

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Berbagai usaha telah dilakukan oleh pemerintah dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan dan sumber daya manusia. Hal ini terbukti dari usaha pemerintah melakukan berbagai inovasi pendidikan baik pada jenjang pendidikan dasar, pendidikan menengah maupun pendidikan tinggi. Selain itu juga diadakan penyempurnaan kurikulum 1984 menjadi kurikulum 1994, perbaikan sarana dan prasarana pendidikan, pembaharuan metode dan pendekatan mengajar, diadakan penataran guru, serta pelatihan-pelatihan. Walaupun demikian sampai sekarang mutu pendidikan masih menjadi pembicaraan. Pengajaran kimia di SMU dewasa ini belum mencapai hasil yang maksimal, sehingga penguasaan konsep-konsep kimia di SMU masih jauh dari apa yang diharapkan. Berdasarkan data dari Kanwil Depdiknas Propinsi Jawa Timur tahun 1999, terbukti bahwa nilai ebtanas murni bidang MIPA pada umumnya dan khususnya kimia relatif rendah dibandingkan dengan mata pelajaran lainnya. Rata-rata nilai kimia 4,63. Lembaga pendidikan tinggi serta pemakai lulusan SLTA juga mengeluh tentang rendahnya hasil belajar kimia.

Dalam pelaksanaan proses belajar mengajar disekolah kegiatannya lebih terpusat pada guru dan sistem belajarnya pun lebih bersifat hafalan sehingga terjadi verbalisme. Anak hanya mengenal kata-kata tetapi tidak menyelami artinya, anak dapat mengatakan diluar kepala akan tetapi tidak memahami isinya. Verbalisme

tersebut terjadi karena sistem belajarnya lebih bersifat hafalan. Siswa yang belajar hafalan tingkat kebermaknaannya akan relatif rendah, namun belajar penerimaan yang bersifat hafalan dapat juga dibuat bermakna. Walaupun demikian, Ausubel (dalam Dahar,1996) menyatakan bahwa belajar penerimaanpun dapat dibuat bermakna, yaitu dengan cara menjelaskan hubungan antara konsep-konsep.

Galton & Harlen (1990) menyarankan kebermaknaan pembelajaran IPA sangat ditentukan oleh kegiatan-kegiatan nyata. Saptono (1997) menambahkan untuk lebih meningkatkan kadar pemahaman anak, selain melalui pendengaran yaitu dengan mendengarkan ceramah ataupun melihat demonstrasi, anak didik masih perlu melakukan sendiri, mencobanya sendiri gejala-gejala yang serupa dengan konsep yang baru diajarkan melalui ceramah ataupun demonstrasi. Sebab dengan mencobanya sendiri, anak didik akan memperoleh pengertian yang lebih dalam, daya ingat anak untuk konsep yang dicobakan akan lebih baik dari pada hanya sekedar melihat ataupun mendengarkan saja, ini merupakan bagian dari dugaan-dugaan yang akan diselusuri dalam penelitian ini.

Bertitik tolak dari alasan-alasan yang telah dikemukakan diatas, pembelajaran melalui metode praktikum di SMU masih perlu ditingkatkan.

Menurut Peter W. Hewson & N. Richard Thorley (1989) bahwa perubahan konsep selama pembelajaran berlangsung dapat dikelompokkan menjadi tiga meliputi intelegible (pemahaman), plausible (penalaran), fruitful (manfaat). Dengan pemikiran diatas penulis mengadakan penelitian tentang konsepsi siswa di tinjau dari



pemahaman, penalaran, dan manfaat pada pembelajaran zat aditif pada makanan dengan metode praktikum.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diperoleh masalah pokok dalam penelitian ini adalah “ Bagaimana konsepsi siswa pada pembelajaran zat aditif pada makanan dengan metode praktikum”?

Maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pemahaman konsep siswa pada pembelajaran zat aditif pada makanan dengan metode praktikum?
2. Bagaimana penalaran konsep siswa pada pembelajaran zat aditif pada makanan dengan metode praktikum?
3. Bagaimana manfaat konsep siswa pada pembelajaran zat aditif pada makanan dengan metode praktikum?

Dalam penelitian ini dibatasi pada sub konsep zat pengawet yaitu tentang identifikasi boraks pada makanan dengan metode praktikum.

## **C. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan rumusan masalah, maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk memperoleh informasi konsepsi siswa di tinjau pemahaman pada pembelajaran zat aditif pada makanan dengan metode praktikum.

2. Untuk memperoleh informasi konsepsi siswa di tinjau penalaran pada pembelajaran zat aditif pada makanan dengan metode praktikum.
3. Untuk memperoleh informasi konsepsi siswa di tinjau dari manfaat pada pembelajaran zat aditif pada makanan dengan metode praktikum.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi guru untuk mengantisipasi masalah yang berkaitan dengan pemahaman konsep, penalaran konsep dan manfaat konsep dalam pembelajaran kimia. Dan juga dari penggunaan satuan pelajaran yang telah disusun berikut alat evaluasinya, sekolah dapat menggunakannya untuk melihat atau membandingkan tingkat kemajuan siswa dari sekolah yang bersangkutan dari tahun ketahun ajaran berikutnya.

#### **E. Penjelasan Istilah**

Untuk memperoleh kesamaan persepsi dari beberapa istilah dalam penelitian ini perlu diperjelas mengenai batasan istilahnya, maka Peter W. Hewson and N. Richard Thorley (1989) mendefinisikan:

1. Intellegible (pemahaman) adalah konsepsi yang bisa dicerna atau dipahami oleh siswa sehingga siswa mengerti apa yang dimaksudkan, mampu menemukan cara untuk mengungkapkan konsepsi tersebut serta siswa dapat mengeksplorasi kemungkinan yang terkait.

2. Plausible (penalaran) adalah konsepsi yang bisa dipahami oleh siswa, yakin bahwa konsepsi itu benar, konsisten dan bisa dikaitkan dengan konsepsi lain yang diterima oleh siswa serta konsepsi baru tersebut masuk akal bagi siswa.
3. Fruitful (manfaat) adalah konsepsi memberikan manfaat bagi siswa jika suatu konsep itu dipahami, menemukan bahwa konsepsi itu mendapatkan sesuatu yang bermanfaat sehingga dapat memecahkan persoalan yang belum bisa diselesaikan, konsepsi itu dapat menterjemahkan kemungkinan, petunjuk dan gagasan baru.
4. Konsep adalah suatu abstraksi yang mewakili satu kelas obyek-obyek, kejadian-kejadian, kegiatan-kegiatan atau hubungan-hubungan yang mempunyai atribut-atribut yang sama (Rosser dalam Dahar, 1996).
5. Zat Aditif adalah zat yang ditambahkan pada suatu bahan atau makanan dengan tujuan agar bahan/makanan itu memiliki nilai, fungsi, ukuran, rasa, warna, bau, atau sifat-sifat tertentu (Mulyono, 1997).
6. Boraks (natrium tetraborat) adalah senyawa berhidrat dengan rumus kimia  $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ ; padatan kristal berwarna putih dan kadang-kadang agak abu-abu atau kebiruan, dan dialam ditemukan pada danau asin dan tanah yang bersifat basa (Mulyono, 1997).
7. Metode praktikum adalah cara penyampaian materi pelajaran yang digunakan guru dalam proses belajar mengajar berdasarkan pendekatan keterampilan proses melalui kegiatan secara langsung yang dilakukan sendiri oleh siswa, yaitu memecahkan masalah dengan mengadakan perlakuan, pengamatan hasil perlakuan, pengukuran, prediksi, klasifikasi, komunikasi (diskusi), dan pelaporan

hasil percobaan melalui serangkaian langkah-langkah kegiatan yang telah tersusun dalam Lembar Kegiatan Siswa (LKS). Gega (1994) menyebutkan bahwa percobaan adalah melakukan sesuatu untuk kemudian dilihat apa yang terjadi.

