

## **BAB V**

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

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil-hasil penelitian dan pembahasan, secara umum dapat disimpulkan KGS, KBK, dan pemahaman konsep KBA mahasiswa dapat dikembangkan melalui Model Praktikum Proyek Mini Kimia Bahan Alam (MPPM-KBA). Secara khusus dapat disimpulkan bahwa:

1. Karakteristik MPPM-KBA: Pembelajaran berpusat pada mahasiswa, dosen bertindak sebagai fasilitator, proyek bersifat *open ended*, produk berupa isolat, dan mahasiswa bekerja dalam kelompok kecil. Komponen MPPM-KBA terdiri atas orientasi masalah, perancangan praktikum, presentasi proposal praktikum, implementasi kegiatan praktikum, presentasi hasil praktikum, evaluasi kegiatan praktikum dan analisis konsep KBA kompleks.
2. a). Hasil observasi penerapan KGS menunjukkan indikator membangun konsep, hukum sebab akibat, pengamatan langsung dan tak langsung, kerangka logika taat-asas dari hukum alam, dan kesadaran akan skala besaran dikembangkan secara dominan oleh mahasiswa.  
b). Walaupun tidak terdapat perbedaan n-gain KGS yang signifikan antara kedua kelas, kemampuan pengamatan tak langsung dan hukum sebab akibat kelas eksperimen lebih baik dibandingkan kelas kontrol. %N-gain tertinggi dengan MPPM-KBA terjadi pada indikator kemampuan membangun konsep (66,69%) dan terendah terjadi pada indikator pengamatan tak langsung (57,39%).
3. a). Hasil observasi penerapan KBK menunjukkan sub indikator menentukan tindakan, berinteraksi dengan orang lain, melakukan induksi dan menilai induksi, menilai kredibilitas sumber informasi, melakukan observasi dan menilai laporan hasil observasi, melakukan deduksi dan menilai deduksi, mendefinisikan dan menilai definisi, dan memfokuskan pada pertanyaan dikembangkan secara dominan oleh mahasiswa.  
b). Peningkatan KBK mahasiswa yang belajar dengan MPPM-KBA secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang belajar dengan

Aliefman Hakim , 2014

*Pengembangan Keterampilan Generik Sains, Keterampilan Berpikir Kritis, Dan Pemahaman Konsep Mahasiswa Melalui Praktikum Proyek Mini Kimia Bahan Alam*

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

model praktikum verifikatif. %N-gain KBK tertinggi dengan MPPM-KBA terjadi pada indikator menentukan suatu tindakan (memilih kriteria untuk mempertimbangkan solusi yang mungkin) sebesar 69,71% dan terendah terjadi pada indikator menyimpulkan: membuat dan menentukan nilai pertimbangan (menimbang dan membuat keputusan) sebesar 47,42%.

4. Peningkatan penguasaan konsep KBA yang belajar dengan MPPM-KBA secara signifikan lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa yang belajar dengan model praktikum verifikatif. %N-gain tertinggi penguasaan konsep KBA kelas eksperimen terjadi pada konsep fraksinasi sebesar 76,29% (kategori tinggi) dan terendah pada konsep KLT sebesar 20,50% (kategori sedang). Persentase miskonsepsi tertinggi posttest kelas eksperimen terjadi pada label konsep konsep KLT (32,26%) dan persentase tidak tahu konsep tertinggi terjadi pada label konsep NMR (29,04%).
5. Mahasiswa memberikan tanggapan positif terhadap MPPM-KBA.
6. Kelebihan MPPM-KBA merangsang mahasiswa untuk belajar interdisipliner dan memberikan kesempatan kepada mahasiswa merancang sendiri kegiatan praktikumnya, sehingga dapat meningkatkan KGS, KBK, dan pemahaman konsep KBA mahasiswa. Kekurangan MPPM-KBA membutuhkan waktu dan biaya yang lebih banyak dibanding praktikum verifikatif.

## **B. Implikasi**

Temuan-temuan dari hasil penelitian ini, memberikan beberapa implikasi sebagai berikut.

1. MPPM-KBA dapat menjadi alternatif kegiatan praktikum untuk perkuliahan KBA yang selama ini tidak didukung oleh kegiatan praktikum.
2. MPPM-KBA dapat menjadi alternatif model praktikum untuk mengembangkan KGS, KBK, dan pemahaman konsep KBA mahasiswa.

## **C. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, disarankan hal-hal sebagai berikut:

1. Agar diperoleh pengembangan KGS dan KBK yang lebih kontras antara MPPM-KBA dan model praktikum verifikatif, masih diperlukan penelitian lanjutan dengan penekanan pada beberapa indikator KGS dan KBK dengan perbedaan peningkatan yang masih rendah pada kedua kelas.
2. Penggunaan MPPM-KBA terbukti mampu meningkatkan KBK, sehingga perlunya dipertimbangkan untuk penelitian lanjutan apakah MPPM-KBA dapat digunakan untuk melatih keterampilan berpikir tingkat tinggi yang lain.