

VALIDITAS POP-UP BOOK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI SEKOLAH MENENGAH ATAS

Linda Purnama Sari

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Sains, Teknik, dan Terapan, Universitas
Pendidikan Mandalika, Jalan Pemuda Nomor 59A, Mataram, Nusa Tenggara Barat
83125, Indonesia

Email: linda.ps@gmail.com

Submit: 06-10-2024; Revised: 20-10-2024; Accepted: 27-10-2024; Published: 30-10-2024

ABSTRAK: Media pembelajaran merupakan perantara atau pengantar pesan antara seorang guru kepada siswa. Media pembelajaran ini sangat diperlukan dalam merangsang pikiran, perasaan, dan perhatian, serta minat, sehingga dapat memperlancar penyampaian materi pendidikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas *Pop-up Book* sebagai media pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan menggunakan model 4-D (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Namun, dalam penelitian ini, penulis hanya menggunakan sampai tahap *develop*. Penulis fokus pada tahap *develop* untuk menghasilkan produk yang efektif dan relevan dengan kebutuhan pengguna. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar validasi. Teknik pengumpulan data dengan cara validasi, media yang telah disusun divalidasi oleh tiga validator, yakni validator ahli materi, validator ahli media, dan validator ahli bahasa. Teknik analisis data yang digunakan yaitu teknik persentase. Berdasarkan hasil validasi dari tiga validator yaitu ahli media memperoleh persentase sebesar 72%, ahli materi 83%, dan 80% dari ahli bahasa, dengan rata-rata persentase sebesar 78,3%. Dengan demikian, media *Pop-up Book* dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas.

Kata Kunci: Biologi, Media Pembelajaran, *Pop-up Book*, Validitas.

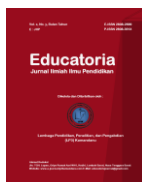
ABSTRACT: Learning media is an intermediary or messenger between a teacher and students. This learning media is very necessary in stimulating thoughts, feelings and attention, as well as interest, so that it can facilitate the delivery of educational material. The aim of this research is to determine the validity of *Pop-up Books* as a biology learning medium in high schools. This type of research is development research using the 4-D model (*Define, Design, Develop, Disseminate*). However, in this research, the author only used it up to the development stage. The author focuses on the development stage to produce products that are effective and relevant to user needs. The instrument used in this research was a validation sheet. The data collection technique is validation, the media that has been prepared is validated by three validators, namely material expert validator, media expert validator, and language expert validator. The data analysis technique used is the percentage technique. Based on the validation results from three validators, namely media experts obtained a percentage of 72%, material experts 83%, and 80% from language experts, with an average percentage of 78.3%. Thus, the *Pop-up Book* media is declared valid and suitable for use as a biology learning media in high schools.

Keywords: Biology, Learning Media, *Pop-up Book*, Validity.

How to Cite: Sari, L. P. (2024). Validitas *Pop-up Book* sebagai Media Pembelajaran Biologi Sekolah Menengah Atas. *Educatoria : Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 4(4), 152-161. <https://doi.org/10.36312/educatoria.v4i4.320>



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



PENDAHULUAN

Media telah dikenal dalam proses pembelajaran sebagai alat bantu mengajar yang seharusnya dimanfaatkan oleh pengajar, namun kerap kali terabaikan. Damis (2017) menyatakan bahwa problematika yang dihadapi oleh guru adalah tidak dimanfaatkannya media dalam proses pembelajaran, pada umumnya disebabkan oleh berbagai alasan, seperti persiapan mengatur terbatas, sulit mencari media yang tepat, biaya tidak tersedia, atau alasan lain. Hal tersebut sebenarnya tidak perlu muncul apabila pengetahuan akan ragam media, karakteristik, serta kemampuan masing-masing diketahui oleh para pengajar. Ragam jenis media pun cukup banyak sehingga dapat dimanfaatkan sesuai kondisi, waktu, dan keuangan, maupun materi yang disampaikan. Menurut Junaidi (2019), setiap jenis media memiliki karakter dan kemampuan dalam menayangkan pesan dan informasi.

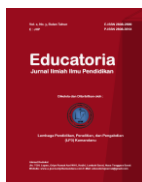
Dalam menyampaikan materi pendidikan diperlukan media pengajaran. Media pengajaran adalah perantara atau pengantar pesan dari seorang guru kepada siswa. Media pengajaran ini sangat diperlukan dalam merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat, sehingga terjadi proses belajar mengajar serta dapat memperlancar penyampaian materi pendidikan (Sapriyah, 2019). Salah satu upaya seorang guru untuk meningkatkan mutu pendidikan adalah penggunaan media pembelajaran yang tepat dalam menyampaikan pesan-pesannya. Hal ini diperuntukkan bagi siswa yang belum dapat menerima pesan yang disampaikan guru.

Muhtar *et al.* (2020) mengemukakan bahwa pemakaian pengajar dalam proses belajar mengajar membangkitkan kemajuan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar bahkan membawa pengaruh psikologis bagi siswa. Penggunaan media pembelajaran pada tahap orientasi pembelajaran akan sangat membantu keefektifan proses pembelajaran dan penyampaian pesan dan isi pelajaran pada saat itu (Pramana *et al.*, 2022). Selain membangkitkan motivasi dan minat siswa, media pembelajaran juga dapat membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman.

Berdasarkan hasil observasi pada Yayasan Banu Sanusi, Sekolah Menengah Atas Al-Ashriyah, media pembelajaran dalam materi sistem pencernaan belum diterapkan, dikarenakan faktor biaya dan waktu penerapan media yang terbatas, sehingga para pendidik, khususnya dalam bidang IPA hanya menggunakan metode ceramah dalam kegiatan belajarnya, tidak adanya media pembelajaran yang bisa menunjang proses kegiatan belajar mengajar di kelas.

Hal tersebut menyiratkan bahwa sangat berpengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap prestasi seseorang. Penulis menerapkan proses pembelajaran dengan bantuan media *Pop-up Book*. Media ini merupakan salah satu media pembelajaran yang tidak memakan biaya besar dan dapat dikreasikan sendiri oleh guru, media *Pop-up Book* merupakan sebuah kartu atau buku yang ketika dibuka bisa menampilkan bentuk tiga dimensi atau timbul. Dengan bentuknya yang memiliki ruang-ruang dimensi menjadikan buku ini lebih menarik untuk dibaca, dan lebih memperkuat kesan yang ingin disampaikan.

Buku *Pop-up* adalah salah satu bentuk buku interaktif yang memikat, dirancang dengan elemen tiga dimensi yang muncul ketika halaman dibuka



(Setiyanigrum, 2020). Kelebihan utama dari buku *Pop-up* adalah daya tarik visualnya. Elemen yang muncul, seperti karakter, bangunan, atau pemandangan, dapat membuat cerita lebih hidup dan menarik bagi pembaca, terutama anak-anak. Pengalaman membaca menjadi lebih imersif dan menyenangkan, karena buku ini mengajak pembaca untuk berinteraksi dengan konten secara langsung. Selain itu, buku *Pop-up* juga dapat merangsang imajinasi dan kreativitas, membantu anak-anak memahami konsep ruang dan bentuk dengan cara yang lebih konkret.

Namun, di balik kelebihan tersebut, buku *Pop-up* memiliki beberapa kekurangan. Salah satunya adalah ketahanan fisiknya. Arjuna & Ardiansyah (2019) mengemukakan bahwa *Pop-up Book* cenderung lebih rapuh dibandingkan buku biasa karena elemen *Pop-up* yang terbuat dari kertas yang dilipat dan dipotong. Hal ini membuatnya lebih rentan terhadap kerusakan, terutama jika digunakan oleh anak-anak yang mungkin kurang hati-hati saat membukanya. Selain itu, proses pembuatan buku *Pop-up* juga lebih kompleks dan memakan waktu, sehingga biasanya harganya lebih mahal dibandingkan buku biasa. Ini dapat menjadi kendala bagi sebagian orang yang ingin memberikan pengalaman membaca yang menarik tanpa harus mengeluarkan biaya yang besar.

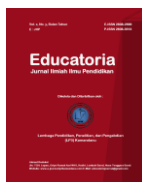
Selain dari aspek fisik dan biaya, buku *Pop-up* juga memiliki keterbatasan dalam hal konten. Meskipun desainnya yang kreatif dapat meningkatkan daya tarik, beberapa cerita mungkin tidak sepenuhnya cocok untuk format *Pop-up*, yang bisa membatasi jenis cerita yang dapat diceritakan dengan cara ini (Devi, 2016). Selain itu, buku *Pop-up* sering kali lebih sesuai untuk pembaca muda dan mungkin tidak menarik bagi remaja atau dewasa yang lebih menyukai narasi yang kompleks dan mendalam. Dengan demikian, meskipun buku *Pop-up* menawarkan pengalaman yang unik dan menyenangkan, ada sejumlah pertimbangan yang perlu diperhatikan dalam memilih dan menggunakan jenis buku ini.

Berdasarkan kelebihan yang dimiliki oleh media pembelajaran tersebut, maka penulis tertarik melakukan uji validitas *Pop-up Book* sebagai media pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas. Uji validitas *Pop-up Book* sebagai media pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas sangat penting untuk memastikan efektivitas dan relevansinya dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui validitas *Pop-up Book* sebagai media pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas.

METODE

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif adalah pendekatan yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang dan perilaku yang dapat diamati (Bogdan & Taylor, 1975). Berdasarkan pemahaman tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan kualitatif adalah suatu prosedur penelitian yang dilakukan untuk mengungkap gejala holistik-kontekstual yang menghasilkan data deskriptif pada suatu konteks khusus dengan memanfaatkan berbagai metode ilmiah dan bergantung pada pengamatan. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti untuk mengeksplorasi pengalaman, perspektif, dan makna yang dimiliki individu dalam konteks sosialnya.



Rancangan Penelitian

Menyusun Media Pembelajaran Pop-up Book

Model pengembangan yang digunakan dalam pembuatan media ini adalah model pengembangan 4-D dari Thiagarajan *et al.* (1974). Secara keseluruhan, model ini memiliki empat tahapan, yaitu *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Tahap *define* adalah tahapan untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran. Tahap *design* merupakan tahapan yang bertujuan untuk merancang perangkat pembelajaran. Tahap *develop* adalah tahapan untuk menghasilkan produk pengembangan perangkat pembelajaran. Sedangkan tahap *disseminate* merupakan tahap akhir yang dilakukan untuk mempromosikan atau menyebarkan produk pengembangan agar bisa diterima oleh pengguna, baik individu, suatu kelompok, atau sistem. Prosedur pengembangan tersebut secara garis besar dijabarkan sebagai berikut:

1) Tahap Pendefinisian (*Define*)

Tahap pendefinisian dilakukan dengan analisis materi yang dilakukan dengan cara mengidentifikasi materi utama yang perlu diajarkan, mengumpulkan, dan memilih materi yang relevan. Selanjutnya, materi tersebut disusun secara sistematis sesuai dengan kebutuhan siswa.

2) Tahap Perancangan (*Design*)

▪ Pemilihan Format Berdasarkan Kriteria

Pada tahap ini, peneliti memilih format buku yang akan disusun yang mengacu pada rambu-rambu dalam materi, sedangkan dalam format penyajian diadaptasi dari format kriteria media pembelajaran yang memenuhi syarat kelayakan.

▪ Rancangan Awal

Rancangan awal yang dimaksud adalah rancangan media pembelajaran yang harus dikerjakan sebelum uji coba dilakukan.

3) Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tujuan akhir dari ini adalah menghasilkan bentuk akhir media pembelajaran yang dikembangkan setelah melalui revisi berdasarkan masukan dari para pakar/ahli. Berdasarkan masukan dari para ahli, produk direvisi untuk membuatnya lebih tepat, mudah digunakan, dan memiliki kualitas teknik yang tinggi.

Tahap Pembuatan Media

1) Perencanaan Media

▪ Pemilihan Huruf

Terdapat beberapa jenis huruf yang digunakan pada media *Pop-up Book* yakni penggunaan beberapa jenis huruf agar siswa tidak bosan membaca teks dan disesuaikan dengan kebutuhan siswa agar siswa mudah membacanya. Dalam pembuatan buku pop-up, pemilihan jenis huruf sangat penting untuk menciptakan daya tarik visual dan membantu pemahaman. Pada halaman pembuka yang berisikan kata pengantar menggunakan jenis Comic Sans MS, yang berukuran 11, kemudian ada daftar isi yang menggunakan jenis huruf Modern 20 dengan ukuran 11. Pada bagian petunjuk penggunaan buku serta isi materi menggunakan jenis huruf Comic Sans MS yang berukuran 11, namun memiliki ukuran



berbeda di bagian judul proses pencernaan yang memiliki ukuran 26, sedangkan di bagian judul alat-alat pencernaan menggunakan ukuran 18, ukuran terbesar berada pada *cover* buku, yaitu 30.

- **Penggunaan Gambar**

Gambar yang digunakan adalah gambar yang diunduh melalui mesin pencari *google*, format gambar yang digunakan adalah eps. dan jpg. Semua gambar didesain dan disesuaikan dengan materi yang ada.

- **Pilihan Warna**

Pemilihan warna berpengaruh dalam membuat media yang menarik. Warna *background* pada setiap halaman dibuat berbeda dengan disesuaikan tema per halaman. Pemilihan warna juga dibuat bervariasi agar media menarik untuk siswa, umumnya warna-warna yang cerah, selain warna dasar, dan juga menggunakan warna kombinasi.

- **Pemilihan Teknik *Pop-up*.**

Pemilihan teknik *Pop-up* bertujuan untuk menentukan teknik yang akan digunakan pada media *Pop-up Book*. Adapun teknik *Pop-up* yang digunakan yaitu *internal stand mechanism* dan teknik *twisting*.

Instrumen Penelitian

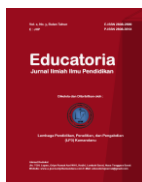
Instrumen penelitian yang digunakan berupa angket atau kuesioner yang merupakan seperangkat pernyataan atau pertanyaan tertulis yang diberikan kepada responden untuk dijawab (Sugiyono, 2017). Angket ini berupa daftar pertanyaan yang dibuat peneliti dan harus dijawab oleh responden. Angket dalam penelitian ini berupa lembar validasi, yang terdiri dari tiga instrumen lembar validasi, yaitu: lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli isi/materi, dan lembar validasi ahli bahasa.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner yang merupakan cara atau teknik pengumpulan data secara tidak langsung, yang artinya peneliti tidak secara langsung bertanya jawab kepada responden. Angket merupakan alat pengumpulan data yang berisi sejumlah pertanyaan atau pernyataan yang harus dijawab dan direspon oleh responden. Angket digunakan untuk mengukur kualitas media pembelajaran yang dikembangkan. Instrumen angket pada penelitian ini digunakan untuk memperoleh data dari ahli media, ahli isi/materi, dan ahli bahasa sebagai bahan untuk dijadikan acuan pada tahap evaluasi dan perbaikan media pembelajaran yang dikembangkan.

Pada umumnya, instrumen kelayakan media pembelajaran menggunakan skala Likert dengan lima (5) alternatif jawaban, yaitu: sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang (Sugiyono, 2017). Agar diperoleh data kuantitatif maka setiap alternatif jawaban diberi skor, yakni: sangat baik bernilai (5), baik bernilai (4), cukup baik bernilai (3), kurang baik bernilai (2), dan sangat kurang baik bernilai (1).

Sebelum menyusun instrumen penelitian, terlebih dahulu peneliti membuat kisi-kisi instrumen penelitian. Untuk mendapatkan instrumen yang layak digunakan, kisi-kisi yang disusun dikonsultasikan terlebih dahulu. Selanjutnya, kisi-kisi tersebut dikembangkan menjadi sebuah instrumen penelitian dengan



menyusun butir-butir penilaian instrumen. Setelah itu, instrumen dikonsultasikan, sehingga instrumen mendapat jaminan dan persetujuan layak untuk digunakan.

Validasi Ahli

Setelah media *Pop-up Book* dibuat, langkah selanjutnya adalah uji validitas media, yang dilakukan oleh tiga orang ahli, yaitu: ahli media, ahli isi/materi, dan ahli bahasa.

Teknik Analisis Data

Analisis data digunakan untuk mengolah data yang dihimpun. Dalam penelitian ini terdapat data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif merupakan umpan balik dan saran dari ahli isi/materi, ahli media, dan ahli bahasa yang digunakan untuk perbaikan produk. Selanjutnya, analisis data kuantitatif dilakukan dengan menggunakan skor penilaian hasil angket yang diperoleh dari ahli isi/materi, ahli media, dan ahli bahasa yang menggunakan skala Likert.

Analisis yang dilakukan pada data yang diperoleh dari ahli isi/materi, ahli media, dan ahli bahasa yang didapat menggunakan skala Likert melalui beberapa tahapan. Adapun tahapan-tahapannya sebagai berikut:

Mengubah Nilai yang Diperoleh dari Angket Menjadi Skor

Berikut adalah konversi nilai menjadi skor dari ahli isi/materi, ahli media, dan ahli bahasa, terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Konversi Skor Nilai dari Ahli Isi/Materi, Ahli Media, dan Ahli Bahasa.

Nilai	Konversi Skor
Sangat Kurang	1
Kurang	2
Baik	3
Cukup Baik	4
Sangat Baik	5

Sumber: Rahmawati, 2017.

Data kuantitatif yang diperoleh dari angket ahli isi/materi, ahli media, dan ahli bahasa, dihitung skor rata-ratanya dengan rumus berikut ini.

$$\text{Skor Rata-rata} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Jumlah skor ideal seluruh item}} \times 100\%$$

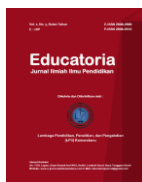
Data yang didapatkan dari setiap penilaian disesuaikan dengan kriteria kualitatif dengan acuan rumus berikut ini.

Tabel 2. Konversi Data Kuantitatif.

Persentase (%)	Kriteria
21.0 – 36.0	Tidak Valid
37.0 – 52.0	Kurang Valid
53.0 – 68.0	Cukup Valid
69.0 – 84.0	Valid
85.0 – 100	Sangat Valid

Sumber: Ratumanan & Laurens, 2011.

Suatu produk yang dikembangkan dapat dikatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran apabila hasil uji coba minimal termasuk dalam kategori valid.



Data yang diperoleh dari ketiga validator, yaitu ahli media, ahli isi/materi, dan ahli bahasa, kemudian dijabarkan menjadi data kualitatif dengan mengacu pada kriteria validitas suatu media oleh Ratumanan & Lauren (2011) berikut ini.

$$\text{Skor} = \frac{\text{Total rata-rata dari keseluruhan aspek yang divalidasi}}{\text{Total aspek yang divalidasi}}$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah media selesai dikembangkan, langkah berikutnya adalah melakukan validasi oleh dosen ahli media, ahli isi/materi, dan ahli bahasa. Proses validasi media *Pop-up Book* dapat dijelaskan sebagai berikut:

Validasi Media *Pop-up Book* oleh Ahli Isi/Materi

Ahli isi/materi berperan untuk memberikan penilaian terhadap media dari segi isi/materi. Validasi ahli isi/materi dilakukan dalam dua tahap. Hasil validasi ahli isi/materi tahap pertama memperoleh persentase 69%. Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, pengembangan media *Pop-up Book* termasuk dalam kategori valid dan dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran biologi SMA dengan adanya revisi.

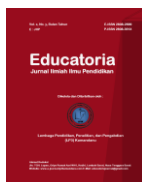
Revisi yang dilakukan berdasarkan saran perbaikan ahli isi/materi terhadap produk media pembelajaran adalah memperluas materi, tidak hanya terbatas pada pengertian, proses, namun juga penyakit sistem pencernaan. Indikator pembelajaran belum tercantum pada media, dilengkapi dengan soal latihan yang bersifat keterampilan berpikir kritis. Validasi tahap kedua dilakukan dengan memperoleh persentase sebesar 72%. Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, pengembangan media *Pop-up Book* termasuk dalam kategori valid.

Dari validasi tingkat pertama dan kedua menunjukkan peningkatan kevalidan suatu media dilihat dari segi isi/materi dari 69% menjadi 72%. Yang menyatakan media *Pop-up Book* sudah layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran biologi SMA tanpa adanya revisi. Hasil penelitian tersebut lebih rendah dari hasil penelitian Islami *et al.* (2024) yang mendapatkan hasil validasi yang dilakukan oleh ahli materi menunjukkan bahwa media ini sangat layak untuk digunakan dengan persentase kelayakan sebesar 96% dan dinyatakan sangat valid dan siap digunakan sebagai media pembelajaran.

Validasi Media *Pop-up Book* oleh Ahli Media

Ahli media berperan untuk memberikan penilaian terhadap media dari segi teknis dan penggunaan media dalam pembelajaran yang dilakukan dalam dua tahap. Hasil penelitian tahap pertama dari ahli media memperoleh persentase kevalidan yaitu 77%. Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, pengembangan media *Pop-up Book* termasuk dalam kategori valid dan dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran biologi SMA dengan adanya revisi.

Revisi yang dilakukan berdasarkan saran perbaikan ahli media terhadap produk media pembelajaran adalah memperluas menambahkan *cover Pop-up Book* dan judul di bagian depan, ilustrasi sampul juga harus dibuat semenarik mungkin, serta memperbaiki tata letak gambar dan tulisan pada media. Validasi tahap kedua dilakukan dengan memperoleh persentase kevalidan sebesar 83%.



Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, pengembangan media *Pop-up Book* termasuk dalam kategori valid.

Dari validasi tingkat pertama dan kedua menunjukkan peningkatan persentase dari 77% menjadi 83%, yang menyatakan media *Pop-up Book* sudah layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran biologi SMA tanpa adanya revisi. Hasil tersebut senada dengan penelitian Yulianika (2021) yang menyimpulkan bahwa pengembangan media pembelajaran *Pop-up Book* berbasis *problem based learning* untuk melatih kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI pada materi sistem pencernaan dinilai layak berdasarkan hasil validasi ahli media dengan persentase sebesar 78,2% dalam kategori layak.

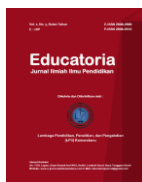
Validasi Media *Pop-up Book* oleh Ahli Bahasa

Ahli bahasa berperan untuk memberikan penilaian terhadap media dari segi penggunaan bahasa yang baik dan benar menurut Ejaan Yang Disempurnakan (EYD), yang dilakukan dalam dua tahap. Hasil penelitian tahap pertama dari ahli bahasa memperoleh persentase kevalidan sebesar 70%. Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, pengembangan media *Pop-up Book* termasuk dalam kategori valid dan dinyatakan layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran biologi SMA dengan adanya revisi.

Revisi yang dilakukan berdasarkan saran perbaikan dari ahli bahasa terhadap produk media pembelajaran adalah kalimat yang memiliki dua kata sambung yang sama, kemudian pesan yang disampaikan oleh penulis melalui media terlalu sulit dipahami, karena kalimat yang tidak lengkap. Validasi tahap kedua dilakukan dengan memperoleh persentase kevalidan sebesar 80%. Berdasarkan pedoman konversi data kuantitatif ke kualitatif, pengembangan media *Pop-up Book* termasuk dalam kategori valid. Dari validasi tingkat pertama dan kedua menunjukkan peningkatan persentase kevalidan dari 70% menjadi 80%, yang menyatakan media *Pop-up Book* sudah layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran biologi SMA tanpa adanya revisi. Hasil tersebut lebih rendah dari hasil penelitian Giyanti (2018) yang menyimpulkan bahwa respon validator terhadap media pembelajaran *Pop-up Book* berdasarkan penilaian ahli bahasa memperoleh skor persentase rata-rata sebesar 89% dikategorikan “sangat baik”.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Pop-up Book* sebagai media pembelajaran biologi SMA yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan berdasarkan persentase yang diperoleh pada masing-masing ahli, yaitu: 1) 69% pada tahap pertama dimana masih membutuhkan beberapa revisi dari segi isi/materi, menjadi 70% pada tahap kedua yang menyatakan media pembelajaran *Pop-up Book* sudah dinyatakan valid tanpa adanya revisi; 2) 77% pada tahap pertama dimana masih membutuhkan beberapa revisi dari segi media, menjadi 83% pada tahap kedua yang menyatakan media pembelajaran *Pop-up Book* sudah dinyatakan valid tanpa adanya revisi; dan 3) 70% pada tahap pertama dimana masih membutuhkan beberapa revisi dari segi bahasa, menjadi 80% pada tahap kedua yang menyatakan media pembelajaran *Pop-up Book* sudah dinyatakan valid tanpa adanya revisi. Dari keseluruhan persentase yang diperoleh, didapatkan rata-



rata sebesar 78,3% yang menyatakan bahwa media pembelajaran *Pop-up Book* dinyatakan valid dan bisa digunakan sebagai media pembelajaran biologi di Sekolah Menengah Atas.

SARAN

Saran yang diberikan adalah pertimbangan untuk mengintegrasikan media *Pop-up Book* dengan teknologi pembelajaran lainnya, seperti aplikasi digital, agar siswa dapat belajar dengan cara yang lebih interaktif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan selama penelitian berlangsung.

DAFTAR RUJUKAN

- Arjuna, D., & Ardiansyah, B. F. (2019). Analisis Teknik dan Perkembangan Buku *Pop-up*. *Narada: Jurnal Desain dan Seni*, 6(1), 129-144. <https://doi.org/10.22441/narada.2019.v6.i1.007>
- Bogdan, B., & Taylor, T. (1975). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remadja Karya.
- Damis, D. (2017). Upaya Pengembangan Kreativitas Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam Penggunaan Media Pembelajaran. *Idaarah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 1(2), 251-256. <https://doi.org/10.24252/idaarah.v1i2.4268>
- Devi, A. S. (2016). Buku *Pop-up* sebagai Media dalam Menstimulasi Keterampilan Berimajinasi Anak Usia 3-6 Tahun. *Proyek Studi*. Universitas Negeri Semarang.
- Giyanti, G. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up Book* untuk Peserta Didik Tunarungu SMP-LB pada Materi Gerak dan Gaya. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Islami, N. F., Ilmi, L. A., & Ati, A. F. S. M. Z. (2024). Urgensi Pengembangan Media *Pop-up Book* Digital Berbasis *Powerpoint* sebagai Media Pembelajaran Bahasa Indonesia Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 7(2), 704-714. <https://doi.org/10.30605/jsgp.7.2.2024.4195>
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan dan Pelatihan*, 3(1), 45-56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Muhtar, N. A., Nugraha, A., & Giyartini, R. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran IPA Berbasis *Information Communication and Technology* (ICT). *Pedadidaktika: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 7(4), 20-31. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v7i4.26455>
- Pramana, I. B. W., Fitriani, H., & Safnowandi, S. (2022). Pengaruh Metode *Mind Map* dengan Media Komik terhadap Minat Baca dan Hasil Belajar Kognitif Siswa. *Biocaster : Jurnal Kajian Biologi*, 2(2), 71-87. <https://doi.org/10.36312/bjkb.v2i2.68>



- Rahmawati, D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up Book* pada Materi Perubahan Wujud Benda untuk Siswa SDLB Tunarungu Kelas IV. *Skripsi*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Ratumanan, T. G., & Laurens, T. (2011). *Evaluasi Hasil Belajar yang Relevan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Surabaya: Unesa University Press.
- Sapriyah, S. (2019). Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP* (pp. 470-477). Serang, Indonesia: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Setyanigrum, R. (2020). Media *Pop-up Book* sebagai Media Pembelajaran Pascapandemi Covid-19. In *Seminar Nasional Pascasarjana 2020* (pp. 216-220). Semarang, Indonesia: Universitas Negeri Semarang.
- Sugiyono, S. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children : A Source Book*. Bloomington: Indiana University.
- Yulianika, I. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-up Book* Berbasis *Problem Based Learning* untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI pada Materi Sistem Pencernaan. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang.