

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP UP BOOK* BERBASIS  
AUDIO PADA MATERI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP UNTUK  
SISWA SMP/MTs KELAS VII****Fika Nur Rehana Zulfa<sup>1\*</sup>, Mohammad Wildan Habibi<sup>2</sup>, Hestika  
Masruroh<sup>3</sup>**<sup>1,2,3</sup> Program Studi Tadris Ilmu Pengetahuan Alam Institut Agama Islam Negeri Jember, Jember,  
Indonesia\*Corresponding Author: [fikanrz07@gmail.com](mailto:fikanrz07@gmail.com)**DOI : 10.35719/vektor.v3i01.22**

**Abstrak.** *Pop Up Book* adalah buku yang memiliki bagian bergerak atau berunsur tiga dimensi yang memberikan kejutan-kejutan dalam setiap halamannya ketika dibuka. Pengembangan media pembelajaran *Pop Up Book* yang dikembangkan ditambahkan audio agar lebih menarik dan lebih interaktif, serta siswa lebih bersemangat ketika pembelajaran berlangsung. Tujuan penelitian ini adalah: 1) Mengetahui validitas media pembelajaran *Pop Up Book* Berbasis Audio pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa SMP/MTs kelas VII 2) Mengetahui respon siswa terhadap pengembangan media pembelajaran *Pop Up Book* Berbasis Audio materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa SMP/MTs kelas VII. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan 4D yang dikembangkan oleh *Thiagarajan*. Produk diujicobakan kepada 6 siswa untuk uji coba skala kecil dan 28 siswa untuk uji coba skala besar. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII MTs-PSA Sunan Kalijogo. Metode pengumpulan data dengan observasi, wawancara dan angket. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis numerik (kuantitatif) dan deskriptif (kualitatif). Hasil penelitian berupa: 1) media pembelajaran *Pop Up Book* berbasis audio dari ahli materi, ahli media dan guru IPA SMP/MTs mendapatkan persentase sebesar 90,1% termasuk dalam kategori sangat valid. Berdasarkan hasil uji coba skala kecil kepada 6 siswa mendapatkan persentase sebesar 93,1% termasuk dalam kategori sangat menarik. Selanjutnya dari hasil uji coba skala besar yang diujicoba kepada 28 siswa mendapatkan persentase 91% termasuk dalam kategori sangat menarik.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, *Pop Up Book*, Audio, Klasifikasi

**Abstract.** Pop Up Book is a book that has moving parts or three-dimensional elements that give surprises in every page when opened. The development of the Pop Up Book learning media that was developed was added with audio to make it more interesting and more interactive, and students were more excited when learning took place. The objectives of this study are: 1) Knowing the validity of the Audio-Based Pop Up Book learning media on the classification material of living things for class VII SMP / MTs students 2) Knowing the student's response to the development of Audio-Based Pop Up Book learning media for the classification of living things for junior high school students / MTs class VII. This type of research is research and development (Research and Development) with 4D developed by Thiagarajan. The product was tried out on 6 students for small-scale trials and 28 students for large-scale trials. The subjects of this study were students of class VII MTs-PSA Sunan Kalijogo. Methods of data collection by observation, interviews and questionnaires. The data analysis technique used numerical (quantitative) and descriptive (qualitative) analysis techniques. The results of the study were: 1) audio-based Pop Up Book learning media from material experts, media experts and science teachers of SMP / MTs got a percentage of 90.1%, which was included in the very valid category. Based on the results of small-scale trials to 6 students, a percentage of 93.1% was included in the very interesting category. Furthermore, from the results of large-scale trials that were tested on 28 students, it was found that 91% was included in the very interesting category.

**Keywords:** Learning Media, *Pop Up Book*, Audio, Classification

## PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu diantara sekian banyak mata pelajaran yang diajarkan di Sekolah. IPA sendiri merupakan bidang keilmuan dengan karakter yang khusus mempelajari kejadian-kejadian yang terjadi di alam yang bersifat faktual, baik berupa kenyataan atau kejadian dan hubungan sebab-akibatnya (Asih, 2015).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah konsep pembelajaran yang membahas kejadian-kejadian yang terjadi di alam yang mempunyai hubungan dengan kehidupan manusia dan objek kajian luas, serta ilmu yang dilahirkan dan berkembang melalui langkah-langkah metode ilmiah (Husamah, 2018). Pendidikan IPA mengarah pada kegiatan “mencari tahu” dan “berbuat” sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Pembelajaran IPA mengajak siswa untuk belajar merumuskan konsep berdasarkan fakta-fakta empiris di lapangan (Fitriya, 2016).

Melalui pembelajaran IPA, siswa dapat dipermudah untuk mengenal, membandingkan dan mempelajari makhluk hidup. Oleh karenanya penting bagi siswa untuk dapat memahami klasifikasi makhluk hidup, namun dalam kenyataan yang ditemukan peneliti melalui observasi siswa masih merasa kesulitan dan pembelajaran kurang efektif dikarenakan materi yang cukup banyak, yang mengakibatkan banyaknya siswa yang tidak tuntas dalam pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup. Pada saat kegiatan belajar mengajar, siswa lebih banyak diam, pasif, dan merasa kurang antusias terhadap materi yang disampaikan oleh guru. Banyak dari siswa hanya menatap lurus ke depan melihat guru sembari sesekali melirik ke kanan serta ke kiri, pertanda mereka merasa bingung dalam memahami materi tentang klasifikasi makhluk hidup, sehingga kegiatan belajar mengajar berjalan satu arah, monoton, serta menjemuhan. Semua terjadi akibat suatu permasalahan di dalam menentukan strategi yang di dalamnya meliputi model dan media yang digunakan dalam pembelajaran kurang tepat dengan situasi kelas dan karakteristik siswa maupun mata pelajarannya.

Salah satu alternatif solusi dari masalah di atas yaitu, butuh dilakukan pengembangan media pembelajaran yang menarik agar siswa dapat menuntaskan pembelajaran pada materi klasifikasi makhluk hidup. Peranan media pembelajaran dalam kegiatan belajar dan mengajar merupakan satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat siswa untuk belajar (Talizaro, 2018).

Media pembelajaran yang tepat dalam penggunaanya akan mampu menarik perhatian siswa serta memudahkan siswa dalam memahami materi. Berdasarkan alasan tersebut, diperlukan sebuah inovasi dalam pembelajaran terutama dalam penggunaan media pembelajaran sebagai sarana belajar. Untuk menunjang penggunaan media pembelajaran yang dimaksud perlu diadakan pengembangan media pembelajaran. Maka diperlukan sesuatu yang dapat mempermudah penyampaian materi serta dapat membantu memahami konsep yang abstrak dan menghubungkannya dengan kehidupan sehari-hari berupa media pembelajaran yang menarik (Septi, 2018).

Salah satu bentuk media pembelajaran yang menarik adalah *Pop Up Book*. *Pop Up* adalah sebuah kartu atau buku yang dapat menampilkan bentuk 3 dimensi atau timbul ketika dibuka (Febri, 2017). Sebagai peneliti, tentunya perlu untuk tahu sejarah munculnya *Pop Up*. Apabila ditinjau dari sejarah perkembangannya, *Pop Up* bermula dengan konstruksi yang masih sederhana, sekitar awal abad ke-13. Ketika itu teknik ini

disebut *movable book* (buku bergerak), dengan melibatkan peran mekanis pada kertas yang disusun sedemikian rupa sehingga gambar atau objek atau beberapa bagian pada kertas tampak bergerak, memiliki bentuk atau dimensi (Alit, 2020). Selain menarik, *Pop Up Book* juga memiliki unsur hiburan berupa gambar yang efeknya dapat berbentuk, bergerak, serta menimbulkan kesan epik pada setiap halaman kertasnya saat dibuka (Anggit, 2017). Pengembangan media pembelajaran *Pop Up Book* yang dilakukan oleh peneliti kali ini dilakukan penambahan audio dengan tujuan menambah kesan menarik dan interaktif, serta siswa lebih bersemangat ketika pembelajaran berlangsung. Informasi yang tersaji akan mem memberikan kesan mendalam dan lebih lama tersimpan pada diri siswa serta dapat memperbesar perhatian setiap siswa.

## METODE

Penelitian dilakukan dengan metode penelitian dan pengembangan menggunakan model yang dikembangkan oleh *Thiagarajan* yaitu 4D (Sugiyono, 2019) dengan 4 Tahapan penelitian, diantaranya: 1) *Define* (Pendefinisian), 2) *Design* (Perancangan), 3) *Development* (Pengembangan), 4) *Dissemination* (Penyebaran). Namun model tersebut dimodifikasi dengan tidak menyertakan tahap *Dissemination* (Penyebaran) di dalamnya sesuai dengan tujuan penelitiannya.

Penelitian dan pengambilan data dilakukan di MTs-PSA Sunan Ampel Randuagung Lumajang pada tanggal 3-8 September 2020, dengan subjek yaitu siswa kelas VII. Pengambilan data dilakukan sebanyak dua tahap dengan metode skala kecil dengan 6 siswa, dan skala besar dengan 28 siswa.

Tahap pertama yaitu *define* (pendefinisian) berisi kegiatan analisis awal atau identifikasi kebutuhan untuk mengetahui masalah dasar yang terjadi dalam kegiatan belajar mengajar pada mata pelajaran IPA khususnya pada materi getaran dan gelombang dengan tujuan mendapatkan gambaran fakta, harapan dan alternatif penyelesaian masalah.

Selanjutnya tahap *Design* (Perancangan) berisi kegiatan merealisasikan alternatif penyelesaian masalah yang telah ditentukan pada tahap sebelumnya. Pada tahap ini peneliti mulai melakukan pemilihan media pembelajaran sesuai dengan materi, karakteristik siswa, dan analisis awal atau identifikasi kebutuhan, dan dalam hal ini peneliti memilih media pembelajaran *Pop Up Book* berbasis audio. Selanjutnya penyusunan materi sesuai dengan KI dan KD pada Kurikulum 2013, dalam hal ini peneliti menggunakan materi Karakteristik Makhluk Hidup untuk kelas VII SMP/MTs sesuai dengan KI 3 dan 4 serta KD 3.2 dan 4.2. Selanjutnya melakukan desain awal pembuatan media pembelajaran *Pop Up Book* berbasis audio. Dan terakhir peneliti melakukan penyusunan penilaian produk.

Tahap terakhir yakni tahap *Development* (Pengembangan) yang berisi kegiatan Validasi yang dilakukan oleh para ahli yang terdiri dari Ahli Materi, Ahli Media, dan Guru IPA SMP/MTs. Proses validasi dilakukan dengan menggunakan angket. Selanjutnya dilakukan uji coba pengembangan terhadap siswa kelas VII MTs-PSA Sunan Ampel dengan dua proses uji coba, yakni uji coba skala kecil dengan responden sebanyak 6 siswa dan uji coba skala besar dengan responden sebanyak 28 siswa.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

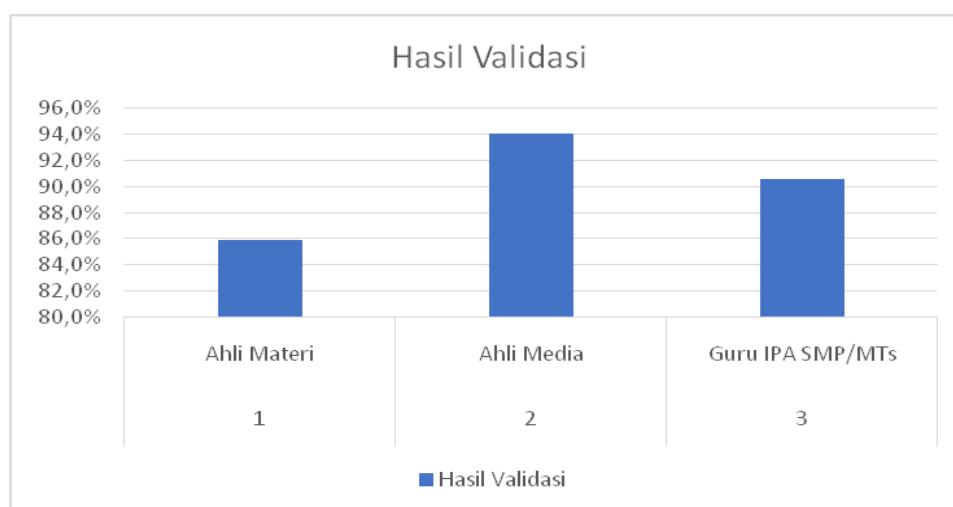
Berdasarkan hasil validasi ahli yang terdiri dari Ahli Materi, Ahli Media, dan Guru IPA mendapatkan rata-rata sebesar 90,1% dan masuk dalam kategori sangat valid sesuai dengan kriteria uji validitas yang diadaptasi dari akbar (2013). Hasil uji validitas dapat dilihat pada table berikut:

**Tabel 1.** Hasil Validasi *Pop Up Book* Berbasis Audio.

No.	Validator	Rata-rata hasil Penilaian (%)	Kategori
1.	Ahli Materi	85,9 %	Sangat Valid
2.	Ahli Media	94 %	Sangat Valid
3.	Guru IPA	90,5 %	Sangat Valid
	Rata-rata	90,1 %	Sangat Valid

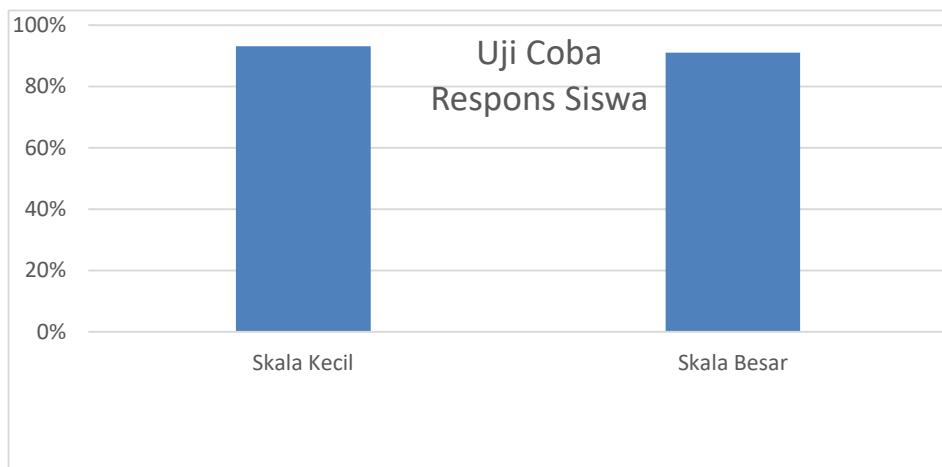
Hasil uji validitas dari ahli materi terhadap media *Pop Up Book* berbasis audio menunjukkan angka 85,9% dan termasuk dalam kategori sangat valid, materi pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang dirumuskan melalui proses analisis kurikulum sesuai dengan KI dan KD pada Kurikulum 2013, hasil ini selaras dengan hasil yang didapatkan oleh Baiduri (2019) yang mendapat hasil sangat valid dengan rata-rata persentase sebesar 88,16%.

Hasil uji validitas dari ahli media terhadap media *Pop Up Book* berbasis audio menunjukkan angka 94% dan termasuk dalam kategori sangat valid, ini karena *Pop Up Book* berbasis audio yang peneliti kembangkan menggunakan gabungan teknik *internal stand, pull-tabs, carousel* dan *flaps*. Penggabungan berbagai teknik sebenarnya dapat membantu untuk membuat *Pop Up Book* berbasis audio memiliki bentuk yang variatif, atraktif, sekaligus interaktif, sehingga menurut validator, media pembelajaran *Pop Up Book* ini cocok digunakan dalam proses pembelajaran. Hasil ini selaras dengan hasil yang didapatkan oleh Febri (2017) dimana dalam penelitian tersebut menghasilkan persentase sebesar 79,43% dan termasuk dalam kategori valid. Adapun hasil uji validitas dari guru IPA terhadap media *Pop Up Book* berbasis audio ini menunjukkan angka 90,5% dimana angka tersebut menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* yang dikembangkan dalam penelitian ini termasuk kategori sangat valid.



**Gambar 1.** Hasil Validasi

Sementara itu, hasil uji coba respons siswa terhadap media pembelajaran *Pop Up Book* yang di kembangkan memperoleh hasil yang juga bagus seperti pada gambar grafik berikut:



Pada uji coba skala kecil, memperoleh persentase sebesar 93,1% dimana hasil tersebut masuk dalam kriteria sangat menarik menurut akbar (2013). Sedangkan pada hasil uji coba skala besar mendapatkan hasil yang tidak kalah bagus yakni 91%, dimana hasil tersebut termasuk dalam kategori sangat menarik.

Menurut siswa yang menggunakan media *Pop Up Book* selama pembelajaran, media ini sangat menarik karena pada setiap halaman buku tersebut terdapat hal-hal yang tak terduga saat dibuka. Hal ini menjadikan siswa sangat antusias saat belajar dikarenakan dari banyaknya hal-hal menarik yang disuguhkan oleh media pembelajaran *Pop Up Book* ini.

Hasil penelitian yang diperoleh peneliti ini selaras dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian sebelumnya oleh Baiduri (2019) dimana mendapatkan hasil persentase sebesar 92% dalam uji coba yang dilakukan terhadap siswa. Hasil tersebut termasuk dalam kategori sangat menarik. Ada pula penelitian yang dilakukan oleh Febri (2017) memperoleh hasil 75,42% dalam uji coba terhadap siswa dan termasuk dalam kategori baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Pop Up Book* berbasis audio pada materi Klasifikasi Makhluk Hidup untuk siswa SMP/MTs termasuk dalam kategori media yang sangat valid sesuai dengan hasil yang diperoleh saat melakukan uji validitas terhadap ahli materi, ahli media, dan guru IPA dengan hasil persentase rata-rata yakni 90,1%.

Selain itu menurut siswa dalam uji coba respons yang dilakukan juga mendapat hasil yang memuaskan dimana memperoleh hasil pada uji coba skala kecil sebesar 93,1% dan pada uji coba skala besar sebesar 91% dengan rata-rata yakni 92% dan hasil tersebut termasuk dalam kategori sangat menarik.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Akbar, S. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2013.
- Alit Ayu Dewintari. "Sekilas tentang Pop-Up, Lift the Flap, dan Movable Book." DGI, 18 Mei 2019. <http://dgi.or.id/read/observation/sekilas-tentang-pop-up-lift-the-flap-dan-movable-book.html>.
- Baiduri, Marhan Taufik, Lutfita Elfiani, "Pengembangan Media Pembelajaran *Pop Up Book* Berbasis Audio Pada Materi Bangun Datar Segiempat Di SMP," *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8, no. 1 (2019): 248-261.
- Devi, Anggit Shita, Siti Maisaroh. "Pengembangan Media Pembelajaran Buku Pop-up Wayang Tokoh Pandawa pada Mata Pelajaran Bahasa Jawa Kelas V SD." *Jurnal PGSD Indonesia* 3, no. 2 (2017): 1-16.
- Husamah, et. al. *Belajar dan Pembelajaran*. Malang: UMM Pres, 2018.
- Mahayani, Septi, et. al. "Kotak Pop Up Berbasis Problem Solving Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Cahaya dan Alat-alat Optik Untuk Kelas VIII SMP." *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA* 9, no.2 (2018): 98-108.
- Rasyid, A. N., Amaliyah, S., & Nurlaili, A. I. (2020). Kajian Kritis Penggunaan Aplikasi Tele-Conference Zoom dalam Perkuliahan Online Selama Masa Tanggap COVID-19. *VEKTOR: Jurnal Pendidikan IPA*, 1(2), 89-102.
- Tafonao, Talizaro. "Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa." *Jurnal Komunikasi Pendidikan* 2, no.2 (2018): 103-114.
- Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pengembangan Research and Development*. Bandung: Alfabeta CV, 2019.
- Ukhtinasari, Febri, et. al. "Pop-up Sebagai Media Pembelajaran Fisika Materi Alat-Alat Optik untuk Siswa Sekolah Menengah Atas." *Unnes Physics Education Journal* 6, no.2 (2017): 1-6.