

Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema “Konservasi” Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA

Ni Luh Pande Latria Devi

Prodi S1 Pendidikan IPA, Fakultas MIPA, Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja

latria.devi@undiksha.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan memperoleh bahan ajar IPA Terpadu berkarakter peduli lingkungan tema “konservasi” berbasis kearifan lokal untuk mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA yang valid, Praktis, dan efektif. Pengembangan bahan ajar ini mengikuti prosedur pengembangan produk pembelajaran dari Plomp yang meliputi lima tahap yaitu: 1) investigasi awal, 2) Desain, 3) realisasi/konstruksi, 4) tes, evaluasi dan revisi, dan 5) implementasi. Namun pengembangan bahan ajar ini tidaklah sampai pada tahap implementasi melainkan hanya sampai pada uji coba terbatas, yaitu suatu upaya untuk melakukan evaluasi dan revisi hingga mendapatkan bahan ajar yang berupa prototipe final yang siap diimplementasikan. Validitas isi dilihat dari kesesuaian bahan ajar dengan teori pengembangan yang dijadikan pedoman. Validitas konstruk dilihat dari adanya keterkaitan yang konsisten dari setiap komponen bahan ajar yang dikembangkan yang diperoleh melalui penilaian validator. Validasi konstruk bahan ajar yang telah dikembangkan termasuk katagori sangat valid. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa 1) Pengembangan bahan ajar IPA terpadu Bahan Ajar IPA Terpadu Berkarakter Peduli Lingkungan Tema “Konservasi” Berbasis Kearifan Lokal Untuk Mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA dilakukan melalui tahap yang sistematis sesuai dengan teori pengembangan. 2) Kualitas isi serta tampilan bahan ajar IPA berdasarkan penilaian validasi ahli memperoleh skor rata-rata 3,80 dalam kategori sangat valid dan validasi instrument dalam penelitian dinyatakan layak pakai

Kata kunci: Bahan Ajar IPA Terpadu berkarakter peduli lingkungan, kearifan lokal

Abstract

This study aims to develop and obtain teaching materials IPA Integrated environmental-care theme "conservation" based on local wisdom for students of Science Education Department valid, Practical, and effective. The development of this instructional material follows the learning product development procedure of Plomp which includes five stages: 1) initial investigation, 2) Design, 3) realization / construction, 4) test, evaluation and revision, and 5) implementation. But the

development of this instructional material is not up to the implementation stage but only until the limited trial, which is an attempt to conduct evaluation and revision to get the teaching materials in the form of a final prototype ready for implementation. Content validity is seen from the conformity of instructional materials with development theory as a guide. The construct validity is seen from the consistent linkage of each component of the developed learning material acquired through the validator assessment. The validation of the construct of the instructional material that has been developed includes a very valid category. Based on the result of the research, it can be concluded that 1) Development of integrated teaching materials IPA Integrated Science Teaching Materials Character for Environmental Care The theme of "Conservation" Based on Local Wisdom for Science Education Program Students is done through a systematic stage in accordance with development theory. 2) Quality of content as well as display of IPA teaching materials based on expert validation assessment obtained an average score of 3.80 in the category of highly valid and validation of the instrument in the research declared viable

Keywords: Integrated teaching materials IPA characterize environmental care, local wisdom

PENDAHULUAN

Model pembelajaran IPA yang diterapkan sekarang, khususnya di tingkat sekolah menengah adalah IPA terpadu. Model pembelajaran IPA terpadu merupakan salah satu model implementasi kurikulum yang dianjurkan untuk diaplikasikan pada jenjang pendidikan SMP/MTs. Model pembelajaran ini pada hakikatnya merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang memungkinkan peserta didik baik secara individual maupun kelompok aktif mencari, menggali dan menemukan konsep serta prinsip secara holistik dan otentik (Depdikbud, 1999). Melalui pembelajaran IPA terpadu, peserta didik dapat memperoleh pengalaman langsung sehingga dapat menambah kekuatan untuk menerima, menyimpan dan memproduksi kesan-kesan tentang hal-hal yang dipelajarinya. Dengan demikian, peserta didik terlatih untuk dapat menemukan sendiri berbagai konsep yang dipelajari secara menyeluruh (holistik), bermakna, otentik dan aktif (Depdiknas, 2006a).

IPA pada hakikatnya meliputi empat unsur utama, yaitu pertama, sikap: rasa ingin tau terhadap benda, fenomena alam, makhluk hidup, serta hubungan sebab akibat yang menimbulkan masalah baru yang dapat dipecahkan melalui

prosedur yang benar, IPA bersifat open ended; kedua, proses: prosedur pemecahan masalah melalui metode ilmiah; ketiga, produk: berupa fakta, prinsip teori, hukum; dan keempat, aplikasi: penerapan metode ilmiah dan konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Keempat unsur itu merupakan ciri IPA yang utuh yang sebenarnya tidak dapat dipisahkan satu sama lain (Trianto, 2014). Peningkatan kreativitas sumber daya manusia merupakan syarat mutlak bagi penyesuaian perkembangan IPA terpadu, jalur yang tepat untuk meningkatkannya adalah melalui pengembangan bahan ajar IPA terpadu. Bahan ajar yang digunakan harus dapat memenuhi kualitas pendidikan sehingga bahan ajar tersebut dapat dipilih untuk digunakan sebagai sumber belajar yang layak pakai. Menurut Listyawati (2012), cara pengemasan pengalaman belajar yang dirancang guru sangat berpengaruh terhadap kebermaknaan pengalaman bagi peserta didik. Sehingga diharapkan setelah itu tujuan peningkatan hasil belajar dapat dicapai lebih mudah.

Kenyataan yang peneliti temukan pada perkuliahan IPA Dasar di jurusan Pendidikan IPA UNDIKSHA belum memiliki bahan ajar yang sesuai dengan tujuan tersebut. Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan pembelajaran IPA yang diajarkan masih terpisah-pisah bidang studi Fisika, Kimia, dan Biologi. Dengan demikian mahasiswa memahami IPA bukan satu kesatuan melainkan terpisah-pisah. Dalam pembelajaran IPA terpadu beberapa konsep yang relevan dapat dijadikan satu tema yang tidak perlu dibahas berulang kali dalam bidang kajian yang berbeda, sehingga penggunaan waktu menjadi lebih efisien dan pencapaian tujuan pembelajaran dapat lebih efektif. Pada dasarnya tujuan pembelajaran IPA terpadu sebagai suatu kerangka model dalam proses pembelajaran, tidak jauh berbeda dari tujuan pokok pembelajaran terpadu itu sendiri, yaitu (1) meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran; (2) meningkatkan minat dan motivasi; (3) beberapa kompetensi dasar dapat dicapai sekaligus.

Pembelajaran IPA sangat erat kaitannya dengan lingkungan, sedikit saja lingkungan disekitar terganggu maka akan membawa dampak langsung terhadap manusia. Kepedulian terhadap lingkungan ini terintegrasi di seluruh mata kuliah

berbasis IPA, hal ini penting dikembangkan agar dapat menjaga dan memperbaiki kondisi lingkungan yang ada. Tetapi kenyataannya, berdasarkan observasi masih banyak tindakan-tindakan mahasiswa yang kurang mencerminkan kepedulian terhadap lingkungan, misalkan kurang mampu menghargai kebersihan lingkungan dengan membuang sampah sembarangan, mencorat-coret fasilitas kampus, kurangnya tanggung jawab ketika menggunakan alat dan bahan praktikum, sehingga perlu dilakukan pembelajaran IPA terpadu yang menanamkan nilai karakter, terlebih karakter peduli lingkungan.

Menurut Nenggala (2007) indikator seseorang yang peduli lingkungan yaitu: 1) selalu menjaga kelestarian lingkungan sekitar, 2) tidak mengambil, menebang atau mencabut tumbuh-tumbuhan yang terdapat disepanjang perjalanan, 3) tidak mencorat-coret, menorehkan tulisan pada pohon, batu-batu, jalan atau dinding, 4) selalu membuang sampah pada tempatnya, 5) tidak membakar sampah disekitar perumahan, 6) melaksanakan kegiatan membersihkan lingkungan, 7) menimbun barang-barang bekas, 8) membersihkan sampah-sampah yang menyumbat saluran air.

Sumber daya manusia yang berkarakter sebagaimana yang diungkapkan diatas dapat dicapai melalui pendidikan yang berorientasi pada pengembangan jiwa *entrepreneurship*, Salah satu jiwa *entrepreneurship* yang perlu dikembangkan melalui pendidikan adalah karakter yang bersumber dari budaya bangsa (Suyitno, 2012).

Tantangan dunia pendidikan tinggi sekarang ini tidak hanya menitik beratkan pada kemampuan akademis mahasiswa saja, melainkan harus mampu berperan aktif menyiapkan sumberdaya manusia terdidik yang mampu menghadapi berbagai tantangan kehidupan, baik lokal, regional, nasional maupun internasional. Pendidikan saat ini hanya mengedepankan penguasaan aspek keilmuan dan kecerdasan peserta didik. Jika peserta didik sudah mencapai nilai bagus (tuntas), pendidikan dianggap sudah berhasil. Pembentukan karakter dan nilai-nilai budaya di dalam diri peserta didik semakin terpinggirkan. Rapuhnya karakter dan budaya bisa membawa kemunduran peradaban bangsa, padahal kehidupan manusia yang memiliki karakter dan budaya yang kuat akan semakin

memperkuat eksistensi suatu bangsa dan negara. Kearifan lokal merupakan representasi dari pandangan hidup yang tumbuh dan berkembang dalam sebuah komunitas.

Kearifan perlu dikembangkan menjadi bagian integral kurikulum pendidikan pada semua jenis dan jenjang, karena pada kenyataannya meskipun secara akademis peserta didik memperoleh nilai tinggi, tetapi mereka gagal memperlakukan kehidupan dengan baik sehingga sering melakukan tindakan tidak bijak. Konsepsi-konsepsi kearifan lokal yang diwariskan secara turun-menurun melalui dongeng, legenda, petuah-petuah adat merupakan strategi transformasi nilai-nilai yang dipandang penting untuk dimiliki anak (Reagen, 2005).

Baker, et al (1995) menyatakan bahwa jika pembelajaran sains di sekolah tidak mempertahankan budaya/kearifan lokal anak, maka konsekuensinya siswa akan menolak atau hanya menerima sebagian konsep-konsep sains yang dipelajarinya. Kearifan lokal atau sering disebut *local wisdom* dapat dipahami sebagai usaha manusia dengan menggunakan akal budinya (kognisi) untuk bertindak dan bersikap terhadap sesuatu, objek atau peristiwa yang terjadi dalam ruang tertentu (Ridwan, 2007).

Merujuk pada permasalahan pertama dosen perlu mengembangkan bahan ajar yang mengacu pada pembelajaran IPA terpadu, dimana konsep-konsep dalam kompetensi dasar mata kuliah IPA Dasar memiliki karakteristik yang berbeda-beda, sehingga memerlukan model yang sesuai agar memberikan hasil yang optimal. Ada sejumlah KD yang mengandung konsep yang bersisian/tumpang tindih, sehingga bila dibelajarkan secara terpisah-pisah menjadi tidak efisien. Agar pembelajarannya menghasilkan kompetensi yang utuh maka konsep-konsep tersebut harus dipertautkan. Pemilihan tema konservasi akan sangat mengena dengan permasalahan kurangnya kepedulian mahasiswa terhadap lingkungan, tema konservasi sesuai dengan upaya peningkatan karakter peduli lingkungan. Dengan tema konservasi dapat menggabungkan beberapa pokok bahasan dari bidang fisika, kimia dan biologi yang dapat mempersingkat waktu dalam proses perkuliahan.

Dengan dikembangkannya bahan ajar IPA Terpadu berkarakter peduli lingkungan tema “konservasi” berbasis kearifan lokal untuk mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA ini maka diharapkan terjadi keseimbangan dan keharmonisan antara pengetahuan sains itu sendiri serta karakter bangsa yang berbasis kearifan lokal yang ada dan berkembang dalam masyarakat. Dengan demikian perkuliahan IPA benar-benar bermanfaat bagi mahasiswa sendiri, masyarakat luas, dan bangsa Indonesia.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar IPA Terpadu berkarakter peduli lingkungan tema “konservasi” berbasis kearifan lokal untuk mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA, sehingga penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan. Pengembangan ini merujuk pada pengembangan Plomp (1997) yang meliputi: 1) fase investigasi awal, 2) fase desain/perancangan, 3) fase realisasi/konstruksi, 4) fase tes, evaluasi dan revisi.

Tahap investigasi awal, kegiatan yang dilakukan dalam tahap ini adalah menganalisis situasi dan permasalahan yang dihadapi mahasiswa dan dosen pada perkuliahan IPA dasar. Hal-hal yang dilakukan ialah: 1) meninjau proses pembelajaran dikelas, dalam hal ini peneliti mengamati aktivitas mahasiswa dan dosen dalam pembelajaran dikelas, 2) melakukan wawancara dengan dosen mengenai kendala dalam perkuliahan, 3) meninjau bahan ajar yang digunakan dalam kegiatan perkuliahan.

Tahap Desain, pada tahap ini dilakukan upaya untuk mendesain suatu kemungkinan solusi terhadap masalah yang telah didefinisikan pada tahap investigasi awal. Hal-hal yang dilakukan pada tahap ini ialah: Meninjau kembali teori-teori yang mendukung untuk memperbaiki kualitas pembelajaran. Dari hasil tinjauan ini, dilakukan suatu upaya menyusun dan mengembangkan bahan ajar IPA Terpadu berkarakter peduli lingkungan tema “konservasi” berbasis kearifan lokal untuk mahasiswa Jurusan Pendidikan IPA.

Tahap Realisasi, pada tahap ini, solusi yang telah didesain direalisasikan untuk bisa menghasilkan suatu prototipe awal. Prototipe yang dihasilkan masih berupa prototipe 1 yaitu bahan ajar IPA Terpadu berkarakter peduli lingkungan tema “konservasi” berbasis kearifan lokal untuk mahasiswa jurusan pendidikan IPA yang selanjutnya perlu diuji validitas, kepraktisan, dan keefektivannya.

Tahap Tes, Evaluasi, dan Revisi Pada tahap ini bahan ajar yang berhasil direalisasikan dilihat kualitasnya. Hal-hal yang dilakukan adalah sebagai berikut. 1) menguji validitas bahan ajar yang masih berupa prototipe 1 oleh dua orang pakar (validator) dari Undiksha. Berdasarkan hasil uji validasi 1 ini kemudian dilakukan revisi sehingga diperoleh bahan ajar dalam bentuk prototipe 2. Setelah diperoleh prototipe 2 kemudian dilakukan uji coba lapangan. 2) uji coba lapangan dilakukan untuk mengetahui kepraktisan dan efektivitas bahan ajar yang dikembangkan. Kegiatan uji coba lapangan dibagi menjadi dua siklus. Setiap siklus terdiri dari tahap pelaksanaan, observasi dan evaluasi, serta refleksi untuk melihat apakah bahan ajar yang dikembangkan memenuhi kriteria yang diinginkan. Jika belum dilakukan revisi untuk penyempurnaan.

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu: 1) lembar validasi bahan ajar, 2) lembar pengamatan kepraktisan bahan ajar berupa angket respon mahasiswa, 3) lembar pengamatan kepraktisan bahan ajar berupa angket respons dosen terhadap bahan ajar, 4) lembar pengamatan keefektifan bahan ajar berupa tes, 5) lembar pengamatan aktivitas mahasiswa selama perkuliahan berlangsung. Dalam lembar validasi, pendapat validator dikategorikan menjadi empat yaitu: sangat valid (skor 4), valid (skor 3), tidak valid (skor 2), dan sangat tidak valid (skor 1). Rata-rata skor setiap validator ditentukan dengan cara menjumlahkan skor setiap butir pada lembar validasi kemudian menentukan rata-ratanya. Selain menilai secara kuantitatif, validator juga menilai secara kualitatif dari kualitas bahan ajar.

Rata-rata skor yang diperoleh dari masing-masing validator dijumlahkan, dan kemudian dirata-ratakan kembali sampai diperoleh rata-rata skor total. Validitas bahan ajar ditentukan dengan mengkonversi rata-rata skor total menjadi nilai kualitatif dengan menggunakan kriteria berikut.

3,5 □ □ Sr □ □ 4,0 Sangat Valid

2,5 □ □ Sr □ □ 3,5 Valid

1,5 □ □ Sr □ □ 2,5 Tidak Valid

1,0 □ □ Sr □ □ 1,5 Sangat Tidak Valid

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Dalam pengembangan bahan ajar IPA terpadu dalam penelitian ini terdapat berbagai tahapan yang harus dilalui sehingga akhirnya memperoleh prototipe bahan ajar yang siap untuk digunakan dalam pembelajaran. Berikut akan disampaikan tahapan dalam penyusunan bahan ajar.

Pada tahap investigasi awal dilakukan pengkajian masalah dalam pembelajaran IPA yang dihadapi oleh para pengampu mata kuliah di program studi IPA. Data awal yang diperoleh dengan wawancara adalah sebagian besar dosen merasa ketiadaan bahan ajar ipa terpadu menjadi salah satu penghambat pembelajaran. Banyak materi yang diajarkan secara parsial di beberapa mata kuliah tumpang tindih dengan materi pada mata kuliah lain salah satunya ialah materi tentang pencemaran serta konservasi lingkungan yang terdapat pada beberapa mata kuliah. Atas dasar tersebut perlu dikembangkan suatu bahan ajar yang terpadu dengan satu tema general yang akan disampaikan pada mata kuliah IPA yang akhirnya tidak perlu disampaikan kembali pada mata kuliah lain yang bersifat parsial. Hasil observasi dilapangan juga menunjukkan bahwa kesadaran mahasiswa IPA terhadap kebersihan serta konservasi lingkungan juga tergolong rendah, hal ini dapat dilihat dari perilaku sederhana seperti membuang sampah. Masih banyak mahasiswa yang tidak membuang sampah pada tempatnya bahkan membuang sampan di sembarang tempat. Banyaknya fasilitas kampus yang menjadi sasaran kreatifitas mahasiswa dalam hal mencorat-coret juga masih banyak ditemukan, misalkan pada meja dan kursi kuliah. Kepedulian menjaga alat-alat praktikum dikalangan mahasiswa juga masih kurang, dapat dilihat dari cara mahasiswa meletakkan alat dan bahan praktikum se usai praktikum yang apabila tidak diingatkan mahasiswa sering tidak meletakkan sesuai tempat bahkan

sering ditinggalkan begitu saja. Dari hasil observasi inilah maka peneliti bisa menyimpulkan bahwa penting untuk memberikan pendidikan karakter bagi mahasiswa sekaligus juga memfasilitasi mahasiswa serta para dosen dengan bahan ajar yang dapat menyelesaikan masalah-masalah tersebut diatas.

Pada tahap desain ini dilakukan upaya penyusunan bahan ajar yang dimaksudkan memecahkan masalah yang telah diidentifikasi dalam investigasi awal. Pemilihan tema konservasi didasarkan pada materi yang berhubungan dengan konservasi lingkungan terdapat pada hampir semua mata kuliah dasar ke-IPaan seperti kimia, fisika dan biologi, IPA dasar, serta IPA sekolah, sehingga penyampaian materi ini terkesan diulang-ulang dan tumpang tindih. Maka dengan adanya bahan ajar IPA terpadu bertema konservasi, materi tersebut dapat disampaikan dalam satu mata kuliah dan tetap mencakup semua materi ke-IPaan yang biasanya disampaikan secara parsial.

Masalah karakter peduli lingkungan yang masih rendah pada mahasiswa dapat difasilitasi dengan menyusun bahan ajar yang berbasis pada kearifan lokal. Beberapa kearifan lokal yang dipilih disesuaikan dengan kedalaman materi serta kesesuaian materi IPA terpadu. Kearifan lokal yang senantiasa dekat dengan lingkungan mahasiswa diharapkan dapat meningkatkan karakter kepedulian terhadap lingkungan di kalangan mahasiswa. Pembahasan pendidikan karakter tidak mungkin dapat dipisahkan dari nilai-nilai yang melekat pada konteks. Kearifan lokal merupakan representasi dari pandangan hidup yang tumbuh dan berkembang dalam sebuah komunitas. Sehingga apabila pembelajaran dalam perkuliahan dikaitkan dengan hal-hal yang dekat dengan mahasiswa diharapkan tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan baik. Selain itu bahan ajar yang dikemas secara menarik dapat menimbulkan minat dan ketertarikan mahasiswa pada pembelajaran.

Pada tahap realisasi desain, solusi yang telah dirancang direalisasikan dalam bentuk bahan ajar yang masih berupa prototipe 1 yang perlu dilihat aspek validitasnya. Prototipe 1 direalisasikan dengan mengacu pada desain pengembangan menurut Plomp berorientasi pendidikan karakter berlandaskan kearifan lokal. Selain mengacu pada hal tersebut, prototipe 1 juga direalisasikan

dengan mengacu pada karakteristik materi yang merupakan perpaduan beberapa dasa ilmu yang berbeda yang dipadukan dalam satu tema tertentu.

Pada tahap tes, evaluasi, dan revisi prototipe 1 yang telah direalisasikan selanjutnya diuji validitasnya oleh 2 orang validator dari Jurusan Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja di mana validator I dan II adalah orang yang berkompeten dibidangnya. Kedua validator dapat dinyatakan layak untuk menilai kualitas bahan ajar yang dikembangkan dalam penelitian ini. Dalam bidang materi yang akan dinilai adalah: Kesesuaian ilustrasi dengan materi, kesesuaian isi dengan tujuan pembelajaran, sistematika penyajian, masalah yang disajikan relevan, serta kesesuaian penilaian. Dari cara penyajian yang dinilai adalah kegiatan pembelajaran yang apakah memberikan kesempatan mahasiswa untuk mengembangkan karakter peduli lingkungan atau tidak, bahasa yang digunakan, sistematika, penggunaan simbol, dan penggunaan istilah. Sedangkan pada aspek bentuk fisik yang dinilai adalah dari segi teks yang digunakan, gambar serta tampilan.

Dari hasil penilaian serta koreksi dan masukan dapa prototipe 1 yang telah dibuat, nilai kemudian dianalisis dan dideskripsikan. Dari penilaian kedua ahli didapatkan rata-rata nilai validitas ialah 3,6. Dimana ini berarti prototipe 1 tergolong sangat valid, dengan perbaikan di dalam kesalahan penulisan beberapa kata. Setelah dilakukan penyempurnaan berdasarkan saran dan koreksi yang diberikan oleh ahli pada prototipe 1 maka prototipe 2 telah pula diselesaikan. Dan oleh para ahli dinyatakan siap untuk di aplikasikan.

Tahap aplikasi realisasi dilaksanakan dengan menyebarkan rubrik penilaian kepada mahasiswa yang akan memberikan penilaian terhadap bahan ajar yang digunakan, serta observasi terhadap kegiatan pembelajaran. Penilaian mahasiswa terhadap bahan ajar dalam hal ini prototipe 2 meliputi aspek kesesuaian tujuan dengan materi, penyajian masalah, tulisan dan juga media yang dipergunakan. Hasil dari respon mahasiswa kemudian di rata-ratakan dan dianalisis. Rata-rata yang didapatkan dari respon mahasiswa ialah 3,7 apabila dideskripsikan sangat praktis. Itu berarti bahan ajar ini dapat diaplikasikan dalam perkuliahan di kelas.

Pembahasan

Pengembangan bahan ajar IPA terpadu berkarakter peduli lingkungan tema “konservasi” berbasis kearifan lokal untuk mahasiswa jurusan pendidikan IPA dalam penelitian ini telah mengikuti prosedur pengembangan menurut Plomp. Tetapi dalam proses pengembangannya dari kelima tahap yang disampaikan Plomp yang terlaksana pada penelitian ini adalah hanya sampai tahap ke empat yaitu tes, evaluasi, dan revisi hingga memperoleh prototipe 2 yang memenuhi kriteria sangat valid dan siap untuk diujicobakan secara terbatas untuk melihat kepraktisan dan efektivitasnya

Bahan ajar yang disusun dalam penelitian ini memuat masalah-masalah yang bebasikan kearifan lokal masyarakat Bali yang umumnya sudah sangat dekat dengan kehidupan mahasiswa yang tentunya terkait dengan lingkungan, sehingga dengan menampilkan masalah yang realistis serta nilai-nilai dari kearifan lokal itu sendiri diharapkan dapat merangsang kepedulian mereka terhadap lingkungan sekitar mereka dan semakin meningkatkan karakter peduli lingkungan di kalangan mahasiswa yang sejatinya telah dimiliki oleh mahasiswa hanya saja kurang terasah dalam kegiatan pembelajaran.

Bahan ajar IPA terpadu berkarakter peduli lingkungan ini memang dirancang untuk meningkatkan karakter peduli lingkungan dan diharapkan berimplikasi dalam kehidupan sehari-hari mahasiswa. Prototipe 2 bahan ajar ini merupakan pengembangan dan penyempurnaan dari prototipe 1 atas masukan dan koreksi dari dua orang ahli selaku validator. Diharapkan dengan bahan ajar yang telah tersusun dan tervalidasi ini dapat membawa perubahan dan peningkatan karakter peduli ke arah yang lebih baik sebagaimana solusi yang diinginkan peneliti, dosen, dan mahasiswa yang telah ditemukan pada tahap investigasi awal.

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah disampaikan, simpulan dari penelitian pengembangan bahan ajar IPA terpadu berkarakter peduli lingkungan tema konservasi berbasis kearifan lokal untuk mahasiswa jurusan pendidikan IPA ini disusun melalui 4 tahap yaitu investigasi awal, desain, realisasi, dan tahap tes,

evaluasi, dan revisi sampai akhirnya ditemukan suatu prototipe bahan ajar yang telah memenuhi aspek sangat valid dan layak pakai dalam pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Baker et al (1995). The Effect of culture on the learning of science in non western countries: the results of a integrated reasesrch riview. *International Journal science education. Vol.17*
- Lisyawati, M. 2012 Pengembangan Perangkat pembelajaran IPA Terpadu di SMP *Journal of Innovatipe Science Education JISE 1 (1) (2012)*
- Mulyasa, H.E. 2014. “*Manajemen Pendidikan Karakter*” Jakarta: Bumi Aksara
- Suyitno, I. 2012. Pengembangan pendidikan Karakter dan Budaya bangsa Berwawasan Kearifan lokal. *Jurnal Pendidikan Karakter, Tahun II, nomor 1, Februari 2012*
- Trianto, 2014. “*Model Pembelajaran Terpadu, konsep, strategi, dan Implementasinya dalam Kurikulum satuan Pendidikan (KTSP)*”. Jakarta: Bumi Aksara
- Yaumi, M. 2014. “*Pendidikan karakter: Landasan, Pilar, dan Implemenstasi*”. Jakarta: Prenadamedia Group