

BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas pendahuluan yang terkait dengan efektivitas *project based learning* dalam meningkatkan sikap peduli terhadap lingkungan dan berpikir kreatif siswa kelas X SMK. Pada bab pendahuluan ini akan dirincikan beberapa hal sebagai berikut: 1) Latar belakang penelitian, 2) Rumusan masalah, 3) Pertanyaan penelitian, 4) Tujuan penelitian, 5) Manfaat penelitian dan 6) Definisi operasional.

A. Latar Belakang

Abad ke-21 ditandai sebagai abad keterbukaan atau globalisasi, artinya kehidupan manusia pada abad ke-21 mengalami perubahan-perubahan yang fundamental yang berbeda dengan tata kehidupan dalam abad sebelumnya (Wijaya, dkk. 2016). Dengan kata lain, manusia dituntut untuk mempelajari ilmu pengetahuan serta keterampilan. Jika tidak, maka manusia tersebut akan tergeser seiring berkembangnya jaman. Menurut UNESCO (dalam Sasmoko, 2017) kesiapan yang sebaiknya disiapkan untuk menyongsong abad 21, diantaranya belajar untuk mengetahui, melakukan, mengaktualisasi diri, hidup bersama, dan siswa memiliki keterampilan, pengetahuan, dan kemampuan di bidang teknologi.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) atau sains merupakan salah satu landasan penting dalam pembangunan bangsa karena Ilmu Pengetahuan Alam bukan hanya kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep dan prinsip melainkan proses mencari tahu alam secara sistematis (Depdiknas, 2006). Oleh karena itu, diperlukan adanya pengalaman secara langsung dalam menyampaikan pendekatan pembelajaran sains. Salah satu cabang yang mempelajari ilmu pengetahuan alam adalah Biologi. Pembelajaran Biologi sangat dekat dengan dunia siswa. Sumber belajar dapat berasal dari apa saja yang ada pada dirinya sebagai organisme dan lingkungan alam di sekitarnya. Peristiwa yang berkaitan dengan konsep-konsep Biologi juga dapat dipelajari melalui masalah yang berlangsung di lingkungan sekitar siswa itu sendiri (Kemendikbud, 2016).

Pembelajaran yang diharapkan terjadi adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa. Siswa ditempatkan sebagai subjek belajar, bukan sebagai objek belajar. Siswa diharapkan turut serta secara aktif dalam setiap kegiatan pembelajaran. Karakteristik pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa di antaranya meliputi: interaktif inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, kontekstual dan kolaboratif (Kemendikbud, 2016). Selain aktif, siswa juga diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yang dimilikinya. Kemampuan berpikir kreatif dapat membantu siswa dalam mengatasi berbagai permasalahan yang akan dihadapinya. Sekolah diharapkan mampu memfasilitasi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif secara maksimal. Melalui kegiatan pembelajaran yang telah dirancang dan disesuaikan dengan kebutuhan dan kondisi peserta didik, siswa diharapkan dapat melatih dan mengoptimalkan kemampuan bersikap, terutama berpikir kreatif dan sikap peduli terhadap lingkungan. Realita pembelajaran yang terjadi pada mata pelajaran Biologi yang dipelajari di sekolah masih rendah terhadap daya serap siswa (Trianto, 2007). Selain itu, menurut Lestari (2018) rendahnya kesadaran guru dalam menggunakan metode pembelajaran, mengakibatkan kurangnya daya tarik dan minat siswa dalam proses belajar.

Sampai saat ini metode pembelajaran masih kurang menciptakan kondisi belajar yang mampu mengaktifkan siswa. Peserta didik masih menerima materi yang hanya disampaikan oleh guru saja. Bahkan ada beberapa guru yang masih memakai metode belajar yang berpusat pada guru. Siswa hanya menerima apa saja yang diajarkan oleh guru. Insyasiska dkk. (2015) berpendapat bahwa masih banyak materi Biologi yang cenderung bersifat kontekstual. Selain itu, penyajian materi dalam buku teks yang luas dan rinci terkadang mengharuskan siswa untuk menghafal semua materi tersebut (Purwianingsih, dkk. 2014). Begitupun dengan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru lebih banyak mendorong siswa agar dapat menguasai materi pelajaran supaya dapat menjawab semua soal ujian yang diberikan.

Padahal menurut Astutik (dalam Nurlaili, dkk. 2018) sesuai dengan kecakapan abad 21, seharusnya guru mampu mengimplementasikan strategi pembelajaran sebagai berikut: 1) berpusat pada siswa (*student centre*); 2) mampu

mengembangkan kreativitas; 3) menciptakan suasana yang menarik, menyenangkan, dan bermakna; 4) mampu mengembangkan kemampuan yang bernilai dan bermakna; 5) belajar secara langsung; 6) fokus pada penggalan, penemuan, dan penciptaan; dan 8) menciptakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual. Oleh karena itu, diperlukan suatu cara untuk mengatasi permasalahan ini dengan memberikan fasilitas pembelajaran kepada siswa yang dapat mengoptimalkan kemampuan berpikir kreatif dan sikap peduli terhadap lingkungan melalui pembelajaran berbasis proyek.

Quint dan Condliffe (2018) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis proyek menawarkan suatu konsep yang dipandang sebagai pendekatan yang memungkinkan siswa untuk dapat mengembangkan kompetensi abad ke-21. Serta dianggap sebagai bentuk pembelajaran yang sesuai dengan siswa di bidang sains (Movahedzadeh, dkk. 2012; Rahardjanto, dkk. 2019). Menurut Okudan dan Rzasa (2006) *Project based learning* (PjBL) merupakan pembelajaran yang berfokus pada konsep-konsep suatu disiplin ilmu dimana selama proses memecahkan masalah-masalah maupun tugas-tugas bermakna, siswa diberikan peluang eksplorasi guna mengonstruksi pengetahuan secara mandiri hingga mampu menghasilkan produk yang bernilai serta realistik.

Pernyataan tersebut sejalan dengan pendapat dari NYC *Department of Education* (2009) yang mengemukakan bahwa *project based learning* adalah pembelajaran yang mengharuskan siswa membentuk pengetahuan siswa sendiri kemudian mendemonstrasikan pemahaman-pemahaman baru yang diperoleh selama penyelesaian proyek melalui berbagai bentuk representasi. Menurut Capraro dan Slough (dalam Ummah, dkk. 2019) *project based learning* menyediakan ruang untuk siswa agar dapat berkolaborasi dalam memahami konsep, mempraktikkan pengetahuan yang didapat sebelumnya, dan mendapatkan keterampilan yang baru. Selain itu, dapat menyatukan berbagai macam disiplin ilmu untuk membuat suatu proyek. Pembelajaran berbasis proyek ini tidak unik, tetapi dapat dikatakan sebagai suatu pengajaran dengan metode dimana siswa memperoleh pengetahuan dan keterampilan dengan bekerja untuk jangka waktu yang lama guna menyelidiki suatu objek sehingga akan muncul ketertarikan, pertanyaan baru, masalah baru, dan tantangan.

Pembelajaran berbasis proyek sebagai pendekatan pembelajaran yang dinamis, memungkinkan siswa secara aktif mengeksplorasi suatu masalah dan siswa akan memperoleh pengetahuan yang lebih mendalam. Serta mempersiapkan kepedulian siswa dalam membangun dan mengaplikasikan konsep dari hasil eksplorasi dan pemecahan masalah selama penyelesaian proyek secara mandiri. Selain itu, ditemukan dalam penelitian Rahman dan Ningrum (2017) yang mengemukakan bahwa pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran berbasis proyek dapat meningkatkan kepedulian siswa terhadap lingkungan sekitar, terjadi peningkatan sikap peduli yang signifikan sebelum dan setelah implementasi pembelajaran berbasis proyek. Pernyataan berikut didukung oleh hasil penelitian Sulistiawati (2016), yang menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek efektif dalam meningkatkan sikap kepedulian siswa terhadap lingkungan.

Kepedulian siswa terhadap lingkungan tidak hanya menjadi tanggung jawab sekolah, namun merupakan dorongan dari dalam diri untuk melestarikan, mencegah, dan memahami pentingnya menjaga lingkungan (Lestari, 2018; Wulandari, dkk. 2016). Sehubungan dengan pernyataan tersebut menurut Salim (1986) hal-hal yang dapat melestarikan lingkungan hidup dalam kehidupan sehari-hari, sebagai berikut: 1) peningkatan kesehatan lingkungan, mencakup selokan, mandi cuci kakus dan sumur air minum; 2) kebersihan dalam rumah; 3) usaha hemat energi; 4) pemanfaatan kebun dan pekarangan dengan Tanamana Obat Keluarga (Toga) dan yang lainnya; 5) penanggulangan sampah; 6) mengembangkan teknik biogas; 7) meningkatkan ketrampilan memanfaatkan sisa bahan. Hasil penelitian Nugroho dkk. (2017) mendukung pernyataan sebelumnya, bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan kepedulian, dari level kurang kreatif menjadi cukup kreatif pada materi pencemaran dan daur ulang limbah.

Berpikir kreatif merupakan kemampuan kognitif orisinal dan proses pemecahan masalah yang memungkinkan seseorang untuk menggunakan kecerdasan yang telah dimiliki (Potur & Barkul, 2009). Dewey (1910) berpendapat bahwa perkembangan secara personal dan sosial seseorang akan terjadi melalui pengalaman serta pemecahan masalah yang berlangsung secara reflektif. Sehingga

berpikir kreatif merupakan topik yang penting dan vital dalam pendidikan modern. Berpikir kreatif sebagai suatu komponen dalam proses berpikir tingkat tinggi menggunakan dasar menganalisis argumen. Menurut Suratno (2012), Salah satu upaya mengembangkan kemampuan berpikir kreatif yaitu melalui pembelajaran sains.

Pada pembelajaran sains, siswa diajarkan untuk memperoleh pengetahuan melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan dan komunikasi untuk menghasilkan suatu penjelasan yang dapat dipercaya. Selain itu, Melatihkan kemampuan berfikir kreatif siswa bertujuan untuk menyiapkan siswa agar memiliki keahlian menganalisa masalah, menemukan ide, berargumen, dan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah di kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, setiap siswa memiliki suatu konsep tertentu terhadap fenomena alam (Suratno, 2007;2008).

Hasil penelitian Maula dkk. (2014) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran berbasis proyek aktif mempengaruhi secara positif peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi lingkungan. Selain itu, Firdaus dkk. (2018) menyatakan terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif berupa *fluency* dan *elaboration*, tetapi tidak menunjukkan perbedaan kemampuan berpikir kreatif pada *flexibility* dan *originality*. Hal ini di dukung oleh Sari dkk. (2018) yang menjelaskan bahwa *project based learning* merupakan salah satu upaya dalam mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. Pernyataan tersebut sekaligus menjawab keraguan mengenai penerapan *project based learning* yang dapat meningkatkan keterampilan siswa terutama dalam hal kreativitas (Ummah, dkk. 2019)

Menurut Undang-Undang Pengelolaan Lingkungan Hidup No. 4 Tahun 1982 menyatakan bahwa pencemaran lingkungan merupakan proses keluar masuknya makhluk hidup, energi, zat dan komponen-komponen lain, atau berubahnya susunan ekosistem oleh aktivitas manusia, atau secara alami sehingga kadar ekosistem menurun yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang berfungsi lagi seperti yang seharusnya. Salah satu sub materi pokok dari pencemaran lingkungan adalah limbah. Limbah merupakan suatu bahan yang dibuang atau terbuang dari hasil aktivitas manusia yang belum atau tidak memiliki nilai ekonomis (Fatmawati, 2015).

Rizki Masdiana, 2019

EFEKTIVITAS *PROJECT BASED LEARNING* (PJBL) UNTUK MENINGKATKAN SIKAP PEDULI TERHADAP LINGKUNGAN DAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS X SMK PADA KONTEKS PENANGANAN LIMBAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Materi pemanfaatan limbah relevan dengan tahapan-tahapan *project based learning*, karena dalam kegiatan aktivitas pembelajaran siswa diarahkan untuk menghubungkan serta mendemostrasikan materi-materi pembelajaran yang ada dengan kehidupan sehari-hari. Ketika siswa menghubungkan peristiwa yang terjadi di lingkungan dengan dengan konsep yang dimiliki, maka akan mempermudah siswa membentuk suatu pengetahuan awal yang relevan dengan materi yang akan dipelajari. Selain itu, materi limbah juga relevan dengan kurikulum SMK dimana siswa dituntut untuk menciptakan produk-produk kreatif.

Kurikulum SMK dirancang menggunakan pendekatan (Kemendikbud, 2018) : 1) akademik; 2) kemampuan hidup (*life skills*); 3) kurikulum berbasis kompetensi (*competency-based curriculum*); 4) kurikulum berbasis luas dan mendasar (*broad-based curriculum*); dan 5) kurikulum berbasis produksi (*production-based curriculum*). Berdasarkan naskah kurikulum SMK edisi 2018, kurikulum SMK mengalami beberapa perubahan, khususnya mengenai penambahan jam belajar pada kompetensi keahlian, produk kreatif dan kewirausahaan. Perubahan tersebut bertujuan untuk mendorong sekolah menengah kejuruan agar mampu menghasilkan produk-produk kreatif dan meningkatkan sikap serta keterampilan *entrepreneur* hingga memiliki keterampilan kerja yang mumpuni untuk berwirausaha dari hasil ciptaan produk-produk kreatifnya.

Merujuk pada uraian di atas, maka peneliti merasa tertarik untuk mengangkat penelitian tentang **“Efektivitas *Project Based Learning* (PjBL) untuk Meningkatkan Sikap Peduli terhadap Lingkungan dan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X SMK pada Konteks Penanganan Limbah”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah: Bagaimana efektivitas *project based learning* untuk meningkatkan sikap peduli siswa terhadap lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMK pada konteks penanganan limbah?

C. Pertanyaan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan sebelumnya, penelitian ini memiliki pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Bagaimana perbedaan sikap peduli siswa kelas X SMK pada kelas *project based learning* dan kelas konvensional pada konteks penanganan limbah di sekolah?
2. Bagaimana perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMK pada kelas *project based learning* dan kelas konvensional pada konteks penanganan limbah di sekolah?
3. Bagaimana efektivitas *project based learning* terhadap sikap peduli dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X pada konteks penanganan limbah di sekolah?
4. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis proyek pada konteks penanganan limbah di lingkungan sekolah bagi siswa kelas X SMK?

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Analisis perbedaan sikap peduli siswa terhadap lingkungan pada kelas *project based learning* dan kelas konvensional kelas X SMK pada konteks penanganan limbah di sekolah.
2. Analisis perbedaan berpikir kreatif siswa pada kelas *project based learning* dan kelas konvensional kelas X SMK pada konteks penanganan limbah di lingkungan sekolah.
3. Analisis efektivitas *project based learning* terhadap sikap peduli dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas X SMK pada konteks penanganan limbah di lingkungan sekolah.
4. Analisis respon siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis proyek pada konteks penanganan limbah di lingkungan sekolah bagi siswa kelas X SMK.

E. Manfaat Penelitian

Salah satu hal utama dalam pelaksanaan penelitian berupa adanya manfaat penelitian karena segala sesuatu yang dilakukan selama proses penelitian harus memberikan kebermanfaatan untuk keberlangsungan hidup sekitar. Begitupun

Rizki Masdiana, 2019

EFEKTIVITAS *PROJECT BASED LEARNING* (PJBL) UNTUK MENINGKATKAN SIKAP PEDULI TERHADAP LINGKUNGAN DAN BERPIKIR KREATIF SISWA KELAS X SMK PADA KONTEKS PENANGANAN LIMBAH

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

dengan penelitian yang akan dilakukan kali ini. Kebermanfaatan tersebut diungkapkan diantaranya sebagai berikut.

1. Bagi siswa

Siswa dapat meningkatkan sikap peduli terhadap lingkungan dan kemampuan berpikir kreatif yang ada pada diri siswa sendiri yang dapat dikembangkan lebih lanjut dalam kehidupan sehari-hari. Siswa dapat termotivasi belajar karena pembelajaran yang disajikan adalah pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya yaitu pembelajaran berbasis proyek. Proses pembelajaran pada penelitian ini mengharuskan siswa membangun pengetahuan yakni konsep mereka sendiri dan tidak lupa siswa menunjukkan bahwa mereka mampu mendapatkan pengetahuan baru melalui berbagai bentuk representasi yang didapatkan selama menyelesaikan permasalahan berbasis proyek mengenai penanganan limbah.

2. Bagi guru

Guru dapat mengetahui rancangan model pembelajaran berbasis proyek pada konteks penanganan limbah di lingkungan sekolah dan dapat dijadikan sebagai contoh rancangan pembelajaran berbasis proyek pada konteks lainnya.

3. Bagi sekolah

Sekolah dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai salah satu upaya dalam perbaikan pembelajaran dan peningkatan mutu pembelajaran, khususnya materi penanganan limbah.

4. Bagi peneliti lain

Peneliti lain dapat menjadikan penelitian ini sebagai sumber bahan rujukan untuk meneliti tentang pembelajaran berbasis proyek pada konteks lain.