

## **BAB I PENDAHULUAN**

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

Pendidikan fisika merupakan ilmu yang mempelajari gejala alam dan interaksinya, sehingga dalam pembelajaran dapat menanamkan minat agar mampu berpikir kritis, mengenai konsep-konsep yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Kenyataannya, banyak peserta didik yang menganggap bahwa fisika merupakan pelajaran yang sulit dipahami karena banyak mempelajari tentang persamaan matematik, sehingga fisika diidentikkan dengan angka dan rumus (Irawati, 2009:1). Berdasarkan Permendiknas No. 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses, menyatakan bahwa pembelajaran kini lebih ditekankan pada peserta didik yang mencari tahu bukan peserta didik yang selalu diberitahu. Pembelajaran yang dimaksud yaitu interaksi antara guru dengan siswa, baik interaksi secara langsung seperti kegiatan tatap muka maupun secara tidak langsung yaitu dengan menggunakan berbagai media (Rusman, 2012:93-95).

Keterampilan Proses Sains (KPS) merupakan kemampuan peserta didik dalam menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan sains serta menemukan ilmu pengetahuan. Keterampilan proses sains sangat penting bagi setiap peserta didik sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan sains untuk memperoleh pengetahuan baru atau mengembangkan pengetahuan yang dimiliki. Keterampilan proses juga merupakan pendekatan proses dalam pengajaran ilmu pengetahuan alam

didasarkan atas pengamatan terhadap apa yang dilakukan oleh seorang ilmuwan (Rusman, 2013:2). Keterampilan proses sains (KPS) adalah perangkat kemampuan kompleks yang biasa digunakan oleh para ilmuwan dalam melakukan penyelidikan ilmiah ke dalam rangkain proses pembelajaran. Menurut Susilo (2013:6) keterampilan proses sains merupakan keterampilan kinerja (*performance skill*), keterampilan proses sains memuat dua aspek keterampilan dari sisi kognitif (*cognitive skill*) sebagai keterampilan intelektual maupun pengetahuan dasar yang melatarbelakangi penguasaan keterampilan proses sains. KPS sangat penting bagi setiap siswa sebagai bekal untuk menggunakan metode ilmiah dalam mengembangkan sains serta diharapkan memperoleh pengetahuan baru atau mengembangkan pengetahuan.

Hasil wawancara langsung dengan guru bidang studi pendidikan fisika di SMA Negeri 10 Kota Ternate. Ditemukan masalah yaitu siswa masih kurang aktif dalam proses pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan yaitu PBL/Teknik ATM, guru masih ada kesulitan mengajar dengan menggunakan model. Kriteria ketuntasan minimum KKM di SMA Negeri 10 Kota Ternate yaitu 75%, dan masih terdapat siswa yang memiliki nilai di bawa KKM sebesar 20% presentasinya di tahun 2020/2021. Berdasarkan hasil observasi menunjukan bahwa hasil belajar peserta didik untuk mata pelajaran fisika masih tergolong rendah. Rendahnya nilai belajar disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah kurang tepatnya guru dalam menggunakan model dalam kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran merupakan aktivitas guru untuk menjadikan keadaan belajar peserta didik berlangsung dengan baik. Dalam prosesnya aktivitas

pembelajaran dilakukan agar peserta didik termotivasi untuk melakukan kegiatan berpikir dalam memahami dan memperdalam konsep sehingga tujuan pembelajaran terwujud.

Model pembelajaran CCDSR merupakan model pembelajaran dengan pendekatan ilmiah dengan pendekatan desain untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan pembelajaran fisika guru (Limatahu, 2018:813) didasarkan pada alur proses pemodelan oleh Bandura dan didukung oleh teori pembelajaran, mereka adalah teori konstruktivis kognitif-sosial, teori belajar kognitif, dan teori belajar perilaku dan teori belajar motivasi. Model CCDSR pengajaran terdiri dari lima fase; (1) Kondisi, (2) Konstruksi, (3) Pengembangan, (4) Simulasi, (5) Refleksi. Setiap fase model pengajaran CCDSR dengan desain meningkatkan indikator keterampilan proses sains termasuk: merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengidentifikasi variabel, menentukan variabel operasional, merancang eksperimen, mengumpulkan data, membuat rekapitulasi observasi, melakukan analisis, dan merumuskan kesimpulan (Limatahu, 2017; Suyatno, Wasis, & Prahani, 2018:32 ).

Penelitian ini adalah untuk mengembangkan dan menghasilkan model pengajaran CCDSR dengan tujuan utama untuk meningkatkan ilmu pengetahuan memproses keterampilan guru fisika pra-jabatan dan memiliki efek pendamping yang dapat ditingkatkan oleh calon guru.

Atas dasar inilah, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Implementasi Model Pembelajaran *Condition, Construction, Development,*

*Simulation, Reflection (CCDSR) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa SMA Negeri 10 Kota Ternate Pada Konsep Fluida Dinamis.”*

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Kurangnya penggunaan model pembelajaran.
2. Peserta didik masih kurang aktif dalam proses pembelajaran.
3. Guru masih ada kesulitan mengajar dengan menggunakan model

## **C. Pembatasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah penelitian di atas peneliti membatasi penelitian pada implementasi model pembelajaran CCDSR untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa SMA Negeri 10 Kota Ternate pada konsep fluida dinamis, dan dibatasi dengan indikator KPS yang diamati yaitu mengamati, menanya, mengklasifikasikan, mengasosiasi, mengkomunikasi dan menyimpulkan

## **D. Rumusan Masalah**

Permasalahan dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana implementasi model pembelajaran CCDSR oleh peneliti pada materi fluida dinamis?
2. Bagaimana meningkatkan KPS peserta didik melalui implementasi model pembelajaran CCDSR pada materi fluida dinamis kelas XI MIPA SMA Negeri Kota Ternate?

## **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui implementasi model pembelajaran CCDSR pada materi fluida dinamis?
2. Mengetahui peningkatan KPS peserta didik melalui implementasi model pembelajaran CCDSR pada materi fluida dinamis kelas XI MIPA SMA Negeri 10 Kota Ternate?

#### **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik teoritis maupun empiris sebagai berikut.

##### 1. Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana implementasi pendekatan dengan model pembelajaran CCDSR terhadap motivasi belajar dan pemahaman konsep peserta didik SMA.

##### 2. Manfaat Empiris

###### a. Bagi Peserta Didik

- 1) Hasil penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik mengenai materi yang disampaikan guru, khususnya dalam materi fluida dinamis.
- 2) Diharapkan dapat meningkatkan keterampilan dalam proses sains dan prestasi belajar peserta didik dalam aspek kognitif, afektif maupun psikomotorik dengan menarik minat peserta didik terhadap objek yang dipelajari.
- 3) Memperlihatkan suasana baru dalam pembelajaran agar siswa lebih semangat dalam belajar dan dapat meningkat keterampilan proses sains.

###### b. Bagi guru

- a) Dapat menjadi bahan pertimbangan dan masukan bagi guru mata pelajaran fisika dalam pemilihan model pembelajaran CCDSR dan media pembelajaran yang sesuai dengan materi agar proses pembelajaran dapat menarik dan peserta didik menjadi aktif.
- b) Sebagai variasi ataupun solusi pembelajaran untuk mengurangi kebosanan, kepasifan peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar serta untuk memotivasi peserta didik.
- c) Sebagai penambah wawasan tentang pembelajaran yang interaktif dan inovatif dalam mencapai tujuan pembelajaran.

### 3. Manfaat Praktis

#### a. Bagi sekolah

Memberikan informasi acuan dalam rangka peningkatan mutu pendidikan dengan penerapan model pembelajaran yang dipasangkan dalam media pembelajaran yang menarik di sekolah dalam rangka meningkatkan pembelajaran fisika khususnya pada materi fluida dinamis.