

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 31 ayat 1 menyebutkan bahwa setiap warga negara berhak mendapat pendidikan (UUD, 1945), karena menurut Herlanti (2012) pendidikan memegang peranan untuk menjamin kelangsungan hidup suatu negara. Pendidikan tidak hanya mempersiapkan para siswanya untuk mendapatkan suatu profesi atau jabatan yang layak, akan tetapi mampu dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapi dalam kehidupan sehari-hari (Trianto, 2007). Hal ini tentu tidak terlepas dari kualitas pendidikan yang sangat berpengaruh pada mutu pendidikan itu sendiri. Kualitas pendidikan dapat tercapai jika proses pembelajaran di sekolah benar-benar efektif terselenggara dan mampu meningkatkan sumber daya manusia (Eviona, 2017), karena pendidikan yang bermutu, akan menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing tinggi (Gumrowi, 2014). Berdasarkan pernyataan tersebut, jelas terlihat bahwa pendidikan mampu menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan pendidikan sendiri merupakan tanggung jawab setiap orang, termasuk pemerintah.

Pemerintah telah melakukan upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya yaitu penyempurnaan kurikulum. Mulai KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan), menjadi Kurikulum 2013. Penyempurnaan kurikulum yang tertuang pada Permendikbud RI No. 68 Tahun 2013 menjelaskan bahwa karakteristik Kurikulum 2013 mengembangkan keseimbangan antara pengembangan sikap spiritual, sosial, rasa ingin tahu, kreativitas, kerja sama dengan kemampuan intelektual dan psikomotorik (Permendikbud, 2013).

Kurikulum yang diterapkan di Indonesia saat ini merupakan kurikulum 2013, kurikulum ini bersifat *student center* atau pembelajaran yang berpusat pada peserta didik. Hal ini dikarenakan peserta didik dituntut lebih aktif belajar dengan berpendekatan saintifik agar proses pembelajaran dapat berkesan. Hal ini sejalan dengan tujuan Kurikulum 2013 yang dikutip pada Permendikbud RI No. 70 Tahun 2013 yakni untuk membangun kemampuan hidup masyarakat Indonesia agar mampu menjadi warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara (Permendikbud, 2013).

UU No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 37 menyebutkan, “Kurikulum pendidikan dasar dan menengah wajib memuat lima bidang studi salah satunya adalah bidang studi IPA” (Sisdiknas, 2003). IPA memiliki dua dimensi yaitu sebagai produk dan sebagai proses, hal ini dapat diartikan bahwa IPA tidak hanya kumpulan konsep, prinsip, atau teori saja, akan tetapi sebagai suatu proses yang

dilalui untuk menemukan ilmu. Selain itu, pembelajaran IPA juga membantu siswa memahami fenomena dan gejala alam (Komang, 2014).

IPA merupakan sebuah ilmu pengetahuan yang diperoleh melalui pengumpulan data dengan eksperimen, pengamatan, dan deduksi yang nantinya mampu menghasilkan suatu penjelasan mengenai gejala alam yang dapat dipercaya (Widiyatmoko & Pamelasari, 2012). IPA merupakan suatu kumpulan pengetahuan yang diperoleh melalui proses ilmiah dengan cara berpikir dan penyelidikan yang membentuk sikap ilmiah, dan berinteraksi dengan teknologi sehingga dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Buxton, 2011). Harapan utama mempelajari pembelajaran IPA, agar peserta didik lebih aktif membangun pengetahuannya sendiri, yang nantinya mampu menggunakan penalarannya dalam memahami dan memecahkan masalah yang dihadapi (Kemendikbud, 2013). Oleh karena itu, agar hal tersebut dapat terlaksana dengan baik, pembelajaran IPA khususnya di SMP harus dirancang dan dilaksanakan dengan menerapkan sistem pembelajaran sesuai kurikulum yang berlaku.

Penerapan kurikulum yang tepat, diharapkan mampu mengoptimalkan pembelajaran IPA. Akan tetapi hasil survei internasional *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2015 yang dikutip pada Zenius.net (2019) menunjukkan bahwa Indonesia masih berada pada peringkat 62 dari 69 negara partisipan dengan skor rata-rata sains adalah 403, dan pada tahun 2018 skor sains Indonesia berada di peringkat ke-71 dari 79 negara yang berpartisipasi dengan skor rata-rata 396. Rendahnya perolehan peringkat dan skor sains di Indonesia, mencerminkan bahwa Indonesia perlu meningkatkan

kualitas pendidikan.

Penelitian Nurmayani *et al.* (2018) menyatakan bahwa kurangnya mutu pendidikan sains di Indonesia disebabkan karena beberapa faktor, diantaranya kegiatan pembelajaran masih belum berpusat pada peserta didik secara keseluruhan, model pembelajaran yang digunakan terlalu monoton, dan kegiatan belajar mengajar hanya mengasah aspek ingatan dibandingkan mengajak peserta didik untuk berpikir kritis. Selaras dengan itu, hasil observasi Aslinda *et al.* (2017) juga mendapatkan faktor lain yang mempengaruhi rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia khususnya di bidang IPA yaitu kegiatan praktikum disekolah minim dilakukan, sehingga menyebabkan rendahnya keaktifan peserta didik selama mengikuti proses pembelajaran IPA. Berkaca pada hasil survei dan penemuan tersebut, tentu Indonesia masih sangat perlu meningkatkan pembelajaran IPA secara optimal. Salah satu faktor yang mempunyai peranan penting untuk meningkatkan pembelajaran IPA secara optimal adalah seorang guru.

Guru dituntut untuk dapat mendesain proses kegiatan pembelajaran yang inovatif, efektif dan interaktif agar dapat menarik perhatian dan merangsang motivasi belajar peserta didik. Guru sebagai fasilitator yang membimbing peserta didik untuk mengkonstruksi atau membangun pengetahuan mereka secara mandiri berdasarkan sumber belajar yang ada, hal ini akan lebih bagus jika diiringi dengan fenomena yang kontekstual berkaitan dengan materi yang bersangkutan sesuai bahan ajar yang digunakan.

Hasil wawancara guru IPA MTs Sunan Ampel Sumberkima yang dilaksanakan pada tanggal 04 Februari 2021, terdapat beberapa kendala yang

dialami oleh guru pada saat melaksanakan proses pembelajaran, diantaranya : keterbatasan daya dukung dari pegangan guru, sarana dan prasarana masih terbatas terlebih pada sarana dan prasarana untuk kegiatan praktikum, dan hal ini berdampak pada kegiatan praktikum yang sangat jarang dilaksanakan, dan kurangnya respon peserta didik dalam proses belajar mengajar terlebih pada materi IPA karena sejauh ini hanya diberikan penjelasan teori saja tanpa adanya kegiatan praktikum. Berkaca pada permasalahan yang didapatkan pada kegiatan wawancara inilah, membuat peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah bahan ajar berupa LKPD yang tidak terlalu menuntut sarana dan prasarana praktikum yang kompleks, serta diharapkan mampu meningkatkan keikutsertaan peserta didik dalam proses pembelajaran agar tidak terkesan monoton pada penjelasan teori semata.

LKPD merupakan singkatan dari Lembar Kerja Peserta Didik. LKPD terdiri dari lembaran-lembaran yang berisi tugas, petunjuk, dan langkah-langkah mengerjakan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Daryanto & Dwicahyono, 2014). LKPD juga digunakan sebagai salah satu media untuk mengoptimalkan keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran (Wazzaitun *et al.*, 2013). Hal ini sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 yang mengharuskan peserta didik lebih aktif dibandingkan guru. Tidak hanya itu, LKPD juga mampu meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik (Dewi *et al.*, 2017) dan mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Nurisalfah *et al.* (2015) yang mengutarakan bahwa LKPD yang dikembangkannya efektif sehingga hasil belajar peserta didik tuntas sebesar 91,67 %.

Melalui analisis kebutuhan yang telah dilaksanakan, didapatkan hasil bahwasanya LKPD yang digunakan di MTs Sunan Ampel memiliki format LKPD yang masih sederhana, petunjuk penggunaan LKPD belum dicantumkan, belum disesuaikan dengan keadaan alat dan bahan praktikum yang terdapat di sekolah, dan langkah kerja praktikum kurang terperinci. Tidak hanya itu, kegiatan praktikum juga masih jarang dilakukan dikarenakan sarana dan prasarana laboratorium masih terbatas. Jika kegiatan praktikum jarang dilaksanakan, dikhawatirkan dapat menyebabkan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran (Aslinda *et al.*, 2017) karena peserta didik cenderung mendengarkan penjelasan guru dan kurang mengeksplorasi kemampuannya. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi baru terkait LKPD yang ada, agar mampu membangkitkan motivasi belajar dan mengeksplorasi kemampuan peserta didik.

LKPD yang memenuhi standar sesuai BSNP (2012) harus memenuhi kriteria kelayakan dari segi konten, presentasi, dan bahasa. Kurang baiknya kualitas LKPD yang digunakan dapat menyebabkan peserta didik menjadi tidak mampu memahami materi pembelajaran, butir-butir pertanyaan yang ada dan tidak mampu mengarahkan untuk menemukan konsep dari materi yang sedang dipelajari (Tri, 2019) sehingga kemampuan *student center* belum terlatih optimal. Salah satu usaha agar kegiatan *student center* mampu tercapai sesuai tujuan pembelajaran ialah dengan cara mengembangkan LKPD IPA dengan memadukan dengan model pembelajaran yang dapat melibatkan peserta didik dalam proses pembelajaran dan mengarahkan peserta didik agar menemukan konsepnya sendiri. Dalam hal ini, model pembelajaran yang

sesuai rekomendasi kurikulum 2013 salah satunya adalah model *Problem Based Learning* (Wayan, 2020) atau yang biasa disebut dengan PBL.

Model PBL memiliki beberapa kelebihan diantaranya mampu menyajikan berbagai permasalahan yang bersifat kontekstual, sehingga merangsang peserta didik untuk belajar (Setijowati, 2017), menekankan pada pemecahan masalah yang menuntut keterampilan proses (Paat, 2018) direkomendasikan pada kurikulum 2013 yang diterapkan dalam pembelajaran untuk mengarahkan peserta didik agar mampu mendapatkan informasi berdasarkan permasalahan yang dihadapi (Wayan, 2020).

Penggunaan LKPD berbasis masalah dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran, karena menurut Istiqomah (2018) pembelajaran berbasis masalah dirancang dengan menyuguhkan masalah riil yang memiliki konteks dengan dunia nyata. Menurut Amir (2009) semakin dekat dengan dunia nyata, semakin baik pula pengaruhnya pada peningkatan kecakapan peserta didik, khususnya pada pembelajaran IPA yang menuntut suatu keterampilan proses peserta didik (Trianto, 2007), dengan begitu peserta didik akan termotivasi untuk menemukan jawaban atau solusi dari permasalahan yang hadapi (Sari *et al.*, 2015).

Beberapa hasil penelitian mendukung terkait penerapan model pembelajaran *problem based learning* adalah : 1) Gissela *et al.* (2020) yang menyatakan bahwa pengembangan Lembar Kerja Siswa model *problem based learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa. 2) Sry *et al.* (2018) menyatakan bahwa LKPD berbasis PBL dapat meningkatkan keterampilan

berpikir kritis peserta didik karena diperoleh hasil analisis uji N-Gain sebesar 0,824 dengan kategori tinggi. 3) Olyvia *et al.* (2018) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan LKPD Biologi hasil pengembangan *problem based learning* dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah peserta didik. Dari hasil penelitian di atas menunjukkan bahwa model *problem based learning* cocok diterapkan dalam proses pembelajaran karena mampu memberikan peningkatan hasil belajar dan meningkatkan kemampuan berfikir kritis, serta kemampuan pemecahan masalah.

Pemilihan materi pada pengembangan LKPD berbasis *problem based learning* adalah Materi Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari yang terdapat pada kelas VIII semester ganjil. Materi ini dipilih melalui analisis kebutuhan yang sebelumnya sudah didiskusikan dengan guru IPA MTs Sunan Ampel. Selain itu, penerapan materi ini juga sering dijumpai untuk membantu manusia dalam kehidupan sehari-hari dan pelaksanaan praktikum pada materi ini tidak terlalu menuntut alat dan bahan yang membutuhkan biaya banyak karena terbatasnya sarana dan prasarana laboratorium MTs Sunan Ampel. LKPD yang akan dirancang akan disesuaikan dengan minat peserta didik agar tidak terkesan monoton, karena sesuai hasil wawancara guru IPA, peserta didik kurang tertarik dengan materi yang memiliki perhitungan seperti materi fisika. Guna kegiatan praktikum dapat berjalan dengan lancar dan tidak menuntut sarana dan prasarana yang kompleks tentunya sesuai tuntutan kurikulum 2013, pelaksanaan kegiatan praktikum harus berkesan agar siswa aktif dalam memecahkan masalah. Model pembelajaran PBL sangat cocok diterapkan pada LKPD materi usaha

dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, peneliti bermaksud mengajukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA SMP Kelas VIII Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Usaha dan Pesawat Sederhana dalam Kehidupan Sehari-hari”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, adapun masalah yang teridentifikasi antara lain.

1. Keterbatasan daya dukung pegangan guru dan kurang adanya pembaharuan bahan ajar untuk meningkatkan keaktifan peserta didik.
2. Kegiatan praktikum jarang dilaksanakan, karena sarana dan prasarana sekolah masih terbatas.
3. Kurangnya respon peserta didik dalam proses pembelajaran dan hal ini menyebabkan peneliti memilih model PBL untuk mengaktifkan respon peserta didik pada LKPD yang dikembangkan.
4. Kurangnya respon peserta didik pada materi IPA yang memiliki beberapa materi perhitungan.
5. LKPD yang digunakan guru masih sederhana dan belum disesuaikan dengan keadaan alat dan bahan praktikum yang terdapat di sekolah dan langkah kerja praktikum kurang terperinci.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, penelitian ini tidak dapat memberikan solusi pada semua masalah yang telah teridentifikasi karena adanya keterbatasan peneliti sehingga penelitian pengembangan ini hanya memberikan solusi pada pembaharuan bahan ajar berupa LKPD menggunakan model pembelajaran *problem based learning* yang akan disesuaikan dengan alat dan bahan praktikum yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari tanpa menuntut sarana dan prasarana laboratorium yang kompleks, sehingga kegiatan praktikum dapat berjalan sebagaimana mestinya dan kegiatan pembelajaran tidak terpaku pada penjelasan teori saja.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimanakah karakteristik Lembar Kerja Peserta Didik IPA SMP Kelas VIII berbasis *problem based learning* pada materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari?
2. Bagaimanakah validitas Lembar Kerja Peserta Didik IPA SMP Kelas VIII berbasis *problem based learning* pada materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari?
3. Bagaimanakah keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik IPA SMP Kelas VIII berbasis *problem based learning* pada materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan karakteristik Lembar Kerja Peserta Didik IPA SMP Kelas VIII berbasis *problem based learning* pada materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.
2. Menganalisis validitas Lembar Kerja Peserta Didik IPA SMP Kelas VIII berbasis *problem based learning* pada materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.
3. Menganalisis keterbacaan Lembar Kerja Peserta Didik IPA SMP Kelas VIII berbasis *problem based learning* pada materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat hasil pengembangan LKPD IPA berbasis *problem based learning* dapat dimanfaatkan secara teoritis dan praktis, dijabarkan sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian pengembangan LKPD berbasis *problem based learning* dapat memberikan kontribusi dalam menambah khazanah keilmuan terkait dengan pengembangan perangkat pembelajaran khususnya LKPD serta memberikan kontribusi referensi dalam mengembangkan LKPD yang menarik, inovatif, dan kreatif sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013 dan dikondisikan sesuai sarana dan prasarana sekolah.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian pengembangan LKPD berbasis *problem based learning* diharapkan memberikan manfaat yang baik bagi siswa, guru, dan sekolah yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

a. Bagi peserta didik

Hasil penelitian berupa produk dari LKPD yang dikembangkan dapat melatih keterampilan pemecahan masalah dan membantu peserta didik dalam memahami materi usaha dan pesawat sederhana melalui kegiatan praktikum yang menggunakan alat dan bahan yang dapat ditemukan dalam kehidupan sehari-hari sehingga kegiatan praktikum dapat berjalan lancar.

b. Bagi guru

Hasil penelitian berupa produk dari LKPD yang dikembangkan dapat mempermudah guru dalam melaksanakan kegiatan praktikum yang tidak terlalu menuntut sarana dan prasarana laboratorium yang kompleks dan menambah bahan ajar guru yang disesuaikan dengan kondisi sekolah.

c. Bagi sekolah

Hasil penelitian berupa produk dari LKPD yang dikembangkan dapat membantu mengatasi minimnya bahan ajar yang disediakan di sekolah, serta diharapkan mampu memotivasi guru-guru dalam hal pengembangan LKPD sesuai sarana dan prasarana di sekolah.

1.7 Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk LKPD berbasis *problem based learning* yang diharapkan dalam penelitian pengembangan adalah sebagai berikut.

1. LKPD IPA berbasis *PBL* pada materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari terdiri dari tahap mengorientasi dan mengorganisasi peserta didik terhadap masalah, melakukan eksperimen, mengembangkan dan menyajikan hasil eksperimen serta menganalisis dan mengevaluasi hasil eksperimen.
2. LKPD yang dikembangkan memiliki beberapa unsur, meliputi sampul depan/*cover* yang berisi judul dan identitas LKPD, prakata, daftar isi, daftar tabel, petunjuk penggunaan, peta konsep materi, kompetensi dan tujuan pembelajaran, berbagai kegiatan praktikum materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari sesuai sintaks *PBL*, dan daftar pustaka.
3. LKPD yang dikembangkan berbentuk media cetak ukuran A4 yang di desain dengan memperhatikan syarat-syarat LKPD dan disusun menggunakan kalimat yang jelas disesuaikan dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia sehingga peserta didik mudah mengerti dan melaksanakan setiap aktivitas pada LKPD.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan LKPD berbasis *PBL* pada materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari adalah untuk menambah *reference* pegangan guru berupa LKPD serta wujud dari pembaharuan yang

disesuaikan terhadap terbatasnya sarana dan prasarana sekolah. LKPD berbasis PBL juga akan menuntun peserta didik lebih aktif dalam kegiatan mengeksplorasi kemampuannya sendiri terlebih pada kasus pemecahan masalah, sehingga proses pembelajaran tidak hanya sekedar kegiatan penguasaan materi semata.

1.9 Asumsi dan Keterbatasan

1. Asumsi Pengembangan

Asumsi pengembangan penelitian ini adalah guru belum memperbaharui LKPD sesuai kondisi terbatasnya sarana dan prasarana sekolah yang mengakibatkan kegiatan praktikum jarang dilakukan sehingga peserta didik kurang tertarik pada materi fisika karena kegiatan belajar hanya pada penjelasan materi saja.

2. Keterbatasan Pengembangan

- a. LKPD yang dikembangkan terbatas pada satu model pembelajaran yakni model *problem based learning*.
- b. LKPD yang dikembangkan terbatas pada materi usaha dan pesawat sederhana dalam kehidupan sehari-hari pada kelas VIII semester I.
- c. Penelitian pengembangan ini menggunakan model ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yakni 1) *Analysis*, 2) *Design*, 3) *Development*, 4) *Implementation*, dan 5) *Evulation*, yang dibatasi hanya sampai tahap ketiga yakni tahap pengembangan.
- d. Penelitian ini terbatas hanya sampai uji keterbacaan produk.

1.10 Definisi Istilah

Beberapa istilah yang perlu dijelaskan dalam pengembangan LKPD ini sebagai berikut.

1. LKPD merupakan pedoman yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan berisikan lembaran tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik baik berupa soal maupun langkah kerja (Nurdin & Adriantoni, 2016).
2. Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial (Trianto, 2010).
3. Model PBL merupakan sebuah model pembelajaran yang menyajikan berbagai permasalahan yang nyata dalam kehidupan sehari-hari (besifat kontekstual), sehingga merangsang peserta didik untuk belajar (Setijowati, 2017).

