

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Tujuan pembelajaran sains (IPA) di SMP/MTs sesuai dengan peraturan Menteri Pendidikan Nasional No. 22 Tahun 2006, yaitu agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut. (1) Meningkatkan keyakinan terhadap Tuhan Yang Maha Esa berdasarkan keberadaan, keindahan dan keteraturan alam ciptaanNya, (2) mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip sains yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (3) mengembangkan rasa ingin tahu sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, (4) melakukan inkuiri ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berfikir, bersikap, dan bertindak ilmiah serta berkomunikasi, (5) meningkatkan kesadaran untuk berperan serta dalam memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan serta sumber daya alam, (6) Meningkatkan kesadaran untuk menghargai alam dan segala keteraturannya sebagai salah satu ciptaan Tuhan, (7) meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan sains sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya (Sunati, dkk ;2013: 2).

Kimia merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang menekankan pada penguasaan konsep. Dalam proses pembelajaran, konsep merupakan hal yang perlu dimengerti atau dipahami, dipelajari dan dikuasai oleh siswa. Konsep kimia terbentuk dalam diri siswa secara berangsur-angsur melalui pengalaman dan interaksi mereka dengan alam sekitarnya. Di sekolah, mata pelajaran kimia dianggap sulit oleh sebagian besar siswa, sehingga banyak siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) yang tidak berhasil dalam belajar kimia.

Nazar, dkk (2009: 1) Banyak faktor yang menyebabkan siswa tidak mencapai ketuntasan minimum yang ditentukan sekolah dalam belajar kimia, diantaranya yaitu kurangnya pemahaman konsep dan juga banyaknya siswa yang mengalami

miskonsepsi. Kurangnya pemahaman konsep tersebut terjadi karena sebagian besar konsep kimia bersifat abstrak, seperti konsep tentang atom, molekul, orbital, kesetimbangan dan laju. Kean dan Middlecamp (1984: 5-9) mengatakan bahwa : sebagian besar konsep kimia bersifat abstrak, konsep-konsep kimia pada umumnya merupakan penyederhanaan dari keadaan sebenarnya (analogi), konsep kimia bersifat berurutan. Sedangkan miskonsepsi dapat terjadi karena prakonsepsi yang salah (pemahaman atau konsep yang dimiliki oleh siswa sebelum masuk kelas).

Miskonsepsi atau kekeliruan konsepsi merupakan fenomena yang hingga kini menjadi perhatian dalam pengajaran kimia maupun sains lainnya, karena keberadaannya dipercaya dapat menghambat pada proses asimilasi pengetahuan-pengetahuan baru pada benak para siswa. Miskonsepsi diduga kuat terbentuk pada masa anak dalam interaksi otak dengan alam di sekitarnya. Persoalan yang kerap muncul ketika akan dilakukan upaya pengobatan adalah adanya kesulitan dalam membedakan apakah seorang siswa mengalami miskonsepsi atau justru tidak tahu konsep. Karena cara mengobati siswa yang mengalami miskonsepsi akan sangat berbeda dengan cara mengobati siswa yang tidak tahu konsep. CRI dikembangkan untuk mengidentifikasi terjadinya miskonsepsi sekaligus dapat membedakannya dengan tidak tahu konsep. Secara sederhana CRI dapat diartikan sebagai ukuran tingkat keyakinan/kepastian responden dalam menjawab setiap pertanyaan (soal) yang diberikan. Satu hal yang sangat penting untuk diperhatikan dalam penggunaan CRI adalah kejujuran siswa dalam mengisi CRI untuk jawaban suatu soal, karena nantinya akan menentukan pada keakuratan hasil identifikasi yang dilakukan (Tayubi, 2005: 1).

Metode CRI ini memiliki keunggulan dan kelemahan. Keunggulannya yakni bersifat sederhana dan dapat digunakan di berbagai jenjang (sekolah menengah sampai perguruan tinggi), sedangkan kelemahannya adalah metode ini sangat bergantung pada kejujuran siswa (Mahardika, 2014: 5).

Miskonsepsi dalam pelajaran kimia akan sangat fatal dikarenakan konsep-konsep kimia saling terkait antara satu dengan yang lainnya, sehingga kesalahan

konsep di awal pembelajaran akan berpengaruh kepada pelajaran lanjutan, hal ini akan bermuara pada rendahnya kemampuan siswa dan tidak tercapainya ketuntasan belajar.

Akan tetapi sebelum lebih jauh membicarakan tentang upaya penanggulangan miskonsepsi, sebenarnya terdapat persoalan yang lebih mendasar dalam masalah miskonsepsi ini, yaitu masalah pengidentifikasian terjadinya miskonsepsi. Hingga saat ini masih terdapat kesulitan dalam membedakan antara siswa-siswa yang miskonsepsi dan yang tidak tahu konsep. Tanpa dapat membedakan diantara keduanya, akan sulit untuk menentukan langkah penanggulangannya, sebab cara penanggulangan untuk siswa yang mengalami miskonsepsi akan berbeda dengan siswa yang tidak tahu konsep. Kesalahan pengidentifikasian akan menyebabkan kesalahan dalam cara penanggulangannya, dan hasilnya pun tidak akan memuaskan. Karena itu sebelum melangkah lebih jauh pada upaya penanggulangannya, terlebih dahulu para pengajar harus memiliki pengetahuan dan kemampuan mengidentifikasi miskonsepsi secara tepat, yang setiap saat dapat digunakan pada proses belajar mengajarnya.

Asam basa merupakan bagian dari konsep kimia yang bersifat abstrak, sehingga sering membuat siswa kesulitan dalam memahami konsep ini. Berdasarkan data dari hasil observasi yang diperoleh di kelas XI IPA-2 SMA Negeri 1 Bonepantai bahwa sebesar 60% siswa memperoleh hasil belajar yang rendah pada materi asam basa dimana nilai rata-rata siswa 62 dan nilai tersebut dibawah standar KKM yaitu 75. Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mengidentifikasi miskonsepsi yang kemungkinan muncul di konsep asam basa dengan penelitian yang berjudul **”Identifikasi Miskonsepsi Siswa Pada Materi Asam Basa Menggunakan *Certainty of Response Index (CRI)*”**.

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam peneliiian ini yaitu:

1. Miskonsepsi siswa pada materi asam basa .
2. Siswa tidak berminat memepelajari materi asam basa
3. Nilai ulangan harian pada materi asam basa dibawah niilai standar
4. Pembelajaran hanya terfokus pada teori
5. Fasilitas laboratorium kurang memadai

## **1.3. Fokus Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian ini difokuskan pada masalah miskonsepsi siswa pada materi asam basa pada kelas XI IPA 2 Di SMA Negeri 1 Bonepantai.

## **1.4 Rumusan Masalah**

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah: “Bagaimana miskonsepsi siswa pada materi asam basa kelas XI IPA 2 di SMAN 1 Bonepantai ?”

## **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu: “Untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa pada materi asam basa kelas XI IPA 2 di SMAN 1 Bonepantai”

## **1.6 Manfaat Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Manfaat Teoritis**

- 1) Dapat menjadi bahan masukan pada guru lainnya yang terutama guru mata pelajaran sejenis untuk memperbaiki model belajar mengajar
- 2) Bahwa hasil penelitian ini dapat menjadi sarana yang bermanfaat untuk sekolah yang dapat meningkatkan mutu belajar pada umumnya dan dapat mengurangi miskonsepsi siswa pada khususnya

### **2. Manfaat Praktis**

- 1) Dapat memungkinkan guru untuk lebih memperhatikan siswa sebagai individu serta kebutuhannya belajar
- 2) Dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih insentif dalam mengadakan penyelidikan mengenai suatu masalah