

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan suatu rangkaian proses yang tak akan pernah berhenti selama manusia masih hidup. Pendidikan akan terus berkembang seiring perkembangan jaman karena dengan adanya proses pendidikan dalam diri manusia, manusia akan senantiasa mengembangkan kemampuan dan perilaku yang ada dalam diri sehingga dapat dimanfaatkan dalam kehidupannya. Proses pendidikan akan terus berjalan karena pendidikan sangat berkaitan erat dengan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia yang semakin pesat menuntut masyarakat saat ini dan di masa mendatang memiliki pemikiran visioner dan inovatif agar dapat bertahan dalam persaingan di masa mendatang yang semakin ketat. Oleh sebab itu perlu dimunculkannya bibit-bibit unggul penerus bangsa yang berkualitas dan mampu bersaing di masa mendatang.

Proses pembelajaran yang berkualitas akan mendukung munculnya siswa-siswa unggul yang cerdas dan memiliki pemikiran kritis dan kreatif. Proses pembelajaran ini dilakukan tentunya melalui berbagai disiplin ilmu yang diajarkan kepada siswa, salah satunya yaitu pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Pembelajaran IPA yang dahulu bersifat pengajaran, yakni berpusat pada guru di mana guru memberikan mentah-mentah ilmu tentang alam kepada siswa tanpa adanya proses yang menggiring siswa belajar, kini dengan semakin berkembangnya pendidikan dan sistem

pembelajaran, siswa tidak hanya memperoleh ilmu dari ucapan guru semata namun ada proses di mana siswa belajar menemukan ilmu tersebut melalui berbagai aktivitas dan percobaan ilmiah.

Perubahan kurikulum pendidikan dari yang sebelumnya bernama Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) menjadi Kurikulum 2013 sedikit menimbulkan kebingungan di kalangan guru, termasuk guru IPA di sekolah tempat peneliti melaksanakan kegiatan KKN-PPL. Salah satu kesulitan yang dialami guru adalah ketika materi IPA dalam Kurikulum 2013 ini disampaikan secara terpadu dan tematik. Guru merasa sedikit kesulitan karena basis pendidikan guru IPA di Sekolah Menengah Pertama (SMP) rata-rata merupakan lulusan pendidikan biologi atau pendidikan fisika, sedangkan tuntutan bagi guru adalah guru harus mengajarkan materi IPA terpadu secara tematik di mana di dalamnya memuat materi biologi, fisika dan kimia yang dipadukan dalam suatu tema tertentu. Adanya keterpaduan materi IPA tidak mengubah esensi dari materi IPA itu sendiri, justru dengan menyajikan materi IPA secara tematik, khasanah pengetahuan siswa akan bertambah dan siswa akan mencerna ilmu pengetahuan itu secara utuh serta tidak terkotak-kotak menjadi biologi, fisika, dan kimia karena pada dasarnya ilmu pengetahuan alam merupakan sesuatu yang utuh. Hal ini sejalan dengan pernyataan Darliana bahwa:

Alam semesta terbentuk dari objek dan interaksinya yang menimbulkan fenomena. Fenomena tersebut tidaklah terkotak-kotak seperti disiplin ilmu-ilmu dasar atau terapan. Hanya keterbatasan kompetensi manusia lah yang menyebabkan ilmu mengenai alam terkotak-kotak dalam berbagai disiplin ilmu (Darliana, 2007:1)

Hal ini juga sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 22 Tahun 2006 tentang standar isi yang menyatakan bahwa isi dari mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada SMP/MTs merupakan IPA Terpadu.

Menurut Pusat Kurikulum (2010: 4), Ilmu Pengetahuan Alam berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Jadi pembelajaran IPA hendaknya mengarahkan siswa untuk aktif mencari tahu dan menggali informasi tentang alam sekitar secara mandiri agar memperoleh pemahaman konsep yang lebih mendalam.

Permendikbud No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah telah mengisyaratkan tentang perlunya proses pembelajaran yang dipandu dengan kaidah-kaidah pendekatan saintifik atau ilmiah (Imas Kurniasih dan Berlin Sani, 2014:141) Melalui pendekatan ini, siswa akan lebih banyak terlibat dalam aktivitas pembelajaran karena siswa akan diajak untuk menjadi seperti seorang ilmuwan yang menemukan fakta-fakta dan konsep-konsep dan kemudian mengolah serta menganalisis sendiri untuk menuju ke suatu kesimpulan dengan dibimbing oleh guru. Kemendikbud (2013) dalam Imas Kurniasih dan Berlin Sani, (2014:141) memberikan konsepsi tersendiri bahwa pendekatan ilmiah dalam pembelajaran di dalamnya mencakup komponen: mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta.

Untuk menunjang penerapan Kurikulum 2013 ini, kementerian pendidikan juga telah mendistribusikan buku guru dan buku siswa di semua mata pelajaran termasuk IPA sebagai acuan untuk melaksanakan Kurikulum 2013 dalam pembelajaran secara tepat. Untuk mendukung pembelajaran yang baik, selain buku teks juga diperlukan bahan ajar yang berkualitas salah satunya adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Namun LKS yang beredar di masyarakat saat ini belum sesuai dengan esensi Kurikulum 2013 yang mengedepankan kaidah pendekatan ilmiah sehingga guru sendiri-lah yang harus kreatif menciptakan LKS yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah.

Dari hasil observasi terhadap LKS yang digunakan oleh guru dan siswa kelas VII di SMP 15 Yogyakarta, guru menggunakan LKS yang dibuat sendiri oleh guru karena adanya aturan untuk tidak mengambil pungutan dari siswa sehingga tidak boleh membeli LKS dari luar sekolah. Dengan demikian guru maupun siswa tidak menggunakan LKS dari luar sekolah. Kondisi ini seharusnya menjadi tantangan bagi guru untuk dapat menyediakan LKS yang jauh lebih baik daripada LKS di pasaran. Selain guru dapat menyesuaikan dengan kebutuhan siswa untuk memperoleh ilmu pengetahuan, guru juga dapat mengembangkan kemampuan maupun keterampilan lain pada siswa melalui LKS buatannya sendiri. Namun kenyataannya guru belum dapat menyediakan LKS yang baik dan sesuai dengan kurikulum 2013. Kelemahan pada LKS yang dibuat oleh guru adalah LKS tidak dicetak oleh guru untuk tiap siswa. Guru hanya membacakan dan siswa diminta untuk mencatat.

Akibatnya alokasi waktu banyak yang terbuang sehingga mengurangi waktu untuk melakukan kegiatan percobaan dan beberapa langkah pembelajaran lain menjadi tidak terlaksana. Pembelajaran yang seharusnya dilakukan dengan melaksanakan langkah mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan sebagai implementasi Kurikulum 2013 menjadi kurang dilaksanakan secara utuh. Karena adanya permasalahan tersebut maka kegiatan pembelajaran yang dilakukan hanya sebatas menyampaikan materi dan siswa kurang mendapat kesempatan untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Hal ini ditunjukkan dengan siswa belum mampu mengatasi sendiri kendala yang dihadapi saat melakukan percobaan dan lebih sering bergantung pada guru. Kalaupun siswa bertanya hanya berkaitan dengan hal yang teknis dan belum merupakan pertanyaan yang mendalam dan kritis.

Meskipun guru tidak menggunakan LKS yang dibuat oleh percetakan, namun peneliti mencoba mengobservasi LKS yang dijual di pasaran atau di luar sekolah. Analisis terhadap LKS yang beredar di pasaran menunjukkan bahwa : 1) LKS menyajikan materi yang sangat banyak dan lengkap; 2) Pada tiap sub bab materi terdapat satu macam aktivitas yang dapat dikerjakan oleh siswa namun dengan porsi yang sangat sedikit dibandingkan dengan keseluruhan isi LKS. LKS pada dasarnya merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan kegiatan penyelidikan atau pemecahan masalah (Trianto, 2010:111) sehingga LKS yang baik seharusnya berisi panduan-panduan untuk siswa belajar menemukan konsep melalui berbagai macam aktivitas dilengkapi info-info penting yang diperlukan siswa sebagai

petunjuk. LKS yang beredar tersebut menjadi kurang sesuai karena porsi jumlah materi pelajaran justru lebih banyak daripada porsi aktivitas siswa itu sendiri disertai dengan latihan soal yang hanya fokus pada hasil belajar di mana jawaban sudah ada pada rangkuman materi tanpa siswa harus mengolah informasi sendiri.

Berdasarkan hasil observasi terhadap peserta didik di SMP Negeri 15 Yogyakarta, guru telah memanfaatkan laboratorium IPA untuk kegiatan percobaan dengan dengan baik, akan tetapi pelaksanaan kegiatan percobaan tersebut banyak mengalami hambatan dari segi siswa. Hal yang menghambat penyampaian materi pembelajaran melalui kegiatan percobaan diantaranya tidak semua siswa dapat memahami dengan mudah maksud dan prosedur dari kegiatan yang sedang mereka laksanakan dan siswa hanya sekedar melaksanakan perintah guru. Hal ini ditunjukkan dengan siswa seringkali membuat kesalahan dalam melakukan percobaan dan kesalahan dalam menuliskan hasil percobaan sehingga beberapa kali guru harus melakukan koreksi pada proses dan hasil percobaan siswa. Kekurangpahaman siswa akan pembelajaran juga tidak diwujudkan dengan mengajukan pertanyaan. Antusiasme untuk mengajukan pertanyaan kepada guru masih rendah, terlihat hanya kurang dari lima siswa dalam kelas yang bertanya kepada guru. Adapun siswa yang bertanya, masih merupakan hal-hal yang teknis saja seperti penulisan suatu istilah dan belum pertanyaan yang lebih mendalam dan kritis. Selain itu, LKS yang berbasis pendekatan *scientific* yang sesuai dengan anjuran dalam Kurikulum 2013 belum banyak diciptakan.

Hal ini menggugah peneliti untuk mencoba memperbaiki kondisi tersebut dengan menciptakan sebuah produk berupa LKS yang dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa SMP kelas VII melalui berbagai aktivitas ilmiah yang tercakup dalam sebuah LKS berbasis pendekatan ilmiah. Maka dari itu peneliti menyusun sebuah penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan *Scientific* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VII SMP”. Peneliti mencoba menciptakan perangkat pembelajaran dan LKS berbasis pendekatan *scientific* yang dapat digunakan untuk menunjang pembelajaran IPA yang telah mengimplementasikan Kurikulum 2013.

Materi tentang perubahan fisika dan perubahan kimia serta pemisahan campuran untuk SMP kelas VII memungkinkan untuk dikembangkan menjadi sebuah LKS berbasis pendekatan ilmiah karena dalam materi tersebut kemampuan siswa dalam mengamati, menanya, mencoba, mengolah, menyajikan, dan menyimpulkan dapat dikembangkan. Dalam materi tentang perubahan fisika dan perubahan kimia serta pemisahan campuran memadukan materi dari aspek fisika dan kimia dengan mengambil tema “Perubahan Materi dan Pemanfaatannya untuk Memisahkan Campuran”.

Dengan pengembangan LKS IPA Terpadu ini, peneliti berharap produk yang dihasilkan dapat menjadi contoh konkret bagi guru dan diharapkan siswa dapat memahami konsep-konsep IPA secara utuh dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa serta siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep IPA.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Kurikulum 2013 yang belum lama diterapkan mengakibatkan masih terbatasnya jumlah buku dan bahan ajar pendukung yang sesuai dengan Kurikulum 2013.
2. Basis pendidikan guru yang terspesifik fisika maupun biologi menjadi kurang maksimal dalam penyampaian materi IPA.
3. LKS yang diproduksi dari luar sekolah (percetakan) kurang sesuai standar LKS yang baik dan benar dan cenderung lebih banyak jumlah porsi rangkuman materi pelajaran daripada porsi aktivitas siswa.
4. Belum banyak tersedia LKS IPA berbasis pendekatan *scientific* yang dapat dijadikan sebagai contoh konkret guru IPA dalam rangka implementasi pembelajaran IPA yang sesuai dengan Kurikulum 2013.

C. Batasan Masalah

Untuk menghindari luasnya permasalahan yang akan diteliti, peneliti membatasi permasalahan hanya pada permasalahan berikut:

1. Belum banyak tersedia LKS IPA berbasis pendekatan *scientific* yang dapat dijadikan sebagai contoh konkret guru IPA dalam rangka implementasi pembelajaran IPA yang sesuai dengan Kurikulum 2013.
2. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dalam penelitian adalah LKS dengan pendekatan yang digunakan adalah pendekatan *scientific* sebagai sarana untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa.

3. Kajian materi pengembangan LKS dibatasi pada materi IPA dengan tema “Perubahan Materi dan Pemanfaatannya untuk Memisahkan Campuran” yang diajarkan pada siswa kelas VII SMP.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi dan batasan masalah, maka permasalahan yang akan diteliti dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apakah LKS IPA berbasis pendekatan *scientific* dengan tema “Perubahan Materi dan Pemanfaatannya untuk Memisahkan Campuran” memiliki kualitas yang baik sebagai bahan ajar IPA ditinjau dari kesesuaian dengan syarat didaktik, konstruksi, dan teknis berdasarkan penilaian dan peninjauan dari validator?
2. Bagaimanakah respon siswa kelas VII terhadap LKS IPA berbasis pendekatan *scientific* dengan tema “Perubahan Materi dan Pemanfaatannya untuk Memisahkan Campuran”?
3. Apakah terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah penggunaan LKS IPA berbasis pendekatan *scientific* dengan tema “Perubahan Materi dan Pemanfaatannya untuk Memisahkan Campuran”?

E. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah:

1. Mengetahui kualitas LKS IPA berbasis pendekatan *scientific* dengan tema “Perubahan Materi dan Pemanfaatannya untuk Memisahkan Campuran” untuk digunakan sebagai bahan ajar IPA ditinjau dari kesesuaian dengan

syarat didaktik, konstruksi, dan teknis berdasarkan penilaian dan peninjauan dari validator.

2. Mengetahui respon siswa kelas VII terhadap LKS IPA berbasis pendekatan *scientific* dengan tema “Perubahan Materi dan Pemanfaatannya untuk Memisahkan Campuran”.
3. Mengetahui apakah ada peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa setelah penggunaan LKS berbasis pendekatan *scientific* dengan tema “Perubahan Materi dan Pemanfaatannya untuk Memisahkan Campuran”.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dengan penelitian pengembangan LKS IPA berbasis pendekatan *scientific* ini antara lain:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini memiliki manfaat untuk menambah ilmu pengetahuan dan memberikan kosep-konseps baru mengenai pengembangan ilmu pendidikan khususnya bagi IPA terpadu.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi peneliti

Penelitian pengembangan ini dapat memberikan bekal pengalaman dalam membuat LKS terutama yang berbasis pendekatan *scientific*.

b. Bagi guru

Hasil penelitian ini dapat bermanfaat sebagai wawasan bagi guru dan menjadi referensi bahan ajar sehingga guru dapat

melaksanakan pembelajaran IPA yang berkualitas serta dapat memotivasi guru sehingga mau menciptakan bahan ajar yang lebih baik lagi.

c. Bagi siswa

Dapat memfasilitasi siswa untuk memiliki pengalaman belajar IPA yang berbasis pendekatan *scientific* sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa yang lebih baik.