

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Pada masa sekarang, teknologi berkembang begitu pesat. Salah satu teknologi yang selalu berkembang yaitu teknologi informasi dan komunikasi. Perkembangan ini terjadi karena adanya internet. Dengan adanya internet informasi bisa disebarkan kemana pun. selain itu, komunikasi juga bisa dilakukan dimana pun dan kapan pun. Perkembangan teknologi ini dapat berefek kepada beberapa bidang penting pada kehidupan, salah satunya pendidikan. Dengan memanfaatkan internet, sistem pembelajaran jarak jauh dapat tercipta. Salah satu bentuk dari sistem ini yaitu pembelajaran daring. Pembelajaran daring merupakan sistem pembelajaran jarak jauh yang difasilitasi dan didukung melalui pemanfaatan teknologi informasi dan internet (Chandrawati, 2010).

Banyak mata pelajaran yang dapat dilaksanakan secara daring, salah satunya adalah mata pelajaran kimia. Berdasarkan Standar Kompetensi Lulusan Mata Pelajaran Kimia SMA pada Permendiknas No. 23 Tahun 2006, salah satu poinnya menyebutkan bahwa pembelajaran kimia mengharuskan siswa untuk melakukan percobaan. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan metode praktikum. Praktikum merupakan suatu praktik atau perwujudan dari langkah-langkah kerja secara ilmiah dalam sebuah pembelajaran. Dalam pembelajaran jarak jauh, praktikum yang dapat dilaksanakan yaitu praktikum yang dilakukan oleh siswa secara sendiri di tempat masing-masing dan menggunakan alat dan bahan yang dapat diperoleh dari lingkungan sekitar.

Menurut Purnamasari (dalam Maharani, 2013), pada pembelajaran dengan metode praktikum dibutuhkan suatu penuntun praktikum. Penuntun praktikum ini bertujuan untuk menuntun atau mengarahkan siswa dalam melakukan praktikum serta membantu guru dalam mencapai tujuan pembelajaran. Penuntun praktikum disusun dan ditulis oleh guru. Penuntun praktikum ini kemudian dapat dikembangkan menjadi lembar kerja siswa (LKS).

Praktikum merupakan salah satu metode pembelajaran yang dapat meningkatkan seluruh aspek, baik itu sikap, pengetahuan, maupun keterampilan. Untuk meningkatkan aspek pengetahuan dan keterampilan, Kemendikbud (2016) menyarankan menggunakan beberapa model pembelajaran, salah satunya yaitu model pembelajaran inkuiri.

Martin-Hansen (2002) dalam Fay et al. (2007), menyatakan bahwa dalam pembelajaran inkuiri siswa akan berpartisipasi dalam mengajukan pertanyaan, membuat hipotesis, serta mengumpulkan dan menganalisis data. Pada pembelajaran inkuiri, terdapat beberapa jenis model pembelajaran. Namun, yang cocok untuk siswa SMA yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pada pelaksanaan model inkuiri terbimbing, guru akan memberi lebih banyak arahan kepada siswa. Hal ini dikarenakan siswa belum mempunyai pengalaman serta pengetahuan atau belum mencapai tingkat kognitif yang diperlukan untuk pemikiran abstrak (Gormally et al, 2011).

Banyak penelitian mengenai model pembelajaran inkuiri yang telah dilakukan untuk mengetahui pengaruh model ini terhadap siswa. Bilgin (2009), menggambarkan model inkuiri sebagai pembelajaran yang berpusat pada siswa yang mampu memberikan pengaruh positif terhadap bidang akademik, mengembangkan keterampilan proses ilmiah serta sikap ilmiah siswa. Selain itu, Hartono, dkk. (2012) dalam penelitiannya juga menunjukkan jika praktikum berbasis inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar dan sikap ilmiah siswa. Dalam penelitian Sutopo, dkk. (2017), diketahui jika pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mengembangkan sikap ilmiah siswa pada indikator rasa ingin tahu, jujur, teliti, hati-hati, bertanggung jawab, peduli lingkungan, kerja sama, menerima informasi, menanggapi informasi, dan menilai informasi.

Menurut Wenning (2005), terdapat dua jenis LKS praktikum, yaitu LKS *cookbook* dan LKS inkuiri. Berdasarkan hasil penelitian Wang, dkk. (2013), LKS berbasis inkuiri dapat meningkatkan kemampuan akademik dan keterampilan siswa. Hal ini sejalan dengan penelitian-penelitian mengenai model pembelajaran inkuiri. LKS praktikum berbasis inkuiri juga dapat mendukung praktikum yang menggunakan alat dan bahan dari lingkungan

sekitar. Berdasarkan penelitian Mandler (2014), praktikum berbasis inkuiri dengan konteks lingkungan memberikan kesempatan siswa agar dapat mengaplikasikan hasil percobaan di lingkungannya dan membangun pengetahuannya melalui percobaan. Salah satu bahan yang dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa yaitu besi. Dalam pembelajaran kimia, ada banyak materi yang membahas mengenai besi diantaranya yaitu mengenai perkaratan besi.

Berdasarkan Permendikbud No. 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar kelas XII, materi korosi dibahas pada KD 3.5 yaitu menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi terjadinya korosi dan cara mengatasinya. Dari KD tersebut siswa tidak diharuskan untuk melakukan percobaan. Namun, atas dasar kelebihan metode praktikum dan LKS praktikum berbasis inkuiri pada konteks lingkungan, metode praktikum dapat menjadi kesempatan bagi siswa untuk meningkatkan keterampilan berinkuiri, hasil belajar, dan sikap ilmiah.

Berdasarkan hal-hal yang telah dipaparkan, menunjukkan kemungkinan untuk mencari tahu mengenai pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dapat diterapkan pada materi perkaratan besi atau korosi pada logam. Pengembangan LKS dilakukan dengan cara mengembangkan LKS baru, yaitu membuat dan mengembangkan serta mengevaluasi LKS tersebut. Berdasarkan manfaat dari LKS berbasis inkuiri terbimbing, maka perlu dilakukannya penelitian dengan judul “Pengembangan LKS Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Korosi”.

## **1.2. Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah secara umum dari penelitian ini yaitu “Bagaimana hasil pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi korosi?”.

Rumusan masalah tersebut kemudian dipaparkan menjadi beberapa pertanyaan penelitian, yaitu:

1. Bagaimana hasil optimasi praktikum pada LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi korosi yang dikembangkan?

2. Bagaimana hasil uji kelayakan terhadap LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi korosi yang dikembangkan?
3. Bagaimana keterlaksanaan praktikum menggunakan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi korosi yang dikembangkan?

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian memberikan data yang lebih terarah dan lebih jelas, diperlukan pembatasan pada masalah. Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dibatasi pada materi faktor-faktor yang mempengaruhi korosi.
2. Praktikum yang dilakukan adalah praktikum yang bisa dilakukan secara sendiri oleh siswa menggunakan bahan-bahan yang ada di lingkungan sekitar siswa.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi korosi yang dapat digunakan oleh siswa pada tingkat SMA/MA baik pada pembelajaran jarak jauh maupun pada pembelajaran tatap muka di kelas.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian mengenai pengembangan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing pada materi korosi ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi guru

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan untuk menggunakan atau mengembangkan LKS berbasis inkuiri terbimbing sebagai bahan ajar.

2. Bagi siswa

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman dalam melakukan praktikum pada materi korosi menggunakan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing.

3. Bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dan menjadi acuan untuk melakukan penelitian lanjutan baik itu untuk pembuatan LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing untuk materi lain maupun analisis potensi LKS praktikum berbasis inkuiri terbimbing untuk mengembangkan suatu sikap ataupun keterampilan tertentu.

### **1.6. Sistematik Penulisan**

Penelitian berjudul “Pengembangan LKS Praktikum Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Korosi” ini memiliki sistematika penulisan yang terdiri atas lima bab. Bab I pendahuluan, bab II kajian pustaka, bab III metodologi penelitian, bab IV hasil dan pembahasan, dan bab V penutup.

Bab I terdiri atas latar belakang, rumusan masalah penelitian, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan. Latar belakang berisi penjelasan mengenai alasan atau urgensi mengapa penelitian ini dilakukan. Rumusan masalah berkaitan dengan pertanyaan-pertanyaan yang menjadi permasalahan untuk dicari tahu jawaban atau penyelesaiannya melalui penelitian. Pembatasan masalah berkaitan dengan batasan masalah yang dicari jawabannya agar penelitian lebih terarah dan menghasilkan data yang jelas. Tujuan penelitian berisi hal yang ingin dicapai pada penelitian. Manfaat penelitian berisi tentang harapan peneliti baik itu bagi guru, siswa, maupun bagi peneliti lain. Sistematika penulisan menjelaskan tentang isi dari setiap bab, urutan penulisan, serta keterkaitan setiap babnya.

Bab II yaitu kajian pustaka. Kajian pustaka berisi tentang teori-teori yang menjadi landasan penyusunan skripsi, yaitu teori-teori mengenai inkuiri, inkuiri terbimbing, praktikum, LKS berbasis inkuiri terbimbing, dan tinjauan mengenai materi korosi.

Bab III berisi metodologi penelitian, merupakan tahapan penelitian yang akan dilakukan. Metodologi penelitian terdiri atas desain penelitian, partisipan penelitian, alur penelitian, instrumen penelitian, dan analisis data.

Bab IV memaparkan hasil penelitian berdasarkan data atau temuan-temuan yang diperoleh dan pembahasannya untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

Bab V merupakan bab terakhir yang berisi simpulan, saran dan rekomendasi dari hasil penelitian yang dilakukan.