

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aktivitas usaha dari manusia untuk meningkatkan kepribadian dan juga kecerdasan. Proses usaha tersebut dilakukan dengan membina potensi yang ada pada diri manusia itu sendiri dengan tujuan untuk mencerdaskan pendidikan di Indonesia sesuai dengan tujuan pendidikan nasional. Dunia pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam keseluruhan aspek kehidupan manusia. Hal ini disebabkan karena pendidikan berpengaruh langsung terhadap perkembangan manusia dan seluruh aspek kepribadiannya. Perubahan dalam dunia pendidikan perlu terus menerus dilakukan untuk mendukung pembangunan di masa mendatang, salah satunya melalui kegiatan proses pembelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa. Beberapa tujuan pembelajaran adalah agar siswa memahami konsep, mampu mengaplikasikan konsep, dan mampu mengaitkan satu konsep dengan konsep yang lainnya. Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan transformasi pengetahuan, sikap dan keterampilan dengan melibatkan aktivitas fisik dan mental siswa. Keterlibatan siswa baik secara fisik maupun mental merupakan bentuk pengalaman belajar siswa yang dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap konsep pembelajaran.

Masalah utama dalam pembelajaran pada pendidikan formal (sekolah) dewasa ini adalah masih rendahnya daya serap peserta didik. Proses pembelajaran yang hanya berorientasi pada penguasaan sejumlah informasi atau pun konsep belaka, menuntut siswa menguasai materi pelajaran. Penekanannya lebih pada hapalan. Proses – proses pemikiran tingkat tinggi termasuk berpikir kritis sangat jarang dilatih. Untuk dapat mengetahui sesuatu, siswa haruslah aktif mengkonstruksi. Dengan kata lain, dalam belajar siswa harus aktif mengolah bahan, mencerna, memikirkan, menganalisis dan akhirnya yang terpenting merangkumnya sebagai suatu pengertian yang utuh.

Berpikir kritis adalah sebuah proses sistematis yang memungkinkan siswa merumuskan dan mengevaluasi keyakinan dan pendapat mereka sendiri. Dengan demikian, kemampuan berpikir kritis siswa sangatlah penting untuk dilatih. Afcariono (2008) menyatakan bahwa kemampuan berpikir tinggi khususnya berpikir kritis sangat penting diajarkan di sekolah, karena keterampilan ini sangat diperlukan siswa untuk sukses dalam kehidupannya. Oleh karena itu, seorang ahli pendidikan, John Dewey, sejak awal mengharapkan agar siswa diajarkan kecakapan berpikir kritis. Namun, sampai saat ini kecakapan berpikir kritis siswa belum ditangani secara sungguh – sungguh oleh para guru di sekolah sehingga masih banyak siswa yang kurang terampil menggunakan kemampuan berpikir kritis. Hal tersebut akan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa serta menurunnya kualitas pendidikan. Hal ini mendukung pernyataan Ariyati (2010) bahwa rendahnya kualitas pendidikan disebabkan karena rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa. Pada umumnya siswa diarahkan untuk menghafal dan menimbun informasi, sehingga siswa pintar secara teoritis tetapi miskin aplikasi. Akibatnya kemampuan berpikir kritis menjadi beku, bahkan menjadi susah untuk dikembangkan.

Melihat kenyataan diatas, sangat jelas bahwa kemampuan berpikir kritis perlu dilatih pada siswa. Untuk itu sangat perlu sekali dalam pembelajaran di sekolah dikembangkan suatu model pembelajaran yang mendukung kemampuan berpikir kritis serta keterampilan proses sains siswa. Suatu model pembelajaran yang tidak hanya mengembangkan kemampuan konsep siswa tetapi juga dapat melatih kemampuan berpikir kritis siswa sehingga akan menghasilkan suatu pembelajaran yang lebih bermakna. Hasil penelitian menunjukkan bahwa potensi berpikir kritis tidak akan muncul sendiri secara baik bila individu tidak menjumpai lingkungan yang memacu sejak awal. *National Science Educations* menekankan pemahaman konsep sains dilakukan dalam standar inkuiri.

Model Inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang dipandang, sesuai untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, karena model inkuiri memberikan kesempatan pada siswa untuk melakukan penyelidikan terhadap sesuatu secara langsung. Selain itu, model inkuiri dapat mempermudah siswa

untuk mampu memperoleh pengetahuan secara mendalam karena siswa mengkonstruksi sendiri suatu konsep.

Dengan model inkuiri siswa sungguh dilibatkan untuk aktif berpikir dan menemukan pengertian yang ingin diketahuinya. Model inkuiri merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penemuan sesuatu melalui proses mencari dengan menggunakan langkah – langkah ilmiah. Model inkuiri pada dasarnya merupakan salah satu usaha dari guru untuk dapat merangsang siswa berpikir melalui berbagai bentuk pertanyaan, serta adanya suatu proses pemecahan masalah. Model inkuiri dapat melatih siswa dalam memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman terhadap sains, mengembangkan keterampilan belajar sains dan literasi sains serta dapat melatih kecakapan berpikir siswa.

Pada hakekatnya dalam pelajaran Biologi sangat dibutuhkan suatu kegiatan yang melibatkan siswa dalam memecahkan masalah karena tidak semua materi pelajaran dapat dimengerti oleh siswa jika hanya melalui teori. Ada beberapa materi yang membutuhkan suatu pengamatan dengan tujuan agar siswa lebih memahami materi tersebut. Kegiatan ini biasanya disebut dengan praktikum. Kegiatan praktikum ini merupakan bagian daripada pembelajaran biologi yang harus dilakukan siswa dengan menggunakan metode ilmiah. Karena itu, siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan melalui kerja atau pun metode ilmiah. Aktivitas di laboratorium memiliki potensi memberi peluang kepada siswa untuk belajar mengkonstruksi pengetahuan sainsnya sambil bekerja, akan tetapi siswa mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan konsep – konsep yang dipelajari dari guru dengan peristiwa – peristiwa yang diamati di laboratorium. Kesulitan – kesulitan tersebut diantaranya disebabkan oleh: (1) pemahaman yang kurang terhadap konsep – konsep yang mendasari percobaan, (2) ketidakmauan untuk menghubungkan hasil – hasil pengamatan dengan teori, dan (3) ketidakmauan untuk mengaitkan konsep – konsep yang dimiliki dengan hasil – hasil pengamatan di laboratorium.

Dengan menggunakan model inkuiri dapat membantu siswa untuk mengintegrasikan konsep – konsep yang telah diketahui siswa sebelumnya dengan peristiwa – peristiwa yang diamati di laboratorium. Inkuiri juga dapat mengubah

miskonsepsi yang dialami siswa menjadi konsep ilmiah. Belajar dengan menggunakan model inkuiri ini diharapkan agar siswa menjadi kreatif, inovatif, dan proses pembelajaran menjadi lebih bermakna sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar biologi.

Pembelajaran dengan keterampilan proses sains juga sangat jarang dilaksanakan sehingga menyebabkan tidak berkembangnya tingkat berpikir kritis siswa dalam pembelajaran biologi. Keterampilan proses melibatkan keterampilan – keterampilan kognitif atau intelektual, manual, dan sosial. Keterampilan kognitif atau intelektual dengan melakukan keterampilan proses sains siswa menggunakan pikirannya, keterampilan manual terlibat dalam penggunaan alat dan bahan, pengukuran, penyusunan atau perakitan alat, keterampilan sosial dimaksudkan bahwa dengan keterampilan proses siswa berinteraksi dengan sesamanya dalam kegiatan belajar mengajar.

Berdasarkan observasi dilapangan sewaktu peneliti melakukan Program Pengalaman Lapangan Terpadu di SMA Negeri 1 Siantar Narumonda, tidak ditemukan adanya pelaksanaan praktikum. Tidak terlaksananya kegiatan praktikum tersebut tentu sangat menghambat proses pembelajaran serta keterampilan proses sains dan juga kemampuan berpikir kritis siswa. Hal tersebut terjadi dikarenakan oleh beberapa hal, diantaranya : fasilitas yang kurang memadai, tidak tersedianya media yang mendukung pelaksanaan pembelajaran, maupun ketidakmampuan guru untuk membimbing pelaksanaan praktikum.

Peneliti juga telah melakukan observasi di sekolah SMA Swasta Kartika I – 2 Medan yang dimulai pada hari senin sampai dengan rabu (02 – 04 Februari 2016). Peneliti mengamati bahwa siswa cenderung diam (pasif) dan tak jarang ada yang melakukan aktivitas lain sewaktu guru menerangkan di depan kelas. Banyak siswa yang sepertinya tidak memperhatikan guru menerangkan. Pembelajaran yang kurang menarik minat siswa mungkin dikarenakan guru menggunakan model belajar ceramah sehingga hanya beberapa siswa saja yang tertarik untuk belajar. Model pembelajaran yang digunakan guru, hendaknya mampu mengaktifasi siswa serta membuat siswa lebih tertarik untuk belajar sehingga hal tersebut akan mampu meningkatkan kualitas pendidikan.

Selain itu pula, peneliti juga telah melakukan wawancara dengan Bapak Lizza selaku guru bidang studi Biologi di SMA Swasta Kartika I – 2 Medan yang menyatakan bahwa di sekolah tersebut belum dilakukan pembelajaran menggunakan model inkuiri melainkan hanya menggunakan model pembelajaran ceramah, dan diskusi. Selain itu juga peneliti melakukan tanya jawab dengan beberapa orang siswa – siswi SMA Kartika I – 2 Medan yang menyatakan bahwa praktikum sangat jarang dilakukan selama satu semester. Jarangnya melakukan praktikum akan sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains siswa.

Peneliti mengambil materi sistem respirasi dikarenakan materi sistem pernapasan ekspirasi merupakan materi yang dibahas di semester kedua kelas XI IPA. Materi sistem pernapasan ekspirasi akan lebih mudah dipahami siswa apabila didukung dengan pelaksanaan praktikum. Pelaksanaan praktikum akan memanfaatkan barang – barang bekas yang mudah ditemukan dilingkungan sekitar.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, peneliti menyadari bahwa perlunya untuk mewujudkan pemahaman siswa terkait materi sistem pernapasan ekspirasi. Model pembelajaran Inkuiri merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang cocok di terapkan untuk melatih siswa bekerja secara ilmiah dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains siswa. Dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri diharapkan siswa mampu mengembangkan pengetahuannya sehingga kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains siswa dapat di tumbuh kembangkan untuk mewujudkan tujuan pembelajaran Biologi. Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti akan melakukan penelitian dengan judul :

“Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Pernapasan Ekspirasi Di SMA Swasta Kartika I – 2 Medan T.P 2015/2016”

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi permasalahan yang ada dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Guru masih jarang menerapkan model yang mampu mengaktifasi siswa.
2. Pembelajaran materi tentang sistem pernapasan ekspirasi belum membuat siswa mendapatkan pemahaman sendiri.
3. Percobaan tentang sistem pernapasan ekspirasi belum pernah dilakukan sehingga keterampilan proses sains siswa belum dialami oleh siswa.
4. Siswa tidak terbiasa belajar dengan diawali permasalahan – permasalahan dari lingkungan sekitar sehingga kemampuan berpikir kritis siswa belum tumbuh dan berkembang.

1.3. Batasan Masalah

Untuk memfokuskan masalah yang akan di bahas, 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 inkuiri terbimbing.
2. Subjek penelitian dibatasi pada siswa kelas XI IPA khususnya kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2 SMA Swasta Kartika I – 2 Medan.
3. Materi pelajaran Biologi kelas XI IPA semester II dibatasi hanya pada sistem pernapasan ekspirasi.
4. Kemampuan berpikir kritis dibatasi pada Menemukan Kesamaan Dan Perbedaan Berdasarkan Kriteria, Menyusun Informasi, Analisis, dan Membuat Pernyataan Berdasarkan Hasil Penelitian.
5. Keterampilan proses sains dibatasi pada kemampuan Mengamati, Mengajukan Pertanyaan, Berhipotesis, Merencanakan Percobaan, Dan Berkomunikasi.

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 inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains siswa ?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains siswa.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat baik secara teoritis maupun praktis.

1. Manfaat secara Praktis, penelitian ini diharapkan :
 - a. Dapat melatih kemampuan berpikir kritis dan keterampilan proses sains siswa dalam proses pembelajaran Biologi.
 - b. Dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi Guru dalam merencanakan dan memilih model pembelajaran agar mampu menumbuhkembangkan atau pun meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.
2. Manfaat secara teoritis, penelitian ini diharapkan :
 - a. Dapat menjadi bahan referensi untuk peneliti lain yang melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran sejenis guna meningkatkan mutu pendidikan.
 - b. Dapat memberikan pengaruh dalam memperkaya ilmu pengetahuan yang berhubungan dengan model Inkuiri Terbimbing, Kemampuan Berpikir Kritis dan Keterampilan Proses Sains Siswa