

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Proses penilaian merupakan proses yang tidak dapat dipisahkan dalam pembelajaran, melalui proses penilaian seorang pendidik dapat memperoleh informasi terkait capaian hasil belajar peserta didik. Menurut Russell dan Airasian (2008, hlm. 10) penilaian merupakan proses mengumpulkan, menyatukan, dan menginterpretasikan informasi dalam rangka membuat keputusan. Nitkoda dan Brookhart (2007, hlm. 4) menyatakan bahwa penilaian adalah proses yang ditempuh untuk mendapatkan informasi yang digunakan dalam rangka membuat keputusan-keputusan mengenai peserta didik. Perolehan keputusan yang tepat memerlukan informasi yang akurat terhadap capaian hasil belajar peserta didik. Informasi yang akurat dapat diperoleh jika terdapat kesesuaian antara tujuan pembelajaran dan instrumen yang digunakan. Oleh karena itu, pengumpulan informasi harus menggunakan instrumen penilaian yang tepat sasaran dan atau sesuai tujuan pembelajaran, sebagaimana klasifikasi tujuan pembelajaran menurut Bloom yang meliputi tiga ranah, yakni: kognitif, afektif, dan psikomotor.

Ranah kognitif merupakan aspek yang berkaitan dengan kemampuan intelektual. Adapun ranah afektif merupakan aspek yang berkaitan dengan sikap yang muncul pada peserta didik dan ranah psikomotor merupakan aspek yang berkaitan dengan keterampilan dan kemampuan bertindak peserta didik. Keseluruhan dari ranah tersebut sejatinya harus dimunculkan pada tiap mata pelajaran, tanpa terkecuali pada mata pelajaran kimia. Sejalan dengan pernyataan tersebut, Firman (2010, hlm. 86) berpendapat bahwa aspek kognitif, afektif dan psikomotor dapat dikembangkan melalui kegiatan laboratorium. Sudah sejak lama kegiatan laboratorium dikenal menjadi identitas mata pelajaran kimia yang menjadi komponen penting dalam proses belajar mengajar. Di samping itu, kegiatan laboratorium dapat dipakai untuk mengembangkan keterampilan proses, meningkatkan motivasi belajar, serta memberikan bukti-bukti tentang kebenaran

teori, sehingga kegiatan laboratorium dapat dijadikan rujukan sebagai salah satu komponen penilaian dalam pembelajaran kimia berbasis kinerja.

Penilaian berbasis kinerja menuntut siswa untuk melakukan sesuatu dengan pengetahuan mereka, seperti membuat sesuatu, menghasilkan laporan, atau menunjukkan proses (Nitkoda dan Brookhart, 2007, hlm. 244). Penilaian berbasis kinerja dapat dilakukan melalui tes kinerja (*performance test*). Sebagaimana diketahui bahwa tes kinerja merupakan tes yang tidak atau sedikit sekali memerlukan penggunaan kata-kata dalam bentuk tertulis, tetapi lebih banyak melihat bagaimana cara peserta didik mengerjakan sesuatu baik berupa keterampilan fisik, penguasaan alat-alat laboratorium dan melakukan praktik di laboratorium (Basuki dan Hariyanto, 2014, hlm. 52). Di dalam pembelajaran kimia, tes kinerja dilakukan melalui tes praktikum di laboratorium. Tes praktikum diberikan kepada peserta didik dalam rangka menilai kemampuan keterampilan peserta didik terhadap penguasaan alat-alat laboratorium dan mengasosiasikan pengetahuan yang diperoleh melalui kegiatan praktikum.

Tes praktikum di dalam pembelajaran kimia tidak hanya diberikan pada kegiatan belajar-mengajar, tetapi juga diberikan pada ujian akhir sekolah. Pada praktiknya, tes praktikum yang diberikan pada ujian akhir sekolah merupakan tes yang dirancang oleh guru, sehingga menyebabkan tes praktikum kimia antara satu sekolah dan sekolah lainnya menjadi beragam. Dengan kata lain, tes praktikum yang diberikan kepada peserta didik di setiap sekolah belum terstandarisasi. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi yang dihadapi kurikulum pendidikan nasional berbeda dengan kurikulum pendidikan internasional yang telah memiliki tes praktikum standar, sehingga standarisasi tes praktikum pada ujian sekolah perlu menjadi sorotan di dalam penilaian praktikum kurikulum pendidikan nasional.

Salah satu kurikulum pendidikan internasional yang memiliki tes praktikum standar adalah kurikulum *Cambridge General Certificate of Educational Ordinary Level* (GCE 'O' Level). GCE 'O' Level merupakan kurikulum dari *Cambridge* bernama *University of Cambridge International Examinations* (CIE). *Cambridge International Examinations* (CIE) adalah lembaga pengujian internasional yang dikelola oleh *University of Cambridge Local*

**Reny Efendy, 2015**

VALIDITAS KONKUREN TES PRAKTIKUM TERTULIS DENGAN TES PRAKTIKUM LABORATORIUM DALAM CAMBRIDGE INTERNATIONAL EXAMINATIONS ORDINARY LEVEL PADA MATERI TITRASI ASAM BASA  
Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

*Examinations Syndicate (UCLES)* (Avondale College, 2009). Berdasarkan silabus kimia *Cambridge International Examinations (CIE)* program *Ordinary Level*, penilaian pada CIE ‘O’ Level terdiri dari *theory assessment* dan *practical assessment*.

*Theory assessment* pada CIE ‘O’ Level terdiri dari *multiple choice chemistry paper (paper 1)* dan *theory chemistry paper (paper 2)*, sedangkan *practical assessment* terdiri dari dua *papers* yaitu *practical test chemistry paper (paper 3)* dan *alternative to practical chemistry paper (paper 4)*. Berdasarkan silabus CIE ‘O’ Level kimia, peserta tes ujian hanya diberikan tiga buah *paper*. Adapun tiga buah *paper* tersebut adalah dua buah *paper* pada *theory assessment* dan satu buah *paper* pada *practical assessment*. Berdasarkan pernyataan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa dua buah *paper* pada *theory assessment* merupakan *paper* yang wajib diambil oleh peserta ujian, sedangkan dua buah *paper* pada *practical assessment* boleh dipilih salah satu oleh peserta tes.

*Paper 3* dan *paper 4* pada *practical assessment* dalam CIE ‘O’ Level menjadi hal yang menarik untuk dikaji, karena berdasarkan silabus CIE ‘O’ Level *paper 3* dan *paper 4* memiliki bentuk pelaksanaan yang berbeda meskipun kedua *paper* tersebut memiliki fungsi yang sama. Pelaksanaan yang berbeda antara *paper 3* dan *paper 4* menjadi keunikan tersendiri pada penilaian praktikum dalam CIE ‘O’ Level. *Paper 3* dilaksanakan melalui kegiatan praktikum di laboratorium, sedangkan *paper 4* dilaksanakan secara tertulis. Adapun penilaian praktikum yang biasa dilakukan di sekolah adalah melalui tes praktikum yang dilakukan di laboratorium bukan melalui tes praktikum secara tertulis seperti yang terdapat pada *paper 4* CIE ‘O’ Level, karena sejatinya penilaian praktikum/ penilaian unjuk kerja merupakan penilaian otentik. Penilaian otentik merupakan penilaian yang langsung dilakukan terhadap keterampilan yang dinilai.

Menurut Miller *et al.* (2009, hlm. 37) “*performance assessments are frequently referred to as "authentic assessments" to emphasize that they assess performance while students are engaged in problem-solving and learning experiences that are valued in their own right, not just as a means of appraising student achievement*”. Dengan demikian, penilaian praktikum yang dilakukan

**Reny Efendy, 2015**

VALIDITAS KONKUREN TES PRAKTIKUM TERTULIS DENGAN TES PRAKTIKUM LABORATORIUM DALAM CAMBRIDGE INTERNATIONAL EXAMINATIONS ORDINARY LEVEL PADA MATERI TITRASI ASAM BASA  
Universitas Pendidikan Indonesia | \.upi.edu perpustakaan.upi.edu

secara tertulis akan menghilangkan sifat otentik penilaian praktikum. Sifat *paper 3* dan *paper 4* yang dapat dipilih oleh peserta ujian dalam pelaksanaan ujian GCE 'O' Level memberikan indikasi bahwa penilaian keterampilan praktikum yang diujikan melalui *paper 4* (tes praktikum tertulis) dapat mewakili penilaian keterampilan praktikum yang diujikan melalui *paper 3* (tes praktikum laboratorium) atau sebaliknya. Hal ini menimbulkan pertanyaan bagi peneliti, terkait keterwakilan tes praktikum tertulis dengan tes praktikum laboratorium yang terdapat dalam *Cambridge International Examinations* (CIE).

Kajian tentang keterwakilan tes praktikum tertulis dengan tes praktikum laboratorium dalam CIE 'O' Level pernah dilakukan oleh Hendrayani (2008) tentang "Analisis Terhadap Konteks, Konten, dan Proses yang Terkandung dalam Soal-Soal *Alternative to Practical Chemistry (Paper 4)* pada Program 'O' Level *Cambridge International Examinations*". Di dalam penelitian Hendrayani (2008) ditemukan bahwa *paper 4* dan *paper 3* dapat saling mewakili dilihat dari kesamaan aspek *practical skill* yang terkandung di dalam *paper 4* dan *paper 3*. Artinya, penilaian keterampilan praktikum melalui tes praktikum tertulis dapat mewakili penilaian keterampilan praktikum melalui tes praktikum laboratorium.

Hasil penelitian terdahulu yang telah dipaparkan di atas belum cukup memberikan bukti bahwa penilaian keterampilan praktikum melalui *paper 4* dapat mewakili penilaian keterampilan praktikum melalui *paper 3*. Disamping itu, belum ada data atau pernyataan dari lembaga terkait yakni *Cambridge International Examination* yang menunjukkan bahwa kedua *paper* tersebut memiliki keterwakilan yang kuat. Oleh karena itu, untuk memberikan bukti empiris terkait hal tersebut, maka perlu dilakukan uji validitas konkuren tes praktikum tertulis (*paper 4*) dengan tes praktikum laboratorium (*paper 3*) melalui analisis hubungan terhadap dua bentuk tes tersebut.

Di dalam penelitian ini, materi praktikum yang diujikan pada tes praktikum tertulis dan tes praktikum laboratorium adalah materi titrasi asam basa. Di dalam soal *paper 3* CIE 'O' Level dan *paper 4* CIE 'O' Level terdapat beberapa materi titrasi, yaitu titrasi asam basa, titrasi redoks dan titrasi kompleksometri. Dari beberapa jenis materi titrasi tersebut, materi yang sesuai untuk diujikan kepada

siswa SMA kurikulum pendidikan nasional adalah materi titrasi asam basa. Materi titrasi asam basa merupakan materi yang diajarkan di SMA kurikulum pendidikan nasional. Selain itu, materi titrasi asam basamemiliki banyak keterampilan praktikum yang dapat diamati, seperti merangkai alat praktikum, membaca volume awal dan akhir titran pada buret, mengambil analit, meneteskan titran ke dalam analit, dan lain sebagainya. Berdasarkan uraian tersebut, maka judul penelitian ini adalah “Validitas Konkuren Tes Praktikum Tertulis dengan Tes Praktikum Laboratorium dalam *Cambridge International Examinations Ordinary Level* pada Materi Titrasi Asam Basa”.

## **B. Identifikasi Masalah Penelitian**

Tes praktikum kimia merupakan salah satu tes praktik yang diujikan pada ujian sekolah. Saat ini, tes praktikum kimia yang diujikan pada ujian sekolah merupakan tes yang dibuat oleh guru. Tes praktikum buatan guru menjadikan tes praktikum yang diujikan di setiap sekolah akan berbeda-beda, karena tes tersebut akan bergantung pada standar guru yang membuatnya. Dengan kata lain, tes praktikum kimia yang diujikan belum terstandarisasi. Hal ini menunjukkan bahwa kondisi yang dihadapi kurikulum pendidikan nasional berbeda dengan kurikulum pendidikan internasional yang telah memiliki tes praktikum standar.

Kurikulum internasional yang memiliki tes praktikum yang telah standar adalah kurikulum *Cambridge*. Penilaian praktikum kimia dalam *Cambridge International Examinations Ordinary Level (CIE ‘O’ Level)* memiliki dua bentuk tes yaitu *paper 3* dan *paper 4*. *Paper 3* merupakan tes praktikum yang dilaksanakan secara langsung di laboratorium dan *paper 4* merupakan tes alternatif untuk praktikum yang dilaksanakan melalui tes tertulis. Perbedaan pelaksanaan tes pada *paper 3* dan *paper 4* menjadi keunikan tersendiri dalam penilaian praktikum kimia CIE ‘O’ Level. Keunikan ini menimbulkan pertanyaan apakah tes praktikum alternatif untuk praktikum yang dilakukan secara tertulis dapat menggantikan pelaksanaan tes praktikum secara langsung di laboratorium.

Pada penelitian sebelumnya, penelitian yang dilakukan oleh Hendrayani (2008) menyatakan bahwa kedudukan *paper 4* dapat mewakili *paper 3* dilihat dari segi karakteristik konten, konteks dan proses yang terkandung di dalamnya. Akan tetapi, temuan tersebut belum cukup untuk dijadikan bukti bahwa tes praktikum melalui *paper 4* dapat mewakilkan tes praktikum melalui *paper 3*. Disamping itu, belum ada data atau pernyataan resmi yang jelas dari lembaga terkait, yaitu data yang menunjukkan bahwa kedua *paper* tersebut memiliki hubungan yang kuat atau dapat saling menggantikan. Oleh karena itu, guna melihat keterwakilan *paper 4* terhadap *paper 3* perlu dilakukan pengujian secara empiris dengan menguji validitas konkuren tes pada *paper 4* (tes praktikum tertulis) dengan tes pada *paper 3* (tes praktikum laboratorium) melalui analisis hubungan, yaitu uji korelasi terhadap skor-skor hasil uji tes praktikum tertulis dengan tes praktikum laboratorium pada sekelompok subjek yang sama dan pada waktu yang sama.

### C. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan, maka rumusan masalah penelitian ini secara umum adalah apakah tes praktikum tertulis dengan tes praktikum laboratorium dalam *Cambridge International Examinations Ordinary Level (CIE 'O' Level)* pada praktikum titrasi asam basa memiliki validitas konkuren?. Secara khusus rumusan masalah penelitian diuraikan sebagai berikut:

1. Apakah tes praktikum tertulis dengan tes praktikum laboratorium dalam CIE 'O' Level untuk seluruh indikator memiliki validitas konkuren dilihat dari kriteria koefisien korelasinya?
2. Apakah tes praktikum tertulis dengan tes praktikum laboratorium dalam CIE 'O' Level untuk tiap-tiap indikator memiliki validitas konkuren dilihat dari kriteria koefisien korelasinya?

#### **D. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan masalah penelitian, maka tujuan umum penelitian ini adalah mengetahui validitas konkuren tes praktikum tertulis dengan tes praktikum laboratorium dalam *Cambridge International Examinations Ordinary Level (CIE 'O' Level)* pada materi titrasi asam basa. Secara khusus tujuan penelitian ini untuk mengetahui:

1. Validitas konkuren tes praktikum tertulis dengan tes praktikum laboratorium dalam CIE 'O' Level pada materi titrasi asam basa untuk seluruh indikator.
2. Validitas konkuren tes praktikum tertulis dengan tes praktikum laboratorium dalam CIE 'O' Level pada materi titrasi asam basa untuk tiap-tiap indikator.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi beberapa pihak antara lain :

1. Guru Kimia

Hasil penelitian dapat memberikan informasi kepada guru kimia bahwa terdapat bentuk penilaian praktikum yang dilakukan secara tertulis dan atau memberikan alternatif bagi guru dalam melakukan tes praktikum secara tertulis.

2. Penelitian selanjutnya

Penelitian ini memberikan informasi bagi peneliti lain tentang validitas konkuren tes praktikum tertulis dengan tes praktikum laboratorium dalam CIE 'O' Level, sehingga hasil penelitian ini dapat dijadikan rujukan dalam melakukan penelitian sejenis.