

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mata pelajaran Biologi memiliki peran penting dalam peningkatan mutu pendidikan, khususnya di dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas, yaitu manusia Indonesia yang mampu berpikir kritis, kreatif, logis dan berinisiatif (BSNP, 2006:iv). Selain itu, tuntutan pembelajaran Biologi telah dirumuskan dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) mata pelajaran Biologi untuk sekolah menengah atas (SMA/MA) yakni standar kelulusan peserta didik diharapkan mampu merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis, mengumpulkan, mengolah, menafsirkan dan menyajikan data secara sistematis. Lebih lanjut salah satu tujuan mata pelajaran Biologi berdasarkan Standar Isi (SI) ialah agar peserta didik memiliki kemampuan untuk dapat memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerja sama dengan orang lain (BSNP, 2006:451). Dari uraian tersebut jelas menunjukkan bahwa pembelajaran Biologi tidak hanya terfokus pada penanaman konsep tetapi juga untuk menciptakan aktivitas belajar siswa yang aktif menunjang berkembangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, yaitu merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan

sampai menyajikan data secara sistematis, dan menumbuhkan sikap ilmiah, yaitu dapat bekerja sama dengan orang lain.

Sedangkan fakta yang ditemukan di SMA Negeri 1 Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah pada Desember 2013 menunjukkan bahwa masih ada aktivitas pembelajaran Biologi yang rendah dan tidak menunjang berkembangnya kemampuan merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan sampai menyajikan data secara sistematis, dan dapat bekerja sama dengan orang lain. Hal tersebut tampak dalam proses pembelajaran, siswa tidak dituntut aktif untuk mencari sendiri permasalahan-permasalahan yang berhubungan dengan materi yang diberikan karena selama ini proses pembelajaran masih berlangsung dengan ceramah, proses belajar mengajar berjalan searah, guru menjelaskan materi pelajaran dan siswa hanya menyimak dan mendengarkan informasi yang diberikan oleh guru. Selama ini guru kurang mengorientasikan siswa pada masalah, mengorganisasikan siswa untuk belajar, membantu penyelidikan mandiri ataupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, kemudian kurang memperhatikan analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah, sehingga keterampilan memecahkan masalah yang seharusnya dimiliki oleh siswa tidak berkembang.

Rendahnya aktivitas belajar siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri mengakibatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah kurang berkembang dan tidak tergali secara optimal. Hal tersebut tentu akan berpengaruh juga terhadap hasil belajar siswa. Kenyataan tersebut diperkuat

dengan perolehan hasil rata-rata nilai ulangan harian Biologi SMA Negeri 1 Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2012/2013 siswa kelas X pada materi pokok lingkungan masih di bawah KKM yaitu 68 sedangkan KKM yang ditetapkan SMA Negeri 1 Trimurjo yakni ≥ 75 , dengan persentase siswa yang tuntas belajar pada materi tersebut adalah 57,4%.

Berdasarkan uraian tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang sesuai dan diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA Biologi siswa SMA, salah satunya yaitu dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem Based Learning* (PBL). Savin dan Baden (dalam Whitcombe, 2013:41) menyatakan bahwa pembelajaran Berbasis Masalah atau PBL merupakan suatu pendekatan pendidikan yang menggunakan masalah atau pemicu untuk merangsang siswa belajar. PBL melibatkan siswa bekerja kooperatif dalam kelompok. Karakteristik utama dari PBL adalah siswa fokus pada penyelesaian masalah. Lebih lanjut Ward dan Stepien (dalam Ngilimun, 2014:89) menyatakan bahwa pembelajaran berbasis masalah PBL merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. PBL adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Selain itu, data yang diperoleh dari penelitian Medriati (2013:8) menunjukkan bahwa model PBL memiliki pengaruh terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika pada konsep Cahaya di kelas VIII 6 SMP Negeri 14 Kota Bengkulu.

Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa secara keseluruhan model pembelajaran berbasis masalah atau PBL dinilai dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penggunaan model Pembelajaran Berbasis Masalah atau PBL untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa pada materi pokok Keterkaitan Kegiatan Manusia dengan Pencemaran dan Pelestarian Lingkungan Kelas X Semester Genap SMA Negeri 1 Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2013/2014.”

B. Rumusan Masalah

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

1. Apakah penggunaan model PBL berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi pokok lingkungan?
2. Apakah penggunaan model PBL berpengaruh signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok lingkungan?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah yang telah dikemukakan maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Pengaruh penggunaan model PBL dalam meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi pokok lingkungan.
2. Pengaruh penggunaan model PBL dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok lingkungan.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, dapat memberikan wawasan dan pengalaman bagi peneliti sebagai calon guru mata pelajaran Biologi yang profesional, terutama dalam merancang dan menerapkan model pembelajaran PBL dalam proses pembelajaran.
2. Bagi guru, dapat memberikan informasi mengenai efektivitas model PBL sebagai alternatif model pembelajaran Biologi.
3. Bagi siswa, dapat memberikan pengalaman belajar yang berbeda sehingga diharapkan mampu membangkitkan aktifitas dan hasil belajar siswa.
4. Bagi sekolah, dapat dijadikan masukan dalam usaha meningkatkan mutu proses dan hasil belajar dalam mata pelajaran Biologi.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari tanggapan yang berbeda terhadap masalah yang akan dibahas maka peneliti membatasi masalah sebagai berikut:

1. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas X SMA N 1 Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah mata pelajaran Biologi tahun pelajaran 2013/2014.
2. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei semester genap di SMA N 1 Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah Tahun Pelajaran 2013/2014.
3. Model PBL yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari langkah-langkah berikut: (1) orientasi siswa pada masalah; (2) mengorganisasi siswa untuk belajar; (3) membimbing penyelidikan individual/kelompok; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya; (5) menganalisis dan

mengevaluasi proses pemecahan masalah (dimodifikasi dari Arends, dalam Ngalimun, 2014:95).

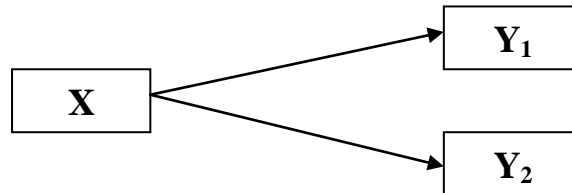
4. Aktivitas belajar siswa yang diamati dalam penelitian ini adalah perilaku yang relevan dengan kegiatan pembelajaran, yaitu (1) membuat rumusan masalah berdasarkan permasalahan yang ada pada LKS, (2) berkerja sama dalam menyelesaikan masalah, (3) mengumpulkan informasi dari berbagai sumber, (4) mempresentasikan hasil diskusi kelompok, (5) mengajukan pertanyaan. Aktivitas belajar tersebut dinilai menggunakan penilaian kinerja atau *performance assesment*.
5. Hasil belajar siswa yang dimaksud berupa ranah kognitif diukur dari hasil pretes dan postes yang ditinjau berdasarkan perbandingan *N-gain*.
6. Kompetensi Dasar yang diteliti adalah KD 4.2 “Keterkaitan Kegiatan Manusia dengan Masalah Perusakan atau Pencemaran Lingkungan dan Pelestarian Lingkungan” pada mata pelajaran Biologi SMA Kelas X.

F. Kerangka Pikir

Banyak model pembelajaran yang telah dikembangkan dalam dunia pendidikan saat ini. Salah satunya yaitu model Pembelajaran Berbasis Masalah atau PBL. Model Pembelajaran ini memungkinkan untuk dapat membangkitkan aktivitas siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran karena pada PBL siswa dituntut aktif untuk memecahkan permasalahan. Adapun langkah-langkah PBL dimulai dengan (1) mengorientasikan siswa pada masalah, hal ini sangat penting untuk memberikan arahan dan motivasi agar siswa dapat berpartisipasi dalam aktivitas pembelajaran yang akan dilakukan; (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar. Hal ini penting dalam

melatih aktivitas kerjasama, sharing atau berkomunikasi dalam rangka menghasilkan pemecahan masalah; (3) membantu penyelidikan mandiri ataupun kelompok. Kegiatan penyelidikan menuntut siswa aktif dalam kegiatan pengumpulan data yang bertujuan agar siswa mengumpulkan cukup informasi untuk menciptakan dan membangun ide mereka sendiri, berhipotesis yang mana akan mendorong siswa menyampaikan semua ide-idenya dan berfikir tentang kualitas hipotesis dan solusi yang mereka buat, dan kemudian memberikan hasil pemecahan masalah; (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya. Hal ini sekaligus melatih keterampilan siswa dalam menuangkan hasil kerja dalam bentuk fisik. (5) memperhatikan analisis dan evaluasi proses pemecahan masalah. Langkah ini dimaksudkan untuk membantu siswa menganalisis, mengevaluasi proses mereka sendiri dan keterampilan penyelidikan dan intelektual yang mereka gunakan. Siswa diharapkan merekonstruksi pemikiran dan aktivitas yang telah dilakukan selama proses kegiatan belajarnya. Dari uraian tersebut, model pembelajaran berbasis masalah diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Penelitian ini menggunakan satu variabel bebas dan dua variabel terikat, sebagai variabel bebasnya adalah penggunaan PBL (X) sedangkan variabel terikatnya adalah aktivitas belajar siswa (Y_1) dan hasil belajar siswa (Y_2). Secara ringkas hubungan antara kedua variabel tersebut digambarkan dalam diagram berikut:



Keterangan:

X : Penggunaan model pembelajaran PBL

Y₁ : Aktivitas belajar siswa

Y₂ : Hasil belajar siswa

Gambar 1. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat

G. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. H₀ = Penggunaan model pembelajaran PBL tidak berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok lingkungan.

H₁ = Penggunaan model pembelajaran PBL berpengaruh secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada materi pokok lingkungan.

2. Penggunaan model pembelajaran PBL dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada materi pokok lingkungan.