

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hakikat pembelajaran Biologi adalah proses, produk, sikap dan teknologi. Biologi sebagai produk dan proses sains merupakan ilmu pengetahuan yang terstruktur, diperoleh melalui proses aktif, dinamis, dan eksploratif. Hasil belajarnya menitikberatkan pada proses belajar penemuan. Siswa dilatih untuk mampu berpikir kritis, logis dan sistematis menjadi diri sendiri dan belajar bekerja sama, memiliki ketrampilan bekerja ilmiah, komunikasi, serta ketrampilan sosial (Rustaman, 2011).

Pembelajaran biologi berkaitan erat dengan penguasaan teknik mencari tahu (*inquiry*) tentang alam secara sistematis. Biologi dipelajari bukan hanya sebagai penguasaan fakta, konsep atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Biologi menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan Keterampilan Proses Sains. Keterampilan Proses sains meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan dengan efisien, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari.

Hasil observasi pendahuluan peneliti di SMA Negeri 1 Tambun Utara kabupaten Bekasi, menunjukkan bahwa proses pembelajaran

Biologi belum optimal. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*Teacher centre*) dengan strategi maupun metode mengajar yang digunakan masih konvensional. Guru kurang memberdayakan potensi siswa. Pembelajaran lebih berorientasi produk bukan proses. Pengalaman pembelajaran yang dilakukan oleh guru biologi pada materi sistem pencernaan selama ini, terdapat permasalahan bahwa kurang melaksanakan pendekatan saintifik sehingga siswa kurang terlatih dalam mengamati, menanya, mencoba atau mengumpulkan data, berkomunikasi, dan membuat jejaring sosial.

Alasan lain adalah tidak tersedianya laboran, padahal sarana prasarana Laboratorium cukup memadai. Hal ini menyebabkan guru jarang melaksanakan praktikum. Menurut Ottander dan Grelsson (2006) praktikum merupakan bagian terpenting dalam pembelajaran biologi dan sains, karena dapat menghubungkan teori, konsep dan praktek. Selain itu dapat meningkatkan hasil belajar siswa, memperbaiki miskonsepsi, mengembangkan sikap analisis siswa. Oleh karena itu untuk mendukung fungsi praktikum maka strategi pembelajaran harus diperbaiki. Hasil penelitian Moore (2007) menunjukkan bahwa kegiatan praktikum dapat meningkatkan hasil belajar.

Faktor lain yang diduga menjadi penyebab rendahnya Keterampilan Proses Sains adalah penilaian guru masih lebih mementingkan aspek kognitif berupa hapalan konsep dibandingkan aspek afektif maupun psikomotor. Hal ini berdampak terhadap hasil belajar yang masih rendah. Siswa menjadi kurang terlatih dalam mengamati, menanya, mencoba atau bereksperimen, mengolah dan menganalisis data dan

menarik kesimpulan. Akibatnya berdampak terhadap Keterampilan Proses Sains siswa belum optimal. Pemahaman siswa juga kurang sistematis dan cenderung kesulitan untuk menyelesaikan soal-soal yang membutuhkan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan siswa untuk menyelesaikan soal pada tingkat menerapkan (C3), menganalisis (C4), dan mengevaluasi (C5) masih rendah. Pencapaian KKM belum tuntas karena jumlah siswa yang tuntas hanya 50%. Pencapaian nilai rata-rata ulangan harian Biologi siswa kelas XI IPA pada materi Sistem Pencernaan, berdasarkan arsip guru mata pelajaran biologi, nilai ulangan harian semester ganjil tahun pelajaran 2011, 2012, dan tahun 2013 sebagai berikut:

Tabel 1. Data Nilai Ulangan Biologi Pada Materi Sistem Pencernaan Selama 3 Tahun

No.	Kelas	Tahun Pelajaran	Rata-Rata	KKM	Siswa Tuntas	Tidak Tuntas	Jumlah Siswa
1	IX IPA 1	2010/2011	63,0	73	11 orang	24 orang	35 orang
2	IX IPA 1	2011/2012	62,4	74	14 orang	22 orang	36 orang
3	IX IPA 1	2012/2013	61,8	75	15 orang	19 orang	34 orang

(sumber data: Arsip Guru Biologi SMAN 1 Tambun Utara bekasi).

Pembelajaran biologi pada materi sistem pencernaan harus diarahkan dan direfleksikan untuk mencapai tujuan kompetensi sikap, berpikir, dan keterampilan proses sains. Karakteristik materi Sistem Pencernaan antara lain memiliki konsep sangat kongkrit dan dekat dengan kehidupan nyata siswa. Kesulitan yang dialami siswa selama ini adalah materi yang terlalu banyak. Oleh sebab itu perlu dipelajari hanya hapalan

saja tetapi manfaat mempelajarinya perlu diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari siswa. Materi ini perlu diajarkan secara klasikal disertai praktikum agar menjadi pengetahuan bermakna dan bermanfaat.

Permasalahan lain yang dihadapi siswa kelas XI IPA adalah kesulitan untuk mengaitkan konsep yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Oleh karena itu siswa perlu dilatih untuk dapat mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari dengan kehidupan nyata. Pelaksanaan praktikum yang efektif dengan pendekatan saintifik akan melatih keterampilan proses sains siswa.

Strategi pembelajaran yang akan dikembangkan untuk memecahkan permasalahan di atas adalah Strategi Pembelajaran Inkuiri. Strategi pembelajaran ini berbasis penemuan dan sangat erat dengan pendekatan pembelajaran saintifik yang memungkinkan siswa membangun konsep melalui proses belajar mandiri dan menemukan sendiri. Strategi ini melatih siswa secara fisik dan mental untuk mengembangkan keterampilan proses sains melalui kegiatan praktikum atau percobaan dengan bimbingan guru, sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya. Oleh karena itu dilakukan suatu penelitian tindakan kelas (PTK) dengan menerapkan Strategi Pembelajaran Inkuiri dalam upaya untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, fokus penelitian, di atas dapat dibuat

rumusan masalah sebagai berikut:

1. Apakah penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri dapat meningkatkan Keterampilan Proses Sains siswa pada materi Sistem Pencernaan?
2. Apakah penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri dapat meningkatkan Hasil Belajar siswa pada materi Sistem Pencernaan?
3. Apakah keterlaksanaan pembelajaran pada materi sistem pencernaan dengan menerapkan strategi pembelajaran inkuiri mempengaruhi peningkatan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa XI IPA pada SMAN 1 Tambun Utara ?

Masalah dalam penelitian dibatasi antara lain sebagai berikut :

1. Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri akan dapat meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa dan Hasil Belajar siswa.
2. Materi Biologi dibatasi pada Konsep Sistem Pencernaan Makanan
3. Penelitian hanya dilakukan pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Tambun Utara Kabupaten Bekasi tahun pelajaran 2013/2014

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian adalah sebagai berikut :

1. Pihak sekolah mendapatkan data empiris tentang potensi penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri dalam meningkatkan

Keterampilan Proses Sains (KPS) dan Hasil belajar siswa pada konsep Sistem Pencernaan manusia.

2. Menjadi informasi dasar sekolah dalam memilih, mengembangkan, dan mengimplementasikan strategi pembelajaran Biologi yang tepat dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di jenjang SMA.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoretis hasil penelitian ini dapat bermanfaat untuk menambah dan mengembangkan ilmu pengetahuan kependidikan.

2. Manfaat Praktis

- a. Untuk meningkatkan Keterampilan Proses Sains (KPS) siswa dan hasil belajar siswa, sehingga dapat tercapainya kriteria ketuntasan minimal (KKM).
- b. Sebagai masukan bagi guru dan calon guru biologi dalam menentukan strategi pembelajaran alternatif, selain strategi atau model pembelajaran yang biasa digunakan.
- c. Memberi informasi kepada guru dan calon guru Biologi untuk lebih meningkatkan mutu pendidikan melalui penggunaan Strategi Pembelajaran Inkuiri dalam upaya peningkatan hasil belajar biologi siswa.
- d. Sumbangan bagi sekolah dalam rangka perbaikan dan

peningkatan mutu proses pembelajaran biologi.

- e. Sebagai bahan pertimbangan dan bahan masukan atau referensi ilmiah untuk penelitian selanjutnya.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka penelitian tindakan kelas difokuskan pada **“Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil belajar siswa SMA pada Materi Sistem Pencernaan Makanan”**.