

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan, Pelajaran Biologi termasuk dalam rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), yang umumnya memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya didalam menghasilkan siswa yang berkualitas, yaitu manusia Indonesia yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis dan berinisiatif dalam menanggapi isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan ilmu pengetahuan alam (BNSP, 2006: iv).

Salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa adalah melalui pemberdayaan kemampuan berpikir kritis. Saat ini kemampuan berpikir kritis dirasakan perlu untuk ditingkatkan dalam kegiatan pembelajaran karena segala informasi global masuk dengan mudah, hal tersebut menyebabkan selain informasi yang bersifat baik ataupun buruk akan terus mengalir tanpa henti dan dapat mempengaruhi sifat mental anak. Maka dari itu, diperlukan suatu kemampuan berpikir dengan jelas dan imajinatif, menilai bukti, bermain logika, dan mencari alternatif untuk menemukan suatu solusi, memberi anak sebuah rute yang jelas di tengah kekacauan pemikiran pada zaman teknologi dan globalisasi saat ini (Johnson, 2007:183). Mereka harus mampu

membedakan antara alasan yang baik dan buruk dan membedakan kebenaran dari kebohongan.

Dari proses pembelajaran di sekolah, tampaknya belum banyak guru yang menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan siswa untuk melakukan proses berpikir kritis. Hasil observasi dan diskusi dengan guru Biologi di SMPN 1 Gading Rejo, diketahui bahwa guru belum pernah menggali kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran. Hal tersebut terlihat dari kegiatan guru dan siswa pada saat kegiatan pembelajaran antara lain:

1) Model pembelajaran yang biasanya digunakan untuk membelajarkan materi pokok fotosintesis adalah pembelajaran langsung (*Direct Instruction*), yaitu guru memberikan penjelasan, kemudian tanya jawab, dan ditutup dengan pemberian tugas atau latihan; 2) Keterlibatan siswa kurang optimal disebabkan oleh banyaknya siswa yang pasif mengikuti pelajaran karena kegiatan pembelajaran berpusat pada guru; 3) Guru tidak mengaitkan aplikasi konsep dengan kehidupan sehari-hari dan tidak mengajak siswa berlatih untuk menganalisis suatu informasi data atau argumen.

Diduga dengan kurangnya memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa tersebut berdampak pada penguasaan materi. Hal ini diperkuat dengan rata-rata nilai tes formatif siswa pada materi pokok fotosintesis pada tahun pelajaran 2009/2010 adalah 66. Dari data yang diperoleh sebanyak 36,67 % siswa mendapatkan nilai di bawah KKM. Hasil belajar tersebut masih rendah jika dibandingkan dengan Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) di sekolah tersebut yaitu ≥ 70 .

Materi pokok fotosintesis meliputi penemuan fotosintesis oleh para ahli sains, bagian tumbuhan hijau yang berperan dalam fotosintesis, mekanisme fotosintesis, faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis, dan fotosintesis sebagai sumber energi dan penghasil oksigen (Mikrajuddin, Saktiyono dan Lutfi, 2007: viii). Dalam pokok bahasan tersebut siswa diharapkan dapat menjelaskan penemuan fotosintesis oleh para ahli sains, menjelaskan bahwa fotosintesis terjadi pada bagian tumbuhan yang berwarna hijau, menjelaskan mekanisme fotosintesis, menjelaskan 3 faktor yang mempengaruhi fotosintesis, dan menjelaskan peranan fotosintesis bagi kehidupan. Indikator dan tujuan pembelajaran tersebut digunakan untuk menggali keterampilan berpikir kritis siswa. Sehingga dengan memberdayakan kemampuan berpikir kritis, diharapkan dapat membantu siswa untuk mencapai standar ketuntasan belajar minimal di sekolah yaitu ≥ 70 .

Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat membantu siswa dalam memberdayakan kemampuan berpikir kritis yaitu model pembelajaran *group to group*. Model *group to group* mempunyai lima tahapan yaitu: memilih sebuah topik yang mencakup perbedaan ide, konsep untuk ditugaskan; membagi kelas ke dalam kelompok sesuai jumlah tugas; masing-masing kelompok mempersiapkan untuk menyajikan topik yang mereka kerjakan; kelompok memilih presenter untuk menyampaikan kepada kelompok lain; setelah presentasi singkat, siswa dari kelompok lain diberi kesempatan untuk bertanya atau tawarkan pandangan mereka sendiri; melanjutkan sisa presentasi agar setiap kelompok memberikan informasi dan merespon pertanyaan juga komentar dari kelompok lain (Silberman, 2009: 166). Dari langkah-langkah

pembelajaran *group to group* tersebut dapat dilihat bahwa model pembelajaran ini banyak menuntut kemampuan berpikir siswa terutama berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi yaitu berpikir kritis. Karena dalam model pembelajaran ini siswa memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, dan memberikan penjelasan lanjut (Achmad, 2007: 1).

Group to group merupakan pembelajaran kelompok yang melatih siswa untuk bekerjasama dalam kelompok dan melatih siswa belajar sambil berkreaitivitas. Penerapan dari model ini mempunyai kelebihan yaitu membiasakan siswa untuk bekerja sama, bermusyawarah, bertanggung jawab, menghormati pandangan atau tanggapan siswa lain, menumbuhkan sikap ketergantungan positif dan memberikan kesempatan pada siswa untuk mengembangkan potensinya (Martina, 2009: 13).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Carolina (2010: 38) pada materi pokok ekosistem di kelas X SMA Negeri 1 Kalirejo, menunjukkan bahwa rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah, memungkinkan siswa untuk melatih kemampuan berpikir kritisnya selama pembelajaran berlangsung. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Martina (2009: 55) pada materi pokok keanekaragaman makhluk hidup pada siswa kelas VII semester genap SMPN 2 Banyudono diketahui bahwa dengan menggunakan model *group to group* dalam kegiatan pembelajaran dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Merujuk pada hasil penelitian

tersebut diduga model pembelajaran *group to group* dapat diterapkan dalam pembelajaran fotosintesis. Dengan demikian, melalui model pembelajaran *group to group* maka diharapkan tercipta pembelajaran yang produktif dan lebih baik dalam menggali kemampuan berpikir kritis siswa pada materi fotosintesis.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pengaruh penggunaan model pembelajaran *group to group* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok fotosintesis?
2. Apakah penggunaan model pembelajaran *group to group* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh penggunaan model pembelajaran *group to group* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok fotosintesis.
2. Peningkatan aktivitas belajar siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *group to group* .

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

1. Bagi guru/calon guru biologi, dapat memberikan alternatif dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk menggali kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fotosintesis.
2. Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda dengan melatih kemampuan berpikir kritis mereka.
3. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran biologi dengan menggunakan model *group to group*.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari kesalahan penafsiran pada permasalahan yang dibahas, maka batasan masalah yang diberikan yaitu :

1. Model *group to group* yang dimaksud dalam penelitian ini merupakan suatu model pembelajaran aktif yang dalam pelaksanaannya dimaksudkan untuk mengoptimalkan penggunaan semua potensi yang dimiliki oleh siswa, sehingga semua siswa dapat mencapai hasil belajar yang memuaskan sesuai dengan karakteristik pribadi yang mereka miliki. Pada model *group to group*, tugas yang berbeda diberikan kepada kelompok siswa yang berbeda. Masing-masing kelompok mengajarkan apa yang telah dipelajari untuk kelompok lain.
2. Indikator kemampuan berpikir kritis yaitu: memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, dan membuat penjelasan lebih lanjut (Ennis dalam Achmad, 2007: 1).
3. Materi pokok dalam penelitian ini adalah fotosintesis.

4. Sasaran dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis yang diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir pada materi pokok fotosintesis.
5. Subyek penelitian adalah siswa kelas VIII.3 sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII.1 sebagai kelas kontrol SMP Negeri 1 Gading Rejo.

F. Kerangka Pikir

Pembelajaran Biologi bukan hanya merupakan mata pelajaran hafalan, namun juga membutuhkan keterampilan lain seperti kemampuan berpikir.

Kemampuan berpikir kritis bukanlah pembawaan sejak lahir namun kemampuan seseorang yang harus ditumbuhkembangkan. Guru memegang peranan dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis merupakan alat yang dipergunakan dalam proses penguasaan konsep karena pengetahuan konseptual merupakan akibat dari proses konstruktif.

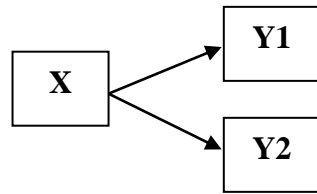
Melalui pembelajaran *group to group* peran guru di dalam kelas tidak mendominasi melainkan siswa yang harus aktif dalam bekerja. Guru hanya berperan sebagai pembimbing dalam kegiatan pembelajaran. Keterlibatan siswa secara langsung dalam kegiatan pembelajaran akan membuat materi yang dipelajari lebih lama diingat oleh siswa, karena siswa melakukan dan bekerja sendiri sehingga terjadi proses berpikir terhadap materi yang baru diterima. Dalam model pembelajaran *group to group* siswa dibagi dalam kelompok-kelompok, kemudian tugas yang berbeda diberikan kepada

kelompok siswa yang berbeda. Masing-masing kelompok mengajarkan apa yang telah dipelajari untuk kelompok lain.

Materi pokok fotosintesis meliputi penemuan fotosintesis oleh para ahli sains, bagian tumbuhan hijau yang berperan dalam fotosintesis, mekanisme fotosintesis, faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis, dan fotosintesis sebagai sumber energi dan penghasil oksigen. Dalam pokok bahasan tersebut siswa diharapkan dapat menjelaskan sejarah fotosintesis, menjelaskan bahwa fotosintesis terjadi pada bagian tumbuhan yang berwarna hijau, menjelaskan mekanisme fotosintesis, menjelaskan 3 faktor yang mempengaruhi fotosintesis, dan menjelaskan peranan fotosintesis bagi kehidupan. Materi fotosintesis dipilih dalam penelitian ini, karena penyampaianya selama ini kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran, dan kemampuan berpikir kritis siswa dapat dikembangkan melalui kajian yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Sehingga dengan memberdayakan kemampuan berpikir kritis, diharapkan dapat membantu siswa untuk mencapai standar ketuntasan belajar minimal di sekolah yaitu ≥ 70 .

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Dimana variabel bebasnya adalah model pembelajaran *group to group* dan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis.

Hubungan antara kedua variabel tersebut ditunjukkan pada diagram berikut ini:



Keterangan: X = model pembelajaran *group to group*, Y1 = kemampuan berpikir kritis siswa, Y2 = aktivitas belajar siswa

Gambar 1 Hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

G. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Ho = Model pembelajaran *group to group* tidak berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok fotosintesis.
 H1 = Model pembelajaran *group to group* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok fotosintesis.
2. Ho = Aktivitas siswa yang menggunakan model pembelajaran *group to group* sama dengan menggunakan model pembelajaran DI pada materi pokok fotosintesis.
 H1 = Aktivitas siswa yang menggunakan model pembelajaran *group to group* lebih tinggi daripada menggunakan model pembelajaran DI pada materi pokok fotosintesis.