

BAB V

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI

A. Kesimpulan

Melalui penelitian disertasi ini, telah dikembangkan model perkuliahan dengan model yang mengintegrasikan konsep kimia dalam perkuliahan konsep dasar biologi berbasis masalah (PKDBBM) dapat meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa PGSD. Telah pula ditemukan bahwa model ini efektif dalam meningkatkan penguasaan konsep IPA secara holistik dan kemampuan pemecahan masalah. Lebih lanjut, secara umum mahasiswa PGSD memberikan respon positif terhadap implementasi model ini. Secara lebih rinci kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Konsep-konsep kimia esensial yang dapat diintegrasikan dalam mata kuliah konsep dasar biologi 2 melalui perkuliahan konsep dasar biologi berbasis masalah (PKDBBM) adalah konsep perubahan materi (perubahan kimia); struktur atom dan molekul; asam dan basa, reaksi eksoterm dan endoterm; hidrolisis; senyawa organik dan senyawa anorganik; unsur, campuran, dan ion; hidrokarbon, laju reaksi dan faktor-faktor yang mempengaruhinya; sistem koloid; zat aditif; dan pencemaran.
2. Integrasi konsep kimia dalam perkuliahan konsep dasar biologi berbasis masalah merupakan suatu bentuk perkuliahan yang memiliki karakteristik berpusat pada mahasiswa yang diawali dengan perkuliahan yang menggunakan

masalah-masalah kontekstual yang dalam pemecahan masalahnya mengkaitkan dua subkonsep ilmu yang berbeda yakni konsep biologi dan konsep kimia. Materi perkuliahan dikemas dalam tiga tema, yaitu kandungan utama bahan makanan, peran gizi bagi kesehatan, dan penyakit. Latihan pemecahan masalah dilakukan pada perkuliahan setiap tema melalui tugas mandiri dan tugas kelompok serta presentasi. Proses perkuliahan diakhiri dengan evaluasi penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah pada konteks masalah yang baru.

3. Dengan karakteristik perkuliahan ini, PKDBBM memberikan dampak positif terhadap peningkatan penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa yang lebih baik dibandingkan dengan perkuliahan bukan PKDBBM. Peningkatan penguasaan konsep mahasiswa PGSD lebih baik pada PKDBBM dibandingkan peningkatan penguasaan konsep mahasiswa PGSD dengan perkuliahan reguler ($p < 0,005$). Persentase penguasaan konsep tertinggi terdapat pada subtopik penyakit (74%) dan persentase penguasaan konsep terendah terdapat pada subtopik kandungan utama bahan makanan (68%).
4. Peningkatan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa PGSD lebih baik pada PKDBBM daripada kemampuan pemecahan masalah mahasiswa PGSD dengan perkuliahan reguler ($p < 0,005$). PKDBBM dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa sebesar 60% termasuk dalam kategori sedang. Persentase kemampuan pemecahan masalah tertinggi terdapat pada indikator pemilihan dan pelaksanaan strategi solusi masalah (P_2S_2M)

yakni sebesar 65% dan kemampuan pemecahan masalah terendah terdapat pada indikator identifikasi dan rumusan masalah (IdRM) yakni sebesar 55%.

5. Respon sikap mahasiswa PGSD terhadap implementasi perkuliahan yang mengintegrasikan konsep kimia dalam perkuliahan konsep dasar biologi berbasis masalah adalah sangat positif, yaitu: membantu memahami manfaat mempelajari konsep-konsep sains (IPA) secara utuh tidak hanya konsep biologi tetapi juga konsep kimia, menemukan suasana belajar baru yang menyenangkan dan menantang, menambah minat dan motivasi mahasiswa dalam belajar, menimbulkan dan meningkatkan rasa ingin tahu dalam belajar pengetahuan baru dengan adanya integrasi konsep-konsep sains untuk memecahkan masalah, berguna dalam meningkatkan penguasaan konsep dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa PGSD.

B. Rekomendasi

Berdasarkan hasil-hasil yang dicapai dalam penelitian ini, maka dapat direkomendasikan sebagai berikut:

1. Penelitian yang telah dilakukan baru terbatas pada lingkup perkuliahan di satu prodi PGSD. Untuk memperoleh hasil penelitian dengan tingkat kepercayaan lebih tinggi, perlu dilakukan perluasan implementasi pada mata kuliah yang relevan di prodi-prodi PGSD lainnya.
2. Untuk memenuhi kebutuhan belajar mahasiswa yang lebih baik, didasarkan pada keberhasilan penelitian ini, maka penting dilakukan oleh pemegang kebijakan jurusan atau Prodi upaya perbaikan perkuliahan yang lebih

terstruktur melalui penataan ulang kurikulum terutama terkait perkuliahan IPA. Diharapkan kurikulum perkuliahan IPA mencerminkan prinsip integrasi secara utuh dan holistik, disertai dengan peningkatan kebermaknaan kuliah melalui penggunaan pendekatan perkuliahan yang inovatif dan membangun keterampilan berpikir mahasiswa.

3. Pada penelitian ini fokus pada integrasi konsep kimia dan konsep biologi pada mata kuliah konsep dasar biologi. Oleh karena itu, masih diperlukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan penguasaan dan kemampuan pemecahan masalah melalui integrasi konsep kimia dan fisika pada mata kuliah konsep dasar fisika.