



Validitas Buku Ajar Ekologi Berbasis Kearifan Lokal untuk Mengembangkan Sikap Ilmiah Mahasiswa

¹Hunaepi, ²Laras Firdaus, & ³Nova Kurnia

^{1&2}Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Mataram, Indonesia

³Program Studi Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram, Indonesia

Email: hunaepi@ikipmataram.ac.id

Article History

Received: October 2016

Revised: November 2016

Published: December 2016

Abstract

This study aims to describe the validity of local wisdom-based ecology teaching books to develop students' scientific attitudes. This research is a qualitative descriptive study to assess and obtain a valid ecological textbook in developing the students' scientific attitudes. Ecology textbooks are validated by 4 (four) validators. The results of the study indicate that; 1) the validator's assessment of textbooks developed from aspects of content validity and construct validity is categorized as valid with a range of scores > 3.6 with reliability for each component having a percentage agreement of > 75%. This shows that local wisdom-based ecology teaching books are valid and can be used in learning activities.

Keywords: Validity, Ecology textbook, Local Wisdom, Scientific Attitude

Sejarah Artikel

Diterima: Oktober 2016

Direvisi: November 2016

Dipublikasi: Desember 2016

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas buku ajar ekologi berbasis kearifan lokal untuk mengembangkan sikap ilmiah mahasiswa. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif untuk menilai dan mendapatkan buku ajar ekologi yang valid dalam mengembangkan sikap ilmiah mahasiswa. Buku ajar ekologi di validasi oleh 4 (empat) validator. Hasil penelitian menunjukkan bahwa; 1) penilaian validator terhadap buku ajar yang dikembangkan dari aspek validitas isi dan validitas konstruk berkategori valid dengan rentang skor > 3.6 dengan reliabilitas untuk setiap komponen memiliki percentage agreement sebesar > 75%. Hal ini menunjukkan bahwa buku ajar ekologi berbasis kearifan lokal valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci: Validitas, Buku ajar ekologi, Kearifan Lokal, Sikap Ilmiah

PENDAHULUAN

Ekologi merupakan salah satu cabang ilmu biologi yang mempelajari interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Melalui kajian ekologi dapat diketahui keberadaan makhluk hidup dalam suatu habitat, kelimpahan, dan sebarannya sebagai suatu ekspresi atau perwujudan dari kondisi lingkungan Barbour *et al.*, (1987) mempelajari ekologi memerlukan penguasaan yang baik dibidang fisiologi, klimatologi, zoologi, ilmu tanah, ilmu fisika, kimia dan bidang ilmu lainnya hal ini agar ekologi dapat dipahami dengan utuh.

Mata kuliah ekologi memiliki tujuan agar mahasiswa dapat memahami prinsip-prinsip dasar interaksi antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Melalui pembelajaran ekologi mahasiswa akan merasa dekat dengan lingkungan alam sehingga dapat meningkatkan kecintaan dan kepeduliannya terhadap lingkungan hidup untuk ikut menjaga kelestarian, dan melalui pembelajaran ekologi mahasiswa dapat menanamkan sikap ilmiah. Sikap ilmiah merupakan Sikap ilmiah untuk menyelidiki tindakan atau pemikiran ilmiah tertentu. Munby (1983) mendefinisikan sikap ilmiah sebagai pola berpikir, karakteristik ilmuwan. Menjadi ilmiah berarti bahwa seseorang memiliki sikap seperti keingintahuan, rasionalitas, kesediaan

untuk menunda penilaian, pikiran terbuka, pikiran kritis, objektivitas, kejujuran dan kerendahan hati. Kurangnya sikap ilmiah yang dimiliki oleh mahasiswa

Matakuliah ekologi saat ini bagi mahasiswa masih dipandang sebagai momok karena ekologi memiliki karakteristik masih terhubung atau terkait dengan cabang ilmu lainnya hal ini menuntut mahasiswa untuk menggunakan konsep-konsep cabang ilmu lainnya dalam mempelajari ekologi. Keberadaan karakteristik tersebut menjadi salah satu penyebab tidak semua mahasiswa dapat memahami konsep ekologi dengan baik. Amprasto et al (2007) mengatakan rendahnya hasil belajar ekologi diakibatkan oleh tuntutan untuk memahami cabang ilmu lain Nursal, (2013); Fauziah, *et al.*, (2013). Kesulitan yang umum ditemukan dalam pembelajaran ekologi adalah masih kurangnya kemampuan mahasiswa dalam menelaah dan memahami fenomena dan fakta di alam dengan menggunakan ilmu ekologi.

Selain pemahaman konsep mahasiswa masih tergolong rendah, tujuan pembelajaran ekologi belum sepenuhnya dapat tercapai, khususnya kompetensi sikap yakni memiliki kecintaan dan kepedulian terhadap lingkungan sekitarnya, dan sikap ilmiah. Hunaepi (2014) survei profil sikap ilmiah mahasiswa program studi pendidikan biologi didapatkan bahwa sikap ilmiah mahasiswa masih tergolong rendah, sikap ilmiah yang di survei yakni tingkat kejujuran, kesadaran, sikap terbuka, dan rasa ingin tahu. Fauziah *et al* (2013) menyatakan dalam proses perkuliahan ekologi tumbuhan sikap ilmiah mahasiswa masih jauh dari harapan, rendahnya sikap ilmiah mahasiswa dilihat dari kurangnya keterlibatan dan kemandirian mahasiswa dalam proses kegiatan belajar mengajar. Bundu (2005) kurang baiknya sikap ilmiah mahasiswa dapat berdampak buruk pada hasil belajar. Simpson dan Oliver (1990), Wilson, (1983), Soyibo, (1985) dalam Olasehinde. *et al* (2014) melaporkan bahwa sikap positif pembelajar terhadap sains berkorelasi tinggi dengan pemahaman konsep sains mereka.

Keyataan ini, tentunya merupakan masalah yang perlu di cari solusinya. Salah satu solusi yang bisa dilakukan adalah dengan mengintegrasikan nilai-nilai kearifan lokal ke dalam materi-materi ekologi itu sendiri. Ugwu (2011) menyatakan bahwa pembelajaran seharusnya diintegrasikan dengan kearifan lokal atau pengetahuan lokal, karena melalui pengintegrasian tersebut, akan diperoleh pemahaman tentang konsep yang dipelajari, dan nilai-nilai kehidupan dari konsep yang dipelajarinya tersebut, dan hal itu sangat mudah untuk diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Laksmi menyatakan bahwa siswa yang diajarkan dengan mengintegrasikan kearifan lokal kedalam pembelajaran sikap ilmiahnya lebih tinggi dari pada yang diajarkan dengan cara konvensional.

Local wisdom (kearifan lokal) adalah cara pandang atau metode dalam memandang. Mungmachon (2012) menyatakan bahwa; 1) kearifan lokal merupakan pengetahuan dasar yang diperoleh melalui pengalaman hidup, mengandung pesan-pesan moral yang lebih bernilai dari sesuatu apapun; dan 2) kehidupan yang bersifat *uncertainty, unpredictable*, yang dapat mengakibatkan ketidakharmonisan di antara anggota komunitas (masyarakat), dan solusi dari permasalahan tersebut adalah kearifan lokal itu sendiri. Sementara Sungkharat *et al.*, (2010) dalam Wijayanti dan Rokhman (2011), menyatakan bahwa usaha merestorasi nilai untuk memberdayakan suatu komunitas adalah dengan kembali kepada lokalisasi sebagai suatu budaya, yakni kearifan lokal, karena kearifan lokal itu sendiri merupakan pengetahuan yang dibentuk oleh suatu komunitas melalui pengalaman hidup dan terus diaplikasikan, sehingga secara tidak langsung ditransformasi menjadi nilai, budaya, pedoman hidup (*ways of life*), cara mengetahui (*ways of knowing*). Pernyataan senada juga dinyatakan Ibrahim (2014), yakni bahwa kearifan lokal yang digali, dipelihara, dan dilaksanakan dengan baik, akan berfungsi sebagai pedoman hidup, serta nilai kearifan lokal tersebut merupakan penentu kualitas generasi muda.

Memudahkan pengembangan sikap ilmiah mahasiswa dengan pengintegrasian nilai-nilai kearifan lokal ke dalam materi ekologi, maka dibutuhkan sumber belajar yang memadai salah satunya adalah buku ajar. Buku ajar yang baik adalah buku ajar yang memiliki kesesuaian dengan tingkat perkembangan kognitif peserta didik. Tingkat keterbacaan suatu buku sangat

penting karena berpengaruh pada motivasi dan minat siswa untuk membaca dan mempelajarinya. Klare (1984) menyatakan bahwa bacaan yang memiliki tingkat keterbacaan yang baik akan memengaruhi pembacanya dalam meningkatkan minat belajar dan daya ingat, menambah kecepatan dan efisiensi membaca, dan memelihara kebiasaan membacanya. Sedangkan Gerlach dan Ely (1980), buku ajar/bahan ajar yang berkualitas baik harus memenuhi syarat 1) ketepatan kognitif, 2) tingkat berpikir, 3) biaya, 4) ketersediaan bahan, dan 5) mutu teknis.

Berdasarkan uraian tersebut, sangat penting untuk mengembangkan buku ajar ekologi yang dapat membelajarkan sikap ilmiah mahasiswa dalam hal ini buku ajar yang dikembangkan adalah buku ajar ekologi berbasis kearifan lokal untuk membelajarkan sikap ilmiah mahasiswa. Hasil yang diinginkan adalah didapatkan potret sikap ilmiah mahasiswa setelah dilakukan proses pembelajaran dengan menggunakan buku ajar yang dikembangkan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif untuk menilai dan mendapatkan kualitas buku ajar ekologi berbasis kearifan local yang valid untuk mengembangkan sikap ilmiah mahasiswa. Validasi prangkat pembelajaran dilakukan melalui kegiatan *Focus Group Discussion* (FGD) dengan melibatkan 4 orang ahli yang meliputi komponen penilaian validitas ini (*conten validity*) dan validitas konstruk (*construct validity*) (Nieveen, 1999). Saran dan masukan dari para validator dijadikan bahan untuk perbaikan buku ajar yang dikembangkan untuk mendapatkan buku ajar ekologi yang valid secara isi dan konstruk. Data validitas buku ajar yang telah diberikan validator selanjutnya dikategorikan menggunakan katagori pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria validitas perangkat pembelajaran inkuiri terintegrasi kearifan local berdasarkan nilai rata-rata validator

Interval nilai	Kriteria	Keterangan
> 3,6	Sangat valid	Dapat digunakan tanpa revisi
2,8 – 3,6	Valid	Dapat digunakan dengan sedikit revisi
1,9 – 2,7	Tidak valid	Dapat digunakan dengan banyak revisi
1,0 – 1,8	Sangat tidak valid	Belum dapat digunakan

Rata-rata nilai validitas dan realibilitas instrumen yang dikembangkan ditentukan berdasarkan nilai yang diberikan oleh validator. Realibilitas perangkat pembelajaran dihitung menggunakan persamaan *percentage agreement* Borich, (1994), instrumen dikatakan realibel jika memiliki *percentage agreement* sebesar = 75%, atau sebanyak 75% skor rata-rata dari validator dengan kategori valid.

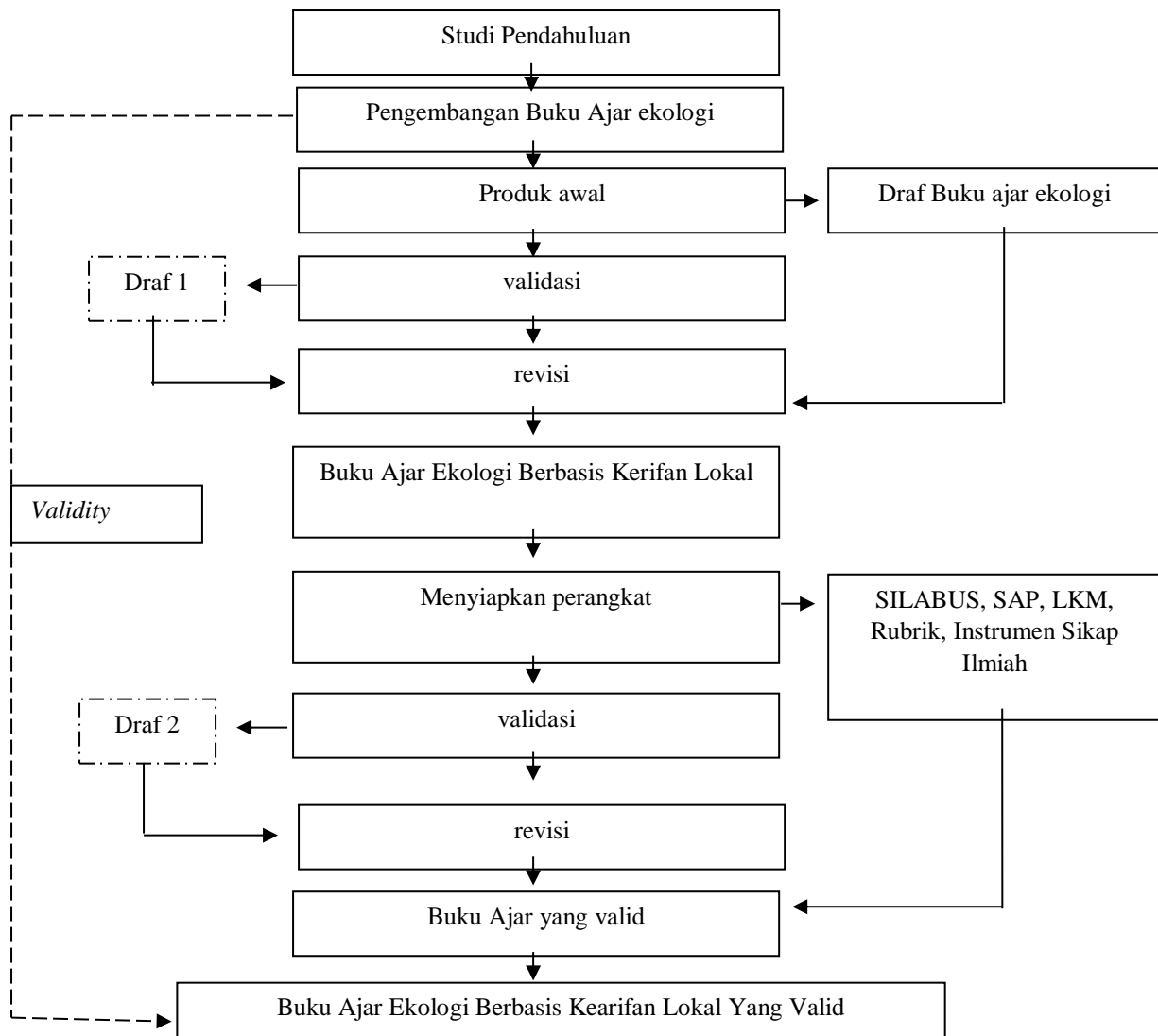
$$\text{Percentage Agreement} = 100 \left(1 - \frac{A-B}{A+A} \right) 100$$

Keterangan:

A = Frekuensi aspek tingkah-laku yang teramati oleh pengamat dengan memberikan frekuensi tinggi.

B = Frekuensi aspek tingkah-laku yang teramati oleh pengamat lain dengan memberikan frekuensi rendah.

Pengembangan buku ajar ekologi secara rinci dapat digambarkan dalam bentuk diagram alur sebagai berikut;



Gambar 1. Diagram Alur Pengembangan Buku Ajar Ekologi Berbasis Kearifan Lokal

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kearifan lokal menjadi salah satu wacana yang dikembangkan dalam kurikulum KKN yang dimana dalam pembelajaran diharuskan menginternalisasikan nilai-nilai kearifan lokal. Seperti yang diatur dalam permenristek, 2015 yang menyatakan bahwa proses pembelajaran mendorong terbentuknya pola pikir mahasiswa yang komprehensif dan luas dengan menginternalisasikan keunggulan, dan kearifan lokal daerah. Ini dimaksudkan agar memudahkan pebelajar dalam memahami secara utuh materi pelajaran. terbentuknya pola pikir mahasiswa yang komprehensif, luas dan memiliki sikap ilmiah yang baik maka dalam pembe-

lajaran dibutuhkan lingkungan belajar yang kondusif dan penyediaan sumber belajar yang berkualitas serta terintegrasi dengan kehidupan mahasiswa. Sumber belajar seperti buku ajar, buku ajar merupakan sumber belajar yang berbentuk teks yang dapat digunakan oleh mahasiswa untuk membantu mahasiswa dalam memahami materi yang diajarkan oleh dosen. Sitohang dan Sibuea (2015) buku ajar adalah seperangkat substansi pelajaran yang dikembangkan berdasarkan isi kurikulum yang harus dicapai peserta didik dalam kegiatan pembelajaran dan disusun secara sistematis untuk menciptakan lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar. Sedangkan Prastowo (2013) menggunakan istilah buku teks untuk mengacu pada istilah buku ajar. Menurutnya, buku teks atau seringkali disebut dengan buku teks pelajaran adalah buku yang berisi ilmu pengetahuan yang substansi di dalamnya diturunkan dari kompetensi dasar yang tertuang dalam kurikulum untuk digunakan

oleh peserta didik dalam belajar. Lebih lanjut Prastowo (2013) menyatakan bahwa buku ajar memiliki beberapa fungsi antara lain; 1) digunakan sebagai bahan referensi oleh peserta didik; 2) sebagai bahan evaluasi; 3) sebagai alat bantu pendidik dalam melaksanakan kurikulum; 4) sebagai salah satu penentu metode atau teknik pengajaran yang akan digunakan pendidik; dan (5) sebagai sarana untuk peningkatan karier dan jabatan

Buku ajar yang dikembangkan adalah buku ajar ekologi berbasis kearifan lokal yang terdiri dari 7 (tujuh) bab antara lain; Bab 1. Konsep dasar ekologi, Bab 2. Ekosistem, Bab 3. Ekologi populasi, Bab 4. Ekologi komunitas, Bab 5. Interaksi intraspesies dan interspesies, Bab 6. Predatoriisme, dan Bab 7. Parasitisme. keberadaan buku ajar ekologi berbasis kearifan lokal ini diharapkan dapat membantu mahasiswa dalam mengembangkan sikap ilmiah yang menjadi bagian kompetensi yang harus dimiliki setelah menempuh matakuliah ekologi. Buku ajar yang dikembangkan agar dapat digunakan maka buku ajar harus dilakukan uji validitas oleh ahli. Adapun hasil analisis validitas sebagai berikut;

Validitas buku ajar

Buku ajar ekologi merupakan buku yang digunakan sebagai buku pelajaran matakuliah ekologi. Buku ajar ekologi dikembangkan merupakan buku ajar yang mengintegrasikan antara nilai-nilai kearifan lokal dengan konten materi ekologi. Kearifan lokal yang dimaksud adalah sumber pengetahuan yang diselenggarakan dinamis, berkembang dan diteruskan oleh populasi tertentu yang terintegrasi dengan pemahaman mereka terhadap alam dan budaya sekitar. Nyamai-Kisia (2010) (dalam Tarakanita, 2013). Koentjaraningrat (1980) system budaya sbagai kearifan lokal terdiri dari konsep-konsep yang hidup dalam alam pikiran sebagai warga masyarakat mengenai hal-hal yang harus mereka anggap amat bernilai dalam hidup. Hal ini bermakna bahwa system nilai yang ada di masyarakat tersebut akan termanifestasikan dalam perilaku kehidupan masyarakat sehari-hari, baik itu terwujud dalam bentuk kearifan-kearifan lokal maupun tradisi lainnya. Buku yang dikembangkan selanjutnya dilakukan proses validasi melalui kegiatan FGD. Adapun hasil validasi disajikan dalam Tabel 2 sebagai berikut;

Tabel 2. Hasil Validasi Buku Ajar Ekolgi Berbasis Kearifan Lokal

No	Aspek Penilaian	Rata-rata	Kategori	Reliabilitas
1	Komponen Kelayakan Isi	4.0	Sangat Valid	100
2	Komponen Bahasa	3.8	Sangat Valid	94.3
3	Komponen Penyajian	4.0	Sangat Valid	100

Materi buku ajar ekologi berbasis kearifan lokal adalah materi pelajaran yang bersumber dari kondisi lingkungan hidup dan kehidupan nyata serta fenomena yang ada di lingkungan mahasiswa yang disusun secara sistematis yang didalamnya termasuk lingkungan fisik, sosial, pemahaman, keyakinan, dan wawasan lokal mahasiswa itu sendiri.

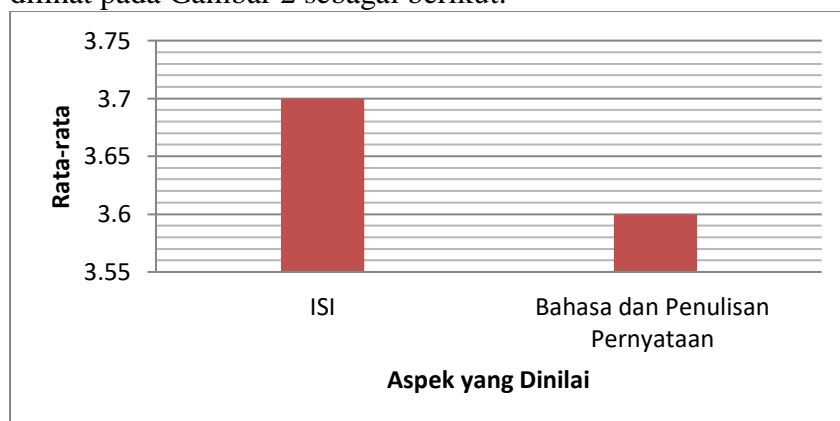
Pengintegrasian kearifan lokal dalam matakuliah ekologi menjadi suatu inovasi yang perlu dikembangkan, dikarenakan matakuliah ekologi merupakan matakuliah yang mengkaji tentang lingkungan dan interaksinya, dalam pengintegrasian ini tentunya dibutuhkan pengkajian yang mendalam sehingga konten materi dan kearifan lokal dapat di sajikan dalam buku ajar yang dapat membentuk kemampuan siswa secara kognitif, apektif, dan psikomotor. Selain itu, buku ajar ekologi yang terintegrasi ini dapat mengembangkan kemampuan berikir kritis dan disposisi berpikir mahasiswa. Buku ajar yang telah disusun selanjutnya dilakukan validasi oleh ahli agar dapat digunakan sesuai dengan fungsi dari buku ajar tersebut. Tabel 2 menunjukkan hasil validasi keseluruhan buku ajar baik dari segi isi maupun konstruk berkategori valid dengan rentang skor > 3.6 serta reliabilitas untuk setiap komponen berturut-turut yaitu percentage agreement = 100%, 94.3%, dan 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa buku ajar yang dikembangkan dinyatakan reliabel. Borich, (1994) menyatakan instrumen dikatakan

realibel jika memiliki percentage agreement sebesar = 75%, atau sebanyak 75% skor rata-rata dari validator dengan kategori valid.

Salah satu materi ekologi yang di integrasi dengan kearifan local dalam buku yang dikembangkan adalah interaksi dalam ekosistem. Materi ini dintegrasikan dengan tradisi masyarakat suku sasak yakni Besiru. Besiru adalah kegiatan tolong menolong masyarakat suku sasak dalam pertanian, kegiatan ini didasari atas kebersamaan dan kesadaran sendiri oleh masing-masing individu masyarakat dalam berkehidupan social. Asri, (2015). Menyatakan besiru merupakan salah satu bentuk perilaku sosial masyarakat suku sasak yang terkait dengan masalah solidaritas antara sesama. Tradisi besiru adalah kegiatan gotong royong bekerja di area pertanian (sawah) tanpa ada upah atau imbalan. Besiru juga disebut dengan istilah betulung, betenak, saur alap, saling sero atau betejak.

Validasi Instrumen Sikap Ilmiah

Sikap ilmiah diukur dengan menggunakan instrumen berupa angket Angket digunakan untuk melihat sikap ilmiah dari mahasiswa setelah melalui proses pembelajaran dengan mengunaa buku ajar ekologi berbasis kearifan lokal. Instrumen sikap ilmiah dikembangkan dalam bentuk angket terdiri dari 5 indikator sikap ilmiah yakni 1) *curiosity* (sikap ingin tahu), 2) *respect for evidence* (sikap untuk senantiasa mendahulukan bukti), 3) *flexibility* (sikap luwes terhadap gagasan baru), 4) *critical reflection* (sikap merenung secara kritis), dan 4) *sensitivity to living things and environment* (sikap peka/peduli terhadap makhluk hidup dan lingkungan). Angket yang telah dikembangkan selanjutnya dilakukan proses validasi untuk menilai kelayakan dari instrumen sikap ilmiah agar instrumen dapat digunakan. Hasil validasi validator secara umum memberikan penilaian bahwa instruem sikap ilmiah dinyatakan cukup baik dan dapat digunakan dengan revisi sedikit. Ringkasan hasil validasi instrumen sikap ilmiah dapat dilihat pada Gambar 2 sebagai berikut.



Gambar 2. Diagram Hasil Validasi Instrumen Sikap Ilmiah

Gambar 2 menunjukkan bahwa angket sikap ilmiah pada aspek isi mendapatkan nilai rata-rata dari kedua validator mencapai 3.7 dengan kategori cukup valid, dan pada aspek bahasa dan penulisan pernyataan mendapatkan nilai rata-rata 3.6 dengan kategori cukup valid. Penilaian secara umum mendapatkan nilai rata-rata 3.6 dengan kategori cukup valid dan dapat digunakan dengan revisi sedikit. Selanjutnya oleh peneliti dilakukan perbaikan berdasarkan aspek yang direvisi untuk dapat digunakan pada kegiatan uji coba.

Sikap ilmiah adalah kemampuan untuk bereaksi secara konsisten, rasional dan obyektif dengan cara tertentu terhadap sebuah kondisi atau situasi yang bermasalah Olasehinde et al. (2014). Munby (1983) mendefinisikan sikap ilmiah sebagai pola berpikir, karakteristik ilmuwan. Menjadi ilmiah berarti bahwa seseorang memiliki sikap seperti keingintahuan, rasionalitas, kesediaan untuk menunda penilaian, pikiran terbuka, pikiran kritis, objektivitas, kejujuran dan kerendahan hati.

Sikap ilmiah menjadi sangat penting untuk di latih atau dikembangkan dalam pembelajaran sains ekologi karena sikap menjadi salah satu factor yang dapat memudahkan pebelajar dalam memahami ekologi secara utuh. Amjad & Muhammad, (2012) menyatakan bahwa faktor terpenting dalam pengajaran sains adalah sikap yang menentukan perilaku. Sedangkan Bloom (1976) melaporkan bahwa sikap menyumbang hingga 25% dari variabilitas dalam nilai prestasi siswa. Studi-studi ini menunjukkan bahwa hubungan antara sikap peserta didik dan prestasi mereka tidak sederhana tetapi bersifat sebab akibat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan temuan dapat disimpulkan bahwa buku ajar ekologi berbasis kearifan lokal untuk membelajarkan sikap ilmiah mahasiswa yang dikembangkan berkategori valid baik dari aspek isi maupun konstruk dengan retang skor validitas yakni > 3.6 dan reliabilitas untuk setiap komponen memiliki percentage agreement sebesar $> 75\%$. Hal ini menunjukkan bahwa buku ajar yang dikembangkan valid dan dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran. Mengukur sikap ilmiah dengan menggunakan angket yang dikembangkan berdasarkan indikator-indikator sikap ilmiah sebagai berikut; 1) curiosity (sikap ingin tahu); 2) respect for evidence (sikap untuk senantiasa mendahulukan bukti); 3) flexibility (sikap luwes terhadap gagasan baru), critical reflection (sikap merenung secara kritis); dan 4) sensitivity to living things and environment (sikap peka/peduli terhadap makhluk hidup dan lingkungan).

SARAN

Penelitian ini sangat perlu untuk dilanjutkan pada tahap berikutnya, yaitu untuk melihat kepraktisan (practicallity) dari buku ekologi berbasis kearifan lokal pada skala penerapannya dan keefektifan (effectiveness) dari buku tersebut dalam mengembangkan sikap ilmiah mahasiswa.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kami sampakana kepada kmentrian riset dan teknologi republic Indonesia yang telah membrikan dukungan dana dalam kegitan penelitian sehingga kami dapat menghasilkan produk berupa Buku ajar ekologi berbasis kearifan lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amjad I. P. & Muhammad F. (2012). Measurement of Scientific Attitude of Secondary School Students in Pakistan. *Academic Research International*, 2(2), 379-392
- Amprasto, Supriantno.B. & Safaria.T. (2007). Pembelajaran Ekologi Tumbuhan Menggunakan Metode Pemecahan Masalah dengan Bantuan tutor Sebaya. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 9(2),-
- Asry. (2015). Besiru Asri. <http://sosial-keagamaan.kampung-media.com/2015/05/28/besiru-masih-lestari-10777>
- Barbour, M.G., Burk, J.A. & Pitts, W.D. (1987). *Terrestrial Plant Ecology*. California: The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc.
- Borich, G. D. (1994). *Observation Skills for Effective Teaching*. California: The University of Texas.
- Bundu, P. (2006). *Penilaian Keterampilan proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains Sekolah Dasar*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi Direktorat Ketenagaan
- Cobern. W.W & Aikenhead.G. (1997). *Cultural Aspects of Learning Science*. . Chicago, IL: National Association for Research in Science Teaching.
- Fauziah. Y., Nursal., dan Septifiranta. (2013.) Analisis Sikap Ilmiah Mahasiswa Biologi Pada Pelaksanaan Perkuliahan Ekologi Tumbuhan Tahun Akademik 2012/2013. *Jurnal Biogenesis*, 10(1), 11-23.

- Gerlach, V. S. and Donald P. E. (1980). *Teaching and Media: A Systematic Approach. Second Edition*. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall, Inc
- Hunaepi. (2014). *Profil Sikap Ilmiah Mahasiswa dalam Matakuliah P3Bio*. Laporan Penelitian. Mataram. FPMIPA IKIP Mataram.
- Ibrahim, M. (2014). Inovasi Pembelajaran Sains Berbasis Kearifan Lokal. Makalah Disampaikan pada *Seminar Nasional FPMIPA IKIP MATARAM 2014*. Makalah Prosiding hal.xv –xxiv.
- Keraf, S.A. (2002). *Etika Lingkungan*. Jakarta: Kompas.
- Klare, G.R. (1984). *Readability: Handbook of Reading research*. New York: Longman Inc.
- Koentjaraningrat. (1987). *Kebudayaan, Mentalitas, dan Pembangunan*. Jakarta: Gramedia
- Munby, H. (1983). Thirty Studies Involving the Scientific Attitude Inventory. What Confidence can we in this Instrument. *Journal of Research in Science Teaching*, 20 (2), 141-162.
- Mungmachon. R.M. (2012). Knowledge and Local Wisdem: Community Treasure. *International Journal of Humanities and Social Science*, 2(13), 174-180.
- Nieveen, N. (1999). *Prototyping to Reach Product Quality*. Kluwer Academic Publisher.
- Nieveen, N. (2007). Formative Evaluation in Educational Design Research. *Proceedings of the Seminar Conducted at the East China Normal University, Shanghai (PR China)*.
- Nursal, dan Fauziah.Y. (2013). Efektifitas Penerapan Lesson Study pada Pemebelajaran ekologi tumbuhan di Program studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Riau. Makalah prosiding. *Seminar Nasional Universitas Lampung*.
<http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/viewFile/608/428>
- Olasehide, J. K., Olatoye & Ademola (2014) Scientific Attitude, Attitude to Science and Science Achi evement of Seni or Secondary School Students. *Journal of Educational and Social Researc*. 4(1), 445-452.
- Prastowo. A. (2013). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press
- Romiszowski. (1986). *Developing Auto instructional Materials*. Philedelphia: Nicolas Publishing
- Sitohang, C. dan Sibuea, M.A. (2015) Pengembangan Buku Ajar Berbasis Kontekstual dengan Tema ‘Sehat Itu Penting’. Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Negeri Medan [online]. dalam laman <http://download.portalgaruda.org/article.php?article=413553&val=7301&title=PENGEMBANGAN%20BUKU%20AJAR%20BERBASIS%20KONTEKSTUAL%20DENGAN%20TEMA%20%20C3%A2%E2%82%AC%20C5%93SEHAT%20ITU%20PENTING%20%20C3%A2%E2%82%AC>
- Tarakanita.I dan Cahyono.M.Y.M, (2013). Komitmen Identitas Etnik Dalam Kaitannya Dengan Eksistensi Budaya Lokal. *Jurnal Zenit*, 2(2), 1-14
- Ugwu. N.A. (2011). *Creating Change Through Integration of Indigenous Knowledge and Practices Into Chemistry Teaching For Sustainable Living*. Nigeria: Departemen of Science Education, University of Uyu,Uyu. Akwa Ibom.
- Wijayanti. A.P. dan Rokhman. A. (2011). Kearifan Lokal sebagai Bagian dari Demokrasi dan Pembangunan Indonesia. *Proceeding Semnas FISIP-UT*. 607-613