

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil-hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Pembelajaran praktikum kimia analitik instrumen yang dikembangkan mengadaptasi langkah-langkah pembelajaran berbasis masalah, memiliki karakteristik sebagai berikut: (a) masalah *open-ended* terkait dengan materi spektrometri dan HPLC; (b) wawancara tidak terstruktur untuk mengembangkan metakognisi mahasiswa dan meningkatkan penguasaan konsep; (c) metakognisi diukur melalui tes; (d) langkah-langkah praktikum berbasis masalah kimia analitik instrumen.
2. Praktikum kimia analitik berbasis masalah pada materi spektrometri dan HPLC lebih baik meningkatkan metakognisi mahasiswa calon guru daripada praktikum konvensional.
3. Metakognisi yang berkembang dalam praktikum kimia analitik instrumen berbasis masalah adalah mengidentifikasi informasi, mengelaborasi informasi, mengaplikasikan pemahamannya, memilih prosedur, menginterpretasi data, dan mengevaluasi prosedur. Peningkatan metakognisi tertinggi pada materi spektrometri dengan indikator mengaplikasikan pemahaman, sedangkan pada HPLC dengan indikator menginterpretasi data. Pencapaian terendah pada kedua

materi adalah mengidentifikasi informasi.

4. Praktikum kimia analitik berbasis masalah materi spektrometri dan HPLC meningkatkan penguasaan konsep mahasiswa calon guru lebih baik daripada praktikum konvensional.
5. Secara umum tanggapan mahasiswa terhadap implementasi pembelajaran sangat positif, yaitu: (a) meningkatkan keterlibatan; (b) memberikan pengalaman langsung melalui pemodelan; (c) berlatih melakukan penelitian yang menyenangkan, dan (d) berharap dapat diterapkan pada praktikum lainnya.
6. Keunggulan pembelajaran praktikum kimia analitik instrumen berbasis masalah adalah: (a) menumbuhkan keterlibatan mahasiswa selama proses pembelajaran, (b) memungkinkan dosen untuk melakukan layanan bimbingan individual dan memberikan contoh praktikum berbasis masalah; dan (c) dapat dimanfaatkan mengembangkan metakognisi dan meningkatkan penguasaan konsep-konsep calon guru kimia untuk semua kelompok prestasi.
7. Secara umum tidak ada kendala yang dihadapi mahasiswa, namun pada implementasi dibutuhkan waktu yang lebih banyak dan konsultasi yang lebih sering dengan dosen.

B. Rekomendasi

Berdasarkan hasil-hasil yang dicapai pada penelitian ini dapat direkomendasikan sebagai berikut.

1. Perluasan implementasi model pembelajaran praktikum berbasis masalah untuk mata kuliah praktikum lain, sehingga akan memberikan atmosfer akademik dalam rangka pengembangan metakognisi bagi calon guru kimia
2. Agar implementasi program model pembelajaran praktikum berbasis masalah berjalan optimal, diperlukan fasilitas laboratorium yang memadai, sehingga mahasiswa lebih leluasa merencanakan dan memilih pemecahan masalahnya melalui kegiatan praktikum.
3. Penggunaan asesmen metakognisi dan asesmen kinerja yang telah tervalidasi perlu disosialisasikan sehingga diperoleh pengukuran hasil belajar praktikum yang dapat diandalkan. Di samping itu juga diperlukan dosen yang memiliki komitmen tinggi untuk melakukan pemodelan bagi calon guru.
4. Perlu penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan alat ukur metakognisi yang memadukan bentuk tes dan kuesioner, sehingga diperoleh tingkat metakognisi mahasiswa yang diukur.

