BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Proses pembelajaran merupakan salah satu tahap yang sangat menentukan terhadap keberhasilan belajar siswa. Belajar yang efektif dapat membantu siswa untuk meningkatkan kemampuan yang diharapkan sesuai dengan tujuan intruksional yang ingin dicapai (Slameto, 2003: 74). Agar siswa benar-benar dapat mencapai tujuan yang diharapkan, maka proses pembelajaran harus dirancang dengan baik, sehingga proses pembelajaran benar-benar berpusat pada siswa sebagai peserta didik, sedangkan guru hanya berperan sebagai fasilitator saja.

Kenyataan yang terjadi di lapangan diketahui bahwa proses pembelajaran di kelas masih didominasi oleh guru. Metode pembelajaran yang sering dilakukan oleh guru di kelas adalah metode ceramah. Dalam metode ceramah, proses pembelajaran kurang memberikan wadah bagi siswa untuk aktif berfikir, malainkan cenderung membuat siswa menjadi pasif dan keterampilan proses sains siswa juga kurang terlatih. Sebab dalam metode ceramah siswa hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan yang disampaikan oleh guru, siswa tidak memperoleh pengalaman yang mempermudah siswa dalam mengingat dan memahami materi yang sedang dipelajari. Hal ini pastinya akan berdampak pada rendahnya keterampilan proses sains siswa dan hasil belajar siswa di kelas.

Keterampilan proses sains berkaitan erat dengan pengalaman yang dialami langsung oleh siswa. Siswa menyadari pengalaman belajar ketika kegiatan pembelajaran tersebut sedang berlangsung. Karena dengan pengalaman langsung

seseorang dapat lebih menghayati proses atau kegiatan yang sedang dilakukan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan yang diungkapkan oleh Rustaman *et al*, (2005: 87) bahwa pengalaman belajar dengan mengembangkan keterampilan proses yang dilakukan sendiri oleh siswa akan lebih bermakna. Bila siswa hanya sekedar melaksanakan pembelajaran tanpa mendapatkan makna atau inti dari pembelajaran yang dilakukan, maka proses pembelajaran tersebut akan menjadi sia-sia.

Di dalam pembelajaran biologi, selain pemahaman konsepnya, perlu dikembangkan pula proses pembelajaran yang dapat mengembangkan keterampilan proses sains. Menurut Rustaman (2005) keterampilan proses sains yang harus dimiliki oleh siswa di antaranya melakukan pengamatan, mengelompokkan, menafsirkan pengamatan, meramalkan, mengajukan pertanyaan, berhipotesis, merencanakan percobaan, menggunakan alat dan bahan, menerapkann konsep, berkomunikasi, dan melaksanakan percobaan. Siswa tidak menyadari bahwa secara potensial memiliki suatu kemampuan untuk melakukan keterampilan proses sains. Untuk itu diharapkan suatu tindakan pembelajaran yang dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan proses sains yang mereka miliki.

Keterampilan proses dapat dilatih dan dikembangkan melalui berbagai macam model, metode, dan pendekatan pembelajaran yang dianggap sesuai dengan materi yang akan disampaikan. Model pembelajaran yang dalam penelitian ini yaitu pembelajaran berbasis praktikum. Pembelajaran berbasis praktimum merupakan model pembelajaran yang memiliki lima fase. Fase

pertama adalah orientasi masalah. Fase kedua adalah perumusan masalah. Fase ketiga adalah melakukan penyelidikan. Fase keempat adalah mengatasi masalah. Fase kelima adalah merefleksikan hasil penyelidikan (Sudargo, 2009).

Dalam kaitannya dengan belajar, praktikum diperlukan agar siswa memperoleh pengalaman konkrit dalam usahanya membangun pengetahuan baru. Selain itu, praktikum dapat membangkitkan motivasi belajar siswa terutama dalam mempelajari biologi karena tidak harus belajar dari konsep secara abstrak. Siswa yang termotivasi dalam belajar akan bersungguh-sungguh dalam mempelajari sesuatu sehingga akan mudah mengerti suatu konsep yang diajarkan. Dengan pembelajaran berbasis praktikum siswa akan terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran serta siswa akan lebih mudah untuk memahami suatu konsep Biologi.

Berdasarkan uraian di atas, penulis bermaksud untuk melakukan penelitian yang berjudul "*Penerapan pembelajaran berbasis praktikum untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa kelas X pada konsep insekta"*. Konsep insekta merupakan salah satu materi yang diajarkan untuk siswa SMA kelas X. Penulis memilih konsep tersebut sebagai kajian dalam penelitian ini karena konsep ini membutuhkan suatu pengalaman langsung untuk dapat memahaminya. Pembelajaran yang digunakan adalah pembelajaran berbasis praktikum, di mana akan banyak menuntut aktivitas siswa dan melatihkan keterampilan proses sains siswa.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah yang akan diungkap dalam penelitian ini adalah: "Bagaimanakah pengaruh penerapan pembelajaran berbasis praktikum terhadap peningkatan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa kelas X pada konsep insekta".

Untuk memperjelas aspek – aspek yang akan diteliti, maka dirumuskan beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimanakah keterampilan proses sains siswa sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran berbasis praktikum?
2. Bagaimanakah penguasaan konsep siswa sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran berbasis praktikum?
3. Bagaimanakah korelasi keterampilan proses sains dengan penguasaan konsep siswa?
4. Bagaimanakah respon siswa terhadap pembelajaran berbasis praktikum?

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari pembahasan yang terlalu luas, maka pokok permasalahan yang akan diteliti dibatasi ruang lingkupnya sebagai berikut :

1. Keterampilan proses sains dalam penelitian ini adalah keterampilan mengamati, keterampilan mengklasifikasi, keterampilan interpretasi dan keterampilan komunikasi siswa.
2. Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah praktikum mengenai ciri-ciri umum insekta, klasifikasi insekta dan peranan insekta bagi kehidupan.

3. Penguasaan konsep siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah hasil belajar pada ranah kognitif pada tingkat mengingat (C1) dan memahami (C2).
4. Jumlah kelas yang digunakan hanya satu kelas yaitu sebagai kelas eksperimen.

D. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa melalui pembelajaran bebasis praktikum pada konsep insecta di kelas X.

Adapun manfaat penelitian ini di antaranya

1. Bagi siswa, diharapkan dapat menjadi bahan kajian untuk lebih memotivasi diri dalam meningkatkan keterampilan proses sains.
2. Bagi guru, diharapkan dapat memberikan pembelajaran alternatif yang dapat dijadikan pertimbangan untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa.
3. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat dijadikan bahan rujukan apabila ingin melakukan penelitian yang mengkaji tentang keterampilan proses sains.

E. Asumsi

1. Praktikum merupakan sarana terbaik untuk pengembangan keterampilan proses sains (Rustaman *et al*, 2005)
2. Melalui pelatihan inkuiri akan terjadi peningkatan dalam pemahaman konsep, produktivitas dalam berpikir kreatif dan keterampilan untuk memperoleh dan menganalisis informasi (Joyce *et al*, 2002)

F. Hipotesis

Berdasarkan asumsi di atas, maka hipotesis dari penelitian ini adalah "Terdapat peningkatan keterampilan proses sains dan penguasaan konsep siswa setelah kegiatan pembelajaran dengan pembelajaran berbasis praktikum".