

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, ahlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003). Pendidikan pada dasarnya bertujuan untuk membina peserta didik agar memiliki pengetahuan, keterampilan, dan sikap positif dalam menjalani kehidupan (Jalal, 2016; 135). Suatu pendidikan dikatakan berhasil apabila peserta didik peroleh perubahan ke arah yang lebih baik dalam penambahan positif menuju pendewasaan sikap dan perilaku. Keberhasilan proses pendidikan ditentukan oleh beberapa komponen pembelajaran, Proses pembelajaran diharapkan memberi lima pokok pengalaman belajar, yaitu : (1) mengamati, (2) menanya, (3) mengumpulkan informasi, (4) mengasosiasi, dan (5) mengkomunikasikan (Kemdikbud, 2013: 8). Hal ini sejalan dengan proses pembelajaran fisika yang tidak hanya fokus pada konten materi saja tetapi juga sebagai upaya memahami berbagai fenomena alam secara sistematis (Sulistiyono, 2020: 62).

Fisika merupakan bagian dari mata pelajaran IPA yang banyak memberikan kontribusi dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Menurut Nurbani dkk (2016, 212), pada pembelajaran IPA guru harus dapat mengawali dengan cara mengeksplorasi atau membangun pengetahuan yang telah ditemukan

oleh siswa pada kehidupan sehari-hari mereka banyak ditemukan produk teknologi baru yang merupakan hasil pengembangan dari ilmu fisika dalam kehidupan sehari-hari.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sampai saat ini tujuan pembelajaran fisika belum tercapai hasil secara optimal, hal dibuktikan dengan hasil uji *Programme For International Student Assessment* (PISA) 2018 yang menguji kemampuan membaca, matematika dan sains menunjukkan Indonesia berada di peringkat 72 dari 77 negara *Organization for Economic Cooperation and Development* (OECD). Angka ini mengalami penurunan dibandingkan pada tahun 2015 Indonesia berada di peringkat 62 dari 70 negara. Nilai rerata PISA Indonesia mengalami penurunan nilai PISA Indonesia diseluruh kompetensi yang diujikan baik itu membaca, matematika dan sains. Khusus untuk kompetensi sains dari rerata nilai 403 di tahun 2015 menjadi 396 di tahun 2018, angka ini berada di bawah rata-rata OECD yang mencapai 489. Sejalan dengan penelitian KPS yang dilakukan oleh Hartini, (2018:70) bahwa rendahnya kemampuan siswa dalam merumuskan hipotesis sebanyak 22,32%, mengidentifikasi variabel sebanyak 24,11%, membuat analisis sebanyak 1,79% dan membuat kesimpulan sebanyak 0,89%. Darmanto, (2013:3) menyatakan bahwa rendahnya hasil belajar disebabkan karena pembelajaran yang dilakukan guru masih menggunakan cara konvensional yaitu guru hanya menjelaskan dan menyampaikan informasi berupa fakta-fakta dan konsep-konsep.

Meningkatkan hasil belajar dapat dilakukan melalui keterampilan proses sains (KPS) karena KPS merupakan salah satu keterampilan yang dapat memfasilitasi

siswa untuk mencapai suatu tujuan pembelajaran khususnya pembelajaran sains. Menurut Tawil & Liliyasi (2014, 36), keterampilan proses sains sangat penting untuk diimplementasikan dari sekarang, karena melihat perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin cepat dan maju sehingga tidak mungkin lagi jika siswa hanya diajarkan secara verbal, akan tetapi siswa harus dibiasakan untuk mengembangkan ilmu, menemukan pengetahuan baru, serta dapat menemukan konsep-konsep. Keterampilan proses sains merupakan bagian dari kerja ilmiah. Kerja ilmiah tersebut dapat dibelajarkan melalui pembelajaran inkuiri. Menarik kesimpulan penting karena sebagai keputusan akhir dari sebuah masalah yang diselidiki. Melalui kesimpulan yang dibuat, siswa mengerti apakah proses penyelidikan yang dilakukan sudah membantu untuk menemukan solusi. Hal yang lebih penting dari menemukan solusi adalah dapat memberikan pengalaman kepada siswa dalam mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Kenyataan di lapangan menyatakan bahwa guru masih kesulitan mengajarkan konsep fisika dengan metode inkuiri. Hal itu diperkuat dari hasil penelitian (Sulistiyono, 2017) menyatakan bahwa ketercapaian kerja ilmiah masih tergolong rendah, salah satunya keterampilan proses sains.

Kenyataan hasil observasi di SMA Negeri 4 Kota Ternate menunjukkan bahwa keterampilan proses sains belum berkembang secara optimal. Sesuai hasil wawancara guru menyatakan bahwa masih terdapat siswa yang belum tuntas hasil belajarnya yaitu sebesar 5%, sedangkan 95% siswa tuntas dilakukan remedial berulang kali. Guru juga menyatakan bahwa dalam mempelajari materi fisika, siswa mengalami kesulitan dalam proses belajar mengajar terutama keterampilan

proses sains dengan menerapkan model inkuiri terbimbing yang pernah dilakukan di kelas XII. Hal ini dibuktikan juga dengan hasil tes keterampilan proses sains dengan indikator mengamati yang menjawab benar dengan persentase 5% dan 95% menjawab salah, kemampuan memprediksi dengan persentase 30% yang menjawab benar dan 70% menjawab salah, kemampuan menginterpretasi dengan persentase 37,50% menjawab benar dan 62,50% salah, mengidentifikasi dan manipulasi variabel dengan persentase 5% menjawab benar dan 45% menjawab salah, menyimpulkan dengan persentase 11,67% jawaban benar dan 88,33% menjawab salah, merencanakan percobaan dengan persentase 20% dan 80% menjawab salah (Lampiran 1).

Berdasarkan uraian permasalahan di atas maka peneliti merencanakan melakukan penelitian efektivitas perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing pada materi momentum dan impuls untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa SMA 4 Kota Ternate.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah terkait dengan penelitian antara lain:

1. Rendahnya keterampilan proses sains
2. Kurang efektifnya model yang digunakan untuk melatih keterampilan proses sains yang dapat meningkatkan proses pembelajaran fisika
3. Proses pembelajaran dan bahan ajar fisika di SMA belum sesuai dengan kebutuhan siswa, terutama dalam keterampilan proses sains siswa.

### **C. Batasan Masalah**

Mengingat luasnya permasalahan maka perlu dilakukan pembatasan dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Perangkat pembelajaran yang digunakan adalah perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing.
2. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas X MIPA II dan X MIPA IV semester I T.P 2020/2021 di SMA Negeri 4 Kota Ternate.

### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi dan pembatasan masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu

1. Bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains fisika siswa?
2. Bagaimana aktivitas siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran model inkuiri terbimbing?
3. Bagaimana konsistensi perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing?

### **E. Tujuan Penelitian**

Mengacu pada rumusan masalah tersebut maka yang menjadi tujuan dalam penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui efektivitas perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan proses sains fisika siswa.
2. Untuk mengetahui aktivitas siswa terhadap pelaksanaan pembelajaran model inkuiri terbimbing.

3. Untuk mengetahui konsistensi perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing.

## **F. Manfaat Penelitian**

### **1. Manfaat Secara Teoritis**

Sebagai masukan bagi penelitian lain dalam melakukan penelitian lebih lanjut.

### **2. Manfaat Secara Praktis**

#### a. Untuk Guru

- 1) Bagi guru sebagai informasi dan memberikan wawasan tentang pembelajaran model inkuiri terbimbing pada pembelajaran fisika untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi momentum dan impuls.
- 2) Untuk memberikan informasi keterampilan proses sains (KPS) siswa dengan menggunakan pembelajaran model inkuiri terbimbing pada pembelajaran fisika untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi momentum dan impuls.

#### b. Untuk Siswa

- 1) Dengan adanya perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing pada pembelajaran fisika pada materi momentum dan impuls, siswa diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains (KPS) dan melatih interaksi sosial siswa bersama teman-teman lainnya pada saat berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan, sehingga dapat memperoleh hasil belajar sesuai dengan syarat ketuntasan atau melebihi standar ketuntasan yang telah ditentukan di sekolah.

#### c. Untuk Peneliti

- 1) Menambah pengetahuan dan memperluas wawasan penulis tentang perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing yang dapat digunakan nantinya dalam mengajar.
- 2) Untuk mengetahui keberhasilan dari perangkat pembelajaran model inkuiri terbimbing.