

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Sejalan dengan perubahan dunia yang begitu cepat dan menyeluruh, pendidikan memiliki peranan sangat sentral dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia guna dapat bertahan dan menjalani kehidupan di abad ke-21. Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 menunjukkan peran strategis pendidikan dalam pembentukan sumber daya manusia yang berkualitas. Pendidikan merupakan kebutuhan yang mendasar yang harus dimiliki oleh manusia, karena dengan pendidikan manusia akan lebih mampu untuk mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan dapat dikatakan sebagai suatu proses dengan cara-cara tertentu agar seseorang memperoleh pengetahuan, pemahaman dan tingkah laku yang sesuai.

Sanjaya (2006:1) mengatakan bahwa “pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Proses dari serangkaian kegiatan pembelajaran merupakan ruang lingkup dari pendidikan, salah satunya adalah pembelajaran sains. Sains merupakan pengetahuan yang diperoleh melalui pembelajaran dan pembuktian. Fisika merupakan bagian dari sains yang pada hakikatnya sebagai kumpulan

pengetahuan yang dapat berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan model yang biasa disebut produk. Young dan Freedman (2012:1) mengatakan bahwa, “fisika adalah salah satu ilmu yang paling dasar dari ilmu pengetahuan. Fisika adalah proses yang membawa pada prinsip-prinsip umum yang mendeskripsikan bagaimana perilaku dunia fisik”.

Mata pelajaran fisika sebagai salah satu cabang dari sains yang mempelajari gejala-gejala alam dan peristiwa alam baik yang dapat dilihat maupun bersifat abstrak. Hal ini merupakan tantangan bagi guru yang berperan sebagai fasilitator harus mampu merancang pembelajaran yang tepat agar siswa dapat memahami gejala-gejala alam dan peristiwa alam baik yang dapat dilihat ataupun yang bersifat abstrak. Pembelajaran fisika tidak cukup dilaksanakan dengan menyampaikan informasi tentang konsep dan prinsip. Materi pembelajaran fisika di sekolah diharapkan dapat dikemas lebih baik dan membangkitkan rasa keingintahuan siswa sehingga penyampaian konsep/teori materi pelajaran bermakna dan menarik minat siswa. Penyajian materi dari guru juga diharapkan dapat lebih komunikatif, kreatif dan inovatif, sehingga siswa mampu menimba potensinya melalui latihan. Dengan demikian guru harus mampu menggunakan model pembelajaran yang tepat guna mendorong munculnya Keterampilan berpikir kreatif siswa dan mengembangkan potensi yang dimiliki siswa untuk memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Pembelajaran fisika harus diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan pernyataan di atas, dalam pembelajaran fisika menekankan pada pemberian pengalaman langsung dan berpusat pada siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal yang peneliti lakukan di sekolah Madrasah Aliyah Swasta di PTP-VI Berangir melalui wawancara dengan beberapa pengajar fisika, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran fisika diantaranya siswa kurang menyukai pembelajaran fisika. Penyebab kurang tertariknya siswa pada pelajaran fisika adalah pembelajaran yang berlangsung di sekolah masih cenderung menggunakan pembelajaran konvensional. Pembelajaran konvensional menitikberatkan peran guru sebagai pemeran utama dalam proses pembelajaran. Kegiatan tersebut membuat kurangnya ketertarikan siswa terhadap materi pelajaran fisika karena cenderung hanya mendengarkan dan mencatat materi yang ada. Maka keterampilan proses sains siswa kurang terbentuk.

Rendahnya keterampilan proses sains siswa disebabkan beberapa penyimpangan terhadap aturan yang telah diterapkan. Salah satu bentuk penyimpangan dalam pelaksanaan pembelajaran adalah kegiatan inti belum optimal atau memenuhi proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Berdasarkan observasi yang telah peneliti lakukan ditemukan bahwa keterampilan proses sains siswa masih rendah. Sejalan dengan pendapat Silaban dan Utari (2015:521) yang mengatakan bahwa, “materi suhu dan kalor bersifat abstrak sehingga sulit diamati oleh siswa secara langsung, juga menuntut keterampilan dalam menggunakan

aljabar dan persamaan matematika dalam penyelesaiannya, serta kemampuan menerjemahkan tabel, grafik dan persamaan”.

Pengetahuan Fisika yang diperoleh siswa selama pembelajaran cenderung hanya secara teori. Hal ini sesuai dengan hasil observasi terhadap siswa kelas XI Madrasah Aliyah Swasta di PTP-VI Berangir bahwa mereka jarang melakukan kegiatan praktikum dalam pembelajaran. Maka siswa menjadi pasif dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini membawa dampak negatif terhadap keterampilan proses sains siswa yang masih kurang memuaskan. Rendahnya keterampilan proses sains yang dimiliki siswa mengakibatkan hasil belajar rendah. Hal ini didukung oleh pendapat Travakoli (2014:36) yang mengatakan keterampilan proses sains yang baik dalam kelompok akan menjadikan siswa memiliki hasil belajar yang lebih baik dibandingkan siswa yang memiliki keterampilan proses sains yang kurang baik.

Keterampilan proses sains siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru dikelas. Guru di harapkan mampu memilih model pembelajaran yang tepat agar dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa yang lebih optimal, diperlukan suatu model pembelajaran yang berbasis pada penyelidikan ilmiah, dan siswa diberikan kebebasan dalam melaksanakan penyelidikan ilmiah tersebut. Salah satu model pembelajaran yang cocok untuk mewujudkan hal tersebut adalah model pembelajaran *scientific inquiry*.

Anggraini dan Sani (2014:6) menunjukkan bahwa pembelajaran dengan *scientific inquiry* dapat memperbaiki kualitas pembelajaran fisika pada topik suhu dan kalor. Model pembelajaran *scientific inquiry* lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Peneliti lain Siddiqui (2013:12) berpendapat bahwa model pembelajaran *Scientific inquiry* diterapkan untuk menghadapi emosional yang tinggi, membuat penyelidikan akademis, membantu semua tingkat kelas, memberikan teknik penelitian, mengembangkan kemampuan memecahkan masalah, meningkatkan tingkat penalaran, meningkatkan tingkat berpikir kritis, mengembangkan tingkat pemahaman, menerapkan penyelidikan perilaku manusia dan meningkatkan tingkat interaksi.

Penerapan model pembelajaran *scientific inquiry* Siswa diarahkan untuk meningkatkan keterampilan proses sains. Kegiatan belajar dilakukan dengan menghadapkan siswa pada suatu kegiatan eksperimen. Siswa dilatih agar terampil dalam memperoleh dan mengolah informasi melalui aktivitas berpikir dengan mengikuti prosedur ilmiah, seperti, terampil melakukan pengamatan, pengukuran, pengklasifikasian, penarikan kesimpulan dan pengkomunikasian hasil temuan. Sejalan dengan penelitian Anggraini dan Sani (2014:6) bahwa model *scientific inquiry* ini juga efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Maka siswa dapat mengembangkan kemampuan berpikir yang dimilikinya. Salah satu kemampuan berpikir adalah kemampuan berpikir kreatif.

Menurut Liliyasi dan Tawil (2005:37), Keterampilan berpikir kreatif adalah keterampilan mengembangkan atau menemukan ide atau gagasan asli,

estesis dan konstruktif, yang berhubungan dengan pandangan dan konsep serta menekankan pada aspek berpikir intuitif dan rasional khususnya dalam menggunakan informasi dan bahan untuk memunculkan atau menjelaskan dengan perspektif asli pemikiran Berpikir kreatif yang baik dalam belajar akan menciptakan siswa yang berkompentensi untuk mengaplikasikan gagasan secara terperinci.

Keterampilan berpikir kreatif bermanfaat dalam perkembangan intelengensi dan pribadi seorang siswa. Dengan berpikir kreatif, struktur kognitif akan memampukan siswa untuk mencerna pengetahuan yang dipelajarinya sehingga dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang: **“Efek Model Pembelajaran *Scientific Inquiry* dan Keterampilan berpikir kreatif Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, beberapa masalah identifikasi sebagai berikut :

1. Ketertarikan siswa pada pelajaran fisika masih kurang.
2. Model pembelajaran yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar masih menggunakan pembelajaran konvensional yang terdiri dari metode ceramah dan presentasi.
3. Pelaksanaan praktikum dilaboratorium masih jarang dilakukan

## 1.3 Batasan Masalah

1. Model yang di gunakan dalam penelitian ini adalah model pembelajaran *scientific inquiry*.
2. Pembelajaran menggunakan model *scientific inquiry* dapat melihat Keterampilan berpikir kreatif rendah dan keterampilan berpikir kreatif tinggi.
3. Hasil belajar yang di teliti adalah keterampilan proses sains siswa Madrasah Aliyah Swasta PTP- VI Berangir kelas XI.

## 1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah, dan batasan masalah yang di uraikan diatas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah keterampilan proses sains siswa yang di belajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *scientific inquiry* lebih baik di bandingkan dengan keterampilan proses sains siswa yang di ajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional ?
2. Apakah keterampilan proses sains siswa pada kelompok yang memiliki Keterampilan berpikir kreatif di atas rata-rata lebih baik di bandingkan dengan siswa yang memiliki keterampilan proses sains siswa ?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran *scientific inquiry* dengan keterampilan proses sains ?

### 1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa yang di belajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *scientific inquiry* lebih baik di bandingkan dengan keterampilan proses sains siswa yang di ajarkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional
2. Untuk mengetahui keterampilan proses sains siswa pada kelompok yang memiliki keterampilan berpikir kreatif di atas rata-rata lebih baik di bandingkan dengan siswa yang memiliki keterampilan proses sains siswa.
3. Untuk mengetahui adanya interaksi antara model pembelajaran *scientific inquiry* dengan keterampilan proses sains.

## 1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di harapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Bagi siswa
  - a. Meningkatkan minat belajar siswa pada pelajaran Fisika.
  - b. Meningkatkan Keterampilan berpikir kreatif siswa
  - c. Meningkatkan keterampilan proses sains siswa.
2. Bagi guru
  - a. Dapat memberikan sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi guru dalam memahami model pembelajaran *scientific inquiry*
  - b. Menambah wawasan guru tentang model pembelajaran yang inovatif.
  - c. Mengembangkan keterampilan guru dalam penggunaan model pembelajaran.
3. Bagi peneliti selanjutnya  
Sebagai bahan referensi dan masukan bagi peneliti selanjutnya.

## 1.7 Defenisi Operasional

1. Model pembelajaran *Scientific inquiry* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan ilmiah/penemuan jawaban dari suatu masalah. Fase-fase dalam model ini yakni (1) penyajian masalah kepada siswa; (2) siswa merumuskan masalah; (3) siswa mengidentifikasi masalah; (4) siswa menemukan cara untuk mengatasi kesulitan tersebut. (Joyce, dkk, 2009:194).

2. Keterampilan proses sains adalah pendekatan yang memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat menemukan fakta, membangun konsep-konsep, melalui kegiatan atau pengalaman-pengalaman seperti ilmuan. (Kurniati, 2001:52).
3. Keterampilan berpikir kreatif adalah keterampilan mengembangkan atau menemukan ide atau gagasan asli, estesis dan konstruktif, yang berhubungan dengan pandangan dan konsep serta menekankan pada aspek berpikir intuitif dan rasional khususnya dalam menggunakan informasi dan bahan untuk memunculkan atau menjelaskan dengan perspektif asli pemikiran ( Liliyasri dan Tawil 2005:37).