

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari manusia, mulai dari lahir hingga mati. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyebutkan, bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa. Pendidikan bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (Trianto, 2011).

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan dimasa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya. Pendidikan harus menyentuh potensi nurani maupun potensi kompetensi peserta didik. Konsep pendidikan tersebut terasa semakin penting ketika seseorang harus memasuki kehidupan dimasyarakat dan dunia kerja, karena yang bersangkutan harus mampu menerapkan apa yang dipelajari disekolah untuk menghadapi problema yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari saat ini maupun yang akan datang.

Belajar secara umum diartikan sebagai perubahan pada individu yang terjadi melalui pengalaman, dan bukan karena pertumbuhan atau perkembangan tubuhnya atau karakteristik seseorang sejak lahir. Bahwa antara belajar dan perkembangan sangat erat kaitannya. Demikian juga belajar biologi, memiliki tujuan-tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan sebelum pembelajaran, siswa diharapkan mampu memecahkan masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari serta mampu memberikan solusi yang merupakan penerapan ilmu pengetahuan yang diperoleh disekolah.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan dan hasil diskusi dengan salah seorang guru biologi di SMA Negeri 11 Medan, satu kesulitan yang seringkali guru hadapi adalah memilih model yang paling tepat dalam mengajarkan materi karena tidak semua model dapat tepat dipakai dalam mengajarkan setiap materi. Sehingga membuat tidak semua siswa mampu aktif dalam proses belajar mengajar. Hal ini mengakibatkan masih ada 40% siswa yang tidak mencapai kriteria ketuntasan minimal dan 60% siswa yang mencapai kriteria ketuntasan minimal. Kriteria ketuntasan minimal pada mata pelajaran biologi untuk kelas X adalah 68.

Pada pembelajaran materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya, materi ini memiliki tujuan pembelajaran 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 pengolahan limbah. 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 dibangku sekolah.

Memilih model pembelajaran harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, dan materi pembelajaran. Pada dasarnya tidak ada satu model pembelajaran yang dapat tepat digunakan pada setiap materi, sebab setiap model pembelajaran yang digunakan pasti punya kelebihan dan kekurangan. Oleh karena itu dalam pembelajaran biasa digunakan berbagai model yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

Adanya trend Kurikulum 2013, dimana pembelajaran kurikulum 2013 adalah pembelajaran kompetensi dengan memperkuat proses pembelajaran dan penilaian autentik untuk mencapai kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan. Penguatan proses pembelajaran dilakukan melalui pendekatan saintifik, yaitu pembelajaran yang mendorong siswa lebih mampu dalam mengamati, menanya, mencoba/mengumpulkan data, mengasosiasi/menalar, dan

mengkomunikasikan. Penguatan pendekatan saintifik perlu diterapkan pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*). Untuk mendorong kemampuan peserta didik menghasilkan karya kontekstual, baik individual maupun kelompok maka sangat disarankan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menghasilkan karya berbasis pemecahan masalah (*project based learning*). Beberapa prinsip pembelajaran pada kurikulum 2013 menekankan perubahan paradigma seperti ; (1) peserta didik diberi tahu menjadi peserta didik mencari tahu; (2) guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar; (3) pendekatan tekstual menjadi pendekatan proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah; (4) pembelajaran verbalisme menjadi keterampilan aplikatif (Lampiran Permendikbud Republik Indonesia Nomor 65 Tahun 2013).

Pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) selanjutnya disingkat 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 (Ngalimun, 2013).

Pembelajaran berbasis proyek (*Project based learning*) merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam merancang tujuan pembelajaran untuk menghasilkan produk atau proyek yang nyata (Sutirman, 2013).

Menurut penelitian Siahaan (2010) bahwa penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah (*problem based learning*) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada sub materi pokok komponen ekosistem dan interaksinya di kelas X⁴ SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan. Pada siklus I nilai rata-rata *post-test* yaitu 66,24 sedangkan pada siklus II nilai rata-rata *post-test* adalah 77,20. Sehingga presentase peningkatan hasil belajar siswa adalah sebesar 16,54%, sedangkan presentase ketuntasan belajar siswa pada siklus I adalah sebesar 58,06% dengan jumlah siswa yang mencapai kriteria belajar tuntas sebanyak 18 orang dan presentase ketuntasan belajar siswa pada siklus II yaitu 87,09% dengan jumlah siswa yang mencapai kriteria belajar tuntas sebanyak 27 orang.

Menurut hasil penelitian Atikasari, Wiwi dan Andreas dalam Jurnal Pendidikan Biologi (2012) di SMA Negeri 1 Ambarawa mengenai pengaruh pendekatan *problem based learning* dalam materi pencemaran lingkungan terhadap kemampuan analisis. Penelitian ini melibatkan 2 kelas sampel, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh menunjukkan tingkat keterlaksanaan PBL tergolong tinggi (81,1%). Hasil uji t menunjukkan perbedaan yang nyata dari kedua kelompok. Uji regresi linier sederhana mengindikasikan bahwa PBL berpengaruh nyata pada kemampuan analisis siswa (nilai sig.<0,05, r kuadrat 0,281). Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan PBL berpengaruh positif terhadap kemampuan analisis siswa.

Menurut hasil penelitian Susilowati, Retno dan Sri dalam Jurnal Pendidikan Biologi (2013) di SMP Negeri 4 Ungaran mengenai pengaruh pembelajaran berbasis proyek terhadap hasil belajar siswa materi sistem pencernaan manusia. Penelitian ini melibatkan 2 kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil yang diperoleh rata-rata nilai akhir siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol yakni pada kelas eksperimen sebesar 83 dan ketuntasan belajarnya mencapai 100% sedangkan pada kelas kontrol rata-rata nilai akhirnya sebesar 76 dan ketuntasan belajarnya hanya 89,7%. Hasil uji N-Gain juga menunjukkan bahwa terdapat peningkatan antara *pretest* dengan *post-test* yakni kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis proyek rata-rata peningkatannya sebesar 0,71 pada kriteria tinggi sedangkan pada kelas kontrol hanya 0,5 dan pada kriteria sedang. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa pembelajaran berbasis proyek berpengaruh terhadap hasil belajar siswa materi sistem pencernaan.

Menerapkan pengajaran yang menggunakan model seperti diatas telah diciptakan suatu kegiatan atau suasana yang kooperatif dan komunikatif, dimana dalam proses pembelajaran siswa diberi kesempatan untuk mengkonstruksi pengetahuannya. Artinya siswa harus dilibatkan secara aktif dalam kegiatan belajar serta berkontribusi dalam membangun pengetahuan dan mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperoleh kedalam dunia nyata.

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, penulis tertarik untuk mengadakan penelitian tentang **Perbedaan Hasil Belajar Siswa yang diajar Menggunakan Model Pembelajaran *Project Based Learning* dengan *Problem Based Learning* pada Materi Pencemaran Lingkungan dan Upaya Mengatasinya di Kelas X SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2013/2014.**

1.2. Identifikasi Masalah

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

- a. Kurangnya peran aktif siswa dalam proses belajar mengajar.
- b. Hasil belajar siswa yang belum optimal, salah satunya dipengaruhi oleh model pembelajaran yang masih kurang bervariasi dalam menyampaikan materi pembelajaran.
- c. Pengembangan Model Pembelajaran Berbasis Proyek dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah oleh guru dalam pembelajaran biologi masih jarang digunakan.

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. Model pembelajaran yang digunakan dibatasi pada Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) dan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*).
- b. Penelitian ini dibatasi pada hasil belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya.
- c. Subjek penelitian dibatasi pada siswa/i kelas X SMA Negeri 11 Medan T.P 2013/2014.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

- a. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya di kelas X SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2013/2014?
- b. Bagaimanakah hasil belajar siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya di kelas X SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2013/2014?
- c. Apakah ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya di kelas X SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2013/2014?

1.5. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dalam penelitian ini antara lain, yaitu:

- a. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya di kelas X SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2013/2014.
- b. Untuk mengetahui hasil belajar siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya di kelas X SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2013/2014.

- c. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara siswa yang diajar menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) dengan Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) pada materi pencemaran lingkungan dan upaya mengatasinya di kelas X SMA Negeri 11 Medan Tahun Pembelajaran 2013/2014.

1.6. Manfaat Penelitian

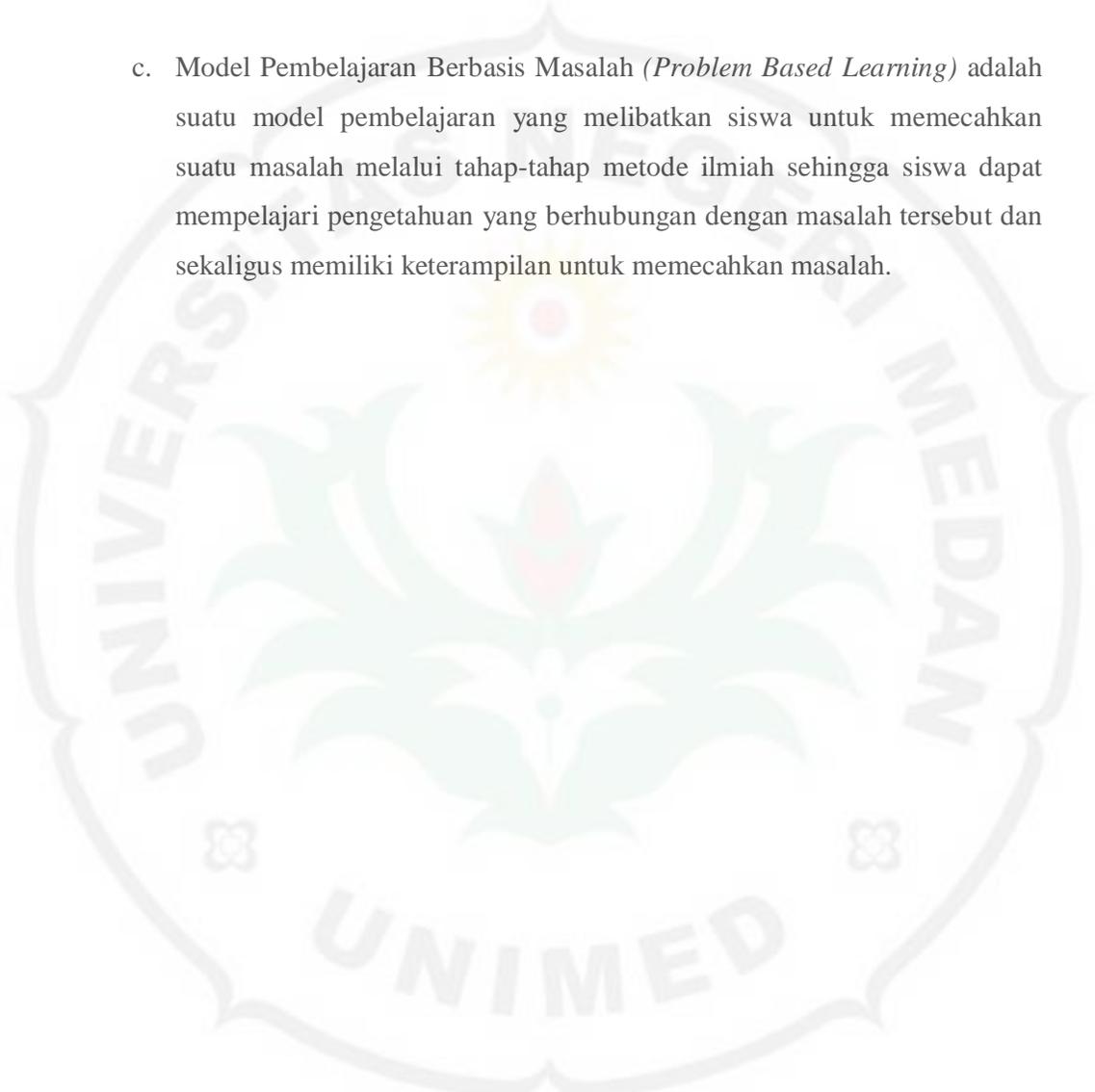
Hasil penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai berikut:

- a. Bagi guru, sebagai bahan masukan dalam memilih model pembelajaran yang tepat dalam pembelajaran biologi untuk meningkatkan hasil belajar serta keaktifan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.
- b. Bagi sekolah, sebagai bahan acuan untuk guru-guru lain dalam memperbaiki teknik pengajarannya sehingga dapat meningkatkan kualitas hasil belajar di sekolah.
- c. Bagi siswa, sebagai pengalaman belajar yang mampu memotivasi siswa dalam memahami materi sehingga dapat meningkatkan hasil belajar biologi siswa.
- d. Bagi peneliti, sebagai masukan untuk mempersiapkan diri menjadi guru yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran.
- e. Bagi prodi pendidikan Biologi dan masyarakat sebagai bahan acuan, perbandingan ataupun referensi bagi para peneliti yang melakukan penelitian pengembangan selanjutnya.

1.7. Definisi Operasional

- a. Hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.
- b. Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project Based Learning*) adalah suatu model pembelajaran sistematis yang melibatkan para siswa dalam mempelajari pengetahuan dan keterampilan melalui proses yang terstruktur, pengalaman nyata dan teliti yang dirancang untuk menghasilkan produk.

- c. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning*) 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.



THE
Character Building
UNIVERSITY