

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembelajaran sains termasuk biologi di dalamnya merupakan pembelajaran yang menuntut adanya pencapaian suatu keterampilan sebagai tujuan akhirnya. Salah satu keterampilan yang harus dicapai dalam pembelajaran biologi adalah keterampilan proses sains. Berdasarkan pedoman kurikulum pemerintah Indonesia pada mata pelajaran biologi, keterampilan proses sains menjadi salah satu keterampilan yang menuntut untuk dikembangkan dan menjadi hasil pembelajaran biologi. Selain itu, Kim dan Diong (2012, 55) menjelaskan bahwa dalam sebuah kurikulum biologi bukan hanya terdapat penekanan pada aspek pengetahuan saja melainkan juga pada aspek keterampilan proses sains, sikap dan nilai dalam sains.

Pentingnya keterampilan proses sains untuk dikembangkan dalam pembelajaran biologi membuat guru biologi pada proses belajar harus melibatkan siswa dalam situasi belajar yang dapat melatih dan mengembangkan keterampilan tersebut. Siswa diharapkan aktif dan turut serta menyukseskan pembelajaran biologi lewat pengembangan keterampilan proses sains. Akan tetapi, pada kenyataannya dalam proses pembelajaran biologi di SMA UPH College ditemukan bahwa siswa-siswi kelas XI tidak menunjukkan keterampilan proses sains dalam belajar biologi, meskipun guru telah menyediakan beberapa aktivitas dalam proses belajar untuk memicu pengembangan keterampilan proses sains.

Pada topik bioteknologi dalam pembelajaran biologi, siswa ditunjukkan berbagai produk hasil bioteknologi yang terkenal seperti yoghurt, keju dan lain sebagainya. Setelah itu, siswa diminta untuk merancang sebuah rencana eksperimen pembuatan produk yang dapat dibuat dengan alat dan bahan yang sederhana. Dalam proses tersebut, siswa tidak berhasil membuat rencana eksperimen sehingga guru harus membantu mereka dalam membuat rancangan eksperimen pembuatan produk bioteknologi sederhana. Hal ini menjadi salah satu permasalahan dalam kelas biologi karena siswa belum mampu membuat rancangan eksperimen sebagai salah satu bentuk keterampilan proses sains yang merupakan tujuan dari pembelajaran biologi.

Pembelajaran biologi selain memerlukan keterampilan proses sains, juga menuntut siswa untuk mempraktikkan dan mengembangkan sikap ilmiah. Sikap ilmiah merupakan sikap yang ditunjukkan oleh seseorang dalam melakukan serangkaian kerja ilmiah. Dengan menggunakan sikap ilmiah, maka hasil terbaik dalam pembelajaran dan proses sains pada pembelajaran biologi dapat tercapai. Menurut Kaushik di dalam Smitha (2012, 101) pencapaian pembelajar dalam biologi memiliki hubungan yang tinggi dengan itelijen, kemampuan membaca dan sikap ilmiah yang tinggi. Oleh karena itu sikap ilmiah memiliki peran yang penting dalam biologi dan harus dimiliki oleh siswa dalam belajar biologi.

Sikap ilmiah siswa pada pembelajaran biologi sesuai dengan pengalaman mengajar di kelas bertolak belakang dengan semestinya. Sikap ingin tahu sebagai salah satu sikap ilmiah tidak ditunjukkan oleh siswa. Dalam membuat perencanaan eksperimen pembuatan produk bioteknologi, siswa hanya berbincang dengan temannya dan mendiskusikan hal yang tidak berkaitan dengan tugasnya,

tidak mencari sumber informasi dan tidak bertanya kepada guru. Hasilnya mereka gagal dalam membuat perencanaan eksperimen tersebut. Selain tidak menunjukkan rasa ingin tahu, siswa juga bersikap tidak objektif, padahal bersikap objektif juga merupakan salah satu bagian dari sikap ilmiah. Dalam pembuatan pelaporan hasil produk bioteknologi, sebagian besar siswa berpendapat sesuai dengan pendapat sendiri dan jarang menyertakan pendapat ahli atau teori mengenai produk yang dibuatnya. Pada saat diberi masukan untuk memperbaiki laporan tersebut, banyak diantaranya yang tidak mengerjakan dan bersedia menerima nilai tanpa perbaikan. Hal ini juga merupakan bukti bahwa siswa tidak bersikap ilmiah, karena bersikap terbuka terhadap masukan orang lain merupakan bagian dari sikap ilmiah. Sesuai dengan temuan pada pembelajaran biologi di atas dapat disimpulkan bahwa siswa tidak mencerminkan sikap ilmiah selama proses pembelajaran biologi berlangsung.

Pembelajaran biologi selain membutuhkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah, tentunya membutuhkan motivasi belajar siswa. Sama halnya dengan pembelajaran yang lain, motivasi merupakan hal penting dalam sebuah pembelajaran karena dengan motivasi belajar, siswa akan dapat mengembangkan dirinya dalam hal-hal yang lain dan mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut. Menurut Sardiman (2007, 75) motivasi belajar merupakan keseluruhan daya penggerak di dalam diri siswa yang menimbulkan kegiatan belajar dan menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar tersebut memberikan arah pada pencapaian tujuan yang dikehendaki oleh subjek belajar itu.

Permasalahan yang ditemukan pada kelas biologi selain tidak berkembangnya keterampilan proses sains dan sikap ilmiah adalah tidak adanya

motivasi siswa dalam belajar dan mengembangkan potensi yang ada di dalam dirinya. Siswa hanya menginginkan proses pembelajaran yang mudah, tidak memberatkan, tidak ada yang harus diselesaikan, tetapi mereka ingin memiliki kemampuan yang baik dan mendapatkan nilai yang baik. Siswa cenderung mengabaikan tugas yang diberikan, tidak ingin mencoba mengerjakan atau mengerjakan tugasnya kembali pada saat menemui kendala dan sering menunjukkan ekspresi yang tidak bahagia pada saat guru memberikan tugas kepada mereka.

Berdasarkan temuan masalah di atas, model pembelajaran yang diterapkan oleh guru dapat menjadi jalan keluar dalam mengatasi permasalahan yang ada di kelasnya. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran sains termasuk biologi adalah model pembelajaran inkuiri. Guru dapat menerapkan model pembelajaran inkuiri untuk mengatasi masalah yang ada di kelasnya. Akan tetapi, pada kenyataannya berdasarkan pengalaman mengajar dalam pembelajaran biologi guru jarang menerapkan model pembelajaran inkuiri. Guru hanya memahami inkuiri sebagai sebuah konsep namun jarang menerapkannya sebagai model pembelajaran yang diterapkan di kelas.

Keterbatasan waktu untuk mengejar indikator pencapaian dalam proses pembelajaran juga membuat guru akhirnya tidak menerapkan model pembelajaran yang bervariasi. Hal ini dilakukan agar materi yang harus disampaikan dapat diselesaikan tepat waktu. Oleh sebab itulah untuk mengatasi permasalahan yang terjadi dalam kelas biologi akan diterapkan model pembelajaran inkuiri model Suchman untuk meningkatkan keterampilan proses sains, sikap ilmiah, dan motivasi belajar siswa.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Masalah- masalah yang dihadapi dalam pelajaran biologi adalah sebagai berikut:

1. Siswa hanya berfokus pada penjelasan guru dan tidak bisa mengembangkan keterampilannya secara mandiri.
2. Siswa gagal dalam membuat rancangan eksperimen sederhana karena kurang memiliki keterampilan proses sains dalam merancang eksperimen.
3. Rasa ingin tahu siswa rendah ditunjukkan lewat tidak bertanya dan mencari informasi saat diminta menyusun rancangan eksperimen
4. Siswa cenderung menggunakan pemikiran sendiri tanpa landasan dari pemikiran para ahli dalam pembuatan laporan ilmiah.
5. Siswa tidak ingin memperbaiki kesalahan yang dilakukan serta bersedia menerima nilai apa adanya.
6. Motivasi belajar siswa belum terbangun dengan baik. Motivasi intrinsik siswa masih rendah.
7. Siswa cenderung mengabaikan tugas yang diberikan guru dan kadang menunjukkan ekspresi tidak bahagia saat diberikan tugas.
8. Siswa tidak mengerjakan tugas kembali saat menemui kendala dalam pengerjaan tugasnya.
9. Model pembelajaran yang digunakan guru tidak terlalu bervariasi karena waktu belajar terbatas, sedangkan tuntutan konten pembelajaran terlalu banyak.

### **1.3 Pembatasan masalah**

Permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dibatasi hanya pada usaha meningkatkan keterampilan proses sains, sikap ilmiah dan motivasi belajar siswa melalui model pembelajaran inkuiri Suchman dalam pembelajaran biologi kelas XI topik *human body*.

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka secara umum permasalahan yang akan diteliti dalam penelitian ini dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut:

1. Apakah penerapan model pembelajaran inkuiri Suchman dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa?
2. Apakah penerapan model pembelajaran inkuiri Suchman dapat meningkatkan sikap ilmiah siswa?
3. Apakah penerapan model pembelajaran inkuiri Suchman dapat meningkatkan motivasi belajar siswa?

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian adalah untuk:

1. Membuktikan ada atau tidaknya peningkatan keterampilan proses sains siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri Suchman.
2. Membuktikan ada atau tidaknya peningkatan sikap siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri Suchman.

3. Membuktikan ada atau tidaknya peningkatan motivasi belajar siswa melalui penerapan model pembelajaran inkuiri Suchman.

## **1.6 Manfaat Penelitian**

### **1.6.1. Kegunaan Praktis**

1. Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada guru mengenai model pembelajaran biologi dengan model inkuiri Suchman dalam meningkatkan keterampilan proses sains, sikap ilmiah, dan motivasi belajar siswa.
2. Penelitian ini dapat memberikan informasi kepada sekolah untuk memberikan pelatihan guru seputar pengembangan model pembelajaran biologi dengan model inkuiri Suchman dalam meningkatkan keterampilan proses sains, sikap ilmiah dan motivasi belajar siswa.

### **1.6.2. Kegunaan Teoritis**

1. Sebagai bukti empiris mengenai penerapan model pembelajaran inkuiri untuk meningkatkan keterampilan proses sains, sikap ilmiah, dan motivasi belajar siswa.
2. Sebagai bahan penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan proses sains, sikap ilmiah, dan motivasi belajar siswa.
3. Sebagai bahan penelitian lebih lanjut dalam mengembangkan model pembelajaran pada mata pelajaran biologi.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

Tesis ini dirancang dengan susunan sebagai berikut: Bab I membahas latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penelitian. Bab II membahas tinjauan kepustakaan yang relevan dengan topik tesis, kerangka berpikir, dan definisi konseptual serta definisi operasional, Bab III membahas hal-hal yang berkaitan dengan metodologi penelitian yang meliputi desain penelitian, subjek penelitian, tempat dan waktu penelitian, prosedur penelitian, teknik dan instrument analisis data. Bab IV menyajikan hasil penelitian dan membahas hasil penelitian. Bab V merupakan bagian akhir yang meliputi kesimpulan, keterbatasan penelitian dan saran implementasi berdasarkan hasil penelitian dan keterbatasan penelitian.

