

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan faktor yang paling mendasar dalam siklus kehidupan manusia mulai dari lahir hingga akhir hayat (*long life education*). Salah satu tujuan dari pendidikan adalah untuk meningkatkan sumber daya manusia, baik atau tidaknya peningkatan sumber daya manusia dipengaruhi oleh mutu pendidikan itu sendiri. Banyak upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan agar terus berkembang dan dapat bersaing di era global untuk menghasilkan peserta didik yang produktif, hal ini selaras dengan tujuan dari kurikulum 2013.

Dijelaskan dalam lampiran Permendikbud No. 69 tahun 2013, bahwa tujuan dari penerapan Kurikulum 2013 untuk mempersiapkan manusia 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 (Tim Penyusun, 2013). Dengan ini diharapkan agar pendidikan di Indonesia dapat berkembang jauh lebih baik dari pada sebelumnya khususnya dibidang IPA/Sains.

IPA adalah ilmu yang mempelajari fenomena-fenomena di alam semesta. Hakikat IPA meliputi 4 unsur utama, yaitu: (1) Sikap: rasa ingin tahu tentang benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan

masalah baru yang dapat dipecahkan melalui prosedur yang benar, IPA bersifat *open ended*, (2) Proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; metode ilmiah meliputi penyusunan hipotesis, perancangan eksperimen atau percobaan, evaluasi, pengukuran, dan penarikan kesimpulan, (3) Produk: berupa fakta, prinsip, teori, dan hukum, dan (4) Aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep (Tim Penyusun, 2013). Ilmu kimia merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam (IPA) yang mempelajari tentang sifat, struktur materi, komposisi materi, perubahan dan energi yang menyertai perubahan materi. Hakikat ilmu kimia mencakup tiga hal, yaitu: (1) kimia sebagai sikap, (2) kimia sebagai proses, (3) kimia sebagai produk.

Berdasarkan kurikulum 2013 pembelajaran ilmu kimia disarankan menggunakan pendekatan ilmiah. Pendekatan ilmiah diyakini mampu mengembangkan ranah sikap, keterampilan dan pengetahuan peserta didik. Tujuan dari pendekatan ilmiah itu sendiri adalah untuk melatih perkembangan, keterampilan, dan pengetahuan siswa. Tahapan dari pendekatan ilmiah melalui kegiatan mengamati, menanyakan, mencoba, menalar, dan mengomunikasikan (Tim Penyusun, 2014). Pada pendekatan ilmiah materi pembelajaran akan disampaikan berdasarkan fakta atau fenomena yang dapat dijelaskan dengan logika atau penalaran tertentu, bukan sebatas kira-kira ataupun khayalan. Dengan langkah-langkah pendekatan ini akan mendorong dan menginspirasi siswa untuk berfikir hipotetik dalam melihat perbedaan, kesamaan, dan tautan satu sama lain dari materi pembelajaran dan dapat menginspirasi siswa dalam memahami, menerapkan, dan mengembangkan pola berpikir yang rasional dan objektif dalam merespon materi pembelajaran. Dengan menggunakan pendekatan ilmiah dalam proses pembelajaran maka karakteristik

ilmu kimia sebagai sikap, proses, dan produk akan tercapai.

Salah satu sumber belajar dan media pembelajaran yang dapat membantu proses pembelajaran adalah LKS (Lembar Kegiatan Siswa). Menurut Sriyono (2013), Lembar Kerja Siswa adalah salah satu bentuk program yang berlandaskan atas tugas yang harus diselesaikan dan berfungsi sebagai alat untuk mengalihkan pengetahuan dan keterampilan sehingga mampu mempercepat tumbuhnya minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Menurut Arsyad (2004), LKS termasuk media cetak hasil pengembangan teknologi cetak yang berupa buku dan berisi materi visual. Dengan adanya LKS diharapkan akan mempermudah siswa dalam membangun konsep-konsep kimia khususnya pada materi asam basa.

Asam basa merupakan salah satu materi kimia kelas XI semester dua. Zat kimia asam basa banyak ditemukan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga pada proses pembelajaran guru dapat membimbing siswa melihat fenomena yang ada di alam sekitar. Dengan adanya LKS dapat memberikan motivasi siswa untuk mempelajari konsep-konsep kimia serta dapat menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan, sehingga siswa dilatih untuk dapat menemukan konsep dan mengurangi kesalahan pahaman atau miskonsepsi khususnya pada materi asam basa. LKS yang digunakan haruslah memiliki syarat kualitas yang baik, seperti syarat didaktik, konstruksi, dan teknik sudah terpenuhi (Widjajanti, 2008).

Penggunaan LKS berbasis pendekatan ilmiah memberikan pengaruh yang cukup besar dalam proses pembelajaran, hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Musaropah (2014) menyatakan bahwa LKS berbasis pendekatan *scientific* dapat meningkatkan hasil belajar

dan dapat membantu mengembangkan keterampilan ilmiah siswa. Oleh karena itu perlu dikembangkan LKS berbasis pendekatan ilmiah khususnya pada materi asam basa.

Tetapi fakta yang ada di sekolah LKS yang digunakan berasal dari penerbit, guru tidak membuat LKS sendiri. LKS yang beredar juga tidak berbasis pendekatan ilmiah hanya berisi rangkuman materi, kumpulan soal-soal berupa pertanyaan-pertanyaan, perpaduan warna yang kurang menarik, petunjuk dalam LKS kurang jelas, dan soal-soal yang sulit dimengerti sehingga siswa kurang memahami isi LKS tersebut. Hal ini mengakibatkan fungsi serta manfaat LKS tidak seperti yang diharapkan.

Hal-hal tersebut diperkuat dengan hasil studi lapangan yang dilakukan terhadap 6 guru kimia dan 30 siswa kelas XII IPA di tiga SMA Negeri dan tiga SMA Swasta di Bandar Lampung. SMA tersebut adalah SMA Negeri 1 Bandar Lampung, SMA Negeri 7 Bandar Lampung, SMA Negeri 16 Bandar Lampung, SMA Al Azhar 3, SMA Al Kautsar dan SMA Persada. Berdasarkan studi lapangan tersebut diperoleh hasil bahwa semua sekolah sudah menggunakan kurikulum 2013 pada tahun ajaran ini walaupun tidak semua guru paham tentang kurikulum 2013. Masih ada beberapa guru yang belum mengetahui tentang pendekatan ilmiah yaitu sebanyak 33,33%, sisanya sebanyak 66,67 % telah mengetahui. Namun, tidak sepenuhnya mengerti dan belum semua menerapkan dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran asam basa guru menyampaikan materi dengan metode ceramah dan gabungan antara eksperimen dan diskusi. Sebanyak 16,67% guru menyatakan dalam penyampaian materi asam basa menggunakan metode ceramah,

dan 83,33% sisanya menggunakan metode gabungan antara eksperimen dan diskusi.

Dalam pembelajaran asam basa 83,33% guru telah melakukan praktikum walaupun tidak semua sub bab dilakukan praktikum dan 16,67% tidak melakukan praktikum, hal ini dikarenakan terbatasnya alat dan bahan dan tidak tersedianya labo-ran. Pada kegiatan pembelajaran 60% guru menggunakan LKS yang berasal dari membeli, alasannya karena pihak sekolah sudah memberikan fasilitas berupa LKS dari penerbit dan keterbatasan waktu guru untuk membuat LKS, 20% LKS yang digunakan berasal dari buku dan 20% lagi LKS yang digunakan berasal dari membuat sendiri. Dalam kaitannya dengan pendekatan ilmiah, semua guru menyatakan mereka belum menggunakan LKS berbasis pendekatan ini.

Berdasarkan responden siswa, menyatakan sebanyak 92,3% LKS yang digunakan masih berupa rangkuman materi disertai pertanyaan-pertanyaan dan sebanyak 7,69% menyatakan bahwa LKS yang digunakan sudah berupa pertanyaan-pertanyaan yang membangun konsep. Selain itu LKS yang digunakan kurang menarik dimana sebanyak 76,92% menyatakan bahwa LKS yang digunakan tidak disertai gambar sub mikroskopis, diagram serta perpaduan warna yang menarik dan 23,08% menyatakan bahwa LKS yang digunakan sudah disertai gambar sub mikroskopis, diagram serta perpaduan warna yang menarik. Sehingga, 86,67% siswa dan semua guru menyatakan perlu dikembangkan LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan ilmiah.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, maka perlu dikembangkan suatu media pembelajaran yaitu LKS dengan menggunakan pendekatan Ilmiah bagi siswa.

Oleh karena itu, dilakukan suatu penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa pada Materi Asam Basa Berbasis Pendekatan Ilmiah”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah karakteristik LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan Ilmiah dari hasil pengembangan yang dilakukan?
2. Bagaimanakah tanggapan guru terhadap LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan Ilmiah yang dikembangkan?
3. Bagaimanakah tanggapan siswa terhadap LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan Ilmiah?
4. Apa sajakah kendala-kendala yang dihadapi ketika menyusun LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan Ilmiah?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan Ilmiah.
2. Mendeskripsikan karakteristik LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan Ilmiah.
4. Mendeskripsikan tanggapan guru mengenai LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan Ilmiah.
5. Mendeskripsikan tanggapan siswa mengenai LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan ilmiah.

5. Mengetahui hal-hal yang menjadi kendala dalam penyusunan LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan Ilmiah.

D. Manfaat Penelitian

Dengan dilakukannya penelitian tentang pengembangan LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan Ilmiah ini diharapkan dapat bermanfaat bagi :

1. Siswa

Penggunaan LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan Ilmiah dalam pembelajaran diharapkan dapat membantu siswa membangun konsep asam basa, menumbuhkan minat siswa dalam mengikuti proses pembelajaran dan menumbuhkan sikap ilmiah.

2. Guru

Pengembangan LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan Ilmiah dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran sehingga menjadi lebih efektif, terarah dan menarik. LKS ini juga dapat dijadikan referensi bagi guru dalam menyusun dan mengembangkan LKS yang lebih baik untuk pembelajaran kimia.

3. Sekolah

Dengan adanya pengembangan LKS pada materi asam basa berbasis pendekatan ilmiah ini diharapkan dapat menjadi informasi dan sumbangan pemikiran dalam upaya meningkatkan mutu pembelajaran kimia di sekolah.

4. Peneliti

Untuk mengetahui cara mengembangkan LKS berbasis pendekatan ilmiah sehingga dapat dikembangkan lebih lanjut dan diterapkan dikemudian hari.

Pengembangan LKS ini juga dapat dijadikan media bagi peneliti dalam melakukan pembelajaran kimia di sekolah.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup dari penelitian ini adalah :

1. Pengembangan adalah suatu proses yang bertujuan untuk mengembangkan sesuatu yang didasarkan kepada pengalaman, prinsip yang telah teruji, pengamatan yang seksama dan percobaan yang terkendali, dimana dalam hal ini yang dikembangkan adalah salah satu media pembelajaran berupa lembar kerja siswa (LKS).
2. Lembar kerja siswa yang dikembangkan adalah LKS berbasis pendekatan ilmiah yang merupakan media pembelajaran yang berlandaskan kurikulum 2013.
3. Cakupan materi yang dibahas dalam penelitian ini meliputi (1) asam basa Arrhenius; (2) pH larutan asam dan basa; (3) kekuatan asam basa dan basa; (4) hubungan derajat ionisasi dengan K_a dan K_b ; dan (5) penentuan indikator asam basa alami.
4. Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan ilmiah merupakan alat bantu atau media untuk menyampaikan pesan kepada siswa yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran yang dapat berupa lembaran tugas yang harus dikerjakan siswa dalam kajian dan tujuan tertentu untuk mendukung proses

pembelajaran dengan pendekatan ilmiah bertujuan untuk membangun konsep siswa berdasarkan fenomena yang ada serta melatih keterampilan proses yang dimilikinya.