

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum 2013 yang digunakan saat ini menekankan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centred learning*). Pada pembelajaran *student centred* diharapkan siswa dapat berpartisipasi secara aktif, mampu menganalisa dan dapat memecahkan masalahnya sendiri. Salah satu metode pembelajaran yang dapat mengajak siswa untuk berperan aktif, adalah metode praktikum. Dalam metode praktikum siswa diberi kesempatan untuk mengalami sendiri atau melakukan sendiri dengan mengikuti suatu proses mengamati suatu objek, menganalisis, membuktikan dan menarik kesimpulan sendiri tentang objek yang dipelajarinya (Direktorat pembinaan SMA, 2016, hlm. 9). Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dikembangkan oleh Xu, Haozhi (2012, hlm. 29-36) bahwa praktikum merupakan wadah bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan merancang percobaan, menggunakan alat, observasi dan interpretasi data, kemampuan memecahkan masalah, kemampuan berkomunikasi serta bekerja sama.

Dalam proses pembelajaran dengan metode praktikum biasanya digunakan Lembar Kerja Siswa (LKS). Menurut Trianto, (2007, hlm. 73) LKS dapat berupa panduan untuk latihan pengembangan aspek kognitif maupun panduan untuk pengembangan semua aspek pembelajaran dalam bentuk panduan eksperimen dan demonstrasi. Widjajanti (2008, hlm. 3) mengungkapkan LKS yang berkualitas harus memenuhi syarat-syarat, diantaranya dapat mengajak siswa aktif dalam proses pembelajaran dan memberi penekanan pada proses untuk menemukan konsep. Namun pada kenyataannya LKS yang beredar di sekolah baik yang berada dalam buku pegangan siswa maupun modul yang dibuat oleh guru ternyata masih dalam instruksi langsung atau yang biasa disebut LKS konvensional/ LKS *Cookbook*. Menurut Wenning, (dalam Maryati, dkk, 2015, hlm. 181) LKS konvensional layaknya sebuah *cookbook* atau buku resep yang menyediakan prosedur percobaan terperinci langkah demi langkah. Praktikum

menggunakan prosedur *cookbook* hanya memerlukan kemampuan intelektual yang minimum dan kurang memberikan kesempatan kepada siswa untuk

berperan aktif dan mandiri. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Iryani, dkk (2016), Mizarwan dkk (2015) dan Saliban dkk (2015) hasil belajar siswa yang menggunakan LKS berbasis inkuiri terbimbing lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa yang menggunakan LKS tanpa inkuiri. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dwiputri (2017) penerapan LKS berbasis inkuiri terbimbing cukup berpengaruh dalam meningkatkan aktivitas siswa dan berpengaruh terhadap peningkatan keterampilan mengidentifikasi variabel dan menentukan langkah kerja dibandingkan dengan penerapan LKS *cookbook*.

Berdasarkan hasil penelitian Kurniawati,D (2016) penerapan model inkuiri terbimbing yang dilengkapi dengan LKS dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa, sehingga pembelajaran di dalam kelas lebih aktif. Kemudian melalui pembelajaran dengan penemuan konsep maka siswa lebih dapat memahami materi, sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Berdasarkan penelitian yang telah disebutkan, menunjukkan bahwa penggunaan LKS berbasis inkuiri dapat meningkatkan keterampilan siswa dan dapat meningkatkan aktivitas siswa. Selain itu penggunaan LKS inkuiri lebih baik dibandingkan dengan penggunaan LKS *cookbook*.

Salah satu materi kimia yang jarang dilakukan praktikum yaitu materi makromolekul terutama sub materi protein. Dalam Permendikbud No. 24 lampiran No. 9 pada K.D 3.11 kelas XII yaitu “Menganalisis struktur, tata nama, sifat dan penggolongan makromolekul” dan KD 4.11 yaitu “Menganalisis hasil penelusuran informasi mengenai pembuatan dan dampak suatu produk dari makromolekul” tidak menuntut dilakukan praktikum. KD adalah kompetensi dasar minimal yang harus dicapai siswa, sehingga jika pembelajaran melebihi dari kompetensi yang ada maka diperbolehkan. Pada KD ini dilakukan praktikum karena dengan metode praktikum siswa dapat melatih keterampilan di laboratorium dan siswa dapat menemukan konsep secara mandiri. Keberadaan protein sangat dekat dengan kehidupan siswa. Protein merupakan komponen utama yang sangat penting dalam pembentukan dan pertumbuhan tubuh. Salah satu protein yang diperlukan tubuh yaitu protein dengan jenis asam amino esensial, karena asam amino esensial tidak dapat diperoleh secara langsung oleh tubuh sehingga perlu adanya pasokan makanan untuk memperolehnya. Jika

kekurangan kelompok asam amino ini akan menderita busung lapar (*kwashiorkor*). Kebutuhan asam amino esensial didapat melalui konsumsi makanan yang mengandung asam amino esensial. Maka penting bagi siswa untuk mengetahui bahan makanan apa saja yang mengandung protein esensial. Untuk mengetahui hal tersebut, maka diperlukan pengetahuan bagaimana cara mengetahui jenis asam amino dalam bahan makanan. Beberapa jenis asam amino esensial yang terdapat dalam makanan yaitu asam amino gugus aromatik dan asam amino gugus belerang. Kedua jenis asam amino tersebut dapat diketahui dari uji xantoprotein dan uji timbal asetat. Berdasarkan hal tersebut, penting bagi siswa untuk mengetahui jenis asam amino dalam makanan. Maka dari itu, melalui metode praktikum siswa dapat mengetahui jenis protein dalam bahan makanan yang biasa dikonsumsi sehari-hari.

Berdasarkan hasil analisis LKS yang beredar di lapangan, belum ada yang mengembangkan LKS praktikum identifikasi jenis protein dalam bahan makanan. Adapun LKS yang tersedia yaitu pengujian protein, LKS yang tersedia masih dalam intruksi langsung (*cookbook*). Penggunaan LKS ini tidak lebih baik dibandingkan penggunaan LKS berbasis inkuiri. Maka dari itu perlu adanya pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri pada topik identifikasi jenis protein dalam bahan makanan. Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah diuraikan diatas, maka dilakukan penelitian dengan judul “Pengembangan LKS Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Topik Identifikasi Jenis Protein dalam Bahan Makanan ”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disebutkan diatas, rumusan masalah secara umum dari penelitian ini adalah “Bagaimana hasil pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada topik identifikasi protein dalam bahan makanan?”

Adapun pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimana hasil optimasi prosedur praktikum identifikasi jenis protein dalam bahan makanan ?
2. Bagaimana kesesuaian LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada topik identifikasi jenis protein dalam bahan makanan berdasarkan aspek kesesuaian

komponen LKS dengan indikator inkuiri, kesesuaian konsep, tata bahasa dan tata letak serta perwajahan LKS ?

3. Bagaimana keterlaksanaan praktikum menggunakan LKS praktikum berbasis inkuiri pada topik identifikasi jenis protein dalam bahan makanan?

1.3 Pembatasan Masalah

1. Optimasi prosedur praktikum didasarkan pada optimasi alat, bahan dan langkah kerja praktikum.
2. Kesesuaian LKS ditinjau dari hasil validasi dosen dan guru berdasarkan aspek kesesuaian komponen LKS dengan indikator keterampilan inkuiri, kesesuaian konsep, tata bahasa dan tata letak serta perwajahan LKS.
3. Keterlaksanaan praktikum dinilai dari tahapan inkuiri yang dilakukan oleh siswa berdasarkan skor hasil observasi dan skor penilaian jawaban LKS yang dikembangkan.
4. Penelitian ini dilakukan sampai uji model terbatas, tidak melakukan revisi terhadap hasil uji terbatas, dan tidak diteliti pengaruh penggunaan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil pembelajaran .

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dikembangkan dalam penelitian ini adalah :

1. Mengembangkan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada topik identifikasi jenis protein dalam bahan makanan.
2. Mengetahui kesahihan (validitas) LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada topik identifikasi jenis protein yang dikembangkan berdasarkan validasi dosen dan guru.
3. Mengetahui hasil keterlaksanaan praktikum menggunakan LKS praktikum yang dikembangkan berdasarkan data observasi dan jawaban siswa.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian Pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing pada bahasan ini diharapkan dapat memberikan manfaat untuk :

1. Guru kimia SMA, sebagai bahan masukan dan bahan pertimbangan menggunakan LKS praktikum yang dikembangkan ini

2. Peneliti lain, dapat memberikan wawasan atau melakukan penelitian lebih lanjut terhadap pengembangan LKS praktikum bahasan makromolekul
3. Siswa, diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar, meningkatkan pemahaman konsep terkait bahasan protein, meningkatkan keterampilan siswa dalam berinkuiri dan mampu berinovasi lebih lanjut.

1.6 Definisi Istilah

1. Pengembangan adalah proses, cara, perbuatan mengembangkan sesuatu (KBBI, online)
2. Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah suatu bahan ajar cetak berupa lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai (Prastowo, 2012, hlm. 204).
3. Inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan bertanya dan mencari tahu. (Suyanti, 2010, hlm. 43)
4. Inkuiri terbimbing adalah salah satu tingkatan inkuiri. Pada inkuiri ini, guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan pertanyaan awal atau fenomena dan mengarahkan pada suatu diskusi (Rustaman, 2003, hlm. 109).
5. Kesahihan (Validitas) adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan sesuatu instrumen (Arikunto, 2010:168)
6. LKS awal adalah LKS hasil penyusunan yang akan divalidasi
7. LKS yang dikembangkan adalah LKS yang telah mendapat revisi dari validator

1.7 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi tersusun dari lima bab yaitu:

1. Bab I Pendahuluan berisi tentang latar belakang, rumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, definisi operasional dan struktur organisasi skripsi. Pada latar belakang berisi penjelasan alasan dilakukannya penelitian berdasarkan referensi dan

penelitian sebelumnya. Rumusan masalah berisi rumusan masalah apa saja yang ingin diselesaikan melalui penelitian berupa pertanyaan. Pembatasan masalah bertujuan untuk membatasi masalah agar masalah yang ingin diselesaikan terarah dengan baik. Tujuan penelitian berisi hal-hal yang ingin dicapai dalam penelitian. Manfaat penelitian berisi manfaat yang akan dirasakan bagi siswa, guru dan peneliti. Struktur organisasi menguraikan urutan penulisan dari setiap bab dan subbab skripsi.

2. Bab II Tinjauan Pustaka, berisi tentang teori-teori yang berkaitan dengan penelitian. Teori yang terkait mengenai peranan metode pratikum, model inkuiri terbimbing, LKS dan materi protein.
3. Bab III Metodologi Penelitian, berisi tentang metode dan desain penelitian, sumber data dan tempat penelitian, objek Penelitian, alur penelitian, instrumen penelitian dan teknik pengolahan data.
4. Bab IV Temuan dan Pembahasan, berisi tentang pemaparan temuan-temuan hasil penelitian yang dibahas berdasarkan rumusan masalah yang diinginkan.

Bab V Simpulan, Implikasi dan Rekomendasi, yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal penting yang dapat dimanfaatkan dari hasil penelitian tersebut.