

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Mempersiapkan siswa dalam menghadapi masalah lokal, nasional dan masalah global di abad 21 adalah tanggung jawab seluruh komponen masyarakat, tidak terkecuali para pendidik sekolah. Untuk menghadapi abad 21 sekolah perlu membina watak siswanya melalui penciptaan kultur sekolah. Menurut HAR Tilaar (Arifin dkk, 2007) tanpa pembinaan watak yang baik, siswa kelak hanya akan memikirkan kepentingan dan keuntungan dirinya sendiri.

Hal yang dapat membantu dan membina siswa di kelas agar dapat menjadi manusia berwatak dan dapat berpikir kritis adalah guru. Selain memperhatikan bagaimana cara mengajarkan suatu materi pelajaran kepada siswa (*how to teach*) dengan cara yang menyenangkan siswa, guru juga perlu memperhatikan kecintaan untuk membantu agar pribadi atau watak siswanya berkembang secara utuh melalui belajar. Hal ini selaras dengan salah satu fungsi kurikulum yaitu fungsi integrasi yang mengandung makna bahwa kurikulum sebagai alat pendidikan harus mampu menghasilkan pribadi-pribadi yang utuh. Siswa pada dasarnya merupakan anggota dan bagian integral dari masyarakat. Oleh karena itu, siswa harus memiliki kepribadian yang dibutuhkan untuk dapat hidup dan berintegrasi dengan lingkungan.

Susongko (Dhamayanti, 2007) mengungkapkan dewasa ini kegiatan pembelajaran dirasakan terlalu teoritis, lebih menekankan ranah kognitif, sehingga

kurang memperhatikan ranah afektif dan psikomotor. Pembelajaran seperti ini menyebabkan dihasilkannya peserta didik yang berdaya fikir tinggi namun daya rohani, fisik dan sosialnya lemah. Jadi perubahan tingkah laku yang diharapkan dapat terjadi pada diri siswa setelah menyelesaikan kegiatan pembelajaran tidak hanya dilihat dari segi kognitif saja tetapi juga afektif dan psikomotornya. Lulusan suatu jenjang pendidikan harus memiliki pengetahuan dan keterampilan serta berperilaku yang baik.

Pentingnya aspek afektif dalam pendidikan juga tercermin dalam mata pelajaran kimia. Kimia merupakan ilmu yang termasuk rumpun IPA, yang bertujuan agar peserta didik memiliki kemampuan dalam memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerjasama dengan orang lain. Depdiknas (2004) mengungkapkan kemampuan kerjasama perlu dilatihkan pada siswa karena dengan dimilikinya kemampuan kerjasama yang disertai saling pengertian, saling menghargai dan saling membantu siswa akan mampu untuk membangun semangat yang harmonis.

Menurut Johnson *et al.* (Lie, 2008) kemampuan kerjasama pada dasarnya dimiliki oleh siswa manapun, hanya pertanyaannya adalah apakah siswa mampu atau tidak untuk mengeksploitasi dan menerapkan kemampuan kerjasama tersebut dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan hal tersebut sekolah harus dapat mengembangkan sistem pelajaran yang menunjang terhadap perkembangan kemampuan kerjasama siswa.

Agar kerjasama berjalan dengan baik maka dalam kelompok harus ada pembagian tugas yang jelas, setiap anggota kelompok harus memahami tujuan

kelompoknya, serta diperlukan rasa tanggung jawab dari setiap anggotanya. Kecakapan bekerjasama penting dimiliki oleh setiap orang karena merupakan kecakapan dasar untuk dapat bersosialisasi. Dalam praktikum berkelompok, kemampuan kerjasama antar anggota kelompok merupakan hal yang sangat penting dalam keberlangsungan dan keberhasilan praktikum (Suparno, 2001).

Salah satu model pembelajaran yang mengembangkan sikap kerjasama dalam pembelajarannya adalah pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*). pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen. Dalam menyelesaikan tugas kelompoknya, setiap siswa anggota kelompok harus saling bekerjasama dan saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Beberapa ahli menyatakan model ini tidak hanya unggul dalam membantu siswa memahami konsep yang sulit, tetapi juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan berikir kritis, bekerjasama dan membantu teman (Isjoni, 2007).

Salah satu implementasi pembelajaran kooperatif pada mata pelajaran kimia adalah dalam kegiatan praktikum. Praktikum sangat menunjang keberhasilan kegiatan belajar mengajar dalam pengajaran IPA khususnya kimia. Menurut Utomo (Karim, 2004) praktikum merupakan bagian dari pengajaran yang mempunyai tujuan agar siswa mendapat kesempatan untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban atas persoalan yang dihadapinya sekaligus membuktikan kebenaran dari teori yang sedang dipelajarinya. Pengertian tersebut menunjukkan bahwa praktikum dapat mempermudah siswa dalam memahami

keabstrakan konsep-konsep kimia, meningkatkan keterampilan proses siswa, mengembangkan proses berpikir dan meningkatkan sikap ilmiah siswa.

Menyadari bahwa menangani limbah kimia sangat mahal, maka pada tahun 1992 dicetuskan gagasan *Green Chemistry*. Praktikum berbasis *Green Chemistry* ini bertujuan agar siswa memiliki kompetensi lingkungan, khususnya dalam menangani bahan kimia, membentuk perilaku agar dapat berpartisipasi dalam pemeliharaan lingkungan, agar bumi yang hanya satu ini, tetap merupakan lingkungan sehat. Dalam pembelajarannya, praktikum *Green Chemistry* dapat dilakukan melalui analisa praktikum dengan skala mikro dengan melatih aspek *Green Chemistry* berdasarkan masalah yang kontekstual dan keberhasilannya diukur berdasarkan perilaku, yang akan menjadi dasar pengembangan anak dalam memecahkan masalah lokal, nasional dan masalah global (Arifin, 2009).

Salah satu bahan kajian ilmu kimia yang dalam proses KBMnya dapat dilakukan dengan metode praktikum berbasis *Green Chemistry* adalah pengolahan air. Materi ini dipilih karena air sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Namun, saat ini air bersih menjadi barang yang sulit diperoleh apalagi di kota-kota besar. Penggunaan bahan kimia oleh orang-orang yang tidak bertanggung jawab menyebabkan air menjadi tercemar. Selain itu, pola hidup masyarakat yang tidak sehat seperti membuang sampah ke sungai menjadi salah satu penyebab utama sulitnya memperoleh air bersih.

Berdasarkan hal di atas maka pada kesempatan ini dilakukan penelitian mengenai "Sikap Kerjasama Siswa Pada Pembelajaran Kooperatif Dalam Materi Pengolahan Air Melalui Metoda Praktikum Berbasis *Green Chemistry*".

B. Rumusan Masalah

Permasalahan yang dikaji pada penelitian ini adalah: "Bagaimana sikap kerjasama siswa pada pembelajaran kooperatif dalam materi pengolahan air melalui metoda praktikum berbasis *Green Chemistry*?"

Pada penelitian ini permasalahan yang dikaji, dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pembagian tugas masing-masing anggota kelompok dalam setiap kelompok praktikum?
2. Bagaimana pemahaman setiap anggota kelompok terhadap tujuan kelompoknya?
3. Bagaimana tanggung jawab setiap anggota kelompok dalam praktikum?

C. Batasan Masalah

Masalah yang dikaji pada penelitian ini perlu dibatasi agar lebih terarah dan memberikan informasi yang lebih jelas mengenai masalah-masalah yang akan diteliti sesuai dengan rumusan masalah tersebut. Masalah yang diteliti dibatasi pada subyek penelitian dan prinsip *Green Chemistry* yang digunakan pada penelitian ini. Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA salah satu SMA Negeri di kota Bandung. Sedangkan prinsip *Green Chemistry* yang digunakan pada penelitian ini dibatasi pada pengurangan jumlah bahan kimia yang digunakan agar tidak berbahaya bagi kesehatan manusia dan lingkungan.

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk memperoleh informasi mengenai sikap kerjasama siswa pada pembelajaran kooperatif dalam materi pengolahan air melalui metoda praktikum berbasis *Green Chemistry*, yang dijabarkan sebagai berikut:

1. Memperoleh informasi mengenai pembagian tugas masing-masing anggota kelompok dalam setiap kelompok praktikum.
2. Memperoleh informasi mengenai pemahaman setiap anggota kelompok terhadap tujuan kelompoknya.
3. Memperoleh informasi mengenai tanggung jawab setiap anggota kelompok dalam praktikum.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, diantara lain:

1. Bagi siswa, mengembangkan sikap kerjasama dan memperkenalkan konsep *Green Chemistry* pada siswa SMA.
2. Bagi guru dan calon guru, menjadi bahan pertimbangan dalam proses pembelajaran bahwa tidak hanya aspek kognitif siswa saja yang harus diperhatikan, tetapi aspek afektif khususnya sikap kerjasama juga merupakan hal yang tidak kalah penting untuk diperhatikan.
3. Bagi peneliti lain, sebagai masukan dan acuan pada penelitian lebih lanjut.

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan penafsiran, berikut disajikan penjelasan beberapa istilah yang berkaitan dengan penelitian:

1. Kerjasama adalah kegiatan atau usaha yang dilakukan oleh beberapa orang untuk mencapai tujuan bersama (Depdiknas, 1990).
2. Menurut Slavin (Isjoni, 2007) pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya 4-6 orang dengan struktur kelompok heterogen.
3. Menurut Rosbiono (Irlanasasar, 2006) praktikum diartikan sebagai salah satu metode pembelajaran sains khususnya kimia, dengan fungsi memperjelas konsep melalui kontak dengan alat, bahan atau peristiwa alam secara langsung, meningkatkan keterampilan intelektual peserta didik melalui observasi atau perincian informasi secara lengkap dan selektif yang mendukung pemecahan problem praktikum, melatih dalam memecahkan masalah, menerapkan pengetahuan dan keterampilan terhadap situasi yang dihadapi, melatih dalam merancang eksperimen, menginterpretasi data, dan membina sikap ilmiah.
4. *Green Chemistry* adalah penggunaan teknik dan metodologi ilmu kimia untuk mengurangi atau menghapuskan pertumbuhan atau penggunaan bahan dasar, produk, hasil sampingan, bahan pelarut, bahan reaksi, dll., yang berbahaya bagi kesehatan manusia atau lingkungan (Singh, Szafran, dan Pike, 1999).