

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Peraturan Pemerintah (PP) Nomor 19 Tahun 2005 Pasal 25 ayat 4 menyatakan bahwa kompetensi lulusan mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan dan pada Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 20 Tahun 2007 menyebutkan bahwa salah satu prinsip penilaian adalah menyeluruh dan berkesinambungan. Hal ini berarti bahwa pembelajaran dan penilaian harus mengembangkan kompetensi peserta didik yang berhubungan dengan ranah kognitif (pengetahuan), afektif (sikap), dan psikomotor (keterampilan) dengan menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai untuk memantau perkembangan kemampuan peserta didik.

Dalam UU Sistem Pendidikan Nasional No. 20 Tahun 2003 keberadaan SMK terdapat pada pasal 15 yang menyatakan bahwa “Jenis pendidikan mencakup pendidikan umum, kejuruan, akademik, profesi, vokasi, keagamaan, dan khusus”, dan dalam pasal 18 dinyatakan bahwa, “Pendidikan menengah berbentuk Sekolah Menengah Atas (SMA), Madrasah Aliyah (MA), Sekolah Menengah Kejuruan (SMK), dan Madrasah Aliyah Kejuruan (MAK), atau bentuk lain yang sederajat”. Dalam Permen No. 19 Tahun 2005 dinyatakan bahwa, “Kompetensi lulusan pada satuan pendidikan menengah kejuruan bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan, pengetahuan, kepribadian, akhlak mulia, serta keterampilan untuk hidup mandiri dan mengikuti pendidikan lebih lanjut sesuai dengan kejuruannya”.

SMK Kimia Analisis merupakan salah satu lembaga pendidikan formal yang bertujuan menghasilkan lulusan yang terampil dan siap kerja

dalam bidang analisis kimia, sehingga diharapkan lulusan SMK Kimia Analisis mampu mengembangkan kompetensi profesionalnya. Seperti yang tertuang dalam Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) bidang kimia analisis, diharapkan siswa SMK Kimia Analisis kompeten untuk melakukan pekerjaan analisis kimia. Agar siswa bisa terampil melakukan pekerjaan tersebut maka kegiatan pembelajaran di SMK lebih banyak menekankan pada kegiatan praktikum di laboratorium daripada kegiatan pembelajaran dengan penyampaian teori di kelas.

Dalam kegiatan praktikum kegiatan evaluasinya lebih banyak dilaksanakan untuk menilai bagaimana kemampuan siswa dalam melakukan kegiatan praktikum, namun kenyataannya dalam penilaian praktikum biasanya hanya terbatas pada penilaian hasil tes tertulis dan penilaian laporan kelompok maupun laporan individu yang merupakan produk praktikum. Hal ini sesuai dengan yang ditulis oleh Hofstein (2004) yang dalam kenyataannya penilaian dalam praktikum masih berbasis *paper and pencil test*, walaupun dalam standar pendidikan sains direkomendasikan tentang penilaian untuk praktikum, misalnya penilaian kinerja/psikomotor.

Beberapa kendala yang sering dihadapi oleh para guru dalam menilai unjuk kerja/keterampilan psikomotor siswa yaitu: pertama, pedoman penyekoran dalam instrumen tidak jelas sehingga sukar digunakan, komponen-komponen yang dinilai sulit untuk diamati, sehingga cenderung diabaikan; kedua, penilai (*rater*) umumnya hanya satu orang yaitu guru bidang studi, sedangkan komponen-komponen yang dinilai dan jumlah siswa yang dinilai cukup banyak, sehingga sulit untuk mendapat pembanding untuk dijadikan bahan pertimbangan mengambil keputusan; ketiga, kemungkinan ada kecenderungan untuk memberi nilai tinggi atau sebaliknya, hal ini

diakibatkan oleh instrumen yang digunakan belum memenuhi persyaratan validitas, reliabilitas dan kepraktisannya.

Asesmen atau penilaian yang digunakan guru dalam praktikum biasanya menggunakan tes tradisional (*paper and pencil test*) yang tidak dapat mengungkap dampak pendidikan yang kompleks. Hal tersebut memperkuat penelitian sebelumnya yang dilakukan Deborah (2007) yang menyatakan bahwa tes tradisional seperti ini dikritik karena mengabaikan kekritisian siswa, yang memainkan peran utama dalam proses pembelajaran. Selain itu masih menurut ahli, tes tradisional juga sulit mengukur pemahaman tentang hakekat sains dan proses bagaimana saintis bekerja (Marzano, 1994: NRC, 2000 dalam Wulan, 2007).

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti dengan memberikan angket kepada lima orang guru dari enam SMK yang ada di Bandung menunjukkan data bahwa empat dari enam SMK tersebut belum menggunakan alat penilaian praktikum yang benar-benar mengukur / menilai keterampilan siswa SMK dalam melakukan suatu pekerjaan analisis kimia, karena alat penilaian yang digunakan baru menggunakan penilaian tes tertulis saja. Baru dua SMK yang sudah menggunakan lembar observasi, dan dari yang sudah menggunakan lembar observasi saja belum memiliki kriteria lembar observasi yang baik. Beberapa yang menjadi temuan misalnya, pada instrumen tes yang sudah ada belum memiliki rambu-rambu jawaban dan pedoman penskoran yang baik. Adakalanya soal dibuat tanpa rambu-rambu jawaban dan tidak disertakan pedoman penskoran yang jelas. Sedangkan yang terkait dengan instrumen penilaian tes keterampilan terletak pada rubrik penilaiannya. Rubrik penilaian yang ada pada umumnya masih abstrak dan belum diuraikan menjadi sebuah kriteria yang jelas dan mudah diamati. Kelemahan lain terkait dengan instrumen penilaian yang ada di lapangan

ialah bahwa instrumen yang dikembangkan di lapangan belum pernah diujicobakan sebelumnya.

Mengingat permasalahan dalam instrumen penilaian keterampilan siswa di atas, terdapat beberapa faktor yang menjadi penyebabnya antara lain kurangnya pengetahuan guru tentang cara penilaian, instrumen yang digunakan belum memenuhi kriteria yang baik, walaupun instrumen yang ada sudah memenuhi kriteria yang baik tetapi dalam pelaksanaannya tidak mudah dilaksanakan misalnya karena jumlah siswa yang terlalu banyak untuk diamati, perhitungan skor yang lama menyebabkan tidak praktis sehingga guru enggan untuk menggunakannya. Supaya guru dapat melakukan penilaian yang baik salah satu yang perlu dilakukan adalah mengembangkan instrumen penilaian yang valid, reliabel dan praktis.

Terdapat beberapa penelitian sebelumnya yang mengembangkan instrumen penilaian untuk menilai kinerja/keterampilan psikomotor siswa. Salah satunya penelitian yang dilakukan oleh Irlanari (2006) yang menganalisis keterampilan psikomotor siswa pada keterampilan praktikum titrasi asam basa, dimana instrumen penilaian yang digunakan mengemukakan indikator keterampilan kerja titrasi asam basa yang mencakup aspek menimbang, membuat larutan baku dan mentitrasi. Sedangkan Sayyidah (2012) yang mengembangkan instrumen lembar kinerja untuk penilaian psikomotor pada materi larutan penyangga dengan menampilkan instrumen penilaian psikomotor dalam bentuk *rating scale*. Kedua penelitian tersebut belum meninjau instrumen penilaian dari segi kepraktisan dan dengan bentuk *rating scale*, terdapat indikator yang belum terinci yang hal ini akan menimbulkan multitafsir antar penilai.

Peneliti memilih materi titrasi kompleksometri karena berdasarkan studi pendahuluan belum ada yang mengembangkan instrumen penilaian

kinerja/psikomotor pada materi ini, selain itu mengacu kepada standar yang terdapat dalam Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia (SKKNI) bahwa salah satu kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa SMK adalah melakukan analisis volumetri, dimana salah satu teknik analisis dalam volumetri adalah titrasi kompleksometri.

Mengingat hal di atas maka sangat penting disusun dan dikembangkan alat penilaian / instrumen yang mampu menilai keterampilan atau kompetensi siswa SMK yang terstandar, berdasarkan hal tersebut maka saya bermaksud melakukan penelitian dengan judul **“Pengembangan Instrumen Penilaian Psikomotor Siswa SMK pada Pembelajaran Praktikum Titrasi Kompleksometri”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

**“Bagaimanakah Produk Instrumen Penilaian Psikomotor Siswa SMK pada Pembelajaran Praktikum Titrasi Kompleksometri?”**

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah, maka rumusan masalah diuraikan menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pelaksanaan penilaian keterampilan/psikomotor pada pembelajaran praktikum yang selama ini digunakan ?
2. Bagaimana validitas dan reliabilitas instrumen penilaian psikomotor siswa SMK yang dapat digunakan pada pembelajaran praktikum titrasi kompleksometri ?
3. Bagaimana tanggapan guru tentang *feasibility*/kepraktisan instrumen penilaian psikomotor siswa SMK pada pembelajaran praktikum titrasi kompleksometri ?



### C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk :

1. Menghasilkan instrumen penilaian psikomotor siswa SMK pada pembelajaran titrasi kompleksometri yang teruji dari segi validitas, reliabilitas dan kepraktisan
2. Mengetahui pelaksanaan penilaian keterampilan/psikomotor pada pembelajaran praktikum yang selama ini digunakan
3. Mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen penilaian psikomotor yang dapat digunakan untuk mengukur keterampilan siswa SMK pada pembelajaran praktikum titrasi kompleksometri
4. Mengetahui kepraktisan/*feasibility* penggunaan instrumen penilaian psikomotor siswa SMK pada pembelajaran praktikum titrasi kompleksometri.

### D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat diantaranya :

#### 1. Bagi Guru

- a. Memberikan alternatif instrumen penilaian psikomotor yang dapat digunakan dalam pembelajaran praktikum titrasi kompleksometri
- b. Memberikan masukan dalam pengembangan instrumen penilaian psikomotor untuk pembelajaran pada pokok bahasan lainnya.

## 2. Bagi Siswa

- a. Menumbuhkan motivasi agar lebih teliti, cermat dan sungguh-sungguh dalam proses pembelajaran praktikum khususnya praktikum titrasi kompleksometri.
- b. Memberikan umpan balik sehingga siswa mengetahui kekurangan kemampuan keterampilan mereka dalam kegiatan praktikum titrasi kompleksometri.

## 3. Bagi Peneliti Lain

Sebagai bahan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

## E. Penjelasan Istilah

Untuk menghindari kesalahpahaman dalam memahami istilah-istilah dalam penelitian ini maka berikut ini adalah penjelasan istilah dari variabel penelitian yang digunakan, yaitu :

1. *Pengembangan* merupakan proses perancangan dan perakitan alat ukur agar menjadi alat ukur yang berkualitas baik
2. *Penilaian* merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal apa, dan bagian mana tujuan pendidikan sudah tercapai
3. *Penilaian psikomotor* adalah pengumpulan dan penggunaan informasi tentang hasil belajar peserta didik dengan tinjauan terhadap kemampuan dalam melakukan atau mempraktekan suatu perbuatan yang berdasarkan potret atau profil kemampuannya.
4. *Pembelajaran* merupakan upaya pembimbingan terhadap siswa agar siswa secara sadar dan terarah berkeinginan untuk belajar sebaik-baiknya, sesuai dengan keadaan dan kemampuan siswa yang bersangkutan.

5. *Validitas instrumen* merupakan ukuran instrumen tersebut mampu mengukur apa yang hendak diukur.
6. *Reliabilitas instrumen* merupakan ukuran keajegan, konsistensi dari suatu instrumen, mengukur kapan dan dimana saja harus memberikan hasil pengukuran yang konsisten.
7. *Kepraktisan instrumen* penilaian adalah kemudahan suatu tes, baik dalam mempersiapkan, menggunakan, mengolah atau menafsirkan, maupun mengadministrasikan.
8. *Praktikum* merupakan kegiatan yang melibatkan kegiatan fisik dan mental yang memberikan pengalaman dalam usahanya mengkonstruksi pengetahuan