

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin pesat menyebabkan arus informasi menjadi cepat dan tanpa batas. Hal ini berdampak langsung pada berbagai bidang kehidupan, termasuk dalam bidang pendidikan. Proses pendidikan juga dituntut untuk menyiapkan serta menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas agar dapat memproses informasi tersebut dengan baik dan benar (Depdiknas, 2007).

Salah satu upaya dalam bidang pendidikan yang dapat dilakukan untuk mencetak SDM yang berkualitas yaitu dengan membiasakan membentuk budaya berpikir kritis pada mahasiswa dalam proses pembelajarannya. Berpikir kritis adalah kemampuan berpikir reflektif yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan harus dilakukan (Ennis, 2011). Mahasiswa dituntut untuk dapat menganalisis, mensintesis, dan menyimpulkan informasi-informasi yang didapatkan dengan kemampuan berpikir kritisnya, sehingga mahasiswa mampu membedakan antara informasi yang baik dan buruk, serta dapat mengambil keputusan terhadap informasi yang diduplikasinya melalui berpikir kritis.

Selain itu menurut Redhana (2008), tujuan melatih kemampuan berpikir kritis kepada mahasiswa adalah untuk menyiapkan mahasiswa menjadi seorang pemikir kritis, mampu memecahkan masalah, dan menjadi pemikir independen, sehingga mereka dapat menghadapi kehidupan, menghindarkan diri dari indoktrinasi, penipuan, pencucian otak, mengatasi setiap masalah yang dihadapi, dan membuat keputusan dengan tepat dan bertanggung jawab. Oleh karena itu, seorang ahli pendidikan, John Dewey, sejak awal mengharapkan agar peserta didik diajarkan kecakapan berpikir kritis (Johnson, 2002).

Pembelajaran biologi di perguruan tinggi pada dasarnya merupakan wahana untuk meningkatkan hasil belajar, pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Selain bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar, pembelajaran biologi di perguruan tinggi juga bertujuan meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi

mahasiswa. Hasil pembelajaran biologi di perguruan tinggi diharapkan dapat membantu proses penguasaan konsep biologi, kreativitas, kemampuan pemecahan masalah, sikap, dan keterampilan berkomunikasi. Keterampilan berkomunikasi itulah yang disebut dengan kecakapan sosial.

Kecakapan sosial merupakan suatu pengetahuan tentang hubungan di antara tiga prinsip dasar, yaitu: hubungan individu dengan dunia internal, pengalaman individu dan hubungan individu dengan dunia luar, kecakapan sosial berkaitan dengan kinerja yang dapat mempengaruhi pengetahuan tentang mengelola diri sendiri, mengelola orang lain, dan mengelola karier (Miguel, 2002). Selain itu, Silberman (2005) mengungkapkan "*what I teach to another, I master*"; (Apa yang saya ajarkan pada orang lain, saya menguasainya). Dalam hal ini mahasiswa yang dapat mengkomunikasikan atau mengungkapkan pengetahuannya dengan baik pada temannya, berarti mereka menguasai pelajaran tersebut.

Oleh karena itu, selain kemampuan berpikir kritis, kecakapan sosial dalam proses pembelajaran sangatlah diperlukan agar mahasiswa dapat mengembangkan pengetahuannya. Apabila setiap mahasiswa memiliki kemampuan berpikir kritis, mahasiswa menjadi cermat dalam mengambil keputusan serta dengan kecakapan sosial yang dimilikinya, mahasiswa mampu mengkomunikasikan pengetahuannya dengan baik yang dalam arti mereka menguasai pelajaran tersebut, sehingga dengan demikian berdampak baik pula terhadap hasil belajarnya.

Untuk mencapai hasil belajar yang optimal bukanlah pekerjaan yang mudah, tetapi bukan tidak bisa diwujudkan, memang banyak hal yang mempengaruhinya, yang mengharuskan semua pihak yang terlibat di dalam pendidikan berada dalam satu tekad dan satu kemauan untuk meraihnya. Menurut Slameto (2010) ada dua faktor yang mempengaruhi hasil belajar, yaitu: (1) Faktor internal/faktor dalam diri mahasiswa, yakni keadaan kecerdasan atau inteligensi, cacat tubuh, bakat, minat, persepsi, dan motivasi; dan (2) Faktor eksternal/faktor di luar mahasiswa, antara lain faktor keluarga dan faktor sekolah, dimana salah satu faktor sekolah yang mempengaruhi belajar mahasiswa adalah model mengajar. Selanjutnya, Dimiyati (2009) mengemukakan ada sepuluh faktor yang

mempengaruhi hasil belajar, yaitu: (1) Sikap terhadap belajar; (2) Motivasi belajar; (3) Konsentrasi belajar (kemampuan berpikir); (4) Mengolah bahan belajar atau mengkomunikasikan; (5) Menyimpan perolehan belajar; (6) Menggali hasil belajar; (7) Kemampuan berprestasi; (8) Rasa percaya diri siswa; (9) Intelegensi dan keberhasilan belajar; dan (10) Kebiasaan belajar. Hasil belajar haruslah ditingkatkan, karena itu sangatlah bijaksana bila faktor-faktor ini mendapat tempat dan perhatian, bila ingin meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

Namun sampai saat ini, kemampuan berpikir kritis mahasiswa serta kecakapan sosial mahasiswa belum ditangani dengan sungguh-sungguh oleh para dosen di perguruan tinggi, sehingga masih banyak mahasiswa yang kurang terampil menggunakan kemampuan berpikir kritis serta kecakapan sosialnya dalam proses pembelajaran yang akhirnya berdampak pada hasil belajar mahasiswa rendah. Hal ini mendukung pernyataan Ariyati (2010) bahwa rendahnya kualitas pendidikan disebabkan karena rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik. Pada umumnya pembelajaran diarahkan untuk menghafal dan menimbun informasi, sehingga mahasiswa pintar secara teoritis tetapi miskin aplikasi. Selain itu, untuk mengkomunikasikan pengetahuan yang diterimanya, mahasiswa menjadi ragu-ragu karena takut salah. Akibatnya kemampuan berpikir kritis menjadi beku, bahkan menjadi susah dikembangkan. Sejalan dengan hal itu kecakapan sosial mahasiswa juga menjadi tidak terasah dan tereksplorasi.

Pengaruh dosen dalam pembelajaran adalah faktor penting dalam peningkatan kemampuan berpikir kritis dan kecakapan sosial mahasiswa. Dosen sebagai perancang pengalaman belajar di kelas sedemikian sehingga mahasiswa mempunyai kesempatan bervariasi untuk mengkomunikasikan pengetahuannya. Menurut Mahmudi (2008), proses komunikasi akan terjadi apabila terjadi interaksi dalam pembelajaran. Dosen perlu merancang pembelajaran yang memungkinkan terjadinya interaksi positif sehingga memungkinkan mahasiswa dapat berpikir kritis dan berkomunikasi dengan baik.

Kurangnya kemampuan berpikir kritis dan kecakapan sosial mahasiswa yang berdampak pada rendahnya hasil belajar diakibatkan karena pembelajaran

yang hanya mengajarkan sesuatu pada mahasiswa tanpa membuat mahasiswa tersebut aktif dan belajar dari kehidupan sehari-hari. Pembelajaran tersebut adalah pembelajaran konvensional. Beberapa penelitian membuktikan bahwa pembelajaran konvensional berpengaruh terhadap tingkat daya pikir, daya nalar serta kurangnya hubungan antara biologi dengan aplikasinya terhadap kehidupan sehari-hari. Pada penelitian Kamal (2010) menyatakan pembelajaran konvensional yang sampai sekarang masih dominan dilaksanakan dalam pembelajaran biologi di perguruan tinggi di Indonesia ternyata tidak berhasil membuat mahasiswa memahami dengan baik apa yang mereka pelajari. Pengetahuan yang diterima secara pasif oleh mahasiswa tidak bermakna bagi mereka. Pemahaman yang mereka miliki hanya pemahaman instrumental bukan pemahaman relasional. Model pembelajaran konvensional menyebabkan mahasiswa tidak memberikan respon aktif yang optimal, karena mahasiswa dipaksa menerima pengetahuan dari dosennya tanpa mengetahui apa makna ilmu yang diperoleh tersebut. Dalam model pembelajaran konvensional aktivitas pembelajaran lebih banyak didominasi dosen dibandingkan dengan mahasiswa. Sebagian besar mahasiswa terbiasa melakukan kegiatan belajar berupa menghafal tanpa dibarengi pengembangan kemampuan berpikir dan kecakapan dalam mengkomunikasikan pengetahuannya.

Permasalahan yang sama juga ditemukan di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Yayasan Universitas Labuhanbatu. Dari hasil studi pendahuluan peneliti dengan melakukan wawancara pada beberapa dosen biologi diperoleh bahwa masih adanya proses pembelajaran yang belum memberikan hasil yang maksimal dalam meningkatkan mutu kualitas hasil pembelajaran yang lebih baik, seperti: masih adanya dosen menggunakan pembelajaran konvensional dalam proses pembelajarannya. Sehingga hal ini memberikan dampak pada kurang tertariknya mahasiswa ketika proses pembelajaran berlangsung, seperti: minimnya minat mahasiswa untuk belajar, rendahnya kemampuan berpikir kritis dan kecakapan sosial mahasiswa di dalam kelas. Akibat dari proses pembelajaran tersebut memberikan pengaruh terhadap hasil belajar mahasiswa menjadi rendah. Salah satu matakuliah yang diajarkan adalah pengetahuan lingkungan, dimana

pada matakuliah ini kemampuan belajar mahasiswa masih tergolong rendah (sumber: STKIP Yayasan Universitas Labuhanbatu 2014).

Adapun data nilai yang peneliti peroleh dari dosen matakuliah pengetahuan lingkungan dari tahun 2011-2014 adalah masih rendahnya nilai mahasiswa, rata-rata mahasiswa atau sekitar 55% mahasiswa memperoleh nilai C⁺ dengan rentang nilai 65 – 69 yang tidak mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yakni B⁻ dengan rentang nilai 70 – 74.

Agar pembelajaran di kelas menjadi efektif dan mahasiswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran serta dapat melatih kemampuan berpikir kritis, kecakapan sosial dan juga hasil belajar mahasiswa maka dosen perlu memilih dan menerapkan model pembelajaran ideal yang mampu mengarahkan dan menuntun mahasiswa untuk membentuk sendiri pengetahuannya. Jadi peran dosen dalam proses pembelajaran adalah membantu agar proses pembentukan pengetahuan oleh mahasiswa dapat berjalan dengan baik, sehingga mahasiswa terbiasa dan mampu mempertanggungjawabkan pemikirannya serta terlatih untuk menjadi pribadi yang mengerti, kritis, kreatif, dan cakap sosialnya.

Diantara banyak model pembelajaran yang ada, model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) dan model inkuiri (*Guided inquiry*) yang memiliki dasar filosofi konstruktivisme, mampu mendorong mahasiswa untuk membangun pengetahuannya sendiri dan melatih kemampuan berpikir kritis serta kecakapan sosial.

Menurut Arends dalam Trianto (2009), pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran dimana mahasiswa mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri, mengembangkan inkuiri dan keterampilan berpikir tingkat lebih tinggi, mengembangkan kemandirian, dan percaya diri.

Sedangkan menurut Gulo dalam Trianto (2009), model inkuiri berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan mahasiswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Berbagai penelitian menyimpulkan bahwa PBM dirancang berdasarkan masalah riil kehidupan yang bersifat *real-structured*, terbuka, dapat membangkitkan minat mahasiswa, nyata, dan sesuai untuk membangun kemampuan intelektual, melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi mahasiswa dan kecakapan mahasiswa dalam berkomunikasi baik secara lisan maupun tulisan. Inkuiri juga dilaporkan dapat melatih mahasiswa memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman terhadap sains, mengembangkan keterampilan belajar sains, literasi sains, dan dapat melatih kecakapan sosial (Zion, *et al*, 2004; Chin dan Chia, 2005; Arnyana, 2006). Dengan kelebihan yang ada dalam PBM dan inkuiri, maka perlu diterapkan model pembelajaran ini di perguruan tinggi sebagai solusi agar mahasiswa lebih diberdayakan dan aktif dalam aktivitas belajar sehingga dapat melatih kemampuan berpikir kritis dan kecakapan sosial yang akan berdampak pada memaksimalkan hasil belajar mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, perlu dilakukan studi komparatif sekaligus korelasional untuk mengetahui sejauhmana pengaruh model pembelajaran (PBM, Inkuiri, dan konvensional) dapat memaksimalkan kemampuan berpikir kritis, kecakapan sosial, dan hasil belajar mahasiswa serta untuk melihat model pembelajaran mana yang lebih baik untuk diterapkan di STKIP Yayasan Universitas Labuhanbatu.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut: (1) Kemampuan berpikir kritis mahasiswa yang masih rendah; (2) Masih adanya dosen biologi menggunakan pembelajaran konvensional dalam proses pembelajaran; (3) Minimnya minat mahasiswa untuk belajar biologi matakuliah pengetahuan lingkungan; (4) Rendahnya kecakapan sosial mahasiswa dalam proses pembelajaran biologi di dalam kelas; (5) Kurangnya partisipasi aktif mahasiswa dalam kegiatan belajar mengajar pengetahuan lingkungan di dalam kelas; dan (6) Rendahnya hasil belajar mahasiswa pada pembelajaran pengetahuan lingkungan.

1.3 Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan pembahasan masalah, maka perlu dilakukan pembatasan masalah. Oleh karena itu, masalah dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

1. Model pembelajaran dalam penelitian ini dibatasi dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBM), Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*), dan pembelajaran Konvensional.
2. Materi yang dibelajarkan didasarkan silabus dan Satuan Acara Perkuliahan (SAP) matakuliah pengetahuan lingkungan tentang materi polusi lingkungan.
3. Kemampuan berpikir kritis dibatasi pada kemampuan: (1) Memberikan penjelasan sederhana; (2) Membangun keterampilan dasar; (3) Menyimpulkan; (4) Memberikan Penjelasan Lanjut; dan (5) Mengatur strategi dan taktik.
4. Kecakapan sosial mahasiswa yang diukur dalam penelitian ini adalah ranah afektif berdasarkan 5 indikator kecakapan sosial dengan menggunakan skala Likert.
5. Hasil belajar mahasiswa dibatasi pada ranah kognitif taksonomi Bloom, meliputi tingkat C₁ (mengingat), C₂ (memahami), C₃ (menerapkan), C₄ (menganalisis), C₅ (mengevaluasi), dan C₆ (kreasi).

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah, maka yang menjadi rumusan masalah adalah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran (berbasis masalah, inkuiri, dan konvensional) terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa materi polusi lingkungan Jurusan Pendidikan Biologi di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Yayasan Universitas Labuhanbatu?
2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran (berbasis masalah, inkuiri, dan konvensional) terhadap kecakapan sosial mahasiswa materi polusi lingkungan Jurusan Pendidikan Biologi di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Yayasan Universitas Labuhanbatu?

3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran (berbasis masalah, inkuiri, dan konvensional) terhadap hasil belajar mahasiswa materi polusi lingkungan Jurusan Pendidikan Biologi di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Yayasan Universitas Labuhanbatu?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran (berbasis masalah, inkuiri, dan konvensional) terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa materi polusi lingkungan Jurusan Pendidikan Biologi di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Yayasan Universitas Labuhanbatu.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran (berbasis masalah, inkuiri, dan konvensional) terhadap kecakapan sosial mahasiswa materi polusi lingkungan Jurusan Pendidikan Biologi di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Yayasan Universitas Labuhanbatu.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran (berbasis masalah, inkuiri, dan konvensional) terhadap hasil belajar mahasiswa materi polusi lingkungan Jurusan Pendidikan Biologi di Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Yayasan Universitas Labuhanbatu.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun secara praktis: Secara teoritis hasil penelitian ini bermanfaat: (1) Untuk menambah khasanah pengetahuan mengenai model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran inkuiri; (2) Sebagai bahan bagi praktisi pendidikan khususnya bagi para pendidik khususnya dosen pada bidang pendidikan biologi dalam menerapkan model pembelajaran dan inovasi pembelajaran melalui model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran inkuiri pada pembelajaran biologi di dalam kelas; dan (3) Sebagai bahan referensi kepada para peneliti yang ingin berminat untuk mengembangkan penelitian mengenai model pembelajaran

berbasis masalah dan pembelajaran inkuiri untuk memaksimalkan kemampuan berpikir kritis, kecakapan sosial, dan hasil belajar.

Secara praktis hasil penelitian ini bermanfaat: (1) Untuk memberikan solusi kepada para pendidik khususnya dosen dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran inkuiri dalam memaksimalkan kemampuan berpikir kritis dan kecakapan sosial mahasiswa; dan (2) Untuk memaksimalkan hasil belajar serta mengoptimalkan keterlibatan mahasiswa belajar aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran.

