

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Biologi sebagai salah satu bidang studi IPA merupakan ilmu yang besar perannya dalam pendidikan, di samping itu juga belajar biologi sangat bermanfaat bagi kehidupan sehari-hari. Begitu pentingnya peranan mempelajari biologi maka pemerintah terus berupaya untuk meningkatkan mutu pengajaran mulai dari tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) sampai Perguruan Tinggi. Membahas masalah kualitas pendidikan tidak terlepas dari pencapaian hasil atau prestasi belajar siswa, karena hasil belajar siswa dapat dijadikan tolak ukur untuk menilai apakah pendidikan di suatu sekolah berhasil atau tidak.

Permasalahan yang berkaitan dengan pelajaran biologi di sekolah-sekolah saat ini adalah masih rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran biologi. Keberhasilan proses dan hasil pembelajaran di kelas dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain adalah guru dan siswa. Pembelajaran IPA termasuk biologi, dewasa ini masih didominasi oleh penggunaan metode ceramah dan kegiatannya lebih berpusat pada guru. Aktivitas siswa dapat dikatakan hanya mendengarkan penjelasan guru dan mencatat hal-hal yang dianggap penting.

Demikian halnya di SMA Negeri 1 Merbau, rata-rata nilai siswa pada mata pelajaran biologi masih tergolong rendah dan masih terdapat beberapa siswa yang memiliki nilai di bawah 6,5 (standar ketuntasan belajar minimal yang berlaku di SMA Negeri 1 Merbau). Rata-rata nilai siswa pada mata pelajaran biologi pada tahun ajaran 2008/2009 diperlihatkan pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel 1.1. Rata-rata Nilai Biologi Siswa SMA Negeri 1 Merbau

Kelas	Jumlah Siswa	Ganjil 2008/2009			Genap 2008/2009		
		Mean	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah	Mean	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
X	204	7,4	7,8	5,8	7,6	8,0	6,0
XI-IPA	128	8,3	8,7	6,2	7,8	8,2	6,7
XII-IPA	110	7,7	8,2	6,5	7,6	7,9	6,0

Secara umum guru-guru biologi mengajarkan materi pelajaran di kelas dengan menggunakan metode yang konvensional seperti ceramah, dan pemberian tugas. Pembelajaran hanya berjalan satu arah yaitu dari guru kepada siswa, sehingga selama pembelajaran hanya beberapa siswa yang aktif dan lainnya lebih banyak pasif. Guru jarang melakukan praktikum di laboratorium dan jarang melibatkan siswa secara langsung dalam pembelajaran biologi.

Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMA/MA disebutkan bahwa pelajaran biologi bertujuan agar siswa memiliki kemampuan di antaranya: (1) Mengembangkan penguasaan konsep dan prinsip biologi dan saling keterkaitannya dengan IPA lainnya, (2) Menerapkan konsep dan prinsip biologi untuk menghasilkan karya teknologi sederhana yang berkaitan dengan kebutuhan manusia, dan (3) Meningkatkan kesadaran dan berperan serta dalam menjaga kelestarian lingkungan (Depdiknas, 2007). Tujuan pembelajaran biologi tersebut mengandung makna bahwa pembelajaran di sekolah seharusnya mampu membuat siswa belajar, atau pembelajaran berorientasi pada siswa (*student centered*). Namun kenyataan menunjukkan bahwa pembelajaran di sekolah masih berorientasi pada guru (*teacher centered*).

Banyaknya materi pembelajaran dalam biologi yang harus diserap siswa dalam waktu yang relatif terbatas, menjadikan biologi merupakan salah satu mata

pelajaran yang hanya dalam batas menghafal saja tanpa memahami konsep-konsep yang ada. Sehingga, kebanyakan siswa dalam proses belajar hanya mengerti tanpa memahami pelajaran yang telah diberikan. Pada hakikatnya dalam pembelajaran biologi sangat dibutuhkan suatu kegiatan yang melibatkan siswa dalam memecahkan suatu masalah, karena tidak semua materi pelajaran yang disajikan oleh guru dapat dimengerti siswa jika hanya disampaikan melalui ceramah.

Selain menguasai materi seorang guru juga dituntut untuk menguasai strategi-strategi penyampaian materi dengan baik, cara guru menciptakan suasana kelas akan berpengaruh terhadap respon siswa dalam proses pembelajaran. Apabila guru berhasil menciptakan suasana yang menyebabkan siswa termotivasi aktif dalam belajar akan memungkinkan terjadi peningkatan hasil belajar. Oleh karena itu, agar siswa dapat mempelajari dan memahami materi pelajaran biologi lebih bermakna diperlukan strategi pembelajaran yang tepat dan mampu meningkatkan keterampilan siswa dalam memecahkan masalah.

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) merupakan salah satu inovasi metode pembelajaran yang dapat digunakan karena pendekatan pembelajaran berbasis masalah bertujuan melatih siswa dalam berpikir kritis, kreatif, rasional dan meningkatkan pemahaman terhadap materi yang diajarkan, dan memberi pengalaman nyata terhadap siswa. Pembelajaran berbasis masalah adalah kolaborativisme, suatu perspektif yang berpendapat bahwa siswa akan menyusun pengetahuan dengan cara membangun penalaran dari semua pengetahuan yang sudah dimilikinya dan dari semua yang diperoleh sebagai hasil

kegiatan interaksi dengan sesama individu. Menurut Suradjiono, (dalam Warmada, 2004) “pembelajaran berbasis masalah adalah metode mengajar yang menggunakan masalah sebagai langkah awal dalam mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan baru”.

Dalam pembelajaran berbasis masalah siswa dihadapkan pada masalah dan mencoba untuk menyelesaikan masalah tersebut dengan bekal pengetahuan yang mereka miliki. Menurut Smith (dalam Admin, 2009) “pembelajaran berbasis masalah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanggung jawab pada proses pembelajaran mandiri sekaligus mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan evaluasi melalui analisis permasalahan kehidupan”. Secara keseluruhan pembelajaran berbasis masalah menambahkan ketertarikan dan kenyamanan siswa terhadap apa yang dipelajari.

Untuk dapat mengembangkan atau meningkatkan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah yang dihadapkan pada mereka, juga dapat digunakan pengajaran dengan peta pikiran. Peta pikiran merupakan suatu teknik mencatat yang diciptakan oleh pakar memori dari Inggris Tony Buzan tahun 1993. Konsep ini didasarkan pada cara kerja otak manusia menyimpan informasi. Menurut Bobbi (2002), “metode mencatat yang baik harus membantu siswa dalam membuat perkataan dan bacaan, meningkatkan pemahaman terhadap materi, membantu mengorganisasi materi, dan memberikan wawasan baru”.

Dengan demikian, untuk dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa dapat diupayakan dengan menerapkan strategi pembelajaran berbasis masalah dan penggunaan peta pikiran dalam proses pembelajaran biologi di dalam kelas.

Penelitian sehubungan dengan pembelajaran berbasis masalah dan peta pikiran telah banyak dilakukan di antaranya Afcariono (2005), meneliti tentang penerapan pembelajaran berbasis masalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada mata pelaksanaan biologi, dari hasil penelitian diperoleh bahwa penerapan pembelajaran berbasis masalah pada mata pelajaran biologi dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa kelas X-A SMA Negeri 1 Ngantang. Penelitian Setiawan (2005), tentang penerapan pengajaran kontekstual berbasis masalah untuk meningkatkan hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Laboratorium Singaraja, diperoleh hasil belajar terjadi peningkatan interaksi siswa dalam mengikuti pelajaran dan hasil belajar biologi siswa. Penelitian Husli (2007) meneliti tentang penggunaan teknik pencatatan peta pikiran dan teknik pencatatan rangkuman terhadap hasil belajar biologi pada materi klasifikasi makhluk hidup siswa kelas VII, hasil penelitian diperoleh teknik pencatatan pikiran dan teknik pencatatan rangkuman memberi manfaat yang seimbang terhadap peningkatan hasil belajar biologi siswa.

Berdasarkan uraian-uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian eksperimen terhadap masalah hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran berbasis masalah dan penggunaan peta pikiran yang diperkirakan dapat meningkatkan pemahaman dan hasil belajar siswa, dengan mengangkat suatu judul penelitian **"Pengaruh Strategi Pembelajaran Berbasis Masalah dan Peta Pikiran Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa di SMA Negeri 1 Marbau"**.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah berkaitan dengan pelajaran biologi di SMA, antara lain:

1. Rendahnya hasil belajar biologi siswa.
2. Kebanyakan siswa dalam proses belajar hanya mengerti tanpa memahami pelajaran yang telah diberikan.
3. Pembelajaran biologi di kelas masih didominasi oleh penggunaan metode ceramah dan kegiatannya lebih berpusat pada guru.
4. Guru jarang melakukan praktek atau eksperimen di laboratorium.
5. Selama pembelajaran biologi di kelas, guru jarang berusaha menumbuhkan kreativitas siswa dalam belajar.
6. Banyaknya materi pembelajaran dalam biologi yang harus diserap siswa dalam waktu yang relatif terbatas, menjadikan ilmu biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang hanya dalam batas hafalan saja tanpa pemahaman konsep-konsep lebih lanjut.
7. Pembelajaran biologi dengan strategi pembelajaran berbasis masalah jarang atau belum pernah digunakan oleh guru.
8. Pembelajaran menggunakan media peta pikiran juga jarang digunakan guru.

## **C. Batasan Penelitian**

Penelitian ini difokuskan kepada peningkatan hasil belajar siswa. Pembelajaran dilakukan terhadap tiga kelompok siswa yang diberikan perlakuan berbeda, yaitu kelompok pertama (kelas A) diberikan pembelajaran berbasis masalah dengan menggunakan peta pikiran, kelompok kedua (kelas B) hanya

diberikan pembelajaran berbasis masalah, kelompok ketiga (kelas C) pembelajaran konvensional dengan menggunakan peta pikiran, dan kelompok keempat (kelas D) dengan pembelajaran secara konvensional. Hasil belajar siswa dibatasi hanya hasil belajar biologi pada aspek kognitif materi pokok bahasan Keanekaragaman Hayati dan Platea Tahun Pelajaran 2009/2010.

#### **D. Rumusan Masalah**

Masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah menggunakan peta pikiran (kelas A) lebih baik dari hasil belajar siswa dengan pembelajaran berbasis masalah (kelas B) di SMA Negeri 1 Marbau?
2. Apakah hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah menggunakan peta pikiran (kelas A) lebih baik dari hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional menggunakan peta pikiran (kelas C) di SMA Negeri 1 Marbau?
3. Apakah hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah menggunakan peta pikiran (kelas A) lebih baik dari hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional (kelas D) di SMA Negeri 1 Marbau?
4. Apakah hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah (kelas B) lebih baik dari hasil belajar siswa dengan

pembelajaran konvensional menggunakan peta pikiran (kelas C) di SMA Negeri 1 Marbau?

5. Apakah hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah (kelas B) lebih baik dari hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional (kelas D) di SMA Negeri 1 Marbau?
6. Apakah hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional menggunakan peta pikiran (kelas C) lebih baik dari hasil belajar siswa dengan hanya menggunakan pembelajaran konvensional (kelas D) di SMA Negeri 1 Marbau?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini, antara lain:

1. Untuk mengetahui hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah menggunakan peta pikiran (kelas A) dibandingkan dengan hasil belajar hanya dengan pembelajaran berbasis masalah (kelas B) di SMA Negeri 1 Marbau.
2. Untuk mengetahui hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah menggunakan peta pikiran (kelas A) dibandingkan hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional menggunakan peta pikiran (kelas C) di SMA Negeri 1 Marbau.
3. Untuk mengetahui hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah menggunakan peta pikiran (kelas A) dibandingkan hasil belajar siswa dengan hanya menggunakan pembelajaran konvensional (kelas D) di SMA Negeri 1 Marbau.

4. Untuk mengetahui hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah (kelas B) dibandingkan hasil belajar siswa dengan pembelajaran konvensional menggunakan peta pikiran (kelas C) di SMA Negeri 1 Marbau.
5. Untuk mengetahui hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah (kelas B) dibandingkan hasil belajar siswa dengan hanya menggunakan pembelajaran konvensional (kelas D) di SMA Negeri 1 Marbau.
6. Untuk mengetahui hasil belajar biologi siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional menggunakan peta pikiran (kelas C) dibandingkan hasil belajar siswa dengan hanya menggunakan pembelajaran konvensional (kelas D) di SMA Negeri 1 Marbau.

## **F. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan pada umumnya dan pelajaran biologi pada khususnya, baik secara teoritis maupun secara praktis.

1. Manfaat Teoritis
  - a. Sebagai bahan referensi yang dapat digunakan untuk memperoleh gambaran mengenai penggunaan strategi pembelajaran *problem based learning* dan peta pikiran terhadap hasil belajar biologi siswa.
  - b. Sebagai bahan pertimbangan, landasan empiris maupun kerangka acuan bagi peneliti pendidikan yang berkaitan dengan penelitian ini.

## 2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai bahan acuan dalam pengambilan kebijakan pendidikan dan pengajaran dalam rangka peningkatan mutu guru dan peningkatan kreativitas siswa dalam memecahkan masalah belajar melalui pembelajaran berbasis masalah dan penggunaan media peta pikiran.
- b. Sebagai umpan balik bagi guru biologi dalam upaya peningkatan hasil belajar siswa melalui strategi pembelajaran berbasis masalah dan penggunaan media peta pikiran.
- c. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran biologi di SMA dengan menggunakan pembelajaran berbasis masalah dan peta pikiran.