

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan di sekolah diselenggarakan dengan memberi keteladanan membangun kemauan dan mengembangkan kreativitas dalam proses pembelajaran. Terdapat komponen masukan, proses, dan hasil didalam suatu sistem pendidikan di sekolah. Indikator kualitas pendidikan di sekolah dapat dilihat berdasarkan hasil belajar yang dicapai siswa pada setiap mata pelajaran yang dipelajari di sekolah. Salah satu mata pelajaran tersebut ialah sains.

Sains pada dasarnya berkaitan dengan mencari tahu dan memahami tentang alam. Belajar sains merupakan suatu proses yang dapat memberikan sejumlah pengalaman kepada siswa untuk mengerti dan membimbing mereka menggunakan pengetahuan sains tersebut. Belajar sains mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen berupa konsep, prinsip, dan teori yang berlaku secara universal (Trianto,2011).

Fisika sebagai salah bagian dari sains dimasukkan dalam kurikulum pelajaran di Indonesia mulai dari tingkat dasar sampai menengah. Pembelajaran fisika bertujuan untuk menguasai pengetahuan, konsep dan prinsip fisika, serta memiliki pengetahuan, keterampilan dan sikap ilmiah. fisika sebagai penyusun sains merupakan wahana atau sarana untuk melatih para siswa agardapatmenguasai pengetahuan, konsep dan prinsip fisika, memiliki kecakapan ilmiah,memiliki keterampilan proses sains serta keterampilan berpikir kritis dan

kreatif. siswa yang memperoleh pembelajaran fisika diharapkan nantinya akan memiliki sikap ilmiah sebagai komponen afektif, pengetahuan/wawasan sains sebagai komponen kognitif serta memiliki keterampilan proses sains sebagai komponen psikomotorik.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa dalam setiap pembelajaran sebagian besar guru masih kurang mampu memperhatikan keterlibatan siswa. Dalam proses belajar mengajar hanya menggunakan informasi verbal dengan ceramah di depan kelas, sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa hanya pengetahuan konsep dan tidak mendukung pengembangan rasa ingin tahu siswa. Ketidampungan guru dalam mengembangkan konsep dan keterampilan proses sains siswa dikarenakan guru tidak mampu merencanakan proses pembelajaran yang baik. Tanpa adanya perencanaan pembelajaran yang baik akan menyebabkan kekeliruan guru dalam mengajar antara lain: guru tidak mampu dan tidak berusaha untuk mengetahui kemampuan awal siswa, guru tidak pernah mengajak siswa untuk proses sains, guru tidak berusaha memperoleh umpan balik, dan guru menganggap dirinya orang yang paling mampu dan menguasai pembelajaran Sanjaya (2011)

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti pada guru fisika di SMA Negeri 8 Medan adalah banyak ditemukan permasalahan yang menjadi kendala dalam tercapainya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dimana didapat hasil belajar fisika T.P 2017/2018 adalah 62 masih dibawah KKM dimana nilai KKM adalah 70. Beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran fisika dikelas adalah guru sebagai penyampai materi sedangkan siswa sebagai pendengar yang pasif, fisika dalam hal ini khusus menjadi pelajaran yang sulit

untuk dipelajari, karena lebih banyak bertumpu pada teori dari pada praktikum, rasa ingin tahu yang masih belum berkembang, interaksi siswa dalam pembelajaran masih rendah, kurangnya perencanaan guru bidang studi fisika untuk mengadakan praktikum sehingga menyebabkan hasil belajar rendah. Rendahnya hasil belajar didasarkan pada rendahnya rasa ingin tahu dan keterampilan proses sains siswa. Hal ini juga didukung oleh Buana (2014), melalui sikap ilmiah, disimpulkan bahwa meningkatnya rasa ingin tahu dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Rendahnya rasa ingin tahu siswa diindikasikan dengan jaranganya siswa mengajukan pertanyaan kepada guru. Siswa dengan hasil belajar yang rendah siswa disebabkan rendahnya rasa ingin tahu siswa dan keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains sangat penting bagi setiap siswa sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan sains serta diharapkan memperoleh pengetahuan baru atau mengembangkan pengetahuan yang telah dimiliki. KPS menekankan pada pembentukan keterampilan dan komunikasi untuk memperoleh pengetahuan oelh karena itu untuk menjadi fisikawan dapat dinyatakan bahwa siswa perlu dibekali dengan KPS. Keterampilan proses sains telah banyak diteliti dimana hasil kesimpulan dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, antara lain: Duruka, dkk (2017), Yumusak (2016), Sen & Vekli (2016).

Mengatasi permasalahan yang dihadapi, diperlukan suatu jalan keluar dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan rasa ingin tahu dan KPS siswa dimana guru menggunakan model pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered learning*), yaitu salah satunya adalah model pembelajaran

*Inquiry*. Pembelajaran inquiry mampu meningkatkan rasa keingintahuan siswa di kelas, hal ini sesuai dengan hasil penelitian oleh Sari (2016) didapat kesimpulan bahwa terjadi peningkatan rasa ingin tahu siswa setelah penerapan model pembelajaran inquiry. Salah satu model pembelajaran inquiry yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *scientific inquiry*. Model *scientific inquiry* dirancang untuk melibatkan siswa dalam masalah penyelidikan yang benar-benar orisinal dengan cara menghadapkan siswa dengan cara menghadapkan siswa pada penyelidikan, membantu siswa mengidentifikasi masalah konseptual dan metodologis dalam bidang tersebut, dan mengajak siswa untuk dapat merancang cara untuk mengatasi masalah tersebut Joyce, dkk (2009). Model pembelajaran *scientific inquiry* sangat cocok untuk pembelajaran fisika karena memberikan kesempatan kepada siswa secara langsung untuk menemukan, meningkatkan pemahaman ilmu pengetahuannya, meningkatkan produktivitas dalam belajar dan berfikir kreatif yang mendatangkan stimulus dalam diri siswa dengan rasa ingin tahunya yang besar dan memungkinkan siswa tersebut untuk dapat menemukan sendiri materi yang harus dipahaminya. Implementasi kurikulum 2013 menghendaki pembelajaran sains tidak hanya berorientasi produk melainkan juga proses. Perubahan kurikulum ternyata belum menunjukkan hasil seperti yang diharapkan, sebagian besar pembelajaran masih didominasi oleh guru cenderung diarahkan agar siswa menguasai kemampuan kognitif, sangat jarang diarahkan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa, hal ini tentunya akan menyebabkan keterampilan proses sains siswa menjadi rendah.

Model Pembelajaran *scientific inquiry* telah banyak diteliti dimana hasil kesimpulan dalam pembelajaran dapat meningkatkan keterampilan proses sains

siswa, antara lain: Anggraini & Sani (2015), Hutahaean, dkk (2017) dan Demirbag & Gunel (2014), Akhyar & Manurung (2017). Pada model *scientific inquiry* guru mendorong siswa untuk membuat suatu pertanyaan dengan cara menghadapkan siswa kepada suatu permasalahan. Kegiatan tanya jawab yang dilakukan antara guru dan siswa dapat mendorong siswa untuk lebih aktif pada saat mengikuti proses pembelajaran. Melalui model pembelajaran *scientific inquiry* siswa diarahkan untuk mengembangkan KPS yang dimilikinya dalam memproses dan menemukan sendiri pengetahuan tersebut sehingga siswa menjadi terbiasa dalam melakukan penidikan. Hal ini dikarenakan pada model pembelajaran *scientific inquiry* memiliki fase yang merupakan metode ilmiah, maka pembelajaran akan dituntut dan difasilitasi untuk memiliki rasa ingin tahu yang tinggi agar siswa tersebut dapat mencapai hasil belajar yang diharapkan. Model pembelajaran *scientific inquiry* juga pernah diteliti Jerliana & Bukit (2016), Kristina (2018) dimana didapat hasil dimana keduanya berdampak positif terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik tentunya dalam hal ini akan meningkatkan rasa ingin tahu siswa terhadap pelajaran fisika. Jika rasa ingin tahu terhadap pengetahuan sudah terpupuk maka belajar tidak lagi menjadi beban bagi peserta didik karena telah menjadi kebutuhan untuk memenuhi hasrat dari keingintahuan tersebut. Dengan demikian semangat dalam belajar terbangun dan berdampak positif terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul "Efek Model Pembelajaran *Scientific Inquiry* Terhadap Rasa Ingin Tahu Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor SMANegeri 8 Medan."

## 1.2. Identifikasi Masalah

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

1. Pembelajaran yang digunakan masih konvensional, dimana guru masih menjadi pusat pembelajaran sehingga siswa cenderung pasif.
2. Keterampilan proses sains yang masih rendah, yang dikarenakan guru menekankan persamaan matematika dalam memecahkan masalah.
3. Rendahnya hasil belajar fisika yaitu 62 dimana KKM adalah 70.
4. Pemanfaatan Laboratorium yang belum optimal.
5. Rasa ingin tahu siswa yang belum berkembang.

## 1.3. Batasan Masalah

Adapun yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah.

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Scientific Inquiry*.
2. Hasil yang akan diperoleh pada model pembelajaran ini adalah rasa ingin tahun dan keterampilan proses sains.

## 1.4. Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah :

1. Apakah rasa ingin tahu sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *scientific inquiry* lebih baik dibandingkan dengan rasa ingin tahun siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional?
2. Apakah keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model

pembelajaran *scientific inquiry* lebih baik dibandingkan dengan keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional?

### 1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas ,maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk menganalisis apakah rasa ingin tahu siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *scientific inquiry* lebih baik dibandingkan dengan rasa ingin tahu siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.
2. Untuk menganalisis apakah keterampilan proses sains siswa yang diajarkan dengan model pembelajaran *scientific inquiry* lebih baik dibandingkan dengan keterampilan proses sains yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

### 1.6. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Manfaat teoritis sebagai bahan masukan ataupun bahan kajian untuk penelitian lebih lanjut kepada peneliti yang lain.
2. Manfaat praktis
  - a. Sebagai alternatif bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai dalam proses pembelajaran untuk keterampilan proses sains siswa.
  - b. Untuk membantu siswa agar lebih tertarik dalam mengikuti pembelajaran fisika.
  - c. Sebagai informasi bagi sekolah untuk dapat menerapkan model pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif.

### 1.7. Definisi Operasional

- a. Model pembelajaran *scientific inquiry* adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam kegiatan ilmiah/penemuan jawaban dari suatu masalah. Fase-fase dalam model ini adalah (1) penyajian masalah kepada siswa; (2) siswa merumuskan masalah; (3) siswa mengidentifikasi masalah; (4) siswa menemukan cara untuk mengatasi kesulitan tersebut Joyce & Weil (2003)
- b. Pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang biasa digunakan guru dalam kelas atau sering disebut dengan (*Teacher center*)
- c. Rasa ingin tahu merupakan keinginan untuk menyelidiki dan mencari pemahaman terhadap rahasia alam atau peristiwa social yang sedang terjadi Samana & Harianto (2011)
- d. Keterampilan Proses Sains adalah keterampilan untuk melaksanakan suatu tindakan dalam belajar sains yang terkait dengan: (1) mengamati (observasi), (2) mengajukan pertanyaan, (3) merumuskan hipotesis, (4) memprediksi, (5) menemukan pola dan hubungan, (6) berkomunikasi secara efektif, (7) merancang percobaan, (8) melaksanakan percobaan, (9) mengukur dan menghitung Harlen & Elstgeest (1992)