

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip saja, tetapi juga sebagai proses penemuan. Pendidikan IPA di sekolah menengah diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari.

Sejalan dengan era globalisasi saat ini, kehidupan menjadi semakin rumit (*complicated*), cepat berubah dan sulit diprediksi (*unpredictable*). Keadaan ini membawa dampak persaingan yang sangat ketat untuk mendapatkan hidup yang layak, sehingga mereka yang lebih siaplah yang dapat bertahan dan mendapatkan kemudahan. Untuk menghadapi persaingan ini, pendidikan (termasuk pembelajaran biologi sebagai ilmu sains) harus membekali peserta didik berbagai kemampuan handal yang dapat dipergunakan sebagai pegangan ketika lulus dari sekolah ataupun ketika masih di sekolah.

Untuk dapat memberikan pengalaman belajar memadai sehingga peserta didik lebih siap dalam menghadapi kehidupan yang kompetitif, pembelajaran perlu diciptakan sedemikian rupa sehingga potensi peserta didik dapat

berkembang optimal. Namun demikian, seorang guru seringkali sulit untuk menentukan model pembelajaran yang dianggap paling tepat untuk menyampaikan suatu konsep pembelajaran, karena setiap model pembelajaran memiliki keunggulan dan kelemahan tergantung pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai setelah pembelajaran (Mulyadiana, 2000). Pembelajaran selama ini lebih mengutamakan bagaimana cara mengisi pikiran siswa. Pada proses seperti ini, siswa tidak melakukan eksplorasi secara aktif sehingga potensi yang dimilikinya tidak berkembang optimal. Eksplorasi aktif yang dimaksud sebenarnya dapat terjadi pada dua tahap yaitu tahap individu dan tahap kelompok (melalui interaksi sosial). Jika pembelajaran yang dilakukan tidak mampu memfasilitasi proses aktif pada tahap individu maupun kelompok, maka dalam jangka panjang siswa dapat kehilangan kemampuan dirinya, kurang toleran terhadap perbedaan, serta lemah dalam kemampuan pengambilan keputusan yang bertanggung jawab. Akibatnya tentu saja siswa menjadi kerdil dan kurang kreatif.

Model pembelajaran yang harus dikembangkan agar kemampuan siswa dapat berkembang adalah model pembelajaran yang berorientasi pada siswa atau keaktifan dan kreativitas siswa, yaitu pembelajaran yang memandang siswa sebagai subjek belajar yang dinamis sedangkan guru hanya berfungsi sebagai fasilitator dan motivator. Situasi ini antara lain dapat dilakukan dengan mengembangkan dan mengaplikasikan pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*). Pembelajaran kooperatif digunakan oleh para pendidik dalam suatu pembelajaran di dalam kelas dengan menciptakan situasi atau kondisi bagi

kelompok untuk mencapai tujuan masing-masing anggota kelompok atau tujuan masing-masing kelompok mencapai tujuan tergantung pada kerjasama yang kompak dan serasi dalam kelompok (Lie, 2007). Dengan demikian, *cooperative learning* diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, belajar untuk bekerjasama, menghargai pendapat orang lain dan tanggung jawab antara sesama siswa dan terhadap kelompoknya untuk memperoleh yang terbaik bagi kelompoknya dalam belajar dan menyelesaikan tugas.

Pelaksanaan prosedur pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) yang benar akan memungkinkan pendidik mengelola kelas dengan lebih efektif (Lie, 2007: 28-29). Dalam pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*), siswa memiliki kesempatan untuk bekerja bersama-sama, belajar lebih cepat dan efisien, memiliki daya ingat yang lebih besar dan mendapat pengalaman belajar yang lebih positif. Pada pembelajaran kooperatif, siswa belajar dan membentuk pengalaman dan pengetahuannya sendiri secara bersama-sama dalam kelompoknya.

Kegiatan pembelajaran kooperatif (*cooperatife learning*) yang telah dilakukan selama ini oleh pendidik, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi dan memberikan pengalaman belajar. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya kegiatan tersebut belum ditemukan adanya pengembangan kecakapan hidup (*life skill*) secara maksimal. Padahal, kegiatan pembelajaran kooperatif ini seharusnya dapat memunculkan aspek-aspek *life skill*. Tetapi, karena kegiatan pembelajaran kooperatif ini dalam persiapan dan pelaksanaan di

kelasnya belum dikemas dengan baik, maka aspek-aspek *life skill* seringkali tidak termunculkan oleh siswa

Pembelajaran kooperatif tipe Berpikir-Berpasangan-Berempat (*Think-Pair-Square*) memiliki beberapa keunggulan di antaranya: siswa memiliki kesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain, dan optimalisasi partisipasi siswa. Dengan metode klasikal yang memungkinkan hanya satu siswa yang maju dan membagikan hasilnya untuk seluruh kelas, teknik *Think-Pair-Square* ini memberi kesempatan sedikitnya delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain. (Lie, 2007: 57).

Penelitian tentang pembelajaran kooperatif tipe Berpikir-berpasangan-berempat ini pernah diteliti oleh Alhadi, menurutnya (Alhadi, 2006: 41) metode pembelajaran kooperatif tipe Berpikir-berpasangan-berempat dapat meningkatkan aktivitas belajar, sikap dan hasil belajar siswa. Pada penelitian tersebut, kecakapan komunikasi siswa belum dilihat, sedangkan kecakapan komunikasi merupakan salah satu tujuan pembelajaran dalam Kurikulum 2006.

Dengan demikian, penulis merasa tertarik untuk menerapkan model pembelajaran *Think-Pair-Square* serta mengadakan penelitian yang berjudul “Model Pembelajaran Kooperatif Teknik *Think-Pair-Square* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Konsep Pencemaran”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah penelitian yang diangkat adalah sebagai berikut: "Apakah model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada konsep pencemaran daripada model pembelajaran diskusi kelompok biasa (konvensional)? "

Rumusan masalah ini dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian, sebagai berikut :

- a. Bagaimanakah kemampuan berpikir kreatif siswa pada konsep pencemaran yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Think-Pair-Square* dan model pembelajaran diskusi kelompok biasa (konvensional) sebelum dan sesudah pembelajaran ?
- b. Apakah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Think-Pair-Square* lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dibandingkan dengan pembelajaran diskusi kelompok biasa (konvensional) ?
- c. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Square* dalam pembelajaran pencemaran ?

C. Batasan Masalah

Guna menyederhanakan aspek-aspek yang dikaji dalam penelitian, maka permasalahan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan pada siswa-siswi kelas VII sebanyak dua kelas disalah satu MTs di Lembang, semester genap tahun ajaran 2011-2012.
- b. Pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* dimana guru menggunakan 3 tahapan yaitu: tahap 1 *Thinking* (Berpikir), tahap 2 *Pairing* (Berpasangan), tahap 3 *Square* (Berempat).
- c. Berpikir kreatif dalam penelitian ini berdasarkan indikator berpikir kreatif menurut Munandar (1992) yang meliputi keterampilan berpikir lancar, keterampilan berpikir luwes, keterampilan berpikir orisinal, keterampilan merinci, dan keterampilan menilai.
- d. Konsep pencemaran dibatasi pada sub konsep pencemaran air, tanah dan udara.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- a. Mendapatkan informasi tentang kemampuan berpikir kreatif pada konsep pencemaran yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* dan model pembelajaran diskusi kelompok biasa (konvensional) sebelum dan sesudah pembelajaran.

- b. Mendapatkan informasi pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* lebih baik atau tidak dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dibandingkan dengan pembelajaran diskusi kelompok biasa (konvensional).
- c. Mendapatkan informasi mengenai tanggapan siswa terhadap penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square* dalam pembelajaran pencemaran.

E. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Bagi guru

- a. Diharapkan dapat menghasilkan alternatif model pembelajaran yang dapat digunakan oleh guru untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa.
- b. Menjadi bahan rujukan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa dalam pembelajaran di kelas.

2. Bagi siswa

- a. Diharapkan dapat meningkatkan semangat belajar siswa melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square*.
- b. Mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa
- c. Memberikan pengalaman belajar melalui pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Square*.

3. Bagi peneliti lain, hasil penelitian ini diharapkan :

- a. Bisa menjadi suatu titik awal untuk melakukan penelitian lebih lanjut tentang pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kreatif.
- b. Menjadi acuan untuk melaksanakan penelitian yang berkaitan dengan pengembangan keterampilan berpikir lain seperti berpikir kritis atau berpikir logis yang dilakukan guru dalam pembelajaran Biologi di Madrasah Tsanawiyah.

F. Asumsi dan Hipotesis

1. Asumsi

Dengan metode klasikal yang memungkinkan hanya satu siswa yang maju dan membagikan hasilnya untuk seluruh kelas, teknik *Think-Pair-Square* ini memberi kesempatan sedikitnya delapan kali lebih banyak kepada setiap siswa untuk dikenali dan menunjukkan partisipasi mereka kepada orang lain. (Lie, 2007: 57).

2. Hipotesis

Model pembelajaran kooperatif *Think-Pair-Square* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada konsep pencemaran.