

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tantangan global abad 21 mengakibatkan kompleksnya persaingan di berbagai bidang kehidupan, salah satu diantaranya adalah bidang pendidikan. Persaingan yang terjadi menuntut adanya sumber daya manusia yang berkualitas agar mampu bersaing dengan masyarakat global. Salah satu cara yang ditempuh untuk mencetak sumber daya manusia yang berkualitas adalah melalui peningkatan kualitas pendidikan. Menurut pendapat Zamroni (2011: 3) karakteristik masyarakat abad 21 antara lain adalah masyarakat memiliki watak inovasi yang tinggi, bersifat terbuka dan kontak hubungan antar warga sangat intens, serta memiliki sifat *flexible* dan *adaptable* yang tinggi. Kemampuan tersebut menuntut seorang anak membutuhkan pikiran, komunikasi verbal dan tulis, teamwork, kreativitas, keterampilan meneliti, dan problem solving untuk bersaing dan tumbuh dengan baik di masa depan (Asri, 2015: 2). Oleh karena itu pendidikan harus dapat membekali masyarakatnya agar mampu memiliki karakteristik masyarakat abad 21 tersebut.

Berdasarkan tes yang diselenggarakan oleh PISA pada tahun 2012, Indonesia berada pada urutan 65 dari 65 negara yang mengikuti tes tersebut. Keterampilan dan kemampuan dalam PISA yang dinilai meliputi matematika (*mathematics literacy*), membaca (*reading literacy*), dan sains (*science literacy*). Namun, pada PISA 2012 ada tambahan penilaian yang dilakukan, yaitu literasi pemecahan masalah (*problem solving literacy*) dan literasi finansial (*financial*

literacy). Lemahnya kemampuan pemecahan masalah atau level tinggi merupakan salah satu penyebab dari rendahnya prestasi peserta didik Indonesia dalam PISA. Soal yang diujikan dalam PISA terdiri atas 6 level (sesuai dengan taksonomi bloom) dan soal-soal yang diujikan merupakan soal kontekstual, permasalahannya diambil dari dunia nyata, sedangkan peserta didik di Indonesia hanya terbiasa dengan soal-soal rutin pada level 1 dan level 2. Faktor inilah yang menunjukkan bahwa peserta didik yang ada di Indonesia belum siap untuk bersaing secara global sehingga perubahan sistem pendidikan di Indonesia mutlak diperlukan agar Indonesia mampu mencetak sumber daya manusia yang berkualitas.

Persiapan yang harus dilakukan untuk memenuhi tuntutan global yang ada adalah dengan memberikan pengalaman yang nyata bagi peserta didik sehingga mampu untuk memecahkan masalah-masalah yang terjadi. Kegiatan belajar mengajar pada abad 21 mengharuskan adanya *real experience* yang menuntut kita untuk melakukan pembelajaran secara otentik. Pembelajaran otentik terjadi ketika guru dapat menyediakan kesempatan belajar yang bermakna dan sesuai sehingga peserta didik dapat berpikir ilmiah, memecahkan masalah, berpikir kritis dan melakukan refleksi tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan memecahkan masalah penting dijadikan orientasi dalam pembelajaran. Salah satu mata pelajaran yang cocok untuk dijadikan sarana untuk mengasah kemampuan *problem solving* peserta didik dan dapat diaplikasikan langsung pada dunia nyata adalah IPA. Dalam pembelajaran IPA, peserta didik dapat mengambil permasalahan dari dunia nyata dan menyelidikinya secara ilmiah sehingga mampu berlatih *problem solving*. Hal

inilah yang dapat ditekankan dalam setiap pembelajaran IPA sehingga peserta didik mendapatkan kesempatan lebih banyak untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, diperlukan adanya pendekatan pembelajaran yang inovatif untuk mewujudkan hal tersebut. Salah satu pendekatan yang dapat mengajak siswa untuk aktif di kelas adalah pendekatan *authentic learning* dan pendekatan *inquiry*.

Authentic learning adalah sebuah pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik menggali, mendiskusikan, dan membangun secara bermakna konsep-konsep dan hubungan-hubungan, yang melibatkan masalah nyata dan proyek yang relevan dengan peserta didik (Donovan, Bransford & Pallegirino, 1999). Peserta didik dituntut untuk dapat aktif berinkuiri, berpikir kritis, *problem solving*, dan melakukan refleksi tentang masalah dalam kehidupan sehari-hari. Sedangkan pendekatan *inquiry* mengajak peserta didik bekerja layaknya seorang ilmuwan bekerja dengan menggunakan penyelidikan ilmiah. Melalui penyelidikan ilmiah yang dilakukan diharapkan peserta didik mampu membangun berbagai konsep IPA secara keseluruhan sehingga sikap ingin tahu dan *problem solving* dapat dimiliki oleh peserta didik. Peserta didik diberi kesempatan untuk mengumpulkan dan menganalisis data secara lengkap untuk memecahkan masalah yang terjadi secara mandiri maupun kelompok. Kesempatan yang diberikan ini diharapkan dapat mendorong peserta didik meningkatkan kemampuannya untuk berpikir kritis, analitis, sistematis, dan logis untuk menemukan alternative pemecahan masalah melalui eksplorasi data secara empiris untuk menumbuhkan sikap ilmiah. Oleh karena itu sangatlah tepat apabila

pembelajaran IPA diterapkan menggunakan kombinasi antara pendekatan *authentic learning* dan *inquiry* untuk mewujudkan pembelajaran yang inovatif dan aktif.

Salah satu materi IPA yang cocok untuk diaplikasikan langsung dalam dunia nyata adalah materi tentang transportasi darah. Peserta didik dapat secara langsung menghitung denyut nadi serta mengaitkan konsep tekanan pada zat cair (hukum Pascal) dengan aliran dan tekanan darah. Kegiatan-kegiatan inilah yang akan dilakukan oleh peserta didik sehingga diharapkan mereka mampu menyelesaikan masalah-masalah yang ada di sekitar lingkungan mereka.

Kegiatan yang dilakukan peserta didik akan berjalan lebih lancar jika dilengkapi dengan adanya bahan ajar. Bahan ajar adalah sarana belajar yang berfungsi untuk membantu membelajarkan peserta didik secara sistematis, terarah sesuai tujuan yang telah ditetapkan (Padmo, 2004: 417). Bahan ajar yang tepat digunakan dalam pembelajaran berpendekatan *authentic inquiry learning* adalah LKPD. Hal tersebut juga sesuai dengan kebutuhan bahan ajar untuk materi sistem transportasi pada tubuh manusia yang difokuskan pada tekanan zat cair.

LKPD adalah salah satu bentuk bahan ajar yang berlandaskan atas tugas yang harus diselesaikan dan berfungsi sebagai alat untuk mengalihkan pengetahuan dan keterampilan sehingga mampu mempercepat tumbuhnya minat peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran. Oleh karena itu, di dalam LKPD harus memuat unsur *real experience* sehingga mampu memunculkan sikap-sikap ilmiah peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru IPA di SMP 1 Sleman, bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran adalah buku paket yang didapatkan dari Kemendikbud. Semua bahan ajar dan instrumen sudah disediakan oleh pemerintah, guru sebagai pelaksana hanya sekedar menggunakan bahan-bahan ajar tersebut apa adanya, tanpa mengembangkannya lagi. Apabila dilihat lebih teliti lagi LKPD yang berasal dari buku paket belum benar-benar mengajak peserta didik untuk melakukan penyelidikan, masih sekedar mengikuti langkah kerja yang ada. Hal inilah yang menyebabkan kemampuan *problem solving* dan sikap ingin tahu peserta didik di SMP kurang berkembang.

Berdasarkan latar belakang di atas, penting untuk dikembangkan LKPD berpendekatan *authentic inquiry learning*. Selain itu lokasi SMP 1 Sleman yang tidak jauh dari rumah sakit, mendorong peneliti untuk memilih materi tentang transportasi darah agar peserta didik dapat terjun langsung ke lapangan sehingga dapat mewawancarai sumber yang akurat seperti dokter. Kegiatan inilah yang mengantarkan peserta didik menuju pembelajaran inkuiri dimana peserta didik mencari dan menemukan sendiri apa yang akan ia pelajari. Banyaknya penyakit yang berhubungan transportasi darah seperti hipertensi menuntut pemecahan masalah yang efektif. Dengan adanya LKPD yang berpendekatan *authentic inquiry learning* pada materi transportasi darah, diharapkan peserta didik mampu mengetahui penyebab dan memberikan solusi dari penyakit yang umum terjadi di masyarakat.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Guru adalah fasilitator, peserta didiklah yang dituntut untuk aktif dalam setiap pembelajarannya, namun pada kenyataannya dalam kegiatan pembelajaran peserta didik masih duduk manis menerima apa yang guru berikan.
2. Kegiatan yang dilakukan peserta didik hanya mengacu pada buku paket, sehingga kurang menarik minat peserta didik untuk melakukan kegiatan.
3. LKPD yang digunakan belum menggunakan pendekatan tertentu sehingga perlu adanya pengembangan LKPD lebih lanjut dengan menggunakan pendekatan *authentic inquiry learning* .

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi pada pengembangan produk LKPD IPA dengan pendekatan *authentic inquiry learning* untuk menumbuhkan kemampuan *problem solving* dan sikap ingin tahu peserta didik dalam pembelajaran IPA pada materi “Tekananku, Perhatianmu”

D. Rumusan Masalah

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

1. Bagaimana kualitas pengembangan LKPD IPA dengan materi “Tekananku, Perhatianmu” berpendekatan *authentic inquiry learning* menurut para ahli dan guru?

2. Bagaimana pengaruh penggunaan LKPD IPA dengan materi “Tekananku, Perhatianmu” berpendekatan *authentic inquiry learning* terhadap *problem solving* peserta didik SMP?
3. Bagaimana pengaruh penggunaan LKPD IPA dengan materi “Tekananku, Perhatianmu” berpendekatan *authentic inquiry learning* terhadap sikap ingin tahu peserta didik SMP?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kualitas kelayakan LKPD IPA dengan materi “Tekananku, Perhatianmu” berpendekatan *authentic inquiry learning* .
2. Mengetahui pengaruh penggunaan LKPD IPA dengan materi “Tekananku, Perhatianmu” berpendekatan *authentic inquiry learning* terhadap kemampuan *problem solving* peserta didik SMP
3. Mengetahui pengaruh penggunaan LKPD IPA dengan materi “Tekananku, Perhatianmu” berpendekatan *authentic inquiry learning* terhadap sikap ilmiah peserta didik SMP

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa manfaat bagi berbagai pihak, seperti:

1. Bagi peserta didik, yaitu:
Menumbuhkan kemampuan *problem solving* dan ingin tahu peserta didik.
2. Bagi guru, yaitu:
 - a. Memperoleh bahan ajar yang dapat digunakan untuk membimbing peserta didik dalam melakukan kegiatan ilmiah, khususnya pada materi tekanan darah.

- b. Memperoleh bahan ajar IPA yang dapat digunakan sebagai referensi/ contoh sehingga dapat mengembangkan sendiri untuk materi yang lainnya.

3. Bagi sekolah

Memperbaiki kualitas pembelajaran IPA sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah

4. Bagi peneliti, yaitu

- a. Melatih untuk melakukan penelitian pengembangan
- b. Mendapatkan pengetahuan tentang pengembangan bahan ajar, terutama LKPD

G. Definisi Operasional

Agar terhindar dari kesalahpahaman dalam memahami penelitian ini, maka definisi-definisi terkait dengan penelitian dikemukakan sebagai berikut:

1. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD)

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) suatu bahan ajar yang berisi langkah-langkah kegiatan peserta didik untuk melakukan kegiatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik melakukan aktivitas nyata dengan objek dan persoalan yang dipelajari sesuai dengan kompetensi dasar dan indikator pencapaian hasil belajar yang harus dicapai.

2. *Authentic inquiry learning Learning*

Authentic inquiry learning adalah suatu pendekatan yang melibatkan peserta didik untuk mencari dan menyelidiki masalah yang relevan dengan kehidupan nyata dengan menggunakan langkah-langkah: (1) kontekstual (masalah), (2) kegiatan investigasi (orientasi,

merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis, dan membuat kesimpulan), (3) kolaborasi, (4) produk peserta didik, (5) penggunaan variasi sumber belajar, (6) refleksi.

3. *Problem Solving*

Problem solving merupakan suatu kemampuan untuk memecahkan masalah melalui kegiatan ilmiah. Aspek kemampuan *problem solving* adalah identifikasi masalah, rumusan masalah, memilih solusi alternatif, dan memilih solusi alternatif terbaik

4. Sikap Ingin Tahu

Sikap ingin tahu adalah sikap ilmiah dimana peserta didik selalu ingin mendapatkan jawaban yang benar dari objek yang diamati peserta didik dapat terlihat dari adanya perhatian peserta didik terhadap hal baru, adanya keinginan untuk menjawab rasa ingin tahu dengan menunjukkan keantusiasan dalam diri peserta didik, serta perumusan masalah yang ada.