

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang sangat strategis dalam pembangunan bangsa. Berbagai kajian diberbagai negara menunjukkan adanya hubungan yang kuat antara tingkat pendidikan dengan tingkat perkembangan bangsa yakni pendidikan yang merata, bermutu dan relevan dengan kebutuhan yang meningkat. Di indonesia pendidikan diharapkan mampu menghasilkan manusia dan masyarakat indonesia yang demokratis, religius yang berjiwa mandiri, bermatabat, menjunjung tinggi harkat kemanusiaan dan menekankan keunggulan masyarakat diberbagai bidang sehingga tercapai kemajuan dan kemakmuran (Djunaedi, 2001:2).

Usaha untuk meningkatkan mutu pendidikan saat ini telah banyak dilakukan, termasuk dalam bidang pendidikan biologi. Sebagai salah satu ilmu sains yang sangat erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, biologi dinilai cukup memiliki peranan penting dalam membentuk siswa yang berkualitas. Karena itu, maka perlu adanya peningkatan mutu pendidikan biologi dengan cara guru perlu menyajikan materi pelajaran biologi dengan baik, menarik dan menyenangkan. Inovasi pembelajaran dapat meningkatkan intensitas interaksi edukatif yang terjadi, sehingga membuat siswa lebih tertarik untuk belajar.

Salah satu regulasi peningkatan mutu pendidikan di Indonesia adalah diberlakukannya Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Implementasi KTSP di sekolah menuntut para guru dan siswa untuk lebih kreatif dan memiliki inovasi dan pelaksanaan pembelajaran di kelas. KTSP lebih menekankan pada pencapaian kompetensi siswa, yang ditunjukkan dalam proses pembelajaran IPA yang berpusat pada siswa (*student oriented*) dan tidak hanya bersumber pada guru (*teacher oriented*). Selain itu, kurikulum juga menghendaki suatu pembelajaran yang tidak hanya mempelajari tentang konsep, teori, dan fakta, tetapi juga aplikasi dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, materi pembelajaran tidak hanya tersusun atas hal-hal sederhana, tetapi juga tersusun atas materi yang kompleks, yang memerlukan analisis, aplikasi, dan sintesis.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi rendahnya penguasaan materi yaitu salah satunya proses pembelajaran di kelas, dimana hal ini ditentukan oleh kemampuan dan ketepatan guru dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran pada konsep tertentu. Pada umumnya model pembelajaran biologi di sekolah masih banyak menggunakan model pembelajaran yang kurang efisien yang cenderung menekankan pada penghafalan fakta. Pada pembelajaran biologi memerlukan dasar rasional dalam memahami fakta konsep, serta prinsip-prinsip yang ada. Sehingga dibutuhkan model pembelajaran yang sesuai. Upaya untuk mengatasi masalah tersebut adalah menerapkan model pembelajaran yang lebih banyak melibatkan siswa dalam menguasai konsep yang diajarkan dalam kegiatan belajar mengajar.

Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) dirancang dengan mengikuti prinsip-prinsip khas yang edukatif yaitu kegiatan yang berfokus pada kegiatan aktif siswa dalam membangun pemahaman (Muslich, 2008:48). Oleh karena itu, guru diharapkan dapat menyajikan pembelajaran yang penuh variasi agar menarik dan merangsang keaktifan siswa. Untuk itu, guru harus memiliki keterampilan dalam menerapkan model pembelajaran yang tepat, guna menciptakan situasi pembelajaran yang efektif. Melalui situasi pembelajaran yang efektif ini, diharapkan tujuan-tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai sehingga hasil belajar siswa meningkat.

Salah satu upaya meningkatkan hasil belajar siswa adalah melalui pemberdayaan kemampuan berpikir kritis. Saat ini kemampuan 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. Maka dari itu, diperlukan suatu kemampuan berpikir kritis 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, 2007:187). Mereka harus memiliki kemampuan untuk membedakan sesuatu fakta dengan alasan yang baik dan buruk dan membedakan kebenaran dan kebohongan sehingga membutuhkan suatu kemampuan berpikir. Salah satu kemampuan berpikir ini adalah kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis merupakan alat yang dipergunakan dalam proses penguasaan konsep karena pengetahuan konseptual merupakan akibat dari proses konstruktif. Kemampuan ini tidak dapat berkembang dengan sendirinya seiring dengan perjalanan usia seseorang. Kemampuan ini akan berkembang dengan baik apabila secara sengaja dikembangkan.

Dalam proses pembelajaran, nampaknya belum banyak guru yang menciptakan kondisi dan situasi yang memungkinkan siswa untuk melakukan proses berpikir kritis. Hal tersebut juga sesuai dengan hasil observasi pendahuluan yang telah dilakukan pada bulan Oktober 2010 dan diskusi dengan guru Biologi yang mengajar di kelas VII SMP Negeri 1 Tulang Bawang Tengah, diketahui bahwa selama ini guru kurang memberdayakan kemampuan berpikir kritis secara optimal, khususnya pada materi Ekosistem.

Hal tersebut terlihat dalam pembelajaran, guru lebih dominan menggunakan model pembelajaran langsung dengan ceramah dan diskusi informasi. Kurang efektifnya penggunaan model pembelajaran yang digunakan diduga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Kenyataan menunjukkan bahwa rata-rata ulangan harian siswa materi pokok Ekosistem, dua tahun terakhir ini baru mencapai 55 dengan ketuntasan 60% sedangkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh SMP Negeri 1 Tulang Bawang Tengah yaitu ≥ 60 dengan ketuntasan 100%. Siswa pun lebih banyak menerima informasi dari guru sehingga siswa kurang optimal dalam memberdayakan potensi yang dimiliki, termasuk kemampuan berpikir kritis. Guru jarang mengaitkan aplikasi konsep dengan kehidupan sehari-hari dan

guru jarang mengajak siswa berlatih untuk menganalisis, mensintesis, mengevaluasi suatu informasi data atau argumen. Sehingga diduga dengan kurangnya memberdayakan kemampuan berpikir kritis siswa dan penggunaan strategi pembelajaran yang kurang tepat tersebut berdampak pada penguasaan materi. Strategi pembelajaran merupakan suatu rencana untuk mencapai tujuan, yang terdiri dari metode, model dan prosedur.

Model pembelajaran merupakan salah satu pendekatan dalam rangka mensiasati perubahan perilaku peserta didik secara adaptif maupun generatif. Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar peserta didik (*learning style*) dan gaya mengajar guru (*teaching style*) yang keduanya disingkat menjadi SOLAT (*Style of Learning and Teaching*) (Hanafiah, 2009:41). Salah satu model pembelajaran yang diduga dapat membantu siswa dalam memberdayakan kemampuan berpikir kritis yaitu pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa model, salah satunya adalah model *Numbered Head Together* (NHT).

Model NHT merupakan salah satu pembelajaran kooperatif yang menekankan pada struktur khusus yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling membagikan ide-ide dan mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja dan memiliki tujuan untuk meningkatkan penguasaan akademik. Model pembelajaran NHT ini berpusat pada siswa, sehingga siswa terlibat aktif secara mental maupun fisik dalam proses pembelajaran namun dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Berbeda

dengan model pembelajaran lain yang umumnya kelas lebih cenderung dikuasai oleh guru sehingga keterlibatan siswa dalam pembelajaran terbatas, dan kemampuan berpikir siswa kurang dapat terlatih.

Oleh karena itu, peneliti menganggap perlu mengadakan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif NHT dalam menggali kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok Ekosistem.

B. Rumusan Masalah

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

1. Apakah kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) lebih tinggi jika dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa dengan metode diskusi?
2. Indikator berpikir kritis manakah yang paling tinggi di setiap pertemuan pada kedua kelas?
3. Bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dibandingkan dengan metode diskusi?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui :

1. Kemampuan berpikir kritis siswa dengan model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) lebih tinggi jika dibandingkan dengan kemampuan berpikir kritis siswa dengan metode diskusi.
2. Indikator berpikir kritis manakah yang paling tinggi di setiap pertemuan pada kedua kelas.
3. Aktivitas siswa selama pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) dibandingkan dengan metode diskusi.

D. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat bermanfaat :

1. Bagi siswa : memberikan pengalaman belajar yang berbeda dengan melatih kemampuan berpikir kritis mereka.
2. Bagi guru : memberikan alternatif dalam memilih dan menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk menggali kemampuan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi.
3. Bagi peneliti : menambah pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT).

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk memberi kejelasan dalam penelitian, berikut dikemukakan beberapa batasan yaitu :

1. Model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT) merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang dilaksanakan melalui Langkah I (pembentukan kelompok dan penomoran), Langkah II (diskusi masalah), Langkah III (Memanggil nomor anggota untuk presentasi), Langkah IV (Menarik kesimpulan).
2. Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Facione dalam *The Deplhi Report* (1990) yaitu : interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan penjelasan.
3. Materi pokok dalam penelitian ini adalah Ekosistem yang terdapat dalam mata pelajaran IPA (biologi) SMP kelas VII semester genap yang sesuai dengan KTSP.
4. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII_A dan VII_D semester genap SMP Negeri 1 Tulang Bawang Tengah tahun pelajaran 2010/2011.

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 siswa. Kemampuan berpikir kritis merupakan alat yang dipergunakan dalam proses penguasaan

konsep karena pengetahuan konseptual merupakan akibat dari proses konstruktif.

Pada dasarnya siswa mempunyai kemampuan untuk menggali, mencari konsep, fakta, prinsip dan hukum mengenai suatu materi pelajaran.

Kemampuan tersebut dapat diwujudkan dengan memberikan kondisi yang sesuai dalam pembelajaran. Keberhasilan proses belajar dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya adalah model pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa. Model pembelajaran sangatlah beragam.

Salah satunya adalah model pembelajaran kooperatif. Kegiatan pembelajaran kooperatif mempunyai beberapa kelebihan diantaranya tercipta kerjasama yang baik antar anggota kelompok, ada ketergantungan saling memerlukan yang positif (menanamkan rasa kebersamaan), tanggung jawab masing-masing anggota (setiap anggota memiliki sumbangan dan belajar), keterampilan hubungan antar personal (komunikasi, keberhasilan, kepemimpinan, membuat keputusan, dan penyelesaian konflik), tatap muka serta menaikkan interaksi antar siswa. Dengan adanya interaksi dalam kelompok secara tidak langsung akan menuntun siswa menjadi lebih aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelompoknya.

Adapun salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menciptakan pembelajaran agar dapat mengungkapkan kemampuan berpikir kritis siswa adalah menggunakan model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT). Model ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk

saling membagikan ide-ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat. Selain itu juga model ini mendorong siswa untuk meningkatkan semangat kerja sama mereka. Model pembelajaran NHT dalam teknik intruksional kooperatifnya merupakan model pembelajaran kooperatif yang dibagi dalam beberapa kelompok melalui masalah yang diberikan oleh guru yang kemudian mereka mencari penyelesaian masalahnya dengan berdiskusi dengan cara mengumpulkan dan menganalisis data, dan menyimpulkan hasil diskusi. Siswa akan dilatih untuk mengkomunikasikan pendapatnya pada teman kelompoknya dan mengungkapkan jawaban dari pertanyaan di depan kelas sesuai nomor yang dimiliki oleh siswa. Masing-masing siswa dalam kelompok mengerjakan sendiri tugasnya tanpa adanya kerjasama dengan kelompok lain. Model pembelajaran NHT adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Sehingga diharapkan dengan model pembelajaran NHT kemampuan berpikir kritis siswa dapat berkembang.

Variabel dalam penelitian ini dapat diidentifikasi menjadi dua macam yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT), sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok Ekosistem.

Hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat digambarkan dalam diagram di bawah ini :

Gambar 1. Diagram hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.
(Keterangan : X = model pembelajaran kooperatif *Numbered Head Together* (NHT); dan Y = kemampuan berpikir kritis siswa).

G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah :

“Model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) berpengaruh secara signifikan untuk mengungkap kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Tulang Bawang Tengah tahun pelajaran 2010/2011 pada materi pokok ekosistem”

Hipotesis statistik adalah sebagai berikut :

1. H_0 = Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Tulang Bawang Tengah tahun pelajaran 2010/2011 yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) sama dengan tanpa menggunakan model pembelajaran NHT pada materi pokok ekosistem.

H_1 = Kemampuan berpikir kritis siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Tulang Bawang Tengah tahun pelajaran 2010/2011 yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) lebih tinggi tanpa menggunakan model pembelajaran NHT pada materi pokok ekosistem.

2. H_0 = Aktivitas siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Tulang Bawang Tengah tahun pelajaran 2010/2011 yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) sama dengan tanpa menggunakan model pembelajaran NHT pada materi pokok ekosistem.

H_1 = Aktivitas siswa kelas VII semester genap SMP Negeri 1 Tulang Bawang Tengah tahun pelajaran 2010/2011 yang menggunakan model pembelajaran *Numbered Head Together* (NHT) lebih tinggi tanpa menggunakan model pembelajaran NHT pada materi pokok ekosistem.

.

.