

**KELAYAKANENSIKLOPEDIA MATERI KEANEKARAGAMAN
HAYATI DARI BUAH KALANTIK, ALUPM, DAN
TAROYOTN DI BENGKAYANG**

ARTIKEL PENELITIAN

**OLEH:
MARIA REGINA BETSI
NIM. F1072141011**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI JURUSAN PMIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
PONTIANAK**

2018

KELAYAKAN ENSIKLOPEDIA MATERI KEANEKARAGAMAN HAYATI DARI BUAH KALANTIK, ALUPM DAN TAROYOTN DI KABUPATEN BENGKAYANG

Maria Regina Betsi, Entin Daningsih, Titin
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Untan Pontianak
Email: mariareginabetsi11@gmail.com

Abstract

This study aimed to determine the feasibility of encyclopedia media for biodiversity material of class X high school from the morphology and nutrient content as well the fruit fiber of kalantik (*Baccaureamacrocarpa* (Miq.) Müll.Arg), alupm (*Aglaiasimplicifolia*(Bedd.) Hams) and taroyotn (*Horsfieldiacostulata* (Warb.) in Tembawang Bagak, Bengkayang District. The research was descriptive with purposive sampling technique. The making of encyclopedia media was followed by instrument validation and media validation. The instrument validation was in the form of instrument assessment sheet by two lecturers of Biology Education FKIP Tanjungpura University covering two aspects. Media validation was done by five validators namely two lecturers of Biology Education FKIP Tanjungpura University, two biology teachers of class X high school in Bengkayang and one biology teacher in class X high school in Kubu Raya District covering four aspects with 13 criteria. The result of instrument validation showed that instrument items were feasible to use but corrected. Media validation at the end of the Content Validity Ratio (CVR) score and Content Validity Index (CVI) meet the minimum Lawshe limit value of 0.99 valid categories, so the encyclopedia was feasible to use as a learning media in schools.

Keyword: Encyclopedia, Biodiversity, Kalantik, Alupm and Taroyotn

PENDAHULUAN

Media adalah segala alat fisik yang dapat menyajikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar (Sadiman, 2014). Arsyad (2015), menyatakan bahwa media berfungsi untuk menyampaikan pesan atau informasi, salah satunya dalam bentuk media cetak. Menurut Susilana (2009), media cetak adalah media pembelajaran yang disajikan dalam bentuk tercetak (*printed media*). Kelebihan media cetak adalah: 1) dapat menyajikan pesan/informasi dalam jumlah yang cukup banyak, 2) Informasi dapat dipelajari oleh peserta didik sesuai minat, dan kecepatan masing-masing, 3) dapat dipelajari kapan dan dimanapun karena mudah dibawa, 4) perbaikan dan revisi mudah dilakukan.

Salah satu media pembelajaran berbasis cetak yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu ensiklopedia. Ensiklopedia berasal dari kata *encyclopedia* yang merupakan bahasa Yunani yaitu *enkyklios* dan *paideia* yang berarti sebuah hasil kerja yang mengandung semua informasi dari semua cabang ilmu pengetahuan atau penjelasan secara komprehensif dari cabang ilmu pengetahuan tertentu biasanya dalam bentuk artikel yang disusun secara alfabet dan terkadang berdasarkan objek (Livianisa, 2014). Pendapat lain juga dikemukakan oleh Kurniawan dkk (2012), bahwa ensiklopedia merupakan kumpulan penjelasan kata-kata yang berisi informasi secara luas, lengkap dan disusun ke dalam

lam buku yang memberikan pengertian dari suatu kata dengan lebih jelas dan terperinci.

Ensiklopedia dapat digunakan sebagai bahan rujukan yang menyajikan informasi secara mendasar dan lengkap mengenai suatu masalah). Berdasarkan uji coba yang dilakukan oleh Sulistiyawati (2015) Melalui hasil uji coba ensiklopedia, respon siswa terhadap ensiklopedia yang dikembangkan pada aspek penilaian, kemudahan, pemahaman materi, keaktifan, kebermanfaatan dan minat siswa berkisar antara 90%-92% sehingga ensiklopedia mampu memotivasi siswa untuk membaca dan mengerjakan tugas-tugasnya, serta menimbulkan rasa ingin tahu siswa untuk melakukan eksplorasi lebih lanjut tentang topik yang dipelajarinya.

Pendapat lain juga dikemukakan oleh Untari (2016) keunggulan ensiklopedia yaitu siswa dapat mengembangkan aktivitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi, dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran yang divergen, orisinil, dan rasa ingin tahu. Siswa akan lebih tertarik untuk belajar, jika siswa dilibatkan secara aktif dalam pembelajaran. Selain itu siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik jika diberikan gambaran dan penjelasan ilmiah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi di SMA 2 Sungai Raya, Kabupaten Kubu Raya diperoleh informasi bahwa dalam pembelajaran materi keanekaragaman hayati guru jarang menggunakan media seperti video, *power point* dan media audiovisual lainnya karena jumlah LCD yang terbatas. Guru menyampaikan materi dengan kosep-konsep keanekaragam hayati sesuai dengan RPP dan mencantohkan langsung keadaan lingkungan di sekitar serta memberikan contoh-contoh keanekaragaman hayati secara umum saja. Akibatnya wawasan siswa terhadap keanekaragaman hayati terbatas.

Ensiklopedia yang dibuat dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai media pendamping dalam memahami materi keanekaragaman hayati. Adanya alternatif media pembelajaran seperti ensiklopedia diharapkan dapat membantu siswa untuk mempelajari konsep-konsep keanekaragaman

hayati yang lebih menyenangkan, menemukan bahan rujukan tentang materi keanekaragaman hayati serta menambah wawasan siswa dan masyarakat tentang potensi lokal Kalimantan Barat sebagai sumber plasma nutfah yang belum dikembangkan potensinya. Anisa (2017) mengatakan pembelajaran sains sangat erat dengan pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar termasuk pemberdayaan potensi lokal yang ada di daerahnya. Pemanfaatan potensi lokal mampu meningkatkan kualitas belajar yang dilakukan. Pengelolaan pembelajaran berbasis potensi lokal mampu meningkatkan kemampuan kognitif, psikomotorik maupun afektif siswa (Hatimah, 2006). Oleh karena itu media pembelajaran juga harus menyajikan hal-hal yang tidak asing bagi siswa sehingga akan menarik minat siswa untuk mempelajarinya (Supardi, 2001).

Potensi lokal yang dimasukkan ke dalam ensiklopedia yaitu buah kalantik (*Baccaurea macrocarpa* (Miq.) Müll.Arg), alupm (*Aglaia simplicifolia* (Bedd.) Hams) dan taroyotn (*Horsfieldia costulata* (Warb.) yang ditemukan di tembawang Bagak Desa Sahan Kecamatan Seluas Kabupaten Bengkayang. Pemilihan ketiga buah ini karena buah-buahan tersebut dapat dikonsusmsi secara langsung dan digemari oleh masyarakat Bagak. Namun kini hutan di Kabupaten Bengkayang yang sudah mengalami alih fungsi sebagai perkebunan kelapa sawit. Akibatnya kualitas hutan yang semakin menurun menyebabkan tumbuhan buah-buahan lokal semakin berkurang (Akhmadi 2015). Mengingat pentingnya menjaga keanekaragaman hayati Indonesia yang ditanamkan pada peserta didik. Oleh sebab itu, ensiklopedia yang telah dibuat perlu diuji kelayakannya sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.

METODE PENELITIAN

Bentuk penelitian pada penelitian ini yaitu penelitian deskriptif. Menurut pendapat Sudjana (2007), “Penelitian deskriptif adalah penelitian yang berusaha mendeskripsikan suatu gejala, peristiwa, kejadian yang terjadi pada saat sekarang”. Penelitian deskriptif

dalam hal ini berupa pembuatan ensiklopedia. Ensiklopedia yang dibuat berbentuk buku cetak mengacu pada Sulistiyawati (2015) dengan berukuran 21 x 15 cm yang berisi submateri keanekaragaman hayati tingkat gen, jenis dan ekosistem, pemanfaatan keanekaragaman hayati, dan upaya pelestarian keanekaragaman hayati. Materi keanekaragaman hayati Indonesia merupakan salah satu materi biologi tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) yang diajarkan di kelas X semester ganjil. Materi ini sesuai dengan silabus kurikulum 2013 pada Kompetensi Dasar (KD) 3.2 yaitu: “Menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta ancaman dan pelestariannya”. Pembuatan ensiklopedia didesain menggunakan aplikasi *Adobe Photoshop CS6*.

Ensiklopedia yang telah dibuat kemudian divalidasi yaitu validasi instrumen dan validasi media oleh validator. Pemilihan validator dilakukan dengan teknik *purposive sampling*. Menurut Sugiyono (2015), “Teknik *purposivesampling* merupakan teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu”. Validasi instrumen dilakukan menggunakan lembar penilaian instrumen yang terdiri dari 2 aspek (bahasa dan kontruksi) oleh dua dosen Pendidikan Biologi FKIP Untan dengan hasil penilaian layak digunakan dan diperbaiki. Sedangkan validasi media dilakukan dengan menggunakan lembar penilaian validasi yang terdiri dari 4 aspek (konsistensi, format, daya tarik dan keefektifan) sebanyak 13 kriteria (Tabel 1.) oleh dua dosen Pendidikan Biologi FKIP Untan, guru mata pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 1 Lumar, guru mata pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 1 Bengkayang dan guru mata pelajaran Biologi kelas X di SMA Negeri 2 Sungai Raya. Penilaian mengacu pada Sugiyono (2011) menggunakan skala likert yaitu Sangat Baik (SB) bernilai 4, Baik (B) bernilai 3, Kurang Baik (KB) bernilai 2 dan Tidak Baik (TB) bernilai 1. Validasi dilakukan oleh dua dosen Pendidikan Biologi FKIP Untan, dua guru Biologi kelas X SMA di Kabupaten

Bengkayang dan satu guru Biologi kelas X SMA di Kabupaten Kubu Raya.

Data hasil validasi kelima validator di-analisis menggunakan *Content Validity Ratio* (CVR). Menurut Lawshe (1975) CVR merupakan sebuah pendekatan validitas isi untuk mengatahui kesesuaian item dengan domain yang diukur berdasarkan judgement para ahli atau validator. Adapun rumus analisis CVR yaitu:

Keterangan.

Ne = Jumlah ahli yang menyatakan setuju dan sangat setuju kevalidan media (dianggap setuju jika nilai setiap aspek dengan kisaran rata-rata 3,00-4,00 tetapi jika $< 3,00$ maka dianggap tidak menyetujui kevalidan media).

$N = \text{Jumlah anggota validator}$

Ketentuan tentang indeks CVR menurut Lawshe (1975) sebagai berikut:

- Lawsik (1973) sebagai berikut.

 - a. Saat jumlah responden yang menyatakan setuju atau sangat setuju kurang dari $\frac{1}{2}$ total responden maka nilai CVR= -
 - b. Saat jumlah responden yang menyatakan setuju atau sangat setuju $\frac{1}{2}$ dari total responden maka nilai CVR= 0
 - c. Saat seluruh responden menyatakan setuju atau sangat setuju maka nilai CVR= 1 (hal ini diatur menjadi 0,99 disesuaikan dengan jumlah responden). Karena jumlah responden yang digunakan dalam penelitian ini ada 5 orang maka nilai kritis CRV= 0,99.
 - d. Saat jumlah responden yang menyatakan setuju atau sangat setuju lebih dari $\frac{1}{2}$ total responden maka nilai CVR = 0 – 0,99.

Setelah didapatkan nilai CVR, kemudian dihitung nilai *Content Validity Index* (CVI) untuk meggambarkan bahwa secara keseluruhan butir-butir instrument mempunyai validitas isi yang baik. Adapun rumus CVI adalah sebagai berikut.

$$CVI = \frac{CVR}{\Sigma n} \dots \dots \dots \quad (2)$$

Keterangan:

n= jumlah item seluruh aspek.

Apabila nilai CVI beada pada kisaran 0 sampai 1, maka instrumen dapat dikatakan baik.

Jika setengah dari jumlah validator mengatakan valid, maka media dapat dikatakan valid dengan baik. Namun, jika kurang dari setengah dari validator mengatakan tidak valid, maka media dikatakan

tidak valid. Jika pada perhitungan akhir skor CVR dan CVI memenuhi nilai batas minimum Lawshe (1975) yaitu 0,99 maka ensiklopedia dinyatakan valid dan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Media ensiklopedia yang dibuat sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman berupa media cetak yang dijilid berbentuk buku pada kertas art paper



(a)



(b)



(d)

(c)

Gambar 1. Media Ensiklopedia

berukuran 15 x 21 cm (Gambar 1.a) dengan jenis huruf yaitu *Times New Roman*. Adapun ensiklopedia yang dibuat berisi informasi materi keanekaragaman hayati terutama keanekaragaman hayati tingkat (gen, jenis dan ekosistem) (Gambar 1.b) dan buah sebagai sumber pangan yang termasuk dalam pemanfaatan. Keane-karagaman hayati (Gambar 1.c) yang dibuat berdasarkan hasil penelitian morfologi, kandungan gizi serta serat buah kalantik (*Baccaurea macrocarpa* (Miq) Müll. Arg.) buah alupm (*Aglaia simplicifolia* (Bedd) Hams.) dan buah taroyotn (*Horsfieldia costulata* Warb.) (Gambar 1.d). Berikut merupakan tampilan dari media ensiklopedia yang telah cetak dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 1. Hasil Analisis Media Ensiklopedia

Aspek	Kriteria	V	CVR	CVI
Konsistensi	1. Ukuran ensiklopedia 15 x 21 cm	4	✓	✓
	2. Paragraf sudah diindentasi	4	✓	✓
	3. Kejelasan petunjuk penggunaan ensiklopedia	4	✓	✓
	4. Kesesuaian KD dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	4	✓	✓
Format	5. Kata kunci pada penjelasan materi	4	✓	✓
	6. Kelengkapan informasi yang disajikan dalam ensiklopedia	4	✓	✓
	7. Kesesuaian hasil penelitian yang disajikan dengan materi keanekaragaman hayati	4	✓	✓
	8. Ketersediaan indeks dalam ensiklopedia	4	✓	✓
Daya Tarik	9. Terdapat daftar pustaka sebagai bahan referensi	4	✓	✓
	10. Penggunaan warna Ensiklopedia	4	✓	✓
	11. Pemilihan gambar pada Ensiklopedia	4	✓	✓
	12. Kualitas gambar pada ensiklopedia	4	✓	✓
Keefektifan	13. Kepraktisan ensiklopedia	4	✓	✓

Keterangan:

CVR = Content Validity Ratio

CVI = Content Validity Index

Berdasarkan tabel hasil validasi ke 4 aspek dari 13 kriteria memiliki nilai rata-rata CVR dan CVI sebesar 0,99 dan nilai CVI sebesar 0,99 kategori valid dimana telah

men dan validasi media. Hasil analisis validasi media ensiklopedia dari 4 aspek dan 13 kriteria penilaian oleh ke lima validator dapat dilihat pada Tabel 1.

Media ensiklopedia yang sudah dicetak kemudian divalidasi sebelum digunakan sebagai media pembelajaran di sekolah. Validasi yang dilakukan yaitu validasi instru-

memenuhi batas minimum Lawshe (1975) untuk validator yang berjumlah 5 orang dengan nilai CVI yang didapatkan berkisar 0-1 yaitu 0,99.

Pembahasan

Dalam penelitian ini media ensiklopedia yang dibuat yaitu ensiklopedia khusus. Menurut Imran (2014) ensiklopedia khusus adalah ensiklopedia yang membatasi cakupan isinya pada masalah atau mengenai subyek tertentu. Adapun ensiklopedia yang dibuat berisi informasi mengenai materi keanekaragaman hayati materi dari hasil penelitian morfologidankandungangizi serta serat buah kalantik, alupm dan taroyotn. Hasil penelitian morfologi buah digunakan sebagai contoh keanekaragaman hayati tingkat jenis, sedangkan hasil penelitian kandungan gizi serta serat buah digunakan sebagai contoh dari pemanfaatan keanekaragaman hayati sebagai sumber pangan.

Berikut adalah penyajian ensiklopedia yang dibuat yang dikembangkan dan dimodifikasi dari Hidayat (2015) yakni: 1) halaman depan yang berisi judul ensiklopedia, logo universitas, nama penulis dan al-mamater 2) pendahuluan yang berisi kata pengantar, petunjuk penggunaan, kompetensi dasar, indikator, tujuan dan daftar isi, 3) isi yang berisi sub materi keane-karagaman hayati tingkat gen, jenis, dan ekosistem, pemanfaatan keanekaragaman hayati, upaya pelestarian keanekaragaman hayati, fakta alih fungsi hutan Kalimantan, potensi lokal Kabupaten Bengkayang, hutan tembawang; morfologi kandungan gizi serta serat buah kalantik (*Baccaurea macrocarpa*(Miq.) Müll.Arg), alupm (*Aglaia simplicifolia*(Bedd.) Hams), dan taroyotn (*Horsfieldia costulata*Warb) serta index, 4) penutup yang berisi daftar pustaka, profil penulis dan halaman cover belakang.

Berdasarkan penilaian ensiklopedia oleh ke 5 validator pada Tabel 1, ensiklopedia layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan nilai CVI sebesar 0,99 kriteria valid. Validasi media ensiklopedia tediri dari 4 aspek yaitu konsistensi, format, daya tarik dan keefektifan yang dimodifikasi dari buku Arsyad (2015) dengan 13 kriteria yang akan dideskripsikan sebagai berikut.

Aspek konsistensi terdiri dari 2 kriteria yaitu ukuran ensiklopedia 15 x 21 cm dan paragraf sudah diindentasi. Pada aspek konsistensi validator memberikan penilaian 4 (sangat baik) dan 3 (baik) pada setiap penilaian. Oleh karena itu pada aspek konsistensi kedua kriteria dinyatakan valid karena masing-masing memperoleh nilai CVR sebesar 0,99. Ukuran ensiklopedia yang dikembangkan yaitu ukuran buku A5 (15 x 21 cm). Menurut pendapat Hidayat (2015) ukuran kertas A5 merupakan salah satu ukuran buku yang mengikuti standar *International Organization for Standardization (ISO)*. Sedangkan indentasi paragraf mengikuti penulisan yang disesuaikan dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI).

Aspek format terdiri dari 7 kriteria yaitu, kejelasan petunjuk penggunaan ensiklopedia, kesesuaian KD dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, kata kunci pada penjelasan materi, kelengkapan informasi yang disajikan dengan materi keanekaragaman hayati, ketersediaan index dalam ensiklopedia dan kriteria terakhir terdapat daftar pustaka sebagai bahan referensi. Pada aspek format validator memberikan penilaian 4 (sangat baik) dan 3 (baik) pada setiap penilaian. Oleh karena itu pada aspek format ketujuh kriteria dinyatakan valid karena masing-masing memperoleh nilai CVR sebesar 0,99.

Petunjuk penggunaan ensiklopedia dibuat agar memudahkan pembaca dalam menggunakan ensiklopedia khususnya sebagai media pendamping materi keanekaragaman hayati. Kompetensi Dasar (KD) yang digunakan dalam ensiklopedia ini yaitu pada KD 3.2 yaitu: "menganalisis berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia beserta

ancaman dan pelestariannya” dengan indikator dan tujuan pembelajaran yang sudah disesuaikan sesuai sub materi yang terdapat pada materi keanekaragaman hayati tersebut mengacu pada Irfan Ningtyas (2013). Sesuai dengan panduan teknis kurikulum 2013 yaitu urutan acuan materi pelajaran yang dikembangkan dari Kompetensi Dasar (KD), indikator dan tujuan pembelajaran yang kemudian disatukan dalam satu tema tertentu dari masing-masing muatan mata pelajaran yang harus dicapai. Pemilihan pembelajaran yang dikembangkan dari subtema dengan tujuan agar guru secara bertahap dapat menyelenggarakan proses pembelajaran yang sesuai dengan kompetensi dasar yang harus dikuasai peserta didik.

Kata kunci pada ensiklopedia dibuat pada awal kalimat dengan huruf cetak tebal (*Bold*) yang menekankan kata penting sebagai ide pokok penjelasan materi. Selanjutnya kata kunci disusun secara alfabet dalam indeks. Sesuai dengan pendapat Livianisa (2014) yang menyatakan bahwa ensiklopedia berisi informasi yang disusun secara lengkap sesuai alfabet.

Aspek daya tarik terdiri dari 3 kriteria yaitu penggunaan warna pada ensiklopedia, pemilihan gambar pada ensiklopedia dan kualitas gambar pada ensiklopedia. Pada kriteria nomor 12 mengenai kualitas gambar pada ensiklopedia, validator memberikan saran dan komentar agar gambar yang disajikan pada media ensiklopedia harus fokus dan tidak pecah agar dapat diamati dengan jelas. Namun pada aspek daya tarik validator masih memberikan penilaian 4 (sangat baik) dan 3 (baik) pada setiap penilaian (Tabel 1). Oleh karena itu pada aspek daya tarik ketiga kriteria dinyatakan valid karena masing-masing memperoleh nilai CVR sebesar 0,99.

Seseorang dengan gaya belajar visual akan lebih suka menggunakan komponen foto, gambar, warna untuk mengatur informasi saat belajar atau bahkan saat berkomunikasi dengan orang lain (Rifatin, 2013). Menurut Marti, Syamswisna dan Panjaitan (2014), “Media visual juga dapat membantu siswa memahami materi yang ber-

sifat abstrak”. Pemilihan warna pada ensiklopedia disesuaikan dengan gambar objek maupun tulisan. Karena dalam penyajian ensiklopedia ini lebih mengunggulkan gambar, maka warna latar yang digunakan yaitu warna putih agar menambah kontras tulisan maupun gambar. Selain itu warna putih juga merupakan warna yang netral. Dalam konteks keterbacaan, pemanfaatan warna dapat membantu penyampaian pesan yang diutarakan dalam pembelajaran, namun jika warna yang digunakan memberikan “efek psikologis” yang membutuhkan konsentasi lebih maka pembelajaran akan tidak tersampaikan karena konsentrasi akan mengarah kepada membaca saja (Ramadhan, 2016). Selaras dengan Hall dan Hanna (2004), bawwawarna dengan rasio kontras yang lebih besar umumnya menyebabkan pembacaan yang lebih besar.

Gambar yang masukan ke dalam media ensiklopedia disesuaikan dengan penjelasan isi materi keanekaragaman hayati. Sesuai dengan pendapat Yusnawati (2014) selain dapat meningkatkan daya tarik peserta didik, penggunaan gambar pada teks materi akan membuat materi lebih jelas dan mudah dicerna karena membantu peserta didik belajar dengan menggunakan indera penglihatan, dan merangsang daya pikir peserta didik, serta mempertajam daya pikirnya dalam menghubungkan berbagai teori yang diterima melalui bukti kongkrit melalui gambar-gambar yang dilihatnya. Sedangkan kualitas gambar yang kurang fokus atau pecah sesuai saran dan komentar dari validator merupakan kesalahan saat melakukan cetak atau print.

Aspek keefektifan terdiri dari 1 kriteria yaitu kepraktisan ensiklopedia. Pada kriteria nomor 13 mengenai kepraktisan ensiklopedia, validator memberikan saran dan komentar agar ensiklopedia dijilid kuat agar tidak mudah lepas sehingga dapat digunakan berulang ulang. Namun pada aspek keefektifan validator masih memberikan penilaian 4 (sangat baik) dan 3 (baik) pada setiap penilaian (Tabel 1). Oleh karena itu pada aspek keefektifan dinyatakan valid

karena masing-masing memperoleh nilai CVR sebesar 0,99.

Dalam hal ini kepraktisan yang dimaksud yaitu mudah dibawa, mudah disimpan, dan mudah digunakan. Ensiklopedia dicetak dalam bentuk buku dengan ukuran ensiklopedia A5 tentu saja ensiklopedia akan mudah dibawa, mudah disimpan dan mudah digunakan sehingga dapat dibaca oleh peserta didik dimana dan kapan saja. Sesuai dengan pendapat Sadiman (2014) kriteria memilih dan menentukan media pembelajaran yang tepat dengan mempertimbangkan beberapa faktor antara lain: 1) *Acces*, artinya media pembelajaran yang akan digunakan dapat tersedia, mudah, dan dapat dimanfaatkan, 2) *Cost*, artinya media yang akan digunakan pembedayannya terjangkau, 3) *Tehnology*, artinya media pembelajaran yang akan digunakan tersedia dan mudah menggunakan, 4) *Novelty*, artinya media pembelajaran yang dipilih memiliki kebaharuan, sehingga memiliki daya tarik siswa untuk lebih giat belajar. Pendapat lain juga dikemukakan oleh Titin dan Dara (2016) menyatakan, "Media dapat menarik perhatian siswa untuk belajar karena siswa akan lebih banyak melakukan kegiatan belajar tidak hanya mendengarkan dari guru".

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penilaian media ensiklopedia masing masing kriteria memperoleh nilai CVR dan CVI sebesar 0,99 kategori validmasuk dalam kisaran 0-1, maka media ensiklopedia materi keane-karagaman hayati buah kalantik, alupm dan taroyotn di Tembawang Bagak Kabupaten Bengkayang dinyatakan valid sehingga layak digunakan sebagai media pembelajaran pada materi keanekaragaman hayati Indonesia kelas X SMA khususnya pada sub materi keanekaragaman tingkat gen, jenis, dan ekosistem, pemanfaatan keanekaragaman hayati serta upaya pelestarian.

Saran

Media ensiklopedia belum diketahui uji efektifitasnya dalam proses pembelajaran di

sekolah sehingga perlu diperbaiki sesuai dengan saran dan komentar dari validator.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini merupakan bagian dari payung penelitian buah langka Kalimantan Barat yang didanai dengan sumber dana DI-PA kompetitif FKIP Universitas Tanjungpura tahun anggaran 2017 dan dana mandiri tahun anggaran 2018.

DAFTAR RUJUKAN

- Akhmadi dan Sumarmiyati. 2015. Eksplorasi dan Karakterisasi Buah Kapul (*Baccaurea macrocarpa*) di Kabupaten Kutai Barat, Kalimantan Timur. *Jurnal Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon.*1 (4): 114-120.
- Anisa, A. 2017. Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Pembelajaran IPA Berbasis Potensi Lokal Jepara. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA.* 3 (1): 1-11.
- Arsyad, A. 2015. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Hall, R. H. dan Hanna, P. 2004. The Impact of Web Page TextBackground Color Combinations on Readability, Retention, Aesthetics, and Behavioral Intention. *Journal Behaviour & Information Technology.* 23 (3): 1-30.
- Hatimah, I. 2006. Pengelolaan Pembelajaran Berbasis Potensi Lokal di PKBM. *Jurnal Mimbar Pendidikan.* 1 (2):14-19.
- Hidayat. 2015. Pengembangan Media Pembelajaran Ensiklopedia Hukum-Hukum Dasar Kimia untuk Pembelajaran Kimia Kelas X SMAN 1 Boyolali dan SMAN 1 Teras. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)* UNS.4 (2):102-108.
- Imran. 2014. Pengembangan Ensiklopedia sebagai Media Pembelajaran di Sekolah. *Jurnal Teknik Informatika.* 1 (5):56-63.
- Irnaningtyas. 2013. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas X*. Jakarta: Erlangga.
- Kurniawan dkk.2012. Rancang Bangun Aplikasi Ensiklopedia Kebudayaan Melayu

- Riau Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*. 1 (4):50-62.
- Lawshe, C.H. 1975. A Quantitive Approach to Content Validity. *Personnel psychology*. 28 (4):563-575.
- Livianisa, M. 2014. Perancangan Buku Ilustrasi Ensiklopedia Mengenai Teh Hitam Ciwidew. *Jurnal Tingkat Sarjana Senirupa dan Desain*. 3 (1):12-17.
- Marti, Syamswisna, dan Panjaitan, R. G. P. 2014. Efektifitas Pembelajaran Kooperatif Tipe NHT (*Number Head Together*) dengan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Organisasi Kehidupan di Kelas VII SMP Rehoboth. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*. 5 (2): 21-27.
- Ramadhan, A. 2016. Multimedia Sebagai Media Pembelajaran. *Journal Future Tech*. 10 (2): 1-12.
- Rifatin, R. 2013. Pengembangan Media Berdasarkan Gaya Belajar Visul Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 1 (1): 14-13
- Sadiman.2014. *Media Pendidikan; Pengertian, Pengembangan, dan Pemanfaatannya*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sugiyono.2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyawati, H. R.2015. Pengembangan Ensiklopedia Laboratorium Biologi Sebagai sumber belajar IPA Biologi untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs. *Skripsi*. Ilmu Pendidikan Biologi UNS.
- Supardi, D. 2001. *Anatomi Buku Sekolah di Indonesia Problematika Penilaian, Penyebaran dan Penggunaan Buku Pelajaran, Buku Bacaan dan Buku Sumber*. Yogyakarta: Adicita Karya Nusa.
- Susilana, R., & Riyana, C. 2009. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Titin dan Dara, E. N. 2016. Penyusunan Perangkat Pembelajaran Pada Materi Ruang Lingkup Biologi Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan dan Matematika dan IPA*. 7 (1): 45-56.
- Untari, S. 2016. Pengembangan Ensiklopedia Keanekaragaman Capung Sungai Oyo Sebagai Sumber Belajar Biologi Untuk Siswa Kelas X SMA/MA. *Skripsi*. Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga.
- Yusnawati. 2014. Pengunaan Media Gambar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPS Di Kelas IV SD PT. Lestari Tani Teladan (LTT) Kabupaten Donggala. *Jurnal Pendidikan Kreatif Tadulako*. 3 (4):23-29.