

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan pada perkembangan teknologi sekarang adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran, anak kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Proses pembelajaran didalam kelas diarahkan kepada kemampuan anak untuk menghafal informasi, otak anak dipaksa untuk mengingat dan menimbulkan berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diinginkan itu untuk menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari. Hal ini mengakibatkan ketika anak didik lulus dari sekolah, mereka lebih mengerti secara teoritis, tetapi mereka kurang mengerti dalam pengaplikasiannya (Sanjaya, 2011: 1).

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara adekuat dalam kehidupan masyarakat. Pengajaran bertugas mengarahkan proses pembelajaran agar sasaran dari perubahan dapat tercapai sebagaimana yang diinginkan. Pendidikan adalah salah satu bentuk perwujudan kebudayaan manusia yang dinamis dan syarat perkembangan. Oleh karena itu, perubahan atau perkembangan pendidikan adalah hal yang memang seharusnya terjadi sejalan dengan perubahan budaya kehidupan. Perubahan dalam arti perbaikan pendidikan. Pada semua tingkat perlu terus-menerus dilakukan sebagai antisipasi kepentingan masa depan (Hamalik, 2013: 79).

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 menjadi manusia yang lebih berpotensi dan kompeten di bidang yang telah dipelajari. Penguasaan fisika di Sekolah Menengah Atas (SMA) menjadi salah satu modal dasar dalam pengembangan berbagai bidang keahlian. Fisika sebagai

salah satu ilmu bidang sains merupakan salah satu mata pelajaran yang biasanya dipelajari melalui pendekatan matematis sehingga sering sekali ditakuti dan cenderung tidak disukai anak-anak karena pada umumnya anak-anak yang memiliki kecerdasan *Logical Mathematical* saja yang menikmati fisika. Belajar fisika tidak hanya sekedar tahu matematika, hal tersebut menyebabkan ketidaksenangan anak didik terhadap mata pelajaran fisika semakin besar. Tetapi lebih jauh anak didik diharapkan mampu memahami konsep yang terkandung didalamnya dan memudahkan siswa dalam penyelesaian soal-soal yang timbul di dalam permasalahan fisika.

Peran guru dalam proses pembelajaran sangatlah penting, sebagaimana Slameto (2010: 5) menyatakan bahwa: “peran guru telah meningkat dari sebagai pengajar, menjadi sebagai direktur pengarah belajar”. Dalam hal ini tugas dan tanggung jawab guru menjadi lebih meningkat termasuk fungsi guru sebagai perencana pengajaran, pengelola pengajaran, penilai hasil belajar, motivator belajar, dan sebagai pembimbing. Sehingga guru dituntut mampu mendesain suatu pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk mendapatkan *output* pembelajaran yang maksimal terutama pada pelajaran fisika.

Dari hasil pengamatan langsung yang dilakukan oleh peneliti di SMA Negeri 9 Medan bahwa banyak dihadapi berbagai kendala dalam proses pembelajaran, diantaranya ada beberapa siswa peneliti wawancara yang berpendapat bahwa pelajaran fisika adalah pelajaran yang sulit dipahami dan kurang menarik. Faktor-faktor yang menyebabkan kendala tersebut menurut wawancara peneliti dengan guru bidang studi fisika adalah metode pembelajaran yang digunakan masih berpusat pada guru. Siswa hanya menerima informasi, mereka tidak dibiasakan untuk mencoba menemukan sendiri pengetahuan atau informasi tersebut. Akibatnya pengetahuan siswa fokus pada hapalan bahkan guru masih berpacu pada pembahasan soal, media yang kurang di maksimalkan dan jarang sekali menggunakan laboratorium dalam mengeksperimenkan materi-materi fisika. Hasil wawancara peneliti dengan guru bidang studi fisika Ibu Dewi Kemala Sari, S.Pd di SMA N 9 Medan, bahwa siswa menyukai materi fisika dengan kemauan mereka sendiri, pada pembelajaran fisika berlangsung siswa juga

jarang melakukan eksperimen ke laboratorium dikarenakan adanya kendala yang dihadapi dalam penerapannya, yaitu waktu yang terbatas, banyaknya materi yang harus dipelajari, dan tidak jarang laboratorium digunakan pada materi agama karena kurangnya kelas dalam pembelajaran.

Dari hasil pengamatan tersebut, maka sangat diperlukan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan siswa untuk bekerja ilmiah. Model pembelajaran *Inquiry Training* adalah alternatif pemilihan model pembelajaran yang dapat diterapkan. Hal ini sangat sesuai karena peserta didik tidak hanya diarahkan untuk mengingat dan memahami berbagai data, fakta atau konsep akan tetapi bagaimana data, fakta dan konsep tersebut dapat dicari kebenarannya. Pembelajaran latihan penelitian dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan mengarah ke perkembangan kognitif melalui keterlibatan siswa. Pembelajaran dengan model pembelajaran *Inquiry Training* juga mengajarkan siswa dalam proses, prosedur seperti perencanaan, komunikasi yang kompleks, penyelidikan otentik dan belajar mandiri bagi siswa.

Menurut Joyce, *dkk.* (2009: 201), model pembelajaran *Inquiry Training* 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. Tujuannya adalah membantu siswa mengembangkan disiplin dan mengembangkan keterampilan intelektual yang diperlukan untuk mengajukan pertanyaan dan menemukan jawabannya berdasarkan rasa ingin tahunya.

Dengan adanya keterampilan proses sains, akan timbul sikap ilmiah yang diperlukan dalam penemuan ilmu pengetahuan. Dengan mengembangkan keterampilan proses sains, siswa akan mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta dan konsep serta menumbuhkan dan mengembangkan sikap ilmiah siswa. Melalui model pembelajaran *Inquiry Training* siswa diharapkan aktif mengajukan pertanyaan mengapa sesuatu terjadi kemudian mencari dan mengumpulkan serta memproses data secara logis untuk selanjutnya mengembangkan strategi intelektual yang dapat digunakan untuk dapat menemukan jawaban atas pertanyaan mengapa sesuatu terjadi. Model pembelajaran *Inquiry Training* dimulai dengan menyajikan peristiwa yang

mengandung teka-teki kepada siswa. Siswa-siswa yang menghadapi situasi tersebut akan termotivasi menemukan jawaban masalah-masalah yang masih menjadi teka-teki tersebut. Guru dapat menggunakan kesempatan ini untuk mengajarkan prosedur pengkajian sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Inquiry Training*

Penerapan model pembelajaran *Inquiry Training* mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti terdahulu Dwi (2016: 38-45) dengan judul "Peningkatan ketrampilan proses sains melalui interaksi model pembelajaran *Inquiry Training* menggunakan *Mind Mapping* dan motivasi", diperoleh hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata *pre-test* kelas kontrol adalah 32,67 dan kelas eksperimen adalah 31,87. Dan setelah diberikan perlakuan khusus maka nilai rata-rata *post-test* kelas kontrol adalah 70,4 dan kelas eksperimen adalah 78,67. Maka dapat disimpulkan bahwa penelitian yang digunakan sangat berpengaruh yang signifikan pada pembelajaran.

Kelemahan dalam penelitian sebelumnya adalah peneliti kurang mampu memanfaatkan waktu dalam bekerja sama sehingga saat pengumpulan tugas, siswa terburu-buru mengerjakannya. Dan juga siswa mengalami kesulitan dalam pelaksanaan kerja kelompok.

Perbedaan penelitian sebelumnya dengan penelitian ini adalah terletak pada fase model pembelajaran *Inquiry Training* di Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan dibantu dengan media animasi *Macromedia Flash*. Hal ini sangat membantu peserta didik untuk lebih terangsang dalam belajar fisika dan bahkan akan lebih mengasikkan, maka pelajaran fisika akan disenangi oleh peserta didik

Berdasarkan latar belakang permasalahan dan pengkajian kemungkinan terbaik, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul **"Pengaruh Model Pembelajaran *Inquiry Training* Berbasis Media Animasi Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA"**

## 1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat diidentifikasi masalah yang relevan dengan penelitian ini sebagai berikut:

1. Fisika merupakan pelajaran yang sulit dan kurang menarik.
2. Kegiatan pembelajaran didominasi penjelasan guru (*Teacher Centered*).
3. Rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika.
4. Peserta didik tidak aktif bekerja ilmiah dan tidak dapat menemukan sendiri produk ilmiah yang diharapkan.
5. Lemahnya keterampilan proses sains siswa

## 1.3. Batasan Masalah

Agar permasalahan dalam penelitian ini lebih jelas dan terarah, maka perlu adanya batasan masalah. Dengan melihat banyaknya faktor yang mempengaruhi hasil belajar fisika siswa maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada:

1. Menerapkan model pembelajaran *Inquiry Training* di kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol untuk melihat keterampilan proses sains siswa.
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas X Semester II SMA Negeri 9 Medan T.P 2016/2017.
3. Materi yang disajikan dalam penelitian ini adalah Suhu dan Kalor

## 1.4. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry Training* berbasis media animasi pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X Semester II di SMA Negeri 9 Medan T.P 2016/2017 ?
2. Bagaimana keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X Semester II di SMA Negeri 9 Medan T.P 2016/2017 ?

3. Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* berbasis media animasi terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pokok Suhu dan Kalor kelas X Semester II di SMA Negeri 9 Medan T.P 2016/2017 ?

#### **1.5. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah diatas maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan model pembelajaran *Inquiry Training* berbasis media animasi pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X Semester II SMA Negeri 9 Medan T.P 2016/2017
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X Semester II SMA Negeri 9 Medan T.P 2016/2017
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Inquiry Training* berbasis media animasi terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X Semester II SMA Negeri 9 Medan T.P 2016/2017

#### **1.6. Manfaat Penelitian**

Penelitian diharapkan dapat bermanfaat sebagai berikut:

1. Sebagai bahan informasi keterampilan proses sains menggunakan model pembelajaran *Inquiry Training* berbasis media animasi pada materi pokok Suhu dan Kalor di kelas X semester II SMA Negeri 9 Medan T.P 2016/2017
2. Sebagai bahan referensi dan perbandingan untuk penelitian sejenis dengan konsep berbeda dan permasalahan yang relevan.

#### **1.7. Definisi Operasional**

1. Pembelajaran konvensional merupakan suatu cara penyampaian informasi dengan lisan terhadap sejumlah pendengar, kegiatan berpusat

pada penceramah dan komunikasi yang terjadi satu arah (Sanjaya, 2006: 155).

2. Model pembelajaran *Inquiry Training* adalah cara berpikir, belajar, dan mengajar model yang dirancang untuk membawa siswa secara langsung kedalam proses ilmiah melalui latihan-latihan yang dapat memadatkan proses ilmiah tersebut kedalam periode waktu yang sangat singkat (Joyce, dkk. 2009: 201).
3. *Macromedia Flash 8* (selanjutnya hanya disebut *flash*) adalah sebuah *software* yang dapat digunakan untuk menambahkan aspek dinamis sebuah *web* atau membuat film animasi interaktif (Ardinsyah, 2013: 5).
4. Keterampilan proses sains adalah serangkaian kegiatan ilmiah yang diturunkan dari perilaku yang dilakukan para ilmuwan untuk menemukan konsep, teori maupun formulasi untuk menjelaskan gejala alam. Keterampilan proses terdiri dari kegiatan: mengobservasi, mengumpulkan dan mengolah data, mengidentifikasi dan mengontrol variabel-variabel, merumuskan dan menguji hipotesis dan penjelasan serta menarik kesimpulan (Joyce, dkk. 2009: 213).