

# BAB I PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang Masalah

Di era globalisasi dewasa ini, kehidupan masyarakat banyak dipengaruhi oleh perkembangan sains dan teknologi. Banyak permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari memerlukan informasi ilmiah dalam pemecahannya. Oleh karena itu, literasi sains menjadi kebutuhan setiap individu agar memiliki peluang yang lebih besar untuk menyesuaikan diri dengan dinamika kehidupan.

Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dengan demikian akan menimbulkan perubahan pada dirinya. Pengajar bertugas mengarahkan proses ini agar sasaran dari perubahan itu tercapai sebagaimana yang diinginkan.<sup>1</sup> Menurut pemikiran al-Ghazali bahwa tujuan pendidikan adalah tingkat kedekatan diri kepada Allah yang kemudian berimbas secara empiris di masyarakat terutama dalam pembentukan moral.<sup>2</sup> Sebagaimana dalam firman Allah SWT yaitu, Q.S Ar-Rad ayat 11:



*“Sesungguhnya Allah tidak merubah keadaan sesuatu kaum sehingga mereka merubah keadaan, yang ada pada diri mereka sendiri. Dan apabila Allah menghendaki keburukan terhadap sesuatu kaum, maka*

---

<sup>1</sup> Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2009), hlm. 79.

<sup>2</sup> Abdurrahman, *Meaningful Learning Re-invensi Kebermaknaan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2007), hlm. 15.

*tak ada yang dapat menolaknya; dan sekali-kali tak ada pelindung bagi mereka selain Dia”.*<sup>3</sup>

Tugas seorang pendidik yang berkewajiban untuk mengatasi berbagai masalah yang sering dijumpai dalam dunia pendidikan. Dan guru memiliki peranan yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pengajaran yang dilaksanakannya. Oleh sebab itu, guru harus memikirkan dan membuat perencanaan secara seksama dalam meningkatkan kesempatan belajar bagi peserta didiknya dan memperbaiki kualitas mengajarnya.<sup>4</sup>

Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), termasuk kimia, dikembangkan oleh manusia dengan tujuan untuk memahami gejala alam. Rasa keingin tahuan mendorong ilmuan untuk melakukan proses penyelidikan ilmiah hingga ditemukan suatu jawaban yang kemudian menjadi produk sains, seperti konsep, prinsip, teori dan hukum. Dalam istilah psikologi pengetahuan tentang proses ilmiah disebut pengetahuan prosedural, dan pengetahuan yang berkaitan dengan produk ilmiah disebut pengetahuan deklaratif.<sup>5</sup>

Ilmu kimia adalah ilmu yang mempelajari materi dan perubahannya. Unsur dan senyawa adalah zat-zat yang terlibat dalam perubahan kimia. Untuk mengetahui ciri suatu senyawa, kita perlu mengetahui sifat-sifat fisiknya, yang dapat diamati tanpa mengubah identitasnya, dan sifat-sifat kimia, yang dapat ditunjukkan hanya melalui perubahan kimia. Ilmu kimia terkesan sulit pada tingkat dasarnya diantaranya: kimia memiliki perbendaharaan kata yang sangat khusus dan beberapa konsepnya bersifat abstrak.<sup>6</sup>

---

<sup>3</sup> Fadhal AR Badafal, *Al-Qur'an dan Terjemahannya*, (Bandung: CV Penerbit Diponegoro, 2006), hlm. 250.

<sup>4</sup> Isjoni, *Guru Sebagai Motivator Perubahan*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2008), hlm. 11.

<sup>5</sup> Wiyanto, *Menyiapkan Guru Sains Mengembangkan Kompetensi Laboratorium*, (Semarang: UNNES Press, 2008), hlm. 1.

<sup>6</sup> Raymond Chang, *Kimia Dasar: Konsep-Konsep Inti*, (Jakarta: Erlangga, 2005), jil. 1, hlm.3-4.

Untuk mempelajari kimia tidak hanya dengan pemberian fakta dan konsep saja, tetapi peserta didik perlu dilatih untuk menemukan fakta dan konsep tersebut. Peserta didik tidak hanya mengetahui fakta, konsep atau prinsip, tetapi juga terampil untuk menerapkan pengetahuannya dalam menghadapi masalah dalam kehidupan dan teknologi, hal ini dapat meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi. Telah kita ketahui bahwa peningkatan keterampilan berfikir tingkat tinggi telah menjadi salah satu prioritas dalam pembelajaran eksakta dalam sekolah. Pengajaran keterampilan berfikir tingkat tinggi dilandasi dua filosof: harus ada materi atau pelajaran khusus tentang berfikir dan mengintegrasikan kegiatan berfikir kedalam pembelajaran kimia. Dengan demikian, keterampilan berfikir terutama berfikir tingkat tinggi harus dikembangkan dan menjadi bagian dari pelajaran kimia sehari-hari. Dengan pendekatan ini, keterampilan berfikir dapat dikembangkan dengan cara membantu peserta didik menjadi problem solving yang lebih baik. Untuk itu guru harus menyediakan masalah (soal) yang memungkinkan peserta didik menggunakan keterampilan berfikir tingkat tinggi.

Berdasarkan observasi awal dan keterangan yang diperoleh dari guru pengampu mata pelajaran kimia SMK Diponegoro Banyuputih Batang bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini masih menggunakan metode ceramah. Guru hanya menerangkan dan peserta didik hanya mendengar. Sehingga peserta didik menjadi bosan dalam mengikuti pelajaran. Untuk menciptakan pembelajaran yang efektif dan mencapai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai harus ditunjang dengan metode yang efektif. Dan metode yang dapat mencapai tujuan pembelajaran.<sup>7</sup>

Permasalahan yang sangat umum bagi kurang minat peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar. Khususnya mata pelajaran kimia karena pembelajaran hanya menggunakan ceramah atau pembelajaran yang monoton. Sehingga, peserta didik kurang terampil dalam menemukan

---

<sup>7</sup> Wawancara dengan Arini Ainul Hanifah, S.Pd (guru kimia SMK Diponegoro Banyuputih Batang), Tanggal 28 Nopember 2011.

pengetahuan atau informasi sendiri. Dan sebagian besar peserta didik dalam mengikuti pelajaran kurang peran aktif sehingga sulit menangkap materi pelajaran. Pada hakikatnya kegiatan belajar mengajar adalah suatu proses komunikasi. Proses penyampaian pesan harus diciptakan atau diwujudkan melalui kegiatan penyampaian dan tukar menukar pesan atau informasi oleh setiap guru dan peserta didik.<sup>8</sup>

Praktikum merupakan proses pemecahan masalah melalui kegiatan manipulasi variabel dan pengamatan variabel. Praktikum merupakan salah satu pengajaran yang berpusat pada peserta didik yang menggambarkan strategi-strategi pengajaran dimana guru lebih memfasilitasi dari pada mengajar langsung. Dalam strategi pengajaran yang berpusat pada peserta didik, guru secara sadar menempatkan perhatian yang lebih banyak pada keterlibatan, inisiatif, dan interaksi sosial peserta didik. Tujuan-tujuan yang banyak dicapai dengan efektif dengan strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik meliputi: pengembangan proses keterampilan berkomunikasi, pengembangan pemahaman yang mendalam tentang pelajaran kimia dan pengembangan keterampilan-keterampilan penelitian dan pemecahan masalah.

Melalui praktikum peserta didik juga dapat mempelajari sains dan pengamatan langsung terhadap gejala-gejala maupun proses-proses sains, dapat melatih keterampilan berfikir ilmiah, dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, dapat menemukan dan memecahkan berbagai masalah baru melalui metode ilmiah dan lain sebagainya. Kemampuan ini bisa dikembangkan melalui kegiatan praktikum.

Dalam mempelajari kimia tanpa menemukan fakta dan konsep adalah tidak sesuai dengan proses belajar bermakna. Kesulitan peserta didik dalam menemukan fakta dan konsep apabila tidak diatasi akan menghambat tercapainya tujuan pendidikan. Oleh karena itu, keterampilan berfikir tingkat tinggi untuk memecahkan masalah yang dihadapi.

---

<sup>8</sup> Ahmad Rohani, *Media Instruksional Edukatif*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 1997), hlm. 1.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian di atas maka permasalahan yang timbul adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana penerapan metode praktikum dalam pembelajaran kimia untuk meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi peserta didik pada materi pokok kesetimbangan kimia kelas XI TKJ 1 SMK Diponegoro Banyuputih Batang tahun ajaran 2011/2012?
2. Apakah penerapan metode praktikum dalam pembelajaran kimia meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi peserta didik pada kelas XI TKJ 1 SMK Diponegoro Banyuputih Batang tahun ajaran 2011/2012?

## **C. Tujuan dan Manfaat Penelitian**

Tujuan dilakukan penelitian adalah

1. Untuk mengetahui penerapan metode praktikum dalam pembelajaran kimia dapat meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi peserta didik pada materi pokok kesetimbangan kimia kelas XI TKJ 1 SMK Diponegoro Banyuputih Batang tahun ajaran 2011/2012
2. Untuk mengetahui peningkatan keterampilan berfikir tingkat tinggi peserta didik pada pelajaran kimia materi pokok kesetimbangan kimia dengan metode praktikum kelas XI TKJ 1 SMK Diponegoro Banyuputih Batang tahun ajaran 2011/2012

Dari penelitian ini diharapkan akan memberi manfaat bagi pihak yang bersangkutan (peneliti dan objek yang diteliti), antara lain:

1. Bagi peneliti.

Menambah pengetahuan khususnya di bidang pendidikan, yaitu penerapan metode-metode dalam pembelajaran untuk meningkatkan

keterampilan berfikir tingkat tinggi. Dalam penelitian ini peneliti menetapkan metode praktikum.

2. Bagi peserta didik
  - a. Memberikan peran aktif peserta didik dalam proses pembelajaran.
  - b. Meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap kesetimbangan kimia.
  - c. Meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi

3. Bagi guru

Sebagai bahan pertimbangan dan informasi tentang alternatif pembelajaran kimia untuk meningkatkan keterampilan berfikir tingkat tinggi peserta didik.

4. Bagi Sekolah
  - a. Memberikan landasan dan argumentasi bagi kebijaksanaan yang akan diambil guna meningkatkan mutu peserta didik.
  - b. Memberikan kontribusi yang baik dalam peningkatan pembelajaran untuk semua pelajaran.