

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Upaya meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia adalah hal yang tidak dapat ditawar lagi dalam rangka meningkatkan mutu sumber daya manusia bangsa Indonesia. Untuk mengetahui perkembangan kemampuan anak-anak Indonesia, pemerintah mengikuti program yang diadakan oleh *Programme for International Student Assessment* (PISA). Berdasarkan studi PISA tersebut, menyatakan bahwa kemampuan anak Indonesia usia 15 tahun di bidang matematika, sains dan membaca dibandingkan dengan anak-anak lain di dunia masih rendah. Hasil PISA 2012, Indonesia berada di peringkat ke-64 dari 65 negara yang berpartisipasi dalam tes (Anonymous, 2012).

Fakta di lapangan memperlihatkan bahwa dalam mempelajari sains, siswa cenderung lebih menghafal konsep dan teori tanpa memaknai proses perolehannya. Pembelajaran lebih banyak diarahkan untuk keberhasilan menempuh tes ujian yang hakikatnya lebih banyak menekan pada dimensi proses kognitif yang rendah seperti menghafal konsep, memahami dan mengaplikasi rumus-rumus, sedangkan proses kognitif yang lebih tinggi (menganalisis, mengevaluasi dan mencipta) jarang tersentuh. Selain itu aspek proses dari hakikat sains itu sendiri telah terabaikan, begitu pula dengan aspek sikap dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Akibatnya siswa menjadi kurang terlatih untuk berpikir dan menggunakan daya nalarnya dalam memahami fenomena alam yang terjadi ataupun ketika menghadapi masalah.

Pembelajaran dengan metode ceramah menyebabkan siswa kurang aktif dalam pembelajaran mengakibatkan siswa cenderung hanya berperan sebagai penerima informasi yang diberikan oleh guru. Pembelajaran diarahkan untuk menghafal dan menimbun informasi, sehingga siswa pintar secara teoritis tetap miskin aplikasi. Siswa belum diajak berpikir untuk menyikapi permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Selama metode diskusi berlangsung, siswa

juga kurang terampil dalam mengembangkan kreativitas berpikirnya dan sulit mengemukakan pendapatnya.

Pada pembelajaran biologi materi pencemaran lingkungan, siswa hanya mengetahui konsep saja. Proses pembelajaran demikian mengakibatkan siswa kurang memahami hubungan antara konsep yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari yang berakibat pada hasil belajar yang tidak memuaskan dan keterampilan proses sains yang masih rendah. Hasil ujian biologi siswa kelas X di SMA Al-Hidayah Medan pada *mid semester* 2013/2014 menunjukkan bahwa siswa memperoleh nilai rata-rata 65. Hasil wawancara dengan guru pengampu mata pelajaran biologi Ibu Rika Khairani Siahaan, S.Pd yang mengajar di SMA Al-Hidayah Medan, diperoleh informasi bahwa guru dalam proses pembelajaran selama ini menggunakan metode yang bervariasi yakni metode ceramah, diskusi dan *games*. Selama proses pembelajaran berlangsung, guru sudah mengaitkan konsep-konsep yang dipelajari dengan permasalahan-permasalahan yang ada di lingkungan. Permasalahan-permasalahan yang terjadi di lingkungan berhasil diungkapkan, akan tetapi solusi terhadap permasalahan tersebut belum tampak jelas. Hal demikian mengakibatkan siswa kurang mengembangkan keterampilan yang diperolehnya untuk memecahkan permasalahan yang terjadi di lingkungan.

Pada pembelajaran materi pencemaran lingkungan, 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.

Metode pembelajaran berbasis proyek merupakan metode pembelajaran yang mengacu pada filosofis konstruktivisme, yaitu pengetahuan merupakan hasil konstruksi kognitif melalui suatu aktivitas siswa yang meliputi keterampilan maupun sikap ilmiah siswa sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri dan bermakna melalui pengalaman yang nyata. Kerja proyek memuat tugas-tugas yang kompleks berdasarkan kepada pertanyaan dan permasalahan (*problem*) yang sangat menantang dan menuntut siswa untuk merancang, memecahkan masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja secara mandiri.

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 mempunyai kelebihan dan kekurangan. Oleh karena itu dalam pembelajaran biasanya digunakan berbagai model yang sesuai dengan materi yang diajarkan.

Salah satu pembelajaran yang dianggap mampu mengatasi permasalahan tersebut adalah melalui pendekatan pembelajaran berbasis proyek. Metode ini cukup menantang dan dianggap sebagai suatu alat yang efektif untuk membelajarkan siswa secara aktif karena mereka didorong untuk tidak tergantung sepenuhnya pada guru, tetapi diarahkan untuk dapat belajar lebih mandiri.

Menurut penelitian Gultom (2014) bahwa model pembelajaran *project based learning* memberikan pengaruh yang baik terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa kelas XI IPA SMA Santa Maria Medan pada materi sel dalam hal mengerjakan soal-soal tingkat tinggi. Menurut penelitian Gangga (2013) bahwa pembelajaran berbasis proyek memiliki peranan yang sangat penting untuk peningkatan keterampilan proses ilmiah dan membantu dalam pembelajaran biologi. Menurut hasil penelitian Susilowati, dkk. (2013) bahwa dengan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek terjadi peningkatan hasil belajar siswa pada materi sistem pencernaan manusia. Menurut hasil penelitian Wirasana, dkk. (2014) di SMA Negeri 1 Bangli tentang pengaruh model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) terhadap hasil belajar biologi ditinjau dari gaya belajar siswa SMA, bahwa rata-rata *gain score* kelompok model *project based learning* lebih tinggi dibandingkan kelompok model pembelajaran langsung.

Pembelajaran berbasis proyek sangat penting dan dapat mengatasi persoalan lemahnya/rendahnya hasil belajar siswa di SMA Al-Hidayah Medan, untuk itu perlu melakukan penelitian tentang **“Penerapan Model Pembelajaran *Project Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Pencemaran Lingkungan di Kelas X SMA Al-Hidayah Medan Tahun Pembelajaran 2014/2015”**.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu:

1. Pembelajaran lebih banyak diarahkan untuk dimensi proses kognitif yang rendah sedangkan proses kognitif yang tinggi jarang dilakukan.
2. Siswa cenderung lebih menghafal konsep dan teori tanpa memaknai proses perolehannya.
3. Siswa masih kesulitan dalam menerapkan pengetahuan yang dimiliki dalam kehidupan sehari-hari.
4. Peserta didik kurang aktif berpartisipasi dalam kegiatan proses pembelajaran di kelas.

1.3. Batasan Masalah

Agar masalah yang diteliti lebih jelas dan terarah, maka masalah penelitian ini dapat dibatasi sebagai berikut:

1. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *project based learning*.
2. Subjek dalam penelitian adalah siswa di kelas X-1 SMA Al-Hidayah Medan Tahun Pembelajaran 2014/2015.
3. Hasil belajar siswa dibatasi pada hasil tes kognitif, psikomotorik dan afektif siswa pada materi pencemaran lingkungan.

1.4. Rumusan Masalah

Dengan pembatasan masalah di atas yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada peningkatan hasil belajar siswa khususnya pada materi pencemaran lingkungan setelah menggunakan model pembelajaran *project based learning* di kelas X-1 SMA Al-Hidayah Medan T.P 2014/2015?

1.5. Tujuan Penelitian

Tujuan diterapkannya pembelajaran model pembelajaran *project based learning* adalah:

1. Untuk meningkatkan hasil belajar (aspek kognitif, afektif dan psikomotorik) siswa setelah penerapan model pembelajaran *project based learning* pada materi pencemaran lingkungan kelas X-1 SMA Al-Hidayah Medan T.P 2014/2015.
2. Untuk meningkatkan aktivitas belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar di kelas

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi dunia pendidikan pada umumnya dan pelajaran biologi pada khususnya, adapun manfaat secara teoritis dan praktis adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi guru, pengembangan, lembaga pendidikan dan penelitian selanjutnya.

2. Manfaat Praktis

- a. Sebagai pedoman bagi peneliti sebagai calon guru untuk menerapkan model pembelajaran berdasarkan proyek (*project based learning*) dalam pembelajaran di kelas.
- b. Sebagai bahan acuan dalam pengambilan kebijakan pendidikan dan pengajaran dalam rangka peningkatan mutu guru dan peningkatan pemberdayaan guru dalam upaya peningkatan mutu pendidikan dan pengajaran di masa yang akan datang.
- c. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk melakukan inovasi dalam pembelajaran biologi di SMA (Sekolah Menengah Atas).