

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Penelitian

Pada tanggal 2 Maret 2020, Pemerintah Indonesia mengumumkan ditemukannya pasien positif Covid-19 sebanyak dua kasus di Indonesia. Dengan adanya virus Covid-19 di Indonesia saat ini memberikan dampak bagi seluruh masyarakat terutama dibidang pendidikan. Dalam rangka mencegah penyebaran virus Covid-19 segala kegiatan di dalam dan di luar ruangan di semua sektor sementara waktu ditunda demi mengurangi penyebaran dan diberlakukan kebijakan Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB). Upaya dalam pencegahan virus corona dibidang pendidikan, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan republik Indonesia mengeluarkan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dalam Masa Darurat Penyebaran *Coronavirus Disease* (Covid-19), dalam Surat Edaran tersebut dijelaskan bahwa proses belajar dilaksanakan di rumah melalui pembelajaran daring/jarak jauh (PJJ) dilaksanakan untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. (Mendikbud, 2020).

Pembelajaran jarak jauh (PJJ) merupakan pembelajaran ketika siswa dan guru tidak dapat hadir tatap muka pada waktu yang bersamaan di ruang kelas sekolah. Guru harus memastikan bahwa kegiatan belajar mengajar tetap dilaksanakan meskipun siswa berada di rumah (Setiawan, 2020). Pembelajaran jarak jauh ini dilakukan diseluruh mata pelajaran yang ada di sekolah, salah satunya kimia.

Ilmu kimia memerlukan pemahaman yang saling berkesinambungan dalam pembelajarannya. Siswa yang tidak memahami konsep dasar akan mengalami kesulitan ketika mempelajari konsep baru yang berhubungan. Dalam ilmu kimia terdapat dua hal yang berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, yaitu produk (pengetahuan fakta, konsep, teori, serta prinsip) dan proses (kerja ilmiah) (BNSP, 2006). Menurut Kean dan Middlecamp (dalam Maikristina, dkk. 2013) bahwa karakteristik dari konsep-konsep ilmu kimia yang abstrak menyebabkan kimia sulit untuk dipelajari dan dibutuhkan kemampuan berpikir untuk memahaminya. Hal

tersebut membuat kimia dianggap sulit dan membosankan sehingga siswa menjadi pasif pada pembelajaran.

Salah satu metode pembelajaran yang dapat dilakukan siswa untuk menerapkan ilmu kimia sebagai produk dan proses yaitu melalui kegiatan praktikum (BNSP,2006). Praktikum merupakan sarana terbaik karena pembelajaran dengan praktikum dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami atau melakukan sendiri pengalaman yang nantinya diolah sesuai dengan kemampuan kognitifnya (Nugroho et al., 2013). Metode pembelajaran yang dapat membantu para siswa dalam memperoleh pengetahuan khususnya pembelajaran kimia melalui pengalaman nyata adalah metode praktikum. (Nuritasari, dkk. 2016). Kegiatan praktikum digunakan bertujuan untuk menemukan sendiri konsep dengan merancang suatu penyelidikan. Kegiatan ini melibatkan secara maksimal seluruh kompetensi siswa baik pengetahuan, keterampilan, dan sikap untuk mencari dan menyelidiki sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya.

Pembelajaran kimia dengan praktikum, idealnya dilakukan secara langsung di laboratorium yang ada di sekolah namun karena kondisi pandemi Covid-19, praktikum tidak dapat dilakukan secara langsung. Namun, sesuai dengan permendiknas No. 23 tahun 2006 pembelajaran kimia dengan praktikum tetap dilaksanakan meskipun dalam pembelajaran jarak jauh (PJJ). Menurut Sholikah, dkk (2020), dari studi eksplorasi yang dilakukan mengenai praktikum di masa pandemi Covid-19 dapat dilakukan dalam beberapa bentuk, yaitu dengan penjelasan video yang dibuat oleh pengajar, penjelasan video dari sumber *online*, penugasan melalui pembuatan video, pengajar dapat mengirimkan alat dan bahan praktikum, aplikasi online dan eksperimen dengan alat dan bahan sederhana. Bentuk praktikum yang paling diminati yaitu eksperimen dengan alat dan bahan sederhana yang tidak mengurangi tujuan dari praktikum.

Agar pembelajaran praktikum dengan pembelajaran jarak jauh (PJJ) tetap dapat dilakukan oleh siswa sehingga berjalan dengan baik dan terarah maka dibutuhkan suatu bahan ajar yang dapat membimbing siswa dalam melaksanakan praktikum sederhana di rumah. Menurut Widjajanti (2008) dalam menerapkan

metode praktikum dibutuhkan sumber bahan ajar untuk praktikum yaitu lembar kerja siswa (LKS) praktikum. LKS praktikum merupakan sumber bahan ajar yang dikembangkan oleh guru dalam kegiatan pembelajaran untuk membantu siswa belajar secara terarah. LKS praktikum ini berisi petunjuk dan langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas yang diberikan oleh guru kepada siswanya. Menurut Pratiwi, dkk (2015) LKS praktikum merupakan media pembelajaran yang dapat menunjang kegiatan praktikum dan berfungsi sebagai alat evaluasi dalam proses belajar mengajar, dan juga dapat digunakan sebagai acuan dalam menuntun siswa untuk memahami masalah dan membantu kegiatan bernalar.

Dalam pembuatan LKS praktikum sebagai sumber bahan ajar yang dapat membantu siswa belajar secara terarah dalam kegiatan praktikum, dibutuhkan model pembelajaran yang cocok untuk digunakan. Pada Permendikbud nomor 22 tahun 2016 mengenai standar proses pendidikan dasar dan menengah bahwa beberapa prinsip pembelajaran yang harus digunakan yaitu dari siswa diberi tahu menuju siswa mencari tahu, dari guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar berbasis aneka sumber belajar, dan dari pendekatan tekstual menuju proses sebagai penguatan penggunaan pendekatan ilmiah (Kemendikbud, 2016).

Penggunaan model atau metode pembelajaran kurang mendukung siswa untuk ikut terlibat langsung dalam proses belajar, hal ini menyebabkan hasil yang dicapai kurang maksimal dan keaktifan siswa serta kemampuan yang dimiliki siswa kurang terlihat. (Assriyanto, dkk. 2014). Untuk itu perlu diterapkan pembelajaran berbasis penyingkapan/penelitian (*discovery/inquiry learning*) dan dapat diperkuat dengan pendekatan ilmiah (*scientific*). Oleh karena itu perlu diterapkan model pembelajaran seperti inkuiri yang dapat membantu siswa belajar secara ilmiah (Kemendikbud, 2016).

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan satu model mengajar dengan guru memberi siswa contoh-contoh topik spesifik dan memandu siswa untuk memahami topik tersebut (Eggen & Kauchak, 2012, p. 177). Pada tahap ini dalam proses pembelajaran siswa mendapatkan bimbingan dari guru untuk mendapatkan jawaban suatu permasalahan. Menurut Dilla Mulya (2015), Jenis inkuiri yang cocok digunakan untuk tingkat SMA adalah inkuiri terbimbing,

dikarenakan inkuiri terbimbing menyediakan lebih banyak arahan untuk para siswa yang belum siap untuk menyelesaikan masalah dengan inkuiri tanpa bantuan karena kurangnya pengalaman dan pengetahuan atau belum mencapai tingkat perkembangan kognitif yang diperlukan abstrak. Melalui inkuiri terbimbing guru dapat memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa untuk melakukan kegiatan penyelidikan.

Kelebihan model inkuiri terbimbing yang digunakan pada penelitian ini adalah guru mampu membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan permasalahan dan tahap-tahap pemecahannya. Inkuiri terbimbing ini digunakan bagi siswa yang kurang berpengalaman dalam pembelajaran inkuiri. Melalui pembelajaran model inkuiri siswa belajar berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran, sehingga dengan model tersebut siswa tidak mudah bingung dan tidak akan gagal karena guru terlibat penuh (Suparno, 2007: 68).

Model pembelajaran inkuiri yang diterapkan pada lingkup internasional salah satunya dilakukan oleh Vlasi, M.& Karaliota, A (2012) tentang perbandingan antara inkuiri terbimbing dan metode pengajaran tradisional. studi kasus untuk pengajaran struktur materi kepada siswa Yunani kelas 8, menunjukkan peningkatan yang signifikan dalam hasil belajar siswa dan keaktifan pada proses pembelajaran. Penelitian terkait model pembelajaran inkuiri terbimbing di lingkup nasional juga sudah banyak dilakukan, salah satunya yang dilakukan oleh Iswatun, I, dkk (2017), menunjukkan hasil peningkatan keterampilan proses sains (KPS) dan hasil belajar siswa. Siswa yang belajar dengan model inkuiri terbimbing mempunyai keterampilan sains yang tinggi dan hasil belajar kognitif yang lebih tinggi karena siswa menjadi lebih aktif pada pembelajaran dan lebih memahami konsep karena siswa menemukan konsep sendiri.

Selain di lingkup internasional dan nasional, penelitian mengenai model pembelajaran inkuiri terbimbing juga dilakukan di lingkup Universitas Pendidikan Indonesia. Penelitian mengenai model pembelajaran inkuiri terbimbing dilakukan melalui pengembangan LKS pada topik yang berbeda-beda, seperti topik sel volta

yang dilakukan oleh Ayu Nur Alifah (2018), topik redoks yang dilakukan oleh Hanipah, Pia (2014), topik polimer yang dilakukan oleh Kusumo, V.F (2019), menunjukkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing yang digunakan melalui metode praktikum dapat mengembangkan sifat positif dan membuat siswa lebih aktif.

Mengingat masa pandemi Covid-19, kegiatan pembelajaran harus tetap terlaksana, terutama pada mata pelajaran kimia melalui kegiatan praktikum. Pratikum secara jarak jauh dapat dilaksanakan dirumah dengan menggunakan alat dan bahan sederhana. Untuk membantu siswa dalam melakukan praktikum di rumah perlu dikembangkan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing. LKS yang dirancang sebaiknya menyesuaikan dengan langkah-langkah pendekatan saintifik.

Salah satu pokok materi pada mata pelajaran kimia di SMA adalah pokok materi reaksi reduksi-oksidasi. Reaksi reduksi-oksidasi dapat terjadi pada reaksi betadine dengan vitamin C. Berdasarkan Keputusan Balitbang dan Pembukuan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 018 tahun 2020 tentang KI dan KD untuk kondisi khusus pada kelas kelas X semester genap mencantumkan pokok materi reaksi reduksi-oksidasi pada KD 4.9 “Menganalisis beberapa reaksi berdasarkan perubahan bilangan oksidasi yang diperoleh dari data hasil percobaan dan atau melalui percobaan”. Kompetensi Dasar tersebut diantaranya menuntut siswa untuk dapat merancang dan melakukan suatu percobaan pada pokok materi reaksi oksidasi-reduksi (Kemendikbud,2020).

Dari latar belakang yang telah diuraikan, maka perlu diteliti pengembangan jenis LKS inkuiri terbimbing untuk materi reaksi reduksi-oksidasi. Berdasarkan hal itu, penelitian yang dilakukan mengambil judul “**Pengembangan Lembar Kerja Siswa Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Materi Reaksi Reduksi-Oksidasi**”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka rumusan masalah secara umum dalam penelitian ini adalah “Bagaimana Hasil Pengembangan Lembar Kerja Siswa Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada

Pokok Materi Reaksi Reduksi-Oksidasi?”. Secara khusus permasalahan penelitian dapat diuraikan dalam bentuk pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil optimasi dari Lembar Kerja Siswa praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada pokok materi reaksi reduksi-oksidasi yang dikembangkan?
2. Bagaimana hasil uji kelayakan Lembar Kerja Siswa praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada pokok materi reaksi reduksi-oksidasi yang dikembangkan?
3. Bagaimana keterlaksanaan Lembar Kerja Siswa praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada pokok materi reaksi reduksi-oksidasi dikembangkan?
4. Bagaimanakah tanggapan siswa dalam melaksanakan praktikum dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada pokok materi reaksi reduksi-oksidasi yang dikembangkan?

### **1.3 Pembatasan Masalah**

Agar penelitian lebih terarah dan memberi gambaran yang lebih jelas, maka masalah dalam penelitian dibatasi sebagai berikut :

1. Penyusunan LKS “Pembuatan *Magic Solution*” berdasarkan pembelajaran inkuiri terbimbing, hasil optimasi prosedur praktikum, dan penulisan LKS yang baik.
2. Kelayakan LKS praktikum hasil validasi yang ditinjau dari kesesuaian dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing, kesesuaian konsep, tata bahasa, dan terakhir tata letak.

### **1.4 Tujuan Penelitian**

Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada pokok materi reaksi oksidasi-reduksi yang dapat digunakan dalam pembelajaran jarak jauh selama masa pandemi Covid-19 yang dapat dilakukan dirumah.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian mengenai pengembangan Lembar Kerja Siswa praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada pokok materi reaksi reduksi-oksidasi ini diharapkan dapat memberi manfaat sebagai berikut :

### 1. Bagi guru

Memberikan masukan dan bahan pertimbangan untuk mengembangkan dan menggunakan LKS berbasis inkuiri terbimbing sebagai bahan ajar di masa pandemi covid-19 pada proses pembelajaran reaksi reduksi-oksidasi maupun materi lain.

### 2. Bagi siswa

Memberikan pengalaman baru bagi siswa dalam melakukan praktikum pada pokok bahasan reaksi reduksi-oksidasi menggunakan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan berinkuiri dan membentuk konsep reaksi reduksi-oksidasi.

### 3. Bagi peneliti

Diharapkan menjadi bahan rujukan untuk mengembangkan penelitian lebih lanjut terkait pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada pokok materi reaksi reduksi-oksidasi.

## 1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi ini terdiri dari lima bab beserta daftar pustaka dan lampiran-lampiran. Bab I merupakan pendahuluan yang terdiri dari 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 yang dilakukan. Bab III merupakan metode penelitian yang terdiri dari desain penelitian, partisipan, dan tempat penelitian, alur penelitian, pengumpulan data dan analisis data yang digunakan. Bab IV merupakan pembahasan yang membahas hasil penelitian pada tahap pengembangan hingga tahap pengolahan data hasil uji coba. Bab V merupakan penutup yang terdiri dari 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. Selain itu, terdapat pula daftar pustaka berisi sumber-sumber yang dijadikan rujukan selama proses penyusunan skripsi ini dan lampiran-lampiran

yang berisi dokumen yang digunakan sebagai penunjang dalam penyusunan skripsi ini.