

**PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN INKUIRI (SPI) UNTUK  
MENINGKATKAN PENGUASAAN KONSEP BIOLOGI POKOK  
BAHASAN SISTEM PERNAPASAN MANUSIA SISWA  
KELAS XI IPA 3 SMA NEGERI 1 KARTASURA  
TAHUN AJARAN 2009/2010**

**SKRIPSI**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan  
Guna mencapai derajat Sarjana S-1  
Program Studi Pendidikan Biologi**



**Oleh :**

**FARID YULIYADI**  
**A.420.060.071**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

**2010**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Kemajuan teknologi, komunikasi dan informasi yang berkembang begitu pesat pada era globalisasi membawa perubahan yang sangat radikal. Perubahan itu telah berdampak pada setiap aspek kehidupan, termasuk pada sistem pendidikan dan pembelajaran. Namun tidak semua berdampak negatif, dengan kemajuan IPTEK dan semakin ketatnya persaingan di bidang pendidikan, tingkat satuan pendidikan (sekolah) diharuskan memiliki kompetensi guna peningkatan mutu pembelajaran dan mempunyai daya saing pada dunia kerja. Untuk meningkatkan mutu tersebut bukan hal yang mudah, sekolah perlu memperhatikan seluruh instrumen yang ada di sekolah, seperti kualitas para pendidik, motivasi belajar siswa, media pembelajaran yang mencukupi, fasilitas pembelajaran dan lain-lain.

Webster's New World Dictionary dalam Sagala (2009:01), menyatakan bahwa pendidikan adalah proses pelatihan dan pengembangan pengetahuan, keterampilan, pikiran, karakter, dan seterusnya, khususnya lewat persekolahan formal. Sedangkan menurut Suderajat (2005:08), pendidikan adalah proses memanusiakan manusia, dengan mengaktualisasikan seluruh potensi manusia menjadi kemampuan yang dapat digunakan dalam kehidupan bermasyarakat. Pendidikan merupakan

proses pemberdayaan siswa (*student empowerment*), sehingga mereka memiliki kemampuan fisik manual, intelektual, dan emosional.

Kualitas pendidikan terutama di Indonesia saat ini masih kurang memuaskan. Ukuran kualitas pendidikan tersebut dapat dilihat dari jumlah siswa yang tidak lulus pada Ujian Nasional (UN), nilai ujian akhir yang masih rendah dan keluaran (*output*) dari satuan pendidikan yang kurang mengenai sasaran. Oleh karena itu, untuk meningkatkan kualitas pendidikan perlu adanya peningkatan mutu dan kualitas komponen pendidikan, baik berupa fasilitas maupun tenaga pengajar (Guru).

Proses pembelajaran tersusun atas sejumlah komponen yang saling berkaitan satu dengan yang lainnya. Peranan guru dalam mengajar sangat penting. Interaksi antara guru dengan peserta didik pada saat proses belajar mengajar memegang peranan penting dalam mencapai tujuan yang diinginkan. Kemungkinan kegagalan guru dalam menyampaikan suatu pokok bahasan disebabkan pada saat proses belajar mengajar guru kurang membangkitkan perhatian dan aktivitas siswa dalam mengikuti pelajaran.

Dalam proses pembelajaran, guru berperan sebagai pendidik dengan fungsi utama mengajar dan mencerdaskan siswa. Pendidik dalam arti sederhana adalah semua orang yang dapat membantu perkembangan kepribadian seseorang dan mengarahkannya pada tujuan pendidikan.

Agar para guru mampu melaksanakan tugasnya dengan baik maka hendaknya para guru memahami dengan seksama hal-hal yang penting dalam proses belajar mengajar. Belajar mengajar pada dasarnya adalah

interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan siswa dalam situasi pendidikan, oleh karena itu guru dalam mengajar dituntut kesabaran, keuletan dan sikap saling terbuka. Demikian pula siswa dituntut adanya semangat dan dorongan untuk belajar. Dalam proses belajar khususnya pelajaran biologi, pasti terdapat beberapa kelemahan yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Diantaranya adalah : 1. Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, 2. Siswa tidak mempunyai kemauan dalam mata pelajaran biologi, 3. Konsentrasi siswa kurang terfokus pada pembelajaran biologi dan, 4. Kurangnya kesadaran siswa dalam pembelajaran biologi.

Dalam melaksanakan proses pembelajaran guru dapat memilih dan menggunakan beberapa strategi atau metode mengajar yang sekiranya sesuai diterapkan di dalam kelas. Pemilihan suatu strategi perlu memperhatikan beberapa hal seperti materi yang disampaikan, tujuan pembelajaran, waktu yang tersedia, jumlah siswa, materi pembelajaran dan kondisi siswa dalam pembelajaran serta hal-hal yang berkaitan dengan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Melihat beberapa kelemahan yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa yang telah dikemukakan di atas maka diperlukan suatu strategi pembelajaran yang dapat memberi kesempatan kepada siswa untuk terlibat atau berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran biologi sehingga dapat meningkatkan penguasaan konsep atau hasil belajar biologi.

Belajar biologi adalah proses dimana biologi ditemukan dan dibangun manusia, sehingga dalam pembelajaran biologi harus lebih dibangun oleh siswa dari pada ditanamkan oleh guru. Dalam hal belajar biologi pada dasarnya merupakan belajar konsep. Selama ini siswa cenderung mendengarkan konsep biologi yang diberikan oleh guru dan menghafal konsep-konsep tersebut tanpa memahami maksud dan isinya. Jika konsep dasar diterima salah, maka sangat sukar untuk memperbaiki kembali. Oleh karena itu, yang penting adalah bagaimana siswa memahami konsep-konsep biologi secara utuh, sehingga jika diterapkan dalam menyelesaikan masalah-masalah biologi siswa tidak mengalami kesulitan.

Gambaran permasalahan tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran biologi perlu diperbaiki guna meningkatkan pemahaman konsep-konsep dalam pembelajaran biologi. Mengingat pentingnya biologi dalam banyak hal, maka diperlukan pembenahan proses pembelajaran yang dilakukan guru, yaitu dengan menggunakan suatu strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep yang ada pada pelajaran biologi dan dapat meningkatkan motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi, siswa kelas XI IPA 3 memiliki kemampuan berpikir yang relatif tinggi, namun memiliki beberapa kelemahan, diantaranya : 1. Siswa kurang memperhatikan penjelasan guru pada saat pembelajaran. 2. Siswa kurang cakap dalam pengambilan kesimpulan dalam pembelajaran biologi. 3. Konsentrasi siswa kurang

terfokus pada pembelajaran biologi. 4. Kurangnya kesadaran siswa dalam pembelajaran biologi.

Sistem pernapasan manusia merupakan salah satu pokok bahasan mata pelajaran biologi yang dibebankan pada siswa SMA kelas XI semester genap, dimana pokok bahasan ini menjelaskan proses pertukaran gas di dalam tubuh. Pada dasarnya pokok bahasan ini mudah sehingga kebanyakan dari siswa menganggap remeh. Akibatnya konsep yang diterima siswa salah dan berdampak pada hasil belajar yang kurang maksimal. Selain itu, penggunaan metode dan strategi pembelajaran yang monoton menjadikan siswa kurang termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Maka untuk mengatasi kelemahan tersebut peneliti menggunakan Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI).

SPI adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan. Proses belajar itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa.

SPI melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki sesuatu (benda, manusia atau peristiwa) secara sistematis, kritis, logis, analitis sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri.

Melalui SPI ini siswa diharapkan akan lebih terlihat aktif dalam proses pembelajaran biologi, memberikan kesempatan peserta didik mempelajari sesuatu dengan baik pada waktu yang sama, siswa mencari

permasalahan yang berkaitan dengan materi dan sekaligus menemukan jawaban dari permasalahan yang telah diajukan, sehingga terjalin interaksi sosial antara siswa dengan siswa serta dapat bermuara pada peningkatan penguasaan konsep yang telah dipelajari. Guru tidak lagi menjadi sumber belajar bagi siswa, tetapi berperan sebagai fasilitator dan motivator yang membantu siswa agar mampu belajar aktif dan memahami pelajaran biologi dengan jalan berproses mandiri serta menjadikan siswa suka pada biologi. Karena biologi merupakan salah satu bidang studi yang tersusun atas materi-materi yang cukup kompleks, banyak hafalan yang dapat membosankan siswa.

Untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa maka perlu diadakan suatu penelitian tindakan. Kata “tindakan” dalam hal ini adalah guru melakukan sesuatu. Tindakan tersebut dimaksudkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa, oleh karena itu harus berkaitan dengan pembelajaran di kelas. Penelitian tindakan yang seperti itu adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK).

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dapat diartikan sebagai penelitian tindakan (*action research*) yang dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar sekelompok peserta didik. Dalam hal ini pengertian kelas tidak terbatas pada empat dinding kelas atau ruang kelas tetapi lebih pada adanya aktifitas belajar dua orang atau lebih peserta didik. Atau PTK dapat diartikan sebagai suatu upaya untuk mencermati kegiatan belajar sekelompok peserta didik dengan memberikan

sebuah tindakan yang sengaja dimunculkan. Tindakan tersebut dilakukan oleh guru, oleh guru bersama-sama dengan peserta didik, atau peserta didik di bawah bimbingan dan arahan guru, dengan maksud untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pembelajaran (Mulyasa, 2009:10-11).

Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul **”Penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI) untuk meningkatkan penguasaan konsep Biologi pokok bahasan sistem pernapasan manusia siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Kartasura tahun ajaran 2009/2010”**.

## **B. Pembatasan Masalah**

### 1. Subjek Penelitian

Subyek penelitian yaitu penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI) pada pokok bahasan Sistem Pernapasan Manusia.

### 2. Objek Penelitian

Obyek penelitian adalah siswa kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Ajaran 2009/2010.

### 3. Parameter

Parameter yang digunakan adalah ditunjukkan adanya peningkatan penguasaan konsep biologi (hasil belajar yang diuji dengan Post test) dengan target rata-rata kelas (>85) dan aktivitas pembelajaran siswa selama proses pembelajaran.



### **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan pembatasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan sebagai berikut:

Apakah penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI) dapat meningkatkan penguasaan konsep biologi pada pokok bahasan Sistem Pernapasan Manusia Siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Ajaran 2009/2010?

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan penguasaan konsep biologi dengan penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI) pada pokok bahasan Sistem Pernapasan Manusia siswa Kelas XI IPA 3 SMA Negeri 1 Kartasura Tahun Ajaran 2009/2010.

### **E. Manfaat Penelitian**

#### 1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan dalam pengembangan dunia pendidikan mengenai penerapan Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI).
- b. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan pemahaman bagi guru biologi tentang manfaat diterapkannya Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI) dapat meningkatkan kemampuan penguasaan konsep siswa.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Bagi sekolah dapat digunakan sebagai acuan menerapkan Strategi Pembelajaran Inkuiri (SPI) dalam pembelajaran aktif di sekolah.
- b. Bagi guru Biologi dapat digunakan sebagai acuan dalam pemilihan strategi pembelajaran yang baik agar proses pembelajaran akan menjadi menarik dan dapat melibatkan siswa secara menyeluruh.