

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP UP BOOK PERSEBARAN
FLORA DAN FAUNA DI KOTA KUPANG UNTUK MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS V UPTD SD INPRES KUANINO 2**

Maria L.M. Ceunfin¹, Roswita Lioba Nahak², Alvin Javier Hano³

Universitas Citra Bangsa ^{1,2,3}

¹megaciunfin@gmail.com, ²roswitaliobanahak@gmail.com,

³alvinhanok@gmail.com

ABSTRACT

The low learning outcomes of students in the distribution of flora and fauna at UPTD SD Inpres Kuanino 2 are caused by the use of learning media that is still limited and less interesting so that students have difficulty understanding the material. This research aims to develop a pop-up book learning media on the distribution of flora and fauna in Kupang City that is valid, practical, and effective in improving the learning outcomes of grade V students. The research subjects amounted to 27 students of class V. Data collection was carried out through pretest and posttest tests, expert validation questionnaires, and teacher and student response questionnaires. Data analysis used descriptive statistics and a paired sample t-test at a significance level of 5%. The results of the study showed that the pop-up book media developed contained material on the distribution of flora and fauna of Kupang City, endangered flora and fauna, conservation, and barcode-based evaluation. The validation results showed that the media was very valid with a score of 87.5% for material experts, 92.86% for media experts, and 100% for linguists. The practicality of the media is in the practical category based on the teacher's assessment of 3.31 and very practical based on the student assessment of 4.80. The effectiveness test showed a Sig. (2-tailed) value of 0.000 (<0.05) with an increase in the average learning outcome from 54.85 in the pretest to 84.33 in the posttest. Thus, pop-up book media is declared valid, practical, and effective to improve student learning outcomes.

Keywords : pop-up book media, distribution of flora and fauna, learning outcomes.

ABSTRAK

Rendahnya hasil belajar siswa pada materi persebaran flora dan fauna di UPTD SD Inpres Kuanino 2 disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas dan kurang menarik sehingga siswa mengalami kesulitan memahami materi. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *pop-up book* persebaran flora dan fauna di Kota Kupang yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas V. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4D yang meliputi tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Subjek penelitian berjumlah 27 siswa kelas V. Pengumpulan data dilakukan melalui tes *pretest* dan *posttest*, angket validasi ahli,

serta angket respons guru dan siswa. Analisis data menggunakan statistik deskriptif dan uji *paired sample t-test* pada taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *pop-up book* yang dikembangkan memuat materi persebaran flora dan fauna Kota Kupang, flora dan fauna yang terancam punah, konservasi, serta evaluasi berbasis *barcode*. Hasil validasi menunjukkan media sangat valid dengan skor ahli materi 87,5%, ahli media 92,86%, dan ahli bahasa 100%. Kepraktisan media berada pada kategori praktis berdasarkan penilaian guru sebesar 3,31 dan sangat praktis berdasarkan penilaian siswa sebesar 4,80. Uji efektivitas menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,000 ($<0,05$) dengan peningkatan rata-rata hasil belajar dari 54,85 pada *pretest* menjadi 84,33 pada *posttest*. Dengan demikian, media *pop-up book* dinyatakan valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Kata Kunci : media *pop-up book*, persebaran flora dan fauna, hasil belajar.

A. Pendahuluan

Pendidikan merupakan sarana untuk membantu murid, dalam mengembangkan potensi yang dimilikinya agar murid tersebut dapat memiliki pengetahuan, sikap dan keterampilan yang diperlukan dalam kehidupannya di masyarakat. Pendidikan dasar memiliki peran strategis dalam membentuk kemampuan berpikir peserta didik (Hano et al., 2026:214).

Senada dengan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru, murid juga mengungkapkan bahwa, sebagian murid kelas V UPTD SDI Kuanino 2 masih mengalami kesulitan dalam mengingat berbagai jenis persebaran flora dan fauna, baik itu di pulau Jawa, Sumatra, Kalimantan, Bali dan khususnya pulau

Timor secara mendetail. Oleh karena itu dibutuhkan penggunaan media yang dapat membantu murid dalam proses memahami materi secara rinci. Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran agar lebih mudah dipahami oleh siswa (Nahak et al., 2026:263). Media pembelajaran digunakan untuk menunjang proses pembelajaran serta sebagai alat untuk memotivasi peserta didik dan menumbuhkan minat belajar peserta didik (Nahak et al., 2022:102). Salah satu media yang dapat dipakai adalah media *pop up book*. *Pop up book* adalah sebuah buku yang memiliki bagian yang dapat bergerak atau memiliki unsur 3 dimensi yang dapat bergerak ketika halamnya dibuka

(Hamzah & Baalwi, 2022:27). Sejalan dengan itu *Pop-up book* adalah jenis buku atau kartu yang didalamnya terdapat lipatan atau potongan gambar yang muncul sehingga membentuk objek tiga dimensi (3D) (Kinanthi & Winanto, 2023).

Media *Pop-up book* sendiri juga terbagi dalam beberapa jenis diantaranya:

- 1) Transformasi *pop-up* (buku *pop-up* yang menampilkan gambar 3 dimensi ketika halamnya dibuka)
- 2) Tunnel *Pop-up book* (buku gambar 3 dimensi yang menyerupai panggung kecil)
- 3) Volveles *pop-up* (buku *Pop-up book* yang menggunakan teknik putar)
- 4) Movable *pop-up* (buku *pop up-book* yang memindahkan flab untuk menampilkan gambar dibaliknya seolah bergerak)
- 5) *Pull tabs* (buku *pop-up* yang cara penggunaanya dengan membuka setiap lembar halaman namun masih berada dalam satu halaman) (Anies & Neni, 2018:1538).

Disamping itu media *pop up book* menjadi salah satu media yang memberikan kontribusi baru dalam mengedukasi murid secara dini

mengenai jenis persebaran flora dan fauna serta upaya yang dapat dilakukan dalam meminimalisiri tingkat kepuna flora dan fauna secara dini. Selain itu ketepatan pemilihan media pembelajaran juga berpengaruh pada hasil belajar murid. Hal ini dibukti dengan beberapa penelitian sebelumnya, salah satu diantaranya adalah penelien Solichah & Mariana (2018) di SDN Wonoplintahan II Kecamatan Prambon, menunjukan media *pop up book* efektif meningkatkan hasil belajar matematika bangun datar siswa kelas IV SDN Wonoplintahan II Kecamatan Prambon. Sejalan dengan itu media *pop up book* sangat tepat untuk digunakan dalam hal meningkatkan hasil belajar murid (Kinanthi & Winanto, 2023).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti ingin mengembangkan media *pop up book* keanekaragaman hayati, persebaran flora dan fauna di Kota Kupang dengan model 4D (Faur-D Model). Jenis *pop up book* yang akan dikembangkan peneliti adalah transformation *pop-up* (buku *pop-up* yang menampilkan gambar 3 dimensi ketika halamnya dibuka) (Anies & Neni, 2018:1538). Pengembangan

pop up book ini berisi tentang konten pengenalan persebaran flora dan fauna di Kota Kupang, dan termasuk juga jenis-jenis flora dan fauna yang terancam puna, serta upaya konservasi yang dapat dilakukan untuk meminimalisir tingkat kepunahannya. Disamping itu, *pop up book* yang akan dikembangkan ini, juga dilengkapi dengan berbagai soal tes formatif yang dapat diakses menggunakan *scan barcode* di bagian halaman terakhir.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta didik kelas V UPTD SD Inpres Kuanino 2 dalam memahami materi persebaran flora dan fauna di Kota Kupang, mengembangkan media pembelajaran *pop-up book* yang valid, praktis, dan efektif, serta menguji efektivitasnya dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat secara teoretis sebagai referensi dalam pengembangan media pembelajaran berbasis *pop-up book* pada mata pelajaran IPAS, serta secara praktis menjadi alternatif media pembelajaran yang inovatif bagi guru, membantu peserta didik memahami materi persebaran flora dan fauna dengan lebih mudah

sehingga hasil belajarnya meningkat, dan menjadi pengalaman ilmiah bagi peneliti dalam mengembangkan media pembelajaran yang efektif serta berkontribusi terhadap pengembangan pembelajaran IPAS di sekolah dasar.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4D (Four-D Model) yang dikembangkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel. Model ini terdiri atas empat tahapan, yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Tahap *define* dilakukan melalui analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran. Tahap *design* meliputi penyusunan materi, perancangan tampilan media *pop-up book*, penyusunan instrumen penelitian, serta penyusunan tes evaluasi. Tahap *develop* meliputi pembuatan produk, validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, revisi produk berdasarkan masukan validator, serta uji coba kepada peserta didik. Tahap *disseminate*

dilakukan secara terbatas di UPTD SD Inpres Kuanino 2 sebagai lokasi penelitian.

Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026 di UPTD SD Inpres Kuanino 2, Kota Kupang, Nusa Tenggara Timur. Subjek penelitian terdiri atas validator ahli yang meliputi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, sedangkan subjek uji coba produk adalah 27 siswa kelas V. Objek penelitian adalah media pembelajaran *Pop-Up Book* Persebaran Flora dan Fauna di Kota Kupang pada mata pelajaran IPAS.

Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dokumentasi, angket, serta tes. Wawancara dan observasi digunakan untuk memperoleh informasi awal mengenai kebutuhan pembelajaran. Angket digunakan untuk memperoleh data validitas media dari para ahli serta kepraktisan media berdasarkan respons guru dan peserta didik. Tes berupa pretest dan posttest digunakan untuk mengetahui efektivitas media dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Instrumen penelitian terdiri atas pedoman wawancara, lembar observasi, angket validasi ahli materi,

ahli media, dan ahli bahasa, angket respons guru dan peserta didik, serta soal pretest dan posttest. Instrumen divalidasi terlebih dahulu sebelum digunakan dalam penelitian untuk memastikan kelayakan isi dan kualitas pengukuran.

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif dan inferensial. Data hasil validasi ahli dan respons pengguna dianalisis menggunakan skor rata-rata dan persentase untuk menentukan tingkat validitas dan kepraktisan media. Efektivitas media dianalisis berdasarkan hasil pretest dan posttest menggunakan uji *paired sample t-test* pada taraf signifikansi 5% untuk mengetahui perbedaan hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media. Media dinyatakan layak apabila memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian ini menghasilkan sebuah media pembelajaran *Pop-Up Book* Persebaran Flora dan Fauna di Kota Kupang untuk mata pelajaran IPAS kelas V. Media dikembangkan menggunakan model 4D melalui tahapan *define, design, develop*, dan *disseminate*. Produk yang dihasilkan

memuat materi persebaran flora dan fauna Kota Kupang, flora dan fauna yang terancam punah, upaya konservasi, ilustrasi tiga dimensi (3D), serta evaluasi berbasis *QR Code* yang dapat diakses oleh peserta didik.

Hasil uji kelayakan menunjukkan bahwa media yang dikembangkan memenuhi kriteria sangat valid. Validasi oleh ahli materi memperoleh persentase sebesar 87,50%, ahli media 92,86%, dan ahli bahasa 100%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa isi materi, tampilan media, serta penggunaan bahasa telah sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar sehingga media layak digunakan dalam proses pembelajaran. Selain itu, hasil uji kepraktisan menunjukkan bahwa respons guru memperoleh skor rata-rata 3,31 dengan kategori praktis, sedangkan respons peserta didik memperoleh skor rata-rata 4,80 dengan kategori sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa media mudah digunakan, menarik, serta mampu meningkatkan keterlibatan peserta didik selama proses pembelajaran.

Efektivitas media dianalisis melalui perbandingan hasil pretest dan posttest menggunakan uji *paired sample t-test*. Rata-rata nilai peserta

didik meningkat dari 54,85 pada pretest menjadi 84,33 pada posttest. Hasil uji statistik menunjukkan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 (< 0,05), sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah penggunaan media *Pop-Up Book*. Dengan demikian, media yang dikembangkan terbukti efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi persebaran flora dan fauna di Kota Kupang.

Hasil penelitian ini sejalan dengan teori yang menyatakan bahwa media pembelajaran merupakan sarana yang mampu menyalurkan pesan pembelajaran sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan aktivitas belajar peserta didik. *Pop-Up Book* yang menyajikan objek dalam bentuk tiga dimensi memberikan pengalaman belajar yang lebih konkret sehingga membantu peserta didik memahami materi yang bersifat abstrak. Menurut teori perkembangan kognitif Piaget, peserta didik sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga lebih mudah memahami konsep melalui benda atau media yang dapat diamati secara langsung. Selain itu, teori Bruner menjelaskan bahwa pembelajaran akan lebih

bermakna apabila peserta didik memperoleh pengalaman melalui representasi konkret sebelum menuju konsep yang lebih abstrak.

Temuan penelitian ini juga didukung oleh pendapat Dzuanda yang menyatakan bahwa *Pop-Up Book* mampu meningkatkan daya tarik belajar, merangsang imajinasi, menumbuhkan motivasi belajar, serta membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah. Hasil penelitian ini memperkuat penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa penggunaan media *Pop-Up Book* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dan hasil belajar peserta didik sekolah dasar. Keunggulan media yang dikembangkan dalam penelitian ini terletak pada penyajian materi yang kontekstual dengan lingkungan Kota Kupang, ilustrasi tiga dimensi yang menarik, serta integrasi evaluasi berbasis *QR Code* sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif, inovatif, dan sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad ke-21.

Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Pop-Up Book* yang dikembangkan telah memenuhi tiga aspek utama

pengembangan, yaitu valid, praktis, dan efektif. Oleh karena itu, media ini layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran IPAS pada materi persebaran flora dan fauna di kelas V sekolah dasar serta berpotensi meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran.

Tabel 1 Pretes, Postes dan N-Gain

N	Kelas Eksperimen					
	Pretest		Posttest		N-Gain	
	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S
54.	6.6		84.	6.1	0,71	0,09
85	08		33	52	50	21

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *Pop-Up Book* Persebaran Flora dan Fauna di Kota Kupang yang dikembangkan dengan model 4D memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran IPAS kelas V di UPTD SD Inpres Kuanino 2. Hal ini dibuktikan melalui hasil validasi ahli yang menunjukkan kategori sangat valid, respons guru dan peserta didik yang menunjukkan media praktis hingga sangat praktis, serta hasil uji efektivitas yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa secara signifikan, dengan rata-rata nilai meningkat dari 54,85 pada

pretest menjadi 84,33 pada posttest dan nilai Sig. (2-tailed) = 0,000 (<0,05). Selain itu, nilai N-Gain sebesar 0,7150 berada pada kategori tinggi, sehingga media *Pop-Up Book* mampu meningkatkan pemahaman dan hasil belajar peserta didik pada materi persebaran flora dan fauna di Kota Kupang. Dengan demikian, media yang dikembangkan layak dijadikan sebagai alternatif media pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan interaktif di sekolah dasar.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, maka peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Disarankan agar guru memanfaatkan media *Pop-Up Book* sebagai salah satu alternatif media pembelajaran untuk meningkatkan keterlibatan dan hasil belajar peserta didik.

2. Bagi Sekolah

Sekolah diharapkan mendukung pengembangan serta penggunaan media pembelajaran inovatif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik dan potensi daerah.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengembangkan media *Pop-Up Book* pada materi atau jenjang pendidikan yang berbeda, melibatkan jumlah sampel yang lebih besar, serta mengintegrasikan teknologi digital agar efektivitas media dapat dikaji secara lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anies, S. L., & Neni, M. (2018). Pengaruh Media Pop Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Materi Bangun Datar Kelas IV SDN Wonoprintahan II Kecamatan Prambon. *Jpgsd*, 06(09), 1537–1547.
- Hamzah, L., & Baalwi, M. A. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book Materi Keragaman Budaya Dengan Model Addie Pada Kelas IV MI Asasul Muttaqin. *Lintang Songo: Jurnal Pendidikan*, 5(1), 26–31.
- Hano, AJ, Insantuan, MDGL, & Hendrik, HMA (2026). PENGEMBANGAN FLIPBOOK BERBASIS KEARIFAN LOKAL INSANA UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP GEOMETRI BANGUN DATAR DI SD NEGERI NEFOSENE. *Pendas: Jurnal*

Ilmiah Pendidikan

Dasar , 11 (02), 213-218.

<https://doi.org/10.23969/jp.v11i02.49929>

Kinanthi, G., & Winanto, A. (2023).

Pengembangan Media
Pembelajaran Pop Up Book
Materi Sistem Tata Surya Untuk
Meningkatkan Hasil Belajar
Peserta Didik Kelas VI SD.
*Innovative: Journal Of Social
Science Research*, 3(5), 6594–
6606.

Nahak, K. E. N., Lake, T., & Ati, C. M.

P., (2026). PENGEMBANGAN
MEDIA RODA PUTAR
PENJUMLAHAN BERBASIS
STEM UNTUK
MENINGKATKAN HASIL
BELAJAR SISWA KELAS 2 SD
INPRES FATUKOA KOTA
KUPANG. *Didaktik: Jurnal
Ilmiah PGSD STKIP
Subang*, 12(02), 261-270.
<https://doi.org/10.36989/didaktik.v12i02.14015>

Nahak, R. L., Enstein, J., & Bulu, V.

R. (2022). Pengembangan
media pembelajaran game
edukasi bilangan pangkat dan
akar menggunakan
Genially. *Jurnal Jendela
Pendidikan*, 2(01), 101-109.
<https://doi.org/10.57008/jjp.v2i01.150>