

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan temuan dan analisis temuan yang dikemukakan pada Bab IV, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Perkuliahan dengan *open-ended experiment* berbasis investigasi kelompok (*OEE-IK*) yang telah dikembangkan memiliki karakteristik sebagai berikut: sintaks perkuliahan meliputi *Introduction, Planning, Investigation, Confirmation, and Evaluation (IPICE)*, mengintegrasikan kegiatan perkuliahan dan *open-ended experiment*, berpusat pada mahasiswa, serta penyelesaian masalah dilakukan secara investigasi kelompok.
2. Model *OEE-IK* pada materi analisis kimia kuantitatif dapat meningkatkan kemampuan *problem solving* mahasiswa dalam menyelesaikan masalah analisis kuantitatif maupun *open-ended experiment*. Peningkatan tertinggi terdapat pada indikator representasi masalah dan terendah pada indikator evaluasi. Sub materi dengan peningkatan kemampuan *problem solving* tertinggi adalah titrasi netralisasi dan terendah adalah titrasi kompleksometri. Kemampuan *problem solving* mahasiswa berkemampuan rendah sama dengan mahasiswa berkemampuan tinggi. Selain itu terdapat korelasi yang positif ($r = 0,589$) antara kemampuan *problem solving* dan penguasaan materi.
3. Model *OEE-IK* dapat meningkatkan penguasaan materi analisis kimia

kuantitatif. Peningkatan tertinggi adalah analisis gravimetri dan terendah

Indarini Dwi Pursitasari, 2012
Pengembangan Perkuliahan Dasar-Dasar Kimia Analitik Dengan *Open-Ended Experiment*
Berbasis Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan *Problem Solving* Dan
Penguasaan Materi Mahasiswa Calon Guru

adalah titrasi pembentukan kompleks. Penguasaan materi mahasiswa berkemampuan rendah sama dengan mahasiswa berkemampuan tinggi.

4. Keterampilan yang muncul dalam penelitian ini adalah keterampilan berkomunikasi ilmiah mahasiswa. Keterampilan berkomunikasi ilmiah secara lisan dan tertulis menunjukkan peningkatan seiring dengan penggunaan model *OEE-IK*.
5. Implementasi model *OEE-IK* dalam perkuliahan mendapat tanggapan yang positif dari mahasiswa. Tanggapan positif tersebut juga tercermin dari sikap positif yang ditunjukkan oleh mahasiswa selama mengikuti perkuliahan antara lain memiliki tanggungjawab, kerja keras, antusias, tekun, disiplin, semangat kerja sama, dan menghargai pendapat orang lain.
6. Keunggulan dari model *OEE-IK* adalah memberikan kesempatan yang seluas-luasnya kepada mahasiswa untuk melakukan investigasi dan *open-ended experiment*, sehingga dapat meningkatkan kemampuan *problem solving*, penguasaan materi, serta keterampilan berkomunikasi ilmiah.

Implikasi

Berdasarkan hasil yang diperoleh dalam penelitian ini maka beberapa implikasi yang dapat dikemukakan adalah:

1. Penguasaan konten pengetahuan prasyarat mahasiswa sebelum mengikuti perkuliahan Dasar-dasar Kimia Analitik perlu lebih dimantapkan terutama dalam penulisan simbol/rumus senyawa kimia, persamaan reaksi kimia, stoikiometri, dan reaksi pembentukan kompleks.

Indarini Dwi Pursitasari, 2012

Pengembangan Perkuliahan Dasar-Dasar Kimia Analitik Dengan *Open-Ended Experiment* Berbasis Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan *Problem Solving* Dan Penguasaan Materi Mahasiswa Calon Guru

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu

2. Perlu dilakukan reorientasi implementasi kurikulum Kimia Analitik pada umumnya agar kemampuan *problem solving*, keterampilan berpikir tingkat tinggi, dan bagaimana mengajarkan sains dapat dilatihkan dan dibekalkan kepada calon guru kimia.

B. Saran

Berdasarkan implementasi perkuliahan dengan *OEE-IK* di salah satu LPTK di Provinsi Sulawesi Tengah, maka disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. LPTK hendaknya lebih menyediakan sarana dan prasarana, serta mengoptimalkan penggunaannya untuk kepentingan mahasiswa.
2. Program studi pendidikan kimia hendaknya tidak hanya membekali mahasiswa dengan pengetahuan konten dan kemampuan pedagogi tetapi juga membekali mahasiswa dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan sejumlah keterampilan lainnya.
3. Perkuliahan sebaiknya tidak hanya menekankan pada aspek kognitif tetapi juga memperhatikan proses dan sikap mahasiswa.
4. Penggunaan *open-ended experiment* dalam perkuliahan kimia analitik dapat dikembangkan lebih lanjut untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi lainnya.

Indarini Dwi Pursitasari, 2012

Pengembangan Perkuliahan Dasar-Dasar Kimia Analitik Dengan *Open-Ended Experiment* Berbasis Investigasi Kelompok Untuk Meningkatkan Kemampuan *Problem Solving* Dan Penguasaan Materi Mahasiswa Calon Guru

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu