

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan. Seiring pergantian zaman, pendidikan juga mengalami perkembangan, yaitu menyesuaikan dengan keadaan yang sedang berlangsung. Penyesuaian pendidikan dengan perkembangan zaman akan memberikan pengaruh pada kualitas sumber daya manusia. Pendidikan digunakan sebagai patokan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM). Apabila dilihat kualitas sumber daya manusia Indonesia dengan daya saing secara global, sumber daya manusia di Indonesia masih tergolong rendah. Seperti yang disampaikan Suyanto bahwa kualitas SDM kita berada dalam posisi yang memprihatinkan (Tilaar, 2002: 115).

Indonesia telah memasuki abad ke-21. Pendidikan yang digunakan di Indonesia juga menuntut penyesuaian abad 21. Sejauh ini, pembelajaran yang menjadi tradisi menggunakan pendekatan pembelajaran yang hanya memberikan informasi atau materi kepada peserta didik dalam bentuk *instant* (Asri Widowati, 2007: 15). Peserta didik hanya menjadi tempat untuk menampung segala materi yang disampaikan oleh guru. Pada akhirnya, peserta didik hanya akan bermalas-malasan untuk mengembangkan kreativitas yang dimilikinya. Berdasarkan hal tersebut, dimasa yang akan datang dengan tuntutan zaman yang ketat, potensi dan kreativitas peserta didik tidak dapat menyesuaikan dengan perkembangan zaman.

Memasuki abad *millenium* ini, diharapkan membawa perubahan untuk dunia pendidikan. Pendidikan pada abad 21 memiliki peranan untuk mengembangkan kemampuan berpikir peserta didik. *Higher order thinking skills* perlu digali dan dikembangkan. *Higher order thinking skills* dapat berupa kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis. Seperti yang dikatakan Bernie Trilling and Charles Fadel (2009 : 50) mengatakan *critical thinking and problem solving are considered by many to be a new basics of 21th century learning.*

Pendidikan yang diharapkan dari abad-21 sesuai dengan kurikulum 2013 yang saat ini digunakan di beberapa sekolah. Kurikulum 2013 dapat menjawab kebutuhan bagi peserta didik dengan mengembangkan sikap ilmiah peserta didik dan kemampuan menuangkan ide. Pada pembelajaran Kurikulum 2013, peserta didik memiliki peran utama, sehingga pembelajaran mengarah pada *student center*. Kurikulum 2013 menuntutnya adanya penilaian tiga aspek, yaitu sikap, pengetahuan, dan proses. Pembelajaran yang saat ini berkembang, tidak hanya mengarahkan pada produk atau hasil dari pembelajaran tersebut melainkan pada pengetahuan, proses dan sikap ilmiah peserta didik.

Salah satu disiplin ilmu yang dikembangkan dalam kurikulum 2013 adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Karakteristik IPA adalah mempelajari fakta-fakta yang berada di alam dengan kegiatan menemukan, mengamati dan eksperimen. Menurut Carin & Sund (1989: 4) menyatakan bahwa "*science is the system of knowing about the universe through data collected by*

observation and controlled experimentation". Hal ini berarti bahwa sains merupakan sistem awal pengumpulan data mengenai alam semesta melalui pengamatan dan eksperimen. Oleh karena itu, antara peserta didik dengan lingkungan atau kehidupan sehari-hari saling berkaitan. Kesesuaian situasi dengan belajar peserta didik pada kehidupan sekeliling akan dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam menalar, berprakarsa, dan berpikir kreatif.

Aspek dalam pembelajaran IPA meliputi berbagai aspek yang berkaitan dengan gejala alam. Usman Samatowa (2011: 1) mengemukakan bahwa sains dalam arti sempit sebagai disiplin ilmu dari *physical science* dan *life science*. *Physical science* meliputi ilmu kimia, astronomi, antariksa, geologi, fisika. *Life science* meliputi biologi yang dapat bercabang menjadi zoologi, anatomi, fisiologi. Pembelajaran IPA perlu disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Salah satu pembelajaran IPA adalah dengan mengangkat permasalahan di lingkungan sehari-hari peserta didik yang kemudian dapat dikaitkan dengan aspek IPA. Pembelajaran ini akan memberikan pengalaman langsung kepada peserta didik. Menurut Usman Samatowa (2011: 5) model belajar ini memperkuat daya ingat anak dan biayanya sangat murah sebab menggunakan alat-alat dan media belajar yang ada di lingkungan anak sendiri. Manfaat lain dari pembelajaran yang didasarkan pada permasalahan lingkungan yang familiar, akan dapat memotivasi peserta didik dalam mengembangkan kemampuan memecahkan masalah sehari-hari.

Perkembangan di lapangan, pembelajaran IPA belum terarah pada pemecahan masalah dan sikap keingintahuan yang merupakan bagian dari sikap ilmiah, belum diterapkan secara keseluruhan. Berdasarkan observasi dan pengalaman selama PPL di SMP N 1 Wates, saat pembelajaran objek IPA dan pengamatannya serta makhluk hidup, hanya sedikit peserta didik yang aktif bertanya. Hal ini dikarenakan belum terbiasanya peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di jenjang sekolah menengah. Begitu pula, saat guru memberikan motivasi pada awal pembelajaran, hanya beberapa peserta didik yang dapat memunculkan rasa penasaran dan mengajukan pertanyaan. Cullingford dalam Usman Samatowa (2011: 9) anak harus diberikan kesempatan untuk mengembangkan sikap ingin tahu dan berbagai penjelasan logis.

Permasalahan yang muncul pada saat observasi yaitu saat guru memberikan suatu persoalan pada pembelajaran hanya peserta didik yang sering aktif yang dapat memberikan solusi dari persoalan tersebut. Hal ini akan berpengaruh pada keberhasilan proses pembelajaran IPA. Pelaksanaan evaluasi materi yang dilakukan saat PPL terlihat bahwa soal yang diujikan berbentuk 20 soal pilihan ganda dan 5 soal *essay*. Soal *essay* dibuat berdasarkan taksonomi *bloom* yaitu pada rentang soal C1 sampai C4. Tetapi pada rentang soal C4, masih banyak peserta didik yang kurang memiliki keterampilan menjawab dengan menggunakan penjelasan ilmiah. Hal ini, membuktikan bahwa keterampilan penyelesaian masalah peserta didik masih rendah, sehingga perlu dikembangkan dan ditingkatkan.

Salah satu pendekatan IPA yang dapat diterapkankan untuk menjadikan peserta didik aktif adalah inkuiri. Inkuiri merupakan pendekatan yang digunakan untuk melakukan suatu penyelidikan ilmiah. Melalui pendekatan inkuiri dalam pembelajaran, diharapkan pembelajaran pada materi IPA di SMP dapat menciptakan pengalaman belajar dan sikap ilmiah untuk memahami konsep-konsep IPA dalam memecahan masalah sehari-hari. Peserta didik dilibatkan langsung untuk melakukan penyelidikan dan mengembangkan penjelasan ilmiah hasil dari penyelidikan tersebut. Usman Samatowa (2011: 2) menyampaikan bahwa untuk mencapai tujuan dan memenuhi pendidikan IPA pendekatan yang digunakan adalah pendekatan lingkungan, pendekatan keterampilan proses, pendekatan *inquiry*, dan pendekatan terpadu.

Pembelajaran yang mengangkat fenomena lingkungan sekitar akan menarik peserta didik untuk melakukan penyelidikan. Salah satu pembelajaran yang mengarah pada penyelidikan adalah pembelajaran yang autentik. Lombardi (2007: 2) menyatakan “*authentic learning typically focuses on real-world, complex problems and their solutions, using role-playing exercises, problem-based activities, case studies, and participation in virtual communities of practice.*” Jadi, pembelajaran autentik difokuskan pada dunia nyata, permasalahan yang kompleks dan solusinya, menggunakan peran pemain dalam latihannya, aktivitas berdasar permasalahan, pembelajaran kasus, dan partisipasi praktik sebenarnya. Kenyataan di lapangan, *authentic inquiry learning* tidak banyak digunakan dalam pembelajaran IPA di

sekolahan. Hal ini mengingat bahwa waktu yang diperlukan untuk menerapkan pendekatan tersebut tidaklah sedikit. Tugas yang harus diselesaikan oleh guru sangat banyak. Sementara itu, pembelajaran IPA dalam kelas lebih menekankan pencapaian kompetensi materi dan hasil belajar pada akhirnya.

Berdasarkan hal tersebut, untuk meningkatkan keingintahuan dan kemampuan pemecahan masalah dalam menghadapi perkembangan abad 21 melalui pembelajaran IPA adalah dengan menggunakan pendekatan *authentic inquiry learning*. *Authentic inquiry learning* adalah pendekatan inkuiri dengan mengangkat isu yang terjadi di lingkungan. Pembelajaran IPA terarah pada *authentic inquiry learning* yang berarti peserta didik diberikan kesempatan untuk melakukan penyelidikan berdasarkan fakta sehari-hari. Fenomena alam yang bersifat familiar di lingkungan akan menarik peserta didik untuk memunculkan sikap ingin tahu dan menyelesaikan permasalahannya.

Meskipun keterkaitan pendekatan *Authentic inquiry learning* dengan pembelajaran IPA jarang untuk dikembangkan, tetapi diharapkan melalui pembelajaran ini, dapat membimbing peserta didik untuk meningkatkan kemampuan memecahan masalah dan sikap keingintahuan. Pendekatan *authentic inquiry learning* perlu dikembangkan dalam bahan ajar. Salah satu bahan ajar berupa lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD merupakan lembaran-lembaran kerja yang dapat menuntun peserta didik untuk belajar aktif. LKPD berisi mengenai petunjuk dalam menyelesaikan tugas dan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

Bahan ajar yang saat ini ada di sekolah berupa buku siswa sesuai dengan kurikulum 2013. Akan tetapi, salah satu materinya yaitu interaksi makhluk hidup dengan lingkungan pada sub tema pencemaran air belum mengintegrasikan aspek pemecahan masalah sehari-hari. Artinya, kegiatan peserta didik untuk memahami peranan manusia pada lingkungan kurang dapat memberikan kesempatan peserta didik untuk memberikan solusi dari permasalahan tersebut. Peserta didik dapat mengerti bahkan menghafal mengenai gejala alam yang berkaitan dengan konsep IPA tetapi belum membimbing peserta didik dalam mengaplikasikan pengetahuan untuk memberikan solusi permasalahan sehari-hari.

Peserta didik kelas VII merupakan masa transisi dari sekolah dasar ke sekolah menengah. Kemampuan berpikir peserta didik pada jenjang sekolah dasar meliputi, berhitung dan menganalisis suatu pertanyaan yang sederhana. Memasuki jenjang sekolah menengah, peserta didik dilatih untuk memiliki keterampilan analisis yang lebih kompleks, seperti mengidentifikasi masalah dan menyusun hipotesis. Diperlukan latihan secara bertahap bagi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir melalui kejadian-kejadian di lingkungan sekitar. Oleh karena itu, produk pengembangan LKPD mengangkat tema pencemaran air serta komponen di dalam LKPD merupakan arahan untuk meningkatkan kemampuan berpikir dengan memecahkan masalah.

Berdasarkan pemaparan tersebut, maka peneliti mengembangkan LKPD IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning* untuk meningkatkan

keingintahuan dan kemampuan memecahkan masalah pada tema pencemaran air. Dengan harapan, produk berupa LKPD IPA dapat mendukung pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan keingintahuan dan kemampuan memecahkan masalah peserta didik kelas VII.

B. Identifikasi Masalah

Dari uraian latar belakang yang telah dikemukakan maka dapat diidentifikasi masalah antara lain :

1. Diperlukannya pendidikan yang mengarah pada karakteristik pendidikan abad 21, yaitu kemampuan *higher order thinking skills* yang saat ini masih jarang diterapkan.
2. Pembelajaran IPA dapat memberikan pengalaman langsung untuk peserta didik dalam menghubungkan konsep yang dimiliki dengan permasalahan sekitar, tetapi pembelajaran IPA di lapangan belum terarah pada pemecahan masalah dan sikap keingintahuan.
3. Pengembangan keingintahuan dan kemampuan memecahkan masalah dapat dikembangkandengan pendekatan *authentic inquiry learning*, yang kenyataannya belum digunakan dalam pembelajaran IPA.
4. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran berpatokan pada bahan ajar kurikulum 2013, yaitu hanya buku dari kemendikbud. Sehingga diperlukan bahan ajar lain seperti LKPD untuk kegiatan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah nomor 2,3 dan 4, maka penelitian ini akan dibatasi pada :

1. Pembelajaran IPA dapat memberikan pengalaman langsung untuk peserta didik dalam menghubungkan konsep yang dimiliki dengan permasalahan sekitar, tetapi pembelajaran IPA di lapangan belum terarah pada pemecahan masalah dan sikap keingintahuan.
2. Pengembangan keingintahuan dan kemampuan memecahkan masalah dapat dikembangkan dengan pendekatan *authentic inquiry learning*, yang kenyataannya belum digunakan dalam pembelajaran IPA.
3. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran berpatokan pada bahan ajar kurikulum 2013, yaitu hanya buku dari kemdikbud. Sehingga perlunya bahan ajar lain seperti LKPD untuk kegiatan pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berpendekatan *authentic inquiry learning* untuk meningkatkan keingintahuan dan kemampuan memecahkan masalah peserta didik kelas VII SMP.

D. Rumusan Masalah

Masalah yang akan dikaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana kelayakan bahan ajar LKPD berpendekatan *authentic inquiry learning* terhadap LKPD pada tema pencemaran air di SMP N 1 Wates

hasil penilaian kelayakan bahan ajar menurut dosen ahli, guru IPA, dan respon peserta didik?

2. Bagaimana keefektifan LKPD berpendekatan *authentic inquiry learning* pada tema pencemaran air terhadap peningkatan sikap keingintahuan peserta didik di SMP N 1 Wates?
3. Bagaimana keefektifan LKPD berpendekatan *authentic inquiry learning* pada tema pencemaran air terhadap peningkatan kemampuan memecahkan masalah peserta didik di SMP N 1 Wates?

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah dipaparkan, penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui kelayakan bahan ajar LKPD berpendekatan *authentic inquiry learning* terhadap LKPD pada tema pencemaran air di SMP N 1 Wates hasil penilaian kelayakan bahan ajar menurut dosen ahli, guru IPA, dan respon peserta didik.
2. Mengetahui keefektifan LKPD berpendekatan *authentic inquiry learning* pada tema pencemaran air terhadap peningkatan sikap keingintahuan peserta didik di SMP N 1 Wates.
3. Mengetahui keefektifan LKPD berpendekatan *authentic inquiry learning* pada tema pencemaran air terhadap peningkatan kemampuan memecahkan masalah peserta didik di SMP N 1 Wates.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini tidak hanya untuk peneliti tetapi juga pihak-pihak yang terkait, antara lain :

1. Bagi Peserta didik
 - a. Sebagai bahan ajar alternatif untuk meningkatkan sikap keingintahuan sebagai salah satu aspek dalam sikap ilmiah peserta didik pada mata pelajaran IPA.
 - b. Alternatif bahan ajar lain yang memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menuangkan keterampilan yang dimiliki.
2. Bagi guru
 - a. Sebagai pertimbangan dalam penggunaan LKPD untuk menarik perhatian dan memotivasi peserta didik untuk belajar IPA sesuai dengan tuntutan zaman.
 - b. Memotivasi guru untuk mengembangkan LKPD IPA dalam rangka mengembangkan kemampuan memecahan masalah peserta didik.

G. Spesifikasi Produk

Produk yang diharapkan dari penelitian ini adalah lembar kerja peserta didik dengan pendekatan *Authentic Inquiry learning* untuk meningkatkan keingintahuan dan kemampuan memecahkan masalah pada tema pencemaran air, yang memiliki spesifikasi produk :

1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dikembangkan pada tema pencemaran air dengan mengacu pada Kurikulum 2013 pada kompetensi dasar mendeskripsikan pencemaran dan dampaknya bagi makhluk hidup.

2. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan *Authentic Inquiry learning*.
3. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) bertujuan untuk meningkatkan keingintahuan dan kemampuan memecahkan masalah peserta didik kelas SMP Kelas VII.

H. Definisi Istilah

Beberapa istilah dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar kerja peserta didik (LKPD)

LKPD adalah salah satu bahan ajar yang praktis berisi petunjuk penyelesaian tugas yang diberikan kepada peserta didik untuk dapat melakukan kegiatan dalam pembelajaran.

2. *Authentic Inquiry Learning*

Pembelajaran *authentic inquiry* merupakan pendekatan pembelajaran yang berkaitan dengan menemukan suatu masalah, teori, dan konsep yang ada di lingkungan sekitar dan mengangkat permasalahan dari kehidupan sehari-hari. Langkah-langkah *authentic inquiry learning* meliputi identifikasi masalah, rumusan masalah sesuai dengan permasalahan, penyusunan dugaan sementara, pengujian dugaan, analisis dan mengkomunikasikan data, menarik kesimpulan, pemberian alternatif solusi yang dikaitkan dengan sumber belajar, dan refleksi.

3. Keingintahuan

Salah satu sikap ilmiah dalam pembelajaran adalah sikap keingintahuan. Keingintahuan dapat memotivasi peserta didik untuk aktif bertanya dan

percaya diri. Keingintahuan merupakan unsur utama dalam suatu penyelidikan yang kemudian diikuti oleh rasa penasaran yang membutuhkan jawaban terus menerus. Aspek yang terlibat dalam sikap keingintahuan adalah antusias mencari jawaban, perhatian pada objek yang diamati, antusias pada proses sains, menanyakan setiap langkah kegiatan, dan mencari informasi dari berbagai sumber.

4. Memecahkan Masalah

Memecahkan masalah adalah suatu kemampuan berpikir yang digunakan untuk menemukan arahan atau solusi mengenai permasalahan yang ada. Pembelajaran yang didasarkan pada pemecahan masalah akan melatih peserta didik untuk berpikir kritis, kreatif dan inisiatif. Aspek pemecahan masalah mencakup identifikasi masalah, merumuskan masalah, menyusun dugaan sementara, pemecahan masalah, dan alternatif solusi.