

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses belajar-mengajar merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan dengan guru umumnya sebagai pemegang peranan utama. Interaksi yang terjadi selama proses belajar-mengajar merupakan interaksi edukatif untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai proses, belajar dan mengajar memerlukan perencanaan yang seksama, yakni mengkoordinasikan unsur-unsur tujuan, bahan pengajaran, kegiatan belajar-mengajar, metode dan alat bantu mengajar serta penilaian/evaluasi. Keempat komponen tersebut tidak bisa berdiri sendiri tapi saling berhubungan dan saling mempengaruhi satu sama lain (Usman, 1989: 1).

Guru memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan kuantitas dan kualitas pengajaran yang dilaksanakannya, sehingga guru harus memiliki strategi dalam pengorganisasian kelas, penggunaan metode mengajar, maupun sikap dan karakteristik guru dalam mengelola proses belajar mengajar.

Tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran oleh siswa merupakan akibat dari aktivitas belajarnya. *American Association for the Advancement of Science dan National research Council* (Amaliah: 2008) telah menunjukkan akan perlunya mengubah pembelajaran siswa kearah strategi-strategi berbasis inkuiri sehingga siswa dapat berperan aktif. Guru IPA disarankan untuk menekankan pembelajaran siswa terhadap konsep-konsep dibanding sekedar menghafal fakta dan informasi yang bersifat konvensional.

Selama ini banyak permasalahan pada pembelajaran sains diantaranya;

1. Pengajaran sains hanya mencurahkan pengetahuan (tidak berdasarkan praktek).

Dalam hal ini fakta, konsep dan prinsip sains lebih banyak dicurahkan melalui ceramah, tanya jawab atau diskusi tanpa didasarkan hasil kerja praktek. Pencurahan pengetahuan dengan cara tersebut dapat menimbulkan miskonsepsi. Seharusnya pembelajaran sains didasarkan pada kerja praktek siswa. Berdasarkan hasil kerja praktek siswa diarahkan untuk menemukan fakta, konsep dan prinsip sains.

2. Hasil belajar diberikan sebelum eksperimen/pengamatan. Bila struktur pembelajaran ada, pelajaran dimulai dengan penyajian teori (hasil belajar yang harus dikuasai siswa) kemudian disusul dengan pengamatan/eksperimen dengan kesimpulan yang sering dipaksakan sama dengan teori. Seharusnya, hasil belajar adalah kesimpulan yang disusun sendiri oleh siswa berdasarkan data hasil pengamatan/eksperimen (Susanto dan Margono dalam Pudyo, 2002: 5).

Dalam Kurikulum 2004 ditegaskan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu (inkuiri) tentang alam secara sistematis, sehingga IPA bukan hanya sebagai penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Pendidikan IPA di sekolah menengah diharapkan menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar. Biologi sebagai salah satu bidang IPA dalam pembelajarannya dapat menggunakan pendekatan pembelajaran seperti yang disarankan dalam kurikulum

2004, yaitu pendekatan inkuiri untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek penting kecakapan hidup. Oleh karena itu pembelajaran IPA ditingkat sekolah menengah hendaknya menekankan pada pemberian pengalaman langsung melalui penggunaan dan pengembangan keterampilan proses dan sikap ilmiah.

Namun jika kita ingin menanamkan inkuiri dalam diri siswa, maka cara menuangkan informasi sebanyak-banyaknya ke dalam diri siswa tidaklah sesuai dengan maksud pendidikan, anak perlu dilatih untuk selalu bertanya, berpikir kritis dan mengusahakan kemungkinan-kemungkinan jawaban terhadap satu masalah. Dengan demikian, anak perlu dibina berpikir dan berfikir kreatif. Pembelajaran inkuiri adalah suatu pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan kepada siswa bagaimana cara meneliti permasalahan. Pembelajaran inkuiri memerlukan lingkungan kelas dimana siswa merasa bebas untuk berkarya, berpendapat, membuat kesimpulan dan membuat dugaan. Suasana tersebut amat penting karena keberhasilan pembelajaran bergantung pada kondisi pemikiran siswa.

Pembelajaran inkuiri tidak akan berlangsung jika guru tidak memberikan rangsangan yang berarti untuk menggugah minat siswa untuk berusaha mencari pengetahuan atau konsep, dan inkuiri akan mencapai hasil yang maksimal jika metode yang diberikan tepat. Metode yang digunakan oleh guru harus memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa, karena untuk memperoleh pengetahuan, seseorang tidak hanya diberi informasi, tetapi harus diberi kesempatan untuk mendapatkan pengalaman-pengalamannya (Lorsbach dan

Tobin dalam Suparno, 1997: 19). Komponen kunci keberhasilan dalam mengaplikasikan pembelajaran berbasis inkuiri adalah menggunakan pendekatan atau metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Eksperimen dan demonstrasi merupakan salahsatu alternatif untuk bisa mewujudkan hal tersebut. Sebagaimana dikemukakan Rustaman (2005: 109) bahwa metoda eksperimen paling tepat bila digunakan atau dilaksanakan untuk merealisasikan pembelajaran dengan pendekatan inkuiri atau pendekatan penemuan. Namun kekurangan metoda eksperimen ini adalah menuntut berbagai peralatan yang terkadang tidak mudah diperoleh dalam jumlah yang memadai, sementara masalah di lapangan adalah minimnya peralatan praktikum. Metode pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif untuk mengatasi permasalahan kekurangan alat adalah metode demonstrasi sebab metode demonstrasi merupakan metode mengajar yang efektif dan ekonomis bila dibandingkan dengan eksperimen (Washton dalam Amaliah, 2008: 341). Penelitian Syarif (2001), Hertina (2006), Amaliah (2008) menunjukkan kedua metode ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian Syarif (2001) dengan judul penelitian “ Perbedaan Hasil Belajar Siswa SMUN 89 Jakarta yang Menggunakan Metode Eksperimen Dan Metode Demonstrasi Pada Sub Konsep Zat Makanan”, menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode eksperimen adalah 7.47 sedangkan rata-rat hasil belajar kelompok yang menggunakan metode demonstrasi pada subkonsep zat makanan adalah 6, 76.

Hertina (2006) dengan penelitiannya yang berjudul “Perbandingan Hasil Belajar Siswa yang Menggunakan Metode Eksperimen dan Metode Demonstrasi dalam Aplikasi Konsep Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan” menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa yang menggunakan metode eksperimen mempunyai rata-rata 71,12 sedangkan rata-rata hasil belajar siswa yang menggunakan metode demonstrasi adalah 67,13. Sedangkan hasil belajar afektif diperoleh rata-rata 54,18 untuk siswa yang menggunakan metode eksperimen, sedangkan siswa yang menggunakan metode demonstrasi adalah 57,70.

Penelitian yang dilakukan Amaliah (2008) dengan judul penelitian “Perbandingan Pembelajaran Berbasis Inkuiri Melalui Metode Eksperimen dan Demonstrasi Pada Topik Alat Indera Di SMA” menunjukkan hasil, keterampilan proses sains siswa yang menggunakan metode eksperimen lebih tinggi dari siswa yang menggunakan metode demonstrasi dengan N-Gain sebesar 0,73 sedangkan N-Gain yang menggunakan metode demonstrasi 0,68. Untuk penguasaan konsep siswa pun mengalami peningkatan, N-Gain kelompok eksperimen 0,65 sedang N-Gain kelompok demonstrasi 0,61. Rata-rata peningkatan motivasi belajar siswa untuk kelompok eksperimen 59,62 sedangkan untuk kelompok demonstrasi 57,92 Namun rata-rata kemampuan psikomotor kelompok demonstrasi lebih tinggi dibanding kelompok eksperimen yaitu 94 sedangkan untuk kelompok eksperimen 37,76 hal ini terjadi karena kegiatan pembelajaran kelompok demonstrasi lebih terawasi oleh guru.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dilakukan kajian tentang penggunaan metode eksperimen dan metode demonstrasi untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah, dapat dirumuskan masalah sebagai berikut: *Apakah pembelajaran berbasis inkuiri melalui metode eksperimen lebih baik dibandingkan dengan metode demonstrasi dalam meningkatkan hasil belajar siswa SMA pada materi biologi?*

C. Batasan Masalah

Agar tidak terjadi perluasan masalah, maka makalah ini penulis batasi sebagai berikut:

1. Materi biologi yang dikaji adalah; sistem indera, zat makanan dan struktur dan fungsi jaringan tumbuhan.
2. Metode pembelajaran yang dikaji pada makalah ini adalah metode eksperimen dan metode demonstrasi.

D. Prosedur Pemecahan Masalah

Prosedur pemecahan masalah yang dilakukan adalah melalui kajian literatur yang diambil dari berbagai referensi, artikel, dan penelitian-penelitian dari permasalahan yang relevan dengan permasalahan yang diangkat penulis.

E. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan makalah ini sebagai berikut:

Bab I Pendahuluan

Berisi tentang latar belakang masalah, rumusan masalah, prosedur pemecahan masalah dan sistematika penulisan.

Bab II Isi

Merupakan tinjauan pustaka/ kajian teoritis yang relevan dengan masalah yang dikaji, tentang dilengkapi data pendukung serta argumen berlandaskan pandangan pakar dan teori yang relevan.

Bab III Pembahasan

Merupakan pembahasan terhadap masalah yang diajukan, dilengkapi data pendukung serta argumen dan pandangan penulis mengenai masalah yang dikaji.

Bab IV Kesimpulan

Berupa kesimpulan dari hasil pembahasan / uraian yang telah dibuat dalam bagian isi.