

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. KESIMPULAN

Pencapaian dari hasil penelitian ini telah disusun secara logis dan sesuai dengan penggunaan model pembelajaran PBL yang dipilih sebagai pendukung internalisasi aktifitas pembelajaran Konsep Dasar IPA. Pada mata pelajaran Konsep Dasar IPA mahasiswa juga diajarkan melalui berbagai fenomena yang dibangun untuk mencapai indikator Keterampilan Proses Sains (KPS). Tahapan pembelajaran Konsep Dasar IPA juga menjadi satu kunci kesuksesan penggunaan C-PLE dalam pembelajaran sehingga siswa mampu memperoleh KPS dan kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik. Dengan demikian, model PBL melalui C-PLE dalam pembelajaran dapat dikatakan praktis dan efektif untuk meningkatkan KPS dan berpikir kreatif siswa pada materi Konsep Dasar IPA. Efektifnya model PBL yang digunakan pada pembelajaran Konsep Dasar IPA dilandasi oleh penerapan belajar yang dilakukan selama pembelajaran yaitu: 1) Kemampuan dosen memilih model pembelajaran yang disesuaikan dengan kemampuan visual mahasiswa sehingga mahasiswa dengan mudah beradaptasi pada lingkungan teknologi pada pembelajaran model pembelajaran baru berbasis online. 2) Model yang ditemukan adalah model PBL berbasis C-PLE perangkat pembantu pembelajaran untuk pengembangan BAKDIPA. 3) Pengembangan BAKDIPA dikembangkan berbasis model PBL melalui C-PLE sehingga meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa PGSD sebagai calon guru SD dimasa depan. 4) Pengembangan BAKDIPA dinyatakan valid dan dapat dikembangkan dan tingkat kevalidan

dengan hasil skor penilaian setiap aspek yang dinilai dengan kriteria penilaian pada instrument validasi. Pengembangan buku ajar konsep dasar IPA berbasis model PBL dikembangkan berdasarkan sintaks model, sistem sosial, pengolahan sistem pengguna, sistem pendukung, dan dampak instruksional, serta instrumen-instrumen berupa lembar validasi, oleh ahli dan praktisi. Berdasarkan hasil pengembangan BAKDIPA memperoleh hasil yang valid dan memenuhi kriteria kevalidan secara isi dengan nilai 4,5 kategori layak, kevalidan KPS sebesar 4,3 dengan kategori layak, dan kevalidan LKM sebesar 4,2 dengan kategori layak, aspek kepraktisan buku ajar berbasis model PBL dengan nilai kevalidan sebesar 3,9 dengan kategori cukup layak dan dapat diimplementasikan. Uji normalitas pengguna dilihat dari nilai pretest dan posttest keefektifan C-PLE dalam penerapan produk menunjukkan pengaruh keefektifan yang tinggi dengan nilai N-Gain 0,813, nilai uji t_{tabel} 2,87 dan uji t_{hitung} 8,054 pada taraf signifikan dengan kriteria tinggi. Kompetensi yang hendak dicapai setelah penelitian ini adalah mahasiswa dapat: Menjelaskan karakteristik IPA, Kedudukan IPA sebagai produk, proses, dan sikap, serta menjelaskan pengertian IPA menurut teori behavioristik dan konstruktivistik. Kesesuaian antara materi dan keterampilan proses sains mahasiswa memiliki presentase yang layak untuk dilakukan implementasi pembelajaran selanjutnya. BAKDIPA dikembangkan sesuai kebutuhan mahasiswa PGSD dengan model PBL melalui C-PLE untuk meningkatkan KPS dan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa.

5.2. IMPLIKASI

Berdasarkan kesimpulan diatas terdapat dua jenis implikasi yang diperoleh berdasarkan tujuan penelitian ini yaitu implikasi teoritis dan implikasi praktis.

a. Impliksi Teoritis.

Kompetensi yang hendaknya dicapai setelah penelitian ini adalah mahasiswa dapat: 1) menjelaskan karakteristik IPA, 2) menjelaskan kedudukan IPA sebagai produk, proses, dan sikap, 3) membedakan pengertian belajar dan pembelajaran IPA menurut teori behavioristik dan konstruktivistik, dan 4) menjelaskan dampak pengertian belajar dan pembelajaran IPA terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA SD. IPA meliputi dua cakupan yaitu IPA sebagai produk dan IPA sebagai proses. *Science is both of knowledge and a process* (Trowbridge and Sund, 1973:2).

IPA merupakan suatu jenis pengetahuan teoritis yang diperoleh dengan cara yang khusus, maka cara tersebut dapat berupa observasi, eksperimentasi, pengambilan kesimpulan, pembentukan teori, eksperimentasi, observasi dan seterusnya. Cara yang demikian ini dikenal dengan metode ilmiah (*scientific method*). Pengkombinasian dalam pengembangan IPA melalui Konsep Dasar IPA merupakan tolok ukur untuk memahami IPA sebagai *science approach* yaitu pembinaan terhadap ilmu alam.

Pendidikan IPA dipelajari untuk menjadi wahana bagi peserta didik agar mempelajari alam lebih lanjut dan menerapkan kedalam kehidupan sehari-hari, (Suyanti, 2019). Upaya meningkatkan kualitas pendidikan dan kuantitas proses belajar mengajar serta kemampuan dosen/guru dalam mengembangkan literasi

sains dan teknologi digital, yakni membiasakan hidup kemandirian dengan teknologi, (Xu et al., 2020). Teknologi menjadikan Dosen dan mahasiswa mampu berpikir kritis, (Liliasari 2012), berpikir kreatif, (Retno, 2016), berpikir logis, (Hofer and Swan 2014) dan memiliki kemampuan literasi digital, (Luthans 2012). Mahasiswa mampu menyelesaikan masalah pada pembelajaran, (Surya, at, al 2018), bersikap reflektif, (Yus 2017), serta tangguh menanggapi permasalahan dan isu di masyarakat yang diakibatkan oleh dampak perkembangan teknologi terhadap sains, (Carin, A.A. & Sund, 2016; Siswono, 2017; Rahayu, 2017).

b. Implikasi Praktis.

1. Mengimplementasikan BAKDIPA berbasis model PBL melalui C-PLE yang valid, praktis, dan efektif memberikan kontribusi bagi dosen sebagai pengajar berkemampuan merancang dan menyusun semua perangkat pembelajaran dengan semestinya. Dengan demikian, kualitas mahasiswa semakin meningkat dalam melaksanakan tugas perkuliahan. BAKDIPA memiliki sintaks model yaitu: (a) menyajikan masalah terbuka berbasis model PBL yang terdapat pada LKM, (b) mengorganisir mahasiswa untuk memiliki keterampilan proses sains, (c) merancang dan melakukan percobaan, (d) membentuk aplikasi baru melalui ruang belajar yaitu C-PLE, (e) penguatan diri berbasis teknologi dalam mempresentasikan hasil percobaan, melakukan evaluasi dan menyimpulkan, sebagai tahapan pembelajaran yang disusun dalam meningkatkan KPS dan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa calon guru untuk merdeka belajar.

2. Proses kolaborasi yang terjadi dalam penerapan pembelajaran konsep dasar IPA berbasis model PBL melalui C-PLE meningkatkan KPS dan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa berdasarkan pengalaman dalam penggunaan aplikasi yang tersedia.
3. Keterbatasan capaian kognitif mahasiswa difasilitasi oleh dosen melalui monitoring dan pemantapan implementasi secara online.
4. Model PBL memberikan pengalaman langsung secara saintis melalui proses pembelajaran berbasis masalah dan memberikan pengalaman bagi mahasiswa dalam penguasaan TPACK (Tecnological Pedagogical dan Content Knowledge).
5. Pengambilan kebijakan untuk perbaikan proses pembelajaran sehingga memungkinkan KPS dan kemampuan berpikir mahasiswa terjadi peningkatan secara signifikan.

5.3 SARAN

Berdasarkan hasil dan temuan penelitian serta pembahasan dapat disarankan sebagai berikut:

1. Hasil penelitian dapat dijadikan sumbangsih pemikiran paradigma baru pembelajaran Konsep Dasar IPA melalui model pembelajaran PBL berbasis Class PLE yang valid, praktis dan efektif bagi Mahasiswa PGSD untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kreatif.
2. Teori-teori pemikiran konsep pembelajaran dibangun berdasarkan faham konstruktivistik. Model PBL dibangun dengan memfasilitasi mahasiswa dengan C-PLE sebagai media ruangan belajar pribadi mahasiswa dalam pembelajaran Konsep Dasar IPA agar mahasiswa memiliki ruang dalam belajarnya sehingga tingkat kemampuan keterampilan proses sains dan kemampuan berpikir kreatif tumbuh secara alami sesuai dengan kemajuan zaman dengan fasilitas teknologi.
3. Model pembelajaran PBL dapat dijadikan percontohan untuk dosen MK Konsep Dasar IPA khususnya di prodi PGSD maupun diprodi lainnya.
4. Memberikan pengalaman langsung baik bagi dosen dan mahasiswa untuk memperoleh tingkat hasil pengajaran dan hasil belajar yang maksimal dan dapat dipertanggung jawabkan.
5. Bagi praktisi lain dapat dijadikan sebagai model pembelajaran kebaruan berbasis Class PLE untuk menunjang kemudahan dalam pembelajaran berbasis online.

melainkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa yang dicapai melalui pengujian efektifitas produk yaitu bahan ajar KD IPA. Setiap tahapan yang dibangun dengan model PBL melalui C-PLE menjadikan kemudahan mahasiswa dalam mencapai hasil belajar KPS yang lebih baik dan memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi, (Alonso, Portela, and Juste 2016; Conradie 2014; Tsui and Dragicevic 2018; Wei, Mejia, and Qi, 2020).

