

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu faktor yang sangat mendasar dalam kehidupan kita. Karena pendidikan merupakan suatu upaya yang dilakukan secara sadar dan bertujuan mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia sepenuhnya agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan tanggung jawab. Melalui pendidikan seseorang akan memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan dan keahlian yang bermanfaat bagi dirinya maupun orang lain. Hal yang sama juga akan terjadi pada perubahan pola bertindak dan berperilaku. Menurut Buchori, Pendidikan yang baik adalah pendidikan yang tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk suatu profesi atau jabatan, tetapi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya dalam kehidupan sehari-hari. (Trianto, 2007 : 1)

Dalam belajar fisika yang pertama kali dituntut adalah kemampuan untuk memahami konsep, prinsip maupun hukum – hukum, kemudian diharapkan siswa mampu menyusun kembali dalam bahasanya sendiri sesuai dengan tingkat kematangan dan perkembangan intelektualnya. Belajar fisika yang dikembangkan adalah kemampuan berpikir analitis, induktif dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar, baik secara kualitatif maupun kuantitatif serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan dan sikap percaya diri. (Depdiknas, 2003 : 1)

Fisika sangat erat berhubungan dengan kehidupan. Setiap saat manusia, hewan, dan tumbuh-tumbuhan mengikuti prinsip-prinsip dan konsep-konsep fisika. Fisika merupakan ilmu yang menganalisis serta memformulasikan gejala alam. Misalkan pada gerak yang merupakan gejala alam paling akrab dengan manusia, karena peristiwa gerak selalu ada di sekeliling manusia. Baik yang berupa aktivitas manusia yang notabennya adalah gerak, maupun gerak itu sendiri. (Trustho Raharjo dan Radiono : 2008)

Materi atau konsep fisika di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) memiliki tingkat kesukaran yang beragam, terdiri dari yang mudah, sedang dan sukar. Keberagaman tingkat kesukaran itu tentunya akan memberikan respon yang berbeda bagi para siswa, diantaranya akan muncul keberagaman tingkat pemahaman siswa. Contohnya materi yang dianggap sedang akan mendapatkan respon yang beragam seperti mudah, sedang dan sukar oleh beberapa orang siswa. Keberagaman tingkat kesukaran terhadap materi seperti ini memungkinkan terjadi kesalahan penafsiran terhadap materi / konsep. Kesalahan dalam menafsirkan konsep inilah yang akan menimbulkan Miskonsepsi. Miskonsepsi adalah suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima para pakar dalam bidang itu.

Berdasarkan hasil penelitian Paul Suparno dalam buku yang berjudul “Miskonsepsi dan Perubahan Konsep dalam Pendidikan Fisika” bahwa miskonsepsi dapat terjadi pada siswa, salah satunya pada pokok bahasan gerak lurus. Salah satu contohnya, siswa mempunyai intuisi jika dua benda mempunyai percepatan yang sama, maka kecepatan dan jaraknya juga sama dan siswa kadang – kadang juga mempunyai intuisi bahwa benda yang besar akan jatuh lebih cepat daripada benda yang kecil. Pemikiran atau pengertian intuitif itu biasanya berasal dari pengamatan akan benda atau kejadian terus menerus, akhirnya secara spontan, bila menghadapi persoalan fisika tertentu, yang muncul dalam benak siswa adalah pengertian spontan itu (Suparno, 2005 : 39).

Sumber kesalahan dalam memahami sebuah konsep, bisa bersumber dari penafsiran awal yang salah pada diri siswa, atau kesalahan sudah terjadi pada diri guru yang ditularkan pada siswa. Penyampaian informasi dan pemahaman konsep yang benar akan menghasilkan informasi yang benar juga kepada para siswa. Jika pada awalnya informasi yang diterima guru sudah salah, maka informasi yang diterima siswa juga akan salah.

Pendidik fisika yang kompeten sangat dibutuhkan untuk memperpanjang proses pembelajaran di dalam kelas. Pendidik fisika yang kompeten adalah pendidik yang menguasai materi dan mampu mengajar dengan baik dan benar sehingga tidak akan terjadi miskonsepsi pada siswa. Arons (dalam Paul Suparno,

2005 : 42) menyatakan bahwa pendidik yang tidak menguasai bahan atau mengerti bahan fisika secara tidak benar, akan menyebabkan peserta didik mendapatkan miskonsepsi. Apabila pendidik fisika salah memahami konsep fisika dengan baik, maka kesalahan konsep tersebut tentu saja diteruskan kepada siswa, dengan demikian pendidik merupakan salah satu faktor penyebab miskonsepsi.

Faktor miskonsepsi yang lain adalah Buku Teks. Buku teks fisika yang bahasanya sulit menyebabkan peserta didik sulit menangkap isinya. Akibatnya, siswa hanya menangkap hanya sebagian atau bahkan tidak mengerti konsep sama sekali (paul suparno, 2005 : 44) hal ini yang menyebabkan miskonsepsi pada siswa. Selain itu, semane dalam artikelnya yang berjudul *Didaktikogenic Physics Misconception* menuliskan miskonsepsi-miskonsepsi fisika yang ditemukan dalam buku teks. Miskonsepsi tersebut antara lain tentang zat, gaya, aksi reaksi, alat optik, bunyi dan lain-lain.

Miskonsepsi yang terjadi pada siswa dipengaruhi oleh bermacam - macam faktor dan terjadi secara tidak disadari. Oleh karena itu diperlukan adanya identifikasi untuk mengetahui apakah siswa itu mengalami miskonsepsi atau tidak.

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Identifikasi Miskonsepsi Pada Pemahaman Siswa Kelas X Fisika Terhadap Konsep-Konsep Fisika Materi Kinematika Gerak Lurus ”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi pada penelitian ini adalah

1. Materi atau konsep fisika di tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) memiliki tingkat kesukaran yang beragam
2. Masih ada buku teks fisika yang bahasanya sulit dipahami dan terdapat salah konsep didalamnya.

### **1.3 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah yang diteliti dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Apakah dalam pembelajaran fisika pada materi kinematika gerak lurus terdapat miskonsepsi tentang konsep-konsep materi yang diajarkan ?
2. Seberapa besar miskonsepsi yang diajarkan pada materi kinematika gerak lurus berpengaruh terhadap pemahaman siswa ?

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui dalam pembelajaran fisika pada materi kinematika gerak lurus adanya miskonsepsi tentang konsep-konsep materi yang diajarkan.
2. Untuk mengetahui seberapa besar miskonsepsi yang diajarkan pada materi kinematika gerak lurus berpengaruh terhadap pemahaman siswa.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan beberapa manfaat di antaranya sebagai berikut :

1. Bagi Siswa

Dapat dijadikan informasi mengenai kemampuan masing-masing siswa pada tingkat pemahaman konsep dan dapat memotivasi siswa untuk meningkatkan pengetahuannya.

2. Bagi Peneliti

Peneliti adalah calon guru, sehingga penelitian ini berguna sebagai informasi untuk terus menambah pengetahuan tentang bagaimana memahami suatu konsep-konsep fisika.

3. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini bermanfaat bagi peneliti lain sebagai bahan referensi penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti terhadap pemahaman konsep baik siswa maupun guru.

## **1.6 Definisi Operasional**

Untuk menghindari penafsiran yang berbeda terhadap istilah yang digunakan, maka di bawah ini dijelaskan beberapa istilah yang digunakan dalam penelitian ini, diantaranya:

1. Identifikasi miskonsepsi adalah upaya penyelidikan yang dilakukan terhadap siswa untuk mengetahui miskonsepsi dalam kegiatan pembelajaran.
2. Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapakan siswa mampu memahami arti dari konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya.
3. Miskonsepsi adalah suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima para pakar dalam bidang itu.