat siswa dalam pelajaran fisika.
2. Pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru.
3. Proses pembelajaran yang berlangsung masih bersifat konvensional yaitu ceramah, mencatat, dan mengerjakan soal.
4. Proses pembelajaran jarang menggunakan metode eksperimen.
5. Proses pembelajaran jarang menggunakan media pembelajaran.
6. Keterampilan proses sains siswa belum maksimal.

1.3 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas maka penulis membatasi masalah ini yaitu :

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Inquiry Training*.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian adalah Usaha dan Energi.

3. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas Xsemester IISMA Swasta Cerdas Murni Medan Tahun Pelajaran 2018/2019.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model *Inquiry Training* pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas Xsemester II SMA Swasta Cerdas Murni Medan Tahun Pelajaran 2018/2019?
2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan pembelajaran langsung pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas Xsemester IISMA Swasta Cerdas Murni Medan Tahun Pelajaran 2018/2019?
3. Adakah perbedaan akibat pengaruh model *Inquiry Training* pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas Xsemester IISMA Swasta Cerdas Murni Medan Tahun Pelajaran 2018/2019?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model *Inquiry Training* pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas Xsemester IISMA Swasta Cerdas Murni Medan Tahun Pelajaran 2018/2019?
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan pembelajaran langsung pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas Xsemester II SMA Swasta Cerdas Murni Medan Tahun Pelajaran 2018/2019?
3. Untuk mengetahui pengaruh model *Inquiry Training* terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pokok Usaha dan Energi di kelas X semester II SMA Swasta Cerdas Murni Medan Tahun Pelajaran 2018/2019?

1.6 Manfaat Penelitian

Setelah penelitian ini selesai dilaksanakan maka manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Menambah pengetahuan dan memperluas wawasan penulis tentang model pembelajaran *Inquiry Training* yang dapat digunakan nantinya dalam mengajar.
2. Bahan informasi hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* pada materi pokok pokok Usaha dan Energi di kelas X semester II SMA Swasta Cerdas Murni Medan Tahun Pelajaran 2018/2019.
3. Sebagai bahan informasi bagi guru fisika untuk memilih model pembelajaran yang lebih baik dan tepat dalam proses belajar mengajar.

1.7 Definisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian ini adalah:

1. Model Pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain (Rusman, 2012).
2. *Inquiry Training* adalah model pembelajaran yang dirancang untuk membawa siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut ke dalam periode waktu yang singkat (Joyce, *et al*, 2009: 201).
3. Keterampilan proses sains proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan dipandu skor-skor, prinsip-prinsip, atau kriteria ilmiah (kemendikbud. 2013).