

## **BAB I PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Undang-undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional menyatakan pendidikan adalah suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik dengan aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual agama, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan, negara. Pendidikan ialah segala pengalaman belajar yang berlangsung dalam segala lingkungan dan sepanjang hidup (Depdiknas, 2003:1-2)

Berdasarkan pengertian pendidikan, proses pelaksanaan pendidikan seharusnya memberikan pengalaman belajar secara langsung kepada peserta didik, sehingga peserta didik mengalami sendiri dan memiliki keterampilan yang diperlukannya untuk memecahkan masalah yang ditemuinya kelak. Karena sesungguhnya belajar pada hakikatnya suatu proses, yakni suatu proses mengatur lingkungan yang ada disekitar siswa sehingga menumbuhkan dan mendorong siswa belajar (Sagala, 2010 : 9).

Kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yang diterapkan oleh sekolah saat ini menghendaki pembelajaran yang berpusat pada siswa atau *student*

*center*, sehingga diharapkan siswa aktif dalam proses pembelajaran (dalam Sagala, 2010 : 9).

Berdasarkan hal tersebut diperlukan alternatif metode pembelajaran yang membuat siswa aktif, siswa menemukan sendiri pengetahuannya, siswa terlibat langsung sehingga, pembelajaran menjadi menyenangkan dan menjadikan pengalaman yang berkesan bagi siswa. Sesungguhnya belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil dan tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni mengalami. Pada prinsipnya setiap siswa mempunyai motivasi dari dalam untuk belajar karena didorong rasa ingin tahu, dan mengakibatkan keinginan mencari jawaban atas apa yang menjadi pertanyaan sehingga tak disadari setiap orang pernah melakukan penelitian secara tidak langsung.

Pada saat ini seharusnya dikembangkan pembelajaran yang pada prinsipnya mengembangkan kemampuan yang sudah dimiliki oleh peserta didik. Dan keterampilan yang sudah dimiliki oleh peserta didik antara lain: mengamati, menghitung, mengukur, mengklasifikasi, mencari hubungan ruang/waktu, membuat hipotesis, merancang eksperimen, menginterpretasikan data, menarik kesimpulan sementara, meramalkan, memprediksi, dan mengkomunikasikan (Semiawan, 1986: 17-18).

Berdasarkan bahwa ilmu pengetahuan itu tidak bersifat mutlak benar seratus persen, penemuan itu bersifat relatif sehingga tak dapat dipungkiri dapat memunculkan teori baru, yang pada prinsipnya mengandung kebenaran relatif. Penyelidikan ilmiah masih terbuka untuk dipertanyakan, dipersoalkan,

dan diperbaiki, oleh sebab itu seharusnya belajar membiasakan para siswa membuktikan sendiri teori yang ada.

Keterampilan-keterampilan ini berproses dalam kerja ilmiah yang digunakan oleh para ahli. Membiasakan para siswa berlatih menjadi ilmuan akan mengembangkan keterampilan proses. Keterampilan proses dilaksanakan dengan menekankan pada siswa belajar, bagaimana siswa mengelola perolehannya, sehingga menjadi miliknya, dipahami, dimengerti dan dapat diterapkan sebagai bekal dalam kehidupan di masyarakat sesuai kebutuhan (Sriyono dkk, 1992: 36).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Melyasari (2008:32) penerapan metode inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa mencapai rata-rata sebesar 74,87. Dalam penelitiannya juga disebutkan bahwa metode pembelajaran inkuiri menghasilkan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran diskusi. Hal ini disebabkan metode pembelajaran inkuiri membiasakan siswa melakukan penelitian, merumuskan penjelasan, mengembangkan ide melalui pengamatan, diskusi, tanya jawab dalam menganalisis masalah.

Hasil observasi yang dilakukan di SMA N 2 Kalianda, pada kelas XI IPA 1 dan kelas XI IPA 2 pada saat proses belajar mengajar guru menjadi satu-satunya sumber informasi bagi siswa, guru lebih sering memberikan penjelasan di depan kelas sehingga siswa tidak terbiasa menemukan sendiri pengetahuan dan informasi itu. Para siswa pada saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung terlihat pasif, siswa hanya menerima informasi dari

guru dengan menggunakan metode ceramah. Akibatnya informasi dan pengetahuan yang mereka dapat menjadi kurang bermakna dan tidak dapat mereka aplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Keterampilan proses sains siswa juga tidak pernah dinilai dan dikembangkan oleh guru, sehingga keterampilan proses siswa di SMA Negeri 2 Kalianda dapat dikatakan rendah. Dan berdasarkan wawancara langsung oleh siswa menunjukkan bahwa pelajaran biologi dianggap sebagai pelajaran yang cukup sulit untuk dipahami oleh siswa, dikarenakan biologi memiliki banyak istilah asing, materi yang cukup banyak, dan siswa kurang mengetahui dan memahami manfaat dari belajar biologi secara nyata dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang berlangsung pasif dan hanya mendengarkan penjelasan dari guru, membuat siswa tidak memiliki keterampilan proses yang diperlukan dalam pembelajaran biologi. Di SMA Negeri 2 Kalianda kriteria ketuntasan belajar yaitu 75, dari kriteria ketuntasan sebelumnya yaitu 67, sehingga di perlukan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa, sehingga siswa mampu mencapai ketuntasan belajar.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam menerapkan keterampilan proses dalam pembelajaran adalah metode pembelajaran inkuiri. Metode inkuiri adalah suatu metode dimana guru bertindak sebagai pemimpin yang didahului dengan peragaan guru secara singkat, kemudian anak didik aktif dalam mencari dan menemukan sendiri apa yang dipelajari (Hambalik dalam Melyasari, 2008:7). Dalam inkuiri, seseorang bertindak sebagai ilmuwan, melakukan eksperimen dan mampu

melakukan proses mental berinkuiri. Sehingga metode membelajarkan inkuiri dapat menuntut kerampilan proses siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “ Pengaruh Penggunaan Metode Pembelajaran Inkuiri Terpimpin Pada Materi Pokok Sistem Peredaran Darah Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI Tahun Pelajaran 2010/2011”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diungkapkan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

“Bagaimanakah pengaruh penggunaan metode pembelajaran inkuiri terpimpin terhadap keterampilan proses siswa pada materi pokok sistem peredaran darah ?”

Adapun rumusan masalah secara rinci yaitu :

1. Apakah keterampilan proses siswa dengan metode pembelajaran inkuiri terpimpin lebih tinggi jika dibandingkan dengan keterampilan proses siswa dengan metode diskusi?
2. Indikator keterampilan proses manakah yang paling tinggi di setiap pertemuan pada kedua kelas?
3. Bagaimana aktivitas siswa selama pembelajaran metode inkuiri terpimpin dibandingkan dengan metode diskusi kelompok?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan dan pembelajaran inkuiri terpimpin terhadap keterampilan proses siswa pada materi pokok sistem peredaran darah.

Adapun tujuan penelitian secara rinci yaitu :

1. Mengetahui pengaruh keterampilan proses siswa dengan metode pembelajaran inkuiri terpimpin jika dibandingkan dengan keterampilan proses siswa dengan metode diskusi.
2. Mengetahui indikator keterampilan proses manakah yang paling tinggi di setiap pertemuan pada kedua kelas.
3. Mengetahui aktivitas siswa selama pembelajaran metode inkuiri terpimpin dibandingkan dengan metode diskusi kelompok.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah:

1. Bagi guru
  - a. Memberi wawasan yang lebih banyak untuk mengenal lebih jauh penerapan metode inkuiri terpimpin dalam pembelajaran biologi.
  - b. Mengetahui cara peningkatan keterampilan proses sains melalui penerapan metode inkuiri terpimpin.
2. Bagi Peserta didik
  - a. Meningkatkan keterampilan proses sains untuk menemukan konsep.
  - b. Membiasakan peserta didik belajar melalui keterampilan proses sains.
  - c. Mendapat mengalami berbeda dalam proses belajar.

### 3. Bagi Peneliti

Mengembangkan kemampuan melakukan penelitian dan menerapkan ilmu yang telah diperoleh sebagai persiapan untuk menjadi calon guru.

### 4. Bagi Sekolah

Dapat dijadikan masukan dalam usaha meningkatkan mutu proses belajar dalam mata pelajaran biologi.

## **E. Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk menghindari anggapan yang berbeda terhadap masalah yang akan dibahas maka diberikan batasan masalah sebagai berikut :

#### 1. Subjek penelitian

Siswa kelas XI IPA, yang terdiri dari kelas XI IPA 1, dan XI IPA 2 SMA Negeri 2 Kalianda tahun pelajaran 2010/2011.

#### 2. Objek penelitian

Metode inkuiri terpimpin dalam pembelajaran biologi pada pokok bahasan Sistem Peredaran Darah.

#### 3. Pembelajaran inkuiri dengan langkah-langkah pembelajaran yaitu

orientasi, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan merumuskan kesimpulan.

#### 4. Keterampilan Proses diperoleh dari hasil pretes dan postes pada

Materi Pokok Sistem Peredaran Darah.

#### 5. Dengan melihat pengaruh penerapan metode inkuiri terpimpin

terhadap peningkatan tiap indikator keterampilan proses yaitu :

keterampilan mengobservasi, mengklasifikasikan, meramalkan (memprediksi), dan menafsirkan (Semiawan, 1985: 17-18).

6. Materi pelajaran dalam penelitian ini adalah Sistem Peredaran Darah.

## **F. Kerangka Pikir**

Pelajaran biologi merupakan bagian dari ilmu sains yaitu ilmu yang bermula timbul dari rasa ingin tahu manusia, dan rasa keingintahuan tersebut membuat manusia selalu mengamati gejala-gejala alam yang ada dan mencoba memahami hasil. Selama ini pelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang masih dianggap cukup sulit oleh siswa SMA Negeri 2 Kalianda karena mereka menganggap bahwa pelajaran biologi banyak materi dengan nama ilmiah dan istilah-istilah asing yang sulit dihafal. Proses pembelajaran biologi di SMA Negeri 2 Kalianda masih didominasi oleh guru melalui metode ceramah. Siswa lebih banyak memperoleh informasi dari guru sehingga siswa masih sulit untuk menemukan konsep sendiri pada materi pembelajaran. Hal tersebut dapat menyebabkan siswa kurang menggali keterampilan proses sains yang dimiliki. Rendahnya keterampilan proses sains siswa pada umumnya diakibatkan oleh proses pembelajaran yang memungkinkan siswa hanya menerima informasi dari guru, Sehingga keterampilan proses sains siswa belum optimal.

Pendekatan keterampilan proses dapat diartikan sebagai wawasan atau anutan pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial dan fisik yang bersumber dari kemampuan-kemampuan mendasar yang prinsipnya telah ada dalam diri siswa. Pendekatan keterampilan proses pada pembelajaran sains

lebih menekankan pembentukan keterampilan untuk memperoleh pengetahuan dan mengkomunikasikan hasilnya. Aspek keterampilan proses sains pada penelitian ini meliputi aspek mengamati, mengklasifikasikan, menafsirkan, dan memprediksi.

Dalam upaya meningkatkan keterampilan proses sains siswa pada pelajaran biologi, dilakukan dengan penerapan inkuiri terpimpin. Metode pembelajaran inkuiri terpimpin dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah ke dalam waktu yang relatif singkat. Pelaksanaan pembelajaran metode inkuiri terpimpin yaitu inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi yang ada, termasuk pengembangan emosional dan merupakan suatu proses yang bermula dari merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan.

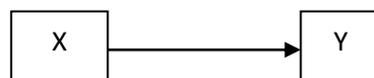
Pelaksanaan pembelajaran inkuiri adalah sebagai berikut. Guru mengajukan pertanyaan atau permasalahan. Berdasarkan rumusan masalah yang diajukan Siswa membuat hipotesis untuk meramalkan atau memprediksi jawaban atas pertanyaan. Untuk menguji hipotesis yang ada para siswa mengumpulkan data dengan cara mengobservasi dengan menggunakan indranya. Langkah selanjutnya para siswa menganalisis data yang diperoleh dengan cara mengklasifikasi berdasarkan perbedaan, persamaan, serta membandingkan hasil pengamatannya (klasifikasi), dan mengartikan, mencari hubungan antara data-data yang diperoleh (interpretasi), sehingga dapat di tarik suatu kesimpulan. Kemudian para siswa mengkomunikasikan hasil perolehannya di

depan kelas. Dengan kegiatan tersebut maka keterampilan proses siswa meningkat.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol pada kelas eksperimen dengan menggunakan laboratorium sekolah sebagai sumber belajar. Langkah langkah tersebut meliputi pembagian siswa dalam beberapa kelompok, membagikan LKS pada siswa, memecahkan masalah, membuat hipotesis melakukan pengamatan langsung di laboratorium dan mengamati tampilan slide, siswa melakukan observasi, dari observasi tersebut siswa kemudian menganalisis data pada materi pokok sistem peredaran darah, menghubungkan teori dengan fakta yang ada, kemudian menafsirkan data hasil pengamatan, dan mempersentasikan hasil pengamatanya di depan kelas. Sedangkan pada kelas kontrol, diterapkan pembelajaran konvensional dengan metode diskusi.

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel X dan variabel Y. Variabel X adalah variabel bebas yaitu penggunaan adalah metode inkuiri terpimpin dan variabel Y adalah variabel terikat berupa keterampilan proses sains siswa.

Hubungan antara variabel tersebut digambarkan dalam diagram di bawah ini :



Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat.

Keterangan : X : Variabel bebas yang menggunakan metode inkuiri terpimpin, Y : Variabel terikat yaitu keterampilan proses sains siswa.

## G. Hipotesis

$H_1$  = Penerapan metode inkuiri berpengaruh terhadap keterampilan proses dan aktivitas siswa kelas XI SMA Negeri 2 Kalianda TP 2010/2011 pada materi pokok sistem peredaran darah.

$H_0$  = Penerapan metode inkuiri tidak berpengaruh terhadap keterampilan proses dan aktivitas siswa kelas XI SMA Negeri 2 Kalianda TP 2010/2011 pada materi pokok sistem peredaran darah.