

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sebagai salah satu alat mencerdaskan bangsa dan upaya meningkatkan status sosial masyarakat Indonesia bukanlah sesuatu yang statis melainkan sesuatu yang dinamis sehingga perlu disusun, didesain dan dievaluasi serta dikembangkan sedemikian rupa agar pendidikan dimasa mendatang menjadi lebih baik lagi. Pendidikan tidak hanya ditekankan pada penguasaan materi, tetapi juga ditekankan pada penguasaan keterampilan. Keterampilan-keterampilan yang diperlukan seseorang sejatinya akan dipelajari dan dipersiapkan melalui pendidikan baik di pendidikan dasar, menengah, maupun pendidikan tinggi, karena pendidikan merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh seseorang untuk meningkatkan kualitas seseorang dan diperlukan oleh sebuah bangsa untuk meningkatkan sumber daya manusia agar mampu bersaing dengan bangsa lain (Said, 2017).

Keterampilan dasar yang terkandung dalam keterampilan proses sains merupakan sebuah keterampilan yang diperlukan oleh seseorang untuk melakukan penyelidikan ilmiah, sehingga memudahkan seseorang sebagai peserta didik di sekolah untuk lebih memahami fenomena atau peristiwa yang terjadi (Ibrahim, 2010; Mafudi, 2018). Keterampilan proses sains, baik keterampilan proses sains dasar maupun keterampilan proses sains terintegrasi harus dilatihkan kepada peserta didik agar

peserta didik tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga dapat melakukan pencarian informasi

terkait dengan hal-hal yang dipelajari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketika keterampilan proses sains awal rendah maka akan menghambat proses pembelajaran fisika di kelas. (Dogan & Kunt, 2016; Rosa, 2015; Limatahu et al., 2018).

Keberhasilan suatu proses pembelajaran, guru harus memiliki pengetahuan yang tinggi kreatif dalam menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan melalui pemilihan model pembelajaran yang sesuai dan tepat. Hal ini karena model pembelajaran memiliki pengaruh yang sangat penting terhadap pembelajaran di kelas. pembelajaran fisika dapat dilatihkan dengan memilih model pembelajaran yang tepat, cermat, dan bervariasi. Di antaranya adalah model pembelajaran *Condition, Construction, Development, Simulation, Reflection* (CCDSR). Penerapan model pembelajaran CCDSR dapat mendorong keterampilan proses sains (KPS) sehingga siswa dapat merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengidentifikasi variabel, merumuskan definisi operasional variabel, merancang dan melaksanakan percobaan, merancang tabel, membuat grafik, menganalisis data, dan merumuskan kesimpulan, yang dikemas melalui langkah-langkah model pembelajaran CCDSR.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya diantaranya menurut (Limatahu, 2018) efektivitas model pembelajaran CCDSR dapat meningkatkan ketrampilan menciptakan rencana pelajaran dan keterampilan proses sains. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rosida dan Limatahu (2020) menunjukkan

bahwa rata-rata KPS siswa dengan perolehan tertinggi 2,94 dan 13,8 % berada pada kriteria sedang, 86,2 % 13,8% pada kategori sedang, dan tidak ada KPS siswa yang berada pada kategori rendah. Hasil penelitian La darman (2021), menyimpulkan bahwa Penerapan model pembelajaran CCDSR dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan bahwa menunjukkan bahwa KPS mahasiswa pada kelas A dengan skor perolehan tertinggi 3,00 dengan nilai 77,14% berada pada kriteria tinggi, dan memiliki skor terendah 2,11 dengan nilai 61,29% berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata N-Gain 0,53 dengan kriteria sedang. Penerapan model pembelajaran CCDSR pada kelas B memberikan dampak peningkatan pada KPS siswa dengan skor perolehan tertinggi 3,22 dengan nilai 74,36% berada pada kriteria tinggi, dan memiliki skor terendah 2,11 dengan nilai 65,52% berada pada kategori sedang, dengan nilai rata-rata N-Gain 0,54.

Berdasarkan hasil penelitian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran CCDSR dapat meningkatkan keterampilan proses sains, keterampilan literasi sains, berpikir kreatif, keterampilan pemecahan masalah, pemahaman konsep, dan kualitas melaksanakan praktikum Berdasarkan observasi dan wawancara di SMA Negeri 20 Halmahera-Selatan menunjukan bahwa rendahnya pemahaman siswa tentang keterampilan proses sains berdasarkan hasil survei diketahui sebesar 20% siswa yang menjawab diatas rata-rata. ditemukan penyebab belum maksimalnya upaya untuk melatih ketrampilan proses sains dalam pembelajaran fisika, yaitu untuk mengembangkan keterampilan proses, guru masih terkendala waktu yang

terbatas dengan berbagai materi yang harus dikuasai dalam kurikulum. Selain itu pembelajaran yang terpusat pada guru dan kurangnya keterlibatan siswa.

Oleh karena itu, pembelajaran fisika di SMA Negeri 20 Halmahera-Selatan harus dilakukan melalui pengalaman langsung atau kegiatan nyata seperti kegiatan eksperimen. Untuk mencapai tujuan pembelajaran fisika maka dalam proses pembelajaran guru harus melatih siswa dalam kegiatan eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran yang dapat melatih keterampilan proses sains siswa. Salah satu model yang dapat melatih keterampilan proses sains dalam pembelajaran fisika adalah model pembelajaran *Condition, Construction, Development, Simulation, Reflection* (CCDSR).

Salah satu alternative solusi dalam mengatasi permasalahan yang telah diuraikan. Maka peneliti tertarik penelitian dengan judul; Implementasi Model Pembelajaran *Condition, Construction, Development, Simulation, Reflection* (CCDRS) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Konsep Gelombang Cahaya SMA Negeri 20 Halmahera-Selatan.

B. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah maka penulis membatasi masalah pada aspek-aspek yang menjadi fokus pada penelitian ini, yakni.

1. Materi yang digunakan pada kegiatan pembelajaran dibatasi pada konsep difraksi cahaya.
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah model *Condition, Construction, Development, Simulation, Reflection* (CCDSR).

3. Ketrampilan proses sains siswa dibatasi pada indikator merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengidentifikasi variabel, merumuskan definisi operasional variabel, merancang tabel, membuat grafik, menganalisis data, dan merumuskan kesimpulan pada materi pokok bahasan difraksi cahaya.

C. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimanakah keterlaksanaan setiap tahapan model pembelajaran CCDSR?
2. Adakah peningkatan keterampilan proses sains siswa pada pembelajaran gelombang cahaya menggunakan model *CCDSR*?
3. Bagaimana aktivitas belajar siswa selama penerapan model pembelajaran *CCDSR*?

D. Tujuan Penelitian

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

1. Untuk mengetahui keterlaksanaan setiap tahapan model pembelajaran CCDSR terhadap ketrampilan proses sains siswa
2. Untuk mengetahui ada atau tidaknya peningkatan keterampilan proses sains siswa melalui pembelajaran *CCDSR*
3. Untuk mengetahui aktivitas belajar siswa selama penerapan model pembelajaran *CCDSR*

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian untuk guru, siswa dan peneliti meliputi:

1. Untuk guru sebagai informasi dan memberikan wawasan tentang model pembelajaran CCDSR pada pembelajaran fisika untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada materi gelombang cahaya.
2. Untuk guru, perangkat pembelajaran hasil dalam penelitian ini dapat dijadikan salah satu alternative solusi yang dapat digunakan untuk memberi pengalaman langsung kepada siswa dalam membangun kompetensi dan keterampilan proses sains dalam belajar fisika.
3. Untuk siswa, dalam penelitian ini memberikan pengalaman langsung kepada siswa dalam membangun kompetensi dan keterampilan proses sains dalam belajar fisika.
4. Bagi peneliti, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan masukan dalam penelitian lanjutan yang relevan.