

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Berdasarkan Hasil *Study Programme for International Study Assessment* (PISA) dan *Third in International Mathematics Science and Study* (TIMSS) 2012 menempatkan Indonesia sebagai salah satu negara dengan peringkat terendah dalam pencapaian mutu pendidikan. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari skor yang dicapai pelajar usia 15 tahun dalam kemampuan membaca, matematika, dan sains yang meliputi diantaranya adalah Biologi. (Fidiana, 2008).

Pembelajaran biologi hendaknya diterapkan sesuai dengan hakikat biologi sebagai sains meliputi *minds on* (kognitif), *hearts on* (afektif) dan *hands on* (psikomotor) (Rustaman, 2011). Namun, Implementasi pembelajaran biologi sesuai hakikatnya sebagai sains belum dapat sepenuhnya diterapkan di seluruh sekolah di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa negara-negara Asia Tenggara masih banyak yang menggunakan paradigma *teacher-centered* dengan menggunakan pendekatan ceramah deduktif dan masih jarang yang menerapkan paradigma *students-centered* atau berorientasi pada proses (*process-oriented approach*) (Noor, 2007).

Sejalan dengan hal itu, *National Research Council* (1996) menyebutkan enam standar guru dalam melaksanakan pembelajaran sains sebagai berikut: (1) Dapat merencanakan pembelajaran sains yang berbasis inkuiri; (2) Melaksanakan pembelajaran sains yang mengarahkan dan memfasilitasi siswa dalam belajar; (3) Melaksanakan penilaian yang disesuaikan dengan kegiatan guru mengajar dan sesuai dengan pembelajaran siswa; (4) Mengembangkan pembelajaran dari lingkungan dimana siswa belajar; (5) Menciptakan masyarakat pembelajar sains; dan (6) Merencanakan dan mengembangkan pembelajaran dari program sains sekolah.

Salah satu sumber rendahnya mutu pendidikan di Indonesia adalah Kurangnya partisipasi Guru dalam Proses pembelajaran. Penyebab Kelemahan proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru dewasa ini adalah kurang adanya usaha menumbuhkan dan meningkatkan kemampuan berpikir dalam diri siswa. Aktivitas siswa yang hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan dari guru kurang mengembangkan kemampuan berpikir siswa seperti kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan berpikir sangat penting untuk dikembangkan dalam kegiatan pembelajaran karena untuk membekali siswa dalam mengatasi masalah di tengah persaingan era globalisasi seperti sekarang ini.

Mengembangkan kemampuan berpikir siswa menjadi fokus para guru Biologi di kelas. Menurut Sabandar (2008:1), belajar Biologi berkaitan erat dengan aktivitas dan proses belajar serta berpikir karena karakteristik biologi merupakan suatu ilmu dan *human activity*, yaitu bahwa Biologi adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan pembuktian yang logis, yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat.

Rendahnya hasil belajar bisa diakibatkan oleh model pembelajaran yang kurang menarik sehingga siswa lebih dahulu merasa jenuh sebelum mempelajarinya. Salah satu indikator hasil belajar rendah adalah apabila siswa tidak mencapai nilai KKM bidang studi yang sudah ditentukan. Dari hasil observasi yang dilakukan peneliti, metode pembelajaran yang diterapkan oleh guru biologi umumnya berupa metode konvensional seperti ceramah, diskusi, dan tanya jawab (Observasi dilakukan peneliti di Sekolah SMA Negeri 1 Kualuh Selatan). Guru pada umumnya mendominasi kegiatan belajar mengajar di kelas dan menjadi satu-satunya sumber informasi sehingga kegiatan pembelajaran hanya mengutamakan aspek kognitif tanpa memperhatikan aspek afektif dan psikomotorik. Akibatnya, banyak siswa yang memiliki hasil belajar rendah, yakni tidak mendapatkan KKM yang memuaskan, rata-rata dibawah 75 (Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di SMA Negeri 1 Kualuh Selatan adalah 75).

Hal ini mengakibatkan pencapaian hasil belajar biologi belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) rata-rata yang ditetapkan sekolah yaitu 70, terutama materi ekosistem yang dipelajari di kelas X, yaitu pada tahun pelajaran 2011/2012 KKM yang ditetapkan sekolah 65, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 51; pada tahun pelajaran 2012/2013 KKM yang ditetapkan sekolah masih 65, nilai rata-rata siswa adalah 60; pada tahun 2013/2014 KKM yang ditetapkan sekolah 70, nilai rata-rata siswa adalah 66. Sumber diperoleh dari wakil kepala sekolah bidang kurikulum SMA Negeri 1 Kualuh Selatan Kabupaten Labuhanbatu Utara Tahun Pelajaran 2014/2015.

Agar proses pembelajaran dapat berjalan secara optimal dan Hasil belajar yang maksimal, perlu rencana pemilihan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran menurut Trianto (2010), adalah pola kegiatan pembelajaran berurutan yang diterapkan dari waktu ke waktu dan diarahkan untuk mencapai suatu hasil belajar siswa yang diinginkan. Salah satu alternatif pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah pembelajaran yang memberikan ruang kepada siswa untuk bisa menemukan dan membangun konsep sendiri dan dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah *Problem Based Learning* (PBL).

Model Pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan kolaborasi antara *problem solving* dan penemuan konsep secara mandiri. Model pembelajaran ini menghadapkan siswa pada permasalahan-permasalahan praktis sebagai pijakan dalam belajar atau dengan kata lain siswa belajar melalui permasalahan. Model ini dirasakan tepat karena kemampuan berpikir kritis akan muncul apabila didukung oleh suasana pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student-centered*), sehingga siswa bebas mengemukakan gagasan-gagasan yang timbul dari dalam dirinya serta lingkungan belajar yang mendukung peran aktif siswa pada pembelajaran tersebut.

Tahap-tahap PBL sangat mendukung untuk pencapaian kemampuan berpikir kreatif siswa karena fase-fase dalam sintak PBL mengakomodasi siswa dalam mengembangkan proses berpikir kreatif meliputi *fluency*, *flexibility*, *originality* dan *elaboration* serta telah teruji di banyak negara, karena menurut Tan Oon Seng (2003) program pendidikan yang kreatif dalam pemecahan masalah sebagai orientasinya akan menstimulasi kemampuan berpikir kreatif siswa.

Prinsip PBL ditekankan pada peningkatan dan perbaikan cara belajar dengan tujuan untuk menguatkan konsep dalam situasi nyata, mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, keterampilan memecahkan masalah, meningkatkan keaktifan belajar siswa, mengembangkan keterampilan membuat keputusan, menggali informasi, meningkatkan percaya diri, tanggung jawab, kerjasama dan komunikasi. Menurut Tan Oon Seng (2003), proses PBL sangat menunjang pembangunan keterampilan dalam mengatur diri sendiri (*self directed*), kolaboratif, keterampilan berpikir tingkat tinggi yang didalamnya termasuk berpikir kritis, cakap menggali informasi yang semuanya diperlukan di dunia kerja.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Taufik (2012) menyatakan bahwa model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat berpartisipasi secara aktif terhadap kemampuan berpikir siswa dan dapat mengembangkan kemampuan penalaran mahasiswa program studi pendidikan biologi FMIPA Universitas Jambi. Demikian halnya penelitian yang dilakukan oleh Hasruddin (2009) yang bertujuan untuk memaksimalkan kemampuan berpikir kritis dengan memberdayakan kemampuan berpikirnya melalui pendekatan yang dapat diaplikasikan, salah satu diantaranya adalah dengan menerapkan pendekatan kontekstual, siswa melibatkan dalam proses berpikir, *sharing* antar teman, bertanya, mengobservasi, menemukan, merefleksi, dan mengkonstruksi pengetahuannya.

Selain itu dapat pula di gunakan Model Pembelajaran *Group Investigation*. *Group Investigation* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa untuk mencari sendiri materi (informasi) pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia, misalnya dari buku pelajaran atau siswa dapat mencari melalui internet. Siswa dilibatkan sejak perencanaan, baik dalam menentukan topik maupun cara untuk mempelajarinya melalui investigasi. Tipe ini menuntut para siswa untuk memiliki kemampuan yang baik dalam berkomunikasi maupun dalam keterampilan proses kelompok. Model *Group Investigation* dapat melatih siswa untuk menumbuhkan kemampuan berpikir mandiri. Keterlibatan siswa secara aktif dapat terlihat mulai dari tahap pertama sampai tahap akhir pembelajaran.

Model pembelajaran *Group Investigation* berawal dari perspektif filosofis terhadap konsep belajar. Untuk dapat belajar, orang harus memiliki pasangan atau teman. Pada tahun 1916, John Dewey menulis sebuah buku *Democracy and Education* (Arends, 1998). Dalam buku itu, Dewey menggagas konsep pendidikan bahwa kelas seharusnya merupakan cermin masyarakat dan berfungsi sebagai laboratorium untuk belajar tentang kehidupan nyata.

Pemikiran Dewey yang utama tentang pendidikan (Jacob. Et. Al. 1996) adalah: (1) Siswa hendaknya aktif: *learning by doing*; (2) Belajar hendaknya didasari motivasi intrinsik; (3) Pengetahuan berkembang, tidak bersifat tetap; (4) Kegiatan belajar hendaknya sesuai dengan kebutuhan dan minat siswa; (5) Pendidikan harus mencakup kegiatan belajar dengan prinsip saling memahami dan saling menghormati satu sama lain: prosedur demokratis sangat penting; (6) Kegiatan belajar hendaknya berhubungan dengan dunia nyata.

Dalam pembelajaran kooperatif model *Group Investigation*, interaksi sosial menjadi salah satu faktor penting bagi perkembangan skema mental yang baru. Dimana dalam pembelajaran ini memberi kebebasan kepada pembelajar untuk berpikir secara analitis, kritis, kreatif, reflektif dan produktif.

Berdasarkan masalah yang dikemukakan di atas maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang Pengaruh Model PBL dan *Group Investigation* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa pada Materi Ekosistem di SMA Negeri 1 Kualuh Selatan Labuhanbatu Utara, sebagai pembanding digunakan model pembelajaran konvensional.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Model belajar yang digunakan guru belum tepat.
2. Hasil belajar Biologi masih rendah.
3. Kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah.
4. Belum adanya Inovasi dalam menerapkan model pembelajaran.
5. Kurangnya Komunikasi antar siswa.
6. Siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran.
7. Kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih rendah.
8. Guru kurang merencanakan pembelajaran dengan baik.

1.3. Batasan Masalah

Sesuai dengan uraian di atas, maka yang menjadi batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Hasil belajar biologi siswa dalam penelitian ini dibatasi dalam ranah kognitif pada materi Ekosistem di kelas X yang diperoleh melalui tes hasil belajar.
2. Kemampuan berpikir kritis yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kemampuan siswa dalam memeriksa dan memecahkan masalah dengan cara berpikir kritis.
3. Kelas yang diteliti dikelompokkan menjadi 3 kelompok yaitu 2 kelas eksperimen dan 1 kelas kontrol yaitu Kelas eksperimen dibelajarkan dengan Model Pembelajaran PBL dan *Group Investigation* dan Kelas kontrol dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

1.4. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh Model Pembelajaran (PBL, *Group Investigation* dan Konvensional) terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem di kelas X IPA SMA Negeri 1 Kualuh Selatan Labuhanbatu Utara?
2. Apakah terdapat pengaruh Model Pembelajaran (PBL, *Group Investigation*, dan Konvensional) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi Ekosistem di Kelas X IPA SMA Negeri 1 Kualuh Selatan Labuhanbatu Utara?

1.5. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Mengetahui terdapat pengaruh Model Pembelajaran (PBL, *Group Investigation* dan Konvensional) terhadap hasil belajar siswa pada materi Ekosistem di kelas X IPA SMA Negeri 1 Kualuh Selatan Labuhanbatu Utara.
2. Mengetahui terdapat pengaruh Model Pembelajaran (PBL, *Group Investigation* dan Konvensional) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem di Kelas X IPA SMA Negeri 1 Kualuh Selatan Labuhanbatu Utara.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Secara umum, penelitian ini memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan dalam pengajaran biologi terutama penggunaan model pembelajaran PBL dan *Group Investigation* pada Materi Ekosistem.

2. Manfaat praktis

Pada tataran praktis, penulis memberikan sumbangan kepada dunia pendidikan dan kepada guru biologi maupun siswa di sekolah untuk meningkatkan kualitas pendidikan yang lebih baik dari sekarang. Selain itu,

penulis dapat memberikan gambaran kepada peneliti selanjutnya yang berkaitan dengan penelitian ini untuk pembahasan yang lebih mendalam lagi.



THE
Character Building
UNIVERSITY