

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu bentuk penerapan budaya manusia yang dinamis dan sarat dengan perbaikan. Perubahan atau peningkatan dalam dunia pendidikan saat ini adalah seharusnya hal yang terjadi sesuai dengan perubahan cara hidup. Undang-undang nomor 20 tahun 2003 tentang kerangka pendidikan umum menyatakan bahwa kapasitas sekolah umum untuk menumbuhkan kemampuan dan membentuk pribadi dan peradaban negara yang terhormat dengan memperhatikan keberadaan keilmuan negara tersebut. Motivasi di balik pendidikan adalah untuk menumbuhkan kemampuan siswa menjadi individu yang menerima, takut akan Tuhan Yang Maha Esa, memiliki pribadi yang terhormat, sehat, berpendidikan, terampil, imajinatif, bebas, dan menjadi penguasa mayoritas dan penduduk yang dapat diandalkan. Dunia pendidikan perlu adanya perubahan terus menerus untuk mendukung pembangunan dimasa yang akan datang. Salah satunya adalah kegiatan proses pembelajaran. Dalam buku Dahar tahun 2011 menyatakan bahwa pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa.

Salah satu tujuan pembelajaran sains adalah agar siswa memahami konsep, aplikasi konsep, dan mampu mengaitkan satu konsep dengan konsep lainnya. Pada proses pembelajaran inilah siswa diharapkan memahami konsep yang diajarkan bukan sekedar menghafal. Salah satunya adalah fisika, pelajaran ini tidak hanya sekedar kemampuan cepat dan menghitung, namun yang tak kalah penting adalah bagaimana menanamkan konsep fisika kepada siswa. Kemampuan siswa dalam memahami konsep merupakan hal yang sangat penting karena konsep merupakan landasan berpikir.

Dalam proses pembelajaran, siswa selalu diarahkan untuk bisa memahami materi pembelajaran dengan sebaikbaiknya. Faktanya, selama proses pembelajaran siswa tidak selalu menyerap informasi sepenuhnya, terlebih pada mata pelajaran fisika yang memuat banyak konsep ilmiah (Syahrul & Setyarsih, 2015), dalam pembelajaran fisika teridentifikasi akan adanya konsepsi peserta didik, konsepsi guru, dan konsepsi

ilmuan. Jika deskripsi atau pandangan seseorang dari ketiga konsepsi tersebut berbeda, maka hal tersebut bisa dikatakan miskonsepsi. Samatowa 2010 menyatakan kemampuan siswa untuk belajar dan apa yang dipelajari siswa bergantung pada konsepsi yang terdapat pada pengalaman siswa sebelumnya. Terjadinya miskonsepsi sebenarnya dapat dipengaruhi atau bersumber dari banyak hal, diantaranya; dari siswa itu sendiri yang mempunyai pemikiran yang berbeda, cara guru menyampaikan pelajaran, serta sumber belajar atau buku yang dibaca siswa. Adanya miskonsepsi dan kondisi pembelajaran yang kurang memperhatikan prakonsepsi atau konsepsi awal yang dimiliki siswa. Miskonsepsi fisika dapat terjadi pada siapa saja di setiap jenjang pendidikan, baik pada siswa sekolah dasar, sekolah menengah, mahasiswa, bahkan guru ataupun dosen (Mosik & Maulana, 2010; Saregar, 2016)

Miskonsepsi yang dialami siswa biasanya disebabkan oleh pemberian konsep atau fakta yang tidak lengkap dari guru, sehingga siswa pada saat menerima konsep mengalami kebingungan. Seringkali siswa menganggap semua yang disampaikan guru adalah benar, jika guru menyampaikan konsep yang kurang tepat ini akan berdampak buruk bagi siswa. Misalnya siswa mengetahui bahwa lintasan benda yang jatuh dari pesawat bergerak di atas permukaan bumi akan vertikal kebawah. Hal ini sangat penting diperhatikan oleh guru saat memberikan konsep-konsep kepada siswa agar tidak terjadi salah konsep atau miskonsepsi.

Identifikasian terhadap miskonsepsi telah banyak dilakukan, namun masih saja sulit membedakan antara siswa yang mengalami miskonsepsi dengan yang tidak tahu konsep. Jika kesalahan tersebut terjadi maka akan berdampak juga dalam penanggulangannya, sebab penanggulangan siswa yang mengalami miskonsepsi dengan siswa yang tidak tahu konsep akan berbeda pula penanggulangannya. Apabila tidak segera diatasi siswa akan tetap mempertahankan konsep yang salah, dan itu akan membuat guru mengalami kesulitan dalam melaksanakan proses pembelajaran untuk mengubah atau membenarkan konsep yang salah tersebut. Selain itu, hal tersebut juga diperkuat dengan rendahnya nilai ujian materi fisika yang membuktikan banyaknya siswa mengalami miskonsepsi. Miskonsepsi yang terjadi pada siswa dipengaruhi oleh bermacam-macam faktor dan terjadi secara tidak disadari secara langsung. Oleh

karena itu diperlukan adanya identifikasi untuk mengetahui apakah siswa itu mengalami miskonsepsi atau tidak.

Berdasarkan hasil wawancara di beberapa SMA di kota Medan peneliti menemukan bahwa hasil ulangan harian siswa pada mata pelajaran fisika sangat rendah sehingga masih terdapat siswa yang tidak memahami Kriteria Ketuntasan Minimum, yaitu  $\geq 75$ . Oleh karena itu, pemahaman siswa terhadap materi Gerak Parabola masih kurang sehingga dalam menyelesaikan soal siswa masih mengalami kesalahan, sehingga dapat dikatakan siswa mengalami miskonsepsi. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Identifikasi Miskonsepsi Pada Materi Gerak Parabola Siswa Kelas X Di Kota Medan”**.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, masalah-masalah yang dapat diidentifikasi antara lain :

1. Hasil nilai mata pelajaran siswa masih rendah.
2. Pemahaman konsep fisika siswa masih rendah.
3. Masih banyak siswa yang tidak dapat memecahkan soal fisika secara tepat.
4. Kurangnya keterampilan siswa dalam memahami persoalan yang diberikan dan menghubungkannya dengan konsep fisika serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

### **1.3 Batasan Masalah**

Mengingat bahwa luasnya permasalahan, maka diperlukan pembatasan dalam penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

1. Identifikasi miskonsepsi pada materi Gerak Parabola siswa kelas X.

#### **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana tingkat pemahaman siswa terhadap materi Gerak Parabola di kelas X di SMA Kota Medan?
2. Apa saja konsep yang keliru (miskonsepsi) yang dialami siswa pada materi Gerak Parabola di kelas X di SMA Kota Medan?
3. Berapa persentase siswa yang mengalami miskonsepsi materi Gerak Parabola di kelas X di SMA Kota Medan ?

#### **1.5 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan penelitian yang dilaksanakan adalah :

1. Untuk mengetahui tingkat pemahaman siswa terhadap materi Gerak Parabola di kelas X di SMA Kota Medan.
2. Untuk mengetahui konsep yang keliru (miskonsepsi) yang dialami siswa kelas X di SMA Kota Medan pada materi Gerak Parabola.
3. Untuk mengetahui persentase siswa yang mengalami miskonsepsi pada materi Gerak Parabola di kelas X di SMA Kota Medan.

#### **1.6 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

1. Sebagai tambahan pengetahuan dan memperluas wawasan peneliti tentang miskonsepsi pada mata pelajaran fisika.
2. Sebagai pegangan sekaligus masukan bagi peneliti untuk lebih memperhatikan pemahaman konsep fisika dalam proses belajar mengajar ketika melaksanakan tugas mengajar nantinya.
3. Sebagai bahan pertimbangan serta masukan bagi guru dan calon guru bidang studi fisika untuk menentukan perlakuan yang sesuai untuk meminimalisir miskonsepsi siswa.
4. Sebagai pedoman peneliti lanjutan bagi peneliti selanjutnya.

### **1.7 Defenisi Operasional**

Kemungkinan timbulnya pengertian ganda terhadap beberapa istilah yang ada dapat dihindari dengan adanya defenisi operasional sebagai berikut :

1. Identifikasi adalah upaya penyelidikan yang dilakukan terhadap siswa untuk mengetahui miskonsepsi dalam kegiatan pembelajaran. Proses sosial dan interaksi sosial yang membuat serangkaian pengenalan terhadap menempatkan obyek dalam suatu kelas sesuai dengan karakteristik tertentu. (Kartini Kartono, 2008)
2. Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang diharapkan siswa mampu memahami arti dari konsep, situasi, serta fakta yang diketahuinya. Pemahaman adalah tipe hasil belajar yang setingkat lebih tinggi dari pengetahuan. (Sudjana, 2016)
3. Miskonsepsi adalah suatu konsep yang tidak sesuai dengan pengertian ilmiah atau pengertian yang diterima para pakar dalam bidang itu. (Suparno,2013)