PROSIDING

Seminar Nasional Lahan Basah
Tahun 2016

Jilid 2

Potensi, Peluang, dan Tantangan Pengelolaan Lingkungan Lahan Basah Secara Berkelanjutan

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Lambung Mangkurat

PROSIDING SEMINAR NASIONAL LAHAN BASAH TAHUN 2016
JILID 2

Potensi, Peluang, dan Tantangan Pengelolaan Lingkungan Lahan Basah Secara Berkelanjutan

Banjarmasin, 05 November 2016

Penyunting/Editor: Mochamad Arief Soendjoto
Aminuddin Prahatamaputra
Maulana Khalid Riefani

Pendesain Sampul: Helimudeir

Penyelenggara: Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Lambung Mangkurat
Jalan Hasan Basri, Kayutangi, Banjarmasin 70123

Mitra Penyelenggara: Himpunan Mahasiswa Pascasarjana Pendidikan Biologi, Universitas Lambung Mangkurat

Diterbitkan oleh:
Lambung Mangkurat University Press, 2017
d/a Pusat Pengelolaan Jurnal dan Penerbitan Unlam
Jl. H.Hasan Basry, Kayu Tangi, Banjarmasin 70123
Gedung Rektorat Unlam Lt 2 Telp/Faks. 0511-3305195

Hak cipta dilindungi oleh Undang-undang
Dilarang memperbanyak Buku ini sebagian atau seluruhnya, dalam bentuk dan cara apa pun, baik secara mekanik maupun elektronik, termasuk fotocopi, rekaman dan lain-lain tanpa izin tertulis dari penerbit

---

xiv + 433 h 20 x 28 cm
Cetakan pertama, April 2017

ISBN: 978-602-6483-34-8

Sumatera .....
Maskulino, Sudin Panjaitan

Penanggulangan Bencana Alam untuk Mendukung Pengelolaan Lingkungan dan Lahan (Studi Kasus: Pulau Kalimantan dan Pulau Sumatera) 614-617
Maskulino, Sudin Panjaitan

Pengaruh Campuran Limbah Kayu Rambai dan Api-Api Terhadap Kualitas Briket Arang sebagai Energi Alternatif dari Lahan Basah Kalimantan Selatan 618-624
Muhammad Faisal Mahdie, Darni Suberi, Sunardi, Diana Ulfah

Pengaruh Kecepatan Aliran Udara dan Jumlah Kolom Nosel terhadap Kinerja *Wet Scrubber* sebagai Pereduksi Polusi Udara 625-627
Muhammad Rizali

Respon Fragmen *Acropora Formosa* (Dana, 1846) terhadap Gradien Pengaruh Daratan Kabupaten Tanah Bumbu 628-632
Suheili Asmawi, Noor Aida Fauzana

Kelayakan Tambak Budidaya Udang Vaname (*Litopenaeus Vannamei*) Semi Intensif Berbasis Biofisik 533-637
Suciyono, Bambang Suprakto, Ichsan Rusdy

Pemetaan Energi Biogenik pada Formasi Alluvial Di Pulau Topang dan Perairan Utara Pulau Merbau Menggunakan Sistem Akustik Seismik Dangkal 638-646
Pareng Rengi, Uli Amri

Pemanfaatan Serat Kelapa Sawit untuk Pembuatan Gasohol (Premium-Bioetanol) dengan *Pretreatment Lignocelulotic Material* dan Fermentasi dengan Menggunakan Ragi Tape dan NPK 647-653
Lailan Ni'mah, Abdul Ghofur, Achmad Kusaini Samlawi

Pengaruh Oksigen Terlarut dan Ketebalan Substrat terhadap Tinggi Batang dan Akar *Rhyzophora mucronata* 654-657
Halidah

Kajian Sifat Fisik dan Kimia Tanah pada Lahan Gambut Pasca-kebakaran 658-661
Ahmad Yamani, Syaifur Bahri

Penggunaan Lahan Berdasarkan Kemampuannya untuk Pengendalian Banjir di Sub-Das Martapura, Kabupaten Banjar 662-669
Syarifuddin Kadir, Karta Sirang, Badaruddin, Ichsan Ridwan

Ipteks bagi Masyarakat (Ib̲m) Desa Tualango melalui Teknologi Pemanfaatan Eceng Gondok sebagai Energi Alternatif dan Pupuk Organik (Bokashi) 670-673
Hasanuddin, Hendra Ulali

Dinamika Kualitas Air sebagai Dasar Pengelolaan Air di Lahan Rawa Pasang Surut 674-679
Khairil Anwar, Ani Susilawati

Pendugaan Cadangan Karbon dan Penyerapan Emisi CO_2 pada Tanaman Jelutung Rawa (*Dyera Pollyphylla* Miq. Steenis) dengan Beberapa Kelas Umur di Kalimantan Tengah 680-683
Damaris Payung, Daniel Ita, Eny Dwi Pujawati

Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Lingkungan Bantaran Sungai Barito untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Siswa 684-688
Abdul Salam, Sarah Miriam, Muhammad Arifuddin, Imam Nor Ihsan

Validitas Media Pembelajaran Interaktif Keanekaragaman Jenis Burung di Panjaratan pada Konsep Keanekaragaman Hayati SMA/MA 689-694
Faizal Rizali Rahman, Mochamad Arief Soendjoto, Dhamono

Keterampilan Proses dan Keterampilan Kinerja Siswa dalam Pembelajaran Konsep Archaebacteria dan Eubacteria Kelas X Madrasah Aliyah 695-702

Prosiding Seminar Nasional Lahan Basah Tahun 2016 Jilid 2: 836-840 ISBN: 978-602-6483-34-8

VALIDITAS BAHAN AJAR JENIS FITOPLANKTON DI SUNGAI PANJARATAN, KABUPATEN TANAH LAUT PADA KONSEP PROTISTA SMA KELAS X

Validity of Teaching Material on Phytoplanktons in Panjaratan River of Tanah Laut Regency on Protists Concept for High School Class X

Nurul Aulia [1]*, Mochamad Arief Soendjoto [2], Dharmono [3]
[1] Magister Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Jalan Hasan Basry, Banjarmasin 70123
[2] Fakultas Kehutanan, Universitas Lambung Mangkurat, Jalan Ahmad Yani Km 36 Banjarbaru 70714
[3] Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lambung Mangkurat, Jalan Hasan Basry, Banjarmasin 70123
*Surel korespondensi: aoulia.aou@gmail.com

Abstract. Learning is currently using the scientific approach, through direct interaction with learning sources. The educators or teachers at the school are expected to use appropriate learning resources. Local potentials that are spread around the form of learning resources should be of concern to organize, so empowering positively learning. Not much research is developed as teaching materials based on local potentials, example river potential. One of river of Tanah Laut where phytoplankton live is Panjaratan River, not many people know that phytoplankton can be used as teaching materials, especially protists. This research aimed to describe the validity of developed teaching materials. Research method used in this research was *Research and Development*. Developed teaching materials were validated by experts as well as the partner teachers and tested by students before they were revised consequently. The experts were 3 lecturers of Lambung Mangkurat University and students mentioned were from SMAN 1 Pelaihari. The results showed teaching materials were quite valid according to the expert (80,8%) and partner teachers (78,9%). Finally, the materials can be used.

Keywords: phytoplankton, valid, teaching material, river, protists

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran langsung adalah pembelajaran yang mengembangkan pengetahuan, kemampuan berpikir dan keterampilan menggunakan pengetahuan peserta didik melalui interaksi langsung dengan sumber belajar. Potensi-potensi yang tersebar di sekolah dan di masyarakat berupa sumber belajar harus menjadi perhatian guru untuk diorganisasi dengan baik sehingga berdayaguna positif untuk keberhasilan belajar siswa. Pemanfaatan sumber belajar di dalam proses pembelajaran sudah tercantum dalam kurikulum. Proses pembelajaran yang efektif adalah proses pembelajaran yang menggunakan berbagai ragam sumber belajar.

Banyaknya materi biologi yang tidak dapat diamati secara langsung, seperti materi-materi tentang protista, monera, hewan-hewan bersel satu dan sebagainya, membuat peserta didik mengalami kesulitan dalam proses pemahaman. Contoh-contoh konkret berbagai jenis Fitoplankton dari hasil penelitian mengenai jenis fitoplankton yang ditemukan didaerah sekitar dapat dijadikan sumber belajar sehingga siswa lebih mudah belajar dan lebih banyak mendapatkan informasi tentang jenis fitoplankton.

Berdasarkan hal tersebut dapat dilakukan penelitian Fitoplankton di kondisi sekitar yang dihadapi siswa. Fitoplankton ditemukan pada hampir semua perairan, salah satu perairan yaitu sungai. Salah satu sungai yang ada yaitu Sungai Panjaratan. Sungai tersebut masih digunakan untuk berbagai aktifitas sehingga akan berpengaruh terhadap ekosistem dan biotik akuatik serta fitoplankton yang berada di dalam air. Jenis Fitoplankton di Sungai Panjaratan ini memiliki potensi dalam bidang akademik dan selama ini belum diidentifikasi dan belum dimanfaatkan sebagai alternatif sumber belajar materi protista di SMA.

Bahan ajar berisi objek penelitian jenis fitoplankton di Sungai Panjaratan sebagai pengayaan materi Protista siswa kelas X Semester 1, yang mengacu pada standar kompetensi kurikulum. Bahan ajar mengenai jenis fitoplankton ini akan menghubungkan siswa dengan objek yang akan dipelajari melalui kegiatan yang terdapat dalam bahan ajar. Setelah itu dilakukan pengujian kualitas bahan ajar yang telah dibuat berdasarkan aspek materi/isi, aspek penyajian, aspek kebahasaan, dan aspek evaluasi oleh beberapa reviewer. Hal ini dilakukan agar diketahui kualitas

© 2017. Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Universitas Lambung Mangkurat

bahan ajar yang telah dibuat, sebagai bahan ajar mandiri oleh siswa.

2. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model pengembangan dimodifikasi dari Borg & Gall (1993) oleh Puslitjaknov (2008). Validasi bahan ajar dilakukan di Universitas Lambung Mangkurat, uji keterbacaan dan uji coba dilakukan di SMA N 1 Pelaihari. Subjek penelitian adalah ahli yang terdiri atas 3 dosen Universitas Lambung Mangkurat, 2 Guru Mitra dan siswa-siswi SMAN 1 Pelaihari. Instrumen penelitian adalah lembar validasi dan lembar keterbacaan siswa. Metode pengumpulan data adalah angket validasi dan angket keterbacaan siswa. Metode analisis data yang digunakan adalah deskriptif persentase.

Tahapan pertama penelitian adalah analisis produk yang akan dikembangkan dengan mengkaji silabus mata pelajaran biologi kelas X, selanjutnya menetapkan judul bahan ajar dan mengumpulkan bahan rujukan yang utama di dalamnya adalah hasil pengumpulan data jenis fitoplankton di Sungai Panjaratan oleh Aulia, Soendjoto & Dharmono (2016).

Tahap yang kedua mengembangkan produk awal dengan menyusun draft bahan ajar. Tahap berikutnya yaitu validasi ahli dan Uji keterbacaan siswa Validasi bahan ajar dilakukan dengan para ahli. Kegiatan ini dilakukan untuk mereview produk awal berupa draft bahan ajar dan memberikan masukan untuk perbaikan.

Bahan ajar yang telah divalidasi dan direvisi selanjutnya diuji keterbacaannya oleh siswa yang terdiri atas 3 orang siswa kelas X MS 3 SMAN 1 Pelaihari. Kegiatan ini dilakukan untuk menilai aspek tampilan, penyajian dan kebahasaan bahan ajar yang diberikan ke siswa. Selanjutnya dilakukan revisi produk berdasarkan masukan dan saran dari hasil uji coba keterbacaan siswa.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Validasi Ahli

Komponen penilaian bahan ajar terdiri atas 3 komponen yang indikator penilaiannya adalah aspek kelayakan isi dengan indikator Kesesuain materi dengan SK dan KD; Keakuratan materi. Aspek Kelayakan penyajian dengan indikator penilaian Teknik penyajian; Pendukung penyajian. Penilaian Bahasa dengan indikator penilaian Lugas; Komunikatif; Dialogis dan interaktif; kesesuaian dengan tingkat perkembangan peserta didik; keruntutan dan keterpaduan alur pikir; penggunaan istilah, simbol, atau ikon.

Berdasarkan hasil rerata validasi oleh validator (Tabel 1), bahan ajar yang dikembangkan sudah cukup valid atau dapat digunakan tetapi dengan revisi kecil sebelumnya. Materi revisi disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Hasil validasi bahan ajar oleh Ahli.

Aspek Penilaian	Nilai (%)			Rerata	Kriteria
	V1	V2	V3		
Kelayakan isi	84,7	77,8	72,2	78,2	Cukup valid, revisi kecil
Kelayakan penyajian	82,1	82,7	80,8	81,9	Cukup valid, revisi kecil
Bahasa	92,3	76,9	76,9	82,1	Cukup valid, revisi kecil
Rerata	86,4	79,3	76,6	80,8	Cukup valid, revisi kecil

Sumber: hasil olah data
Keterangan : V1 (Validator 1); V2 (Validator 2); V3 (Validator 3)

Tabel 2. Saran-saran terhadap bahan ajar oleh ahli.

Validator	Saran-saran	Hasil Perbaikan
Validator 1	a. Perbaiki tampilan sampul seperti masukan gambar lokasi penelitian, b. Nama pembimbing dihilangkan, perjelas gambar-gambar.	a. Tampilan sampul sudah dimasukan gambar lokasi penelitian, b. Nama pembimbing sudah dihilangkan, gambar-gambar sudah diperjelas.
Validator 2	a. Gambar contoh jenis dari tiap kelas harus dimasukkan, Sebutkan peran fitoplankton pada setiap jenisnya, b. Klasifikasi gunakan pustaka terbaru.	a. Gambar contoh jenis dari tiap kelas sudah dimasukkan, peran fitoplankton sudah diusahakan dicari untuk setiap jenisnya, b. Klasifikasi sudah menggunakan pustaka terbaru.
Validator 3	a. Perjelas sumber gambar, b. Bagian lembar kerja perbaiki gambar dan wacana, c. Tambah jumlah soal, Tambahkan pengayaan soal.	a. Sumber gambar sudah diperjelas, b. Lembar kerja sudah diperbaiki c. Jumlah soal sudah ditambah, dalam bahan ajar sudah ditambah pengayaan soal.

Sumber: hasil olah data

Validasi bahan ajar ini dilakukan oleh tiga validator, hasil penilaian semua validator, bahan ajar ini memiliki kategori cukup valid yang berarti dapat digunakan namun perlu direvisi kecil. Komponen penilaian bahan ajar terdiri atas 3 komponen yaitu: Aspek kelayakan isi, aspek Kelayakan penyajian, aspek Bahasa.

Revisi yang dilakukan pada aspek penyajian dan aspek kelayakan isi yaitu pada tampilan sampul dimasukkan gambar lokasi penelitian, nama pembimbing dihilangkan, gambar-gambar diperjelas, gambar contoh jenis dari tiap kelas dimasukkan, peran fitoplankton dicari untuk setiap jenisnya. Aspek kelayakan isi yaitu klasifikasi sudah menggunakan pustaka terbaru, sumber gambar diperjelas, lembar kerja diperbaiki, jumlah soal ditambah, dan dalam bahan ajar ditambah pengayaan soal.

Revisi dilakukan dengan mempertimbangkan hasil validasi serta saran dari validator untuk tercapainya kesempurnaan produk. Depdiknas (2008) menjelaskan revisi atau perbaikan merupakan proses penyempurnaan produk setelah memperoleh masukan dari kegiatan validasi. Revisi bertujuan untuk melakukan finalisasi atau penyempurnaan yang komprehensif terhadap produk, sehingga produk sesuai dengan masukkan yang diperoleh dari kegiatan validasi.

Kegiatan Validasi adalah proses permintaan persetujuan atau pengesahan terhadap kesesuaian bahan ajar dengan kebutuhan. Untuk mendapatkan pengakuan kesesuaian tersebut, maka validasi perlu dilakukan dengan melibatkan pihak praktisi yang ahli (Depdiknas, 2008).

Para ahli akan memberi penilaian dan masukan perbaikan buku ajar yang dikembangkan sehingga akan diperoleh tingkat validitas bahan ajar untuk mengetahui kelayakan bahan ajar tersebut, dijelaskan Depdiknas (2008) Validasi produk bertujuan untuk memperoleh pengakuan atau pengesahan kesesuaian produk dengan kebutuhan sehingga layak dan cocok digunakan dalam pembelajaran.

Hal ini sejalan dengan penelitian Utami (2012) yang menunjukkan bahwa hasil uji kualitas modul yang ditinjau dari aspek materi, aspek penyajian dan aspek bahasa, baik dari penilaian oleh dosen ahli media, ahli materi dan ahli bahasa sehingga modul telah valid. Ellis & Levy (2010) menambahkan bahwa perangkat pembelajaran dalam hal ini adalah bahan ajar yang valid dapat memberikan perbedaan yang signifikan dengan pembelajaran menggunakan perangkat konvensional atau pembelajaran dengan buku pegangan siswa yang biasa digunakan.

3.2 Validasi Guru Mitra

Berdasarkan hasil rerata hasil penilaian bahan ajar oleh guru mitra (Tabel 3), bahan ajar yang dikembangkan sudah cukup valid atau dapat digunakan dengan revisi kecil. Materi untuk perevisian disajikan pada Tabel 4.

Tabel 3. Hasil validasi bahan ajar oleh Guru Mitra.

Aspek penilaian	Nilai (%)		Rerata	Kriteria
	G1	G2		
Kelayakan isi	75	84,7	79,8	Cukup valid, revisi kecil
Kelayakan penyajian	78,8	82,7	80,8	Cukup valid, revisi kecil
Bahasa	75	76,9	75,9	Cukup valid, revisi kecil
Rerata	76,3	81,4	78,9	Cukup valid, revisi kecil

Sumber: hasil olah data
Keterangan: G1 (Guru mitra 1); G2 (Guru mitra 2)

Tabel 4. Saran terhadap bahan ajar oleh guru mitra.

Validator	Saran-saran	Hasil Perbaikan
Guru Mitra 1	LKS perlu dicantumkan ilustrasi yang rinci cara penggunaan mikroskop yang benar.	Ilustrasi penggunaan mikroskop sudah ditambah.
Guru Mitra 2	Pembahasan di Bab 1 tentang klasifikasi fitoplankton ditambah Glosarium ditambah	Tentang klasifikasi fitoplankton sudah ditambah Glosarium sudah dilakukan penambahan

Sumber: hasil olah data

Validasi bahan ajar ini melibatkan guru mitra untuk melakukan penilaian. Menurut Akbar (2013) validasi pengguna dalam hal ini guru mitra, betujuan untuk mengetahui kelebihan atau kekurangan dari sisi relevansi, akurasi, kebahasaan juga kesesuaiannya dengan pembelajaran yang terpusat pada siswa, berdasarkan penilaian tersebut pengguna dapat memberi masukan perbaikan bahan ajar yang dikembangkan.

Hasil penilaian guru mitra untuk bahan ajar yang dikembangkan termasuk dalam kategori cukup valid dan dapat digunakan namun perlu direvisi kecil. Komponen penilaian bahan ajar terdiri atas 3 komponen yaitu aspek kelayakan isi, aspek Kelayakan penyajian, aspek Bahasa.

Revisi yang dilakukan berdasarkan pada saran-saran yang diberikan oleh guru mitra yaitu LKS perlu dicantumkan ilustrasi yang rinci cara penggunaan mikroskop yang benar, pembahasan klasifikasi fitoplankton ditambah, glosarium ditambah. Revisi atau perbaikan merupakan proses penyempurnaan modul setelah memperoleh masukan dari kegiatan validasi. Revisi bertujuan untuk melakukan finalisasi atau penyempurnaan yang komprehensif terhadap produk, sehingga produk sesuai dengan masukkan yang diperoleh dari kegiatan validasi (Depdiknas, 2008).

Hal ini sesuai dengan Padmo *et al.* (2004) aspek kriteria kualitas bahan ajar biologi yang

dikembangkan meliputi beberapa indikator yaitu aspek materi, aspek penyajian dan aspek kebahasaan, sehingga menghasilkan bahan ajar pengayaan yang berkualitas.

3.3 Keterbacaan Siswa

Siswa menilai baik untuk bahan ajar dari segi tampilan, penyajian materi, dan manfaatnya. Walaupun begitu, bahan ajar perlu direvisi sesuai dengan komentar dari siswa. Ringkasan revisi yang dilakukan pada tahap ini adalah seperti pada tabel 6 berikut ini.

.

Tabel 5. Hasil uji keterbacaan siswa terhadap bahan ajar.

Aspek penilaian	Pernyataan (%)			
	SS	S	TS	STS
Tampilan	44,4	55,6	0	0
Penyajian materi	53,8	46,2	0	0
Manfaat	61,1	33,3	5,6	0
Rerata	53,1	45,1	1,8	0

Sumber: hasil olah data

Keterangan: SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), STS (Sangat Tidak Setuju

Tabel 6. Saran terhadap bahan ajar dari uji keterbacaan oleh siswa

Saran-saran	Hasil perbaikan
- Gambar jenis masih kecil - Penulisan nama ilmiah jenis ada yang tidak ditulis miring. - Pada biosmart ditambah lagi soalnya	- Gambar jenis sudah diperbesar - Nama ilmiah sudah ditulis miring. - Pada biosmart sudah ditambah soalnya.

Sumber: hasil olah data

Penguji cobaan bahan ajar pada siswa membantu peneliti menentukan bagian yang perlu revisi sehingga nantinya dihasilkan bahan ajar yang mudah diipahami siswa. Pendapat Nur (2012) yang menjelaskan bahwa tujuan uji perorangan (uji keterbacaan) yaitu untuk membetulkan kesalahan ketik, kalimat tidak jelas, petunjuk yang hilang atau tidak jelas, contoh yang tidak sesuai, kosa kata yang tidak dikenal, salah gambar atau halaman, dan gambar yang tidak komunikatif.

Hasil respon menunjukkan hasil yang baik terlihat dari nilai persentase jawaban siswa pada penilaian respon sangat setuju dan setuju. Uji keterbacaan berdasarkan interaksi antara bahan ajar dengan siswa yang ditinjau berdasarkan segi tampilan, penyajian materi, dan manfaatnya diketahui bahwa bahan ajar cukup mudah dipahami karena penyajian materi tersebut disertai gambar, dikaitkan dengan pengetahuan siswa, dan disesuaikan dengan pengalaman siswa hal ini sesuai dengan pernyataan Dewi (2010) buku teks pelajaran berstandar nasional menarik karena menggunakan gambar atau ilustrasi yang memperjelas isi materi yang disajikan dan menggunakan huruf atau bacaan yang jelas dan terbaca, serta bahasa yang mudah dipahami siswa.

Namun terdapat revisi kecil bahan ajar sesuai komentar dari siswa, yaitu gambar jenis diperbesar, nama ilmiah ditulis miring, dan pada biosmart ditambah soalnya, sehingga perlu adanya perbaikan produk. Menurut Sugiyono (2010) perbaikan dilakukan untuk menghasilkan produk yang lebih bagus.

Penelitian lain yang dilakukan Ningrum *et al.* (2014) tentang pengembangan bahan ajar biologi melalui uji keterbacaan terhadap pokok bahasan metabolisme karbohidrat diperoleh kesimpulan bahwa siswa mudah memahami bahan ajar yang dikembangkan terkait penyajian materi, penyajian kegiatan siswa, penggunaan bahasa dan pemilihan gambar. Terkait dengan bahan ajar yang materinya adalah hal-hal di lapangan, Amir, Soendjoto & Dharmono (2016) menjelaskan bahwa bahan ajar perlu dilengkapi dengan kegiatan observasi lapangan untuk memberi kesempatan kepada siswa aktif bekerja, baik secara mandiri maupun kelompok, mengamati, mengumpulkan data, menalar, dan mengomunikasikan materi secara ilmiah kepada pihak lain.

4. SIMPULAN

Bahan ajar Jenis Fitoplankton di Sungai Panjaratan pada Konsep Protista yang dikembangkan dinyatakan cukup valid ditinjau dari validasi ahli dan validasi guru mitra terhadap aspek materi/isi, aspek penyajian, dan aspek keterbacaan atau bahasa bahan ajar serta hasil uji keterbacaan siswa yang menyatakan setuju terhadap segi tampilan, penyajian materi dan manfaat bahan ajar.

5. DAFTAR PUSTAKA

Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran.* Bandung: Rosdakarya.

Amir, Soendjoto, M.A. & Dharmono. 2016. Validitas bahan ajar pengayaan IPA SMP/MTs berbasis riset perilaku makan monyet ekor panjang (*Macaca fascicularis,* Raffles) di Hutan Karet. Dalam *Proceeding Biology Education Conference,* Universitas Sebelas Maret, Surakarta 13(1):58-62.

Aulia, N., Soendjoto, M.A. & Dharmono. (2016). Fitoplankton di Sungai Panjaratan, Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan. Dalam M.A. Soendjoto & Dharmono (eds.). *Prosiding Seminar*

Universitas Lambung Mangkurat 2015 "Potensi, Peluang, Dan Tantangan Pengelolaan Lingkungan Lahan-Basah Secara Berkelanjutan". h. 69-82. Banjarmasin: Lambung Mangkurat University Press.

Departemen Pendidikan Nasional. (2008). *Penulisan Modul.* Jakarta: Direktorat Tenaga Kependidikan.

Dewi, P.P. (2014). *Tingkat Keterbacaan Buku Teks Bahasa Indonesia Untuk Siswa Kelas XI IPA 1 SMAN 1 Blahbatuh Melalui Uji Tes Rumping*. Diakses dari http://download.portalgaruda.org/article.php?article=106223&val=1349.

Ellis, T.J. & Levy, Y. (2010). A guide for Novice Researchers: design and development research methods. *Proceeding of informing science dan IT education conference (InSITE) 2010*.

Ningrum, A.F., Jekti, P. & Pujiastuti. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Pendekatan Deep Dialogue/cricital Thinking (DD/CT) pada Pokok Bahasan Metabolisme Karbohidrat Kelas XII SMA. *Pancaran.* 3 (1) : 155-168.

Nur. M. (2000). *Strategi-strategi Belajar.* Surabaya: Universitas Negeri Surabaya Press.

Padmo, D., Tian, B., Purwanto & Ida, M.S. (2004). *Peningkatan Kualitas Belajar Melalui Teknologi Pembelajaran*. Jakarta: Pusat Teknologi Komunikasi dan Informasi Pendidikan.

Puslitjaknov. (2008). *Metode Penelitian Pengembangan.* Jakarta: Pusat Penilitan Kebijakan dan Inovasi Pendidikan Badan Penelitian dan Pengembangan Departemen Pendidikan Nasional.

Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan.* Bandung: Alfabeta.

Utami, R. B. (2012). *Penyusunan Modul Keanekaragaman Hayati Berdasarkan Penelitian Keanekaragaman Fitoplankton di Sungai Gua Pindul Gunung Kidul Bagi Siswa Kelas X SMA.* Skripsi. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.