

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam era globalisasi dan informasi saat yang terjadi saat ini, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang secara pesat dan memungkinkan siapa saja bisa memperoleh informasi dengan mudah dari berbagai sumber dan tempat manapun di dunia. Hal ini mengakibatkan cepatnya perubahan tatanan hidup serta perubahan global dalam kehidupan. Arus informasi mengalir deras seolah tanpa hambatan, menghantarkan ke suasana kehidupan yang semakin rumit, cepat berubah dan sulit diprediksi. Kondisi ini membawa persaingan yang begitu ketat untuk mendapatkan kehidupan yang layak. Persaingan untuk mendapatkan kehidupan yang lebih baik tidak terjadi pada skala lokal saja, akan tetapi meluas sampai berskala internasional. Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi ini tentu saja sangat memengaruhi dunia pendidikan. Dengan pendidikan seseorang akan mendapatkan berbagai macam ilmu, baik itu ilmu pengetahuan maupun ilmu teknologi demi mendapatkan informasi yang cepat, mudah dan tepat.

Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 Pasal 31 ayat 1 menyebutkan bahwa setiap negara berhak mendapat Pendidikan (UUD, 1945), karena menurut Herlanti (2012) Pendidikan memegang peranan untuk menjamin kelangsungan hidup suatu negara. Kualitas Pendidikan dapat tercapai jika proses pembelajaran di sekolah benar-benar efektif terselenggara dan mampu meningkatkan sumber daya manusia (2017), karena Pendidikan yang bermutu akan

menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdaya saing tinggi (Gumrowi, 2014). Pendidikan merupakan ujung tombak kemajuan suatu bangsa dan merupakan bagian dari proses pembangunan nasional yang mempunyai peranan sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia, dikarenakan sumber daya manusia merupakan motor penggerak pembangunan nasional (Apriyani., 2017). Pendidikan dilaksanakan dalam bentuk proses belajar mengajar yang merupakan pelaksanaan dari kurikulum sekolah. Sekolah merupakan sarana yang dapat membentuk karakter serta perkembangan dari kualitas kemampuan berpikir manusia, karena sumber daya manusia yang berkualitas berasal dari Pendidikan yang diterima serta kemampuan berpikir dari manusia tersebut. Berkaitan dengan hal tersebut , di dalam sekolah tentu guru dan siswa diharapkan memiliki kemampuan yang lebih kompleks yang nantinya mampu menunjang kualitas *ouput* dan *outcomes* pendidikan di Indonesia. 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 pendekatan saintifik agar proses pembelajaran dapat berkesan. Hal ini sejalan dengan dengan tujuan kurikulum 2013 yang dikutip pada Permendikbud RI No. 70 tahun yakni untuk kemampuan hidup masyarakat Indonesia agar menjadi warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan efektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara (Permendikbud, 2013).

Undang-Undang No. 20 tahun 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).

Kurikulum 2013 adalah sebuah kurikulum yang mengutamakan pemahaman, keterampilan dan pendidikan berkarakter, peserta didik dituntut untuk mengerti dengan materi, aktif dalam berdiskusi dan presentasi serta memiliki sopan santun juga disiplin yang tinggi. Penilaian dalam kurikulum 2013 yang sesuai dengan pendekatan saintifik yaitu diterapkan dalam mengacu pada menemukan konsep dasar yang melandasi penerapan model pembelajaran dengan menanamkan sikap ilmiah pada diri peserta didik dimana menyentuh tiga ranah yaitu sikap, pengetahuan dan keterampilan. Peran guru sebagai fasilitator yang dapat mengarahkan peserta didik untuk lebih terlibat aktif mengembangkan potensi di dalam dirinya. Penerapan kurikulum yang tepat, diharapkan mampu mengoptimalkan pembelajaran IPA.

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

pengetahuan 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 dengan kurikulum yang berlaku. Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki peranan yang penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan, yaitu manusia yang mampu berpikir kritis, logis, dan berinisiatif dalam menanggapi persoalan di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan sains dan teknologi, terutama dalam menghasilkan peserta didik yang berkualitas. Pendidikan IPA di sekolah tidak terlepas dari kegiatan belajar mengajar yang ada di kelas. Pola pikir pendidikan IPA yang bersifat desentralistik memosisikan guru sebagai fasilitator pembelajaran, maupun pembimbing dan pengarah kegiatan pembelajaran di kelas dalam upaya pencapaian kompetensi dasar ataupun kompetensi inti pembelajaran IPA. Dalam pembelajaran IPA, peserta didik diminta harus secara aktif membangun dan menemukan pengetahuan mereka sendiri, bukan hanya mempelajari bahwa pengetahuan itu sebagai hasil dari suatu kegiatan ilmiah. Kegiatan ilmiah membutuhkan suatu proses yang dapat merangsang peserta didik untuk belajar melalui berbagai masalah nyata di Indonesia pada kehidupan sehari-hari.

Pemerintah telah mengupayakan untuk meningkatkan mutu pendidikan, salah satunya yaitu penyempurnaan kurikulum. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah termuat dalam kurikulum 2013 secara spesifik tampak di kompetensi dasar pembelajaran IPA yang menyatakan bahwa siswa didorong untuk memahami konsep dan prinsip sains serta keterkaitannya dan penerapannya dalam menangani

masalah kehidupan, sehingga keterampilan pemecahan masalah merupakan hal yang esensial (Permendikbud No, 21 Tahun 2016). Agar berhasil menerapkan pembelajaran pada abad ke-21, siswa juga harus membangun empat kemampuan yaitu berkomunikasi, melaksanakan proyek kolaboratif, berpikir kreatif, dan bernalar kritis. Termasuk dalam hal merespon dan mengelola isu atau fenomena sosial yang semakin mudah diidentifikasi di dunia digital saat ini (Wibowo, 2017). Pembelajaran yang memenuhi kompetensi demikian diharapkan dapat meningkatkan mutu dan daya saing bangsa.

Kenyataan di lapangan terdapat permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran yang ditunjukkan oleh data dari survey *PISA (Program for International Student Assessment)* tahun 2018 pada kategori kemampuan sains, Indonesia memperoleh skor sebesar 396 dengan peringkat 71 dari 79 negara (Khurniawan & Erda, 2019). Berdasarkan prestasi PISA siswa Indonesia yang buruk, dapat disimpulkan bahwa potensi pemecahan masalah siswa sama-sama buruk. Dengan skor 397 poin di belakang rata-rata global 500, Indonesia hanya menempati peringkat ke-45 dari 48 negara dalam hasil studi *Trends in Mathematics and Science Study (TIMSS)* 2015. Tiga domain dimensi kognitif pada soal TIMSS terdiri atas pengetahuan (*knowing*) 35%, penerapan (*applying*) 40% dan penalaran (*reasoning*) 25% (Martin *et al.* 2015). Hanya 10% siswa Indonesia yang mampu menjawab pertanyaan kategori penalaran di TIMSS dengan baik, dibandingkan dengan 23% peserta TIMSS. (Sari, 2015). Hal ini menunjukkan kurangnya logika atau penalaran dalam materi yang diajarkan.

Penelitian Nurmayani (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 memecahkan masalah dalam suatu proses pembelajaran. Terdapat pula faktor lain yang turut andil yaitu sumber belajar. Sumber belajar utama yang digunakan oleh siswa adalah buku teks IPA dan LKS. Siswa yang masih belum memahami topik yang dipelajari merasa bahwa sumber belajar utama yang digunakan siswa dan guru kurang membantu (Jannah *et al.* 2021).

Hasil dari wawancara yang dilakukan peneliti pada 07 November 2022 dengan salah satu guru IPA di SMP Negeri 6 Singaraja, bahwa di SMP Negeri 6 Singaraja sudah menggunakan kurikulum 2013. Namun dalam pelaksanaannya belum maksimal sehingga dalam kegiatan proses pembelajaran masih menggunakan metode ceramah dan pada penekanan pembelajaran melalui proses ilmiah masih kurang. Bahan ajar yang digunakan di sekolah tersebut hanya buku teks dari penerbit dan menggunakan LKPD dari buku teks tersebut, dimana LKPD belum menampilkan *problem based learning*. Selain itu juga Lembar Kerja Peserta Didik yang belum memenuhi semua komponen LKPD selain itu LKPD yang digunakan oleh guru belum efektif menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah oleh siswa. Disamping itu soal-soal yang digunakan pada LKPD hanya terpaku terhadap materi yang ada di buku, seharusnya LKPD dikembangkan oleh guru untuk mengasah tingkat kemampuan memecahkan masalah siswa dengan membuat soal-soal yang mengaitkan dengan isu-isu sosial sains di lingkungan sekitar. Pengaruh soal yang digunakan saat ini membuat siswa hanya menjawab pertanyaan dengan terpaku pada materi yang ada di LKPD saja, belum mengembangkan ke isu-

isu sosial lingkungan sekitar. Sehingga pembelajaran yang lalu mudah terlupakan karena jawaban hanya disalin dari materi yang ada menyebabkan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan yang diberikan belum berkembang.

Berkenan dengan permasalahan yang sudah dipaparkan baik secara teoritis ataupun empiris, diperlukan inovasi-inovasi pada pembelajaran dalam menunjang pembelajaran IPA dengan mengembangkan sebuah bahan ajar berupa LKPD (Lembar Kerja Peserta Didik). Lembar kerja peserta didik merupakan salah satu bahan yang paling sering digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan salah satu jenis bahan ajar yang dapat digunakan guru maupun peserta didik agar kegiatan pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien, Herman (2017). Menurut (Trianto, 2007), lembar kerja peserta didik merupakan pedoman kegiatan peserta didik yang digunakan untuk melakukan kegiatan investigasi atau pemecahan masalah. LKPD mempunyai peran besar dalam proses pembelajaran karena dapat membantu pendidik untuk membimbing peserta didik untuk menemukan konsep melalui kegiatan mereka sendiri. Suyitno, menyatakan bahwa LKPD merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi peserta didik karena LKPD membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis. Menurut Hendro Darmodjo dan Jenny R. E. Kaligis, LKPD merupakan sarana pembelajaran yang dapat digunakan guru dalam meningkatkan keterlibatan atau aktivitas siswa dalam proses belajar-mengajar. Pada umumnya, LKPD berisi petunjuk praktikum, percobaan yang bisa dilakukan di rumah, materi untuk diskusi, teka-teki silang, tugas portofolio, dan soal-soal latihan, maupun segala bentuk petunjuk yang mampu mengajak siswa beraktivitas dalam proses pembelajaran.

Model yang cocok untuk diintegrasikan adalah model *problem based learning*. Inti dari pembelajaran berbasis masalah adalah guru menghadapkan siswa pada situasi masalah di kehidupan nyata siswa serta memfasilitasi siswa untuk memecahkan masalah melalui penyelidikan. *Problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menggunakan pendekatan ilmiah. Model *problem based learning* (PBL) atau model pembelajaran berbasis masalah adalah sebuah model yang digunakan untuk mengembangkan ketrampilan berpikir, memecahkan masalah, dan pengaturan diri dengan menggunakan masalah otentik sebagai fokus pembelajarannya (Novia *et al.* 2021). Dalam pembelajaran Model PBL siswa dapat melakukan analisis, uji coba, membuat referensi serta mengambil kesimpulan dengan melaksanakan penyelidikan terhadap masalah yang sedang dihadapi Nurrohma dan Adistana (2021).

Menurut Fukuzawa dan Cahn (2019) model PBL yang menyajikan masalah praktis di situasi kehidupan nyata, membuat peserta didik mengintegrasikan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya sambil meneliti informasi baru untuk menemukan solusi dari masalah tersebut. Kegiatan penyelesaian masalah pada model PBL mengakibatkan peserta didik mampu mengonstruksi dan mengembangkan kemampuan berpikirnya (Gabriella & Mitarlis, 2021). PBL cocok digunakan untuk mengembangkan keterampilan berpikir yang lebih tinggi, keterampilan memecahkan masalah, dan sikap yang diperlukan dalam kehidupan nyata seperti aktif, mandiri dan juga kooperatif (Manurung & Panggabean, 2020).

Penyajian masalah dalam model *problem based learning* dapat dikaitkan dengan isu-isu sosial sains (*socio-scientific issues*) (Kusumaningtyas *et al.* 2020). Senada dengan itu (Merghli *et al.* 2009) mengungkapkan permasalahan yang efektif

digunakan dalam *problem based learning* salah satunya adalah masalah sosial masyarakat yang berhubungan dengan sains atau *socioscientific issues* hal ini karena *socio-scientific issues* memiliki peran utama dalam peningkatan literasi sains. Isu sosial sains ini menjadi perdebatan yang hangat di kalangan pakar dan terus bermunculan di sosial media, oleh karena itu *socioscientific issues* dinilai sangat penting sebagai konteks pembelajaran.

Socio-scientific issues (SSI) adalah representasi dari isu-isu dalam masyarakat yang berhubungan dengan sains dalam aspek sosial. SSI memberikan peran kepada peserta didik untuk berpikir seperti ilmuwan dalam menyelesaikan isu-isu sosial yang berada di masyarakat. Penerapan SSI dalam pembelajaran merupakan langkah utama untuk menumbuhkan berpikir kritis peserta didik yang menekankan pada penerapan penalaran ilmiah. Serta membantu peserta didik mentransfer pengetahuan dan keterampilan konten dalam kehidupan mereka di zaman modern berdasarkan hasil penelitian sebelumnya maka SSI sangat potensial apabila digunakan sebagai dasar pembelajaran sains di sekolah. Konteks *socio-scientific issues* dalam model *problem based learning* mengajak siswa untuk mengaitkan pengetahuannya dengan isu yang ada di masyarakat, melakukan penalaran, dan mengasah kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Melalui konteks *socio-scientific issues* pula siswa dapat menstimulasi perkembangan intelektual, moral, dan etika, serta kesadaran mengenai hubungan sains dengan kehidupan sosial (Widhy *et al.* 2013). Salah satu materi IPA yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari manusia dan merupakan materi yang sesuai dengan konteks *socio-scientific issues* adalah materi zat aditif dan adiktif.

Berdasarkan temuan permasalahan di sekolah, bahwa salah satu solusinya adalah dengan mengembangkan sumber belajar berupa LKPD berbasis PBL bermuatan *socio-scientific Issue*. SSI adalah pembelajaran yang menstimulasi perkembangan intelektual, moral dan etika serta kesadaran antara sains dengan kehidupan sosial (Zeidler, Applebaum, & Sadler, 2011). Pembelajaran SSI berorientasi dengan membelajarkan peserta didik dengan isu lingkungan yang ada disekitar tempat tinggalnya. Berdasarkan latar belakang di atas maka dilakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Problem Based Learning* Bermuatan *Socio-Scientific Issues* untuk Siswa SMP".

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, Adapun masalah yang teridentifikasi antara lain:

1. Lembar Kegiatan Peserta Didik yang digunakan belum memenuhi seluruh komponen LKPD.
2. Lembar Kegiatan Peserta Didik yang digunakan di sekolah banyak menampilkan materi dalam bentuk tertulis dan kurang menambahkan gambar yang menarik.
3. Lembar Kegiatan Peserta Didik yang digunakan kurang menekankan pemberian contoh yang disesuaikan dengan isu-isu sosial sains pada lingkungan sekitar siswa.
4. Kemampuan pemecahan masalah dan *reasoning* siswa yang rendah ditunjukkan oleh data PISA dan TIMSS.

5. Guru belum membuat LKPD sesuai dengan aturan yang ada dan hanya membuat soal yang mengacu ke buku sehingga peserta didik menjawab dengan menyalin jawaban yang tertera di buku.

1.3 Pembatasan Masalah

Mengingat luasnya permasalahan yang ada dan adanya keterbatasan sehingga tidak bisa memberikan solusi untuk semua masalah yang telah dipaparkan, maka penelitian ini hanya memberikan solusi pada masalah mengenai pengembangan LKPD yang digunakan kurang menekankan pemberian contoh berbasis PBL yang disesuaikan dengan isu-isu sosial sains pada lingkungan sekitar siswa, sehingga memberikan solusi dengan mengembangkan LKPD IPA berbasis *Problem Based Learning* bermuatan *Socio-scientific Issues* untuk Siswa SMP.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut.

1. Apa karakteristik lembar kerja peserta didik berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* untuk siswa SMP?
2. Bagaimanakah validitas lembar kerja peserta didik berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* untuk siswa SMP?
3. Bagaimanakah kepraktisan lembar kerja peserta didik berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* untuk siswa SMP?

4. Bagaimanakah keterbacaan lembar kerja peserta didik berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* untuk siswa SMP?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini dijabarkan sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan karakteristik lembar kerja peserta didik berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* untuk siswa SMP.
2. Menganalisis validitas lembar kerja peserta didik berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* untuk siswa SMP.
3. Menganalisis kepraktisan lembar kerja peserta didik berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* untuk siswa SMP.
4. Menganalisis keterbacaan lembar kerja peserta didik berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* untuk siswa SMP.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat hasil pengembangan LKPD IPA berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* (SSI) dapat dimanfaatkan secara teoritis dan praktis, dijabarkan sebagai berikut.

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian pengembangan LKPD IPA berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* (SSI) dapat memberikan kontribusi dapat menambah 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 IPA berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* (SSI) diharapkan memberikan manfaat yang baik bagi siswa, guru, dan sekolah yang dapat dijabarkan sebagai berikut.

1. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian berupa produk dari LKPD yang dikembangkan dapat melatih keterampilan pemecahan masalah dan membantu peserta didik dalam memahami materi getaran dan gelombang.

2. Bagi Pendidik

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

3. 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 sekolah.

1.7 Spesifikasi Produk yang diharapkan

Spesifikasi produk LKPD IPA berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* (SSI) yang diharapkan dalam penelitian pengembangan adalah sebagai berikut.

1. LKPD memiliki karakteristik dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dan menggunakan konteks SSI.
2. LKPD yang dikembangkan memiliki beberapa unsur, meliputi sampul depan yang berisi judul dan identitas LKPD, prakata, daftar isi, daftar tabel, petunjuk penggunaan, kompetensi dan tujuan pembelajaran, berbagai pratikum 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 sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia sehingga peserta didik mudah mengerti dan melaksanakan setiap aktivitas LKPD.

1.8 Pentingnya Pengembangan

Pentingnya pengembangan LKPD IPA berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* untuk menambah *reference* pegangan guru berupa LKPD serta wujud dari pembaharuan yang disesuaikan terhadap terbatasnya sarana

dan prasarana sekolah. LKPD IPA berbasis *problem based learning* bermuatan *socio-scientific issues* juga menuntut 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 Pengembangan

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 IPA karena kegiatan belajar hanya pada penjelasan materi saja.

2. Keterbatasan Pengembangan

- 1) LKPD yang dikembangkan terbatas pada satu model pembelajaran yakni model *problem based learning*.
- 2) LKPD yang dikembangkan terbatas pada materi zat aditif dan zat adiktif pada kelas VIII semester 1.
- 3) Penelitian ini terbatas hanya sampai uji keterbacaan produk.

1.10 Definisi Istilah

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

1. Salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh guru sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran. Tujuannya adalah untuk memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, selain itu bagi peserta didik akan belajar mandiri, memahami, dan menjalankan suatu tugas secara tertulis (Widjajanti).
2. Model *problem based learning* merupakan salah satu model pembelajaran inovasi yang berangkat dari masalah dunia nyata yang dialami siswa untuk belajar tentang cara berfikir kritis dalam memecahkan suatu masalah (Yenni, 2017).
3. *Socio-scientific issues* adalah representasi isu-isu atau persoalan dalam kehidupan sosial yang meliputi konsep dan teknologi yang secara konseptual berkaitan erat dengan sains.

