

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Biologi adalah salah satu cabang sains yang besar peranannya dalam kehidupan, terlebih dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang berkembang dengan pesat saat ini. Biologi tidak hanya memberikan sumbangan yang nyata terhadap perkembangan teknologi melainkan juga mendidik siswa untuk memiliki sikap intelektual dan religi dalam kehidupan. Oleh karena itu siswa dituntut untuk hanya mampu dalam hal pengetahuan, tetapi juga harus terampil dan memiliki sikap yang baik dalam menghadapi perubahan dalam segala bidang, berpikir kreatif, kritis, aktif, dan inovatif. Pernyataan tersebut sesuai dengan pendapat Rustaman N (2005), pembelajaran biologi hendaknya diterapkan sesuai dengan hakikat biologi sebagai sains meliputi *minds of* (kognitif), *hearts on* (afektif) dan *hands on* (psikomotor). Untuk mencapai keberhasilan belajar tersebut, maka diperlukan model pembelajaran yang bervariasi untuk menarik minat belajar peserta didik. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas. Pada kurikulum 2013 telah memberikan acuan dalam pemilihan model pembelajaran yang sesuai dengan pendekatan saintifik. Model pembelajaran yang dimaksud meliputi : *Project Based Learning* (PjBL), *Problem Based Learning* (PBL), atau *Discovery Learning*. Pemilihan model pembelajaran diserahkan kepada guru dengan menyesuaikan dengan karakteristik materi ajar (Afriana dkk, 2016).

Pembelajaran berbasis proyek merupakan model pembelajaran yang dapat membantu siswa membangun pemikirannya dan keterampilan berkomunikasi. Pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning* memiliki langkah : *Planning* (perencanaan), *Creating* (implementasi) dan *Processing* (pengolahan). *Project Based Learning* dapat membantu siswa dalam belajar kelompok,

mengembangkan keterampilan yang dimiliki dan proyek yang dikerjakan mampu memberikan pengalaman secara pribadi kepada siswa juga menekankan kegiatan belajar yang berpusat pada siswa. Dengan demikian guru tidak lagi berperan sebagai sumber belajar melainkan hanya sebagai fasilitator, artinya guru lebih banyak membantu siswa untuk belajar, guru juga memonitoring kegiatan siswa dalam proses pembelajaran.

Namun, penerapan pembelajaran biologi sesuai hakikatnya sebagai sains belum dapat sepenuhnya diterapkan di Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa negara-negara Asia Tenggara masih banyak yang menggunakan paradigma *Teacher Centered* dengan menggunakan pendekatan ceramah deduktif dan masih jarang yang menerapkan paradigma *Students Centered* atau berorientasi pada proses atau *Process Oriented Approach* (Noor A, 2007). Sebagian besar siswa menganggap pelajaran biologi sebagai pelajaran yang membosankan yang berupa hafalan, karena dalam pembelajaran di kelas siswa cenderung mencatat dan mendengarkan penjelasan dari guru. Kurangnya aktivitas siswa saat belajar dapat mengurangi minat belajar siswa. Hasil belajar yang diperoleh siswa dipengaruhi oleh dua faktor utama yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal (dari dalam diri siswa) yaitu kondisi jasmani dan rohani siswa, faktor eksternal (dari luar siswa) yaitu kondisi lingkungan di sekitar siswa dan faktor pendekatan belajar (*approach to learning*). Pemilihan model atau pendekatan yang akan digunakan oleh guru hendaknya bervariasi dan disesuaikan dengan karakteristik siswa yang berbeda-beda dalam belajar (Knutsson, 2010).

Penerapan model atau pendekatan yang tepat mampu menumbuhkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran biologi. Model atau pendekatan yang digunakan di kelas juga harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan sifat dari materi yang disampaikan. Guru seharusnya mengetahui bagaimana cara siswa belajar dan menguasai berbagai cara membelajarkan siswa. Penerapan model atau pendekatan pembelajaran yang variatif dan sesuai dengan karakteristik siswa ini akan menghindarkan rasa bosan, tercipta suasana belajar yang nyaman dan menyenangkan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 18 Januari 2019 di SMA Negeri 6 Binjai, melalui pengamatan langsung di kelas dan wawancara dengan seorang guru biologi tersebut. Pengamatan langsung dilakukan di kelas X MIA 2, terlihat bahwa Dalam proses belajar mengajar terlihat guru melakukan ceramah, diskusi dan tanya jawab, tetapi hanya sekitar 30% siswa yang mendengarkan penjelasan guru, melakukan diskusi dan melakukan tanya jawab, hal itu membuktikan bahwa kurangnya aktivitas belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran menggunakan metode tersebut. Kurangnya aktivitas siswa di dalam kelas sehingga membuat siswa bosan dan kurang minat belajar, akibatnya beberapa siswa saling menngganggu atau bermain di dalam kelas, serta belum adanya pemanfaatan masalah-masalah dunia nyata dalam pembelajaran yang menyebabkan siswa kurang memahami konsep dengan baik. Hal tersebut terjadi akibat kurangnya model pembelajaran yang menarik. Masalah yang timbul dari kurangnya aktivitas belajar siswa dan kurangnya pemanfaatan masalah-masalah nyata dalam belajar menjadikan pencapaian hasil belajar yang kurang maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, di peroleh informasi bahwa nilai KBM pada mata pelajaran biologi di sekolah SMA Negeri 6 Binjai adalah 75, dan saat ulangan harian 75% hasil belajar siswa masih rendah pada setiap materi, dalam artian belum mencapai nilai Kriteria Belajar Minimal (KBM). Hal tersebut membuktikan bahwa hasil belajar siswa kurang maksimal akibat kurangnya aktivitas belajar di dalam kelas, sesuai dengan pengamatan langsung yang peneliti lakukan di dalam kelas. Masalah itu dapat diatasi dengan suatu model pembelajaran yang bisa mengubah aktivitas belajar siswa yang belajar pasif menjadi aktif. Meningkatnya aktivitas siswa dapat menambah pengetahuan siswa dari pengalaman baru yang telah dilakukannya. Salah satu model pembelajaran yang dimaksud yaitu model pembelajaran berbasis proyek atau PjBl (*Project Based Learning*). Karena, guru belum pernah menggunakan model pembelajaran berbasis proyek atau *Project Based Learning* dalam proses pembelajaran, Model pembelajaran *Project Based Learning* ini mampu menjadikan belajar yang berpusat pada siswa, meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa karena siswa akan belajar membuat suatu proyek dari masalah yang terjadi di lingkungan

sekitar. Sesuai dengan pendapat Maliawan (2015) model pembelajaran berbasis proyek (*project based learning*) adalah sebuah model pembelajaran yang menggunakan proyek (kegiatan) sebagai inti pembelajaran. Dalam kegiatan ini, siswa melakukan eksplorasi, penilaian, interpretasi, dan sintesis informasi untuk memperoleh berbagai hasil belajar (pengetahuan, keterampilan, dan sikap). Adapun manfaat yang dapat diraih melalui penerapan model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*) ini, seperti: (1) siswa menjadi pelajar aktif, (2) pembelajaran menjadi lebih interaktif, (3) pembelajaran menjadi *student centered*, (4) guru berperan sebagai fasilitator, (5) mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa, (6) memberikan kesempatan siswa memajemen sendiri kegiatan atau aktivitas penyelesaian tugas sehingga melatih mereka menjadi mandiri.

Pemilihan model pembelajaran PjBL ini dapat dikuatkan oleh hasil penelitian dari peneliti sebelumnya, diantaranya hasil penelitian Insyasiska, dkk (2015), menyatakan bahwa nilai kognitif pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) meningkat dibandingkan nilai pada kelas kontrol, karena siswa dapat mengaplikasikan teori yang sudah diajarkan. Kemudian penelitian lain yang dilakukan oleh Lutfi, dkk (2018) menyatakan bahwa model pembelajaran PjBL meningkatkan hasil belajar karena dapat menambah pengalaman belajar melalui kegiatan praktek dan mengaplikasikan prinsip-prinsip umum dari materi yang sedang dipelajari. Menurut hasil penelitian Yulianto, dkk (2017), model *Project Based Learning* dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa dan dapat memberikan pengalaman baru terhadap siswa dan guru bidang studi. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Selain nilai rata-rata ujian yang rendah pada materi pencemaran lingkungan Kelas X, peneliti mengambil materi pencemaran lingkungan karena pada materi ini siswa hanya mengetahui konsep teori tanpa mengetahui solusi yang dapat dilakukan ketika menghadapi masalah di lingkungan sekitar. Seperti halnya dengan masalah kebersihan lingkungan kita ini, Kementrian Lingkungan Hidup

dan Kehutanan Republik Indonesia (KLHKRI) telah merilis daftar Kota di Indonesia berdasarkan tingkat kebersihannya, Kota Medan terpuruk di urutan terkotor untuk kategori kota metropolitan. Itu menjadi salah satu bukti, kurang pedulinya masyarakat terhadap lingkungan sekitar, dan *Project Based Learning* adalah model yang tepat untuk digunakan pada materi pencemaran lingkungan untuk mendorong ide kreatif, aktivitas belajar dan kerja sama siswa dalam menjalankan suatu proyek yang diharapkan mampu meningkatkan sikap peduli terhadap kebersihan lingkungan sekitar.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diadakan penelitian dengan judul : “ *Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning terhadap Hasil dan Aktivitas Belajar Siswa Pada Materi Pencemaran Lingkungan Di Kelas X MIA SMAN 6 Binjai TP 2018-2019*”

1.2. Identitas Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Rendahnya hasil belajar biologi kelas X MIA SMA Negeri 6 Binjai.
2. Kurangnya minat belajar siswa, karena menganggap belajar biologi itu membosankan yang berupa hafalan saja.
3. Kurangnya aktivitas siswa karena model pembelajaran kurang bervariasi.
4. Proses belajar mengajar masih berfokus pada guru (*Teacher Centered*)
5. Interaksi antar siswa dalam pembelajaran masih minim.
6. Siswa hanya mengetahui konsep teori tanpa mengetahui cara mengaplikasikan solusi pada materi pencemaran lingkungan.

1.3. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan di atas, maka penelitian ini dibatasi pada :

1. Model Pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*).
2. Hasil belajar kognitif siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas X MIA SMA Negeri 6 Binjai TP 2018-2019.

3. Aktivitas belajar siswa pada materi pencemaran lingkungan kelas X MIA SMA Negeri 6 Binjai TP 2018-2019.

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah :

1. Adakah pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok pencemaran lingkungan di kelas X MIA SMAN 6 Binjai TP 2018-2019 ?
2. Adakah pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap aktivitas belajar siswa pada materi pokok pencemaran lingkungan di kelas X MIA SMAN 6 Binjai TP 2018-2019 ?

1.5. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok pencemaran lingkungan kelas X MIA SMAN 6 Binjai TP 2018-2019.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap aktivitas belajar siswa pada materi pokok pencemaran lingkungan kelas X MIA SMAN 6 Binjai TP 2018-2019.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk :

1. Bagi guru, sebagai bahan masukan bagi guru biologi dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang tepat untuk setiap materi pembelajaran.
2. Bagi siswa, sebagai pengalaman baru dalam proses belajar mengajar agar dijadikan motivasi dan semangat dalam meningkatkan aktivitas belajar.
3. Bagi peneliti, sebagai pengalaman dan dapat menambah pengetahuan sebagai calon guru tentang penggunaan model pembelajaran.

1.7. Defenisi Operasional

Untuk menyeragamkan pemahaman serta menghindari kekeliruan dalam menafsirkan istilah-istilah yang dipergunakan dalam penelitian ini, maka penulis mencantumkan daftar definisi istilah sebagai berikut :

1. Pengaruh adalah dampak yang terjadi setelah dilakukan model pembelajaran pada kelas eksperimen pada penelitian.
2. Model pembelajaran *Project based learning* adalah pembelajaran yang menitikberatkan pada aktivitas siswa, seperti pembuatan produk yang bermanfaat untuk mengatasi masalah yang telah diberikan.
3. Hasil belajar kognitif yang terdiri dari enam tingkatan yaitu, mengingat, memahami, mengaplikasikan, menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasikan.
4. Aktivitas belajar pada penelitian ini adalah ketepatan pemecahan masalah, keterampilan mengerjakan tugas, keterampilan berdiskusi dan keterampilan menyajikan hasil diskusi.
5. Materi pencemaran lingkungan terdapat pada KD 3.11 dan 4.11 pada kelas X Semester Genap.