

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Mahasiswa calon guru kimia memiliki persepsi tingkat kesulitan yang tinggi pada konsep reaksi kimia, pereaksi pembatas, energi aktivasi, entalpi reaksi, laju reaksi, teori tumbukan, kesetimbangan dinamis, tetapan kesetimbangan, titrasi, dan perbandingan sifat asam
2. Profil model mental mahasiswa calon guru kimia pada konsep reaksi kimia, tetapan kesetimbangan, dan teori tumbukan didominasi oleh tipe 00; energi aktivasi dan kesetimbangan dinamis didominasi oleh tipe 11; sedangkan pereaksi pembatas, entalpi reaksi, dan laju reaksi didominasi oleh tipe 10.
3. Profil motivasi mahasiswa calon guru kimia berada pada kategori rendah untuk tingkat I dan sedang untuk tingkat yang lain dan cenderung meningkat berdasarkan tingkat kelas. Profil gaya belajar mahasiswa calon guru kimia lebih didominasi oleh gaya belajar auditorial dan berada pada tingkat tidak berarti. Profil kemampuan berpikir logis sebagian besar mahasiswa dari tingkat I sampai dengan tingkat IV sudah mencapai tahap perkembangan formal atau formal akhir, namun masih ditemukan sebagian kecil mahasiswa berada pada tahap perkembangan operasional konkret.
4. Motivasi belajar kimia berkorelasi secara positif dengan model mental walaupun tidak secara keseluruhan untuk setiap bagian, gaya belajar tidak berkorelasi dengan model mental, sedangkan kemampuan berpikir logis berkorelasi secara positif dengan keseluruhan model mental.
5. Berdasarkan profil model mental dan faktor-faktor yang berhubungan maka dikembangkan desain perkuliahan Kimia Sekolah berbasis model mental yang terdiri dari enam tahap, yaitu tes diagnostik model mental, analisis

Wiji, 2014

*Pengembangan desain perkuliahan kimia sekolah berbasis model mental untuk meningkatkan pemahaman materi subyek mahasiswa calon guru kimia*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

sumber belajar, analisis kedalaman dan keluasan materi subyek kimia sekolah, penemuan konsep-konsep esensial, pengembangan ke dalam tiga level representasi, dan pertautan tiga level representasi.

6. Pemahaman materi subyek kimia mahasiswa pada implementasi model perkuliahan Kimia Sekolah berbasis model mental berkembang pada konsep-konsep esensial kimia sekolah dari model-antara 1 (M1) ke model-antara berikutnya (Mn) menuju model target/konsensus. Model mental target/konsensus berupa representasi setiap konsep esensial ke dalam tiga level, yaitu makroskopis, sub mikroskopis, dan simbolis.
7. Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon Signed-Rank* ditemukan perbedaan yang signifikan antara tes awal dan tes akhir model mental kimia sekolah mahasiswa. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan pemahaman materi subyek kimia sebelum dan setelah perkuliahan Kimia Sekolah berbasis model mental. Semua pokok bahasan mengalami peningkatan *N-Gain* pada kategori sedang.
8. Perkuliahan Kimia Sekolah berbasis model mental berdampak terhadap peningkatan motivasi belajar pada kategori rendah, kecuali pada jenis motivasi target kinerja dan target prestasi pada kategori sedang. Perkuliahan juga berdampak terhadap peningkatan kemampuan berpikir logis pada kategori sedang, kecuali pada jenis kemampuan berpikir logis penalaran proporsional dan pengontrolan variabel pada kategori tinggi. Selain itu, juga berdampak terhadap perubahan kecenderungan gaya belajar dari auditorial menjadi kinestetikal.

## **B. Implikasi**

Pengalaman empiris penelitian menunjukkan perkuliahan Kimia Sekolah berbasis model mental telah mampu menghasilkan peningkatan model mental mahasiswa calon guru kimia pada kategori sedang. Model mental berkorelasi secara positif dengan motivasi belajar dan kemampuan berpikir logis. Hasil

Wiji, 2014

*Pengembangan desain perkuliahan kimia sekolah berbasis model mental untuk meningkatkan pemahaman materi subyek mahasiswa calon guru kimia*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

penelitian ini berimplikasi pada pengelolaan perkuliahan Kimia Sekolah sebaiknya berbasis model mental untuk meningkatkan pemahaman materi subyek kimia sekolah. Pemahaman mahasiswa diukur dari keutuhan model mental kimia sekolah dalam bentuk kemampuan mempertautkan setiap konsep ke dalam tiga level representasi, yaitu makroskopik, sub-mikroskopik dan simbolik sehingga mampu menyajikan materi subyek kimia sekolah dalam bentuk yang mudah diajarkan guru dan mudah dipelajari siswa.

Keberhasilan mata kuliah Kimia Sekolah sangat ditunjang oleh perkuliahan kelompok kimia dasar dan kimia lanjut. Perkuliahan kelompok kimia dasar dan kimia lanjut sebaiknya juga dikelola dengan desain perkuliahan berbasis model mental sehingga kesinambungan antara kelompok mata kuliah kimia dasar, kimia lanjut dan kimia sekolah terjaga dan menghasilkan mahasiswa calon guru kimia yang memiliki model mental kimia sekolah yang utuh. Selain itu, setiap perkuliahan hendaknya juga mampu meningkatkan kemampuan berpikir logis dan motivasi belajar mahasiswa karena keduanya berkorelasi secara positif dengan model mental.

### **C. Saran**

Berdasarkan temuan-temuan dalam penelitian, maka diajukan beberapa saran sebagai berikut:

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengembangkan perkuliahan berbasis model mental pada kelompok mata kuliah kimia dasar dan kimia lanjut untuk meningkatkan kesinambungan dengan kelompok mata kuliah kimia sekolah sehingga mahasiswa calon guru kimia memiliki model mental kimia sekolah yang utuh.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk meningkatkan kemampuan berpikir logis dan motivasi belajar mahasiswa calon guru kimia, baik dalam mata kuliah tersendiri maupun terintegrasi karena dapat menunjang keutuhan model mental.

Wiji, 2014

*Pengembangan desain perkuliahan kimia sekolah berbasis model mental untuk meningkatkan pemahaman materi subyek mahasiswa calon guru kimia*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk memunculkan faktor-faktor lain yang berkorelasi dengan model mental kimia sekolah untuk meningkatkan keutuhan model mental materi subyek kimia mahasiswa calon guru.

Wiji, 2014

*Pengembangan desain perkuliahan kimia sekolah berbasis model mental untuk meningkatkan pemahaman materi subyek mahasiswa calon guru kimia*

Universitas Pendidikan Indonesia | [repository.upi.edu](http://repository.upi.edu) | [perpustakaan.upi.edu](http://perpustakaan.upi.edu)