

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian serta pembahasan hasil penelitian secara umum dapat disimpulkan bahwa diperoleh perangkat instrumen asesmen untuk mengukur kompetensi praktikum kimia analitik dasar berupa pilihan ganda dan rubrik. Instrumen asesmen pilihan ganda (*multiple choice*) dapat digunakan sebagai asesmen untuk mengukur kompetensi kognitif praktikum kimia analitik dasar khususnya analisis gravimetri dan analisis volumetri. Instrumen asesmen berupa rubrik untuk mengases perencanaan praktikum, rubrik untuk mengases melakukan praktikum, dan rubrik untuk mengases laporan praktikum dapat digunakan sebagai rubrik untuk mengukur kompetensi merencanakan praktikum, melakukan praktikum, dan laporan praktikum.

Dari kesimpulan umum, dapat ditarik beberapa kesimpulan yaitu :

Pertama, kompetensi yang dikembangkan dalam instrumen asesmen pilihan ganda antara lain : menyiapkan dan mengidentifikasi sampel, membuat larutan, melakukan titrasi melalui volumetri, menetapkan kadar analit volumetri dalam sampel, melakukan pengendapan, mengubah endapan menjadi bentuk yang dapat ditimbang, dan menghitung kadar analit gravimetri dalam sampel. Instrumen asesmen pilihan ganda dilakukan revisi. Berdasarkan pertimbangan para pakar instrumen asesmen pilihan ganda yang dikembangkan valid, dan hasil uji coba instrumen asesmen pilihan ganda reliabel. Tingkat kesukaran dengan

Ajat Sudrajat, 2013

Pengembangan Perangkat Asesmen Kompetensi Praktikum Kimia Analitik Dasar Berbasis Task With Student Direction (Twsd) Bagi Mahasiswa Calon Guru
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

kategori sedang, daya pembeda dengan kategori baik, dan reliabilitas dengan kategori baik. Pilihan jawaban pengecoh (*distractor*) berfungsi dengan baik. Oleh sebab itu instrumen asesmen pilihan ganda dapat digunakan untuk mengukur kompetensi kognitif praktikum kimia analitik dasar.

Implementasi instrumen asesmen pilihan ganda berdasarkan hasil analisis kompetensi mahasiswa melalui kegiatan praktikum berbasis *task with student direction (TWSD)* pada awal mempunyai kompetensi dengan kategori sedang berubah menjadi tinggi, sehingga kegiatan praktikum tersebut dapat meningkatkan kompetensi kognitif praktikum kimia analitik dasar.

Kedua, kompetensi yang dikembangkan dalam rubrik untuk perencanaan praktikum analisis gravimetri dan analisis volumetri yaitu merencanakan : judul praktikum, tujuan praktikum, variabel, rumusan masalah, alat-alat yang digunakan, bahan-bahan yang diperlukan, tahapan kerja, dan merencanakan merekam dan mengorganisasi data observasi. Rubrik untuk perencanaan praktikum analisis gravimetri dan analisis volumetri dilakukan revisi. Rubrik untuk perencanaan praktikum analisis gravimetri dan analisis volumetri yang dikembangkan valid dan reliabel, sehingga rubrik tersebut dapat digunakan untuk mengukur kompetensi merencanakan praktikum.

Implementasi rubrik untuk perencanaan praktikum analisis gravimetri dan analisis volumetri dalam kegiatan praktikum berbasis *TWSD* pada awal mempunyai kompetensi dengan kategori tinggi berubah menjadi sangat tinggi, sehingga melalui kegiatan praktikum tersebut dapat meningkatkan kompetensi dalam merencanakan praktikum kimia analitik dasar.

Ajat Sudrajat, 2013

Pengembangan Perangkat Asesmen Kompetensi Praktikum Kimia Analitik Dasar Berbasis Task With Student Direction (Twsd) Bagi Mahasiswa Calon Guru
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

Ketiga, kompetensi yang dikembangkan dalam rubrik untuk melakukan praktikum analisis gravimetri yaitu : memijarkan krus, melarutkan zat sampel, mengendapkan sampel, penyaringan endapan, mengeringkan dan memijarkan endapan, menimbang endapan, menghitung kadar, dan keselamatan kerja. Kompetensi yang dikembangkan dalam rubrik untuk melakukan analisis volumetri yaitu : menimbang zat standar, membuat larutan standar, preparasi larutan sampel, melakukan titrasi, menghitung konsentrasi, keselamatan kerja. Rubrik untuk melakukan praktikum analisis gravimetri dan analisis volumetri dilakukan revisi. Rubrik untuk melakukan praktikum analisis gravimetri dan analisis volumetri yang dikembangkan valid dan reliabel, sehingga rubrik tersebut dapat digunakan untuk mengukur kompetensi melakukan praktikum.

Implementasi rubrik untuk melakukan praktikum analisis gravimetri dan analisis volumetri melalui kegiatan praktikum berbasis *TWSD* pada awal mempunyai kompetensi dengan kategori tinggi berubah menjadi sangat tinggi, sehingga melalui kegiatan praktikum tersebut dapat meningkatkan kompetensi dalam melakukan praktikum kimia analitik dasar.

Keempat, kompetensi yang dikembangkan dalam rubrik untuk laporan praktikum analisis gravimetri dan analisis volumetri yaitu : judul praktikum, tujuan praktikum, variabel, rumusan masalah, alat-alat yang digunakan, bahan-bahan yang diperlukan, tahapan kerja, data observasi, perhitungan, dan kesimpulan. Rubrik untuk laporan praktikum analisis gravimetri dan analisis volumetri dilakukan revisi. Rubrik untuk laporan praktikum analisis gravimetri

dan analisis volumetri yang dikembangkan valid dan reliabel, sehingga rubrik tersebut dapat digunakan untuk mengukur kompetensi melaporkan praktikum.

Implementasi rubrik untuk laporan praktikum analisis gravimetri dan analisis volumetri melalui kegiatan praktikum berbasis *TWSD* pada awal mempunyai kompetensi dengan kategori tinggi berubah menjadi sangat tinggi, sehingga melalui kegiatan praktikum tersebut dapat meningkatkan kompetensi dalam melaporkan praktikum kimia analitik dasar.

Kelima, kompetensi kognitif praktikum berkontribusi terhadap kompetensi melakukan praktikum sebesar 56,8 % yang berarti kompetensi melakukan praktikum dipengaruhi oleh kompetensi kognitif praktikum. Dengan demikian kompetensi kognitif praktikum telah berperan dalam mempengaruhi kompetensi melakukan praktikum.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan-kesimpulan yang telah dikemukakan ada beberapa implikasi hasil penelitian ini yang bisa dikemukakan sebagai berikut :

Pertama, hasil penelitian menunjukkan bahwa asesmen kognitif praktikum yang dikembangkan dapat mengungkap kompetensi kognitif praktikum kimia analitik dasar khususnya praktikum analisis gravimetri dan analisis volumetri. Hal ini memberikan implikasi perlunya dosen kimia menerapkan instrumen asesmen pilihan ganda untuk mengungkap kompetensi mahasiswa mengenai kognitif praktikum. Dosen harus dapat mengembangkan instrumen asesmen pilihan ganda dengan cara menyusun sendiri, mengujicobakannya

Ajat Sudrajat, 2013

Pengembangan Perangkat Asesmen Kompetensi Praktikum Kimia Analitik Dasar Berbasis Task With Student Direction (Twsd) Bagi Mahasiswa Calon Guru
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

sehingga diperoleh instrumen asesmen yang valid dan reliabel yang mampu untuk mengungkap kompetensi kognitif praktikum mahasiswanya. Dalam pengembangan ini dosen harus mengetahui prinsip-prinsip pengembangan instrumen asesmen pilihan ganda

Kedua, selain mengembangkan instrumen untuk mengungkap kompetensi kognitif, dikembangkan juga instrumen untuk mengungkap kompetensi psikomotor berupa rubrik. Hasil penelitian, rubrik yang dikembangkan menunjukkan dapat mengungkap kompetensi praktikum yaitu kompetensi merencanakan praktikum, kompetensi melakukan praktikum dan kompetensi melaporkan hasil praktikum. Hal ini memberikan implikasi perlunya dosen kimia menerapkan rubrik untuk mengungkap kompetensi mahasiswa mengenai kompetensi praktikum. Dosen harus dapat mengembangkan instrumen rubrik dengan cara merancang sendiri, mengujicobakan sehingga diperoleh instrumen rubrik yang valid dan reliabel yang mampu untuk mengungkap kompetensi praktikum. Dalam pengembangan ini dosen harus mengetahui prinsip-prinsip pengembangan rubrik.

Ketiga, hasil penelitian mengenai implementasi instrumen menunjukkan kegiatan praktikum berbasis TWSD dapat meningkatkan kompetensi kognitif, meningkatkan kompetensi merencanakan praktikum, kompetensi melakukan praktikum dan kompetensi melaporkan praktikum. Bahkan kompetensi kognitif praktikum telah berperan dalam mempengaruhi kompetensi melakukan praktikum. Hal ini berimplikasi supaya dosen menerapkan kegiatan praktikum

yang memberikan tugas (*task*) yang dikerjakan oleh mahasiswa dalam kegiatan praktikum, sehingga mahasiswa lebih giat dan termotivasi dalam praktikumnya.

C. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini, diajukan beberapa rekomendasi yang bermanfaat dalam upaya memperbaiki perangkat instrumen asesmen untuk mengukur kompetensi kognitif praktikum dan kompetensi praktikum.

Pertama, dalam kegiatan praktikum selain menggunakan asesmen untuk mengungkap kompetensi kognitif, supaya lebih mengutamakan menggunakan rubrik untuk mengungkap kompetensi praktikum mahasiswa sehingga dapat diketahui kompetensi mahasiswa dalam merencanakan, melakukan dan melaporkan hasil praktikumnya.

Kedua, keterlibatan mahasiswa secara langsung dalam praktikum, seperti praktikum yang berbasis *task with student direction (TWSD)* ini hendaknya dilakukan dalam kegiatan praktikum agar kompetensi mahasiswa dalam praktikum lebih meningkat.

Ketiga, kegiatan praktikum hendaknya selalu melibatkan mahasiswa secara langsung dengan mengimplementasikan evaluasi dengan bentuk asesmen yang menuntun, dan dapat mengembangkan kompetensi mahasiswa dalam berbagai domain kompetensi.

Keempat, dalam kegiatan praktikum hendaknya mahasiswa diberi tugas atau masalah yang berhubungan dengan kegiatan praktikum sehingga mahasiswa

Ajat Sudrajat, 2013

Pengembangan Perangkat Asesmen Kompetensi Praktikum Kimia Analitik Dasar Berbasis Task With Student Direction (Twsd) Bagi Mahasiswa Calon Guru
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

dapat merencanakan, melakukan, dan melaporkan hasil praktikum yang dilakukan oleh mahasiswa sendiri, tentu dalam hal ini harus ada bimbingan dari dosen pengampunya.

Kelima, penelitian ini dilakukan sangat terbatas, oleh karena itu kegiatan praktikum yang berbasis TWSD hendaknya diteruskan pada berbagai kegiatan praktikum, jumlah sampel yang lebih banyak. Disamping pengembangan instrumen asesmen kompetensi kognitif dan kompetensi praktikum, perlu dilakukan penelitian dalam kompetensi afektif, pengembangan penuntun praktikum yang menuntut keterlibatan mahasiswa dalam kegiatan praktikum.