

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kesadaran tentang pentingnya pendidikan dapat memberikan harapan terbaik di masa mendatang telah mendorong berbagai upaya dan perhatian seluruh lapisan masyarakat terhadap setiap gerak langkah dan perkembangan dunia pendidikan. Pendidikan sebagai salah satu upaya dalam rangka meningkatkan kualitas hidup manusia bertujuan untuk memanusiakan manusia, mendewasakan, merubah perilaku, serta meningkatkan kualitas menjadi lebih baik.

Pendidikan tidak diperoleh begitu saja dalam waktu yang singkat, namun memerlukan suatu proses pembelajaran sehingga menimbulkan hasil atau efek yang sesuai dengan proses yang telah dilalui. Kaitan dengan hal ini pendidikan merupakan proses memperbaiki dan meningkatkan kualitas diri melalui interaksi dengan lingkungan baik secara formal maupun non-formal.

Sumber daya manusia yang berpendidikan akan mampu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Usaha pemerintah dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia salah satunya adalah dengan menetapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA/Sains) termasuk mata pelajaran biologi bertujuan agar siswa dapat menguasai konsep-konsep IPA. Hal ini berarti bahwa pendidikan sains harus menjadikan siswa tidak hanya sekedar tahu dan hafal tentang konsep-konsep sains, tetapi juga harus menjadikan siswa

terampil berpikir, bersikap dan bertindak berdasarkan pemahaman tentang konsep dan prinsip-prinsip sains.

Biologi merupakan salah satu disiplin dari sains yang mengkaji berbagai fenomena yang berhubungan dengan makhluk hidup dan alam sekitar. Sains bukan saja hanya sebuah produk, melainkan suatu proses pengalaman dalam menemukan dan mengungkap bagaimana fenomena itu bisa terjadi. Berkembangnya biologi menuntut siswa untuk lebih banyak mengetahui sains secara utuh melalui proses belajar yang dialami sendiri.

Bioteknologi saat ini merupakan salah satu bidang teknologi canggih yang berkembang pesat di dunia ilmu pengetahuan dan teknologi. perkembangan bioteknologi tidak hanya didasari pada biologi semata, tetapi juga pada ilmu-ilmu terapan dan ilmu murni lain, seperti: biokimia, komputer, biologi molekular, mikrobiologi, genetika, teknologi kimia dan akuntansi (Hidayat, 2009)

Selama ini metode yang digunakan guru dalam pembelajaran biologi di sekolah hanyalah metode ceramah dan diskusi. Siswa tidak pernah diberi pengalaman langsung atau contoh-contoh konkrit, misalnya dalam proses pembelajaran bioteknologi. Keterlibatan siswa belum optimal karena terbatasnya waktu kegiatan pembelajaran, terbatasnya peralatan yang dibutuhkan dan pola kegiatan pembelajaran yang cenderung berpusat pada guru. Hal ini disebabkan oleh kurangnya kemampuan guru dalam merancang dan membimbing siswa dalam proses pembelajaran yang dapat mengembangkan sejumlah keterampilan proses yang biasa digunakan di dalam mempelajari sains.

Keterampilan proses sains merupakan pendekatan pembelajaran yang berorientasi pada proses Ilmu Pengetahuan Alam (Rustaman, 2007:93). Lebih di jelaskan bahwa keterampilan proses terdiri atas sejumlah keterampilan yang satu sama lain sebenarnya tidak dapat dipisahkan, namun ada penekanan khusus dalam masing-masing keterampilan proses tersebut, yaitu (1) melakukan pengamatan (observasi), (2) menafsirkan pengamatan (interpretasi), (3) mengelompokkan (klasifikasi), (4) meramalkan (prediksi), (5) berkomunikasi, (6) berhipotesis, (7) merencanakan percobaan atau penyelidikan, (8) menerapkan konsep atau prinsip, dan (9) mengajukan pertanyaan

Keberhasilan pembelajaran selain didukung oleh keaktifan siswa yang belajar, juga dipengaruhi oleh keterampilan guru dalam mengajar. Ada 8 jenis keterampilan dasar mengajar, yaitu (1) keterampilan bertanya, (2) keterampilan memberi penguatan, (3) keterampilan mengadakan variasi, (4) keterampilan menjelaskan, (5) keterampilan membuka dan menutup pelajaran, (6) keterampilan membimbing diskusi kelompok kecil, (7) keterampilan mengelola kelas, dan (8) keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan. Keterampilan dasar mengajar tersebut diurutkan mulai dari yang paling sederhana, tetapi bersifat mendasar sampai dengan yang paling kompleks. Artinya, keterampilan yang pertama dipersyaratkan bagi penguasaan keterampilan berikutnya (Rustaman, 2007: modul 3).

Model pembelajaran yang selama ini dikembangkan di sekolah nampaknya belum memenuhi tuntutan KTSP. Pada proses pembelajaran sekarang ini, siswa selalu diposisikan sebagai pemerhati ceramah guru. Kondisi seperti ini

tidak memberdayakan siswa untuk mau dan mampu berbuat untuk memperkaya pengalaman belajarnya dengan meningkatkan interaksi dengan lingkungannya, sehingga tidak akan bisa membangun pemahaman dan pengetahuannya terhadap dunia di sekitarnya.

Untuk mengatasi kendala dalam pembelajaran di sekolah madrasah aliyah, maka perlu dicari inovasi pembelajaran yang dirasakan cocok untuk merealisasikan tuntutan KTSP. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri. Inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan atau eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir kritis dan logis (Ibrahim, 2007).

Gulo (Trianto, 2007: 135) menyatakan sasaran utama kegiatan pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut:

- 1). Keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar; 2). Keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran; 3). Mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses inkuiri”.

Tindakan-tindakan tersebut diharapkan dapat terwujud melalui penerapan model pembelajaran inkuiri sehingga dapat terus diupayakan peningkatan proses dan hasil belajar secara maksimal dan berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut:

“Bagaimana model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa Madrasah Aliyah pada konsep bioteknologi”?

C. Tujuan Penulisan Makalah

Sesuai dengan perumusan masalah yang dikemukakan sebelumnya, maka penulisan makalah ini bertujuan untuk melakukan kajian tentang pembelajaran inkuiri terhadap peningkatan keterampilan proses sains siswa Madrasah Aliyah pada konsep Bioteknologi.

D. Prosedur Pemecahan Masalah

Masalah dalam makalah ini dipecahkan dengan menggunakan studi literatur dan kajian pustaka. Penulis merujuk pada literatur (buku-buku, artikel, jurnal, skripsi maupun tesis dan disertasi) yang ada kaitannya dengan kajian tentang model pembelajaran inkuiri, keterampilan proses sains dan konsep bioteknologi, dan keterkaitannya dalam pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Kemudian dianalisis dan dikembangkan dengan terstruktur menjadi sebuah makalah.

E. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam makalah ini meliputi: pendahuluan, tinjauan pustaka, analisis, pembahasan, gagasan, kesimpulan dan saran

1. Pendahuluan

Bagian ini menguraikan masalah yang akan dibahas yang meliputi: latar belakang mengapa perlu model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada konsep bioteknologi, rumusan masalah, prosedur pemecahan masalah dan sistematika pembahasan.

2. Tinjauan Pustaka

Bagian ini memuat uraian tentang pembelajaran sains, pembelajaran inkuiri, konsep bioteknologi, metode eksperimen, keterampilan proses,

3. Analisis, Pembahasan, dan Gagasan

Bagian ini memuat uraian tentang analisis dan Pembahasan yang mengkaji pelaksanaan program pembelajaran yang dilengkapi oleh data pendukung serta argumen-argumen yang berlandaskan pandangan pakar dan teori yang relevan.

4. Kesimpulan dan saran

Dalam pengambilan kesimpulan tersebut penulis mengacu kembali kepada permasalahan yang diajukan dalam bagian pendahuluan yang ditunjang oleh hasil analisis dari data pendukung serta kajian teoritis. Serta kesimpulan maupun rekomendasi penulis bagi pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa agar dapat dilaksanakan secara efektif di sekolah.