

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bagian ini dipaparkan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan penjelasan istilah.

A. Latar Belakang Masalah

Paradigma lama tentang proses pembelajaran yang bersumber pada teori *tabula rasa* John Lock dimana pikiran seorang anak seperti kertas kosong dan siap menunggu coretan-coretan dari gurunya seperti yang kurang tepat lagi digunakan oleh para pendidik saat ini. Tuntutan pendidikan sudah banyak berubah. Pendidik perlu menyusun dan melaksanakan kegiatan belajar mengajar dimana anak dapat aktif membangun pengetahuannya sendiri. Hal ini sesuai dengan pandangan konstruktivisme yaitu keberhasilan belajar tidak hanya bergantung pada lingkungan atau kondisi belajar, tetapi juga pada pengetahuan awal siswa. Belajar melibatkan pembentukan “makna” oleh siswa dari apa yang mereka lakukan, yang dilihat, dan didengar. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu pembelajaran yang dikembangkan dari teori konstruktivisme karena mengembangkan struktur kognitif untuk membangun pengetahuan sendiri melalui berpikir rasional (Rustaman dkk, 2005).

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif

mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (Depdiknas, 2003).

Selain itu, dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menuntut perubahan paradigma dalam pendidikan dan pembelajaran. Salah satu perubahan tersebut adalah orientasi yang semula berpusat pada guru (*teacher centered*), beralih menjadi berpusat pada murid (*student centered*), metodologi yang semula didominasi ekspositori berganti menjadi partisipatori dan pendekatan yang semula bersifat tekstual berubah menjadi kontekstual. Oleh karena itu dikembangkan model-model pembelajaran yang sesuai, yang dapat menciptakan situasi kelas yang kondusif agar proses belajar mengajar dapat berlangsung sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Masalah yang terjadi di lapangan mengenai dengan pembelajaran yang berkaitan dengan kinerja praktikum, kenyataan di sekolah-sekolah, dan para guru IPA umumnya jarang melakukan praktikum. Hal ini banyak alasan yang umum dikemukakan, antara lain karena tidak ada alat dan bahan. Padahal, Kegiatan laboratorium merupakan kegiatan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya Ilmu Kimia (Nugraha, 2006). Semestinya kegiatan praktikum dapat dilakukan andaikan para guru berkemauan dan berkemampuan untuk membuat rencana praktikum yang matang dengan mencari alternatif pengganti alat dan bahan yang tidak ada.

Pembelajaran kreatif adalah kemampuan untuk menciptakan, mengimajinasikan, melakukan inovasi, dan melakukan hal-hal yang artistik

lainnya. Dikarakterkan dengan adanya keaslian dan hal yang baru. Dibentuk melalui suatu proses yang baru. Memiliki kemampuan untuk menciptakan. Dirancang untuk mesimulasikan imajinasi. Kreativitas adalah kemampuan untuk memberikan gagasan-gagasan baru dengan menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, yang menekankan pada segi kuantitas, ketergantungan dan keragaman jawaban dan menerapkannya dalam pemecahan masalah (Pararaja, 2008).

Untuk mengatasi hal-hal tersebut maka diperlukan perencanaan yang matang dan model pembelajaran yang terarah, oleh karena itu perlu dikembangkan inovasi-inovasi pembelajaran yang memungkinkan dapat mengatasi masalah-masalah yang terjadi atau bahkan dapat meningkatkan potensi siswa.

Model pembelajaran kooperatif merupakan salah satu strategi pembelajaran yang diarahkan untuk mengaktifkan siswa dalam belajar dan bekerjasama, dimana siswa dibagi menjadi kelompok kecil yang heterogen baik jenis kelamin, IQ, latar belakang sosial-ekonomi. Setiap kelompok terdiri dari empat sampai enam orang siswa. Dalam kelompok kooperatif siswa saling bekerjasama dalam belajar dan menyelesaikan tugas saling membantu untuk memahami materi pelajaran (Lie, 2002).

Pokok bahasan pengolahan air yang termasuk dalam materi koloid pada kelas XI merupakan salah satu pokok bahasan mata pelajaran kimia yang dapat dikategorikan mengangkat masalah lingkungan. Prosedur praktikum tentang pengolahan air pada buku (Purba, 2006), awalnya masih belum benar-benar sesuai dengan wawasan *green chemistry*. Hal tersebut bisa dilihat dari air yang

dihasilkan setelah pengolahan pada saat uji coba. Air yang masih berbau kaporit dan pH yang masih belum sesuai dengan harapan standar air bersih merupakan contoh masih perlu dikajinya prosedur praktikum yang ada, sehingga benar-benar aman dan sesuai dengan konsep *green chemistry*. Pada penelitian awal ditemukan penggunaan kaporit 0,0250 gram yang hasilnya berbau klor yang menyengat tentulah ini kurang baik untuk kesehatan.

Melihat pentingnya hal tersebut diatas, dilakukan penelitian bersama dengan judul-judul yang berbeda sebagai berikut: Interaksi Guru pada Pembelajaran Koopertif dalam Materi Pengolahan Air Bersih melalui Metode Praktikum Berbasis *Green Chemistry*, Sikap Kerjasama Siswa pada Pembelajaran Koopertif dalam Materi Pengolahan Air Bersih melalui Metode Praktikum Berbasis *Green Chemistry*, Analisis Aspek Kognitif pada Pembelajaran Koopertif dalam Materi Pengolahan Air Bersih melalui Metode Praktikum Berbasis *Green Chemistry*, Keterampilan Proses Sains pada Pembelajaran Koopertif dalam Materi Pengolahan Air Bersih melalui Metode Praktikum Berbasis *Green Chemistry*, dan penulis melakukan penelitian dengan fokus pada “Kreativitas Kerja Siswa pada Pembelajaran Kooperatif dalam Materi Pengolahan Air Bersih melalui Metode Praktikum Berbasis *Green Chemistry*”.

B. Perumusan Masalah

Mengacu pada uraian uraian di atas, masalah yang diteliti dalam penelitian ini adalah ”bagaimana kreativitas kerja siswa pada pembelajaran kooperatif dalam

materi pengolahan air bersih melalui metode praktikum berbasis *Green Chemistry*?”.

Sedangkan untuk lebih mengarahkan penelitian, maka rumusan masalah yang diteliti diuraikan dalam pertanyaan-pertanyaan penelitian, sebagai berikut:

1. Bagaimana siswa membuat alat praktikum pada pembelajaran kooperatif dalam materi pengolahan air bersih melalui metode praktikum berbasis *green chemistry*?
2. Bagaimana siswa membandingkan hasil kreasinya dari praktikum pengolahan air bersih melalui metode praktikum berbasis *green chemistry*?
3. Bagaimana siswa mengkomunikasikan hasil kreasinya dari praktikum pengolahan air bersih melalui metode praktikum berbasis *green chemistry*?

C. Pembatasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan pada siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) kelas XI semester 2.
2. Materi pembelajaran yang digunakan adalah materi tentang pengolahan air bersih.
3. Keterampilan kerja siswa yang akan diteliti adalah keterampilan membuat alat praktikum, keterampilan membandingkan kreasi, dan keterampilan mengkomunikasikan hasil kreasi.

D. Tujuan Penelitian

1. Menggali kreativitas siswa dalam pembelajaran kimia terutama mengembangkan keterampilan proses.
2. Siswa dapat memperoleh informasi penguasaan keterampilan membuat alat praktikum, membandingkan hasil kreasi, mengkomunikasikan, dan pada pembelajaran kooperatif dalam materi pengolahan air bersih melalui praktikum berbasis *green chemistry*.

E. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada guru kimia mengenai keterampilan menggunakan alat praktikum yang dimiliki siswa.
2. Bagi siswa, model pembelajaran ini diharapkan dapat memotivasi belajar sains secara umum, aspek kimia secara khusus serta meningkatkan kreatifitas dalam kinerja praktikum yang menjadi *life skill* dalam kehidupannya.
3. Bagi peneliti, hasil penelitian maupun beberapa keterbatasan yang dihadapi dapat dijadikan salah satu rujukan untuk pengembangan model pembelajaran lebih lanjut terhadap pokok bahasan yang berbeda.
4. Memberikan informasi mengenai praktikum pengolahan air bersih dengan menggunakan metode praktikum berbasis *green chemistry*.

F. Penjelasan Istilah

- *Green chemistry* adalah sebuah paradigma yang menggiatkan rancangan proses dan produk yang bisa memperkecil bahkan menghilangkan

penggunaan maupun pembentukan bahan kimia beracun (Nugrohadhi, 2009).

- Kreativitas kerja siswa merupakan proses munculnya ide baru diantaranya: tertarik pada kegiatan kreatif, mempunyai rasa ingin tahu yang besar, dan senang mengajukan pertanyaan yang baik (Supriadi, 1985).
- Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu strategi pembelajaran yang diarahkan untuk mengaktifkan siswa dalam belajar dan bekerjasama, dimana siswa dibagi menjadi kelompok kecil yang heterogen baik jenis kelamin, IQ, latar belakang sosial-ekonomi (Lie, A. (2002).

