

## ATRIUM PENDIDIKAN BIOLOGI

Journal Homepage: <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/pbio>  
ISSN. 2656-1700



### VALIDITY OF 3D PAGEFLIP POCKET BOOK CONTAINING POACEAE SPECIES IN GALAM VEGETATED SWAMP, BATI-BATI DISTRICT

Vika Wulasari Pohan, Dharmono, Maulana Khalid Riefani

Author 1. Universitas Lambung Mangkurat

Author 2. Universitas Lambung Mangkurat

Author 3. Universitas Lambung Mangkurat

Address: Jl. Brigjen H. Hasan Basri, Pangeran, North Banjarmasin District, Banjarmasin City, South Kalimantan

Corresponding author: [vikapohan@gmail.com](mailto:vikapohan@gmail.com)

#### Article keywords:

Validity  
3D Pageflip  
Pocket Book  
Biology Education

#### Abstract:

*Species of Poaceae may be used as mastering objects, based on local potential, as learning resources, that in accordance with technological developments, making it into 3D pageflip based pocket book. A valid pocket book, as learning resources, can be defined if it has been validated by experts in field. Validation role to assess the prototype, and eligible for more developmental phases. The aim of this research is to determine the validity of the pocket book, which contains material about Poaceae species in galam vegetated swamps. This pocket book is in the form of a 3D pageflip. This development uses Tessmer's formative evaluation model. The value of validity is determined by 2 experts. The results of the study confirm that the product that has been developed is very valid, especially for expert consequences of 93.42%.*

Article submitted: February 10<sup>th</sup>, 2022

Article revised: February 15<sup>th</sup>, 2022

Article accepted: February 18<sup>th</sup>, 2022

Article published: June 15<sup>th</sup>, 2022

Volume 7. Issue 2. June 2022



p.114-p.1138

This is an open access article under CC-BY-SA 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>)

## PENDAHULUAN

*Association of Educational Communication Technology* (AECT) mengartikan sumber belajar adalah semua sumber berupa benda, orang atau data yang bisa dimanfaatkan untuk mempermudah peserta didik dalam belajar (Bambang, 2008). Bahan ajar adalah kumpulan bahan pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar, saat menggunakan kurikulum 2016 proses belajar mengajar harus berpusat pada peserta didik, sehingga salah satu jenis bahan ajar yang digunakan dalam pelaksanaan belajar mengajar adalah LKPD (Aprillia *et al.*, 2019). Mulyasa (2004) menyatakan sumber belajar bisa dirumuskan menjadi segala sesuatu yang dapat memberikan kemudahan kepada peserta didik guna memperoleh sejumlah pengetahuan, pengalaman, informasi dan keterampilan dalam proses pembelajaran. Beberapa jenis sumber belajar dapat berupa buku ilmiah, buku saku, *booklet*, modul, *handout*, ensiklopedia, dan lain-lain. Sumber belajar dapat dikembangkan salah satunya dengan menggunakan kearifan lokal. Salah satu fenomena yang berkembang dalam lingkungan masyarakat adalah potensi lokal yang dapat digunakan untuk sumber belajar, macam-macam hal dari kearifan lokal yang dapat berpotensi dalam membuat sumber belajar biologi seperti hewan dan tumbuhan endemik, norma dan nilai setempat, adat istiadat, lagu daerah dan lain sebagainya. Potensi lokal memiliki manfaat sebagai sumber belajar biologi dengan menganalisis kearifan lokal untuk dipahami karakteristiknya guna disesuaikan dengan tujuan pembelajaran pada konsep-konsep biologi tertentu. Pembelajaran-pembelajaran biologi yang disesuaikan dengan kearifan lokal, mampu untuk menggali potensi berpikir dan membiasakan untuk melakukan pemecahan masalah yang berasal dari kearifan lokal (Alimah, 2019).

Beberapa sumber belajar yang berbasis potensi lokal di Kalimantan Selatan telah banyak dibuat dan dikembangkan oleh para peneliti beberapa diantaranya Dharmono & Mahrudin (2017) yang mengembangkan *handout* struktur populasi tumbuhan kawasan tepi sungai maluka kabupaten tanah laut pada mata kuliah ekologi tumbuhan. Riefani (2019) mengembangkan *handout* keanekaragaman jenis capung di kawasan Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin, dan Aulia *et al.* (2021) yang mengembangkan *handout* pengembangan *Excoecaria agallocha* (Buta-Buta) di kawasan mangrove pantai sungai rasau sebagai peningkatan konsep keanekaragaman hayati di SMA. Berdasarkan hasil penelitian-penelitian tersebut, ditemukan bahwa pemanfaatan potensi lokal sebagai sumber belajar dapat meningkatkan hasil belajar.

Pada masa ini ilmu pengetahuan dan teknologi telah berkembang sangat pesat, perkembangan teknologi berkembang pesat terutama pada teknologi komunikasi yang telah membawa perubahan pada berbagai bidang, salah satunya adalah pada bidang pendidikan dan pembelajaran (Aunurrahman, 2014). Pengembangan dan inovasi-inovasi pada bidang pendidikan telah berkembang pesat di banyak negara maju, hal ini dibuktikan dengan banyaknya *software* baru yang telah hadir untuk membantu terlaksananya proses pembelajaran seperti menggunakan animasi dalam bentuk *flash* ataupun simulasi seperti *phet* dan juga *ebook*. Pembuatan media belajar multimedia dengan menggunakan aplikasi *software* yang diharapkan dapat meningkatkan motivasi dan minat belajar para peserta didik, dan dapat meningkatkan hasil belajar yang ingin dicapai. Salah satu *software* yang bisa digunakan dalam membuat sumber belajar adalah *software* 3D *Pageflip* Profesional.

*Software* 3D *flipbook* dapat merubah *file* dari format PDF menjadi animasi buku 3D yang di dalamnya dapat dicantumkan gambar, video, animasi, dan tombol (Hani *et al.*, 2016). Media 3D *Pageflip* Profesional ini memiliki kelebihan diantaranya adalah: (1) media *flipbook* dapat dibolak balik (*flip*) seperti menggunakan buku yang sesungguhnya, saat membalik halaman maka akan bergerak seperti membalik buku, sehingga menimbulkan sensasi yang berbeda dan lebih menarik; (2) pada tiap halaman *flipbook* dapat dicantumkan animasi berupa video atau animasi *flash* yang mendukung materi pembelajaran; (3) *ebook* merupakan media pembelajaran interaktif dalam penyampaian informasi karena dapat menampilkan ilustrasi multimedia (Fitriyani, 2018). Media pembelajaran yang berbasis 3D *Pageflip* Profesional telah banyak dikembangkan diantaranya oleh Yelianti *et al.* (2018) dengan mengembangkan media pembelajaran elektronik berbasis 3D *Pageflip* pada materi fotosintesis mata kuliah fisiologi tumbuhan yang layak digunakan dalam pembelajaran di kelas maupun secara individu. Sarah *et al.* (2022) dengan mengembangkan buku saku berbasis 3D *Pageflip* spesies famili Cyperaceae di rawa bervegetasi galam Kecamatan Bati-Bati dan Shavira *et al.* (2022) mengembangkan buku saku berbasis 3D *Pageflip* tumbuhan Pteridophyta di kawasan mangrove Desa Sungai Bakau Kecamatan Kurau.

Buku saku berbasis 3D *Pageflip* yang dikembangkan ini dibuat sesuai dengan kebutuhan pengguna yang saat ini lebih banyak menggunakan teknologi dan memiliki keunggulan yaitu pembahasan materi yang runut memuat klasifikasi, ciri-ciri, penyebaran dan manfaat setiap spesies, buku saku ini juga memuat gambar organ-organ tumbuhan lengkap dari akar, batang, daun dan bunga serta menggunakan objek yang sering dijumpai masyarakat di lingkungan. Buku saku yang dikembangkan ini membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan deskriptif yang diuji kelayakannya dengan menggunakan Evaluasi Formatif Tessmer oleh dua orang ahli yang meliputi aspek kegrafisan, tampilan dan navigasi. Data buku saku berbasis 3D *Pageflip* dianalisis dengan menghitung skor validitas dari hasil validasi yang dilakukan oleh ahli berdasarkan modifikasi:

$$V = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

Keterangan,

V = Validitas

TSe = Total skor validasi dari validator

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

(Akbar, 2013)

Hasil validitas yang telah didapatkan skor persentasenya kemudian dicocokkan dengan kriteria yang telah disajikan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria keputusan validasi produk

Nomor	Persentase (%)	Kualifikasi	Keputusan
1	79.78 – 100	Sangat Valid	Produk telah siap digunakan
2	59.52 – 79.77	Valid	Produk bisa dilanjutkan dengan memperbaiki kekurangan
3	39.26 – 59.51	Kurang Valid	Merevisi dengan menelaah kembali dan mencari kelemahan produk
4	19.00 – 39.25	Tidak Valid	Merevisi keseluruhan total isi produk

(Pratiwi *et al.*, 2014)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Buku saku berbasis 3D *Pageflip* spesies famili poaceae yang dikembangkan telah diuji validasi dalam beberapa aspek, 3 aspek yang diacu adalah aspek kegrafisan, aspek tampilan dan aspek navigasi, dan telah didapatkan hasil validasi seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil validasi

Nomor	Indikator	Validator		Rata-rata
		1	2	
<b>Aspek kegrafisan</b>				
1	Desain sampul Buku	4	4	4
	Kemudahan membawa	4	4	4
	Ukuran dan jenis tulisan	3	4	3.5
	Kejelasan tampilan gambar	4	3	3.5
	Kemenarikan warna dan <i>layout</i> buku saku	3	4	3.5
	Buku Saku disusun dengan sistematis meliputi: Pendahuluan, Batang tubuh, Penutup	4	4	4
	Kesesuaian buku saku dengan kompetensi melatihkan kemampuan berpikir	4	4	4
	Kesesuaian buku saku dengan tujuan yang akan dicapai	3	4	3.5
	Kelengkapan penyajian informasi	3	4	3.5
	Kesesuaian gambar dengan isi pembahasan	4	4	4
	Penggunaan bahasa sesuai PUEBI	3	4	3.5
	Komunikatif	4	4	4

Nomor	Indikator	Validator		Rata-rata	
		1	2		
				Persentase	93.75%
<b>Aspek tampilan</b>					
2	Bentuk	4	4	4	
	Gaya	3	3	3	
	Konsistensi	4	3	3.5	
	Spasi	4	3	3.5	
				Persentase	87.5%
<b>Aspek navigasi</b>					
3	Konsistensi navigasi	4	4	4	
	Efektivitas navigasi	4	4	4	
	Kemudahan pengoperasian	4	4	4	
				Persentase	100%
Total skor rata-rata validitas				93.42%	
Kriteria validitas				Sangat Valid	

### Pembahasan

Berdasarkan hasil olah data rata-rata validasi oleh 2 ahli dengan mengacu pada 3 aspek yaitu aspek kegrafisan, aspek tampilan dan aspek navigasi pada Tabel 2, diketahui bahwa buku saku berbasis 3D *Pageflip* yang dikembangkan mendapat skor 93.42% dan masuk dalam kriteria sangat valid. Validasi atau uji pakar yang dilakukan oleh responden yaitu para ahli ini dilakukan guna memberi masukan dan mereview produk awal yang digunakan untuk memperbaiki produk (Nur, 2008). Menurut Hardiansyah *et al.* (2018), validasi sebuah produk penting untuk dilaksanakan untuk dapat mengetahui kekurangan bahan ajar yang dikembangkan. penelitian dilakukan dengan menggunakan aspek kelayakan isi, kegrafisan, penyajian, kebahasaan dan PBL (Audia *et al.*, 2019).

Pada aspek kegrafisan penilaiannya mencakup 12 kriteria dan setelah divalidasi memperoleh skor 93.75%, hal tersebut menunjukkan bahwa buku saku telah sesuai dengan kelengkapan penyajian informasi, tujuan dan kompetensi berpikir, penggunaan bahasa dan komunikatif agar para pembaca dapat dengan mudah memahami isi materi. Menurut Mulyadi (2015), kesesuaian tingkat keterbacaan pada sebuah buku sangat penting untuk diperhatikan, karena bisa mempengaruhi motivasi dan minat siswa dalam membaca dan mempelajari materi-materi pada buku. Buku bisa dinilai layak jika kosakata yang digunakan adalah kosakata yang ringan, singkat dan sederhana sehingga para pembaca bisa dengan mudah memahami materi yang terdapat pada buku.

Pada aspek tampilan penilaiannya mencakup 4 kriteria dan setelah divalidasi memperoleh skor 87.5%, hal tersebut menunjukkan bahwa buku saku sudah sesuai bentuk, gaya, konsistensi dan spasi dalam penulisannya sehingga membuat para pembaca tertarik untuk membacanya. Menurut Setyono *et al.* (2013) jika suatu objek yang memiliki nilai sehingga menarik perhatian bisa membentuk dan meningkatkan minat karena adanya kecenderungan dan dorongan untuk memperoleh, mengetahui, menggali dan mencapainya. Didalam buku saku yang dikembangkan telah dipaparkan tentang nama lokal dan nama latin tumbuhan, klasifikasi, deskripsi, dan juga kegunaan tumbuhan yang disajikan dengan ringkas dan singkat agar pembaca tidak cepat bosan saat membaca buku saku.

Pada aspek navigasi penilaiannya mencakup 3 kriteria dan setelah dilakukan validasi memperoleh skor 100%, hal tersebut menunjukkan bahwa buku saku sudah konsistensi dan efektivitas dalam navigasinya serta mudah dalam pengoperasiannya sehingga para pembaca mudah dalam penggunaan buku sakunya. Menurut Ilma & Wijarini (2017), hasil dari validasi produk yang berbasis potensi lokal dengan kriteria yang sangat valid artinya menunjukkan bahwa bahan ajar yang sedang dikembangkan sudah sesuai dan lengkap dengan konsep penting yang ada, dapat digunakan, dan mempunyai kualitas yang baik dari aspek kesesuaian konsep/kelayakan isi, aspek penyajian, penilaian bahasa, dan kegrafikan.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan buku saku berbasis 3D *Pageflip* spesies famili poaceae di kawasan rawa bervegetasi galam yang dikembangkan dan telah divalidasi oleh dua ahli termasuk sangat valid.

## REFERENSI

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Penerbit Rosdakarya. Bandung.
- Alimah, S. (2019). Kearifan Lokal dalam Inovasi Pembelajaran Biologi: Strategi Membangun Anak Indonesia Yang Literate dan Berkarakter untuk Konservasi Alam. *Jurnal Pendidikan Hayati*.5(1): 1-9.
- Aprilia, R. S., M, D., Fitri, R., & Zulyusri. (2019). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi *High Order Thinking Skills* (HOTS) pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP. *Atrium Pendidikan Biologi*, 4(1), 66-73.
- Audia, F. F., Hartanto, I., Selaras, G. H., & Armen. (2019). Validitas Modul Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) pada Materi Bakteri untuk Peserta Didik Kelas X SMA. *Atrium Pendidikan Biologi*, 4(1), 256-264.
- Aulia, M., Halang, B., & Hardiansyah. (2021). Pengembangan Handout *Excoecaria agallocha* (Buta-Buta) di kawasan mangrove pantai sungai rasau sebagai peningkatan konsep keanekaragaman hayati di SMA. *Atrium Pendidikan Biologi*, 6(3) , 198-203.
- Aunurrahman. (2014). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta.
- Bambang, W. (2008). *Teknologi Pembelajaran*. Rineka Cipta: Bandung.
- Dharmono & Mahrudin. (2017). Pengembangan Handout Struktur Populasi Tumbuhan Kawasan Tepi Sungai Maluka Kabupaten Tanah Laut Pada Mata Kuliah Ekologi Tumbuhan. *Prosiding Seminar Nasional, Pascasarjana Pendidikan Sains Universitas Negeri Surabaya*.
- Fitriyani. (2018). "Pembelajaran Menggunakan Media 3D Pageflip Professional dan Media Camtasia Studio 8 pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit di Kelas X SMA Islam Al-Arief Muaro Jambi". *Skripsi, Universitas Jambi*.
- Hani, K., Desnita & Siswoyo. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis 3D PageFlip Fisika untuk Materi Getaran dan Gelombang Bunyi. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*. 2(1): 97-99.
- Hardiansyah, Noorhidayati & Mahrudin. (2018). Pengembangan bahan ajar *handout* tentang keanekaragaman vegetasi di kawasan rawa tanpa pohon Desa Bati-bati kabupaten Tanah Laut sebagai pengayaan materi mata kuliah Ekologi Lahan Basah. *Jurnal Wahana-Bio Volume XIX Juni 2018*. Unlam Press.
- Ilma, S., & Wijarini, F. (2017). Developing of Environmental Education Textbook Based on Local Potencies. *Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia (Indonesian Journal of Biology Education)*, 3(3), 194-201.
- Mulyadi. (2015). Tingkat Keterbacaan Reading Materials Dalam Mata Kuliah Telaah Teks Bahasa Inggris StAIN Pamekasan. *NUANSA: Jurnal Penelitian Ilmu Sosial dan Keagamaan Islam*. 12(1): 135-150.
- Mulyasa. (2004). *Kurikulum Berbasis Kompetensi*. PT. Remaja Rosda Karya: Bandung.
- Nur, M. (2008). *Diklat Pembelajaran Inovatif dan Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bermuatan Keterampilan Berpikir dan Perilaku Berkarakter*. Kerjasama Prodi Magister Pendidikan Biologi PPs Unlam dengan PSMS UNESA.
- Pratiwi, D., Suratno & Pujiastuti. (2014). *Pengembangan Bahan Ajar Biologi Berbasis Pendekatan SAVI (Somatic, Auditory, Visual, Intellectual) Pada Pokok Bahasan Sistem Pernapasan Kelas XI SMA Dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa*. Universitas Jember: Jember.
- Riefani, M. K. (2019). Validitas dan Kepraktisan Panduan Lapangan "Keragaman Burung" di Kawasan Panta Desa Sungai Bakau. *Jurnal Vidya Karya*. 34(2):193-204.
- Sarah, S., Dharmono & Riefani, M. K. (2022). Validitas Buku Saku Berbasis 3D Pageflip Spesies Family Cyperaceae di Kawasan Rawa Bervegetasi Galam. *Atrium Pendidikan Biologi*. 7(1), 42-46.
- Setyono, Sukarmin dan Wahyuningsih. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran Fisika Kelas VIII Materi Gaya ditinjau dari minat Baca siswa. *Jurnal pendidikan fisika*. 1(1):118.
- Shavira, S. A., Dharmono & Riefani, M. K. (2022). Validitas Buku Saku Berbasis 3D Pageflip Tumbuhan Pteridophyta Di kawasan Mangrove Desa Sungai Bakau Kecamatan Kurau, Kalimantan Selatan, Indonesia. *Atrium Pendidikan Biologi*. 7(1), 64-70.
- Yelianti, U., Muswita, dan Sanjay, M.E. (2018). Mengembangkan Media Pembelajaran Elektronik Berbasis 3D Pageflip Pada Materi Fotosintesis Mata Kuliah Fisiologi Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan Biologi*. 4(2): 121-134.