

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu tujuan dari pembelajaran kimia pada jenjang Sekolah Menengah Atas menurut kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yaitu siswa diharapkan dapat mengembangkan pengalaman untuk merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis (Depdiknas, 2006). Pembelajaran kimia di SMA/MA harus menekankan pada pemberian pengalaman langsung kepada siswa untuk mengembangkan kompetensi siswa berupa pengetahuan konsep dan keterampilan proses sains (KPS).

KPS sangat berperan penting dalam proses pembelajaran kimia untuk pembahasan suatu materi. Gagne (Dahar, 1985) berpendapat bahwa dengan mengaplikasikan KPS anak dibuat kreatif, ia akan mampu mempelajari sains pada tingkat yang lebih tinggi dalam waktu yang lebih singkat. Menurut Rustaman (2003) KPS melibatkan keterampilan-keterampilan kognitif atau intelektual, manual, dan sosial. Keterampilan kognitif atau intelektual terlibat karena dengan melakukan keterampilan proses siswa menggunakan pikirannya. Keterampilan manual jelas terlibat dalam keterampilan proses karena mereka melibatkan penggunaan alat dan bahan, pengukuran, penyusunan atau perakitan alat. Dengan keterampilan sosial

dimaksudkan bahwa mereka berinteraksi dengan sesamanya dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan keterampilan proses.

Pada kenyataannya, keterampilan proses sains pada pembelajaran kimia sangat jarang diterapkan. Siswa cenderung hanya mengamati percobaan yang terjadi kemudian menuangkannya dalam lembar kerja siswa (MGMP Yogyakarta, 2010). Aspek yang dikembangkan pada proses pembelajaran hanya aspek mengamati dan mengkomunikasikan secara tulisan saja. Sementara aspek lain seperti mengajukan hipotesis, mengajukan pertanyaan, merencanakan percobaan dan berkomunikasi secara lisan kurang dilatihkan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Selain itu, menurut Rustaman (2003) banyak guru yang merasa bahwa KPS itu tidak perlu dikembangkan dalam pembelajaran di lapangan karena soal-soal ujian nasional hampir tidak pernah memunculkan soal-soal yang mengukur KPS, sehingga banyak guru yang tidak mengembangkan KPS dalam proses pembelajaran. Dari fakta tersebut, maka perlu dikembangkan KPS pada pembelajaran kimia untuk mengembangkan kemampuan KPS siswa.

KPS kurang dapat berkembang pada pembelajaran sains tanpa eksperimen atau praktikum, seperti halnya pembelajaran sains yang ditemukan di sekolah-sekolah di Indonesia pada umumnya (Liliasari, 2005). Menurut Siswaningsih (2005), dalam proses pembelajaran untuk mengembangkan KPS dapat menggunakan metode praktikum, karena pada kegiatan praktikum dapat dikembangkan keterampilan psikomotor, kognitif, dan juga afektif. Pada kegiatan praktikum siswa dapat melakukan kegiatan mengamati, menafsirkan data, meramalkan, menggunakan alat

dan bahan, menerapkan konsep, merencanakan percobaan, mengkomunikasikan hasil praktikum dan mengajukan pertanyaan.

Pada umumnya, proses pembelajaran dengan metode praktikum menggunakan model belajar kelompok secara konvensional. Pada prosesnya, belajar kelompok konvensional dinilai tidak efektif, karena pada prakteknya hanya sebagian orang dalam kelompok yang bekerja, adanya saling ketergantungan hanya pada seseorang, serta kurangnya proses interaksi sosial dalam kelompok. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang dapat mengembangkan KPS, dimana model pembelajaran tersebut dapat memberikan keleluasaan pada siswa untuk ikut berperan dalam proses pembelajaran.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mendukung siswa untuk ikut berperan dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif merupakan suatu model belajar yang dibentuk dalam suatu kelompok kecil dimana siswa bekerja sama untuk mengoptimalkan keterlibatan tiap anggota kelompok dalam belajar, bertanggung jawab atas tugas yang diberikan, dan adanya saling ketergantungan positif antara anggota kelompok. Pembelajaran kooperatif berbeda dengan sekedar belajar dalam kelompok. Menurut Rusman (2010), ada unsur dasar pembelajaran kooperatif yang membedakan dengan pembelajaran kelompok. Pelaksanaan prinsip dasar pembelajaran kooperatif adalah adanya saling ketergantungan positif antara siswa (*positive interdependence*), interaksi tatap muka (*face to face*), tanggung jawab individu (*individual accountability*), keterampilan sosial (*social skill*), serta terjadinya proses dalam

kelompok dimana tujuan kelompok adalah tujuan bersama (*group processing*). Dengan model pembelajaran kooperatif siswa saling berinteraksi dalam proses pembelajaran.

Salah satu tipe dari pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Group Investigation* yang selanjutnya disingkat menjadi MPKTGI. Menurut Rusman (2010) MPKTGI telah diyakini oleh banyak ahli pendidikan sebagai model yang dapat memberikan peluang bagi siswa untuk terlibat dalam diskusi, berpikir kritis, dan mau mengambil tanggung jawab untuk pembelajaran mereka sendiri. Dalam MPKTGI, guru lebih berperan sebagai fasilitator yang berfungsi sebagai jembatan penghubung kearah pemahaman yang lebih tinggi, dengan catatan siswa sendiri (Rusman, 2010). Dengan diterapkannya MPKTGI, diharapkan dapat meningkatkan KPS siswa.

MPKTGI sangat cocok diterapkan untuk bidang kajian yang memerlukan kegiatan studi proyek terintegrasi (Slavin, 2009), yang mengarah pada kegiatan investigasi, analisis, dan sintesis informasi dalam upaya untuk memecahkan masalah. MPKTGI sangat ideal diterapkan dalam materi titrasi asam-basa. Karena pada saat melakukan titrasi asam-basa siswa diharuskan melakukan investigasi untuk menentukan konsentrasi suatu zat.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penelitian ini difokuskan untuk mengetahui apakah MPKTGI dapat meningkatkan KPS siswa. Oleh karena itu, peneliti mengajukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran

Kooperatif Tipe *Group Investigation* (MPKTGI) terhadap Peningkatan KPS Siswa pada Materi Titration Asam-Basa Kelas XI”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah, maka rumusan masalah yang akan diungkapkan adalah “Bagaimana Pengaruh MPKTGI terhadap Peningkatan KPS Siswa pada Materi Titration Asam-Basa Kelas XI?”.

Agar penelitian lebih fokus dari rumusan masalah pokok di atas, dapat dijabarkan menjadi beberapa sub masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana keterlaksanaan MPKTGI yang dilaksanakan di dalam kelas?
2. Bagaimana ketercapaian indikator KPS siswa yang diterapkan dalam MPKTGI pada materi titration asam-basa?
3. Apakah ada perbedaan KPS siswa antara kelas eksperimen yang diberikan pembelajaran MPKTGI dibandingkan dengan kelas kontrol pada materi titration asam-basa?
4. Bagaimana respon siswa terhadap MPKTGI pada materi titration asam-basa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh MPKTGI terhadap KPS siswa pada sub materi titration asam-basa kelas XI.

Adapun tujuan secara terinci dari penelitian ini adalah:

1. Meningkatkan KPS melalui MPKTGI.

Meri Mustikasari, 2012

Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Group Investigation* (Mpktgi) Terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Titration Asam-Basa
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Memberikan pembelajaran yang menarik bagi siswa pada materi titrasi asam-basa sehingga memudahkan siswa untuk belajar.
3. Mengidentifikasi perbedaan antara kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan MPKTGI dan kelas kontrol yang diberikan pembelajaran kelompok.
4. Menggali respon siswa terhadap MPKTGI pada materi titrasi asam-basa.

D. Pembatasan Masalah

Mengingat adanya berbagai jenis indikator KPS, maka dalam penelitian ini KPS yang dilatihkan dibatasi pada keterampilan mengamati, mengajukan pertanyaan, berhipotesis, berkomunikasi, merencanakan percobaan, menarik kesimpulan, dan menerapkan konsep.

E. Hipotesis Penelitian

Penelitian ini memiliki hipotesis yang akan diuji kebenarannya. Adapun hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap KPS siswa kelas eksperimen yang menggunakan MPKTGI dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran kelompok pada materi titrasi asam-basa.

H_1 : Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap KPS siswa kelas eksperimen yang menggunakan MPKTGI dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran kelompok pada materi titrasi asam-basa.

G. Asumsi Dasar

Pada penelitian ini diasumsikan bahwa siswa yang dijadikan subyek penelitian sebelumnya tidak mendapatkan perlakuan apapun selain pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas.

F. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti, sebagai tugas akhir dan pengalaman belajar dalam mengekspresikan atau mengungkapkan permasalahan belajar dan memecahkan permasalahan dalam mengajar.
2. Bagi siswa, penelitian ini sebagai pengalaman belajar, dapat menumbuhkan rasa tanggung jawab siswa. Selain itu, siswa dapat lebih mudah memahami materi titrasi asam-basa dengan adanya penelitian ini.
3. Bagi guru mata pelajaran, dapat menambah pengetahuan mengenai strategi-strategi pembelajaran baru dalam berbagai materi pembelajaran sehingga dapat diterapkan pada pokok bahasan lain.
4. Bagi sekolah tempat penelitian, dapat digunakan sebagai masukan dalam upaya untuk meningkatkan prestasi sekolah.
5. Bagi peneliti lain, sebagai referensi dalam mengembangkan pembelajaran yang efektif di dalam pembelajaran.

G. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari perbedaan pengertian dari istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian, maka peneliti mendefinisikan istilah-istilah yang penting dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif adalah suatu strategi pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara bekerja sama dan saling tukar informasi yang anggotanya terdiri dari empat sampai dengan enam orang, dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen (Slavin, 2009).
2. MPKTGI adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif, dimana para siswa bekerja dalam kelompok kecil menggunakan pertanyaan kooperatif, diskusi kelompok, serta perencanaan dan proyek kooperatif (Sharan, 1992).
3. KPS adalah semua keterampilan yang diperlukan untuk memperoleh, mengembangkan, dan menerapkan konsep-konsep, prinsip-prinsip, hukum-hukum, dan teori-teori IPA, baik berupa keterampilan intelektual, keterampilan fisik (manual), maupun keterampilan sosial (Rustaman, 2003).