

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan aspek penting bagi pembangunan bangsa. Negara yang maju adalah Negara yang mutu pendidikannya tinggi. Pada abad 21 sekarang. Persaingan dalam bidang pendidikan semakin ketat. Tuntutan dalam bidang pendidikan semakin tinggi. Kemampuan yang perlu pada abad 21 yaitu keterampilan berpikir kritis (Fajrianti, dkk, 2016).

Fisika merupakan pengetahuan yang dapat mengembangkan daya nalar, analisis sehingga hampir semua persoalan yang berkaitan dengan alam dapat dimengerti. Oleh sebab itu perlu adanya upaya peningkatan penguasaan konsep melalui pembelajaran yang bermakna, salah satu cara adalah dengan kemampuan berpikir kritis (Fitriyah, 2016:582).

Menurut Tjalla (2005) Hasil *survey The Trends in internasional mathematics and Science study* (TIMSS, 2005) rata-rata sekor prestasi sains Indonesia berada diurutan ke 35 dari 49 negara dengan pencapaian skor 433, dan masih di bawah skor rata-rata internasional yaitu 500. Menurut hasil penitian yang dilakukan oleh (Suratno, 2017) menyatakan bahwa siswa dalam hal membuktikan suatu prinsip maupun diintegrasikan dalam pembelajaran sebagai suatu tujuan proses pembelajaran karena dapat menjadi bekal pengalaman untuk dapat bersaing dimasa yang akan datang (Rachmawati dan Roheati, 2018).

Hal tersebut membuktikan bahwa berpikir kritis sangat diperlukan dalam proses pembelajaran pada konsep gelombang. Berpikir kritis juga merupakan

kemampuan dalam menyelesaikan suatu permasalahan berdasarkan sumber yang relevan. Salah satu masalah pokok dalam pembelajaran pada konsep pembelajaran adalah rendahnya berpikir kritis siswa. Kondisi tersebut merupakan hasil proses pembelajaran yang masih menggunakan metode konvensional, dimana dalam proses pembelajaran masih berpusat pada guru dan tidak memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan pemikirannya.

Fakta yang terjadi bahwa berpikir kritis dalam pembelajaran pada konsep gelombang masih rendah dan pelru di kembangkan. Rendahnya berpikir kritis siswa disebabkan karena proses pembelajaran masih didominasi dengan hafalan sehingga berdampak pada hasil belajar. Hasil belajar yang rendah menunjukan Bahwa kemampuan berpikir kritis siswa yang masih rendah pula (Kurniahtunnisa, Dewi dan Utami,2016).

Siswa lebih menguasi soal yang dalam bentuk ingatan dan hafalan tanpa memahami suatu konsep, pembelajaran saat ini cenderung masih melatih dalam bentuk hafalan (*rote learning*). Hal seperti inilah yang membuat siswa mudah lupa yang sudah dipelajari, hal tersebut menunjukan bahwa siswa masih berpikir sangat rendah (Suratma et ai. 2014) dalam pembelajaran fisika padakonsep gelombang selama cenderung hanya mengasah aspek mengingat dan memahami, yang merupakan *low order of thinking* (berpikir tingkat rendah), masih banyak siswa belajar hanya menghafal, hanya mencatat apa yang disampaikan guru dan cenderung tidak aktif dalam proses pembelajaran.

Sehubungan dengan rendahnya berpikir kritis siswa tersebut perlu ditingkatkan proses pembelajaran, Dalam pembelajaran guru masih mengajar

dengan metode konvensional dan sedikit sekali melihat peluang untuk mengejarkan kegiatan yang inovatif. Pembelajaran yang hanya dengan model atau metode ceramah tidak dapat melatih siswa dalam berpikir kritis sehingga menyebabkan berpikir kritis rendah (Andayana, 2012). Sejalan dengan yang konsep, melakukan penyelidikan dan pengeneralisasian masih kurangnya.

Berpikir kritis memiliki peranan penting dalam mengembangkan potensi, mengerjakan tugas, dan menemukan jalan keluar untuk sebuah masalah yang ditemui, serta bisa menarik kesimpulan terhadap materi yang telah diajarkan dalam proses pembelajaran (Nugraha, 2017). Akan tetapi, banyak siswa tidak ikut dalam kegiatan belajar mengajar (KMB) dengan baik, sehingga ketika mereka diminta untuk menyimpulkan materi tersebut dan tidak membuat kesimpulannya. Selain itu, ketika peserta didik diberi latihan soal terkait materi pelajaran, banyak yang tidak bisa mengejarkan soal-soal tersebut. Kegiatan pembelajaran tersebut membuktikan bahwa terdapat kendala dalam pembelajaran sehingga mengakibatkan rendahnya berpikir kritis pada peserta didik (Fasha, dkk, 2018).

Penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah untuk menganalisis suatu permasalahan serta fakta yang ditemukan sehingga akibatnya produktivitas yang diperoleh siswa disekolah tersebut sangat sedikit (Irham, dkk, 2016).

Berdasarkan hasil observasi dengan metode wawancara kepeada guru di sekolah MTS Negeri 1 Kota Ternate diketahauui bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan menggunakan metode pendekatan saintifik dan *discovery learning*, dengan tahapan-tahapan yang dilakukan untuk mengembangkan

kemampuan berpikir kritis siswa misalnya memberikan materi, memberikan pertanyaan-pertanyaan dan diuji dengan soal-soal. Masih terdapat beberapa siswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis rendah. Hal ini dilihat dari hasil analisis ujian harian siswa, dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 68. Faktor yang dimiliki siswa pada kemampuan berpikir kritis salah satunya terdapat kelemahan pada perhitungan dan ketidakpastian siswa dalam menguji tes. Oleh karena itu, mengadakan penelitian tentang "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Fisika Pada Konsep Gelombang"

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas dapat diidentifikasi beberapa masalah yang dikemukakan yaitu:

1. Siswa masih mengalami kesulitan mengenai kemampuan berpikir kritis untuk menyelesaikan soal-soal fisika
2. Siswa masih mengalami kesulitan mengenai pemecahan masalah fisika yaitu proses membuat informasi matematis, dan kurang teliti dalam menghitung, belum mampu memilih rumus yang disesuaikan untuk menyelesaikan soal-soal fisika.

## **C. Pembatasan Masalah**

Pembatasan masalah bertujuan untuk mempertajam permasalahan yang diteliti

1. Kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal-soal fisika.
2. Cakupan materi fisika dalam penelitian ini dibatasi hanya pada materi kalor dan perpadahannya.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka rumusan masalah yaitu :Bagaimana kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika pada materi kalor dan perpindahannya?

## **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan penelitian yaitu. “Mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika pada materi kalor dan perpindahannya.

## **F. Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan diharapkan mampu memberikan pada dua aspek berikut:

### 1. Aspek Teoritis

Dapat membawah wawasan dan pengetahuan mengenai kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal-soal fisika

### 2. Aspek Praktis

Pengetahuan yang diperoleh diharapkan dapat bermanfaat bagi:

#### a) Bagi siswa

Mengetahui seberapa jauh pemahaman kemampuan berpikir kritis dalam menyelesaikan soal-soal fisika sehingga dapat lebih giat dan termotivasi dalam belajar.

b).Bagi guru

Memberikan informasi sejauh mana pemahaman kemampuan berpikir kritis siswa dalam menyelesaikan soal-soal fisika sehingga dapat menjadi tolak ukur dalam memilih metode dan model pembelajaran di kelas

c).Bagi sekolah

Memperoleh data penelitian tentang kemampuan berpikir kritis siswa sehingga menjadi bahan evaluasi.