

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan temuan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa program perkuliahan Ilmu Kealamiah Dasar (IKD) dengan pendekatan tematik berbasis proyek telah dikembangkan dan diuji kelayakannya melalui rangkaian penelitian yang mencakup tahap sebelum intervensi (studi pendahuluan, perencanaan dan pengembangan program), tahap intervensi (uji coba program dan implementasi program), serta tahap setelah intervensi (analisis dan interpretasi data).

1. Program perkuliahan telah dikembangkan mencirikan karakteristik sebagai berikut:
  - a. Ilmu Kealamiah Dasar (IKD) memiliki bobot 3 sks, dengan jumlah pertemuan tatap muka sebanyak 15 pertemuan yang meliputi satu pertemuan untuk pendahuluan (penjelasan mengenai ruang lingkup perkuliahan IKD, program perkuliahan yang akan dilakukan dengan pendekatan tematik berbasis proyek, serta tujuan perkuliahan), 12 pertemuan KBM (Kegiatan Belajar Mengajar) untuk tiga tema, serta dua pertemuan untuk evaluasi yang meliputi UTS (Ujian Tengah Semester) dan UAS (Ujian akhir Semester);
  - b. Ilmu Kealamiah Dasar (IKD) merupakan mata kuliah bagian dari sains yang mempelajari tentang fenomena alam semesta yang bertujuan supaya mahasiswa memiliki wawasan yang komprehensif mengenai metode ilmiah serta ilmu pengetahuan alam secara umum. Cakupan materi pada mata kuliah ini meliputi perkembangan dan pengembangan ilmu pengetahuan alam; bumi dalam alam semesta; keanekaragaman makhluk hidup dan persebarannya; makhluk hidup dalam ekosistem; sumber daya alam dan lingkungan; ilmu pengetahuan alam dan teknologi; serta beberapa perkembangan teknologi penting. Materi tersebut disajikan dalam tiga tema yaitu IPA dan alam semesta, makhlukhidup dan lingkungan, serta teknologi IPA;

- c. Model yang digunakan dalam program perkuliahan ini merupakan pembelajaran berbasis proyek (*Project Based Learning*). Program perkuliahan Ilmu Kealamanian Dasar (IKD) dengan pendekatan tematik berbasis proyek mengakomodasi pengembangan literasi sains dan kreativitas mahasiswa melalui analisis isu-isu ilmiah dalam tema-tema yang dikembangkan. Mahasiswa mendapatkan kesempatan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif untuk menghasilkan suatu kreativitas, mahasiswa berlatih menggunakan metode ilmiah untuk mendapatkan pengetahuan, dan mahasiswa berlatih menggunakan pengetahuan IPA untuk memecahkan masalah;
  - d. Penilaian perkuliahan terdiri dari penilaian terhadap kemampuan literasi sains yang terdiri dari domain konten, proses sains dan sikap sains. Penilaian kreativitas yang meliputi keterampilan berpikir kreatif dan kreativitas produk.
2. Perkuliahan Ilmu Kealamanian Dasar (IKD) dengan pendekatan tematik berbasis proyek dapat meningkatkan literasi sains mahasiswa pendidikan non-sains lebih baik dibandingkan dengan program perkuliahan konvensional pada setiap domain yang dikembangkan. Peningkatan tertinggi pada domain konten terdapat pada konten perkembangan IPA. Peningkatan tertinggi pada domain proses terdapat pada proses mengidentifikasi isu ilmiah dan peningkatan sikap sains tertinggi terdapat pada sikap tanggung jawab terhadap lingkungan.
  3. Program yang dikembangkan juga dapat meningkatkan kreativitas mahasiswa pendidikan non-sains lebih baik dibandingkan dengan program perkuliahan konvensional. Kreativitas diukur menggunakan tes keterampilan berpikir kreatif dan rubrik kreativitas produk. Peningkatan indikator keterampilan berpikir kreatif tertinggi terdapat pada indikator sifat menghargai. Sedangkan nilai kreativitas produk tertinggi terdapat pada indikator produk merupakan hasil interaksi individu/kelompok terhadap lingkungannya, orisinal/asli, kebenaran penerapan konsep IPA dalam pembuatan proyek, serta kesesuaian proyek yang dibuat dengan tujuan perkuliahan.

4. Mahasiswa memberikan tanggapan positif terhadap perkuliahan Ilmu Kealamiah Dasar (IKD) dengan pendekatan tematik berbasis proyek karena membuat perkuliahan lebih menarik, dan memotivasi mahasiswa dalam pembelajaran. Mahasiswa juga merasakan manfaat perkuliahan Ilmu Kealamiah Dasar (IKD) yang dilakukan dengan pendekatan tematik berbasis proyek.

## **B. Implikasi**

Implikasi yang dapat diajukan berdasarkan hasil penelitian dan temuan adalah sebagai berikut:

1. Pelaksanaan perkuliahan Ilmu Kealamiah Dasar (IKD) lebih baik dilaksanakan dengan pendekatan tematik berbasis proyek.
2. Peningkatan literasi sains dan kreativitas mahasiswa dapat dilakukan dengan menggunakan tema-tema berbasis *socio scientific issue* dan diselesaikan melalui kegiatan proyek.

## **C. Rekomendasi**

Rekomendasi yang dapat diajukan berdasarkan hasil penelitian dan temuan adalah sebagai berikut.

1. Program perkuliahan Ilmu Kealamiah Dasar (IKD) yang dikembangkan sebagai hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai alternatif untuk perkuliahan Ilmu Kealamiah Dasar (IKD) yang dapat meningkatkan literasi sains dan kreativitas mahasiswa.
2. Peningkatan N-Gain literasi sains dan keterampilan berpikir kreatif masih berada pada ketgori sedang, untuk lebih mengoptimalkan peningkatan N-gain dapat dilakukan memperbanyak tema dan proyek yang dilakukan.
3. Program perkuliahan Ilmu Kealamiah Dasar (IKD) yang telah dirancang, diuji coba, telah diimplementasikan, serta telah diketahui keberhasilannya ini hanyalah merupakan suatu alternatif. Oleh karena itu, penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menggunakan rancangan program perkuliahan Ilmu Kealamiah Dasar (IKD) yang lain, yang dapat mengembangkan literasi sains dan kreativitas mahasiswa,

sehingga pada akhirnya diperoleh berbagai program perkuliahan Ilmu Kealamiah Dasar (IKD) yang dapat meningkatkan aspek belajar mahasiswa dengan lebih maksimal.

4. Penelitian lanjut disarankan melakukan analisis pendekatan tematik berbasis proyek terhadap mata kuliah lainnya.
5. Upaya peningkatan literasi sains dan kreativitas mahasiswa perlu dilakukan secara terus menerus dengan lebih mengoptimalkan pendekatan-pendekatan atau model-model pembelajaran yang mengarah pada peningkatan literasi sains dan kreativitas mahasiswa.
6. Apabila peneliti lain berniat melakukan penelitian berkaitan dengan pembelajaran tematik berbasis proyek, disarankan untuk lebih dapat memperhitungkan alokasi waktu dalam pembelajaran. Kendala keterbatasan waktu pada tahap mendesain perencanaan proyek dapat diatasi dengan melakukan di luar perkuliahan melalui penugasan secara online.