

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 . Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan merupakan suatu kunci pokok untuk mencapai cita-cita suatu bangsa. Pendidikan diyakini akan dapat mendorong memaksimalkan potensi siswa sebagai calon sumber daya yang handal untuk dapat bersikap kritis, logis, dan inovatif dalam menghadapi dan menyelesaikan setiap permasalahan yang dihadapi. Pendidikan menuntut adanya perbaikan yang terus menerus. Pendidikan menekankan pada penguasaan materi dan penguasaan keterampilan yang seimbang. Dunia pendidikan memiliki tujuan yang harus dicapai dalam proses pembelajarannya. Pendidikan tidak hanya ditekankan pada penguasaan materi, tetapi juga ditekankan pada penguasaan keterampilan. (Silitonga, dkk., 2016)

Melalui pendidikan akan tercipta generasi penerus bangsa yang cerdas dan kompeten. Menurut Goals ada tiga yang menjadi tujuan pendidikan secara global diantaranya semua siswa belajar untuk menggunakan pikiran mereka dengan baik, sehingga siap menjadi warga negara yang bertanggung jawab, terus belajar dan produktif bekerja untuk meningkatkan perekonomian negara (Anderson and Krathwohl, 2010). Pendidikan Nasional Indonesia pada abad ke 21 bertujuan untuk mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat bangsa Indonesia yang sejahtera dan bahagia, dengan kedudukan yang terhormat dan setara dengan bangsa lain dalam dunia global, melalui pembentukan masyarakat yang terdiri dari sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu pribadi yang mandiri,

berkemauan dan berkemampuan untuk mewujudkan cita-cita bangsanya (BSNP, 2010).

Seiring dengan upaya peningkatan mutu pendidikan, isu mengenai merosotnya kualitas pendidikan tetap menjadi sesuatu yang hangat dibicarakan. Fisika sering dianggap kurang berhasil jika ditinjau dari hasil belajar siswa. Hal ini salah satunya disebabkan oleh pembelajaran yang masih bersifat umum dan teoritik serta kurang menuntut siswa untuk menggunakan alat-alat pikirnya. Siswa kurang mendapat kesempatan untuk aktif dalam proses pembelajaran dan menemukan pengalamannya sendiri. Hal ini dapat terjadi karena penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat oleh guru. Pembelajaran ini hanya menciptakan suasana kelas yang monoton, cenderung statis, dan membosankan. Guru seharusnya berperan dalam menentukan model pembelajaran yang tepat dan dapat meningkatkan pola berpikir siswa dan keterampilan proses siswa demi tercapainya tujuan pembelajaran (Simanjuntak, dkk., 2016).

Rendahnya kualitas pendidikan dan sumber daya manusia Indonesia ditunjukkan oleh berbagai riset dan survei internasional yang melibatkan Indonesia. Indonesia mengikuti survei internasional mengenai kemampuan kognitif dan literasi sains siswa yaitu TIMSS dan PISA yang diadakan oleh IEA dan OECD. Hasil TIMSS 2007 dan 2011 Indonesia memperoleh nilai berturut-turut 427 dan 397 dengan nilai rata-rata Internasional yaitu 500 (Efendi, 2011). Hasil Social Progress Index yang dilakukan SPI (Social Progress Imperative) tahun 2016 Indonesia menempati peringkat ke-82 dari 133 negara dengan skor 62,27 (menengah ke bawah). Di dalamnya Indonesia menempati peringkat ke-70

untuk *Foundation of Wellbeing* yang juga terdapat presentase aspek Pendidikan (*Access to Basic Knowledge*) sebanyak 88,65 %.

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. Ketidakmampuan 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-guru Fisika di SMA Negeri 4 Medan adalah banyak ditemukan permasalahan yang menjadi kendala dalam tercapainya Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Beberapa permasalahan dalam proses pembelajaran fisika di kelas adalah guru sebagai penyampai materi sedangkan siswa hanya sebagai pendengar pasif, fisika dalam hal ini khusus fisika menjadi pelajaran yang sulit untuk dipelajari karena lebih banyak bertumpuh pada teori daripada praktikum, rasa ingin tahu yang masih belum berkembang, interaksi siswa dalam pembelajaran masih rendah, kurangnya perencanaan guru bidang studi fisika untuk mengadakan praktikum khusus fisika

sehingga keterampilan proses sains dan hasil belajar rendah. Rendahnya hasil belajar didasarkan rendahnya rasa ingin tahu dan keterampilan proses sains siswa. Nilai rata-rata 60 pada tahun ajaran 2016/2017. Jika dilihat dari rata-rata yang diperoleh maka nilai ulangan yang dicapai masih rendah di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 70.

Masalah eksternal siswa dapat diatasi dengan menciptakan rasa nyaman kepada siswa dalam memulai proses pembelajaran. Guru harus mampu mengatur, memilih dan menerapkan strategi belajar yang cocok dengan kondisi siswa dan lingkungan yang diajar agar tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat dicapai. Banyak alternatif model pembelajaran yang dapat dipilih dan digunakan oleh guru, salah satunya adalah model pembelajaran *Scientific Inquiry*.

Model Pembelajaran *Scientific Inquiry* telah banyak diteliti dimana hasil kesimpulan dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik, antara lain: Abdi. A (2014), Ogan & Arzu Azlan (2015), Simsek. P (2015), dan Hui-Ling Wu (2016).

Model pembelajaran *Scientific Inquiry* lebih menekankan pada pencarian pengetahuan daripada perolehan pengetahuan. Model pembelajaran *Scientific Inquiry* memiliki keunggulan karena siswa akan melakukan penelitian secara berulang-ulang dan dengan bimbingan yang berkelanjutan. Pembelajaran *Scientific Inquiry* merupakan proses pembelajaran informasi yang melibatkan keaktifan siswa, siswa didorong untuk belajar aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip untuk mereka sendiri. Karena model pembelajaran *Scientific Inquiry* ini memiliki fase yang merupakan metode ilmiah, maka pembelajaran

akan dituntut dan difasilitasi untuk memiliki rasa ingin tahu yang tinggi agar siswa tersebut dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Keberhasilan belajar siswa dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu faktor internal, faktor eksternal peserta didik dan faktor pendekatan belajar. Keberhasilan belajar dari faktor internal siswa dapat dimaksimalkan dengan meningkatkan rasa ingin tahu yang dimilikinya sehingga setiap proses pembelajaran siswa memiliki motivasi yang tinggi untuk mengikuti setiap proses pembelajaran. Damayanti (2017) menyarankan agar pengajaran Sains dapat mengembangkan sikap ilmiah (*Scientific Attitude*) seperti rasa ingin tahu, kebiasaan mencari bukti sebelum menerima pernyataan (*respect for evidence*), sikap luwes dan terbuka dengan gagasan ilmiah (*flexibilitates*), kebiasaan bertanya secara kritis (*critical reflection*) dan sikap peka terhadap makhluk hidup dan lingkungan sekitar (*sensitiftity to living things and environment*)

Selain itu dengan membiasakan peserta didik untuk menggali pengetahuannya secara mandiri dapat menggali rasa ingin tahu peserta didik. 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 kognitif peserta didik.

Ada tiga defenisi dari rasa ingin tahu yaitu rasa ingin tahu dilihat sebagai motivasi intrinsik untuk mengetahui informasi, rasa ingin tahu dipandang sebagai keinginan dengan intensitas motivasi tidak langsung sepanjang masa, dan rasa ingin tahu adalah sebuah hasrat seseorang untuk melakukan sesuatu. Yaumi

(2014) seseorang yang memiliki minat berupa rasa ingin tahu pada suatu mata pelajaran maka akan cenderung bersungguh-sungguh dalam mempelajari pelajaran sebaliknya seseorang yang kurang minat terhadap suatu pelajaran maka ia akan cenderung enggan mempelajari pelajaran.

Berdasarkan penelitian rasa ingin tahu yang diteliti oleh Buana (2014) melalui penelitian 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. Untuk mewujudkan rasa ingin tahu seseorang dapat ditumbuhkan berdasarkan proses pembelajaran yang inovatif. Rasa ingin tahu yang tinggi memiliki hubungan erat dengan keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains siswa adalah pendekatan yang memberikan kesempatan kepada siswa agar dapat menemukan fakta, membangun konsep-konsep, melalui kegiatan atau pengalaman-pengalaman seperti ilmuwan. Dalam Lestari (2016) mengatakan bahwa keterampilan proses perlu dikembangkan melalui pengalaman-pengalaman langsung sebagai pengalaman pembelajaran. Melalui pengalaman langsung seseorang dapat lebih menghayati proses atau kegiatan yang sedang dilakukan. Namun kenyataannya di lapangan ternyata keterampilan proses sains siswa masih rendah. Masih lemahnya Keterampilan proses sains diperkuat hasil penelitian Anam (2014) yang melakukan penelitian terhadap 30 orang siswa pada kegiatan Kompetensi Sains Madrasah.

Dari uraian latar belakang di atas kemudian peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai model pembelajaran *Scientific Inquiry*, dengan

judul: “**Pengaruh Model Pembelajaran *Scientific Inquiry* Dan Rasa Ingin Tahu Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SMA**”.

1.2 . Identifikasi Masalah

Dari latar belakang di atas, maka masalah yang ditemukan dalam penelitian adalah:

1. Pembelajaran yang masih berpusat pada guru sedangkan siswa hanya bersifat pasif.
2. Pelajaran fisika menjadi pelajaran yang sulit
3. Interaksi antar siswa dalam pembelajaran rendah
4. Kegiatan Praktikum yang masih belum bisa terlaksana pada saat pembelajaran
5. Rasa ingin tahu yang dimiliki oleh siswa tergolong rendah
6. Keterampilan proses sains siswa yang rendah

1.3 . Batasan Masalah

Untuk mrnghindari penafsiran yang berbeda –beda dalam penelitian ini dan mengingat keterbatasan kemampuan, materi dan waktu yang tersedia, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian yang akan dilakukan di Sekolah SMA Swasta Parulian 1 Medan pada materi Fluida Statis yaitu:

1. Pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Scientific Inquiry*
2. Hal yang akan diteliti mengenai rasa ingin tahu siswa
3. Hasil belajar yang akan diteliti adalah keterampilan proses sains

1.4 . Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian yang telah dikemukakan pada latar belakang masalah maka permasalahan utama pada penelitian ini adalah :

1. Apakah keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Scientific Inquiry* lebih baik daripada menggunakan pembelajaran konvensional?
2. Apakah keterampilan proses sains siswa yang memiliki rasa ingin tahu di atas rata-rata lebih baik daripada siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang di bawah rata-rata?
3. Apakah ada interaksi antara model pembelajaran *Scientific Inquiry* dengan rasa ingin tahu terhadap keterampilan proses sains siswa?

1.5 . Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada pengaruh model pembelajaran *Scientific Inquiry* dan rasa ingin tahu terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi pokok fluida. Secara khusus peneliti ini bertujuan untuk:

1. Untuk mengetahui apakah keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan menggunakan model pembelajaran *Scientific Inquiry* lebih baik daripada menggunakan pembelajaran konvensional.
2. Untuk mengetahui apakah keterampilan proses sains siswa yang memiliki rasa ingin tahu di atas rata-rata lebih baik daripada siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang di bawah rata-rata

3. Untuk mengetahui apakah ada interaksi antara model pembelajaran *Scientific Inquiry* dengan rasa ingin tahu terhadap keterampilan proses sains siswa.

1.6 . Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini adalah :

1. Hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam bentuk model pembelajaran yang dapat digunakan guru, sehingga siswa dapat mengembangkan aspek keterampilan proses sains siswa
2. Model pembelajaran ini dapat menjadi pertimbangan bagi guru-guru fisika dalam upaya perbaikan proses belajar mengajar, karena model ini mengutamakan pembelajaran yang berpusat pada siswa, sebagai upaya meningkatkan keterampilan proses sains

1.7 . Defenisi Operasional

Untuk menghindari kekeliruan dan kesalahpahaman dalam pengertian yang dikehendaki pada penelitian ini, maka penulis membuat defenisi operasional sebagai berikut:

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).

2. Rasa ingin tahu menyatakan bahwa rasa ingin tahu merupakan keinginan untuk menyelidiki dan mencari pemahaman terhadap rahasia alam atau peristiwa sosial yang sedang terjadi (Samana dan Harianto, 2011)
3. Keterampilan proses sains adalah keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah sehingga para ilmuwan berhasil menemukan yang baru (Harlen W, 1993).

