

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

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

Ilmu pengetahuan Alam merupakan ilmu yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam yang disusun secara sistematis. Ilmu Pengetahuan Alam terdiri atas kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip serta sebagai suatu proses penemuan. Ilmu Pengetahuan Alam dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar. Mata Pelajaran Biologi sebagai cabang Ilmu Pengetahuan Alam menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep, melakukan penyelidikan, dan mengkomunikasikan hasil penelitiannya baik secara tertulis maupun lisan (Depdiknas, 2006:451).

Beberapa tujuan mata pelajaran IPA pada tingkat SMP (Depdiknas, 2006:377) yaitu (a) Mengembangkan pemahaman tentang berbagai macam gejala alam, konsep dan prinsip IPA yang bermanfaat dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari, (b) Mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif, dan kesadaran terhadap adanya hubungan yang saling mempengaruhi antara IPA, lingkungan, teknologi, dan masyarakat, dan (c) Meningkatkan pengetahuan, konsep, dan keterampilan IPA sebagai dasar untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang selanjutnya.

Tujuan mata pelajaran IPA di atas pemahaman konsep merupakan aspek yang sangat mendasar bagi siswa karena untuk menggunakan dan menerapkan konsep, serta melakukan penyelidikan siswa terlebih dahulu harus memahami. Pemahaman konsep sangat penting karena dapat mempengaruhi sikap, keputusan, dan cara-cara pemecahan masalah.

Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (2006: 380) pada materi ajar ekosistem siswa dituntut memiliki kompetensi dasar yaitu menentukan ekosistem dan saling hubungan antara komponen ekosistem. Materi ajar ekosistem merupakan materi ajar yang sangat erat kaitannya dengan dunia nyata siswa dalam kehidupan sehari-hari, selain itu di dalam materi ajar ekosistem banyak terdapat konsep-konsep yang harus dipahami siswa.

Kenyataannya siswa hanya menghafal konsep saja, meskipun ada siswa yang mampu memiliki tingkat hapalan yang baik terhadap materi ajar yang diterimanya, namun mereka sering tidak memahami dan mengerti secara mendalam pengetahuan yang bersifat hapalan tersebut (Depdiknas dalam Trianto, 2007). Kenyataan tersebut didukung oleh fakta yang didapatkan dari hasil wawancara pada tanggal 31 Mei 2011 terhadap guru mata pelajaran biologi di salah satu SMP negeri di kota Bandung bahwa nilai ulangan pemahaman konsep tertulis siswa kelas VII pada pelajaran ekosistem tahun sebelumnya rata-rata bernilai 59,20. Nilai tersebut berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 75,00. Hasil wawancara juga menyatakan bahwa pendekatan pembelajaran yang biasa dilakukan di kelas yaitu melalui metode ceramah. Menurut Rustaman (2005:104), penggunaan metode ceramah ini membuat siswa

kurang dirangsang kreatifitasnya dan tidak membuat siswa aktif. Temuan ini didukung hasil observasi pembelajaran yang dilakukan oleh pengamat pada tanggal 1 & 8 April 2011 di sekolah tersebut pembelajaran yang dilakukan menggunakan pendekatan ceramah. Setelah guru memberikan apersepsi dan motivasi sebagai tahap awal, guru langsung menjelaskan konsep-konsep hanya melalui metode ceramah. Konsep-konsep yang dijelaskan kurang dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Hampir semua tahapan pembelajaran berpusat pada guru.

Menurut Rempangan (Trianto, 2007:65) penumpukan informasi/konsep pada siswa kurang bermanfaat bahkan tidak bermanfaat sama sekali jika hal tersebut hanya dikomunikasikan oleh guru kepada siswa melalui satu arah seperti menuang air ke dalam sebuah gelas. Pembelajaran harus banyak melibatkan peran aktif siswa, berawal dari permasalahan yang autentik dalam kehidupan nyata karena pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dapat membuat siswa menanamkan pemahaman yang utuh mengenai materi pembelajaran sehingga perlu dipilih dan diterapkan suatu model pembelajaran untuk mewujudkan tercapainya tujuan pembelajaran. Pembelajaran yang banyak melibatkan siswa (*student-centered*) salah satunya yaitu Pembelajaran Berbasis Masalah (PBM).

Trianto (2007:67) berpendapat bahwa Model Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Menurut Sanjaya (2007) Pembelajaran berbasis masalah dapat memudahkan siswa dalam

menguasai konsep-konsep yang dipelajari guna memecahkan masalah dunia nyata. Pembelajaran berbasis masalah dapat mengembangkan pengetahuan dan konsep baru (Akinoglu & Tandogan, 2007:73). Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah pembelajaran selalu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa lebih memahami materi pembelajaran. Pengaitan isi materi pembelajaran dengan lingkungan sekitar siswa akan membuat pembelajaran lebih bermakna sehingga dapat lebih mudah dipahami siswa dalam waktu yang lama.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Gratifiani (2010) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir dan pemahaman konsep siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis masalah lebih baik dari pada pembelajaran pendekatan konvensional. Senocak (Akinoglu & Tandogan, 2006:79) menemukan bahwa pembelajaran berbasis masalah lebih efektif dari pendekatan tradisional dalam mempelajari konsep.

Beberapa penelitian di atas menggambarkan bahwa pembelajaran berbasis masalah mampu meningkatkan pemahaman konsep. Dari hal tersebut peneliti ingin menerapkan pembelajaran berbasis masalah untuk menyelesaikan permasalahan pemahaman konsep di sekolah yang dijadikan tempat penelitian untuk memberikan alternatif penyelesaian masalah proses pembelajaran dan mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman konsep yang dapat dihasilkan oleh implementasi PBM. Maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul : “Penerapan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa SMP pada Konsep Ekosistem”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan dalam bentuk pertanyaan sebagai berikut :  
“*Bagaimana peningkatan pemahaman konsep siswa SMP pada konsep ekosistem setelah diterapkan model pembelajaran berbasis masalah?*”.

Untuk lebih mengarahkan penelitian, maka rumusan masalah di atas dapat dijabarkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimanakah hasil tes awal pemahaman konsep siswa sebelum diterapkan pembelajaran berbasis masalah?
2. Bagaimanakah hasil tes akhir pemahaman konsep siswa setelah diterapkan pembelajaran berbasis masalah?
3. Bagaimanakah peningkatan pemahaman konsep siswa setelah diterapkan pembelajaran berbasis masalah?

## **C. Batasan Masalah**

Agar permasalahan pada penelitian ini terfokus pada hal yang diharapkan, maka ruang lingkup penelitian dibatasi. Batasan masalah pada penelitian ini yaitu:

1. Pembelajaran berbasis masalah yang digunakan yaitu pembelajaran berbasis masalah menurut Ibrahim & Nur (2005) melalui lima tahapan yaitu : (1) Orientasi siswa pada masalah, (2) Mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, (4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

2. Pemahaman konsep yang diukur pada penelitian ini yaitu pemahaman berdasarkan pemaparan Bloom (Bloom, 1978:89) meliputi aspek menerjemahkan (*Translation*), menafsirkan (*Interpretation*) dan mengekstrapolasi (*Ekstrapolation*) disesuaikan dengan tuntutan kurikulum. Peningkatan pemahaman konsep diuji menggunakan Gain ternormalisasi berdasarkan Hake (1999).

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

Secara umum tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa SMP setelah diterapkan pembelajaran berbasis masalah pada konsep ekosistem. Jika dijabarkan lebih khusus, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil tes awal pemahaman konsep sebelum pembelajaran berbasis masalah diterapkan dan mengetahui tes akhir pemahaman konsep siswa setelah pembelajaran berbasis masalah diterapkan. Selanjutnya mengetahui peningkatan pemahaman konsep siswa setelah penerapan pembelajaran berbasis masalah .

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

1. Bagi siswa, diharapkan akan mampu meningkatkan pemahaman konsep dalam pembelajaran Ekosistem.
2. Bagi peneliti, penelitian ini diharapkan mampu menambah pengetahuan, sebagai latihan melakukan kegiatan penelitian, dan pengalaman mengimplementasikan model pembelajaran berbasis masalah.
3. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman

konsep siswa dan dijadikan alternatif untuk memperbaiki pemecahan masalah pembelajaran.

4. Bagi sekolah, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan yang baik dalam rangka perbaikan pembelajaran biologi ke arah yang lebih baik.

