

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tiga aspek utama dalam komponen sistem pendidikan adalah Kurikulum, Pembelajaran, dan Penilaian. Kurikulum merupakan aspek yang paling menentukan dalam proses pembelajaran dan penilaian, karena ketika sebuah kurikulum mengalami pergantian maka aspek pembelajaran dan penilaian pun berganti mengikuti kurikulum yang diterapkan. Tertera pada Permendikbud Nomor 69 tahun 2013, kompetensi inti mata pelajaran kimia SMA pada kurikulum 2013 revisi (kurikulum 2016) yaitu siswa dituntut untuk memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya. Hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh McColskey dan O'sullivan (dalam Nahadi dkk, 2017, hlm. 2) bahwa secara umum, tujuan dari sebagian besar asesmen dalam sains adalah untuk mengingat kembali fakta-fakta, konsep-konsep, atau beberapa prosedur yang telah dideskripsikan sebelumnya.

Kimia merupakan mata pelajaran yang tidak sedikit mengandung konsep-konsep yang abstrak (Sirhan, 2007, hlm. 2). Penjelasan fenomena kimia hampir selalu terfokus pada tingkat submikroskopik atau tingkat yang tidak dapat diamati (Davidowitz & Chittlebrough, 2009, hlm. 169), akibatnya instrumen evaluasi pada pembelajaran kimia didominasi oleh soal-soal yang sifatnya naratif. Menurut Halakova dan Proksa (2007, hlm. 174) bentuk soal naratif yang panjang dapat melelahkan siswa sebelum siswa memahami maksud pertanyaan dari soal itu sendiri. Oleh karena itu, maka penggunaan piktorial sebagai alat evaluasi alternatif dalam pendidikan dikatakan penting untuk mengetahui hasil belajar siswa, dikarenakan penggunaan model konkret, representasi piktorial, animasi, dan simulasi dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep kimia Tasker & Dalton (dalam Chittleborough & Treagust, 2007, hlm.275).

Tindakan asesmen yang biasa digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif dilakukan secara tertulis menggunakan alat ukur yang memiliki validitas dan reliabilitas tinggi. Alat ukur untuk tes tertulis ini salah satunya dapat berupa soal pilihan berganda. Sesuai dengan yang diungkapkan oleh McColskey & O'Sullivan (dalam Nahadi dkk, 2017, hlm. 2) bahwa pengetahuan dasar secara efektif dapat

dinilai dengan tes pilihan berganda. Artinya, bentuk tes ini dapat digunakan untuk mengukur setiap kemampuan dalam domain kognitif, bersifat terbuka, dan menambah kejelasan soal yang diajukan. Pilihan berganda dapat digunakan secara fleksibel dalam soal yang kompleks dan dapat digunakan untuk menanyakan pada siswa mengenai pertanyaan yang meliputi semua level berpikir.

Penelitian yang berkaitan dengan pengembangan tes piktorial telah dilakukan oleh beberapa peneliti sebelumnya. Penelitian terkait piktorial yang dilakukan oleh Davidowitz, Chittlebrough, dan Murray (2010) pada materi persamaan reaksi dan stoikiometri menunjukkan bahwa suatu soal yang berupa gambar dapat membantu siswa untuk memecahkan permasalahan yang tersaji, dan mengetahui seberapa jauh pemahaman siswa terkait materi yang diujikan. Selain itu, telah dilakukan pula penelitian yang dilakukan oleh Devetak pada tahun 2004, yang bertujuan untuk mengevaluasi pemahaman konsep kimia pada siswa sekolah menengah dan mahasiswa terkait materi larutan, asam dan basa menggunakan salah satu bentuk piktorial yaitu diagram. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa subjek penelitian mendapatkan pemahaman yang lebih baik ketika mengerjakan soal yang melibatkan diagram sebagai bentuk piktorial tersebut.

Di Indonesia, penelitian terkait pengembangan tes piktorial untuk mengukur dimensi pengetahuan siswa SMA telah dilakukan oleh Erna (2014) yang mengembangkan tes piktorial pada materi kesetimbangan kimia, Indriani (2014) pada materi hukum-hukum dasar ilmu kimia, dan Mesyari (2015) pada materi system koloid. Hasil dari seluruh penelitian tersebut menunjukkan bahwa tes piktorial yang dikembangkan dapat digunakan untuk mengukur dimensi pengetahuan siswa, serta dapat memudahkan siswa dalam memahami soal dibandingkan dengan tes naratif. Namun demikian, belum ada peneliti yang mengembangkan tes piktorial untuk mengukur dimensi pengetahuan siswa SMA pada materi asam basa.

Materi asam basa tercantum dalam Permendikbud no. 24 tahun 2016, tepatnya pada Kompetensi Dasar 3.10 dan 4.10 di kelas XI SMA. Konsep-konsep pada materi asam basa berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Kontribusi penting dari materi asam basa ialah hubungannya yang erat dengan konsep-konsep kimia lain seperti, reduksi/oksidasi, penyangga, hidrolisis, dll. (Linn, 2002, hlm. 1). Oleh

karena itu jika terjadi miskonsepsi pada materi asam basa, dikhawatirkan akan terbawa ke materi selanjutnya dan dapat memicu terjadinya miskonsepsi. Penelitian terkait materi asam basa telah dilakukan oleh Nabila (2015) yang mengemukakan bahwa ditemukan 15 jenis miskonsepsi yang terdiri dari konsep pengertian asam basa menurut teori Bronsted-Lowry, sifat senyawa asam basa, tetapan kesetimbangan air, tetapan ionisasi, dan kekuatan asam berdasarkan hasil ionisasi. Untuk mengatasi terjadinya miskonsepsi pada materi asam basa di kemudian hari, maka peneliti membuat soal piktorial berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Nabila (2015).

Berdasarkan permasalahan yang telah dipaparkan, maka diperlukan suatu penelitian mengenai “Pengembangan Instrumen Tes Pilihan Ganda Piktorial untuk Mengukur Dimensi Pengetahuan Siswa SMA pada Materi Asam Basa”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diambil dalam penelitian ini adalah apakah instrumen tes pilihan ganda piktorial yang dikembangkan dapat mengukur dimensi pengetahuan siswa pada materi asam basa?. Untuk mempermudah pengkajian secara sistematis terhadap permasalahan yang akan diteliti, maka rumusan masalah tersebut dirinci menjadi pertanyaan penelitian sebagai berikut:

1. Apakah instrumen tes pilihan ganda piktorial yang dikembangkan telah memenuhi kriteria tes yang baik, dilihat dari validitas isi, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda dan efektifitas distraktornya?
2. Apakah instrumen tes pilihan ganda piktorial yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menjawab soal bila dibandingkan dengan tes narasi?
3. Bagaimana tanggapan guru dan siswa mengenai instrumen tes pilihan ganda piktorial yang dikembangkan pada materi asam basa?

1.3 Pembatasan Masalah

Menurut Anderson dan Kratwohl, dimensi pengetahuan terbagi menjadi 4 jenis, yaitu dimensi pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif. Namun, dalam penelitian ini, instrumen tes dimensi pengetahuan yang

dikembangkan hanya 3, yaitu dimensi pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural. Dimensi pengetahuan metakognitif tidak diukur dalam penelitian ini, karena menurut Pintrich (2002, hlm. 224) komponen penting dalam pengetahuan metakognitif adalah pengetahuan diri. Salah satu cara untuk menilai pengetahuan diri yaitu menggunakan penilaian portofolio, yang dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengetahui kelemahan dan kelebihan dalam dirinya. Dengan demikian, instrumen tes piktorial tidak cocok digunakan untuk mengukur dimensi pengetahuan metakognitif.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan alat evaluasi hasil belajar berupa instrumen tes pilihan ganda piktorial untuk mengukur dimensi pengetahuan siswa SMA pada materi asam basa yang memenuhi kriteria tes yang baik, dilihat dari validitas isi, reliabilitas tingkat kesukaran, daya pembeda, dan efektivitas distraktornya, serta untuk membantu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami masalah yang terdapat dalam butir soal.

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian yang diperoleh diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam dunia pendidikan, khususnya pada bidang pengembangan tes pilihan ganda piktorial, yang dapat digunakan untuk mengukur dimensi pengetahuan siswa pada materi asam basa. Bagi siswa diharapkan dapat memudahkan siswa dalam memahami masalah yang terdapat dalam butir soal dan meningkatkan motivasi siswa dalam menyelesaikan evaluasi pembelajaran pada materi asam basa. Bagi peneliti lain dapat dijadikan sebagai bahan referensi dalam melakukan penelitian terkait pengembangan tes piktorial pada materi yang berbeda.

1.6 Struktur Organisasi Skripsi

Skripsi yang disusun terdiri dari lima bab, dan setiap bab terdiri dari beberapa sub bab, yaitu:

1. Bab I Pendahuluan berisi latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, pembatasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi.

2. Bab II Kajian Pustaka berisi kajian pustakan mengenai tes sebagai alat penilaian hasil belajar, tes pilihan ganda piktorial, pengembangan tes, analisis kualitas tes, dimensi pengetahuan, dan deskripsi materi asam basa.
3. Bab III Metode Penelitian berisi metode penelitian, lokasi dan subyek penelitian, instrumen penelitian, alur penelitian, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.
4. Bab IV Temuan dan Pembahasan berisi pemaparan tentang temuan-temuan yang diperoleh berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data, serta pembahasan untuk menjawab setiap pertanyaan penelitian.
5. Bab V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi berisi simpulan dan saran dari peneliti berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan.

Selain itu, terdapat pula daftar pustaka yang berisi sumber-sumber yang dirujuk oleh peneliti selama melaksanakan penelitian dan lampiran-lampiran yang digunakan peneliti mulai dari tahap perencanaan penelitian sampai hasil penelitian.