

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan adalah usaha sadar artinya bahwa pendidikan harus diselenggarakan dengan penuh tanggung jawab, tujuan pendidikan untuk secara aktif mengembangkan potensi peserta didik sehingga bermanfaat bagi kepentingan hidup terutama bagi negara dan masyarakat. Tujuan pendidikan menurut UU RI No. 20/2003 adalah untuk mengembangkan keterampilan, mencerdaskan kehidupan bangsa dan membina potensi peserta didik menjadi beriman dan bertakwa, cakap, mandiri, berkepribadian mulia, kreatif, berilmu, bertanggung jawab dan demokratis. (Budiwibowo dan Sudarmiani, 2018: 13-14). Pengertian serta tujuan pendidikan tersebut menyatakan pentingnya pendidikan bagi suatu individu.

Fisika adalah mata pelajaran wajib yang diajarkan di sekolah. Bahan ajar yang digunakan dapat menciptakan pembelajaran fisika yang kreatif, inovatif, efektif, aktif dan menyenangkan. Pembelajaran fisika dapat berhasil jika bahan ajar yang digunakan oleh guru mudah dipahami oleh peserta didik. Menurut Kosasih (2021) bahan ajar yang digunakan oleh guru dan peserta didik dapat memudahkan proses pembelajaran. Bahan ajar meliputi materi tentang pengetahuan, keterampilan dan sikap yang perlu dipelajari siswa agar dapat memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan pemerintah (Yuberti, 2014: 186).

Bahan ajar dapat berbentuk *handout*, modul, buku teks, lembar kerja peserta didik, tayangan berupa audio maupun video. Bahan ajar yang tidak memadai dapat menimbulkan masalah. Masalah yang sering terjadi adalah rendahnya kemampuan siswa dalam berpikir kritis. Menurut Sujana dan Sopandi (2020: 7) berpikir kritis mengharuskan peserta didik untuk memperoleh, mengolah, menafsirkan, merasionalisasi, dan menganalisis secara kritis sejumlah informasi dari berbagai sumber, di mana informasi tersebut tidak semua sesuai dengan kebutuhan peserta didik

Berdasarkan informasi yang didapat oleh (Hajrin et al., 2019) data yang diterbitkan oleh TIMSS (*Trends in Mathematics and Science Study*) menunjukkan rendahnya kemampuan berpikir kritis yang berkembang pada siswa di Indonesia. Hasil TIMSS 2015 bidang fisika menunjukkan bahwa negara Indonesia memperoleh nilai 397, dibawah nilai rata-rata internasional yaitu nilai 500. Tes awal yang dibagikan kepada siswa SMA Negeri 1 Tigapanah menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa rendah. Tes awal berjumlah 20 soal pilihan ganda dibagikan kepada 36 siswa dengan skor maksimal 100 mendapat skor rata-rata 39,3 dengan skor tertinggi 55 dan skor terendah 20. Siswa tidak memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis dalam menjawab soal seperti memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lebih lanjut, menetapkan strategi dan taktik.

Berdasarkan hasil analisis angket karakteristik siswa yang dibagikan kepada siswa di SMA Negeri 1 Tigapanah diketahui bahwa siswa memiliki kemampuan berpikir kritis yang rendah. Pernyataan angket pada aspek berpikir kritis memperoleh presentase sebesar 25%. Hasil angket tersebut sebanyak 14% siswa aktif bertanya dan menjawab selama kegiatan pembelajaran, 28% siswa melakukan observasi saat menjawab soal fisika, 31% siswa menggunakan strategi pada saat mengerjakan soal fisika dan 11% siswa melakukan presentasi di kelas pada saat pembelajaran fisika.

Hasil wawancara dengan guru bidang studi fisika di SMA Negeri 1 Tigapanah menyatakan bahwa saat pembelajaran fisika berlangsung siswa tidak aktif bertanya dan menjawab secara lisan, siswa dapat menuliskan apa yang diketahui dari suatu soal akan tetapi siswa masih salah memberikan penjelasan untuk menjawab soal tersebut. Pada saat guru meminta siswa melakukan presentasi hanya beberapa siswa yang mampu melakukan presentasi, banyak siswa yang tidak pernah melakukan presentasi. Hal ini dapat terjadi karena pada saat guru menyampaikan pembelajaran fisika, siswa cenderung hanya mendengarkan dan beberapa siswa saja yang bertanya kepada guru, sehingga siswa tidak sepenuhnya mengerti tentang pembelajaran yang disampaikan guru dan tidak mampu melakukan presentasi saat diminta oleh guru. Pada saat pembelajaran fisika guru juga menyatakan bahwa tidak pernah menggunakan modul.

Berdasarkan hasil tes awal, angket, dan wawancara diperlukan bahan ajar tambahan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Bahan ajar merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang dapat menunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar di kelas. Bahan ajar berbasis model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Modul berbasis inkuiri terbimbing merupakan salah satu bahan ajar yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran inkuiri yang melibatkan siswa secara aktif, dengan guru lebih banyak memberikan bimbingan pada awal proses pembelajaran dan mengurangi frekuensi bimbingan secara berkala (Nurdyansyah dan Fahyuni, 2016: 136).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Rianti et al., 2021) bahan ajar berbasis inkuiri terbimbing layak digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kritis dan dapat diterapkan dalam pembelajaran. Penelitian mengenai pengembangan modul fisika berbasis inkuiri terbimbing yang dilakukan oleh (Triandini, Widya et al, 2021) menjelaskan dengan mengembangkan modul fisika berbasis inkuiri terbimbing layak digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, modul ini juga efektif digunakan pada pembelajaran fisika. Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini adalah 4D. Model pengembangan 4D terdiri dari pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), pengembangan (*Develop*) dan penyebaran (*Dissemination*). Pada penelitian ini model pengembangan dibatasi menjadi 3D yaitu pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*) dan pengembangan (*Develop*), tahap penyebaran (*Dissemination*) tidak dilakukan karena waktu yang terbatas.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul, **“Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Tigapanah”**

## 1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah pada penelitian ini adalah:

1. Siswa tidak aktif bertanya dan menjawab pada saat pembelajaran fisika.

2. Siswa tidak mampu mengidentifikasi permasalahan dari soal-soal fisika
3. Siswa tidak mampu memberikan penjelasan sederhana atau penjelasan dasar pada saat menjawab soal fisika.
4. Siswa yang melakukan presentasi pada saat pembelajaran fisika hanya empat siswa yang sama.
5. Guru tidak pernah menggunakan modul pada pembelajaran fisika.

### **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bahan ajar yang dikembangkan berbentuk modul cetak berbasis inkuiri terbimbing pada pokok bahasan hukum newton tentang gerak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas X MIPA SMA Negeri 1 Tigapanah.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi hukum newton tentang gerak di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Tigapanah yang dikembangkan?
2. Bagaimana kepraktisan modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi hukum newton tentang gerak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Tigapanah yang dikembangkan?
3. Bagaimana keefektifan modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi hukum newton tentang gerak untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Tigapanah yang dikembangkan?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui validitas modul berbasis inkuiri terbimbing pada pokok bahasan hukum newton tentang gerak di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Tigapanah yang dikembangkan.
2. Untuk mengetahui kepraktisan modul berbasis inkuiri terbimbing dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pokok bahasan hukum newton tentang gerak di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Tigapanah yang dikembangkan.
3. Untuk mengetahui keefektifan modul berbasis inkuiri terbimbing dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada pokok bahasan hukum newton tentang gerak di kelas X MIPA SMA Negeri 1 Tigapanah yang dikembangkan.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah:

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

Hasil penelitian diharapkan dapat memberi kontribusi bagi kemajuan ilmu pengetahuan dan penelitian terkait melalui pengembangan modul berbasis inkuiri terbimbing yang dapat mendukung kegiatan pembelajaran fisika.

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

- a. Bagi siswa modul ini dapat menjadi bahan ajar tambahan materi Hukum Newton tentang gerak.
- b. Bagi guru, sebagai pengalaman baru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan modul berbasis inkuiri terbimbing dan sebagai ide untuk mengembangkan modul berbasis inkuiri terbimbing pada materi lainnya.
- c. Bagi sekolah, meningkatkan kualitas proses pembelajaran di sekolah dengan menggunakan modul pada pembelajaran fisika.
- d. Bagi peneliti, menjadi pengalaman dan menambah pengetahuan sebagai calon guru tentang penggunaan bahan ajar.

### 1.7 Definisi Operasional

Defenisi operasional diberikan untuk menghindari terjadinya persepsi yang berbeda mengenai istilah-istilah yang ada di penelitian yaitu:

1. Bahan ajar adalah jenis bahan yang disusun secara sistematis untuk memungkinkan siswa belajar sesuai dengan kurikulum yang berlaku (Yuberti, 2014: 186).
2. Modul adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dalam bahasa yang mudah dipahami peserta didik sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usia, serta dapat dipelajari secara mandiri dengan dukungan dan bimbingan minimal dari seorang pendidik (Prastowo 2011: 106).
3. Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inkuiri*) adalah model inkuiri bagi siswa yang tidak memiliki pengalaman belajar menggunakan model inkuiri. Guru memberikan bimbingan dalam pembelajaran untuk menggunakan model inkuiri (Nurdyansyah dan Fahyuni, 2016).
4. Berpikir kritis adalah kemampuan memecahkan masalah yang muncul, mengambil keputusan, menganalisis semua asumsi yang muncul, melakukan penyelidikan atau studi atas dasar data atau informasi yang diperoleh didapat hingga mencapai sebuah kesimpulan (Ariyana et al., 2018).