

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Penelitian rekonstruksi perkuliahan penelitian laboratorium berbasis *problem solving decision making* (PLBPSDM) konteks kimia bahan galian batu gamping, zeolit, dan lempung untuk meningkatkan keterampilan berpikir penelitian mahasiswa telah dilakukan. Rekonstruksi perkuliahan PLBPSDM ini dapat dijadikan sebagai alternatif pengganti perkuliahan penelitian laboratorium model konvensional yang selama ini digunakan. Kesimpulan-kesimpulan yang dapat diambil dari hasil penelitian ini adalah:

1. Karakteristik perkuliahan penelitian laboratorium berbasis *problem solving decision making* (PLBPSDM) konteks batu gamping, zeolit, dan lempung melalui tahapan *model education reconstruction* (MER) yang terdiri dari a) sintaks perkuliahan (tahap pendahuluan, tahap inti perkuliahan, tahap pemantapan, dan penutup), b) dalam karakteristik model ini terdapat bahan ajar yang menjadi acuan belajar mahasiswa, c) modeling bahan ajar yang direkonstruksi diadaptasi dari *model education reconstruction* (MER), yaitu melalui klarifikasi materi subjek batu gamping, zeolit, dan lempung, validasi bahan ajar, dan implementasi bahan ajar, dan selanjutnya perspektif mahasiswa terhadap bahan ajar.
2. Dampak penerapan model perkuliahan PLBPSDM, telah mampu meningkatkan penguasaan konsep mahasiswa terhadap konteks kimia bahan galian baru gamping, zeolit, dan lempung. Perolehan nilai penguasaan konsep mahasiswa antara 71,4 – 94,2 dengan nilai rata-rata 84,1 dan N-gain rata-rata 0,77 (kriteria tinggi). Penguasaan konsep merupakan salah satu faktor mendorong kemampuan merancang PL.
3. Penerapan model perkuliahan PLBPSDM, juga memberikan dampak yang sangat positif terhadap kemampuan berpikir penelitian PSDM mahasiswa. Perolehan skor berpikir penelitian berkisar antara 70,3-85,1 dengan nilai rata-

Florida Doloksaribu, 2016

Rekonstruksi Perkuliahan Penelitian Laboratorium Berbasis Problem Solving Decision Making Pada Konteks Bahan Galian Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Penelitian Mahasiswa

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

rata 76,6 dan N-gain rata-rata 0,67 (kriteria sedang). Kemampuan berpikir merupakan dasar kemampuan merancang penelitian laboratorium.

4. Dampak peningkatan berpikir penelitian berbasis PSDM, telah memampukan mahasiswa merancang penelitian laboratorium yang lebih baik, hal ini ditunjukkan dengan perolehan nilai rancangan PL antara 65,0 - 88,1 dengan nilai rata-rata 77,5 dan N-gain rata-rata 0,71 (kriteria tinggi). Oleh sebab itu disimpulkan bahwa” berpikir penelitian berbasis *problem solving decision making* (PSDM), merupakan aspek utama untuk meghasilkan penelitian laboratorium yang lebih unggul dan ilmiah”.
5. Aspek-aspek yang dikuasai dalam perancangan penelitian laboratorium berbasis PLBPSDM adalah latar belakang, identifikasi masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan presentasi penelitian.
6. Persepsi mahasiswa memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap proses perkuliahan PLPSDM. Kemudahan memahami konsep berpikir penelitian berbasis PSDM adalah 88% (sangat positif), kemudahan pemahaman konsep batu gamping, zeolit, dan lempung 91,5 % (sangat positif), ketertarikan pada model perkuliahan PLBPSDM 91,5 % (sangat positif), dan harapan atau optimisme mahasiswa pada pelaksanaan perkuliahan PLBPSDM 86.5 % (sangat positif).
7. Penelitian ini mempunyai keunggulan dan kelemahan yaitu: (1) keunggulan perkuliahan PLBPSDM adalah (a) terciptanya sikap yang sangat terbuka (fleksibel) antara mahasiswa dan dosen, dan antara mahasiswa dengan mahasiswa sehingga mempermudah mahasiswa menerima transfer berpikir penelitian, (b) forum diskusi membedah konsep saat perkuliahan inti, mampu merangsang berpikir penelitian mahasiswa untuk mengelola suatu PL yang lebih unggul dan ilmiah sehingga menghasilkan peneliti-peneliti yang jujur, (c) kemunculan ide-ide brainstorming adalah kemampuan mahasiswa menelusuri berbagai permasalahan, solusi, dan pengambilan keputusan, (d) adanya perhatian dosen dalam perkuliahan PLBPSDM pada sikap berbeda dari mahasiswa (ekstraver dan intraver) menjadikan transfer berpikir penelitian berbasis PSDM sampai kepada setiap individu mahasiswa, (e) program perkuliahan PLBPSDM diharapkan salah satu program perkuliahan unggulan

Florida Doloksaribu, 2016

Rekonstruksi Perkuliahan Penelitian Laboratorium Berbasis Problem Solving Decision Making Pada Konteks Bahan Galian Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Penelitian Mahasiswa

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

yang dapat meminimalisasi salah satu sikap plagiat, (2) selama pelaksanaan perkuliahan PLBPSDM ada beberapa kelemahan - kelemahan yang ditemukan yaitu: (a) secara umum ketidak kondusifan situasi dan kondisi perkuliahan dikampus telah mempengaruhi penerimaan mahasiswa dalam transfer berpikir PSDM dari dosen, (b) transfer berpikir penelitian hanya dapat dilakukan oleh dosen yang ahli dibidang berpikir PSDM dan ahli dibidang materi perkuliahan yang menjadi konteks perkuliahan, (c) ketidak maksimalan ketersediaan partisipan pada uji coba butir soal dan uji coba skala terbatas, memungkinkan hasil uji coba instrumen PLBPSDM belum maksimal sesuai dengan apa yang diharapkan.

B. Saran-Saran

Berdasarkan hasil-hasil yang dicapai dalam penelitian ini, maka beberapa saran yang perlu diperhatikan yaitu:

1. Perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang rekonstruksi model PLBPSDM konteks kimia bahan galian pada tahap implementasi PL, untuk mengetahui relevansi berpikir penelitian terhadap implementasi penelitian di laboratorium.
2. Model PLBPSDM ini perlu pengujian lebih lanjut, dengan menggunakan subyek penelitian yang lebih luas, dan konteks materi yang lain, untuk mengetahui keakuratan (*accessible*) pelaksanaan model PLBPSDM.
3. Perkuliahan ini harus bersifat langsung, karena kondisi perkuliahan ini membutuhkan interaksi langsung yang cepat antara dosen dan mahasiswa, untuk merespon ide-ide *brainstorming* mahasiswa saat berpikir PSDM berlangsung, sehingga tidak diperkenankan kepada mahasiswa dengan kuliah jarak jauh atau perkuliahan model mandiri.