

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Istilah pendidikan mengandung fungsi yang luas dari pemelihara dan perbaikan kehidupan suatu masyarakat, terutama membawa warga masyarakat yang baru mengenal tanggung jawab bersama di dalam masyarakat. Jadi pendidikan adalah suatu proses yang lebih luas daripada proses yang berlangsung di dalam sekolah saja. Pendidikan adalah suatu aktivitas sosial yang memungkinkan masyarakat tetap ada dan berkembang. Di dalam masyarakat yang kompleks, fungsi pendidikan ini mengalami spesialisasi dan melembaga dengan pendidikan formal yang senantiasa tetap berhubungan dengan proses pendidikan informal di luar sekolah (Brameld, 1992:2).

Biologi termasuk dalam rumpun Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Biologi memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas, yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis, dan berinisiatif dalam menanggapi isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan Ilmu Pengetahuan Alam (BSNP, 2006:4).

Biologi adalah bidang ilmu yang menarik dan penting untuk dipelajari.

Dengan mempelajari Biologi kita tidak saja memperoleh pengetahuan tentang

mahluk hidup, namun juga pengetahuan tentang metode memperoleh ilmu pengetahuan tersebut. Pengetahuan tentang makhluk hidup dimanfaatkan untuk memecahkan berbagai masalah guna meningkatkan kesejahteraan hidup manusia (Aryulina Diah, Dkk. 2004:6).

Melihat pentingnya biologi dan peranannya tersebut, maka salah satu upaya meningkatkan mutu pembelajaran adalah dengan mengembangkan kecakapan hidup (*life skill*) melalui proses pendidikan salah satunya yaitu keterampilan berpikir. Berpikir adalah salah satu kecakapan hidup yang harus dimiliki oleh setiap manusia, sehingga siswa yang memiliki kecakapan hidup (*life skill*) berani menghadapi problema kehidupan dan mampu memecahkannya (Tim BBE, 2002:2).

Salah satu kemampuan berpikir yang termasuk ke dalam kemampuan berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis merupakan kemampuan yang diperlukan oleh setiap orang untuk menyikapi setiap permasalahan dalam semua aspek kehidupan. Dengan berpikir kritis, seseorang dapat mengatur, menyesuaikan, mengubah, atau memperbaiki pikirannya dalam mengambil suatu keputusan yang tepat (Ennis, 1985).

Berpikir kritis merupakan suatu kemampuan yang dapat dimiliki manusia melalui proses latihan dan pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Filsaisme (2008) yang menyatakan bahwa berpikir kritis, bisa diperkirakan, dan bisa diajarkan.

Penerapan proses belajar mengajar di Indonesia kurang mendorong pada pencapaian kemampuan berpikir kritis (Sanjaya, 2009:1). Karena proses di

dalam kelas diarahkan kepada kemampuan siswa untuk menghafal informasi. Padahal keterampilan berpikir kritis merupakan salah satu modal dasar atau modal intelektual yang sangat penting bagi setiap orang dan merupakan bagian fundamental dan kematangan manusia. Oleh karena itu, pengembangan keterampilan berpikir kritis menjadi sangat penting bagi siswa di setiap jenjang pendidikan. Dua faktor penyebab tidak berkembangnya kemampuan berpikir kritis selama ini adalah kurikulum yang umumnya dirancang dengan target materi yang luas sehingga pengajaran lebih terfokus pada penyelesaian materi dan kurangnya pemahaman pengajar tentang metode pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Sudaryanto, 2008:1).

Salah satu wahana untuk melatih kemampuan berpikir kritis adalah melalui pembelajaran sains yang melibatkan keterampilan proses dan proses berpikir melalui metode ilmiah. Namun, pada kenyataannya dewasa ini pembelajaran sains yang diharapkan untuk melatih kemampuan berpikir kritis siswa masih didominasi oleh penggunaan metode ceramah dan kegiatan yang berpusat pada guru. Hal ini disebabkan pembelajaran yang disampaikan kurang menarik siswa untuk berpikir karena hanya disuguhi materi tanpa melibatkan proses penemuan yang mereka lakukan sendiri, sehingga siswa kurang mengaitkan fakta yang terjadi dilapangan dengan konsep-konsep sains. Alasan lain rendahnya kemampuan siswa dalam belajar adalah kurang tepatnya metode yang digunakan guru dalam mengajar (Oleyede, 2004:2). Metode merupakan salah satu strategi atau cara yang digunakan oleh guru dalam proses belajar mengajar yang bertujuan hendak dicapai. Semakin tepat

metode yang digunakan oleh seorang guru maka pembelajaran semakin baik. (Ulih Bukit Karo-Karo, 1985:7).

Hasil observasi di SMA Negeri 1 Natar Kab. Lampung Selatan didapatkan bahwa hasil belajar masih rendah dan guru masih kurang mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa. Hal tersebut dapat terjadi karena rendahnya kompetensi guru terhadap materi yang dibelajarkan, kurang tepatnya metode pembelajaran, pembelajaran masih berpusat pada guru, siswa kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran untuk membangun dan menemukan sendiri pengetahuannya, sehingga siswa hanya menghafal fakta-fakta dari buku. Dan rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa yang dapat terlihat dari kualitas pertanyaan dan jawaban siswa. Siswa juga kurang mampu menggunakan daya nalar dalam menanggapi informasi yang diterimanya. Hal ini mengakibatkan nilai rata-rata ujian harian kelas XI IPA SMA Negeri 1 Natar Kab. Lampung Selatan untuk materi pokok sistem peredaran darah belum memenuhi standar KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yakni 68 berbeda yang ditentukan oleh sekolah yaitu  $\geq 72$ .

Dari permasalahan yang dijelaskan di atas, maka di butuhkan tindakan yang mampu menjadi jalan keluarnya. Salah satu solusinya adalah penggunaan metode yang tepat, yaitu metode yang mampu membuat seluruh siswa terlibat dalam suasana pembelajaran. Metode mengajar merupakan salah satu cara yang dipergunakan guru dalam membelajarkan siswa. Oleh karena itu, peranan metode mengajar sebagai alat untuk menciptakan proses belajar mengajar (Suryasubroto, 1997:47).

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan oleh seorang guru guna menjawab dari permasalahan-permasalahan pembelajaran tersebut untuk lebih mengaktifkan pembelajaran di kelas adalah dengan menerapkan pembelajaran kooperatif dengan model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS). Model pembelajaran *Think-Pair-Share* (TPS) adalah salah satu tipe model pembelajaran kooperatif yang pada pelaksanaannya mengutamakan siswa dalam berbuat untuk menemukan sendiri konsep-konsep materi dalam pembelajaran dengan jalan berpikir (*Think*), berpasangan (*Pair*), dan mengemukakan pendapat (*Share*) (Ibrahim dkk, 2000:26).

Model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* ini dapat merangsang siswa untuk berpikir secara mandiri, berpasangan dan secara kelompok dengan bimbingan dari guru mata pelajaran. Oleh karena itu cara tersebut sangat tepat dalam mendorong siswa untuk menganalisis dan mengevaluasi suatu informasi data atau argumen, sehingga keterampilan berpikir kritisnya akan meningkat. Dan diharapkan juga siswa dapat menjadi lebih aktif dalam pembelajaran sehingga dapat membangkitkan aktivitas, semangat belajar, dan keterampilan berpikir kritis siswa.

## **B. Rumusan Masalah**

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

1. Apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan secara signifikan kemampuan berpikir kritis siswa pada

materi pokok sistem peredaran darah kelas XI IPA SMA Negeri 1 Natar Kab. Lampung Selatan tahun pelajaran 2012/2013?

2. Apakah penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan aktivitas siswa pada materi pokok sistem peredaran darah kelas XI IPA SMA Negeri 1 Natar Kab. Lampung Selatan tahun pelajaran 2012/2013?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan:

1. Mengetahui peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi pokok sistem peredaran darah kelas XI IPA SMA Negeri 1 Natar Kab. Lampung Selatan tahun pelajaran 2012/2013.
2. Mengetahui peningkatan aktivitas siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada materi pokok sistem peredaran darah kelas XI IPA SMA Negeri 1 Natar Kab. Lampung Selatan tahun pelajaran 2012/2013.

### **D. Kegunaan Penelitian**

Dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi:

1. Siswa yaitu untuk menciptakan suasana baru yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Guru yaitu sebagai sumbangan pemikiran dan alternatif pembelajaran dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

3. Peneliti yaitu untuk meningkatkan pengetahuan dan pemahaman sebagai calon guru tentang penggunaan model pembelajaran khususnya model pembelajaran kooperatif tipe TPS dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
4. Sekolah yaitu memberikan sumbangan pemikiran untuk meningkatkan pembelajaran biologi disekolah melalui pemilihan model pembelajaran biologi yang tepat dan sesuai.

#### **E. Ruang lingkup Penelitian**

Ruang lingkup penelitian ini adalah:

1. Pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) adalah pembelajaran yang secara sadar dan sistematis menggabungkan interaksi antar sesama siswa sebagai latihan hidup di masyarakat nyata.
2. Model pembelajaran kooperatif tipe TPS merupakan suatu strategi diskusi kooperatif dengan cara memproses informasi dengan mengembangkan cara berpikir dan komunikasi. Siswa diberi kesempatan untuk berpikir (*Thinking*) atas informasi yang diberikan guru, berpasangan (*Pairing*) dengan teman sebangku untuk berdiskusi, dan berbagi (*Sharing*) dengan seluruh kelas atas hasil diskusinya.
3. Kemampuan keterampilan berpikir kritis yang diamati dalam penelitian ini adalah (1) memberikan penjelasan sederhana, (2) membangun keterampilan dasar, (3) membuat kesimpulan, (4) membuat penjelasan lebih lanjut, dan (5) membuat strategi dan taktik

4. Pengukuran kemampuan berpikir kritis diperoleh dari hasil rata-rata pretes dan postes pada materi pokok sistem peredaran darah.
5. Siswa yang menjadi subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA<sub>2</sub> dan XI IPA<sub>4</sub> semester ganjil di SMA Negeri 1 Natar Kab. Lampung Selatan tahun pelajaran 2012/2013.
6. Materi pelajaran dalam penelitian ini adalah Sistem peredaran darah dengan kompetensi dasar menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan / penyakit yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah (KD 3.2).

#### **F. Kerangka Pikir**

Biologi memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas. Salah satunya yaitu manusia yang mampu berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis merupakan sesuatu yang perlu dilatih secara bertahap. Kemampuan dalam berpikir kritis memberikan arahan yang tepat dalam berpikir dan bekerja, dan membantu dalam menentukan keterkaitan sesuatu dengan yang lainnya dengan lebih akurat. Oleh sebab itu kemampuan berpikir kritis sangat dibutuhkan dalam pemecahan masalah / pencarian solusi, dan pengelolaan proyek.

Pengembangan kemampuan berpikir kritis merupakan integrasi beberapa bagian pengembangan kemampuan, seperti pengamatan (observasi), analisis, penalaran, penilaian, pengambilan keputusan, dan persuasi. Semakin baik pengembangan kemampuan-kemampuan ini, maka kita akan semakin dapat



mengatasi masalah-masalah/proyek kompleks dan dengan hasil yang memuaskan. Kemampuan berpikir kritis itu sendiri memiliki lima jenis kemampuan yaitu seperti kemampuan memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, membuat kesimpulan, membuat penjelasan lebih lanjut, dan membuat strategi dan taktik.

Dilihat dari kemampuan berpikir kritis di atas, guru mempunyai peran tanggung jawab yang besar dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Keterampilan ini muncul tidak secara maksimal apabila tidak diberikan suatu permasalahan atau rangsangan terlebih dahulu. Pada proses pembelajaran guru perlu memberikan masalah-masalah yang dapat merangsang siswa agar menjadi lebih aktif, sehingga siswa dapat mengatasi persoalan yang diberikan oleh guru. Untuk mencapai tujuan tersebut maka aktifitas belajar memegang peranan penting. Sehingga dapat memperlancar proses pembelajaran dan pembelajaran yang optimal dapat tercapai.

Oleh karena itu, guru harus menggunakan model pembelajaran yang dapat memberikan kondisi yang tepat dan sesuai dalam proses pembelajaran.

Kemudian cara yang tepat untuk menciptakan kondisi yang sesuai sehingga dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS). Metode pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* (TPS) merupakan salah satu strategi dalam pembelajaran kooperatif yang dapat memberikan waktu kepada siswa untuk berpikir sehingga strategi ini punya potensi kuat untuk memberdayakan kemampuan berpikir siswa. Peningkatan kemampuan

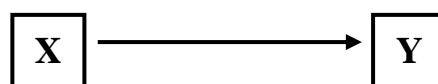
berpikir siswa akan meningkatkan hasil belajar atau prestasi belajar siswa dan kecakapan akademiknya.

Siswa dilatih bernalar dan dapat berpikir kritis untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Guru juga memberikan kesempatan siswa untuk menjawab dengan asumsi pemikirannya sendiri, kemudian berpasangan untuk mendiskusikan hasil jawabannya kepada teman sekelas untuk dapat didiskusikan dan dicari pemecahannya bersama-sama sehingga terbentuk suatu konsep.

Proses kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif tipe TPS ini diharapkan dapat mengembangkan pemikiran siswa secara individu karena adanya berpikir, sehingga kualitas juga dapat meningkat. Selain itu, dalam kegiatan pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan karena banyak siswa yang antusias saat proses belajar berlangsung.

Variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah variabel X dan variabel Y. Variabel X adalah variabel bebas yaitu model pembelajaran kooperatif tipe TPS dan variabel Y adalah variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis siswa.

Hubungan antara variabel tersebut digambarkan dalam diagram dibawah ini:



Keterangan : X = Model pembelajaran kooperatif tipe TPS.  
Y = Kemampuan berpikir kritis siswa.

Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dan variabel

## G. Hipotesis Penelitian

1. Ho: Tidak ada pengaruh yang signifikan pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok sistem peredaran darah kelas XI IPA SMA Negeri 1 Natar Kab. Lampung Selatan tahun pelajaran 2012/2013.  
  
H<sub>1</sub>: Ada pengaruh yang signifikan pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa pada materi pokok sistem peredaran darah kelas XI IPA SMA Negeri 1 Natar Kab. Lampung Selatan tahun pelajaran 2012/2013.
2. Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe TPS dapat meningkatkan aktivitas siswa pada materi pokok sistem peredaran darah.