

BAB I PEDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha atau kegiatan yang bertujuan untuk mendewasakan dan menanamkan nilai – nilai yang terbaik bagi manusia yang dilaksanakan dan dikembangkan secara sistematis melalui proses pembelajaran yang terencana dengan baik. Proses pendidikan dilaksanakan sedemikian rupa agar manusia dapat memahami dan menghayati makna pendidikan tersebut sehingga mampu bertanggung jawab, mampu untuk menata perilaku pribadi, bersikap bijaksana, berfikir secara logika, rasional, dan ilmiah sehingga dapat bermanfaat untuk membantu dirinya dalam menghadapi perkembangan ilmu dan pengetahuan. Berkenaan dengan hal tersebut, peran pendidikan sains sangat penting sebagai wahana berfikir dan melatih kemampuan memecahkan masalah. Oleh karena itu pengembangan berbagai pendekatan pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam menghadapi tantangan hidup di masyarakat

Mata pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran bidang studi dalam struktur kurikulum berbasis kompetensi 2004 di tingkat SMA. Melalui mata pelajaran ini siswa dibekali pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai serta bertanggung jawab kepada lingkungan masyarakat. Biologi merupakan pengetahuan yang tersusun secara sistematis yang mengandung pertanyaan, pencarian, penanaman serta penyempurnaan jawaban tentang suatu gejala dan karakteristik alam sekitar.

Pengembangan sistem pembelajaran kearah yang lebih baik merupakan hal yang perlu mendapat perhatian serius, maka prioritas / unsur utama yang akan menjadi penentu keberhasilan proses pembelajaran adalah guru. Guru harus mampu membantu siswa dalam belajar dengan menciptakan berbagai keadaan yang mengarah pada pencapaian tujuan pembelajaran. Selain itu Gagne (1975) menyebutkan ada tiga fungsi guru dalam

mengajar yaitu sebagai perancang pembelajaran, pengelola pembelajaran, dan sebagai evaluator pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa guru merupakan sentral dalam meningkatkan kualitas pembelajaran seperti yang esensial di dalam merancang pembelajaran ini amat penting dilakukan (Glaser, 1976). Dengan rancangan pembelajaran yang baik, apa yang diharapkan dari pembelajaran itu akan dapat dicapai.

Davies (1971) mengidentifikasi empat fungsi umum yang merupakan ciri pekerjaan seorang guru sebagai manajer, yaitu : (a) Merencanakan, yaitu menyusun tujuan belajar, (b) Mengorganisasikan, yaitu mengatur pembelajaran sehingga mencapai tujuan belajar secara efektif, efisien dan ekonomis, (c) Memimpin, yaitu guru harus memotivasi, mendorong dan menstimulasi siswa sehingga mereka siap mewujudkan tujuan belajar, (d) Mengawasi, yaitu guru menilai dan mengatur situasi belajar sehingga tercapai tujuan belajar.

Pernyataan ini mengandung makna bahwa guru bukan hanya bertugas memberikan sejumlah informasi di depan kelas. Seorang guru berkewajiban merencanakan dan melakukan segala hal agar tujuan pembelajaran yang ditetapkan dapat tercapai. Guru juga perlu menstimulasi semua siswa agar mereka melakukan segala hal untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dengan demikian akan tercapai kondisi sinergis yang saling mendukung untuk mencapai tujuan pembelajaran. Begitu juga dalam bidang studi pendidikan biologi, harus dicari materi yang cocok dan metode yang tepat untuk diterapkan dalam proses belajar mengajar supaya pelajaran biologi dapat memberikan andil yang besar dalam meningkatkan kualitas manusia. Pendidikan biologi merupakan sarana strategis dalam pembudayaan biologi di kalangan remaja agar mereka tertarik, menekuni, dan menguasainya secara tuntas (Sumaji, dkk, 1998).

Selanjutnya Cann and Sund (1989) menyatakan bahwa Biologi merupakan sistem pengetahuan tentang alam semesta berdasarkan data yang terkumpul melalui pengamatan dan eksperimen terkontrol yang didalamnya memuat proses, produk, dan

sikap manusia. Biologi adalah produk dari suatu proses ilmiah yang dilandasi oleh sikap dan nilai – nilai ilmiah tertentu. Dalam arti sempit sebagai mana dikenal dalam kurikulum pendidikan di Indonesia bahwa biologi adalah Ilmu Pengetahuan Alam atau IPA .

Biologi adalah bagian kehidupan manusia, dimana manusia dalam aktivitas sehari – hari selalu bergelut dengan biologi baik dari yang sederhana hingga yang sangat kompleks sifatnya. Untuk ini pendidikan biologi perlu diberikan sejak dini pada tingkat pendidikan dasar karena berperan penting dalam keseluruhan proses pendidikan. Pendidikan biologi pada tingkat dasar akan memberikan kontribusi yang sangat berarti bagi keseluruhan proses pendidikan anak dan perkembangan individu selanjutnya. Dalam batas – batas tertentu pendidikan biologi dapat mempersiapkan individu dalam meningkatkan kualitas hidup, mengatasi masalah sosial yang ada, membantu individu dalam memilih dan mengembangkan karir, serta membantu individu untuk mempelajari biologi lebih lanjut (Robert E, and Penick, 1990). Pendidikan biologi di sekolah secara umum dimaksudkan untuk mengembangkan pemahaman siswa tentang alam, keterampilan – keterampilan yang diperlukan untuk memperoleh dan mengolah pengetahuan baru, serta mengembangkan sikap – sikap positif (T. Sarkim, dkk, 1998). Dengan demikian pendidikan biologi di sekolah diharapkan tidak sekedar transfer pengetahuan melalui aktifitas berfikir, dialong pengalaman, melainkan interaksi langsung dengan objek biologi yang dipelajari. Pendidikan biologi di sekolah secara integratif perlu menyentuh ketiga ranah tujuan pendidikan sekaligus yaitu : kognitif, afektif, maupun psikomotor.

Menyadari betapa pentingnya dan urgennya pendidikan biologi dalam arti luas dan pendidikan IPA khususnya, telah banyak dilakukan upaya peningkatan kualitas pembelajaran biologi di sekolah. Upaya ini dapat disimak dari langkah penyempurnaan kurikulum yang terus dilakukan, peningkatan kualitas dan kemampuan guru bidang studi, penyediaan dan pembaruan buku – buku ajar, penyediaan dan perlengkapan alat – alat pelajaran (laboratorium) IPA, pengembangan pendekatan yang lebih relevan dan efektif

mencapai tujuan pembelajaran biologi dan masih banyak upaya lain yang telah ditempuh guna memperbaiki pencapaian hasil belajar biologi siswa di sekolah. Namun demikian sampai sejauh ini pencapaian hasil belajar biologi di sekolah secara umum masih dapat dinyatakan belum sesuai dengan harapan.

Pada dekade terakhir kualitas pendidikan di Sumatera Utara khususnya Kota Binjai banyak mengalami sorotan, baik dari kalangan pemerintah, swasta ataupun kalangan insan pendidikan sendiri. Hal ini ditandai dengan banyaknya siswa yang mengikuti rimidial disetiap akhir pokok bahasan, terutama pada mata pelajaran biologi dan juga rendahnya perolehan nilai ujian siswa yang merupakan indikator pencapaian hasil belajar. Hasil yang bisa dilihat di lapangan bahwa nilai rata – rata mata pelajaran biologi untuk SMA Negeri dan Swasta di Kota Binjai tahun ajaran 2004 / 2005 belum memberikan hasil maksimal, yaitu rata – rata 5,73 sementara nilai tertinggi mencapai 8,76 dan nilai terendah 4,65.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain : faktor guru yang tidak mampu memilih metode pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan materi yang disajikan, mengingat proses pembelajaran selama ini lebih bersifat ekspositorik sehingga siswa kurang termotivasi untuk belajar dan guru juga tidak menunjukkan contoh – contoh yang nyata yang terdapat di alam sekitar. Hal ini sejalan dengan yang diungkapkan oleh (Budimansyah : 2003) bahwa proses pembelajaran saat ini masih didominasi oleh pendekatan ekspositori, sehingga siswa hanya dianggap sebagai botol kosong yang selalu diisi dengan ilmu pengetahuan. Kondisi ini tidak memperdayakan siswa untuk mau dan berbuat serta memperkaya pengalaman belajarnya (*learning to do*) dengan meningkatkan interaksi dengan lingkungan, sehingga tidak akan bisa membangun pemahaman dan pengetahuan tentang dunia sekitar (*learning to know*). Lebih jauh lagi mereka pun tidak memiliki kesempatan untuk membangun pengetahuan

dan kepercayaan dirinya (*learning to be*), maupun kemampuan berinteraksi dengan berbagai individu atau kelompok yang beragam (*learning to live together*) di masyarakat.

Selain itu juga faktor dari siswa yang tidak mempunyai pengetahuan tentang konsep dari materi yang diajarkan meskipun materi tersebut terkadang sudah pernah disinggung sebelumnya di tingkat SMP, strategi pembelajaran dan juga sumber belajar seperti sarana dan media pembelajaran yang dapat menunjang terlaksananya kegiatan belajar mengajar yang lebih baik.

Selanjutnya selain faktor di atas terdapat juga faktor lain yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor fisiologis dan psikologis (Suryabrata : 2002). Faktor tersebut antara lain adalah kemampuan berfikir logis siswa yang dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam memahami materi pelajaran. Berfikir logis adalah kegiatan berfikir yang didasarkan atas kaidah – kaidah, aturan – aturan sistematis dan teknik berfikir yang tepat dan benar, sehingga tidak mengandung kesalahan dan dapat menghasilkan kesimpulan yang benar. Kemampuan berfikir logis merupakan salah satu karakteristik yang dimiliki siswa, sebagai potensi yang turut mempengaruhi efektifitas proses belajar, karena itu aspek ini juga perlu mendapat perhatian guru dalam pembelajaran. Dilihat dari segi kemampuan berfikir siswa dalam menanggapi pelajaran yang diberikan juga bervariasi (ada yang rendah, sedang dan tinggi). Hal ini disebabkan oleh kemampuan dalam menerima dan mentransfer informasi yang diperoleh mempunyai tingkatan yang berbeda – beda.

Pada dasarnya efektifitas ditujukan untuk menjawab pertanyaan seberapa jauh tujuan pembelajaran yang dapat dicapai oleh siswa. Untuk mengukur tingkat efektifitas dari suatu tujuan pembelajaran dapat dilakukan dengan menentukan seberapa jauh konsep – konsep yang telah dipelajari dapat dipindahkan (*transferabilitas*) kedalam mata pelajaran selanjutnya atau penerapan secara praktis dalam kehidupan sehari – hari. Apabila penerapan suatu pendekatan ketrampilan proses dapat membuat siswa memiliki

kemampuan mentransfer informasi atau keterampilan yang telah dipelajari secara lebih besar, maka pendekatan tersebut dikatakan cukup efektif dalam mencapai tugas pembelajaran. Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti mencoba untuk menerapkan pendekatan keterampilan proses terbimbing dalam pembelajaran biologi dengan melihat aspek kemampuan berfikir logis terhadap hasil belajar siswa.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah yang mempengaruhi pembelajaran biologi di sekolah antara lain adalah: (1) Apakah guru secara kualitas sudah memenuhi standart minimal sebagai pengajar bidang biologi? (2) Apakah target kurikulum mempengaruhi hasil belajar siswa? (3) Apakah pendekatan pembelajaran yang digunakan guru sesuai dengan karakteristik bidang studi biologi? (4) Bagaimanakah hasil belajar biologi siswa jika diajar dengan menggunakan pendekatan konvensional? (5) Apakah guru menggunakan bahan penunjang dalam membantu siswa dalam pembelajaran biologi? (6) Apakah tingkat kemampuan berfikir logis turut mempengaruhi hasil belajar siswa dalam pembelajaran biologi? (7) Apakah hasil belajar siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan keterampilan proses terbimbing lebih tinggi dari pada hasil belajar biologi siswa yang dibelajarkan dengan pendekatan konvensional? (8) Apakah ada interaksi antara pendekatan pembelajaran dengan kemampuan berfikir logis siswa terhadap hasil belajar biologi?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi di atas, agar penelitian ini lebih terarah dan terfokus, maka masalah penelitian dibatasi pada pendekatan pembelajaran dalam rangka memperoleh hasil pengajaran yang optimal. Dalam hal ini, pendekatan

pembelajaran dibatasi pada pendekatan keterampilan proses terbimbing dan pendekatan pembelajaran konvensional.

Hasil belajar dalam penelitian dibatasi pada hasil belajar dalam ranah kognitif, hal ini sesuai dengan karakteristik yang dikenai perlakuan dalam eksperimen ini adalah mata pelajaran biologi yang sarat dengan konsep – konsep. Di samping itu, penelitian ini juga memperhatikan aspek perbedaan karakteristik individual siswa. Karakteristik individual siswa yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah berfikir logis, yang dipilah atas berfikir logis tinggi dan rendah.

D. Rumusan Masalah

Dari identifikasi dan pembatasan masalah dapat dirumuskan masalah – masalah penelitian sebagai berikut:

1. Apakah kelompok siswa yang diajar dengan pendekatan keterampilan proses terbimbing memperoleh hasil belajar biologi yang lebih tinggi dibanding dengan kelompok siswa yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional ?
2. Apakah kelompok siswa yang memiliki kemampuan berfikir logis tinggi memperoleh hasil belajar biologi yang lebih tinggi dibanding dengan kelompok siswa yang memiliki kemampuan berfikir logis rendah ?
3. Apakah terdapat interaksi antara pendekatan pembelajaran dan kemampuan berfikir logis terhadap pencapaian hasil belajar biologi ?

E. Tujuan Penelitian .

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui hasil belajar mana yang lebih baik diantara siswa yang memperoleh pembelajaran pendekatan keterampilan proses terbimbing dengan pembelajaran konvensional.
2. Mengetahui hasil belajar mana yang lebih baik diantara siswa yang memiliki kemampuan berfikir logis tinggi dan rendah.
3. Mengetahui interaksi antara pendekatan pembelajaran dan kemampuan berfikir logis terhadap hasil belajar biologi.

F. Manfaat Penelitian.

Dengan dilakukannya penelitian ini akan memberikan dua manfaat sekaligus yaitu manfaat teoritis dan manfaat praktis.

Secara teoritis, hasil penelitian diharapkan bermanfaat untuk mengembangkan dan memperkaya khasanah ilmu pengetahuan khususnya dalam metodologi pembelajaran biologi yang sesuai dengan materi pembelajaran, karakteristik siswa, sarana dan media yang tersedia dan dapat membangkitkan minat guru untuk mempelajari dan menerapkan pendekatan pembelajaran yang sesuai dan efektif.

Secara praktis, hasil penelitian dapat dijadikan bahan pertimbangan bagi guru dan dosen dalam perancangan pembelajaran. Disamping itu dengan diidentifikasinya pendekatan pembelajaran yang lebih efektif untuk siswa yang memiliki kemampuan berfikir logis tertentu, diharapkan proses penyusunan rancangan pengajaran akan dapat dipecahkan dengan tersedianya alternatif – alternatif berdasarkan hasil penemuan penelitian ini. Hasil penelitian ini juga dapat dijadikan landasan empirik sebagai acuan bagi peneliti berikutnya.