

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan aspek penting yang dapat mempengaruhi kemajuan kehidupan suatu bangsa. Menurut UU No. 20 Tahun 2003 bab 1 pasal 1 (Kemendikbud, 2014) tentang Sisdiknas, disebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Sebagai salah satu sektor pendukung dalam pembangunan nasional, sistem pendidikan di Indonesia telah mengalami banyak perubahan disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan zaman. Saat ini pemerintah Indonesia telah menerapkan kurikulum 2013 sebagai salah satu upaya dalam menjawab tantangan abad 21. Kurikulum 2013 yang dikembangkan berbasis pada kompetensi sangat diperlukan sebagai instrumen untuk mengarahkan siswa menjadi manusia berkualitas yang mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah (Kemendikbud, 2014).

Sebagai salah satu sektor pendukung dalam pembangunan nasional, sistem pendidikan di Indonesia telah mengalami banyak perubahan disesuaikan dengan kebutuhan dan perkembangan zaman. Saat ini pemerintah Indonesia telah menerapkan kurikulum 2013 sebagai salah satu upaya dalam menjawab tantangan abad 21. Kurikulum 2013 yang dikembangkan berbasis pada kompetensi sangat diperlukan sebagai instrumen untuk mengarahkan peserta didik menjadi manusia berkualitas yang mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah (Kemendikbud, 2014). Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu mata pelajaran yang erat kaitannya dalam upaya menjawab tantangan abad 21. Menurut Toharudin, dkk. (2011) proses pembelajaran sains yang dilakukan di sekolah menjadi faktor utama yang menentukan mutu hasil belajar sains siswa. Namun, pada kenyataannya proses pembelajaran IPA di sekolah yang diharapkan

mampu menjadi jembatan bagi siswa dalam mempersiapkan diri menghadapi tantangan abad 21 belum mampu memberikan hasil yang optimal. Kondisi tersebut bertolak belakang dengan peran pendidikan yang seharusnya bukan hanya dilakukan untuk mengembangkan pengetahuan berdasarkan subjek inti pembelajaran melainkan juga harus diorientasikan agar siswa memiliki berbagai keterampilan, salah satunya yaitu kemampuan berpikir kritis (Abidin, 2014). Hal tersebut sesuai dengan PP No. 17 Tahun 2010 tentang Pengelolaan dan Penyelenggaraan Pendidikan yang bertujuan membangun landasan bagi berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang berilmu, cakap, kritis, kreatif, dan inovatif.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu potensi yang wajib dikembangkan dan dimiliki oleh siswa. Oleh sebab itu guru memiliki kewajiban dalam upaya pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa melalui proses pembelajaran. Tetapi pada faktanya pendidikan yang diaktualisasikan dalam kegiatan pembelajaran masih berorientasi terhadap kemampuan kognitif saja (Mansour, 2009). Para pelaku pendidikan di lapangan sering mengabaikan kemampuan atau keterampilan lain yang justru menjadi sangat penting ketika melihat kebutuhan Sumber Daya Manusia saat ini yang terus berkembang sesuai abad 21.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada siswa kelas V di salah satu sekolah dasar, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa penguasaan IPA siswa tergolong rendah dilihat dari hasil analisis nilai sumatif siswa. Hal tersebut berdampak pada rendahnya kemampuan berpikir kritis siswa yang ditunjukkan dari hasil observasi peneliti di kelas. Hal ini merupakan salah satu dampak dari kurangnya inovasi pembelajaran di kelas. *RAND Corporation* (2012) menyebutkan bahwa penyebab utama siswa belum terbiasa menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi sebagai keterampilan yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan abad 21 adalah model penyampaian ilmu (*transfer of knowledge*) dari guru ke siswa dalam proses pembelajaran yang masih cenderung didominasi oleh metode ceramah sehingga pembelajaran berpusat pada guru.

Dewi Renita Sari, 2019

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD

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

Selain itu, hasil analisis sistem penilaian yang dilakukan peneliti menunjukkan bahwa soal-soal sumatif yang digunakan oleh guru sebatas penilaian dengan kategori pengetahuan dan pemahaman sehingga tidak mampu memfasilitasi siswa dalam mengembangkan keterampilan berpikirnya. Belum terbiasanya siswa dalam menghadapi soal-soal yang berlandaskan pada HOTS (*high order thinking skills*) akan membuat siswa kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan. Oleh karena itu, siswa dituntut untuk memahami konsep dari setiap masalah dalam soal tersebut sehingga dapat menyelesaikan masalah yang ada di setiap soal (Wahyuni dkk., 2013).

Keterlaksanaan proses pembelajaran yang seharusnya dapat menjadi sarana utama bagi guru dalam mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa belum berjalan secara optimal seperti sebagaimana mestinya. Hasil observasi menunjukkan bahwa guru belum menggunakan model pembelajaran inovatif di kelas. Wahyuni dkk., (2013) mengemukakan bahwa terdapat beberapa alasan yang melatarbelakangi banyaknya guru mendominasi kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dalam pembelajaran, diantaranya yaitu: 1) guru menganggap bahwa model pembelajaran konvensional adalah model pembelajaran yang paling mudah digunakan, 2) adanya persepsi sebagian guru yang merasa belum benar-benar melakukan proses pembelajaran jika tidak menjelaskan dengan model konvensional, dan 3) guru kurang menguasai atau kurang dapat menerapkan model pembelajaran selain model pembelajaran konvensional. Hal tersebut sesuai dengan hasil wawancara terhadap guru yang menunjukkan bahwa belum diterapkannya model pembelajaran inovatif di kelas disebabkan oleh kurangnya pemahaman guru dalam mengimplementasikan setiap langkah dalam model pembelajaran yang ada.

Berkaitan dengan proses pembelajaran, IPA sebagai sebuah ilmu yang sangat teruji kebenarannya secara empiris memiliki tiga unsur utama yang menjadi hakikat dari sains. Tiga unsur utama tersebut, menurut Toharudin, dkk (2011) yaitu sikap, proses, dan produk. Produk sains yang berupa teori, konsep, hukum merupakan dasar utama yang digunakan manusia dalam menciptakan

Dewi Renita Sari, 2019

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD

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

berbagai teknologi. Berkaitan dengan ketiga unsur utama sains, maka pendidikan sains diharapkan dapat membekali siswa secara utuh dalam menghadapi perkembangan zaman. Selain itu, pendidikan sains harus mampu mempersiapkan individu untuk meningkatkan kehidupannya seiring dengan dunia teknologi yang semakin meningkat (Mansour, 2009). Perkembangan zaman yang pesat dapat menimbulkan berbagai potensi permasalahan dalam berbagai bidang, salah satunya yaitu terkait ancaman kerusakan lingkungan. Tidak dapat dipungkiri bahwa penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi masyarakat belum diimbangi dengan kesadaran dalam menjaga dan melestarikan lingkungan. Kondisi lingkungan yang semakin memprihatinkan dapat dilihat dari banyaknya pencemaran lingkungan, penggundulan hutan, serta eksploitasi sumber daya alam yang terus terjadi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Surtikanti, 2005; Siahaan, dkk. 2011; Agustiningih, dkk, 2012; Ali, dkk. 2013 diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa terjadinya penurunan kualitas air sangat berkaitan erat dengan aktivitas masyarakat di daerah tangkapan airnya, segala bentuk pencemaran dan kerusakan lingkungan tidak lepas dari campur tangan manusia sebagai anggota masyarakat yang senantiasa berusaha memenuhi segala kebutuhan hidup melalui pemanfaatan sumber daya alam. Hal tersebut menjadi ancaman bagi keberlangsungan dan kelestarian alam apabila perilaku manusia tersebut tidak diiringi dengan sikap tanggung jawab dan kepedulian terhadap lingkungan. Oleh karena itu, perlu adanya peningkatan kepedulian lingkungan pada masyarakat yaitu dengan menerapkan nilai-nilai dalam memperlakukan lingkungan yang dikenal dengan etika lingkungan (Keraf, 2010).

Pemaparan permasalahan terkait isu global di atas juga didukung dengan hasil temuan lapangan oleh peneliti di sekolah. Berdasarkan hasil pengamatan, diketahui bahwa tingkat kepedulian siswa salah satu Sekolah Dasar masih tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari kebiasaan buruk siswa yang enggan membuang sampah pada tempatnya serta kurangnya kepedulian siswa dalam menjaga dan merawat lingkungan sekitar. Perilaku tersebut dapat disebabkan oleh kurangnya penanaman sikap melalui pembelajaran untuk

Dewi Renita Sari, 2019

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD

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

memunculkan kesadaran siswa agar peduli terhadap lingkungan. Sains sebagai ilmu yang mempelajari tentang alam dan lingkungan memiliki peran yang penting dalam membekali siswa, tidak hanya dari segi pengetahuan dan keterampilan, melainkan juga tentang bagaimana seharusnya bersikap terhadap alam dan lingkungan. Oleh sebab itu, melalui pembelajaran sains, siswa diharapkan mampu meningkatkan sikap peduli terhadap lingkungan, sehingga terwujudnya keseimbangan antara pengetahuan, keterampilan, dan sikap peduli lingkungan. Hal tersebut sesuai dengan penjelasan Toharudin, dkk. (2011) yang menyebutkan bahwa terdapat tujuan yang berorientasi pada penguasaan sains sebagai pemupukan sikap yaitu adanya upaya peningkatan kesadaran untuk memelihara, menjaga, dan melestarikan lingkungan alam.

Bertemali dengan kondisi di atas, maka diperlukan suatu alternatif solusi dalam mengatasi permasalahan tersebut. Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan mengembangkan desain pembelajaran menggunakan model pembelajaran yang dapat melatih siswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa. Model pembelajaran yang dianggap tepat untuk diterapkan sesuai dengan permasalahan di atas yaitu model *Project Based Learning*. *Project Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menyajikan masalah sesuai dengan kehidupan nyata siswa guna mempersiapkan siswa dalam menghadapi situasi yang sesungguhnya. English & Kitsantas (2013) mengemukakan bahwa pada penerapan model *project based learning* guru berperan dalam menyusun kegiatan, memotivasi, mendorong, serta memfasilitasi proses pembelajaran melalui umpan balik, bimbingan, dan dorongan bagi siswa untuk berpikir. Sedangkan siswa bertanggung jawab atas pembelajaran yang berlangsung melalui proses pembangunan makna pengetahuan dan konsep yang siswa peroleh. Adanya kerjasama yang baik antara guru dan siswa dalam hal bertukar konsep, pengetahuan, dan keterampilan akan membuat guru dan siswa merasa puas atas proses pembelajaran yang berlangsung (Lasauskiene & Rauduvaite, 2015). Penerapan *project based learning* memiliki berbagai kelebihan sebagaimana yang diungkapkan oleh Musa, et.al, 2010; Gultekin in Bell 2010; Efstratia, 2014; Kavlu, A, 2017 yang menyebutkan bahwa penerapan model

Dewi Renita Sari, 2019

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD

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

project based learning dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam bekerjasama serta mengembangkan *high order thinking skills* siswa diantaranya yaitu *problem solving skill* dan *critical thinking skill*.

Terdapat beberapa penelitian yang dilakukan oleh peneliti terdahulu terkait penerapan model *project based learning* yang terbukti lebih baik dibandingkan model pembelajaran konvensional untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa (Oktavian & Maryani, 2015; Hikmah, dkk., 2016). Melalui model *project based learning* siswa dibimbing untuk mengkonstruksi pengetahuannya sendiri sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Namun berdasarkan studi literatur yang dilakukan oleh peneliti, diperoleh hasil yang menunjukkan bahwa masih jarang ditemukan penelitian yang berorientasi pada pengembangan desain pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* pada siswa tingkat sekolah dasar. Sebagian besar penelitian tentang penerapan model *project based learning* dilakukan pada siswa tingkat SMP atau SMA. Hal tersebut menjadi celah bagi peneliti untuk melakukan penelitian terkait pengembangan desain pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa tingkat sekolah dasar.

Selain itu, *Project based learning* sebagai salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan dalam pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013 belum sepenuhnya dipahami oleh guru dengan baik. Hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh para peneliti pada umumnya belum dapat dimanfaatkan secara optimal oleh guru dalam praktik pembelajaran. Oleh sebab itu, melalui *Design Based Research* peneliti menganggap pentingnya mengembangkan desain pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka pada penelitian ini peneliti mengangkat sebuah judul “Pengembangan Desain Pembelajaran Menggunakan Model *Project Based Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar”.

Dewi Renita Sari, 2019

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD

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

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah pada penelitian ini yaitu “Bagaimana Pengembangan Desain Pembelajaran Menggunakan Model *Project Based Learning* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Sikap Peduli Lingkungan Siswa Sekolah Dasar?”. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka pertanyaan-pertanyaan penelitian yang muncul pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

- 1.2.1 Bagaimana hasil analisis kemampuan berpikir kritis, sikap peduli lingkungan siswa, serta proses pembelajaran sebelum menggunakan model *project based learning*?
- 1.2.2 Bagaimana perancangan desain pembelajaran menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa Sekolah Dasar?
- 1.2.3 Bagaimana uji coba dan penyempurnaan desain pembelajaran menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa Sekolah Dasar?
- 1.2.4 Bagaimana desain pembelajaran menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa setelah mengalami uji coba?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengembangkan desain pembelajaran dengan menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa sekolah dasar.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi berbagai pihak, yaitu sebagai berikut:

- 1.4.1 Bagi guru

Dewi Renita Sari, 2019

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD

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

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran, arahan, serta rujukan bagi guru-guru khususnya guru SD dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran menggunakan model *project based learning* dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan siswa.

1.4.2 Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman bagi siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran menggunakan model *project based learning*. Selain itu, siswa diharapkan dapat termotivasi untuk terus meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan sikap peduli lingkungan.

1.4.3 Bagi sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat membuka wawasan pihak sekolah dalam mendorong guru-guru untuk menerapkan model pembelajaran inovatif guna mempersiapkan siswa dalam menghadapi tantangan abad 21.

1.4.4 Bagi peneliti selanjutnya

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti selanjutnya, sehingga kekurangan yang terjadi dapat diminimalisir, dan kelebihan yang ada dapat dioptimalkan.

1.5 Struktur Organisasi Tesis

Tesis ini terdiri dari lima bab. Bab pertama terdiri dari lima sub-bagian yaitu latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi tesis. Bab kedua merupakan kajian literatur yang terdiri dari model *Project Based Learning*, penerapan pembelajaran IPA di SD, kemampuan berpikir kritis, dan sikap peduli lingkungan. Bab ketiga merupakan metode penelitian yang terdiri dari desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, teknik pengumpulan data dan instrumen penelitian, uji validitas, analisis data, dan prosedur penelitian. Bab keempat merupakan hasil penelitian dan pembahasan. Bab kelima merupakan simpulan, implikasi, dan rekomendasi.

Dewi Renita Sari, 2019

PENGEMBANGAN DESAIN PEMBELAJARAN MENGGUNAKAN MODEL PROJECT BASED LEARNING DALAM MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN SIKAP PEDULI LINGKUNGAN SISWA SD

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