

## **BAB 1 PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan cara untuk meningkatkan sumber daya manusia dalam menyesuaikan diri dengan perkembangan pengetahuan dan teknologi. Sebagaimana menurut Sujana (2019) pendidikan merupakan upaya untuk membantu jiwa anak-anak didik baik lahir maupun batin, dari sifat kodratnya menuju kearah peradaban manusiawi dan lebih baik. Pendidikan merupakan proses berkelanjutan yang tak pernah berhenti sehingga menghasilkan kualitas yang berkesinambungan yang ditujukan pada masa depan manusia dan berakar pada nilai-nilai budaya serta Pancasila. Pendidikan menurut UU No. 20 tahun 2003 adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Perkembangan abad ke-21 ini ditandai dengan penggunaan teknologi, informasi, dan komunikasi dalam berbagai aktivitas kehidupan. Perkembangan di abad 21 tentunya berdampak pada pendidikan karena proses pembelajaran juga perlu beradaptasi dengan perubahan (Prihatmojo et al., 2019). Oleh karena itu siswa harus memiliki keterampilan dalam menghadapi pendidikan di abad 21 ini.

Ada 4 keterampilan di abad 21 ini diantaranya adalah keterampilan berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*). Keterampilan berpikir kritis sangat diperlukan agar bisa mengolah kebenaran informasi yang didapat. Namun, keterampilan berpikir kritis yang dimiliki siswa masih rendah. Rendahnya keterampilan berpikir kritis yang dimiliki siswa dipengaruhi oleh model belajar yang dilakukan oleh guru kurang bervariasi (Hajrin et al., 2019). Menurut Nurazizah, Sinaga dan Jauhari (2017) keterampilan berpikir kritis siswa hanya 28%. Selain itu menurut Susilawati *et al* (2020) 21% siswa memiliki

keterampilan berpikir kritis sedang, 64% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis rendah, dan 15% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis sangat rendah. Sedangkan hasil analisis tiap indikator keterampilan berpikir kritis diperoleh bahwa 2 indikator keterampilan berpikir kritis pada kategori sedang dan 6 indikator berada pada kategori rendah.

Studi pendahuluan telah dilakukan di kelas XI SMAN 1 Jalaksana berupa wawancara ke guru dan tes berpikir kritis pada siswa. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan salah satu guru fisika di SMA Negeri 1 Jalaksana tingkat keterampilan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah. Pada materi gelombang mekanik rata-rata nilai ulangan harian siswa pada tahun 2021 adalah 56 masih tergolong rendah. Nilai rata-rata siswa pada materi gelombang mekanik masih belum mencapai KKM yaitu 75. Hal ini berarti siswa masih belum mencapai standar kompetensi.

Dari studi pendahuluan didapatkan bahwa keterampilan berpikir kritis 87% siswa masih sangat rendah, 11% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis rendah, dan 2% siswa memiliki keterampilan berpikir kritis sedang.

Dilihat dari indikatornya tingkat keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI IPA SMAN 1 Jalaksana dapat dilihat pada Tabel 1.1.

**Tabel 1. 1 Data hasil studi pendahuluan**

<b>Indikator Keterampilan Berpikir Kritis</b>	<b>Persentase (%)</b>	<b>Kriteria</b>
Fokus pada pertanyaan	79,84	Tinggi
Analisis Argumen	40,32	Sangat rendah
Bertanya dan menjawab pertanyaan klarifikasi	20,79	Sangat rendah
Memahami dan menggunakan grafik dasar matematika	2,86	Sangat rendah
Menilai kredibilitas sumber	60,48	Rendah
Mengamati dan menilai laporan pengamatan	22,06	Sangat rendah
Menggunakan pengetahuan yang ada	6,35	Sangat rendah
Merumuskan dan menilai deduksi	50,48	Sangat rendah
Membuat dan menilai kesimpulan argumen	48,73	Sangat rendah

Membuat dan menilai penilaian	38,25	Sangat rendah
<b>Rata-rata</b>	<b>37,02</b>	<b>Sangat rendah</b>

Dari Tabel 1.1 yang memenuhi kriteria tinggi hanya pada indikator fokus terhadap pertanyaan sedangkan yang lainnya tergolong sangat rendah. Dari rata-rata persentase di atas, peneliti bisa simpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa di SMAN 1 Jalaksana tergolong sangat rendah dengan persentase 37,02%.

Permasalahan tersebut diperlukan solusi berupa model pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam belajar dan memiliki tahapan kegiatan yang berpusat pada siswa (*student center*), sehingga kesulitan dalam berpikir kritis dapat diatasi. Model pembelajaran tersebut yakni yang bersifat konstruktivisme. Model pembelajaran yang bersifat konstruktivisme menitikberatkan pada keaktifan siswa dan siswa harus membangun pengetahuannya dengan bantuan lingkungan sosialnya (Irhamna et al., 2017). Salah satu model pembelajaran yang relevan dengan hal tersebut adalah model pembelajaran *learning cycle 5E* berbasis praktikum.

Menurut Lawson dalam Armansyah *et al* (2018) rangkaian kegiatan model *Learning Cycle 5E* bertujuan agar siswa menguasai kompetensi dan lebih aktif dalam pembelajaran. Rangkaian kegiatan dalam model pembelajaran *Learning Cycle 5E* ini melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajarannya sehingga model ini dapat mengatasi permasalahan keterampilan berpikir kritis. Sebagaimana menurut Irhamna, Rosdianto, dan Murdani (2017) solusi yang tepat untuk mengatasi masalah kemampuan berpikir kritis siswa yang rendah adalah dengan menerapkan model *learning cycle 5E*. Rangkaian kegiatan pembelajaran model *learning cycle 5E* terdapat fase *exploration* untuk memberikan pengalaman siswa membangun pengetahuan melalui kegiatan proses sains.

Praktikum sebagai kegiatan yang digunakan peneliti dalam tahap *exploration* bertujuan agar siswa mampu mengeksplorasi dan menemukan teori yang akan dipelajari. Praktikum merupakan hal yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Pembelajaran berbasis praktikum mengarahkan siswa pada eksperimen dan diskusi sehingga memperoleh ide dan konsep baru (Mafaza et al., 2017). Berdasarkan latar belakang tersebut penulis tertarik melakukan penelitian

yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E* Berbasis Praktikum terhadap Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Gelombang Mekanik”

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: “apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *learning cycle 5E* berbasis praktikum terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI SMAN 1 Jalaksana pada materi gelombang mekanik?”

## 1.3 Definisi Operasional

Penelitian ini secara operasional menggunakan istilah-istilah yang didefinisikan sebagai berikut:

### 1.3.1 Keterampilan Berpikir Kritis

Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan yang dimiliki seseorang dalam memutuskan atau menyimpulkan sesuatu. Terdapat 5 aspek dalam keterampilan berpikir kritis diantaranya adalah memberikan penjelasan dasar, menentukan dasar dalam mengambil keputusan, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lebih lanjut, serta memberikan asumsi dan integrasi. Namun dalam penelitian ini, peneliti batasi hanya mengambil 3 aspek yaitu memberikan penjelasan dasar, menentukan dasar dalam mengambil keputusan, dan menarik kesimpulan. Ketiga aspek tersebut yang menjadi indikator peneliti dalam mengukur tingkat kemampuan berpikir kritis pada siswa kelas XI SMAN 1 Jalaksana. Penelitian menggunakan instrumen tes untuk mengukur keterampilan berpikir kritis.

### 1.3.2 Model Pembelajaran *Learning Cycle 5E*

Model pembelajaran *Learning Cycle 5E* merupakan model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dimana peserta didik mengkomunikasikan pemahamannya melalui lima tahapan. Tahapan

dalam model *learning cycle* 5E yaitu *engagement* (menghubungkan) pada tahap ini guru membangkitkan minat belajar siswa, selanjutnya tahap *exploration* (menyelidiki) pada tahap ini siswa melakukan praktikum dan guru membimbing siswa dalam melakukan praktikum, tahap selanjutnya adalah *explanation* (menjelaskan) pada tahap ini siswa mengkomunikasikan hasil praktikum kepada guru dan siswa yang lain, selanjutnya adalah *elaboration* (mengembangkan) pada tahap ini siswa mengembangkan materi yang telah didapatkan pada tahap sebelumnya dan mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari, tahap yang terakhir adalah tahap *evaluation* (mengevaluasi) pada tahap ini siswa melakukan evaluasi yang diberikan guru.

### 1.3.3 Praktikum

Praktikum adalah suatu kegiatan untuk memperoleh pengetahuan dari suatu percobaan. Kegiatan praktikum diawali dengan persiapan dan diakhiri dengan penarikan kesimpulan. Dalam pelaksanaan praktikum dibantu dengan penggunaan LKPD.

## 1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *learning cycle* 5E berbasis praktikum terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas XI SMAN 1 Jalaksana pada materi gelombang mekanik

## 1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat bagi pembelajaran fisika baik secara teoritis dan praktis.

### 1.5.1 Manfaat secara Teoritis

Memberikan dukungan secara teoritis mengenai pelaksanaan dan dampak model pembelajaran *learning cycle* 5E berbasis praktikum dalam pembelajaran untuk keterampilan berpikir kritis dan pembelajaran fisika.

### 1.5.2 Manfaat Praktis

#### a. Bagi Siswa

Siswa dapat berlatih tentang keterampilan berpikir kritis.

#### b. Bagi Pendidik

Diharapkan dapat mengembangkan pembelajaran untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *learning cycle* 5E terhadap keterampilan berpikir kritis berbasis praktikum

#### c. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan dapat menjadi referensi mengenai pengaruh model pembelajaran *learning cycle* 5E berbasis praktikum terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi gelombang mekanik