

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Secara makro pendidikan nasional bertujuan membentuk organisasi pendidikan yang bersifat otonom sehingga mampu melakukan inovasi dalam pendidikan untuk menuju suatu lembaga yang beretika, selalu menggunakan nalar, berkemampuan komunikasi sosial yang positif dan memiliki sumber daya manusia yang sehat dan tangguh. Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang universal dalam kehidupan manusia. Dimanapun dan kapanpun di dunia pasti terdapat pendidikan. Hakikat pendidikan adalah memanusiakan manusia itu sendiri yaitu untuk membudayakan manusia. Perbuatan mendidik diarahkan kepada manusia untuk mengembangkan potensi-potensi dasar manusia agar menjadi nyata (Masnur, 2008: 3).

Pelajaran biologi termasuk dalam rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang umumnya memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas yaitu manusia Indonesia yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis, dan berinisiatif dalam menanggapi isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan IPA (BSNP, 2006: iv). Melihat pentingnya biologi dan peranannya tersebut, maka peningkatan mutu pendidikan harus selalu diupayakan. Oleh karena itu guru

dalam merancang persiapan mengajar perlu menyusun strategi pembelajaran yang dirancang secara seksama sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk mencapai hasil belajar siswa yang optimal (Sanjaya, 2006:128).

Salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa adalah melalui pemberdayaan keterampilan berpikir kritis. Saat ini keterampilan berpikir kritis dirasakan perlu 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. Oleh sebab itu di perlukan suatu keterampilan berpikir kritis dengan jelas dan imajinatif, menilai bukti, bermain logika, dan mencari alternatif untuk menemukan suatu solusi, memberi anak sebuah jalur yang jelas di tengah kekacauan pemikiran pada zaman teknologi dan globalisasi (Johnson, 2010: 183).

Diantara mata pelajaran di sekolah, pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang sulit dipahami oleh sebagian siswa SMA. Hal Ini juga dialami siswa kelas X SMA Negeri 1 Kotaagung. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru Biologi yang mengajar di kelas X SMA Negeri 1 Kotaagung. Selama ini guru kurang memberdayakan keterampilan berpikir kritis secara optimal, guru lebih banyak menggunakan metode ceramah khususnya pada materi ekosistem. Hal ini terlihat dari hasil nilai rata-rata tes formatif siswa pada materi ekosistem pada Tahun pelajaran 2009-2010 sebesar 58,4 dan siswa yang mencapai $KKM \geq 65$ hanya 48,5 %.

Hasil temuan di sekolah proses pembelajaran biologi dalam penyampaianya selama ini kurang melibatkan siswa dalam pembelajaran, guru lebih dominan

menggunakan metode ceramah sehingga siswa lebih banyak menerima informasi dari guru dan mengakibatkan siswa kurang optimal dalam memberdayakan potensi yang dimiliki termasuk keterampilan berpikir kritis. Guru jarang mengaitkan aplikasi konsep dengan kehidupan sehari-hari dan mengajak siswa berlatih untuk menganalisis, mensintesis, mengevaluasi suatu informasi data atau argumen. Adanya guru yang lebih sering menggunakan model *Direct Instruction* melalui metode ceramah pada pembelajaran biologi diduga berdampak pada pemberdayaan keterampilan berpikir kritis dan penguasaan materi siswa.

Adanya kesenjangan antara pembelajaran biologi yang dikehendaki oleh BSNP dan kenyataan di lapangan yang menyebabkan kurang berkembangnya keterampilan berpikir kritis siswa. Oleh karenanya, perlu adanya upaya yang tepat untuk mengubah pembelajaran yang pasif kearah yang memungkinkan siswa aktif dalam belajar sehingga dapat mengasah keterampilan berpikir kritisnya. Model pembelajaran yang tepat siswa dapat memahami dengan jelas setiap materi yang disampaikan dan akhirnya akan mampu membuat proses pembelajaran lebih optimal serta dapat mencapai tujuan pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengkondisikan aktivitas ini adalah pembelajaran timbal-balik (*Reciprocal Teaching*).

Reciprocal Teaching merupakan satu model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip perumusan pertanyaan, melalui pengajaran, dan pemberian contoh terutama untuk meningkatkan kinerja membaca siswa yang mempunyai pemahaman yang buruk, pendekatan terhadap pengajaran siswa akan strategi-strategi belajar, sehingga sangat efektif untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan berpikir kritis. Adapun

keunggulan model *Reciprocal Teaching* menurut Palincsar dan Brown (1984, dalam Slavin 2009: 16) dapat meningkatkan keterampilan membaca pada siswa yang berkemampuan rendah, sedangkan menurut Trianto (2007: 6) dapat meningkatkan pemahaman maupun memberi pembaca peluang untuk memantau pemahaman sendiri serta sangat mendukung dialog bersifat kerja sama (diskusi).

Penelitian yang dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa hasil belajar siswa meningkat dengan penerapan model *Reciprocal Teaching* yaitu penelitian Ratnasari (2006: 71) pada mata pelajaran Kimia, Saripah (2003: 77) pada siswa kelas XI SMA N 8 Bandung, dan Hendriana (2002: 61) pada siswa kelas X SMA N 23 Bandung. Dari hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model *Reciprocal Teaching* lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil belajar siswa yang diajar tanpa *Reciprocal Teaching*.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perlu diadakan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Reciprocal Teaching* dalam menggali keterampilan berpikir kritis siswa pada materi Ekosistem.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

“Apakah pembelajaran Biologi dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* efektif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada materi pokok Ekosistem?”

Adapun rumusan masalah secara rinci yaitu:

1. Apakah model *Reciprocal Teaching* efektif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa jika dibandingkan dengan model DI (*Direct Instruction*)?
2. Indikator berpikir kritis manakah yang paling tinggi disetiap pertemuan pada kedua kelas?
3. Bagaimanakah aktivitas siswa selama pembelajaran model *Reciprocal Teaching* dibandingkan dengan model DI (*Direct Instruction*)?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengukur:

1. Efektivitas model *Reciprocal Teaching* pada kelas Eksperimen efektif dibanding dengan kelas kontrol terhadap keterampilan berpikir kritis siswa.
2. Indikator berpikir kritis yang paling tinggi disetiap pertemuan pada kedua kelas.
3. Aktivitas siswa selama pembelajaran model *Reciprocal Teaching* dibandingkan dengan model *Direct Instructon*.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat langsung:
Sebagai khasanah untuk memperkaya metode pengajaran didalam dunia pendidikan khususnya biologi.
2. Manfaat tidak langsung
 - a. Bagi guru/calon guru biologi, dapat memberikan alternatif dalam memilih model pembelajaran yang tepat untuk menggali keterampilan

berpikir kritis siswa dalam pembelajaran pada materi pokok ekosistem dan menggunakan model *Reciprocal Teaching*.

- b. Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda dengan melatih keterampilan berpikir kritis siswa.
- c. Bagi peneliti, menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran *Reciprocal Teaching*.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari penafsiran yang keliru, berikut dikemukakan beberapa batasan dalam penelitian ini:

1. Model pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah sebuah pembelajaran yang bersifat langsung dan sangat efektif untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan berpikir kritis. Pada model pembelajaran *Reciprocal Teaching* adalah model pembelajaran yang didasarkan pada prinsip perumusan pertanyaan melalui pengajaran dan pemberian contoh. Guru menumbuhkan kemampuan metakognisi terutama untuk meningkatkan kinerja membaca siswa yang mempunyai pemahaman yang buruk.
2. Efektivitas pembelajaran adalah ketepatangunaan pembelajaran untuk mencapai tujuan yang diharapkan.
3. Indikator Keterampilan berpikir kritis menurut Facione (1990: 2) yaitu: interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan penjelasan.
4. Materi pokok yang digunakan dalam penelitian ini adalah Ekosistem

5. Keterampilan berpikir kritis diperoleh dari hasil pretes dan postes juga pada *N-gain* pada materi pokok Ekosistem.
6. Subyek penelitian adalah siswa Kelas X₁ sebagai kelas eksperimen, dan kelas X₂ sebagai kelas kontrol SMA Negeri 1 Kotaagung pada Tahun Pelajaran 2010/2011.
7. Efektivitas dilihat dari *gain score* dan ketuntasan belajar siswa, yaitu nilai siswa pada materi pokok Ekosistem 65. Sehingga, diharapkan 100% siswa mendapat nilai ≥ 65 .

F. Kerangka Pikir

Biologi merupakan bidang ilmu yang menuntut adanya pemahaman konsep.

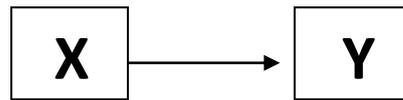
Pembelajaran Biologi masih dianggap sulit oleh siswa-siswa SMA sehingga nilai biologi pada materi pokok ekosistem masih rendah. Rendahnya hasil belajar ini diduga karena model pembelajaran yang kurang mendukung terjadinya proses belajar. Pada dasarnya siswa memiliki kemampuan untuk menggali, mencari konsep, fakta, prinsip dan hukum mengenai suatu materi pelajaran. Kemampuan tersebut dapat diwujudkan dengan memberikan kondisi yang sesuai dalam pembelajaran.

Karakteristik siswa di SMA Negeri 1 Kotaagung cenderung diam, malu bertanya pada guru dan tidak aktif juga terlihat jenuh selama kegiatan pembelajaran berlangsung, karena kegiatan pembelajaran berpusat pada guru. Untuk itu guru akan menggunakan model *Reciprocal Teaching*, yaitu suatu model pembelajaran konstruktivis dengan pengajaran kelompok kecil yang didasarkan pada prinsip perumusan pertanyaan, melalui pengajaran dan pemberian contoh, dan guru

menumbuhkan kemampuan metakognisi terutama untuk meningkatkan kinerja membaca siswa yang mempunyai pemahaman yang buruk. sehingga sangat efektif untuk membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dan keterampilan berpikir kritis.

Reciprocal Teaching dengan empat tahapan, antara lain: (1)Merangkum, dapat mengasah keterampilan berpikir kritis pada indikator inferensi, (2)Menyusun pertanyaan dan menemukan jawaban sendiri, dapat mengasah keterampilan berpikir kritis dengan indikator interpretasi, (3) Memprediksi,dapat mengasah keterampilan berpikir kritis pada indikator evaluasi, (4) Mengklarifikasi, dapat mengasah keterampilan berpikir kritis pada indikator analisis,dan pada akhir proses pembelajaran, setiap kelompok secara bergantian membahas LKS dan menjelaskan hasil diskusi/ kerja kelompok di depan kelas sehingga dapat mengasah indikator berpikir kritis pada indikator penjelasan. Selanjutnya siswa yang menjadi guru berusaha menguasai aktivitas kelas dan memberikan umpan balik pada temannya. Siswa melakukan sendiri kegiatan penyelidikan membuat pemahaman menjadi lebih baik sehingga keterampilan berpikirnya akan meningkat.

Variabel data dalam penelitian ini adalah variabel bebas dan variabel terikat. Di mana variabel bebas adalah model pembelajaran *Reciprocal Teaching*, sedangkan keterampilan berpikir kritis siswa sebagai variabel terikat. Hubungan antara kedua variabel itu dapat digambarkan dengan diagram sebagai berikut.



Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat

Keterangan : X = *Reciprocal Teaching* (Pengajaran timbal balik)

Y = Keterampilan berpikir kritis siswa

E. Hipotesis

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

H₀ = Pembelajaran biologi dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* efektif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas X SMA Negeri 1 Kotaagung Tahun Pelajaran 2010/ 2011 pada materi pokok Ekosistem.

H₁ = Pembelajaran biologi dengan menggunakan model *Reciprocal Teaching* tidak efektif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada kelas X SMA Negeri 1 Kotaagung Tahun Pelajaran 2010/2011 pada materi pokok Ekosistem.

H₀= Aktivitas siswa selama pembelajaran model *Reciprocal Teaching* sama dengan aktivitas siswa dengan model DI (*Direct Instruction*).

H₁= Aktivitas siswa selama pembelajaran model *Reciprocal Teaching* lebih tinggi dibanding dengan aktivitas siswa dengan model DI (*Direct Instruction*).