

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah sarana untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dalam menjamin keberlangsungan pembangunan suatu bangsa. Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dalam kehidupan manusia karena dengan menempuh pendidikan dapat menciptakan manusia yang berkualitas sehingga mampu menghadapi tantangan dunia (Septiani, 2024). Mulyasana (2022) mengatakan bahwa pendidikan merupakan proses pematangan kualitas hidup dengan mendorong seseorang tumbuh menjadi diri sendiri sesuai dengan bakat, watak, pengetahuan dan keterampilan yang dimilikinya secara utuh.

Pendidikan juga merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran. Pembelajaran adalah proses untuk membantu siswa agar dapat belajar dengan baik (Annas, 2024). Pembelajaran fisika merupakan pembelajaran yang akan menyadari dimana siswa harus memiliki pilihan untuk dihadapkan langsung dengan materi yang sedang dipelajari, belajar bagaimana menghubungkan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa secara fungsional, imajinatif dan nyata (Aulia dkk., 2022). Fisika merupakan ilmu yang membahas gejala dan perilaku alam yang dapat diamati manusia dan keseluruhan konsep fisika tersebut telah teraplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran fisika harus mampu untuk mengajak siswa memahami, memikirkan, menganalisis, dan memecahkan berbagai gejala dan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari (Nursita dkk., 2021).

Pembelajaran fisika sudah seharusnya mengajak siswa untuk terampil dalam serangkaian proses ilmiah atau keterampilan proses sains. Keterampilan proses sains adalah pembentukan pemikiran kritis dan inkuiri yang diperoleh melalui kegiatan pembelajaran sains (Sheeba, 2013). Keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang sangat penting untuk mengembangkan sikap ilmiah siswa, sehingga dapat membentuk siswa yang kreatif, kritis, terbuka, inovatif dan kompetitif

Dalam persaingan dunia global di masyarakat (Suwandari dkk., 2021). Keterampilan proses sains dikelompokkan menjadi dua, yaitu: keterampilan dasar dan terpadu yang meliputi mengamati, mengukur, mengklasifikasikan, merumuskan hipotesis, menyimpulkan, mengkomunikasikan, memprediksi, mengendalikan variabel, mendefinisikan secara operasional, merumuskan model, menafsirkan data, eksperimen (Sheeba, 2013).

Pentingnya keterampilan proses sains bagi siswa karena mampu menuntut siswa untuk berpartisipasi secara aktif dan mengembangkan rasa tanggung jawabnya dalam pembelajaran, serta mampu mengembangkan kemampuan berpikir dan berperilaku sebagaimana layaknya seorang ilmuwan (Darmaji dkk., 2021). Amalia dkk., (2023) menjelaskan bahwa keterampilan proses sains diperlukan siswa pada saat menyelesaikan persoalan sains yang terkait dengan peristiwa nyata. Keterampilan proses sains mengarah pada proses membangun konsep sains melalui penyelidikan suatu fenomena alam sekitar (Hartini dan Miriam, 2023). Siswa yang memiliki keterampilan proses sains akan mampu mengkonstruksi dan melatih keterampilan serta pola pikir siswa secara ilmiah dan sistematis dalam proses pembelajaran dan kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan wawancara dan observasi yang dilakukan peneliti pada siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, peneliti menemukan bahwa proses pembelajaran masih bersifat konvensional, dimana hal tersebut dapat menghambat keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran. Pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah masih berpusat pada guru (*teacher centered*) dan cenderung menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan guru hanya memberikan latihan berupa soal-soal sebagai evaluasi pemahaman siswa. Proses pembelajaran di kelas masih berfokus pada penghafalan rumus-rumus dan kurang dalam memahami konsep fisika yang abstrak dengan tepat. Pembelajaran fisika tidak dihadapkan pada masalah dan jarang melakukan praktikum di laboratorium. Hal ini bertolak belakang dengan penilaian pada indikator keterampilan proses sains. Dampak dari jarang melakukan praktikum adalah siswa kesulitan untuk menghubungkan konsep fisika dengan fenomena dunia nyata dan menghambat keterampilan proses sains siswa. Berdasarkan model dan metode pembelajaran yang digunakan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan belum mampu

untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Hal ini dibuktikan dari hasil tes keterampilan proses sains yang dilakukan di kelas XI-6 yang berjumlah 31 siswa. Berdasarkan tes keterampilan proses sains yang dilakukan diperoleh nilai rata-rata tes yaitu 37, dimana 63% siswa tidak mampu mengamati suatu objek atau peristiwa, 61% siswa tidak mampu merumuskan pertanyaan, sebanyak 68% siswa tidak mampu mengumpulkan informasi lewat kegiatan eksperimen, 77% siswa tidak mampu mengasosiasikan data yang didapatkan untuk ditarik kesimpulan, sebanyak 78% siswa tidak mampu mengkomunikasikan hasil percobaan. Data tersebut menunjukkan bahwa keterampilan proses sains siswa kelas XI-6 di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan masih tergolong rendah.

Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan yang ada di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan yaitu dengan menerapkan model pembelajaran yang inovatif. Seorang guru harus mampu memahami dan menerapkan model pembelajaran yang tepat agar mampu meningkatkan keterampilan proses sains siswa.

Salah satu alternatif yang dapat diterapkan dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan adalah dengan menggunakan model inkuiri terbimbing. Djamarah (2006) mengatakan Inkuiri terbimbing merupakan sistem belajar mengajar yaitu anak didik diberi kesempatan untuk menemukan dan mencari sendiri sedangkan guru memberikan bahan pelajaran tidak dalam bentuk final dengan menggunakan teknik pendekatan pemecahan masalah. Model pembelajaran inkuiri terbimbing ini tidak hanya menekankan aspek kognitif saja tetapi siswa ikut merasakan dan mengalami langsung mengenai apa saja yang dipelajari, sehingga proses pembelajaran menjadi lebih bermakna (Sulistiyono dan Triyanti, 2024). Model pembelajaran inkuiri terbimbing juga merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi pengalaman siswa dalam melakukan praktikum, dimana model ini menekankan keaktifan siswa dalam belajar. Siswa dilatih dalam melakukan penelitian, mengamati setiap proses penelitian, mencatat hasil pengamatan dan menyimpulkan kegiatan pratikum yang telah di bimbing oleh guru, sehingga dapat membuat keterampilan proses sains siswa tercapai dengan baik (Hartini dkk., 2022).

Materi yang dikaji dalam penelitian ini adalah fluida statis. Alasan memilih materi fluida statis dalam penelitian ini adalah karena kegiatan laboratorium pada fluida statis dapat dirancang untuk memancing siswa bertanya, memformulasikan hipotesis, merancang prosedur, mengumpulkan data, dan menarik kesimpulan, yang pada akhirnya dapat menggali keterampilan proses sains siswa. Sulistiyono dan Triyanti (2024) mengatakan bahwa model inkuiri terbimbing mampu untuk mengajak siswa agar aktif mencari dan menemukan konsep-konsep pada materi fluida statis seperti dalam sub materi tekanan hidrostatis, hukum Archimedes dan hukum Pascal melalui serangkaian pertanyaan dan eksperimen terbimbing yang telah dirancang oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tergerak dan tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: **“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa pada Materi Fluida Statis”**.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka berikut adalah identifikasi masalahnya:

1. Pembelajaran masih bersifat konvensional
2. Model pembelajaran yang digunakan belum efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa
3. Jarangnya melakukan praktikum disekolah
4. Pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran masih berpusat pada guru
5. Rendahnya keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran fisika

1.3 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan, Jl. Irian Barat, Desa Sampali, Kecamatan Percut Sei Tuan, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara, 20371. Penelitian ini dilakukan pada tahun ajaran 2025/2026 kelas

XI semester ganjil. Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa. Penelitian ini melibatkan dua kelompok sampel. Satu kelompok dijadikan kelas eksperimen yang diajarkan menggunakan model inkuiri terbimbing dan satu kelas lagi dijadikan kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dikemukakan, tidak semua masalah dapat dibahas karena keterbatasan kemampuan, waktu, serta dana dalam proses penelitian, agar lebih memperdalam analisis data, maka pada penelitian ini hanya akan membahas beberapa cakupan sebagai berikut.

1. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini yaitu inkuiri terbimbing
2. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan
3. Materi pelajaran dalam penelitian ini adalah fluida statis

1.5 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah dipaparkan diatas, maka dapat ditentukan rumusan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi fluida statis?
2. Bagaimana peningkatan keterampilan proses sains siswa dengan penggunaan model inkuiri terbimbing pada materi fluida statis ?

1.6 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah ditetapkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini sebagai berikut.

1. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan pengaruh model inkuiri terbimbing terhadap keterampilan proses sains siswa pada materi fluida statis.
2. Untuk mengetahui dan mendeskripsikan bagaimana peningkatan keterampilan proses sains siswa dengan penggunaan model inkuiri terbimbing pada materi fluida statis.

1.7 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini mencakup manfaat teoretis dan praktis.

1. Secara Teoretis

Penelitian ini secara teoretis dapat dijadikan kajian studi dan acuan penelitian sejenis tentang pengaruh model inkuiri terbimbing pada materi fluida statis. Penelitian ini diharapkan dapat menambah khazanah keilmuan mengenai peningkatan keterampilan proses sains siswa dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing, sehingga dapat diteliti dan dikembangkan lebih lanjut.

2. Secara Praktis

a. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat memberikan pengetahuan dan pengalaman yang sangat berarti bagi peneliti sebagai calon pendidik. Penelitian ini juga melatih peneliti untuk membuat serta menerapkan pembelajaran yang menarik dalam bentuk penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

b. Bagi Guru

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi guru fisika dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran yang efektif dan menarik, khususnya dalam materi fluida statis untuk meningkatkan potensi belajar siswa dalam peningkatan keterampilan proses sains siswa.

c. Bagi Siswa

Melalui penggunaan model inkuiri terbimbing, siswa diharapkan memperoleh motivasi dan pengalaman belajar yang baru, sehingga diharapkan adanya penguasaan konsep-konsep fisika khususnya dalam materi fluida statis.