



VALIDITAS MULTIMEDIA INTERAKTIF *LECTORA INSPIRE* PADA SUBMATERI PEMANFAATAN KEANEKARAGAMAN HAYATI BERBASIS TUMBUHAN KERAJINAN

Anggie Febiola¹, Syamswisna^{2*}, dan Andi Besse Tenriawaru³

^{1,2,&3}Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Tanjungpura,
Indonesia

*E-Mail : syamswisna@fkip.untan.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v10i1.4821>

Submit: 30-01-2022; Revised: 26-03-2022; Accepted: 06-05-2022; Published: 30-06-2022

ABSTRAK: Mengkaji potensi lokal yang tersedia, pembelajaran Biologi memiliki peran yang besar. Dengan bantuan multimedia interaktif penyampaian informasi dan rasa peduli terhadap lingkungan dapat dibangun lebih mudah oleh siswa. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelayakan multimedia interaktif *lectora inspire* sebagai media pembelajaran pada submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati. Metode penelitian menggunakan deskriptif kuantitatif dan analisis data menggunakan perhitungan RTVTK. Validasi multimedia interaktif *lectora inspire* dilakukan oleh tiga orang ahli materi dengan tiga aspek dan 11 kriteria penilaian dan tiga orang ahli media dengan enam aspek dan 13 kriteria penilaian. Hasil validasi mendapatkan rata – rata total validasi (RTVTK) ahli materi sebesar 3,89 dan ahli media sebesar 3,65. Penilaian ini dinyatakan valid karena memenuhi kriteria kevalidan yaitu $3 \leq RTVTK \leq 4$. Dengan demikian, multimedia interaktif *lectora inspire* submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati kelas X SMA dianggap layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata Kunci: Multimedia Interaktif, *Lectora Inspire*, Kelayakan.

ABSTRACT: In assessing the availability of the local potentials, learning biology has a vital role. By the support of interactive multimedia, the delivery of materials and a sense of caring for the environment can be built by students easily. This research aims to find out the feasibility of interactive multimedia *lectora inspire* as a learning media in biodiversity sub-material. Research methods use quantitative descriptive and data analysis using RTVTK calculations. *Lectora inspire* validation is conducted by three material experts with three aspects and 11 assessment criteria and three media experts with six aspects and 13 assessment criteria. Validation results get an average of total validation (RTVTK) material experts of 3.89 and media experts of 3.65. The interactive multimedia *Lectora inspire* the sub-material of the use of biodiversity for class X High School is considered appropriate to be used as learning media.

Keywords: Interactive Multimedia, *Lectora Inspire*, Feasibility.



Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi is Licensed Under a CC BY-SA [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Mengetahui dan mengkaji potensi lokal yang ada di lingkungan sekitar pembelajaran biologi memiliki peran yang besar. penyampaian informasi menggunakan media pembelajaran, dimaksudkan agar siswa dapat meningkatkan





rasa peduli terhadap lingkungan. Media pembelajaran menurut (Rusman *et al.*, 2012) adalah bentuk atau alat rangsangan yang berfungsi menyampaikan informasi dalam belajar mengajar. Seiring dengan kemajuan teknologi, media pembelajaran yang digunakan telah banyak berkembang mengikuti kemajuan teknologi sehingga tidak hanya berbentuk media cetak tetapi juga menggunakan perangkat elektronik (Muslimin, 2011). Salah satu contoh media yang menggunakan perangkat elektronik adalah multimedia interaktif *lectora inspire*.

Menurut Mas'ud (2014), program komputer seperti *lectora inspire* yang sejak awal pembuatannya berfungsi sebagai alat penyusun komponen multimedia untuk menunjang proses pembelajaran elektronik (*e-learning*). Multimedia ini akan dibuat untuk dapat menampilkan video sehingga dapat memvisualisasikan dengan baik terutama untuk submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati. Menurut Wahyuni dalam Nurhayati *et al.* (2011), bahwa video akan membantu konsep secara nyata karena ditampilkan secara *audio visual*. Oleh karena itu, peneliti ingin membuat multimedia interaktif yang dapat menggunakan suara, *teks*, serta *video* dalam suatu kesatuan yang bisa membantu siswa dalam memahami materi keanekaragaman hayati. Selain itu, proses serta pengendaliannya tidak hanya pada pengajar tetapi peserta didik bisa mengoperasikannya langsung.

Menurut Shalikhah *et al.* (2017) *lectora inspire* memiliki keuntungan bahwa guru dan siswa dapat menerima bahan ajar yang diperlukan baik secara online maupun *offline*, selain itu *lectora inspire* juga mampu dapat menyatukan semua unsur media menjadi satu penyajian (Rusman *et al.*, 2012). Dengan menggunakan alat bantu (*tool*) dan koneksi (*link*) sehingga pengguna dapat berkarya, bernavigasi, berinteraksi, dan berkomunikasi (Maryani, 2014). Banyak keuntungan dalam menggunakan multimedia interaktif *lectora inspire*, sebagai media pembelajaran. Ketika menjelaskan submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati yang dapat menampilkan penyajian materi menarik dengan gabungan beberapa unsur media seperti *teks*, gambar, *audio*, *video*, dan tombol navigasi di satu bagian, dapat membantu siswa dalam memahami pemanfaatan tanaman sebagai bahan kerajinan tangan dari hasil *etnobotani*, melalui visualisasi gambar dan video. Dalam penelitian ini, multimedia interaktif berbasis akan diterapkan melalui *smartphone android* yang di dalamnya berisi submateri tentang pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia.

Multimedia interaktif *lectora inspire* termasuk jenis multimedia yang dinamis dan interaktif di dalam presentasi, sehingga terdapat interaksi antara media dan pengguna (*user*) (Darmawan, 2014). Sifatnya yang *audio visual* membuat pembelajaran lebih menarik dan meningkatkan motivasi belajar, serta mempercepat pemahaman siswa, sehingga mampu membuat proses belajar lebih efektif (Ramendra & Ratmaningsih, 2017).

Multimedia interaktif yang dibuat dalam penelitian ini menyajikan tentang submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati yang terletak pada silabus





pembelajaran biologi kurikulum 2013 revisi 2017 yaitu salah satunya submateri pemanfaatan sebagai kerajinan tepatnya pada KD 3.8 3.2 yaitu menganalisis data hasil observasi tentang berbagai tingkat keanekaragaman hayati di Indonesia. Hasil wawancara dengan guru Biologi bahwa pembelajaran pada submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati dilakukan dengan metode ceramah dan diskusi kelompok menggunakan media *power point* dan menampilkan gambar-gambar terkait materi (Gertrudis, 2020). Guru kebanyakan menyampaikan pemanfaatan keanekaragaman hayati secara teori tetapi kurang menimbulkan kreativitas siswa dalam proses pembelajarannya. Padahal pembelajaran menuntut siswa untuk belajar meningkatkan keterampilan dan kreativitas. Multimedia interaktif yang dibuat berisi tentang pemanfaatan tumbuhan sebagai kerajinan tangan di Desa Ensaid Panjang, Kabupaten Sintang dan contoh tumbuhan yang menjadi potensi lokal diantaranya yaitu rotan, pandan duri, bambu, kelapa, aren, senggang, lembit, nangka, belian, dan durian.

Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelayakan multimedia interaktif *lectora inspire* submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati berbasis tumbuhan kerajinan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *deskriptif kuantitatif*. Alat serta bahan dalam penelitian ini yaitu laptop dengan *software* komputer berupa *lectora inspire* seri 17 dan beberapa *software* tambahan lainnya seperti *Microsoft Word*, *Coreldraw* dan *Adobe Flashplayer Inspire* untuk membantu proses pengeditan *slide*, gambar, video ataupun tulisan, dan pemberian animasi. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu hasil data dari penelitian *etnobotani* tumbuhan kerajinan tangan di Desa Ensaid Panjang, Kabupaten Sintang.

Prosedur penelitian meliputi tahap persiapan, pelaksanaan, dan tahap akhir. Pada tahap persiapan langkah awalnya adalah melakukan studi pustaka dari berbagai sumber mengenai penelitian yang akan dilakukan, kemudian mengumpulkan data dengan melakukan observasi dan wawancara ke sekolah, selanjutnya menyusun perangkat lembar validasi media ahli materi dan ahli media beserta dengan rubrik penilaiannya. Tahap kedua adalah pelaksanaan, pada tahap ini dilakukan validasi perangkat instrumen dan tiga orang sebagai validator ahli materi dan media, setelah itu dilakukan perbaikan multimedia interaktif yang telah divalidasi. Tahap ketiga adalah analisis data dari hasil validasi media, dan mendeskripsikan hasilnya, sebagai jawaban dari rumusan masalah yang telah dikemukakan dan membuat kesimpulan berdasarkan hasil yang telah dianalisis.

Prosedur dalam pembuatan multimedia interaktif meliputi (1) pembuatan *template* atau *background lectors inspire* menggunakan *Corel draw*, (2) penulisan *teks* yang berisikan submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati menggunakan *microsoft word*, (3) pemasangan gambar, (4) pemasangan video pada submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati, (5) serta pembuatan soal evaluasi. Untuk





mengetahui suatu media layak atau tidak digunakan dalam kegiatan pembelajaran, maka perlu dilakukan validasi. Validasi dalam penelitian ini adalah kegiatan mengukur ketepatan multimedia interaktif pada submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati dari hasil studi *etnobotani* tumbuhan kerajinan tangan yang dibagi menjadi dua macam, yaitu validasi instrument serta validasi media. Untuk validator yang memvalidasi instrumen dilakukan oleh dua orang validator ahli materi serta ahli media. Tahap selanjutnya, setelah dilakukannya validasi instrumen, selanjutnya yaitu validasi media yang terdiri dari validasi media ahli materi serta ahli media. Validasi multimedia interaktif dinilai kelayakannya oleh masing-masing tiga orang validator ahli materi serta ahli media. Setelah media selesai divalidasi, selanjutnya dilakukan analisis data menggunakan rata – rata total validasi (RTVTK) yang mengacu pada modifikasi Khabibah (Yamasari, 2012).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Di dalam penelitian ini, multimedia interaktif berbasis *lectora inspire* akan diaplikasikan melalui *smartphone android* yang di dalamnya berisi submateri tentang pemanfaatan keanekaragaman hayati Indonesia. Adapun komponen-komponen yang ada di multimedia interaktif berbasis *lectora inspire* adalah kompetensi Dasar (KD), tujuan pembelajaran, indikator, uraian materi, hasil *etnobotani* tumbuhan kerajinan, Lembar Kerja peserta Didik, soal evaluasi, referensi serta profil pengembang.

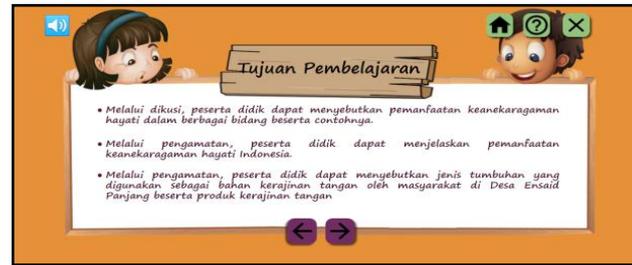
Multimedia yang dibuat ini bersifat interaktif yang terdapat beberapa tombol – tombol navigasi yang berfungsi untuk mengarahkan ke *slide* yang diinginkan. Berikut adalah beberapa tampilan multimedia interaktif.



Gambar 1. Cover Multimedia Interaktif.



Gambar 2. Kompetensi Dasar Multimedia Interaktif.



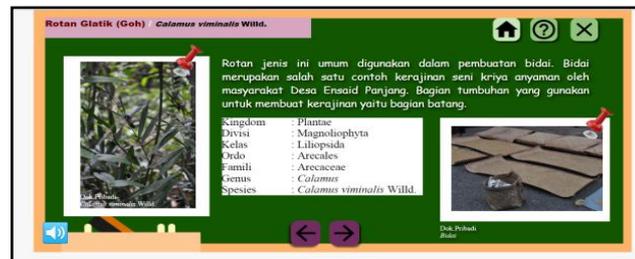
Gambar 3. Tujuan Pembelajaran Multimedia Interaktif.



Gambar 4. Indikator Pembelajaran Multimedia Interaktif.



Gambar 5. Materi Pembelajaran Multimedia Interaktif.



Gambar 6. Hasil Etnobotani Multimedia Interaktif.



Gambar 7. Hasil Produk Kerajinan Tangan Multimedia Interaktif.



Gambar 8. Lembar Kerja Peserta Didik Multimedia Interaktif.



Gambar 9. Soal Evaluasi Multimedia Interaktif.



Gambar 10. Daftar Referensi Multimedia Interaktif.



Gambar 11. Profil Pengembang.

Tahap yang selanjutnya setelah media selesai dibuat yaitu dilakukan validasi instrumen dan media. Instrumen di evaluasi oleh validator dan layak digunakan sehingga instrumen untuk validasi media dan materi dapat digunakan.



Validasi media multimedia interaktif ahli materi dinilai kelayakannya oleh Validator dalam menguji kelayakan multimedia interaktif yaitu oleh enam orang validator yang terdiri dari satu orang ketua IGI (Ikatan Guru Indonesia) Kalimantan Barat sekaligus dosen komputer IAIN Pontianak, satu orang anggota komunitas konten *creator* di Kalimantan Barat, tiga guru mata pelajaran Biologi SMA (SMA Negeri 1 Kelam Permai, SMA Negeri 9 Pontianak, dan SMA Negeri 2 Sungai Raya) dan satu guru mata pelajaran TIK MAN 1 Sintang. Aspek materi yang dikembangkan dari (Yamasari, 2012) pada multimedia interaktif diantaranya adalah aspek format, isi, dan bahasa yang dimuat menjadi 11 kriteria penilaian. Data hasil validasi ahli materi tertulis pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Analisis Multimedia Interaktif *lectora Inspire* oleh Ahli Materi.

No	Aspek	Kriteria	Validator ke-			Ki	Ai
			1	2	3		
1	Format	1. kejelasan petunjuk kegunaan multimedia interaktif	4	3	4	3.89	3.89
		2. kesesuaian tulisan serta warna background multimedia interaktif	4	4	4	4.00	
		3. multimedia interaktif mudah dan inovatif saat digunakan dalam proses pembelajaran	4	4	4	4.00	
2	Isi	4. Rumusan submateri yang disampaikan dalam multimedia interaktif <i>lectora inspire</i> sesuai dengan Kompetensi dasar, indikator serta tujuan pembelajaran.	4	4	4	4.00	3.85
		5. Kesesuaian tampilan gambar pada multimedia interaktif	4	3	3	3.33	
		6. Kesesuaian LKPD yang ada didalam <i>lectora inspire</i> dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran	4	3	4	3.89	
		7. menyampaikan informasi secara lengkap, jelas dan mudah dipahami.	4	4	4	4.00	
		8. informasi di dalam multimedia tidak hanya tercantum didalam buku teks pembelajaran	4	4	4	4.00	
		9. Kesesuaian tampilan gambar, dan bentuk multimedia interaktif	3	4	4	3.89	
3	Bahasa	10. kejelasan bahasa yang digunakan di dalam multimedia	4	4	4	4.00	3.94
		11. Bahasa yang digunakan sesuai dengan PUEBI	4	3	4	3.89	
RTVtk						3.89	





Keterangan:

Ki : Rata-rata tiap kriteria;

Ai : Rata-rata aspek; dan

RTVtk : Rata-rata total validitas.

Berdasarkan data hasil analisis oleh validator ahli materi diperoleh bahwa multimedia interaktif yang dibuat dengan hasil RTVTK (rata-rata total validasi) sebesar 3,89 termasuk kategori “valid”. Berdasarkan hasil perhitungan *Ai* (rata-rata aspek) juga dinyatakan valid karena memenuhi kriteria kevalidan yaitu $3 \leq RTVTK \leq 4$. Nilai RTVTK yang didapatkan termasuk dalam kategori valid menunjukkan bahwa media layak digunakan sebagai media pembelajaran pada submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati . Kriteria dari tiap aspek dapat diuraikan sebagai berikut:

Aspek Format

Aspek Format Pada aspek format terdapat tiga kriteria yang dinilai diantaranya ketersediaan petunjuk penggunaan pada media, ketersediaan kesesuaian warna pada media, dan multimedia mudah dijalankan pada perangkat *computer/smartphone* (Tabel 1). Materi yang disajikan dinilai oleh validator sebagai multimedia yang singkat, padat, dan jelas serta tampilan warna pada gambar, dan tulisan sesuai dengan submateri yang ditampilkan (Gambar 1) dan soal evaluasi pada media (Gambar 9). Adanya petunjuk pada media memudahkan penggunaan bagi pengguna (Pangestu, 2017) sekaligus bisa menjadi tuntunan untuk mempelajari bahan materi. Tampilan warna yang digunakan dapat menarik perhatian pengguna untuk terus menggunakan aplikasi (Diariono, 2018) sehingga memotivasi siswa untuk mempelajarinya. Selain itu, (Vivin *et al.*, 2018) juga mengatakan kesesuaian warna dan tulisan yang digunakan pada media membantu dalam penyampaian materi dengan sifat teoritis sehingga lebih konkret serta gambar yang jelas pada media dilengkapi dengan keterangannya akan memudahkan siswa memvisualisasi materi yang dipelajarinya (Arsyad, 2013). Keempat kriteria penilaian ini dinyatakan valid dengan perolehan *Ki* yang didapatkan masing-masingnya sebesar 3,89, 4,00 dan 4,00. Hasil dari aspek format secara keseluruhan dinyatakan valid dengan *Ai* sebesar 3,65. Dengan demikian, aspek format pada media telah memenuhi kriteria layak.

Aspek isi

Terdapat enam kriteria yang dinilai yaitu kesesuaian submateri dengan KD, indikator, dan tujuan pada RPP, multimedia lengkap, jelas dan mudah dipahami, kesesuaian LKPD, kesesuaian isi, kesesuaian informasi yang disampaikan dan kesesuaian gambar (Tabel 1). Bagian isi media multimedia interaktif berisi informasi umum dari submateri serta beberapa tumbuhan hasil penelitian *etnobotani* (Gambar 5 dan gambar 6). Sebagai media pembelajaran kesesuaian materi dengan KD, Indikator, dan tujuan dalam RPP dengan tepat akan mendukung isi pelajaran (Arsyad, 2013) sehingga dapat memfokuskan siswa





dalam mempelajari materi. Validator menilai kelengkapan materi yang tersaji dalam media dan penyampaian submateri yang disajikan mudah dipahami dan dapat membantu siswa dalam memberikan cukup informasi untuk mempelajarinya. Sajian yang menarik disesuaikan dengan materi dapat meningkatkan pencerapan siswa secara *audio visual* sehingga mendorong kondisi siswa dapat memperoleh pengetahuan, atau sikap yang dapat membantu tercapainya tujuan pembelajaran (Hayati *et al.*, 2017). Keenam kriteria penilaian ini dinyatakan valid dengan perolehan Ki yang didapatkan masing - masingnya sebesar 4,00, 3,33, 3,89, 4,00, 4,00, 3,89. Hasil dari aspek isi secara keseluruhan dinyatakan valid dengan Ai sebesar 3,85. Dengan demikian, aspek isi pada media telah memenuhi kriteria kelayakan.

Aspek Bahasa

Aspek bahasa terdapat dua kriteria yang dinilai (Tabel 1). Penggunaan bahasa yang baik, dapat memudahkan siswa dalam mengkaji makna yang terdapat di dalam media (Faramita *et al.*, 2018). Penggunaan *terminologi* yang disesuaikan dengan tingkat pendidikannya akan memudahkan siswa untuk memahami teori seperti yang dikatakan (Prastowo, 2013), standar bahasa yang digunakan dalam media meliputi penggunaan bahasa yang baik, serta benar, Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (*PUEBI*) digunakan sebagai standar dalam peristilahan di dalam multimedia. Menurut (Sadiman *et al.*, 2012) penggunaan bahasa dengan istilah yang dipahami siswa merupakan salah satu tanda kemudahan penggunaan media sehingga dapat memudahkan peserta didik untuk memahami materi yang telah diajarkan.

Kedua kriteria penilaian ini dinyatakan valid dengan perolehan Ki yang didapatkan masing-masingnya sebesar 4,00 dan 3,89. Hasil dari aspek bahasa secara keseluruhan dinyatakan valid dengan Ai sebesar 3,94. Dengan demikian, aspek bahasa pada media telah memenuhi kriteria layak. Penggunaan bahasa yang baik, singkat, padat, dan jelas dapat mempermudah peserta didik dalam memahami informasi yang disajikan pada multimedia pembelajaran.

Selain media divalidasi oleh validator materi, juga dilakukan pula validasi oleh validator ahli media. Validasi multimedia interaktif ahli media dinilai kelayakannya oleh tiga orang validator pula yang terdiri dari satu orang ketua Ikatan Guru Indonesia (IGI) Kalimantan Barat sekaligus dosen Komputer di IAIN Pontianak, satu orang guru kursus sekaligus anggota *konten creator* di Kalimantan Barat, serta satu orang guru TIK MAN 1 Sintang atau yang memiliki kemampuan dibidang komputer. atau orang yang mempunyai keahlian di bidang komputer. Aspek media yang dikembangkan dari (Yamasari, 2012) pada multimedia interaktif diantaranya adalah aspek kesederhanaan, keterpaduan, penekanan, keseimbangan, bentuk, serta warna yang dimuat menjadi tiga belas kriteria penilaian. Yang dilakukan oleh validator ahli materi tertulis pada Tabel 2.





Tabel 2. Data Hasil Analisis Multimedia Interaktif *lectora Inspire* oleh Ahli Media.

No	Aspek	Kriteria	Validator ke-i			Ki	Ai
			1	2	3		
1	Kesederhanaan	1. kemudahan dalam mengoperasikan multimedia interaktif	3	4	3	3.33	3.33
		2. kemudahan dalam memahami kalimat pada multimedia interaktif	3	3	4	3.33	
2	Keterpaduan	3. kesesuaian petunjuk penggunaan multimedia interaktif	4	4	3	3.89	3.92
		4. kesesuaian urutan tiap halaman pada <i>lectora inspire</i>	3	4	4	3.89	
		5. kelengkapan tombol navigasi sesuai dengan konten pada multimedia interaktif	4	4	4	4.00	
3	Penekanan	6. fleksibilitas dalam penggunaan media multimedia interaktif.	4	3	3	3.33	3.33
4	Keseimbangan	7. kesesuaian penempatan tata letak tulisan pada multimedia interaktif	4	4	4	4.00	3.75
		8. tampilan serta gambar yang sesuai di dalam multimedia interaktif	4	4	4	4.00	
		9. kejelasan suara narrator yang diterapkan pada slide tertentu	4	4	4	4.00	
		10. Kesesuaian animasi serta <i>background</i> dalam multimedia	3	3	3	3.00	
5	Bentuk	11. kejelasan tampilan tombol navigasi	3	3	4	3.33	3.61
		12. kesesuaian bentuk background dalam multimedia interaktif	4	4	3	3.89	
6	Warna	13. pemilihan warna pada multimedia interaktif	4	4	4	4.00	4
RTVtk					3.65		

Keterangan:

Ki : Rata-rata tiap kriteria;

Ai : Rata-rata aspek; dan

RTVtk : Rata-rata total validitas.

Berdasarkan hasil analisis data validasi media oleh validator ahli media didapatkan hasil RTVTK (rata-rata total validasi) yang diperoleh yaitu sebesar 3,65. Jadi, multimedia interaktif yang dibuat termasuk kategori “valid”. Berdasarkan hasil perhitungan Ai (rata-rata aspek) juga dinyatakan valid karena memenuhi kriteria kevalidan menurut Khabibah dalam Yamasari (2012) yaitu $3 \leq RTVTK \leq 4$. Nilai RTVTK yang didapatkan termasuk dalam kategori valid menunjukkan bahwa multimedia interaktif yang dibuat layak untuk digunakan





sebagai media pembelajaran. Kriteria dari tiap aspek dapat diuraikan sebagai berikut:

Aspek Kesederhanaan

Aspek Kesederhanaan Pada aspek kesederhanaan terdapat dua kriteria yang dinilai (Tabel 2). Pada aspek ini validator menilai multimedia interaktif yang dibuat mudah untuk diakses dan dioperasikan, dan kemudahan dalam memahami kalimat pada multimedia interaktif. Kriteria penilaian ini dinyatakan valid dengan perolehan nilai Ki yang didapatkan masing-masingnya sebesar 3,33 dan 3,33. Suatu media dikatakan sederhana apabila mudah diperoleh, mudah dalam pembuatannya, dan mudah dalam penggunaannya sehingga memungkinkan untuk media dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran (Hamidah, 2015). Hasil dari aspek kesederhanaan secara keseluruhan dinyatakan *valid* dengan nilai Ai sebesar 3,33. Dengan demikian, multimedia telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada aspek kesederhanaan.

Aspek Keterpaduan

Aspek keterpaduan terdapat 3 kriteria yang dinilai (Tabel 2). Pada aspek ini mengacu pada hubungan yang saling terkait dan menyatu pada komponen-komponen *visual* di dalam media akan berfungsi secara bersamaan (Apriani *et al.*, 2018). Kesesuaian urutan antar *slide* pada media dengan narasi dapat memperlihatkan tahapan-tahapan secara berurutan dan bisa mempengaruhi kejelasan materi yang disampaikan (Qamariah *et al.*, 2017). Selain itu, (Hamalik, 2016) menyatakan kesesuaian urutan merupakan hal yang sangat penting untuk pembaca karena bertujuan untuk memberikan kejelasan dalam suatu cerita. Ketiga kriteria penilaian ini dinyatakan valid dengan perolehan nilai Ki yang didapatkan masing-masingnya sebesar 3,33 3,89, 3,89, dan 4,00. Hasil dari aspek ini secara keseluruhan dinyatakan valid dengan nilai Ai sebesar 3,92. Dengan demikian, multimedia interaktif telah memenuhi kriteria kelayakan pada aspek keterpaduan.

Aspek Penekanan

Aspek penekanan terdapat satu kriteria yang dinilai yaitu mengkomunikasikan informasi secara singkat, jelas dan lengkap. Validator menilai mengkomunikasikan informasi secara singkat, jelas dan lengkap pada media sudah ada penekanan. Kriteria penilaian ini dinyatakan valid dengan perolehan nilai Ki yang didapatkan sebesar 3,33. Hasil dari aspek penekanan secara keseluruhan dinyatakan valid dengan nilai Ai sebesar 3,33. Dengan demikian, telah memenuhi kriteria kelayakan yang digunakan sebagai media pada aspek penekanan.

Aspek Keseimbangan

Pada aspek keseimbangan terdapat empat kriteria yang dinilai yaitu kejelasan gambar serta tata letak tulisan yang digunakan tiap *slide* multimedia interaktif (Tabel 2). Pada aspek ini validator menilai gambar serta tata letak tulisan yang diaplikasikan pada media sudah terlihat jelas, tata letak tulisan, suara





narator dalam *video* yang ditampilkan serta kesesuaian *background* yang digunakan seimbang. Keseimbangan (tata letak) gambar, tulisan, dan *video* pada setiap tampilan sangat penting dalam multimedia interaktif (Kentut, 2015). Selain itu, Ariani & Haryanto (2018) mengemukakan bahwa media pembelajaran khususnya *audio visual* yang sesuai harus mempertimbangkan keseimbangan antara warna, gambar dengan media. Keempat kriteria penilaian ini dinyatakan valid dengan perolehan nilai Ki yang didapatkan masing-masingnya sebesar 4,00, 4,00, 4,00, dan 3,00. Hasil dari aspek keseimbangan secara keseluruhan dinyatakan valid dengan nilai Ai sebesar 3,75. Dengan demikian, pada multimedia interaktif telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai media pembelajaran pada aspek keseimbangan.

Aspek Bentuk

Pada aspek bentuk terdapat dua kriteria yang dinilai yaitu kejelasan tombol *navigasi* dan tata letaknya serta kesesuaian bentuk *background* dalam multimedia interaktif (Tabel 2). Kriteria penilaian ini dinyatakan *valid* dengan perolehan Ki sebesar 3,00 dan 3,89. (Nurrita, 2018) menyatakan media pembelajaran yang bisa digunakan dalam situasi apapun merupakan media yang berbentuk *fleksibel* artinya mudah digunakan dimana pun. Hasil dari aspek bentuk secara keseluruhan dinyatakan valid dengan nilai Ai sebesar 3,61. Dengan demikian, multimedia interaktif telah memenuhi kriteria kelayakan untuk digunakan sebagai media pembelajaran pada aspek bentuk.

Aspek Warna

Pada aspek warna terdapat satu kriteria yang dinilai yaitu kesesuaian degradasi warna tiap halaman (Tabel 2). Kriteria penilaian ini dinyatakan valid dengan perolehan nilai Ki yang didapatkan sebesar 4,00. Validator menilai multimedia interaktif yang digunakan sudah menggunakan warna yang kontras dan menyatu pada tiap slidennya. Pemilihan warna merupakan salah satu bagian terpenting dalam menentukan respons pengguna, karena warna mengandung unsur estetika. Dalam mendesain produk, Pemilihan warna yang sesuai bisa membangkitkan serta merangsang pikiran, perhatian, dan keinginan peserta didik (Purnama, 2014). Selain itu, Daryanto (2017) menyatakan untuk meningkatkan daya guna media dengan cara pemilihan warna yang sesuai, karena warna merupakan elemen grafik yang kuat. Hasil dari aspek warna secara keseluruhan dinyatakan *valid* dengan nilai Ai sebesar 4,00. Dengan demikian, aspek bentuk pada multimedia dianggap layak digunakan.

SIMPULAN

Multimedia interaktif pada submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati telah divalidasi sehingga mendapatkan nilai rata-rata total validasi (RTVTK) oleh ahli materi dengan kategori valid yaitu 3,89 dan oleh ahli media sebesar 3,80 dengan kategori valid pula. Dengan demikian, multimedia interaktif layak atau





dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran pada submateri pemanfaatan keanekaragaman hayati dari hasil *etnobotani* tumbuhan kerajinan tangan.

SARAN

Multimedia interaktif yang diuji kelayakkannya telah dinyatakan valid. Namun, media tersebut belum diujikan dalam proses pembelajaran, dan di dalam proses pembelajaran perlu dilakukan penelitian lanjutan mengenai penggunaan media pembelajaran tersebut. Untuk kesempurnaan media, *multimedia interaktif* dapat direvisi dengan memperhatikan saran dan masukan dari para validator.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada validator ahli materi maupun ahli media Dosen *computer* IAIN Pontianak, SMA Negeri 1 Kelam Permai, SMA Negeri 9 Pontianak, SMA Negeri 2 Sungai Raya, dan MAN 1 Sintang yang telah memerikan izin dan bersedia memvalidasi multimedia interaktif *Lectora Inspire*.

DAFTAR RUJUKAN

- Apriani, Daningsih, E., dan Yokhebed. (2018). Kelayakan Video Tutorial Pembuatan Donat Jahe Submateri Peran Tumbuhan di Bidang Ekonomi. *Edukasi : Jurnal Pendidikan*, 16(2), 255-266.
- Diartono, D.A. (2018). Media Pembelajaran Desain Grafis Menggunakan *Photoshop* Berbasis Multimedia. *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, 13(2), 155-167.
- Faramita, G., Daningsih, E., dan Yokhebed. (2018). Kelayakan Film Dokumenter Pembuatan Bingka Pepaya Submateri Peran Tumbuhan di Bidang Ekonomi. *Edukasi : Jurnal Pendidikan*, 16(2), 267-280.
- Hayati, N., Ahmad, M.Y., dan Harianto, F. (2017). Hubungan Penggunaan Media Pembelajaran *Audio Visual* dengan Minat Peserta Didik pada Pembelajaran Pendidikan Agama Islam di SMAN 1 Bangkinang Kota. *Jurnal Al-hikmah*, 14(2), 160-180.
- Maryani, D. (2014). Pembuatan Media Pembelajaran Interaktif Bangun Ruang Matematika. *Journal Speed - Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 6(2), 18-24.
- Muslimin, M. (2011). Pengembangan Teknologi dalam Industri Media. *Jurnal Teknik Industri*, 12(1), 57-64.
- Nurhayati, I., Muzayyinah., dan Karyanto, P. (2011). Penerapan Media Pembelajaran Video Pada Pokok Bahasan Fungi Terhadap Kemampuan Kognitif Siswa Siswa SMA Negeri 2 Karanganyar. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 3(2), 36-42.
- Ramendra, D.P., dan Ratminingsih, N.M. (2007). Pemanfaatan *Audio Visual Aids* (AVA) dalam Proses Belajar Mengajar Pelajaran Bahasa Inggris di





Bioscientist : Jurnal Ilmiah Biologi

E-ISSN 2654-4571; P-ISSN 2338-5006

Vol. 10, No. 1, June 2022; Page, 445-458

<https://e-journal.undikma.ac.id/index.php/bioscientist>

-
- Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 1(2), 78-95.
- Shalikhah, N.D., Primadewi, A., dan Iman, M.S. (2017). Media Pembelajaran Interaktif *Lectora Inspire* sebagai Inovasi Belajar. *WARTA LPM*, 20(1), 9-16.
- Vivin, D.K., Daningsih, E., dan Marlina, R. (2018). Kelayakan *Power Point* Interaktif Organ Tumbuhan Kelas XI SMA Berdasarkan Analisis Ukuran dan Tipe Stomata. *Edukasi: Jurnal Pendidikan*, 16(2), 196-209.



Dikelola oleh : Program Studi Pendidikan Biologi

Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan

Universitas Pendidikan Mandalika