

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pembelajaran biologi sebagai bagian dari sains terdiri dari produk dan proses. Produk biologi terdiri atas sebuah teori dan prinsip dari kehidupan makhluk hidup beserta interaksinya dengan lingkungan. Dari segi proses, maka biologi sebagai bagian dari sains memiliki berbagai keterampilan sains. Kenyataan yang terjadi di lapangan, dalam proses belajar mengajar, produk lebih diutamakan dari pada proses. Sehingga siswa kurang berperan dalam memperagakan keterampilan proses.

Permasalahan yang berkaitan dengan pelajaran biologi di sekolah-sekolah saat ini adalah kurangnya pemahaman siswa dalam pembelajaran dan mengakibatkan rendahnya hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa pada mata pelajaran biologi. Keberhasilan proses dan hasil belajar sangat ditentukan oleh beberapa faktor diantaranya adalah siswa dan guru. Secara umum guru-guru biologi mengajar pelajaran di dalam kelas sangat didominasi oleh metode ceramah dan pemberian tugas. Pelajaran hanya berjalan searah yaitu hanya dari guru ke siswa, sehingga dalam pembelajaran hanya beberapa siswa yang aktif sedangkan yang lain lebih banyak terlihat pasif.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti melalui wawancara dengan guru mata pelajaran biologi di SMA SWASTA SANTO THOMAS 3 MEDAN, diketahui bahwa rasa keingintahuan siswa terhadap materi-materi biologi masih rendah. Hal ini terlihat ketika proses belajar mengajar berlangsung, siswa terlihat tidak bersemangat, ketika di beri tugas untuk mengerjakan soal dan tugas lainnya. Frekuensi bertanya siswa juga masih sangat rendah, terlihat ketika di beri kesempatan untuk bertanya hanya satu atau dua orang atau bahkan tidak ada sama sekali. Pembelajaran juga terkesan membosankan, hal ini terbukti dengan kegelisahan yang dirasakan siswa untuk dapat keluar ruangan walaupun waktu belum. Proses pembelajaran juga berlangsung secara kaku sehingga kurang

mendukung pengembangan pengetahuan dan penguasaan konsep, sikap, dan keterampilan proses siswa. Hal ini berdampak pada pencapaian hasil belajar biologi siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) rata-rata yang ditetapkan sekolah yaitu 70, terutama pada materi Pencemaran Lingkungan yang dipelajari di kelas X, yaitu pada tahun pelajaran 2013/2014 KKM yang ditetapkan sekolah adalah 70, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 67.

Untuk mengatasi masalah dalam pelaksanaan pembelajaran di atas, tentu diperlukan model pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif yaitu dengan membuat siswa lebih aktif selama pembelajaran. Oleh karena itu pemilihan model pembelajaran yang tepat yaitu dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (PBL). Menurut penelitian Saputri, dkk *dalam* Jurnal Pembelajaran IPA (2013), model pembelajaran berbasis masalah merupakan suatu pendekatan pengajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Pembelajaran berbasis masalah mengharuskan siswa melakukan penyelidikan otentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata.

Menurut hasil penelitian Suardani, dkk *dalam* e-Journal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha (2014), bahwa terdapat pengaruh model pembelajaran berbasis masalah terhadap kemampuan pemecahan masalah dan keterampilan proses sains siswa. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh rata-rata data peningkatan antara skor pretest dan posttest keterampilan proses sains untuk siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis masalah yaitu 0,48 lebih besar dari rata-rata keterampilan proses sains siswa yang dibelajarkan dengan menggunakan model pembelajaran langsung yaitu 0,38. Selanjutnya hasil penelitian Wulan (2014), mengatakan terdapat pengaruh pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar biologi siswa. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh rata-rata nilai posttest yang dibelajarkan dengan pembelajaran berbasis masalah yaitu 82,43 yang dibelajarkan dengan pembelajaran langsung yaitu 76,43.

Menerapkan pengajaran yang menggunakan model pembelajaran berbasis dapat menjadi solusi yang tepat dalam mempengaruhi hasil belajar serta keterampilan proses sains dasar siswa khususnya pada materi pencemaran lingkungan, karena pada materi ini siswa diharapkan mampu memahami, mengaplikasikan dan mampu memecahkan masalah serta memberikan solusi-solusi handal dalam memecahkan masalah lingkungan seperti pencemaran lingkungan dan pengolahan limbah.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik meneliti keberhasilan siswa dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas X SMA SWASTA SANTO THOMAS 3 MEDAN Tahun Pembelajaran 2014/2015”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan diatas, maka dapat diidentifikasi masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa mudah bosan.
2. Kurangnya peran siswa dalam memperagakan keterampilan proses sains dasar pada proses belajar mengajar biologi.
3. Hasil belajar biologi siswa pada materi pencemaran lingkungan masih rendah.

1.3. Batasan Masalah

Mengingat luasnya ruang lingkup masalah yang akan diteliti dan agar penelitian lebih jelas serta terarah, maka masalah dalam penelitian ini dibatasi pada hal-hal sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan dibatasi pada Pembelajaran Berbasis Masalah dan konvensional.

2. Keterampilan proses sains dasar meliputi: mengobservasi, mengklasifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan.
3. Hasil belajar biologi siswa dibatasi pada ranah kognitif Taksonomi Bloom C1-C6.
4. Materi pelajaran pada penelitian ini adalah pokok bahasan pencemaran lingkungan.
5. Subjek penelitian dibatasi pada siswa/i kelas X SMA SWASTA SANTO THOMAS 3 MEDAN T.P 2014/2015.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah diatas, maka dapat diambil rumusan masalah yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar biologi pada materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA SWASTA SANTO THOMAS 3 MEDAN Tahun Pembelajaran 2014/2015?
2. Apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran konvensional terhadap keterampilan proses sains dasar siswa pada materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA SWASTA SANTO THOMAS 3 MEDAN Tahun Pembelajaran 2014/2015?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran konvensional terhadap hasil belajar biologi pada materi pencemaran lingkungan di kelas X SMA SWASTA SANTO THOMAS 3 MEDAN Tahun Pembelajaran 2014/2015.
2. Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran konvensional terhadap keterampilan proses sains dasar siswa pada materi pencemaran lingkungan

di kelas X SMA SWASTA SANTO THOMAS 3 MEDAN Tahun Pembelajaran 2014/2015.

1.6. Manfaat Penelitian

Dengan pelaksanaan penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat. Adapun manfaat penelitian ini, yaitu:

1. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam memilih model pembelajaran yang tepat dalam upaya peningkatan hasil belajar biologi dan keterampilan proses sains dasar siswa.
2. Bagi siswa, sebagai pengalaman belajar yang mampu memotivasi siswa dalam memahami materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar biologi dan keterampilan proses sains dasar siswa.
3. Bagi peneliti, sebagai tambahan wawasan dan pegangan dalam menjalankan tugas sebagai calon pendidik di masa yang akan datang.

1.7. Defenisi Operasional

Adapun defenisi operasional yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (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.
2. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh setelah melalui kegiatan belajar.
3. Keterampilan proses sains dasar adalah kemampuan siswa untuk menerapkan metode ilmiah dalam memahami, mengembangkan dan menemukan ilmu pengetahuan.