

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring perkembangan zaman, dunia pendidikan membutuhkan berbagai upaya yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Pembelajaran harus banyak melibatkan peserta didik agar mampu bereksplorasi untuk membentuk dan menggali berbagai potensi kebutuhan secara alamiah.

Dalam memperbaiki proses belajar mengajar di sekolah, berbagai usaha telah dilakukan oleh pemerintah seperti melakukan inovasi perubahan kurikulum, penataran guru dan dosen, yang pada akhirnya diharapkan akan meningkatkan hasil belajar siswa. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa harus juga memperhatikan kondisi belajar yang ideal dimana guru harus mampu mengatur siswa dan sarana pengajaran serta mengendalikannya dalam situasi yang menyenangkan untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Biologi sebagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman untuk memahami konsep dan proses sains. Seperti halnya pada materi Pencemaran Lingkungan, konsep ini merupakan bahasan yang penting dan banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Seringkali siswa mengalami kesulitan dalam konsep-konsep yang harus dipahami, maka dari itu untuk mengoptimalkan pemahaman siswa dalam pembelajaran dapat dikembangkan melalui interaksi yang aktif dengan sesama dan kajian yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari kita.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari hasil wawancara dengan Ibu Elfy Yanti, S.Pd, sebagai guru biologi kelas X SMA Prayatna Medan, didapat data yaitu bahwa guru biologi yang bersangkutan masih kurang dalam penggunaan model pembelajaran yang bervariasi seperti model *Project Based Learning* dan *Problem Based Learning* sehingga pembelajaran lebih berpusat kepada guru tanpa melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran.

Didapat juga data yaitu masih rendahnya nilai atau hasil belajar biologi siswa kelas X SMA Prayatna Medan, dimana terdapat lebih dari 50% siswa belum

mencapai ketuntasan minimum khususnya pada materi Pencemaran lingkungan dan pelestarian lingkungan hidup. Di sekolah ini Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran biologi untuk kelas X adalah 70.

Dari beberapa fakta tersebut, maka permasalahan yang muncul adalah bagaimana upaya guru dalam meningkatkan hasil belajar biologi siswa pada materi pencemaran lingkungan dan pelestarian lingkungan hidup dengan menggunakan model pembelajaran yang bervariasi sehingga dapat membuat siswa aktif serta berkontribusi dalam membangun pengetahuan dan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh sehingga hasil belajar yang optimal dapat dicapai.

Dalam memilih suatu model pembelajaran harus mempertimbangkan antara lain materi pelajaran, jam pelajaran, tingkat perkembangan kognitif siswa, lingkungan belajar, dan fasilitas penunjang yang tersedia (Ngalimun, 2014). Salah satu model pembelajaran aktif yang dapat mengatasi masalah tersebut adalah menggunakan model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) dan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).

Menurut *Buck Institute for Education* (BIE) dalam Ngalimun, (2014) Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) adalah model pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama (*central*) dari suatu disiplin, melibatkan siswa dalam kegiatan pemecahan masalah dan tugas-tugas bermakna lainnya, memberi peluang siswa bekerja secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai, dan realistik.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Susilowati, dkk (2013), dalam Pengaruh Pembelajaran Berbasis Proyek terhadap Hasil Belajar, hasil yang diperoleh rata-rata nilai akhir siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol yakni pada kelas eksperimen sebesar 83 sedangkan pada kelas kontrol rata-rata nilai akhirnya sebesar 76. Mahanal, dkk (2009), menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis proyek memiliki pemahaman konsep lebih tinggi 81,05% dari siswa yang diajar dengan pembelajaran konvensional. Maula, dkk (2014), menyatakan kelas kontrol lebih rendah sebesar 70,25 dibandingkan kemampuan

berpikir kreatif siswa kelas eksperimen sebesar 86,17 dan hasil belajar kognitif kelas eksperimen sebesar 84,67 dan kelas kontrol sebesar 65,44 Berdasarkan beberapa data diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Tan berpendapat dalam Rusman, (2012) Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) selanjutnya disingkat dengan PBL adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan berbagai macam kecerdasan yang diperlukan untuk melakukan konfrontasi tantangan dunia nyata, kemampuan untuk menghadapi segala sesuatu yang baru dan kompleksitas yang ada dengan kemampuan berpikir siswa betul-betul dioptimalisasikan melalui proses kerja kelompok atau tim yang sistematis, sehingga siswa dapat memberdayakan, mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan.

Menurut hasil penelitian Atikasari, dkk (2012), pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh menunjukkan tingkat keterlaksanaan PBL tergolong tinggi 81,1%. Sukardi, dkk (2012), menyatakan terdapat pengaruh kreativitas terhadap prestasi belajar siswa. Afcariono, (2008) menyatakan bahwa hasil memberikan peningkatan sebesar 33% dari siklus I ke siklus II. Berdasarkan beberapa data diatas dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis masalah berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Dalam mempelajari biologi pada pembelajaran materi pencemaran dan pemeliharaan lingkungan hidup memiliki tujuan setelah mempelajari materi ini siswa diharapkan mampu mengaplikasikan ilmu yang didapat dan mampu memecahkan masalah serta memberikan solusi-solusi handal dalam memecahkan masalah lingkungan seperti pencemaran lingkungan dan pemeliharaan lingkungan hidup. Alangkah baiknya jika materi tersebut diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran yang mampu mengarahkan peserta didik untuk mampu berbuat dan mampu memecahkan masalah atau memberikan solusi terhadap masalah tersebut dengan menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di bangku sekolah.

Berdasarkan uraian permasalahan tersebut diatas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang **Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Model *Project Based Learning* dengan *Problem Based Learning* pada Materi Pencemaran dan Pelestarian Lingkungan Hidup di Kelas X SMA Prayatna Medan T.P. 2015/2016.**

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka diidentifikasi pokok-pokok masalah sebagai berikut:

- a. Hasil belajar biologi siswa yang masih rendah.
- b. Pembelajaran belum berpusat pada siswa.
- c. Penggunaan model-model pembelajaran yang bervariasi masih kurang pada mata pelajaran biologi.
- d. Siswa masih belum terlibat secara aktif dalam pembelajaran.

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:

- a. Hasil belajar biologi siswa yang diajarkan menggunakan model *Project Based Learning* pada materi pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup di kelas X SMA Prayatna Medan T.P. 2015/2016.
- b. Hasil belajar biologi siswa yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup di kelas X SMA Prayatna Medan T.P. 2015/2016 .
- c. Perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajarkan menggunakan model *Project Based Learning* dengan model *Problem Based Learning* pada materi pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup di kelas X SMA Prayatna Medan T.P. 2015/2016.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model *Project Based Learning* pada materi pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup di kelas X SMA Prayatna Medan T.P. 2015/2016?
- b. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup di kelas X SMA Prayatna Medan T.P. 2015/2016?
- c. Bagaimana perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajarkan menggunakan model *Project Based Learning* dengan model *Problem Based Learning* pada materi pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup di kelas X SMA Prayatna Medan T.P. 2015/2016?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini antara lain, yaitu:

- a. Mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model *Project Based Learning* pada materi pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup di kelas X SMA Prayatna Medan T.P 2015/2016.
- b. Mengetahui hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan model *Problem Based Learning* pada materi pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup di kelas X SMA Prayatna Medan T.P 2015/2016.
- c. Mengetahui perbedaan hasil belajar antar siswa yang diajarkan menggunakan model *Project Based Learning* dengan model *Problem Based Learning* pada materi pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup di kelas X SMA Prayatna Medan T.P 2015/2016.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai berikut:

- a. Bagi sekolah, model *Project Based Learning* dan model *Problem Based Learning* dapat menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai guru dalam memilih model pembelajaran yang tepat dalam pada materi

pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup untuk meningkatkan hasil belajar serta keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

- b. Bagi siswa, model *Project Based Learning* dan model *Problem Based Learning* pada materi pencemaran dan pelestarian lingkungan hidup sebagai pengalaman belajar yang mampu memotivasi siswa dalam memahami materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa.
- c. Bagi peneliti, model *Project Based Learning* dan model *Problem Based Learning* sebagai sumber informasi untuk mempersiapkan diri menjadi guru yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran.

1.7. Definisi Operasional

1. Hasil Belajar adalah hasil atau kemampuan dari proses belajar yang dimiliki siswa berdasarkan ranah kognitif setelah kegiatan belajar mengajar.
2. Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) adalah model pembelajaran yang berfokus pada aktivitas proyek dan puncaknya menghasilkan produk karya siswa bernilai, dan realistik.
3. Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) model pembelajara yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah.
4. Pencemaran Lingkungan dan pelestarian lingkungan hidup salah satu materi pembelajaran yang siswa sering kesulitan untuk memahami konsep-konsepnya.
5. SMA Prayatna Medan merupakan sekolah yang dipilih untuk meneliti perbedaan pembelajaran menggunakan model *Project Based Learning* dengan model *Problem Based Learning* terhadap hasil belajar siswa.