

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan salah satu komponen penting dalam meningkatkan mutu sumber daya manusia. Pendidikan yang berkualitas menghasilkan insan yang memiliki kualitas dan kuantitas yang baik dari segi pengetahuan, akhlak, dan karakter. Melalui pendidikan nasional dapat dikembangkan dan dibentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa (UU RI nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional). Perkembangan Pendidikan di Indonesia terus mengalami perkembangan ke arah yang lebih maju. Hal ini terlihat dari adanya implementasi Kurikulum 2013. Kurikulum 2013 menuntut proses pembelajaran yang tidak hanya menekankan pada penguasaan konsep saja, melainkan juga pengembangan kemampuan berpikir secara logis, kritis, kreatif, dan inovatif secara mandiri serta pemupukan sikap ilmiah.

Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menuntut proses pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) melalui metode-metode ilmiah. Aktivitas pembelajaran yang diharapkan dilaksanakan berdasarkan kegiatan pengalaman langsung yang melibatkan siswa secara aktif membangun ide dan mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam melakukan sesuatu. Untuk membangun aktivitas siswa yang terlibat langsung dalam pembelajaran harus didukung dengan media dan sumber belajar yang inovatif. Dengan demikian, siswa merasa tertantang untuk mempelajari materi serta memberikan kesempatan siswa mengonstruksi

pengetahuannya dan berpikir secara kritis. Hal ini senada dengan pendapat Sanjaya (2010) bahwa sumber belajar dapat dimanfaatkan siswa untuk mempelajari bahan dan pengalaman belajar sesuai tujuan yang akan dicapai.

IPA adalah ilmu yang mengkaji gejala-gejala dalam alam semesta, termasuk bumi ini sehingga terbentuk konsep dan prinsip (Wedyawati, 2010). Sains meliputi pengetahuan, proses (keterampilan dan sikap), dan situasi/konteks tentang alam (OECD, 2012). Pembelajaran IPA saat ini menuntut siswa untuk mampu menumbuhkan kemampuan berpikir logis, berpikir kreatif, mampu memecahkan masalah, berpikir kritis, dan menguasai teknologi yang berkembang.

Proses pembelajaran IPA yang dilakukan di sekolah harus melalui kegiatan ilmiah yang meliputi observasi, merumuskan masalah, membuat hipotesis, melakukan eksperimen untuk menguji hipotesis, dan menarik simpulan. Dengan demikian, peserta didik terlibat aktif mengonstruksi pengetahuannya sendiri dalam memahami konsep yang dipelajari. Hal ini juga sesuai dengan amanat kurikulum nasional bahwa pembelajaran harus menekankan pada peserta didik yang terlibat aktif dalam menggali informasi terkait materi yang dipelajari. Pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif menyebabkan kurang seimbangnya kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik siswa (Mairani & Simatupang, 2018). Hal ini menyebabkan keributan yang membuat siswa menjadi kurang tertarik dan tidak terpusat pada pelajaran di kelas. Guru hanya memiliki peran sebagai pembimbing dan motivator dalam proses pembelajaran. Agar peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran, pendidik harus mampu merancang pembelajaran menjadi lebih menarik dan menantang. Perencanaan pembelajaran IPA yang dibuat guru hendaknya didesain untuk membelajarkan siswa sebagai subjek belajar yang

berorientasi pada aktivitas siswa untuk memperoleh hasil belajar berupa perpaduan antara aspek kognitif, afektif, dan psikomotor secara proporsional. Guru harus membuat terobosan baru dalam pembelajaran yaitu desain yang kreatif sehingga memiliki peranan yang sangat besar dalam mengoptimalkan pembelajaran IPA jangka panjang (Turer & Kunt, 2015).

Pembelajaran IPA yang dilaksanakan oleh guru masih mengalami kendala, yaitu guru belum memahami materi IPA dengan baik sehingga terkendala dalam mengembangkan dan mengorganisasikan pembelajaran. Hal ini didukung hasil penelitian yang dilakukan oleh Septiana, dkk. (2018), bahwa guru masih merasa kesulitan dalam memahami seluruh materi yang diajarkan karena para guru harus mengajarkan materi yang terpadu yaitu fisika, biologi, dan kimia, sedangkan latar belakang pendidikan mereka masih terpisah yaitu fisika, kimia, dan biologi. Kegiatan pembelajaran yang kurang terorganisasi menyebabkan peserta didik cenderung merasa bosan dalam mengikuti proses belajar di kelas sehingga peserta didik kurang terlibat aktif dalam proses belajar dan minat belajar peserta didik rendah. Hasil penelitian Abdulah (2019) menyatakan bahwa minat belajar siswa rendah selama pembelajaran. Hal ini terjadi karena guru tidak memberikan kesempatan siswa untuk belajar dalam suatu kelompok dan menyelesaikan suatu permasalahan. Siswa hanya mendengarkan materi yang diberikan oleh guru sehingga siswa tidak tertarik dengan pembelajaran.

Kurang terlibat aktif dan kurang minatnya peserta didik dalam belajar menyebabkan literasi IPA yang dicapai rendah. Hal ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Hasasiyah, dkk. (2019), bahwa kemampuan literasi sains siswa pada kategori rendah. Hal ini tampak dari aspek mengidentifikasi

pendapat ilmiah yang valid (58%), memahami elemen-elemen desain penelitian terhadap temuan (24%), mampu menyelesaikan soal berdasarkan fenomena ilmiah (32%), memahami dan menginterpretasikan statistik dasar (21%) dan siswa mampu melakukan inferensi, prediksi, dan penarikan kesimpulan berdasarkan data (39%) kemampuan literasi sains siswa SMP rendah. Kegiatan pembelajaran yang kurang terorganisasi juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini sejalan dengan temuan penelitian yang dilakukan oleh Widiyanto dan Harjono (2017) yang menyatakan bahwa hasil ulangan belajar IPA prasiklus menunjukkan peserta didik yang mendapatkan nilai tuntas sebanyak 38,10% dan tidak tuntas sebesar 61,90%.

Hasil belajar IPA juga dipengaruhi oleh media dan sumber belajar yang digunakan oleh guru. Menurut Widyawati dan Wijayanti (2019), penggunaan media berbasis komik memperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 86,77, sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata hasil belajar sebesar 77,53. Berdasarkan hal tersebut guru dalam merancang pembelajaran harus kreatif dalam menciptakan media belajar yang inovatif, variatif, menarik, kontekstual dan sesuai dengan kebutuhan peserta didik. Media belajar yang digunakan guru saat ini juga kurang dikembangkan sehingga proses pembelajaran masih terkesan satu arah. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Tania dan Fadiwati (2015) menunjukkan hanya 25% guru pernah menggunakan *e-book* yang diunduh dari internet dan guru tidak pernah mengembangkan *e-book* dan media pembelajaran yang lainnya. Akan tetapi, dalam hal ini media belajar yang dimaksud adalah Lembar Kerja Siswa (LKS).

LKS merupakan bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa dan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai

(Prastowo, 2011). LKS merupakan salah satu media yang dapat digunakan oleh guru untuk membantu siswa agar dapat menemukan suatu konsep dan sekaligus meningkatkan hasil belajar siswa. Hanim, dkk. (2017) menyatakan bahwa LKS mampu meningkatkan hasil belajar siswa. LKS yang baik dalam pembelajaran akan memberi kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam menemukan suatu konsep ataupun dalam memecahkan suatu masalah. Alfana, dkk. (2015) menyatakan LKS berpengaruh positif terhadap hasil belajar dan mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran. Selanjutnya, Ernawati dan Yulia (2014) menyatakan bahwa LKS membuat siswa lebih tertarik dan efektif digunakan dalam pembelajaran. LKS yang digunakan guru IPA dalam pembelajaran masih kurang menuntun peserta didik untuk berpikir kritis serta mengonstruksi pengetahuannya sendiri. LKS yang digunakan hanya berisi soal-soal latihan saja yang kurang memberdayakan kemampuan berpikir siswa.

Hasil observasi yang dilakukan pada tanggal 9 Januari 2019 sampai 11 Januari 2019 di SMK Negeri 1 Singaraja, SMK Negeri 1 Seririt, SMK Negeri 2 Seririt dan SMK Negeri 1 Busungbiu menunjukkan bahwa guru yang mengajar mata pelajaran IPA hanya menggunakan buku paket IPA dalam pembelajaran. Buku yang digunakan adalah buku IPA SMK/MAK Kelas X bidang keahlian bisnis dan manajemen penerbit Erlangga Tahun 2017. Buku IPA yang digunakan juga terdapat soal-soal latihan. Latihan soal yang tersedia pada buku hanya terkesan untuk memindahkan kalimat yang terdapat pada buku referensi agar jawaban terisi penuh. Permasalahan lainnya yang ditemukan adalah LKS masih jarang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran. Guru kadang membuat LKS yang hanya

berisi latihan soal saja tanpa memberikan permasalahan terkait materi yang diajarkan. Selain itu, tidak terdapat permasalahan pada LKS untuk menuntun peserta didik dalam memecahkan permasalahan dengan mencari sumber-sumber belajar yang lain misalnya sumber belajar internet. Kemudian belum tersedianya sumber-sumber belajar internet pada LKS yang dapat digunakan peserta didik dalam mencari jawaban dari soal yang diberikan. LKS yang sudah ada membuat peserta didik hanya berpatokan pada buku paket saja tanpa mencari sumber yang lain sesuai dengan perkembangan revolusi industri 4.0.

Pada era revolusi industri 4.0, 75% pekerjaan melibatkan kemampuan sains, teknologi, teknik dan matematika, *internet of things* (IoT), dan pembelajaran sepanjang hayat (Zimmerman, dalam Yuliati & Saputra, 2019). Pendidikan pada era 4.0 menuntut pembelajaran yang mampu mengaplikasikan antara pengetahuan dan teknologi dalam memecahkan permasalahan yang ada. Proses pembelajaran bukan lagi tentang transfer ilmu antara pendidik dan peserta didik, melainkan pembelajaran yang inovatif dan kreatif melalui kegiatan ilmiah. Guru bukanlah sebagai ahli di bidang ilmu yang diampu saat pembelajaran berlangsung, setiap siswa memiliki pendapat ilmiahnya masing-masing (Wiyono & Zakiyah, 2019). Sesuai amanat kurikulum 2013, proses pembelajaran yang berlangsung di sekolah harus sesuai dengan pendekatan saintifik. Salah satunya adalah pelajaran IPA. Menurut Yuliati dan Saputra (2019), dalam menghadapi revolusi industri 4.0 pendidikan sains memiliki peran penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang unggul baik secara *soft skill* maupun *hard skill* dan adaptif, melalui pemahamannya akan konsep sains dan pemanfaatan teknologi peserta didik

diarahkan untuk menghasilkan karya untuk menyelesaikan permasalahan yang muncul dalam kehidupan sehari-hari.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan LKS berbasis sumber belajar internet. LKS yang dikembangkan dengan berbasis sumber belajar internet menuntut peserta didik mencari pemecahan permasalahan yang ada dengan bantuan internet untuk meningkatkan hasil belajar. LKS yang dikembangkan menyajikan fenomena terkait permasalahan nyata yang ada di tengah kehidupan masyarakat agar peserta didik termotivasi dalam belajar. LKS berbasis sumber belajar internet menyajikan sumber-sumber belajar dari internet agar siswa mampu membangun suatu konsep materi dari dirinya sendiri melalui bantuan internet. Hal ini sesuai dengan perkembangan revolusi industri 4.0 bahwa peserta didik dituntut belajar di mana saja dan kapan saja. Kelebihan internet dalam proses pembelajaran dapat memberikan kefleksibelan, kecepatan, dan efektifitas yang diterapkan dalam pembelajaran (Effendi & Zhuang, 2005). Pembelajaran yang dirancang di abad ke-21 ini adalah pembelajaran yang dapat mengakses sejumlah informasi yang tersedia melimpah melalui pemanfaatan teknologi yang efektif dan efisien. Menurut Redhana (2019), abad 21 mampu menerapkan teknologi secara efektif meliputi (1) menggunakan teknologi sebagai alat untuk menyelidiki, mengorganisasikan, mengevaluasi, dan mengomunikasikan ide, (2) menggunakan teknologi digital, alat-alat komunikasi, dan jaringan sosial yang sesuai untuk mengakses, mengelola, mengintegrasikan, mengevaluasi, dan menciptakan informasi agar berfungsi dengan baik, dan (3) memahami isu-isu etik/legal yang berkaitan dengan teknologi informasi.

Berdasarkan permasalahan yang dipaparkan di atas, peneliti tertarik untuk mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa dengan judul penelitian “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK Berbasis Sumber Belajar Internet untuk Meningkatkan Hasil Belajar”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian di atas, dapat diidentifikasi permasalahan yang muncul yakni:

1. Guru belum memahami materi IPA dengan baik sehingga terkendala dalam mengembangkan dan mengorganisasikan pembelajaran.
2. Kegiatan pembelajaran kurang terorganisasi sehingga menyebabkan peserta didik cenderung merasa bosan dalam mengikuti proses belajar di kelas dan kurang terlibat aktif dalam proses belajar sehingga literasi dan hasil belajar IPA siswa rendah.
3. Media belajar yang digunakan guru kurang kreatif, inovatif dan menarik sehingga proses pembelajaran masih terkesan satu arah yang menyebabkan hasil belajar rendah.
4. Lembar Kerja Siswa (LKS) masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Selain itu, LKS yang ada hanya berisi latihan soal saja tanpa memberikan permasalahan terkait materi yang diajarkan. LKS yang digunakan tidak terdapat permasalahan untuk menuntun peserta didik dalam memecahkan masalah dengan mencari sumber-sumber belajar lainnya yaitu sumber belajar internet.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan sejumlah masalah yang berhasil diidentifikasi, masalah yang menjadi fokus pembahasan pada penelitian ini adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA di SMK yang masih jarang digunakan dalam proses pembelajaran. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis sumber belajar internet tidak digunakan oleh guru di sekolah. LKS sangat penting dalam pembelajaran karena LKS akan memberi kesempatan yang seluas-luasnya kepada siswa untuk dapat mengembangkan kreativitas siswa dalam menemukan suatu konsep ataupun dalam memecahkan suatu masalah. Oleh sebab itu dalam penelitian ini akan dikembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS). Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan adalah Lembar Kerja Siswa (LKS) mata pelajaran IPA SMK berbasis sumber belajar internet untuk meningkatkan hasil belajar. LKS yang dikembangkan yaitu LKS IPA Kelas X SMK Semester 1.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, adapun rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

- 1) Apakah karakteristik Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK yang dikembangkan?
- 2) Bagaimanakah validitas isi dan konstruksi Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK yang dikembangkan?
- 3) Bagaimanakah kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK yang dikembangkan?

- 4) Bagaimanakah keefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK yang dikembangkan?

1.5 Tujuan Penelitian

Secara umum, penelitian ini bertujuan menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK Berbasis Sumber Belajar Internet untuk Meningkatkan Hasil Belajar. Tujuan khusus yang ingin dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK berbasis sumber belajar internet.
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan validitas isi dan konstruksi Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK berbasis sumber belajar internet.
3. Mendeskripsikan dan menjelaskan kepraktisan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK berbasis sumber belajar internet.
4. Mendeskripsikan dan menjelaskan keefektifan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPA SMK berbasis sumber belajar internet.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang didapat dari penelitian ini berupa manfaat teoretis dan praktis seperti berikut:

1.6.1 Manfaat Teoretis

Secara teoretis hasil penelitian ini dapat menambah referensi Lembar Kerja Siswa (LKS) terutama LKS mata pelajaran IPA SMK berbasis sumber

belajar internet untuk meningkatkan hasil belajar yang dapat digunakan di sekolah sebagai media belajar.

1.6.2 Manfaat Praktis

1. Bagi Guru

Lembar Kerja Siswa (LKS) mata pelajaran IPA SMK berbasis sumber belajar internet untuk meningkatkan hasil belajar yang dikembangkan diharapkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran dalam membelajarkan materi IPA.

2. Bagi Siswa

Lembar Kerja Siswa (LKS) mata pelajaran IPA SMK berbasis sumber belajar internet untuk meningkatkan hasil belajar siswa dapat digunakan oleh siswa sebagai salah satu media belajar yang dapat meningkatkan hasil belajar

