

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia dan pendidikan tidak dapat dipisahkan, sebab pendidikan merupakan kunci dari masa depan manusia yang dibekali dengan akal dan pikiran. Pendidikan mempunyai peranan penting untuk menjamin perkembangan dan kelangsungan hidup suatu bangsa, karena pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia.

Aktivitas dalam mendidik merupakan suatu pekerjaan yang memiliki tujuan dan ada sesuatu yang hendak dicapai dalam pekerjaan tersebut. Pelaksanaan aktivitas tersebut berada dalam suatu proses yang berkesinambungan di setiap jenis dan jenjang pendidikan, semuanya berkaitan dalam suatu sistem pendidikan yang integral.

Profesionalisme seorang guru mutlak diperlukan sebagai bekal dalam mengakses perubahan baik itu metode pembelajaran ataupun kemajuan teknologi yang kesemuanya ditujukan untuk kepentingan proses belajar mengajar. Tugas guru tidak sekedar menyampaikan materi pelajaran kepada siswa, tetapi lebih kepada bagaimana menyiapkan mereka menjadi sumber daya manusia yang terampil dan siap menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di masa depan.

Dalam kaitan dengan proses belajar mengajar hendaknya guru dapat mengarahkan dan membimbing siswa untuk aktif dalam kegiatan belajar mengajar

sehingga tercipta suatu interaksi yang baik antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa. Hal ini senada seperti yang ditulis Madri M. dan Rosmawati (2004:274), bahwa terjadinya proses pembelajaran itu ditandai dengan dua hal yaitu : (1) siswa menunjukkan keaktifan, seperti tampak dalam jumlah curahan waktunya untuk melaksanakan tugas ajar, (2) terjadi perubahan perilaku yang selaras dengan tujuan pengajaran yang diharapkan.

Menurut pandangan konstruktivisme, kegiatan belajar adalah kegiatan aktif siswa untuk menemukan dan membentuk sendiri pengetahuan mereka melalui pengalaman-pengalamannya sendiri tentang alam ini, serta siswa sendirilah yang bertanggung jawab atas hasil belajarnya. Siswa yang membuat penalaran atas apa yang telah mereka ketahui dan pelajari dengan mencari makna, membandingkannya dengan apa yang telah diketahui serta menyelesaikan ketidaksamaan antara apa yang telah diketahui dengan apa yang diperlukan dalam pengalaman yang baru.

Pelajaran biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam semesta secara sistematis, dalam pembelajaran biologi siswa tidak hanya diharapkan mampu menguasai fakta-fakta, konsep-konsep maupun prinsip-prinsip saja melainkan merupakan suatu proses penemuan, sehingga dalam mengembangkan pembelajaran biologi di kelas hendaknya ada keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran untuk menemukan sendiri pengetahuan melalui interaksinya dalam lingkungan. Sehingga untuk hal itu dalam proses pembelajaran seorang guru harus dapat mengembangkan berbagai kemampuan siswa, seperti dengan menerapkan proses belajar bersama dengan teman sebaya dan guru hanya

berperan sebagai fasilitator dan pembimbing. Penerapkan model pembelajaran kooperatif (*Cooperative Learning*) dalam proses pembelajaran di kelas memberi kesempatan bersama dengan teman-teman sekelompoknya untuk saling belajar secara berkelanjutan. Siswa dibiasakan saling bekerjasama dalam proses belajar. Keterlibatan siswa dalam proses belajarnya salah satunya dapat diperoleh melalui pembelajaran kooperatif.

Belajar melibatkan pembentukan “makna” oleh siswa dari apa yang mereka lakukan, lihat, dan dengar. Pembelajaran kooperatif merupakan salah satu pembelajaran yang dikembangkan dari teori konstruktivisme karena mengembangkan struktur kognitif untuk membangun pengetahuan sendiri melalui berpikir rasional (Rustaman et al., 2003: 206).

Menurut Sugandi (2002:14), pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) merupakan sistem pengajaran yang memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam tugas-tugas yang terstruktur. Pembelajaran kooperatif dikenal dengan pembelajaran secara berkelompok. Tetapi belajar kooperatif lebih dari sekedar belajar kelompok atau kerja kelompok karena dalam belajar kooperatif ada struktur dorongan atau tugas yang bersifat kooperatif sehingga memungkinkan terjadinya interaksi secara terbuka dan hubungan yang bersifat interdependensi efektif diantara anggota kelompok.

Model pembelajaran kooperatif memungkinkan semua siswa dapat menguasai materi pada tingkat penguasaan yang relatif sama atau sejajar. Hubungan kerja seperti itu memungkinkan timbulnya persepsi yang positif tentang apa yang dapat dilakukan siswa untuk mencapai keberhasilan belajar

berdasarkan kemampuan dirinya secara individu dan andil dari anggota kelompok lain selama belajar bersama dalam kelompok.

Pembelajaran Kooperatif Model *Think-Pair-Share* adalah salah satu model pembelajaran kooperatif yang merupakan struktur kegiatan belajar mengajar berkelompok. Pada model ini siswa dikelompokkan secara berpasangan, dapat berpasangan antara satu siswa dengan satu siswa, satu siswa dengan dua siswa, atau dua siswa dengan dua siswa, yang mengakibatkan terjadinya stimulus dan respon di antara siswa tersebut. Model ini memberi kesempatan kepada siswa untuk berpikir yaitu bekerja sendiri sebelum bekerjasama dengan kelompoknya dan berbagi ide. Maksud dari berbagi ide yaitu setiap siswa saling memberikan ide atau informasi yang siswa ketahui tentang masalah yang diberikan untuk memperoleh kesepakatan dari pemecahan masalah tersebut. Keunggulan dari model ini adalah optimalisasi partisipasi siswa dan memberi kesempatan pada siswa untuk menunjukkan partisipasi siswa kepada orang lain.

Model pembelajaran kooperatif dikembangkan dengan berpijak pada beberapa pendekatan yang diasumsikan mampu meningkatkan proses dan hasil belajar siswa. Pendekatan yang dimaksud adalah belajar aktif. Belajar aktif ditunjukkan dengan adanya keterlibatan intelektual dan emosional yang tinggi dalam proses belajar, tidak sekedar aktifitas fisik semata. Siswa diberi kesempatan untuk berdiskusi, mengemukakan pendapat dan idenya, melakukan eksplorasi terhadap materi yang sedang dipelajari serta menafsirkan hasilnya secara bersama-sama di dalam kelompok (Aryawan, 2009).

Dalam proses belajar aktif, proses berpikir siswa memegang peranan penting dalam proses pembelajaran. Penting bagi siswa untuk mengembangkan pola berpikir luas dan rasional dalam kaitannya dengan pemahaman dan pengembangan konsep-konsep sains yang mereka pelajari di sekolah. Proses berpikir rasional dan obyektif dikenal dengan istilah berpikir kritis (Sudaryanto, 2008)

Menurut D'Arcangelo, para ilmuwan menemukan bahwa anak-anak lebih kompeten dan dapat belajar lebih banyak daripada yang telah diperkirakan dalam teori-teori. Salah satu hal yang paling menakjubkan dari anak-anak adalah keterbukaan mereka pada informasi baru dan kemauan untuk berubah. Apabila anak-anak diberi kesempatan untuk menggunakan pemikiran dalam tingkatan yang lebih tinggi di setiap tingkat kelas, pada akhirnya siswa akan terbiasa membedakan antara kebenaran dan kebohongan, penampilan, dan kenyataan, fakta dan opini, pengetahuan dan keyakinan (Jhonson, Elaine B, 2002: 184). Sayangnya, dalam masyarakat sekarang, orang berpikir bahwa berpikir kritis hanya ada di mata kuliah filsafat di perguruan tinggi dan bukan merupakan kebiasaan berpikir yang seharusnya ditanamkan sejak usia dini. Namun, pemikiran kritis bukanlah suatu yang sulit dan esoteris yang hanya bisa dilakukan mereka yang memiliki nilai IQ berkategori jenius. Sebaliknya, berpikir kritis merupakan sesuatu yang dapat dilakukan oleh semua orang.

Keterkaitan berpikir kritis dalam pembelajaran adalah perlunya mempersiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang tangguh, pembuat keputusan yang matang, dan orang yang tak pernah berhenti belajar. Penting bagi

siswa untuk menjadi seorang pemikir mandiri sejalan dengan meningkatnya jenis pekerjaan di masa yang akan datang yang membutuhkan para pekerja handal yang memiliki kemampuan berpikir kritis. Selama ini, kemampuan berpikir masih belum merasuk ke jiwa siswa sehingga belum dapat berfungsi maksimal di masyarakat yang serba praktis saat ini.

Pada praktiknya penerapan proses belajar mengajar kurang mendorong pada pencapaian kemampuan berpikir kritis. Dua faktor penyebab berpikir kritis tidak berkembang selama pendidikan adalah kurikulum yang umumnya dirancang dengan target materi yang luas sehingga guru lebih terfokus pada penyelesaian materi dan kurangnya pemahaman guru tentang metode pengajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Sudaryanto, 2008).

Berdasarkan paparan di atas, penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian tentang pembelajaran kooperatif serta implikasinya pada kemampuan berpikir siswa. Melalui penelitian ini maka dapat diketahui mengenai keefektifan model pembelajaran kooperatif ini dalam memunculkan kemampuan berpikir kritis siswa, serta tanggapan siswa mengenai penggunaan model pembelajaran kooperatif yang digunakan selama kegiatan pembelajaran.

Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* karena tipe pembelajaran kooperatif merupakan model yang benar-benar baru untuk diterapkan oleh penulis sendiri dan tipe ini adalah salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang cukup mudah diterapkan serta proses pembelajarannya cukup menarik.

Subkonsep fotosintesis merupakan pokok bahasan yang memerlukan pemikiran kritis siswa dalam memahaminya, karena subkonsep ini dirasa sulit untuk dipahami jika hanya dijelaskan oleh guru tanpa adanya model atau pendekatan pembelajaran yang digunakan karena fotosintesis merupakan proses internal kehidupan tumbuhan yang abstrak. Oleh karena itu, subkonsep fotosintesis dipilih sebagai pokok bahasan yang akan disampaikan pada kegiatan pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini dan metode yang akan diterapkan dalam pembelajaran pada konsep fotosintesis ini adalah diskusi biasa dan *Think-Pair-Share*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diungkapkan, maka rumusan masalah adalah :

“Bagaimanakah pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share* terhadap kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa SMP?”

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka disusun beberapa pertanyaan penelitian diantaranya :

1. Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa SMP pada konsep fotosintesis?
2. Bagaimanakah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* terhadap penguasaan konsep siswa SMP pada konsep fotosintesis?

3. Bagaimanakah efektivitas model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* dibandingkan dengan pembelajaran diskusi biasa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep berdasarkan indikator-indikator yang ditentukan dalam pembelajaran konsep fotosintesis di SMP?
4. Bagaimanakah hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan penguasaan konsep?

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah pada ruang lingkup yang akan diteliti, maka dibuat batasan masalah, yaitu:

1. Indikator kemampuan berpikir kritis yang dijabarkan meliputi delapan fungsi berpikir kritis yang diadaptasi dari buku *Critical Thinking and Communication* yang ditulis oleh Edward S. Inch, et al (2006). Richard Paul dan Linda Elder membagi pemikiran kritis menjadi delapan fungsi berpikir kritis yang saling berhubungan, meliputi:
 - a. *Question at issue*, dengan indikator bertanya dan menjawab tentang suatu penjelasan atau tantangan
 - b. *Information*, dengan indikator mengobservasi dan mempertimbangkan hasil observasi
 - c. *Concepts*, dengan indikator mendefinisikan istilah, mempertimbangkan definisi, dan memberi label

- d. *Assumptions*, dengan indikator mengidentifikasi asumsi yang diperlukan merekonstruksi suatu argumen
 - e. *Interpretation and inference*, dengan indikator menarik kesimpulan dari suatu informasi
 - f. *Implications and consequences*, dengan indikator memperkirakan solusi yang tepat untuk suatu masalah dan memperkirakan implikasi dan konsekuensi dari suatu kejadian atau perlakuan
 - g. *Purpose*, dengan indikator mempertimbangkan tujuan dari suatu kejadian atau perlakuan
 - h. *Points of view*, dengan indikator mempertimbangkan pendapat tentang suatu kejadian berdasarkan sudut pandang masing-masing
2. Model pembelajaran yang digunakan adalah *Cooperative Learning* Tipe *Think-Pair-Share* untuk kelas eksperimen dan metode diskusi biasa untuk kelas kontrol
- a. Konsep yang digunakan adalah subkonsep fotosintesis.
 - b. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri X Bandung semester 2 sebanyak dua kelas

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Membuktikan signifikansi aktivitas pembelajaran kooperatif terhadap pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa SMP kelas VIII selama pembelajaran biologi subkonsep fotosintesis.

2. Menganalisis fungsi berpikir kritis yang paling berkembang selama aktivitas pembelajaran kooperatif.
3. Menganalisis hubungan antara berpikir kritis dengan penguasaan konsep.

E. Manfaat Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan dampak yang sangat positif baik bagi guru maupun bagi siswa jika diaplikasikan dengan baik dan sesuai prosedur, di antaranya :

1. Bagi Guru diharapkan
 - a. Memperoleh gambaran dan informasi mengenai kemampuan berpikir kritis siswa pada pembelajaran konsep sistem pencernaan Melalui Model Pembelajaran kooperatif tipe *Think-Pair-Share*.
 - b. Bagi guru bidang studi khususnya biologi dapat menjadikan kedua teknik dari model pembelajaran kooperatif tersebut sebagai salah satu alternatif dalam proses belajar mengajar.
 - c. Menjadi rujukan bagi guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Bagi Siswa diharapkan

Dapat memberikan motivasi dan suasana baru bagi siswa dalam pembelajaran biologi serta melatih keterampilan, bertanggung jawab pada setiap tugasnya, mengembangkan kemampuan berpikir dan berpendapat positif, dan memberikan bekal untuk dapat bekerjasama dengan orang lain baik dalam belajar maupun dalam masyarakat.

3. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan perbandingan untuk meneliti masalah yang berkaitan dengan pengembangan kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep.

F. Asumsi

Dalam mengajukan suatu hipotesis tentunya diperlukan beberapa asumsi. Asumsi yang digunakan pada penelitian ini adalah :

1. Pembelajaran kooperatif merupakan cara yang dapat diperhitungkan untuk mengembangkan pola berpikir kritis. Pembelajaran kooperatif berperan dalam pengembangan pola berpikir kritis jika strategi yang dipilih tepat (Barzdziukien, 2006)
2. Siswa mampu menampilkan level intelektual yang lebih tinggi ketika bekerja dalam situasi yang kolaboratif dibandingkan ketika mereka diminta untuk bekerja secara individual. Keragaman dalam kelompok, dalam artian pengetahuan dan pengalaman, memiliki pengaruh positif pada proses belajar (Vygotsky, 1978). Sistem dukungan kawan memungkinkan pelajar untuk menginternalisasi baik pengetahuan maupun kemampuan berpikir kritis dan mengubahnya menjadi suatu alat untuk fungsi intelektual. (Gokhale, 1995)

G. Hipotesis

Dari uraian di atas, maka hipotesis yang dapat dirumuskan adalah:

“Terdapat perbedaan yang signifikan dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis dan penguasaan konsep siswa antara kelas yang dikenai model pembelajaran kooperatif tipe *think-pair-share* dengan siswa kelas yang dikenai model pembelajaran konvensional pada subkonsep fotosintesis di SMP kelas VIII”

