

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses pembelajaran yang dilaksanakan melalui jalur formal yaitu sekolah, tentunya harus menghasilkan lulusan terbaik. Siswa dengan lulusan terbaik adalah siswa yang mampu memenuhi standar tertentu yang telah ditetapkan. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2016 No. 20 tentang Standar Kompetensi Lulusan yang menyatakan bahwa pendidikan bertujuan untuk mengembangkan kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Salah satu kompetensi yang perlu dikembangkan adalah kompetensi keterampilan yang termasuk dalam tuntutan kurikulum 2013 yang masih berlaku hingga saat ini. Kompetensi keterampilan dapat dikembangkan salah satunya melalui ilmu kimia atau pembelajaran kimia.

Pada hakikatnya ilmu kimia mencakup dua hal yang saling berhubungan satu sama lainnya, yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia yang berupa fakta, konsep, dan prinsip kimia), dan kimia sebagai proses yang dapat berupa suatu kerja ilmiah yang dititik beratkan pada pengamatan langsung oleh siswa yang bertujuan agar siswa dapat melihat dan mengamati sendiri keadaan alam sekitar. Kerja ilmiah dapat dilakukan melalui beberapa tahapan mulai dari mengobservasi, menyusun hipotesis berdasarkan identifikasi masalah dari mengamati (mengobservasi), melakukan eksperimen, menyusun data dan menarik kesimpulan. Salah satu kegiatan pembelajaran yang efektif dan sesuai untuk dapat menunjang kerja ilmiah adalah praktikum.

Praktikum merupakan salah satu pusat pengajaran dan pembelajaran sains, termasuk ilmu kimia (Hofstein, 2004, hlm. 248). Kegiatan praktikum yang efektif dapat membantu siswa dalam menemukan atau membangun pengetahuan mereka sendiri yang meliputi fakta, konsep juga prinsip dan melalui praktikum dapat membantu siswa dalam mengembangkan kemampuan psikomotor (keterampilan) (Hofstein, 2004, hlm. 247). Praktikum juga bertujuan untuk mencapai hasil belajar siswa yang optimal, yang dapat dilihat dari sejauh mana kegiatan pembelajaran mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan. Untuk dapat mengetahui ketercapaian tersebut maka perlu adanya penilaian. Mengacu pada Peraturan

Menteri Pendidikan dan Kebudayaan No. 23 Tahun 2016 tentang standar penilaian pendidikan, bahwa penilaian hasil belajar siswa meliputi kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang dilakukan secara berimbang.

Penilaian dalam kegiatan praktikum dapat dilakukan dengan empat metode, yaitu penilaian berkesinambungan, penilaian terhadap laporan praktikum, tes tertulis, serta tes keterampilan (Firman, 2013, hlm. 81). Namun, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Hofstein (2004, hlm. 251) pada kenyataannya guru hanya menilai berdasarkan apa yang siswa tulis dalam laporan selama atau setelah praktikum, hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan Nahadi, dkk (2016, hlm. 2) yang menyatakan bahwa aspek psikomotorik kurang mendapat perhatian dalam proses penilaian dan guru lebih fokus pada penilaian kognitif. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemahaman tentang instrumen keterampilan (psikomotor), kurangnya fasilitas, dan kurangnya motivasi guru.

Berdasarkan hasil wawancara didapat informasi yang sama bahwa penilaian pada saat pelaksanaan praktikum guru hanya melihat berdasarkan laporan yang siswa buat. Hal ini membuktikan bahwa penilaian pada pembelajaran praktikum hanya terbatas pada komponen kerja di laboratorium secara teoritis dan tidak dapat memberikan bukti kegiatan yang memperlihatkan kinerja siswa selama praktikum. Sementara itu, menurut Firman (2013, hlm. 80) menyatakan bahwa penilaian menempati posisi penting dalam kegiatan laboratorium, sebab berbagai keputusan perlu dibuat guru dalam rangka meningkatkan mutu kegiatan laboratorium yang dikelola, oleh karena itu penilaian dalam kegiatan praktikum tidak cukup jika hanya dinilai berdasarkan laporan siswa.

Kegiatan praktikum dalam pembelajaran kimia di SMA memiliki banyak kompetensi keterampilan siswa yang dapat dinilai oleh guru (Abrahams, dkk. 2013). Penilaian yang digunakan dalam kegiatan praktikum adalah penilaian kinerja. Menurut Ningtyas & Agustini (2014) penilaian kinerja adalah penilaian yang meminta siswa untuk mendemonstrasikan dan mengaplikasikan pengetahuan ke dalam konteks yang sesuai dengan kriteria yang ditetapkan. Menurut Nirwana (2013, hlm. 139) dalam pembelajaran dengan menggunakan kurikulum 2013, sangat dianjurkan agar guru mengutamakan penilaian kinerja (*performance assessment*). Menurut Zainul (2001, hlm. 8) menjelaskan bahwa penilaian kinerja

menuntut siswa untuk bekerja, melakukan sesuatu, dan memperlihatkan kemampuannya sehingga siswa tidak hanya menjawab atau memilih jawaban semata, dengan demikian penilaian kinerja dapat digunakan untuk mencapai standar kompetensi lulusan khususnya pada kompetensi keterampilan. Oleh karena itu, penilaian kinerja sangat dibutuhkan dalam pembelajaran kimia. Selain itu, salah satu tujuan pembelajaran kimia adalah untuk mendapatkan keterampilan melakukan eksperimen dalam laboratorium seperti yang dilakukan oleh ilmuwan untuk dapat mengembangkan kehidupan.

Berdasarkan hasil wawancara, pada pembelajaran melalui praktikum penilaian yang dilakukan guru adalah penilaian dari LKS (lembar kerja siswa) atau laporan yang siswa buat. Penilaian kinerja hanya dilakukan saat ujian akhir semester dan hanya membuat beberapa aspek kinerja saja tanpa membuat pedoman penskoran, aspek kinerja yang dinilai pun tidak terlalu spesifik dan guru menghindari penilaian secara subjektif, maka penilaian lebih difokuskan pada jawaban siswa dalam LKS. Oleh karena itu untuk mengurangi subjektivitas pada penilaian dalam kegiatan praktikum, maka dalam penilaian kinerja diperlukan pedoman penskoran yang dijadikan acuan untuk mendeskripsikan tingkatan kualitas kinerja siswa dan untuk memberikan nilai pada kinerja tertentu yang diharapkan dilakukan oleh siswa pada saat pelaksanaan praktikum.

Menurut Sulaningsih (2014, hlm. 10) keterampilan atau kinerja siswa dapat dinilai berdasarkan dua bagian yaitu *task* dan *rubric*. *Task* merupakan tugas yang harus dikerjakan oleh siswa untuk menunjukkan keterampilan yang telah ditentukan, sedangkan *rubric* merupakan panduan penilaian keterampilan siswa. *Rubric* ini memiliki peranan penting dalam mengurangi penilaian kinerja secara subjektivitas.

Pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Tahun 2016 atau dalam silabus terdapat beberapa materi kimia kelas X yang berpotensi untuk dilakukan praktikum sehingga penilaian kinerja dirasa perlu. Materi yang dipilih pada penelitian ini adalah materi reaksi reduksi-oksidasi (redoks), Pada pembelajaran materi reaksi redoks, siswa dapat menghubungkan pengamatan secara langsung antara gejala atau perubahan yang terjadi pada suatu reaksi dengan penalaran atau pemahaman mengenai konsep reaksi redoks. Hal ini juga didukung dengan adanya

kompetensi dasar yang harus dicapai oleh siswa SMA kelas X pada materi reaksi redoks yaitu kompetensi dasar 4.9 yang tercantum di dalam Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 yaitu “menganalisis beberapa reaksi berdasarkan perubahan bilangan oksidasi yang diperoleh dari data hasil percobaan dan/atau melalui percobaan”. Hal tersebut menunjukkan bahwa dalam pembelajaran materi reaksi redoks tidak hanya melibatkan aspek pengetahuan, tetapi juga melibatkan aspek keterampilan. Aspek keterampilan yang dimaksud adalah keterampilan menganalisis suatu reaksi yang diperoleh melalui percobaan.

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan sebelumnya, maka peneliti melakukan penelitian mengenai pengembangan instrumen penilaian kinerja siswa SMA pada praktikum reaksi redoks. Dengan penelitian ini diharapkan dapat dihasilkan instrumen penilaian kinerja yang valid dan reliabel untuk menilai kinerja siswa pada praktikum reaksi redoks.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, maka secara umum masalah dari penelitian ini adalah “Bagaimana pengembangan instrumen penilaian kinerja siswa SMA pada praktikum reaksi redoks?”

Rumusan masalah tersebut dapat diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut:

- 1) Bagaimana proses pengembangan instrumen penilaian kinerja pada praktikum reaksi redoks?
- 2) Bagaimana kualitas instrumen penilaian kinerja yang dikembangkan pada praktikum reaksi redoks berdasarkan validitas?
- 3) Bagaimana kualitas instrumen penilaian kinerja yang dikembangkan pada praktikum reaksi redoks berdasarkan reliabilitas?

1.3 Batasan Masalah

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

- 1) Instrumen yang dikembangkan berupa *task* dan rubrik;
- 2) Instrumen yang dikembangkan menilai siswa pada aspek keterampilan;

- 3) Kualitas instrumen dilihat dari validitas isi dan reliabilitas;
- 4) Materi dalam penelitian ini hanya dibatasi spesifik pada reaksi oksidasi.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pengembangan instrumen penilaian kinerja siswa SMA pada praktikum reaksi redoks dan menghasilkan instrumen penilaian kinerja yang valid dan reliabel.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian pengembangan instrumen penilaian kinerja ini, diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

- 1) Guru
 - a. Memberikan gambaran unstrumen untuk menilai kinerja siswa;
 - b. Memberikan contoh instrumen penilaian kinerja siswa SMA pada praktikum reaksi redoks, khususnya pada reaksi oksidasi;
 - c. Memberikan masukan dalam pengembangan instrumen penilaian kinerja untuk pokok bahasan lainnya.
- 2) Peneliti lain

Memberikan masukan dan acuan bagi peneliti selanjutnya, agar dapat mengembangkan instrumen penilaian kinerja yang dapat mengungkap keterampilan siswa ketika melaksanakan praktikum di laboratorium.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi yang berjudul “Pengembangan Instrumen Penilaian Kinerja Siswa SMA pada Praktikum Reaksi Redoks” ini terdiri dari lima bab, yaitu Bab I mengenai pendahuluan, Bab II berkaitan dengan kajian pustaka, Bab III mengenai metode penelitian, Bab IV mengenai temuan dan pembahasan, serta Bab V berkaitan dengan simpulan, implikasi dan rekomendasi.

Bab I mengenai pendahuluan terdiri dari latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Latar belakang penelitian berkaitan dengan hal-hal yang mendasari dan melatarbelakangi dilaksanakannya penelitian dan urgensi dilakukannya penelitian. Rumusan masalah penelitian berkaitan dengan beberapa

pertanyaan mengenai permasalahan pada penelitian. Pembatasan masalah berkaitan dengan beberapa pembatasan pada penelitian agar penelitian lebih terarah dan memberi gambaran yang lebih jelas. Tujuan penelitian berkaitan dengan hal-hal yang ingin dicapai pada penelitian ini. Manfaat penelitian berkaitan dengan manfaat dari hasil penelitian baik itu bagi guru dan bagi peneliti lain. Struktur organisasi skripsi berkaitan dengan gambaran kandungan setiap bab, urutan penulisannya, serta keterkaitan antara satu bab dengan bab lainnya dalam skripsi.

Bab II berkaitan dengan kajian pustaka yang mendasari penelitian meliputi penilaian dalam pembelajaran, penilaian kegiatan praktikum, penilaian kinerja, pengembangan instrumen penilaian kinerja, kualitas instrumen penilaian kinerja, tinjauan materi reaksi redoks, serta penelitian terkait.

Bab III merupakan bab metode penelitian yang terdiri dari desain penelitian, partisipan, instrumen penelitian, prosedur penelitian, dan teknik analisis data. desain penelitian menggambarkan metode yang digunakan pada penelitian ini. Partisipan memaparkan partisipan-partisipan yang terlibat dalam penelitian. Instrumen penelitian memaparkan mengenai instrumen atau alat yang digunakan untuk pengumpul data yang akan diolah dalam penelitian. Prosedur penelitian memaparkan langkah-langkah penelitian yang dilakukan dalam penelitian. Teknik analisis data memaparkan cara menganalisis data yang diperoleh dalam penelitian.

Bab IV mengenai temuan dan pembahasan yang berkaitan dengan penelitian yang terdiri dari validitas instrumen, reliabilitas instrumen penilaian kinerja siswa SMA pada praktikum reaksi redoks menggunakan instrumen yang dikembangkan.

Bab V berkaitan dengan simpulan, implikasi dan rekomendasi. Simpulan berisi jawaban dari pertanyaan penelitian atau rumusan masalah, sedangkan implikasi dan rekomendasi memaparkan masukan-masukan dari penulis untuk perbaikan pengembangan instrumen penilaian kinerja siswa SMA pada praktikum reaksi redoks. Dalam skripsi ini juga terdapat daftar pustaka serta lampiran yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan.