

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan usaha sadar untuk membawa perubahan dan pengembangan potensi diri serta ilmu pengetahuan. Dengan berkembangnya ilmu pengetahuan yang telah ada diharapkan menjadi pedoman dasar bagi peserta didik dimasa yang akan datang. Seiring berjalannya waktu, pemahaman mengenai pendidikan berubah dari pendidik satu ke pendidik yang lain. Karena pada dasarnya pendidikan merupakan membantu peserta didik tidak hanya mengembangkan aspek intelektual peserta didik, tapi juga menghasilkan peserta didik yang berkepribadian merdeka, sehat fisik, sehat mental, menjadi anggota masyarakat yang berguna, bertanggung jawab atas kesejahteraan lingkungannya dan juga dapat mengikuti perkembangan zaman.

Zaman berjalan sangat cepat, dan saat ini telah berada di abad 21. Dimana saat ini memiliki perubahan yang sangat besar, dimana adanya perkembangan yang sangat pesat dalam bidang ilmu dan teknologi dalam kehidupan di masyarakat. Semakin bertautnya dunia ilmu dan teknologi maka diharapkan teknologi yang telah berkembang juga dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran.

Pembelajaran merupakan suatu sistem yang terdiri atas berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lain. Komponen tersebut meliputi: tujuan, materi, metode, dan evaluasi. Dalam kegiatan pembelajaran

keempat komponen pembelajaran tersebut harus diperhatikan untuk pemilihan dan penentuan model pembelajaran.

Model pembelajaran biasanya disusun berdasarkan berbagai prinsip atau teori sebagai pijakan dalam pengembangannya. Para ahli menyusun model pembelajaran berdasarkan prinsip-prinsip pendidikan, teori-teori psikologis, sosiologis, psikiatri, analisis sistem, atau teori lainnya. Penentuan model pembelajaran juga disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan.

Kurikulum yang digunakan dalam Indonesia sendiri sudah banyak mengalami banyak perubahan. Dari kurikulum sebelum kemerdekaan, kurikulum sesudah kemerdekaan, hingga muncul kurikulum baru yaitu Kurikulum 2013. Meski telah lama ditetapkan namun masih belum seluruh satuan pendidikan yang menjalankan kurikulum 2013 karena mempertimbangkan keadaan sekolah, lingkungan serta kemampuan guru dalam menjalankan kurikulum serta ketercapaiannya tujuan kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 bukan hanya ingin memperbaiki hasil atau output dari pendidikan. Namun dalam penerapan 2013 diharapkan peserta didik juga mampu lebih memahami kemampuan diri yang dapat menjadi bekal dalam masa yang akan datang. Bukan hanya untuk memahami serta mengembangkan kemampuan diri, peserta didik juga diharapkan dapat kritis terhadap lingkungan mereka, memiliki kecakapan ilmiah, menjelaskan fenomena ilmiah yang terjadi serta cara mengatasi masalah dalam lingkungan sekitar. Kemampuan-kemampuan diatas dapat dikatakan sebagai Literasi Sains.

Literasi sains adalah kemampuan seseorang untuk memahami sains, mengkomunikasikan sains (lisan dan tulisan), serta menerapkan pengetahuan sains untuk memecahkan masalah sehingga memiliki sikap dan kepekaan yang tinggi terhadap diri dan lingkungannya dalam mengambil keputusan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sains. Hal utama yang perlu dipahami dalam literasi sains abad ini adalah bahwa pengetahuan sains dan teknologi bukan hanya untuk memahami alam semesta. Literasi sains terdiri atas beberapa tingkatan. Tingkat literasi sains terendah disebut literasi sains praktis atau fungsional yang merujuk pada kemampuan seseorang untuk dapat hidup sehari-hari, sebagai konsumen dari produk-produk sains dan teknologi. Literasi sains tingkat tinggi, seperti literasi sains kewarganegaraan mengacu pada keterampilan seseorang untuk berpartisipasi dalam pengambilan keputusan dan menggunakannya secara bijak terkait isu politik, ekonomi, social, budaya, dan kenegaraan.

Literasi sains dalam pembelajaran di Indonesia dipersepsikan hanya dalam pembelajaran IPA. Pembelajaran IPA pun sebagian besar terbatas pada buku ajar/teks. Hal ini disebabkan oleh adanya interpretasi sempit terkait dengan dengan PP No. 13 Tahun 2015 Pasal I ayat 23 yang menjelaskan bahwa “buku teks pelajaran adalah sumber pembelajaran utama untuk mencapai kompetensi dasar dan kompetensi inti”. Sebagian besar memahami bahwa buku teks pelajaran menjadi satu-satunya bahan ajar sehingga pembelajaran IPA belum menerapkan saintifik dan inkuiri. Padahal dalam pembelajaran IPA bukan hanya diharapkan dapat memunculkan Literasi sains pada siswa, tapi juga kemampuan berpikir kritis siswa.

Kemampuan berpikir kritis sendiri merupakan hasil yang diharapkan dalam pembelajaran IPA. Karena karakteristik pembelajaran IPA yang sangat kompleks sehingga memerlukan kemampuan berpikir kritis untuk menganalisis sebuah permasalahan. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan bahwa pembelajaran IPA sebaiknya pembelajaran yang menyiapkan peserta didik untuk melek IPA dan teknologi, mampu berpikir logis, kritis, dan kreatif, berpikir secara komprehensif dalam memecahkan berbagai persoalan dalam kehidupan nyata. Sehingga dalam pembelajaran IPA dibutuhkan model pembelajaran yang mengukung teori konstruktivisme. Salah satu model yang mengukung teori konstrutivisme merupakan model pembelajaran berbasis proyek.

Model pembelajaran berbasis proyek merupakan suatu model pembelajaran yang dalam pelaksanaannya dapat mengajarkan siswa untuk menguasai keterampilan proses dan peranannya dalam kehidupan sehari-hari sehingga membuat proses pembelajaran menjadi bermakna. Adapun model ini berfokus pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip utama dari suatu disiplin ilmu. Syarat utama dari penggunaan model PBP dalam proses pembelajaran adalah penguasaan dan pendalaman materi serta penguasaan keterampilan ilmiah dalam hal ini keterampilan proses oleh siswa. Keterampilan proses dapat diintegrasikan dalam kegiatan proyek penyelidikan ilmiah siswa. Namun apabila materi yang harus dikuasi dan di alami oleh siswa sebelum melakukan proyek penyelidikan ilmiah bersifat deklaratif atau prosedural, maka materi tersebut dapat diajarkan dengan model pengajaran langsung. Sehingga dalam model pembelajaran berbasis

proyek dapat digunakan dengan menyesuaikan materi yang akan diajarkan, dengan cara mengintegrasikan model lain dan pendekatan lain.

Hasil observasi yang dilakukan di SDN Warungering pada tanggal 11 oktober 2018 ditemukan permasalahan pada pembelajaran di kelas IV. Dimana kelas IV sudah menerapkan kurikulum 2013 dan pada tahun ajaran 2018-2019 merupakan tahun pertama penerapan kurikulum 2013. Permasalahan yang didapatkan pada setelah mealukan observasi dan wawancaara pada guru kelas IV didapatkan permasalahan sebagai berikut, yaitu, 1) siswa masih pasif, 2) siswa hanya mendengarkan penjelasan guru, 3) siswa belum berani mengemukakan pendapat mereka baik secara lisan maupun tertulis, 4) siswa hanya mengerjakan soal dan hanya berpedoman pada buku siswa, 5) siswa masih belum berani mengutarakan pendapat mereka pada saat pembelajaran, 6) guru hanya melakukan kegiatan berdasarkan buku guru dan buku siswa, karena guru kelas juga belum begitu menguasai bagaimana sistematika kurikulum 2013. Hasil pengamatan pada soal Ulangan Tengah Semester yang telah dilakukan sebelumnya menunjukkan bahwa jenis soal juga hanya mengevaluasi tentang penghafalan materi, tidak ada jenis soal yang dapat membuat siswa untuk mengemukakan pendapat atau ide mereka. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk mencapai tujuan diatas adalah menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Proyek.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Inayatul Farida (2014) peningkatan literasi sains siswa dilihat dengan menghitung N-gain tes *multiple choice* dan tes angket sikap siswa. N-gain untuk tes *multiple choice*

kompetensi literasi sains adalah 0,43, artinya peningkatan yang terjadi termasuk pada kategori sedang, sedangkan N-gain untuk tes sikap siswa terhadap sains diperoleh 0,26, termasuk pada kategori rendah. Perhitungan uji t' untuk tes *multiple choice* literasi sains adalah 6,86, sehingga $t' > 1,70$. Perhitungan uji t untuk tes sikap siswa terhadap sains adalah 3,03 dengan $t_{\text{tabel}} = 1,67$, sehingga $t_{\text{hitung}} > t_{\text{table}}$. Sehingga model pembelajaran berbasis proyek memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan literasi sains siswa SMA kelas X pada submateri pencemaran air.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Annas Kurniawan (2012) ditemukan hasil penelitian bahwa terdapat Pertama, terdapat pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis dan sikap terkait sains antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis proyek dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung ($F=52,811; p<0,05$). Kedua, ada pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis proyek dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung ($F=69,184; p<0,05$). Ketiga, terdapat perbedaan yang signifikan terhadap sikap terkait sains antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis proyek dengan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung ($F=26,437; p<0,05$). Berdasarkan hasil penelitian ini dapat direkomendasikan bahwa model pembelajaran berbasis proyek dapat digunakan sebagai alternatif model pembelajaran untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan sikap terkait sains.

1.2. RUMUSAN MASALAH

- 1.2.1. Bagaimana kemampuan awal literasi sains pada mata pelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan di kelas IV SDN Warungering?
- 1.2.2. Bagaimana kemampuan awal berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan di kelas IV SDN Warungering?
- 1.2.3. Bagaimana pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan literasi sains pada mata pelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan di kelas IV SDN Warungering?
- 1.2.4. Bagaimana pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berfikir kritis pada mata pelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan di kelas IV SDN Warungering?

1.3. TUJUAN PENELITIAN

- 1.3.1. Mengetahui bagaimana kemampuan awal literasi sains siswa pada mata pelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SDN Warungering.
- 1.3.2. Mengetahui bagaimana kemampuan awal berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SDN Warungering.
- 1.3.3. Mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan literasi sains pembelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SDN Warungering.

1.3.4. Mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berfikir kritis pembelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SDN Warungering.

1.4. MANFAAT PENELITIAN

Penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat bagi:

- 1) Guru:
 - a. Dapat memberikan wawasan dan pengetahuan guru mengenai penerapan Model Pembelajaran Proyek.
 - b. Dapat meningkatkan kemampuan dan keterampilan guru dalam mengajar.
- 2) Siswa:
 - a. Dapat meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran.
 - b. Dapat meningkatkan literasi sains pada siswa
 - c. Dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam proses pembelajaran

1.5. HIPOTESIS PENELITIAN

Hipotesis adalah suatu jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul. (Arikunto, 2013: 110) Berdasarkan uraian diatas maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H_{o1} : Tidak ada pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan literasi sains pada mata pelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SDN Warungering.

Ha₁ : Ada pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan literasi sains pada mata pelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SDN Warungering.

Ho₂ : Tidak ada pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berfikir kritis pada mata pelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SDN Warungering.

Ha₂ : Ada pengaruh model pembelajaran berbasis proyek terhadap kemampuan berfikir kritis pada mata pelajaran IPA materi melestarikan makhluk hidup dan lingkungan kelas IV SDN Warungering.