

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Kegiatan pembelajaran merupakan kegiatan pokok dalam dunia pendidikan. Untuk tercapainya tujuan pendidikan diperlukan kegiatan pembelajaran yang bersifat aktif melibatkan siswa sehingga mampu mengembangkan berbagai macam kompetensi siswa yang diharapkan.

Pembelajaran yang terpusat pada guru sampai saat ini masih ada kelemahan. Kelemahan tersebut dapat dilihat pada saat berlangsungnya proses pembelajaran di kelas, interaksi aktif antara siswa dengan guru atau siswa dengan siswa jarang terjadi. Siswa kurang terampil menjawab pertanyaan atau bertanya tentang konsep yang diajarkan. Siswa kurang bisa bekerja dalam kelompok diskusi dan memecahkan masalah yang diberikan. Mereka cenderung belajar sendiri-sendiri. Pengetahuan yang didapat bukan dibangun sendiri secara bertahap oleh siswa atas dasar pemahaman sendiri. Karena siswa jarang menemukan jawaban atas permasalahan atau konsep yang dipelajari.

Berkembangnya pemahaman pembelajaran biologi memberikan sumbangan yang besar dalam perubahan pola pikir dan sikap guru dalam melaksanakan tugas di kelas (Nurhayat, 2006). Kurikulum KTSP mengisyaratkan berbagai perubahan baik materi maupun metode pembelajarannya, penalaran (*reasoning*), pemecahan masalah (*problem solving*) dan komunikasi (*communication*) menjadi kompetensi yang harus dikuasai dan dikembangkan oleh siswa di samping kompetensi yang

lain. Praktek pembelajaran dengan ceramah yang mengarah ke mekanisme dapat dikatakan lebih menekankan pada kemampuan untuk mengingat (*memorizing*) atau menghafal (*rote learning*) dan kurang menekankan kepada siswa untuk bernalar (*reasoning*) dan pemecahan masalah (*problem solving*).

Pemecahan masalah sebagai salah satu alternatif dalam pembelajaran biologi di sekolah perlu diperkenalkan, dipahami kemudian dilaksanakan secara luas di kelas. Pengertian dan implikasi pemecahan masalah dapat diperoleh siswa di antaranya melalui pembelajaran lingkungan dan ekosistem serta kaitannya dengan pencemaran termasuk peranan manusia di dalamnya, termasuk identifikasi masalah ataupun diagnosa ringan terhadap kerusakan yang mungkin terjadi pada ekosistem alam, dan sebagainya.

Menurut Dahar (1998:138), kemampuan memecahkan masalah merupakan tujuan utama proses pendidikan. Kemampuan memecahkan masalah penting dimiliki oleh siswa untuk menentukan sikap dan tindakan yang benar pada saat dihadapkan dengan masalah-masalah yang terjadi di masyarakat. Kenyataan di lapangan, menurut Sanjaya (2006: 214), kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah kurang diperhatikan oleh guru, akibatnya manakala siswa menghadapi masalah walaupun masalah itu dianggap sepele, banyak siswa yang tidak dapat menyelesaikannya dengan baik.

Dengan semakin canggihnya teknologi informasi dan semakin banyaknya temuan baru di bidang IPTEK, maka semakin tinggi pula tuntutan lulusan sekolah yang memiliki sikap kritis, sistematis, logis, kreatif, dan mau bekerja sama secara efektif. Oleh karena itu dalam proses pembelajaran di kelas disarankan untuk

dimulai dengan menayangkan masalah nyata (*contextual problem*) yang pernah dialami atau yang dapat dipikirkan siswa, masalah tersebut harus mempunyai tantangan sehingga ada semangat dari siswa untuk mengerjakannya. Sebagian besar ahli pendidikan (Nurhayat, 2006) menyatakan bahwa masalah merupakan pertanyaan yang harus dijawab atau direspon, tetapi tidak otomatis setiap pertanyaan akan menjadi masalah. Suatu pertanyaan akan menjadi masalah hanya jika pertanyaan itu menunjukkan adanya tantangan yang tidak dapat dipecahkan oleh suatu prosedur rutin yang sudah diketahui siswa. Dengan mengemukakan masalah pada awal kegiatan proses pembelajaran diharapkan dapat lebih mengaktifkan siswa untuk berpikir dan bernalar. Inti materi tidak diberikan dalam bentuk jadi, tetapi ditemukan sendiri oleh siswa melalui penyelidikan, eksplorasi, dan eksperimen.

Pembelajaran yang berorientasi/mengacu pada pemecahan masalah dapat dilakukan secara individu maupun kelompok, tergantung dari kebutuhan, materi dan tujuan dari pembelajaran tersebut. Persiapan dan kelengkapan pembelajaran perlu dikomunikasikan dengan jelas kepada siswa agar pada saat pelaksanaan semua siswa dapat menangkap pesan yang akan disampaikan guru.

Untuk memperoleh gambaran tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah dapat dilakukan melalui beberapa pendekatan dalam pembelajaran, salah satunya adalah dengan pendekatan *inquiry*. Dalam pendekatan *inquiry* berarti guru merencanakan situasi sedemikian rupa sehingga siswa didorong untuk menggunakan prosedur yang digunakan para ahli penelitian untuk mengenal masalah, mengajukan pertanyaan, mengemukakan langkah-langkah penelitian,

memberikan pemaparan yang ajeg, membuat ramalan, dan penjelasan yang menunjang pengalaman (Rustaman, 2003:111). Pada pendekatan *inquiry*, siswa dilibatkan dalam proses pemecahan masalah. Teknik pembelajaran dengan menggunakan pendekatan ini dilaksanakan dengan memberikan suatu masalah kepada siswa sehingga siswa melakukan kegiatan untuk memecahkan permasalahan tersebut.

Menurut Sanjaya (2008:196), strategi pembelajaran *inquiry* (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 berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Strategi pembelajaran ini sering juga dinamakan strategi *heuristic*, yang berasal dari bahasa Yunani, yaitu *heuriskein* yang berarti “saya menemukan”. SPI berangkat dari asumsi bahwa sejak manusia lahir ke dunia, manusia memiliki dorongan untuk menemukan sendiri pengetahuannya. Rasa ingin tahu tentang keadaan alam di sekelilingnya merupakan kodrat manusia sejak ia lahir ke dunia. Sejak kecil manusia memiliki keinginan untuk mengenal segala sesuatu melalui indra pengecap, pendengaran, penglihatan, dan indra-indra lainnya. Hingga dewasa keingintahuan manusia secara terus-menerus berkembang dengan menggunakan otak dan pikirannya. Pengetahuan yang dimiliki manusia akan bermakna (*meaningfull*) manakala didasari oleh keingintahuan itu. Dalam rangka itulah strategi *inquiry* dikembangkan.

Konsep ekosistem merupakan bahasan yang cukup menarik bagi siswa karena perubahan ekosistem yang terus terjadi dari waktu ke waktu, memberikan dampak permanen dalam kehidupan manusia (Karmana, 2007:292). Perubahan-perubahan tersebut terjadi karena adanya interaksi antara makhluk hidup dan tak hidup dalam hal ini lingkungan sekitar. Banyaknya perubahan tersebut seringkali karena adanya campur tangan manusia sebagai penghuni nomor satu di bumi ini. Dalam konsep ini termuat berbagai permasalahan lingkungan sekitar yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari. Di dalam konsep ekosistem ini juga dibutuhkan tingkat pemahaman yang cukup dari siswa sehingga siswa tidak hanya akan paham atau mengerti konsep, tetapi juga kegiatan belajar akan terasa lebih bermakna. Konsep ini akan lebih bermakna bagi siswa apabila diberikan dengan cara/pendekatan yang menarik siswa untuk mempelajari dan memahaminya.

Penelitian di jurusan Pendidikan Biologi tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah diantaranya telah dilakukan oleh Hasanah (2004) yang meneliti tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada konsep lingkungan dengan menggunakan pendekatan STM dengan hasil terdapat kenaikan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah setelah penerapan model pembelajaran STM. Penelitian lain dilakukan oleh Pustikasary (2009) yang mengkaji tentang kemampuan siswa dalam memecahkan masalah melalui pendekatan *Contextual Teaching Learning* (CTL) pada konsep lingkungan, hasilnya terdapat peningkatan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah pada konsep lingkungan setelah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan CTL. Berdasarkan uraian tersebut, dapat terlihat bahwa belum ada yang

melakukan penelitian mengenai profil kemampuan memecahkan masalah melalui pembelajaran berbasis *inquiry* pada subkonsep peranan manusia dalam ekosistem. Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui profil kemampuan memecahkan masalah melalui pembelajaran berbasis *inquiry* pada subkonsep peranan manusia dalam ekosistem.

## **B. Rumusan Masalah**

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

“Bagaimanakah profil kemampuan memecahkan masalah melalui pembelajaran berbasis *inquiry* pada subkonsep peranan manusia dalam ekosistem?”

Adapun beberapa pertanyaan penelitian yang dapat dijabarkan berdasarkan rumusan masalah di atas adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah profil kemampuan siswa mengidentifikasi masalah melalui pembelajaran berbasis *inquiry* pada subkonsep peranan manusia dalam ekosistem?
2. Bagaimanakah profil kemampuan siswa mengumpulkan dan menganalisis data melalui pembelajaran berbasis *inquiry* pada subkonsep peranan manusia dalam ekosistem?
3. Bagaimanakah profil kemampuan siswa menentukan alternatif pemecahan masalah melalui pembelajaran berbasis *inquiry* pada subkonsep peranan manusia dalam ekosistem?

4. Bagaimanakah profil kemampuan siswa merancang tindakan pemecahan masalah melalui pembelajaran berbasis *inquiry* pada subkonsep peranan manusia dalam ekosistem?
5. Bagaimanakah profil kemampuan siswa mengevaluasi pemecahan masalah melalui pembelajaran berbasis *inquiry* pada subkonsep peranan manusia dalam ekosistem?

### C. Batasan Masalah

Batasan permasalahan diperlukan agar masalah yang dikaji tidak akan terlalu meluas dan menyimpang, oleh karena itu penelitian ini dibatasi oleh beberapa hal berikut ini:

1. Jenis pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *structured inquiry* (inkuiri terstruktur). Pada pendekatan ini guru mengemukakan masalah, siswa diminta mengamati, mengeksplorasi, dan melakukan kegiatan untuk memecahkan masalah secara *hands-on* sesuai dengan LKS yang telah diberikan sebelumnya.
2. Kemampuan memecahkan masalah (*problem solving*) yang dikaji meliputi keterampilan mengidentifikasi masalah, mengumpulkan dan menganalisis data, menentukan alternatif pemecahan masalah, merancang tindakan pemecahan masalah, serta mengevaluasi pemecahan masalah peranan manusia dalam ekosistem.
3. Subkonsep yang dibahas adalah mengenai peranan manusia di dalam ekosistem.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan diatas, penelitian ini bertujuan untuk memperoleh profil kemampuan siswa dalam memecahkan masalah melalui pembelajaran berbasis *inquiry* pada subkonsep peranan manusia dalam ekosistem. Adapun profil kemampuan siswa dalam memecahkan masalah (*problem solving*) yang dikaji meliputi 1). keterampilan mengidentifikasi masalah, 2). mengumpulkan dan menganalisis data, 3). menentukan alternatif pemecahan masalah, 4). merancang tindakan pemecahan masalah, serta 5). mengevaluasi pemecahan masalah peranan manusia dalam ekosistem.

#### **E. Manfaat Hasil Penelitian**

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat bagi segenap pihak, diantaranya:

1. Bagi siswa diharapkan dapat:
  - a. Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah melalui pembelajaran berbasis *inquiry*.
  - b. Memberikan pengetahuan dan pengalaman baru tentang peranan manusia dalam ekosistem melalui pembelajaran berbasis *inquiry*.
2. Bagi guru diharapkan dapat:
  - a. Mengembangkan pembelajaran yang lebih inovatif untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah pada siswa.
  - b. Mengembangkan bentuk evaluasi dan assesmen alternatif untuk mengukur kemampuan memecahkan masalah.



### 3. Bagi sekolah

Membantu sekolah untuk menentukan berbagai alternatif cara untuk menciptakan iklim sekolah yang baik dan kondusif dalam rangka meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

