

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Biologi atau ilmu hayat merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) yang mempelajari makhluk hidup.<sup>1</sup> Ilmu pengetahuan biologi berhubungan dengan fenomena yang terdapat pada makhluk hidup.<sup>2</sup> Biologi merupakan wahana untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap, dan nilai serta tanggung jawab sebagai warga negara yang bertanggungjawab kepada lingkungan, masyarakat, bangsa, negara, yang beriman dan bertakwa kepada Allah SWT.

Pendidikan biologi menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung. Karena itu, siswa perlu dibantu untuk mengembangkan sejumlah keterampilan proses supaya mereka mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar.<sup>3</sup> Dengan demikian pendidikan biologi tidak berupa konsep-konsep saja, tetapi pendidikan biologi lebih menekankan pengamatan dan eksperimen tentang gejala-gejala yang ada di lingkungan sekitarnya.

Kenyataan di lapangan, dalam pembelajaran biologi masih banyak siswa yang menghafal konsep-konsep biologi yang dipelajari di sekolah dan kurang mampu menggunakan konsep tersebut jika menemui masalah dalam kehidupan nyata yang berhubungan dengan konsep yang dimiliki. Lebih jauh lagi bahkan siswa kurang mampu menentukan masalah dan memutuskannya. Untuk itu penguasaan konsep dan pengamatan lapangan sangat penting bagi siswa agar dapat memecahkan masalah-masalah yang ada dalam kehidupan nyata.

---

<sup>1</sup>Djambur Winatsasmita, *Biologi 1 Untuk Sekolah Menengah Umum Kelas 1*, (Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional, 2000), Cet. 3. hlm. 1.

<sup>2</sup>Afzalur Rahman, *Al-Qur'an Sumber Ilmu Pengetahuan*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2000), Cet. 2. hlm. 165.

<sup>3</sup>Tim Pengembang Kurikulum, *Buku Kurikulum Berbasis Kompetensi Edisi Agustus 2001*, (Jakarta: Balitbang, 2001), hlm. 4.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi kelas X MA Nurul Ulum Mranggen Demak diperoleh keterangan bahwa pembelajaran biologi belum optimal. Banyaknya hasil belajar siswa untuk mata pelajaran biologi masih tergolong rendah. Hal ini diantaranya dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan guru yang kurang bisa memfasilitasi pemahaman kepada siswa. Dalam proses pembelajaran biologi guru masih menggunakan metode ceramah, meringkas, dan mengerjakan soal-soal.

Persoalan di atas perlu strategi pembelajaran yang dapat membuat siswa berpikir kritis dalam mengaitkan antara teori dengan kehidupan nyata. Untuk itu peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based intruction*) sebagai salah satu model pembelajaran untuk memecahkan masalah dalam belajar. Model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based intruction*) merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan *autentik*, yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata.<sup>4</sup> Dengan model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based intruction*), diharapkan dapat membantu guru dalam menyelesaikan masalah-masalah yang berkaitan dengan masalah yang dihadapi siswa baik dalam lingkungan keluarga, sekolah dan lingkungan masyarakat.

Karakteristik lingkungan bersifat interdisipliner yang memungkinkan siswa berpikir kritis dan komprehensif jika proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based intruction*). Melalui model ini siswa diharapkan dapat memecahkan masalah-masalah lingkungan dengan menerapkan konsep-konsep yang dimiliki dari berbagai ilmu yang terkait.

---

<sup>4</sup>Trianto, *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Kontrukivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2007), Cet. 1, hlm. 67.

Sebagaimana firman Allah SWT dalam Al-Qur'an Surat Ar Rum ayat 41 yang berbunyi :



Telah nampak kerusakan di darat dan di laut disebabkan karena perbuatan tangan manusia.<sup>5</sup>

Ayat di atas menyebutkan darat dan laut sebagai tempat terjadinya kerusakan. Ini berarti daratan dan lautan menjadi arena kerusakan, misalnya dengan terjadinya pembunuhan dan perampokan di kedua tempat itu, dan ketidak seimbangan serta kekurangan manfaat laut telah tercemar, sehingga ikan mati dan hasil laut berkurang. Daratan semakin panas sehingga terjadi kemarau panjang.<sup>6</sup> Semua itu adalah dampak dari kerusakan lingkungan.

Al-Qur'an berulang kali menampilkan fenomena alam, yang target akhir dari semua itu adalah kesadaran akan eksistensi diri sebagai makhluk yang tidak mempunyai arti apa-apa di hadapan Allah SWT. Oleh karena itu, dalam setiap ayat yang menjelaskan fenomena alam, senantiasa dikaitkan dengan dorongan terhadap manusia untuk melakukan pengamatan, penyelidikan yang akan menambah pengetahuan manusia.<sup>7</sup> Ayat di atas sesuai dengan konsep pembelajaran biologi pada materi pokok lingkungan.

Berkaitan dengan itu dalam model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based intruction*) pada mata pelajaran biologi khususnya materi pokok lingkungan tidak mengharuskan siswa menghafal fakta-fakta tetapi melalui model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based intruction*) dapat mendorong siswa menerapkan apa yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari dan melibatkan siswa secara aktif, sehingga siswa akan lebih

<sup>5</sup>Ibnu Qayyim Al Jauziyyah, *Mu'jam At-Tadawi bil A'sab wan Nabatat Ath-Thibbiyyah*, diterjemahkan oleh Anshari Umar Sitanggal dan Abu Farhan, (Jakarta: Najla Press, 2003), Cet. 1, hlm. 102.

<sup>6</sup>M. Quraish Shihab, *Tafsir Al-Mishbah: Pesan, Dan Keserasian Al-Qur'an*, (Jakarta: Lentera Hati, 2002), hlm. 77.

<sup>7</sup>Nurwadjah Ahmad, *Tafsir Ayat-Ayat Pendidikan: Hati Yang Selamat Ingá Kisah Luqman*, (Bandung: Penerbit Marja, 2007), hlm. 129.

mudah dalam memahami materi yang dipelajari dan pembelajaran berlangsung dalam komunikasi multi arah.

Dari uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (*Problem Based Instruction*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Pokok Lingkungan Kelas X MA Nurul Ulum Mranggen Demak Tahun Pelajaran 2009/2010".

## **B. Identifikasi Masalah**

Pada umumnya hasil belajar siswa untuk mata pelajaran biologi masih tergolong rendah. Hal ini di antaranya dipengaruhi oleh metode pembelajaran yang digunakan guru yang kurang bisa memfasilitasi pemahaman kepada siswa.

## **C. Pembatasan Masalah**

Agar mendapatkan hasil penelitian yang maksimal maka ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada pengaruh model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based instruction*) terhadap hasil belajar siswa materi pokok lingkungan di kelas X MA Nurul Ulum Mranggen Demak tahun pelajaran 2009/2010.

## **D. Perumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut adalah "Apakah ada pengaruh model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based instruction*) terhadap hasil belajar siswa materi pokok lingkungan di kelas X MA Nurul Ulum Mranggen Demak?".

## **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran berdasarkan masalah

(*problem based intruction*) terhadap hasil belajar siswa materi pokok lingkungan di kelas X MA Nurul Ulum Mranggen Demak.

#### **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

##### 1. Bagi Siswa

Dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual, belajar berbagai peran orang dewasa melalui keterlibatan mereka dalam pengalaman nyata atau simulasi dan menjadi siswa yang otonom dan mandiri.

##### 2. Bagi Guru

Dapat menambah wawasan bagi guru dalam memilih metode pembelajaran yang tepat, sehingga mampu meningkatkan hasil belajar siswa dan mampu memaksimalkan kualitasnya.

##### 3. Bagi Sekolah

Sebagai *input* bagi sekolah di dalam memberikan sumbangan dalam rangka memaksimalkan potensi siswa dan kinerja guru dalam proses pembelajaran biologi.

##### 4. Bagi Peneliti

Mendapatkan pengalaman langsung dalam pelaksanaan pembelajaran biologi melalui model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based intruction*), sekaligus sebagai contoh yang dapat dilaksanakan dan dikembangkan kelak di lapangan.

#### **G. Penegasan Istilah**

Penelitian ini perlu dibatasi tentang hal-hal yang berkaitan dengan judul penelitian agar tidak terjadi salah penafsiran. Adapun masalah yang dibatasi sebagai berikut :

##### 1. Pengaruh

Pengaruh dapat diartikan sebagai sesuatu yang memiliki kemampuan yang dapat menimbulkan perubahan. Pengaruh adalah daya

yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan atau perbuatan seseorang. Jadi pengaruh adalah daya yang ditimbulkan oleh sesuatu baik benda, manusia, metode yang membentuk perubahan pada seseorang, hewan, maupun benda lainnya .

## 2. Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Model Pembelajaran berdasarkan masalah merupakan pendekatan yang efektif untuk pembelajaran proses berpikir tingkat tinggi. Pembelajaran ini membantu siswa untuk memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya dan menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia sosial dan sekitarnya.<sup>8</sup> Dalam model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based intruction*) ini siswa tidak hanya menghafal, mengenal, dan memahami materi pembelajaran akan tetapi siswa langsung terjun pada masalah yang terdapat dalam dunia nyata.

## 3. Hasil Belajar

Hasil belajar adalah apa yang telah dicapai oleh siswa setelah melakukan kegiatan belajar. Hasil belajar siswa merujuk kepada aspek-aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Oleh karena itu, ketiga aspek tersebut juga harus menjadi indikator prestasi belajar. Artinya, prestasi belajar harus mencakup aspek-aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik. Ketiga aspek tersebut tidak berdiri sendiri, tetapi merupakan satu kesatuan yang tidak terpisahkan bahkan membentuk hubungan hierarki.<sup>9</sup> Ketiga aspek sangat menentukan keberhasilan siswa dalam mencapai prestasi belajar setelah pembelajaran berakhir.

## 4. Lingkungan

Lingkungan merupakan salah satu materi yang terdapat dalam KTSP SMA kelas X dengan standar kompetensi "Menganalisis hubungan antara komponen ekosistem, perubahan materi dan energi serta peranan manusia dalam keseimbangan ekosistem" dengan kompetensi dasar "Menjelaskan keterkaitan antara kegiatan manusia

---

<sup>8</sup>Triyanto, *op.cit*, hlm. 68.

<sup>9</sup>Tohirin, *Psikologi Pembelajaran Pendidikan Agama Islam*, (Jakarta, PT Raja Grafindo Persada, 2005), hlm. 15.

dengan masalah perusakan/pencemaran lingkungan dan pelestarian lingkungan". Pembahasan pada materi pokok lingkungan terdapat tiga sub-materi pokok yaitu perubahan/kerusakan lingkungan, pencemaran lingkungan, dan pelestarian lingkungan.

Indikator yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

- a. Menemukan faktor-faktor penyebab terjadinya perusakan lingkungan
- b. Mengenali perilaku manusia yang tidak ramah lingkungan
- c. Membuat usulan rencana perbaikan/pelestarian lingkungan
- d. Memberikan contoh bahan-bahan polutan
- e. Menjelaskan dampak suatu bahan polutan terhadap kelangsungan hidup makhluk hidup.
- f. Membuat usulan pemecahan masalah tentang pencemaran lingkungan.