

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menyebabkan manusia menghadapi tantangan dari banyak segi kehidupan sehingga dituntut adanya sumber daya manusia dengan kualitas yang lebih baik. Salah satu cara untuk dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia menjadi lebih baik adalah melalui pendidikan. Pendidikan merupakan pengetahuan yang paling berharga untuk kemajuan suatu negara. Pendidikan yang baik mencerminkan negara yang baik karena pendidikan memengaruhi kualitas sumber daya manusia di negara tersebut. Tirtaraharja dan Sulo (2005) menyatakan bahwa Indonesia memerlukan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas untuk mampu bersaing pada era global seperti saat ini. Pendidikan sebagai salah satu upaya menciptakan SDM yang berkualitas, mempunyai posisi sentral dalam pembangunan karena sasaran utama dalam pendidikan adalah peningkatan kualitas SDM. Menurut Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional,

Pendidikan adalah usaha sadar yang terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh masyarakat, bangsa, dan negara.

Mengacu pada Permendikbud Nomor 68 Tahun 2013 tentang tujuan Kurikulum 2013, Kurikulum 2013 bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik

Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia. Mata pelajaran yang mampu menunjang kualitas SDM sesuai tujuan Kurikulum 2013 dalam menghadapi era global ini adalah mata pelajaran IPA. Berkaitan dengan kualitas SDM di era global, pada tuntutan pembelajaran pada abad ke-21 peserta didik diharapkan mampu memiliki keterampilan hidup yang meliputi berpikir kritis, memecahkan masalah, komunikasi, berpikir kreatif, kolaborasi, serta keterampilan literasi media dan informasi melalui pendidikan (Kemendikbud, 2016). Merujuk pada pentingnya pendidikan itu sendiri, pendidikan pada setiap jenjang sekolah diharapkan dapat berlangsung secara maksimal sehingga memiliki produk pendidikan yang baik.

Pentingnya pendidikan bagi suatu negara menjadi alasan pemerintah untuk melakukan berbagai upaya. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pendidikan yakni dengan menyempurnakan kurikulum, penyempurnaan kurikulum telah dilakukan pemerintah hingga saat ini kurikulum yang berlaku adalah Kurikulum 2013 yang diterapkan sampai saat ini di Indonesia dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Penerapan Kurikulum 2013 juga memuat tentang bagaimana pembelajaran tersebut harus dilakukan. Pembelajaran pada Kurikulum 2013 menekankan pada pembelajaran saintifik sehingga untuk menunjang pembelajaran saintifik diperlukan pola pengajaran yang mengarah pada *student center*. Mata pelajaran yang dapat menunjang kualitas SDM sesuai tujuan Kurikulum 2013 dalam menghadapi era global ini salah satunya adalah mata pelajaran IPA.

IPA memiliki dimensi sikap ilmiah (*scientific attitude*), proses ilmiah (*scientific process*), dan ilmiah (*scientific product*), berupa pengetahuan (Kemendiknas, 2011). Produk ilmiah dalam konteks ini merupakan modul yang

dikembangkan karena ketersediaan bahan ajar juga penting dalam menunjang proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran IPA. Menurut Direktorat Pembinaan SMA (2010) untuk memudahkan guru dalam menyajikan materi ajar dalam proses pembelajaran dan memudahkan siswa untuk mempelajarinya, guru sebaiknya mengorganisasikan materi ajar yang telah dikembangkan ke dalam bahan ajar. Kemampuan guru dalam mengembangkan bahan ajar terkait dengan kompetensi pedagogik dan kompetensi professional seperti yang tercantum dalam Lampiran Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 tentang standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru Bagian B. Guru Sebagai pendidik professional diharapkan memiliki kemampuan mengembangkan bahan ajar sesuai dengan sistematika dan memperhatikan karakteristik dari lingkungan sosial siswa.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kualitas pembelajaran berbeda dengan harapan yang diinginkan oleh pemerintah. Hal ini dibuktikan oleh hasil survei PISA (*Program for International Student Assessment*) pada tahun 2018, Perolehan poin kemahiran membaca Indonesia sebesar 371 dengan menempati peringkat ke 74. Indonesia menempati peringkat 71 dengan total 396 poin di bidang Sains dan urutan 73 dengan total 379 di bidang Matematika dari 79 negara yang dievaluasi oleh *Organizationnfor Economic Cooperation and Development (OECD)* (*OECD,2018*). Pada tahun 2015 Indonesia menempati peringkat 62 dengan total 403 poin di bidang Sains dan urutan ke 63 dengan total 386 di bidang Matematika. Berdasarkan hasil tersebut maka dinyatakan bahwa kemampuan siswa mengalami penurunan sehingga dapat dikatakan bahwa masih rendahnya kualitas pembelajaran dan pencapaian prestasi belajar siswa di Indonesia.

Rendahnya pencapaian prestasi belajar khususnya IPA diduga disebabkan oleh beberapa faktor. Pertama yaitu berhubungan dengan cara mengajar guru. Guru di sekolah lebih sering menggunakan pola pengajaran *teacher center*. Pada pola pengajaran *teacher center*, guru lebih berperan sebagai sumber utama untuk memberikan informasi dalam pembelajaran sehingga peserta didik menjadi pasif dalam pembelajaran. Hal ini mengindikasikan terhadap hasil belajar peserta didik menjadi kurang maksimal, karena peserta didik jarang melatih kemampuan cara belajar mandiri. Faktor tersebut akan mengindikasikan terhadap faktor kedua yakni motivasi peserta didik dalam belajar menjadi rendah. Faktor ketiga yakni berkaitan dengan fasilitas pembelajaran yang kurang memadai dan keterbatasan bahan ajar. Keterbatasan bahan ajar yang dipergunakan dalam proses pembelajaran menjadikan pembelajaran kurang menarik bagi peserta didik. Faktor-faktor penyebab rendahnya hasil belajar peserta didik, diperkuat dengan telah dilakukannya observasi lapangan melalui hasil pelaksanaan wawancara terhadap guru-guru IPA di SMP Negeri 1 Sukasada.

Hasil observasi lapangan di SMP Negeri 1 Sukasada, menunjukkan beberapa temuan masalah, yaitu pertama, pembelajaran IPA masih sulit untuk dipahami oleh peserta didik. Permasalahan ini mengakibatkan peserta didik sulit untuk menghubungkan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Trianto (2010) menyebutkan bahwa pembelajaran IPA pada masa kini adalah peserta didik hanya mempelajari IPA sebagai produk, menghafalkan konsep, teori dan hukum. Kebiasaan peserta didik dalam belajar hanya sebagai hafalan isi materi saja. Hal ini diketahui dari hasil wawancara kepada guru berdasarkan pengalaman mengajar di kelas, bahwa peserta didik banyak yang belum mampu mengaplikasikan konsep

IPA sehingga menyebabkan proses pembelajaran tidak berjalan dengan baik. Permasalahan tersebut didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan di SMP Samarinda yang dilakukan oleh Mardiansyah, dkk. (2017) menyatakan bahwa pemahaman belajar peserta didik masih rendah. Data ini didapatkan melalui analisis pertanyaan kepada guru, yaitu sebesar 100 guru menyatakan peserta didik masih sulit dalam memahami materi. Berdasarkan hasil analisis pertanyaan yang diajukan untuk peserta didik yaitu menyatakan bahwa minimnya ketertarikan peserta didik dalam proses belajar sehingga peserta didik sulit memahami pelajaran.

Kedua, motivasi peserta didik dalam pembelajaran IPA masih rendah. Kurikulum 2013 menuntut guru untuk mengajarkan peserta didik melalui pendekatan saintifik yang proses pembelajarannya lebih terpusat kepada peserta didik. Guru menyatakan bahwa saat pembelajaran berlangsung, banyak peserta didik yang tidak fokus, kurang aktif dalam bertanya ataupun mengungkapkan pendapat. Motivasi peserta didik dalam belajar juga dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam mengelola kelas serta ketersediaan bahan ajar penunjang proses pembelajaran. Pelaksanaan proses belajar secara mandiri masih sulit diterapkan oleh peserta didik, hal ini dikarenakan terbatasnya sarana berupa sumber belajar yang mampu membuat siswa mampu belajar secara mandiri tanpa adanya arahan atau bimbingan petunjuk dari guru. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian Retnaningsih, dkk. (2017) di SMP Negeri 12 Samarinda tentang analisis permasalahan guru dan peserta didik terkait perangkat pembelajaran IPA. Peneliti menyampaikan bahwa pembelajaran yang monoton membuat peserta didik pasif dalam belajar, sehingga hasil belajar yang diperoleh kurang maksimal. Pada

proses pembelajaran peserta didik sering merasa bosan, jenuh dan mengantuk dalam pembelajaran karena guru biasanya hanya menerapkan metode ceramah. Karakteristik yang dialami peserta didik ini menunjukkan bahwa motivasi dan minat belajar peserta didik rendah.

Ketiga, kurangnya ketersediaan bahan ajar yang digunakan untuk menunjang proses pembelajaran yang lebih efektif. Berkaitan dengan kendala guru dalam mengajar, keberadaan bahan ajar akan sangat membantu dalam berlangsungnya proses pembelajaran. Sebagian besar guru hanya menggunakan buku pegangan Kurikulum 2013 yang disediakan oleh pemerintah. Materi-materi yang disajikan dalam buku pegangan tersebut lebih singkat sehingga peserta didik sulit mempelajari secara mandiri dan harus dijelaskan terlebih dahulu oleh guru agar siswa lebih paham, sehingga tuntutan Kurikulum 2013 yakni *student centre* tidak dapat dijalankan dengan baik di sekolah. Kekurangan yang dimiliki oleh buku pegangan pemerintah juga dinyatakan dalam penelitian yang dilakukan oleh Ashri dan Lilik (2015) yang mengemukakan bahwa berdasarkan hasil observasi, buku ajar atau buku pegangan IPA SMP Kurikulum 2013 yang digunakan saat ini, memiliki kekurangan dari segi konten khususnya pada sistematika pembahasan materi. Selain itu, tuntutan kurikulum pembelajaran IPA untuk menyajikan pembelajaran secara terpadu masih sulit diterapkan. Selain keterbatasan penyajian materi pada buku ajar yang ada di sekolah, kebiasaan belajar peserta didik harus didampingi oleh guru sebagai pemberi petunjuk atau arahan dan tambahan materi pembelajaran. Kegiatan inilah yang biasanya terkendala terhadap waktu pembelajaran yang singkat dan akhirnya banyak materi yang tidak dapat dipelajari oleh peserta didik.

Berdasarkan masalah ini membuat adanya kebutuhan peserta didik untuk memiliki sumber belajar yang lebih dari buku ajar yang telah disediakan di sekolah. Tidak banyak guru yang menyediakan bahan ajar tambahan sehingga menjadi kendala terhadap hasil belajar peserta didik khususnya bahan ajar yang dapat dipergunakan secara mandiri oleh siswa. Kurang tersedianya bahan ajar tambahan untuk peserta didik terjadi pada sekolah lain melalui penelitian yang dilakukan di SMP Samarinda oleh Mardiansyah,dkk. (2017) tentang menganalisis permasalahan bahan ajar menyatakan bahwa sebanyak 68,66 guru mengalami hambatan dalam menerapkan bahan ajar sehingga peserta didik cenderung kurang memahami pelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan guru mengelola kelas menggunakan bahan ajar mempengaruhi peserta didik dalam keberhasilan belajar.

Keempat, terbatasnya sarana dan prasarana penunjang di sekolah membuat siswa kurang terfasilitasi salah satunya adalah terkait jumlah buku yang terbatas. Ketersediaan bahan ajar dengan jumlah terbatas menyebabkan siswa tidak bisa belajar secara mandiri. Permasalahan serupa juga ditemukan dalam penelitian yang dilakukan oleh Nugraheni,dkk (2015) mengenai analisis permasalahan pembelajaran IPA yang disampaikan melalui hasil wawancara dengan guru, menyampaikan hanya sebagian kecil dari siswa yang memiliki sumber belajar selain buku pegangan dari sekolah sehingga siswa yang tidak memiliki buku pegangan hanya memperoleh informasi terbatas dan tidak dapat memperoleh informasi yang lebih lengkap.

Berdasarkan permasalahan yang ditemui di lapangan, perlu dikembangkan suatu produk yang dapat menunjang pembelajaran, salah satunya produk bahan

ajar. Dalam kurikulum 2013 pembelajaran IPA harus diajarkan khususnya di SMP/MTs yaitu dengan berpendekatan ilmiah. Sedangkan fakta dilapangan menunjukkan bahwa pembelajaran masih berpusat pada guru serta bahan ajar yang digunakan tidak menuntun siswa dalam menemukan suatu konsep secara mandiri. Dari fakta yang ada di lapangan dua hal yang menjadi fokus perhatian yaitu model pembelajaran yang diterapkan dan bahan ajar yang menjadi pendukung pembelajaran sehingga penting untuk dikembangkan suatu produk pembelajaran yang dapat mengakomodasi dua permasalahan tersebut salah satunya yakni berupa modul yang dikemas dengan basis inkuiri yang sesuai dengan Kurikulum 2013 yang mengamanatkan pembelajaran dirancang dan dilaksanakan dengan lebih menekankan pada kegiatan yang lebih banyak melibatkan siswa. Modul merupakan bahan ajar yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran sesuai dengan karakteristik Kurikulum 2013, yakni dalam proses pembelajaran idealnya dapat melibatkan siswa secara aktif dan tidak hanya menekankan pada aspek pengetahuan namun juga pada aspek keterampilan dan sikap. Modul pembelajaran akan mampu membantu siswa untuk belajar mandiri di sekolah maupun di luar jam pelajaran sekolah karena pada modul sudah tertera petunjuk penggunaan modul sehingga siswa mampu belajar secara mandiri dalam mempelajari materi tertentu pada mata pelajaran IPA khususnya.

Modul yang dirancang adalah modul yang sesuai dengan tuntutan Kurikulum 2013 yaitu dengan pendekatan saintifik sehingga siswa dapat menemukan atau membangun sendiri suatu konsep. Adapun model pembelajaran yang disarankan dalam penerapan Kurikulum 2013 adalah *Problem Based Learning (PBL)*, *Project Based Learning*, *Inquiri* dan *Discovery Learning*. Bahan

ajar yang mampu mendukung pembelajaran berpendekatan ilmiah serta berbasis penemuan dapat diterapkan dengan menggunakan modul berbasis inkuiri atau berbasis penemuan karena dengan penerapan basis inkuiri pada modul siswa dapat mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Pemilihan model pembelajaran harus diiringi dengan suatu pertimbangan untuk mendapatkan suatu kebaikan ataupun kelebihan. Inkuiri merupakan salah satu model pembelajaran yang direkomendasikan dalam Kurikulum 2013. Ergul, dkk (2011) menyimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri mampu meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa. Suryosubroto (2009) menjelaskan bahwa salah satu keunggulan dari pembelajaran inkuiri adalah membantu siswa mengembangkan atau memperbanyak penguasaan keterampilan dan pengetahuan siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmanto, dkk (2015) yang menyatakan bahwa modul pembelajaran IPA berbasis inkuiri layak digunakan ditinjau dari aspek isi, penyajian, kebahasaan, dan efektif meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar siswa. Apabila penggunaan modul ini diterapkan dengan baik maka kualitas pembelajaran akan menjadi lebih baik.

Modul pembelajaran yang dikembangkan diharapkan dapat menjadi alternative sumber belajar yang praktis dan efektif dalam membantu peserta didik belajar secara mandiri, mengembangkan potensi belajar IPA, menambah minat dan motivasi belajar peserta didik. Pentingnya penggunaan modul pembelajaran, didukung oleh penelitian dari Irawati (2015) yang menyatakan bahwa tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran dengan menggunakan modul pembelajaran sangat baik. Hal ini disebabkan oleh modul pembelajaran dikembangkan berdasarkan karakteristik peserta didik SMP dan materi dalam modul

pembelajaran dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik. Berdasarkan uraian di atas, pentingnya pengembangan modul berbasis inkuiri maka pada penelitian ini dilakukan penelitian pengembangan dengan judul **“Pengembangan Modul Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs”**

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, masalah-masalah yang muncul dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Proses Pembelajaran yang sesuai dengan Kurikulum 2013 belum berjalan dengan baik.
2. Kualitas pembelajaran IPA masih rendah
3. Pembelajaran masih berpusat pada guru (*teacher center*)
4. Siswa kurang dilibatkan secara langsung pada proses penemuan suatu konsep.
5. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep, hukum, dan prinsip.
6. Kurangnya ketersediaan bahan ajar yang mampu menunjang proses pembelajaran lebih kreatif dan menarik,
7. Tidak banyak guru yang menyediakan bahan ajar tambahan dalam menunjang proses pembelajaran secara mandiri.
8. Jumlah siswa yang memiliki buku pegangan lain sebagai sumber belajar tambahan masih sedikit.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dipaparkan, masalah yang ingin difokuskan dalam penelitian ini yaitu (1) siswa kurang dilibatkan secara langsung pada proses penemuan suatu konsep, dan (2) kurangnya ketersediaan bahan ajar yang mampu menunjang proses pembelajaran lebih kreatif dan menarik. Solusi untuk pemecahan masalah tersebut adalah dikembangkan bahan ajar berupa modul pembelajaran IPA berbasis Inkuiri pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan. Pengembangannya modul ini dikembangkan dengan cara kombinasi dua model yakni ADDIE dan Borg and Gall.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Apakah karakteristik Modul Pembelajaran IPA berbasis Inkuiri pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan?
2. Bagaimana validitas Modul Pembelajaran IPA berbasis Inkuiri pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan?
3. Bagaimana kepraktisan Modul Pembelajaran IPA berbasis Inkuiri pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan?
4. Bagaimana keefektifan Modul Pembelajaran IPA berbasis Inkuiri pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, secara umum tujuan penelitian pengembangan ini adalah untuk menghasilkan Modul Pembelajaran IPA berbasis Inkuiri pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan untuk siswa SMP yang valid, praktis dan efektif bagi peserta didik. Adapun tujuan secara khusus penelitian pengembangan ini yaitu sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan dan menjelaskan karakteristik Modul Pembelajaran IPA berbasis Inkuiri pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan.
2. Mendeskripsikan dan menjelaskan validitas Modul Pembelajaran IPA berbasis Inkuiri pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan.
3. Mendeskripsikan dan menjelaskan kepraktisan Modul Pembelajaran IPA berbasis Inkuiri pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan.
4. Mendeskripsikan dan menjelaskan keefektifan Modul Pembelajaran IPA berbasis Inkuiri pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan.

1.6 Manfaat penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan hasil yang dapat dimanfaatkan secara teoritis dan praktis yaitu sebagai berikut.

1. Manfaat Teoretis

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bahan ajar alternatif untuk pembelajaran IPA SMP sehingga mampu memperkaya bahan ajar.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Sekolah

Hasil Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan oleh sekolah dalam menentukan dan mengembangkan modul pembelajaran yang membantu peserta didik belajar secara mandiri dan aktif, serta membantu mengatasi kendala kurangnya sarana dan prasarana untuk menunjang kegiatan pembelajaran di sekolah.

b. Bagi guru

Penelitian ini dapat memberikan manfaat dalam menambah wawasan di bidang Pendidikan terkait Modul Pembelajaran IPA berbasis Inkuiri pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungan. Penelitian ini diharapkan mampu memberikan alternatif materi dalam pembelajaran dan menjadi referensi pilihan modul pembelajaran yang dipergunakan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran sehingga mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik

c. Bagi peserta didik

Terlatihnya pengetahuan dan keterampilan bagi peserta didik dalam pembelajaran karena peserta didik lebih aktif belajar mandiri menggunakan modul IPA ini. Hasil penelitian dan produk yang dikembangkan dapat menjadi alternatif sumber belajar bagi