

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang Penelitian**

Menurut Depdiknas tahun 2006, proses belajar mengajar hakikatnya adalah pola interaksi antara guru dengan siswa dan antar siswa dalam situasi pendidikan (Depdiknas, 2006). Siswa harus berperan aktif dalam proses pembelajaran untuk menemukan konsep, teori dan kesimpulan. Guru berperan sebagai pengarah kegiatan pembelajaran sehingga siswa dapat memperoleh pengetahuan dan mampu membangun pengetahuan untuk dirinya sendiri, sehingga pembelajaran berpusat pada siswa (Astuti & Setiawan, 2013). Diperlukan suatu metode yang tepat untuk membuat siswa aktif, salah satunya adalah metode praktikum (Dwiyanti dkk, 2014).

Model pembelajaran inkuiri mempengaruhi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik hasil belajar siswa (Mulya, dkk, 2015). Inkuiri terbimbing dinilai paling cocok untuk tingkat SMA, karena inkuiri terbimbing menyajikan lebih banyak arahan untuk siswa yang tidak siap memecahkan masalah dengan inkuiri karena pengalaman dan pengetahuan yang masih kurang serta perkembangan kognitif siswa yang belum mencapai pemikiran abstrak (Gormally & Peggy, 2011). Pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki tujuan umum yaitu untuk membantu mengembangkan keterampilan berpikir intelektual siswa, mengajukan pertanyaan serta menemukan jawaban yang berawal dari keingintahuan siswa. Melalui inkuiri terbimbing siswa menemukan sendiri inti dari materi pembelajaran tersebut (Ningsyih, dkk, 2016).

Inkuiri sudah banyak diterapkan dalam pembelajaran. Di lingkup internasional salah satunya adalah penelitian yang dilakukan oleh Smallhorn, dkk (2015) tentang pengaruh pembelajaran berbasis inkuiri dalam meningkatkan keterlibatan siswa menunjukkan hasil tingkat kepuasan siswa yang tinggi dan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa. Penelitian terkait inkuiri di lingkup nasional juga sudah banyak yang melakukannya, salah satunya Kurniawati (2016), penerapan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan

Gita Muzayyanah, 2021

***PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA PRAKTIKUM BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI KOLOID PEMBUATAN BUTTERCREAM***

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](https://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](https://perpustakaan.upi.edu)

keterampilan proses sains sehingga pembelajaran di kelas menjadi lebih aktif dan siswa dapat menemukan konsep sendiri, sehingga siswa akan lebih memahami materi. Selain di lingkup internasional dan nasional, penelitian mengenai inkuiri juga dilakukan di lingkup Universitas Pendidikan Indonesia. Beberapa penelitiannya yaitu pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada topik yang berbeda-beda, seperti topik polimer (Utami, 2018 dan Sari V.F. , 2019), topik koloid (Budiarti, 2015, dan Rhamdi, 2016), menunjukkan bahwa inkuiri terbimbing yang digunakan dalam metode praktikum dapat mengembangkan sikap positif dan membuat siswa lebih aktif.

Hal yang perlu disiapkan untuk melaksanakan kegiatan praktikum berbasis inkuiri terbimbing adalah menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) (Dwiyanti, dkk, 2014). LKS adalah lembar kerja yang dapat digunakan oleh siswa yang dapat berisi petunjuk praktikum, percobaan yang dilakukan di rumah, materi diskusi, tugas portofolio, dan latihan soal yang bervariasi. Hal-hal tersebut yang akan meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (Hamidah, dkk, 2018).

Praktikum tatap muka saat ini sulit dilakukan karena pandemi Covid-19 yang memberikan dampak yang besar dalam bidang pendidikan. Tercantum dalam surat edaran Nomor 4 tahun 2020 tentang pelaksanaan pendidikan dalam masa darurat Covid-19 dijelaskan bahwa proses pembelajaran diberlakukan dari rumah (Harling. 2020) atau dilakukan dengan pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran jarak jauh adalah metode pengajaran yang dilakukan dengan keterpisahan secara fisik antara pengajar dan pembelajar (Uno, 2007).

Adanya pandemi ini menyebabkan praktikum di laboratorium otomatis tidak dapat dilakukan sebagaimana mestinya. Di sisi lain kegiatan praktikum tidak dapat dihilangkan begitu saja agar sejalan dengan hakikat dari pembelajaran kimia itu sendiri. Pembelajaran praktikum kimia jarak jauh akibat pandemi memang memberikan kesenjangan yang cukup besar dengan aktivitas pembelajaran yang seharusnya dilakukan siswa pada keadaan normal. (Saraswati & Mertayasa, 2020).

Dari studi eksplorasi yang dilakukan oleh Sholikah, dkk (2020) praktikum selama masa pandemi Covid-19 dilakukan dalam beberapa bentuk yaitu penjelasan video yang dibuat oleh pengajar, penjelasan video dari sumber online, penugasan melalui pembuatan video, pengajar mengirimkan alat dan bahan praktikum, aplikasi online dan eksperimen dengan bahan sederhana. Dari Studi eksplorasi juga menunjukkan bentuk praktikum yang paling diminati yang telah dilaksanakan selama daring, yaitu eksperimen dengan menggunakan alat dan bahan sederhana yang dapat dengan mudah dilaksanakan, namun tidak mengurangi esensi atau intisari dari tujuan praktikum. Dari studi eksplorasi tersebut juga dijelaskan bahwa penjelasan dari pengajar disertai dengan pedoman praktikum yang jelas, sehingga menambah minat peserta didik dalam melaksanakan praktikum (Sholikah, dkk 2020).

Dalam melaksanakan praktikum mandiri di rumah diperlukan panduan untuk menuntun siswa dalam melakukan praktikum. Dari penelitian yang dilakukan Rohman dan Lusiyana (2017) data hasil *assessment* keterampilan proses sains mahasiswa dalam kegiatan eksperimen menggunakan modul praktikum mandiri berkriteria baik. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Susilo A, dkk (2015) masih cukup banyak kendala yang dihadapi mahasiswa dalam pelaksanaan praktikum mandiri diantaranya adalah ketersediaan alat dan bahan yang ada di lapangan.

Beberapa topik kimia dapat dilakukan dengan praktikum sederhana menggunakan bahan-bahan yang ada di rumah, salah satunya adalah topik pembuatan koloid. Koloid sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari, mulai dari makanan, minuman, *skincare* bahkan *make up*. Pembuatan koloid yang paling mudah dan dapat dibuat di rumah adalah pembuatan makanan atau minuman, salah satunya yaitu pembuatan *buttercream*.

Beberapa penelitian mengenai pembuatan koloid sudah banyak dilakukan, beberapa di antaranya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Budiarti (2015) melalui pembuatan mayones, Faradase (2016) melalui pembuatan susu kacang kedelai, dan Rhamdi (2016) melalui pembuatan cincau.

Berdasarkan Permendikbud No. 24 tahun 2016 tentang kompetensi inti dan kompetensi dasar, materi koloid terdapat di kelas XI dalam KD 3.14 yaitu “mengelompokkan berbagai tipe sistem koloid, dan menjelaskan kegunaan koloid dalam kehidupan berdasarkan sifat-sifatnya” dan KD 4.14 “membuat makanan atau produk lain yang berupa koloid atau melibatkan prinsip koloid” (Kemendikbud, 2016). Percobaan pembuatan *buttercream* diharapkan dapat memberikan pembelajaran yang bermakna bagi siswa khususnya dimasa pandemi ini dan manfaat LKS praktikum berbasis inkuiri yang dapat memberikan kesempatan pada siswa dalam mengembangkan keterampilan inkuiri.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, perlu dilakukan pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi Koloid. Adapun judul penelitian yang dilakukan adalah “Pengembangan Lembar Kerja Siswa Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Koloid Pembuatan *Buttercream*.”

## 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah secara umum dari penelitian ini adalah “Bagaimana hasil pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi Koloid pembuatan *buttercream*?”. Adapun rumusan masalah secara khusus adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil optimasi prosedur praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi Koloid pembuatan *buttercream*?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan terhadap LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi Koloid pembuatan *buttercream*?
3. Bagaimana keterlaksanaan praktikum menggunakan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi Koloid pembuatan *buttercream* yang dikembangkan?
4. Bagaimana respon siswa terhadap praktikum dan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi Koloid pembuatan *buttercream* yang dikembangkan?

### 1.3 Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih spesifik dan terarah, diperlukan beberapa pembatasan pada masalah, yaitu :

1. LKS praktikum inkuiri terbimbing yang dikembangkan dibatasi pada pembuatan koloid dan mengidentifikasi koloid yang dihasilkan dengan uji efek tyndall.
2. Pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi Koloid pembuatan *buttercream* dilakukan hingga tahap uji coba pengembangan.
3. Uji kelayakan dilakukan terhadap 4 aspek yaitu uji kelayakan terhadap kesesuaian komponen, uji kelayakan terhadap kesesuaian konsep, uji kelayakan terhadap tata bahasa, uji kelayakan terhadap tata letak dan perwajahan LKS praktikum yang dikembangkan. LKS yang dikembangkan dikatakan layak jika hasil dari uji kelayakan minimal berkategori baik.

### 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi Koloid pembuatan *buttercream* dapat digunakan oleh siswa tingkat SMA/MA khususnya pada saat pandemi.

### 1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian mengenai pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi Koloid pembuatan *buttercream* ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi guru  
Memberikan masukan dan bahan pertimbangan untuk mengembangkkan LKS berbasis inkuiri terbimbing sebagai bahan ajar pada pembelajaran Koloid pembuatan *buttercream*, maupun materi lain.

2. Bagi siswa

Memberikan pengalaman baru dan motivasi bagi siswa dalam belajar kimia khususnya pada pokok bahasan koloid melalui LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan.

3. Bagi peneliti

Diharapkan menjadi bahan rujukan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut terkait pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi koloid.

### **1.6 Struktur Organisasi Skripsi**

Skripsi ini terdiri dari lima bab dan disertai dengan daftar pustaka serta lampiran. Bab I merupakan pendahuluan yang berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan struktur organisasi skripsi. Bab II merupakan kajian pustaka yang berisi teori dan konsep yang melandasi penelitian. Bab III merupakan metode penelitian yang terdiri dari desain penelitian, partisipan dan tempat penelitian, alur penelitian, pengumpulan data dan analisis data. Bab IV merupakan hasil dan pembahasan berisi hasil penelitian pada tahap pengembangan hingga tahap pengolahan data hasil uji coba. Bab V merupakan penutup yang berisi simpulan, implikasi dan rekomendasi. Daftar pustaka berisi sumber-sumber rujukan dalam penyusunan skripsi dan lampiran berisi dokumen yang digunakan sebagai penunjang dalam penyusunan skripsi.