

Pengembangan Media *Pop Up Book* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Pada Pembelajaran IPAS Materi Metamorfosis Kelas III Di SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo

Suci Maharani¹, Faridahtul Jannah², Shofia Hattarina³

¹Universitas Panca Marga, sucimaharani060303@gmail.com

²Universitas Panca Marga, Faridahtul@upm.ac.id

³Universitas Panca Marga, Shofiahattarina@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran *Pop Up Book* yang valid, praktis, dan efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid kelas III pada pembelajaran IPAS materi metamorfosis di SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo. Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya keterampilan berpikir kritis murid serta penggunaan media pembelajaran yang masih terbatas dan kurang menarik sehingga murid kurang aktif dalam proses pembelajaran. Keterampilan berpikir kritis yang dikembangkan meliputi indikator interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, eksplanasi, dan regulasi diri menurut *Facione*. Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model ADDIE yang terdiri dari tahap *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Penerapan), dan *Evaluation* (Evaluasi). Subjek penelitian ini yaitu murid kelas III SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, angket, dan tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* memiliki tingkat kevalidan sangat valid dengan rata-rata 96,65%. Media juga terbukti efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid, ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata *pre-test* dari 55,12% menjadi 86,43% pada *post-test* dengan ketuntasan 100%. Selain itu, media memperoleh tingkat kepraktisan sebesar 99,41% dengan kategori sangat baik. Dengan demikian, media *Pop Up Book* layak digunakan dalam pembelajaran IPAS untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid sekolah dasar. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa media *Pop Up Book* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid pada mata pelajaran IPAS materi metamorfosis kelas III di SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo. Saran bagi peneliti selanjutnya diharapkan media pembelajaran ini dapat dikembangkan lebih lanjut agar menjadi lebih menarik dan inovatif dalam mendukung proses pembelajaran.

Kata Kunci: *Berpikir Kritis, Media Pop Up Book, IPAS, Metamorfosis.*

Abstract

This study aims to develop a valid, practical, and effective Pop-Up Book learning medium to improve the critical thinking skills of third-grade students in the science lesson on metamorphosis at SDN Sukoharjo 4, Probolinggo City. This research was motivated by students' low critical thinking skills and the limited and unattractive use of learning media, resulting in students' inactivity in the learning process. The critical thinking skills developed include indicators of interpretation, analysis, inference, evaluation, explanation, and self-regulation according to *Facione*. The research method used was Research and Development (R&D) using the ADDIE model, which consists of the stages of Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The subjects were third-grade students at SDN Sukoharjo 4, Probolinggo City. Data collection techniques used interviews, observations, questionnaires, and tests. The results showed that the Pop-Up Book media had a very valid level of validity with an average of 96.65%. The media also proved effective in improving students' critical thinking skills, as demonstrated by an

increase in the average pre-test score from 55.12% to 86.43% in the post-test, with a 100% completion rate. Furthermore, the media achieved a practicality rating of 99.41%, categorized as very good. Therefore, the Pop-Up Book media is suitable for use in science learning to improve the critical thinking skills of elementary school students. Based on these research results, it can be concluded that the pop-up book media can improve students' critical thinking skills in the science subject of metamorphosis, grade III, at SDN Sukoharjo 4, Probolinggo City. Suggestions for future researchers include further development of this learning media to make it more engaging and innovative in supporting the learning process.

Keywords: *Critical Thinking, Pop-Up Book Media, Science, Metamorphosis.*

Corresponding Author:

Suci Maharani

Universitas Panca Marga, Faridahtul@upm.ac.id

PENDAHULUAN

Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan kognitif tingkat tinggi yang sangat penting untuk dikembangkan dalam pembelajaran abad ke-21 (Hattarina, Kurniawati, et al., 2025). Keterampilan ini tidak hanya berkaitan dengan kemampuan memahami informasi, tetapi juga menganalisis masalah, mengevaluasi bukti, menarik kesimpulan yang logis, serta mengambil keputusan secara rasional (Safarati & Zuhra, 2021). Menurut (P. a. Facione, 2015), berpikir kritis mencakup enam indikator utama, yaitu interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, eksplanasi, dan regulasi diri. Dalam konteks pendidikan, keterampilan berpikir kritis termasuk kemampuan berpikir tingkat tinggi (*Higher Order Thinking Skills/HOTS*) yang diperlukan murid untuk memahami konsep secara mendalam dan menyelesaikan permasalahan secara efektif (P. A. Facione et al., 2020; Ennis, 2018; Elder & Paul, 2020). Oleh karena itu, pembelajaran yang berpusat pada murid dan didukung media interaktif perlu diterapkan untuk mendorong keterlibatan aktif serta meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid (Hattarina, S, et al., 2025).

Salah satu mata pelajaran yang berpotensi mengembangkan keterampilan berpikir kritis adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pembelajaran IPAS dirancang secara kontekstual dan lintas disiplin sehingga memungkinkan murid menghubungkan konsep sains dan sosial dengan kehidupan sehari-hari (Jannah et al., 2024). Pada materi metamorfosis di kelas III sekolah dasar, murid diharapkan mampu mengamati, menganalisis, menyimpulkan, mengevaluasi, serta mengomunikasikan perubahan yang terjadi pada makhluk hidup sesuai dengan Capaian Pembelajaran (CP) Fase B (Hattarina et al., 2020). Dengan demikian, materi metamorfosis memiliki potensi untuk melatih berbagai indikator keterampilan berpikir kritis secara bertahap dan kontekstual.

Namun, hasil wawancara dengan guru kelas III di SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo menunjukkan bahwa pembelajaran masih menghadapi berbagai keterbatasan fasilitas, seperti jumlah komputer yang tidak memadai dan belum tersedianya proyektor di seluruh ruang kelas. Kondisi tersebut menyebabkan pembelajaran lebih banyak berpusat pada penggunaan buku teks sehingga partisipasi murid rendah, mudah merasa bosan, dan kemampuan kognitif belum berkembang secara optimal, khususnya pada materi

metamorfosis. Permasalahan ini menunjukkan perlunya media pembelajaran yang lebih menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar.

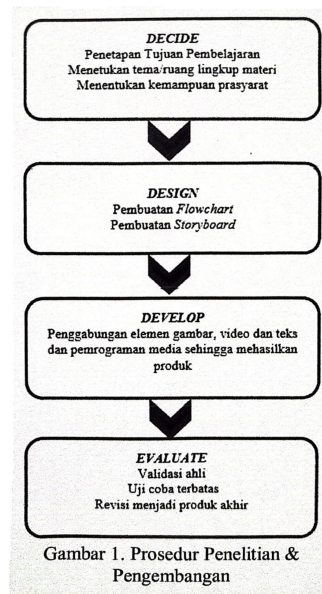
Salah satu alternatif media yang dapat digunakan adalah media *Pop Up Book*. Media ini memiliki tampilan tiga dimensi yang mampu memvisualisasikan konsep abstrak secara lebih konkret sehingga membantu murid memahami materi melalui kegiatan mengamati, menganalisis, dan menyimpulkan. Selain memiliki daya tarik visual yang tinggi, media *Pop Up Book* juga dapat meningkatkan motivasi belajar dan mempermudah pemahaman konsep, meskipun memerlukan biaya produksi yang relatif lebih besar dan perawatan khusus agar tidak mudah rusak (Sinta & Syofyan, 2020).

Berbagai penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* efektif digunakan dalam pembelajaran IPAS dan IPA di sekolah dasar. Penelitian (Annisa Fauziah, Din Azwar Uswatun, 2025) menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* mampu meningkatkan pemahaman konsep metamorfosis pada murid kelas III sekolah dasar. Hasil serupa juga ditemukan oleh (Murdiani et al., 2025) yang menyatakan bahwa penggunaan *Pop Up Book* berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif murid. Selain itu, penelitian (Ni Wayan Putri Kusuma Andari et al., 2025) membuktikan bahwa media *Pop Up Book* pada materi metamorfosis dinyatakan efektif, praktis, dan memperoleh respons positif dari murid. Penelitian lain oleh (Rizky, P. et al., 2024) menunjukkan bahwa integrasi *Pop Up Book* dengan model *Guided Inquiry* dapat meningkatkan hasil belajar murid. Sementara itu, penelitian (Asyifa & Fithriyah, 2024) dan (Putri & Julianto, 2025) mengungkapkan bahwa media *Pop Up Book* berpotensi mengembangkan keterampilan berpikir kritis murid.

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian terdahulu masih berfokus pada peningkatan hasil belajar dan pemahaman konsep, menggunakan materi selain metamorfosis, atau diterapkan pada jenjang kelas yang berbeda. Penelitian yang secara khusus mengembangkan media *Pop Up Book* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid kelas III pada pembelajaran IPAS materi metamorfosis masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini memiliki kebaruan berupa pengembangan media *Pop Up Book* yang dirancang secara khusus untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid kelas III pada pembelajaran IPAS materi metamorfosis. Media ini disesuaikan dengan karakteristik murid sekolah dasar serta kebutuhan pembelajaran abad ke-21 sehingga diharapkan mampu memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan mengembangkan media *Pop Up Book* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada pembelajaran IPAS materi metamorfosis kelas III SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development (R&D)* yang bertujuan untuk menghasilkan produk berupa media pembelajaran *Pop Up Book* pada materi metamorfosis untuk murid kelas III sekolah dasar sekaligus menguji tingkat kelayakan, kepraktisan, dan keefektifannya dalam pembelajaran. Metode ini dipilih karena tidak hanya berorientasi pada pengembangan produk, tetapi juga pada pengujian kualitas produk agar layak digunakan dalam proses pembelajaran. Menurut (Jannah, Hasanah, et al. 2025), penelitian dan pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji kualitas produk tersebut agar layak digunakan. Oleh karena itu, metode R&D dinilai sesuai dengan tujuan penelitian ini.



Gambar 1 Model Pengembangan ADDIE

Sumber : (Jannah, Hasanah, et al., 2025)

Model pengembangan yang digunakan adalah model ADDIE yang terdiri atas lima tahapan, yaitu *Analysis* (analisis), *Design* (perancangan), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), dan *Evaluation* (evaluasi) (Jannah, Hasanah, et al., 2025). Pada tahap analisis, peneliti melakukan observasi awal untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik murid, serta materi metamorfosis yang akan dikembangkan. Tahap perancangan dilakukan dengan menyusun desain awal media, menentukan isi materi, tampilan visual, serta komponen pendukung yang disesuaikan dengan karakteristik murid sekolah dasar. Selanjutnya, pada tahap pengembangan dilakukan pembuatan media *Pop Up Book* dan validasi oleh ahli materi serta ahli media. Tahap implementasi dilakukan melalui uji coba penggunaan media dalam pembelajaran IPAS di kelas III. Tahap terakhir yaitu evaluasi, dilakukan untuk mengetahui tingkat kelayakan, kepraktisan, dan keefektifan media yang telah dikembangkan.

Penelitian dilaksanakan di SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo yang beralamat di Jalan KH. Hasan Genggong No. 71, Kelurahan Sukoharjo, Kecamatan Kanigaran, Kota Probolinggo. Pelaksanaan penelitian dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian terdiri atas ahli materi, ahli media, guru kelas III, dan murid kelas III SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo. Ahli materi bertugas menilai kesesuaian isi, ketepatan konsep, bahasa, dan kelengkapan materi metamorfosis sesuai Kurikulum Merdeka. Ahli media bertugas menilai aspek desain, tampilan visual, keterbacaan, kualitas bahan, dan mekanisme *Pop Up Book*. Guru kelas berperan memberikan penilaian terhadap kemudahan penggunaan dan manfaat media dalam pembelajaran, sedangkan murid menjadi pengguna utama media sekaligus subjek untuk mengukur peningkatan keterampilan berpikir kritis.

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini berupa media pembelajaran *Pop Up Book* yang dirancang menggunakan bahan kertas dengan teknik lipatan dan tempelan sehingga menghasilkan tampilan tiga dimensi yang menarik. Media terdiri atas sampul,

halaman materi metamorfosis, gambar tiga dimensi, petunjuk penggunaan, serta pertanyaan pemantik yang dirancang untuk melatih keterampilan berpikir kritis murid.

Data penelitian terdiri atas data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh melalui wawancara, observasi, serta saran dan masukan dari ahli materi, ahli media, guru, dan murid selama proses pengembangan dan uji coba produk. Data kuantitatif diperoleh melalui angket validasi ahli materi, angket validasi ahli media, angket respon guru, angket respon murid, serta hasil tes keterampilan berpikir kritis.

Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, angket, observasi, dan tes. Wawancara dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan pembelajaran dan kondisi awal pembelajaran IPAS. Angket digunakan untuk mengumpulkan data penilaian terhadap kualitas media yang dikembangkan, meliputi validitas dan kepraktisan media. Tes digunakan untuk mengukur keterampilan berpikir kritis murid sebelum dan sesudah penggunaan media melalui kegiatan *pretest* dan *posttest*. Instrumen tes disusun berdasarkan indikator keterampilan berpikir kritis yang meliputi interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, dan eksplanasi.

Teknik analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kualitatif dilakukan secara deskriptif melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan sebagaimana dikemukakan oleh (Rukminingsih 2021). Analisis ini digunakan untuk mengolah hasil wawancara, observasi, serta masukan dari para validator. Sementara itu, analisis data kuantitatif dilakukan menggunakan skala Likert empat tingkat dan perhitungan persentase. Analisis validitas digunakan untuk menentukan tingkat kelayakan media berdasarkan penilaian ahli materi dan ahli media. Analisis kepraktisan digunakan untuk mengetahui kemudahan penggunaan media berdasarkan respon guru dan murid. Analisis keefektifan dilakukan berdasarkan hasil tes keterampilan berpikir kritis dan ketuntasan belajar klasikal. Media dinyatakan efektif apabila minimal 85% murid mencapai nilai di atas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan sebesar 75. Hasil analisis tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan kelayakan media *Pop Up Book* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid pada pembelajaran IPAS materi metamorfosis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran *Pop Up Book* pada materi metamorfosis untuk murid kelas III SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo. Pengembangan media dilakukan menggunakan model ADDIE yang meliputi tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Hasil penelitian difokuskan pada tingkat kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas III, ditemukan bahwa pembelajaran IPAS pada materi metamorfosis masih didominasi oleh penggunaan buku paket dan metode ceramah. Kondisi tersebut menyebabkan murid kurang aktif dalam pembelajaran dan mengalami kesulitan memahami konsep metamorfosis yang bersifat abstrak. Selain itu, keterampilan berpikir kritis murid masih tergolong rendah. Oleh karena itu, dikembangkan media *Pop Up Book* yang dirancang sesuai dengan karakteristik murid sekolah dasar yang menyukai pembelajaran visual, konkret, dan interaktif.

Pada tahap desain, media *Pop Up Book* disusun secara sistematis mulai dari halaman sampul, tujuan pembelajaran, materi daur hidup dan metamorfosis, contoh hewan metamorfosis sempurna dan tidak sempurna, tahapan metamorfosis beberapa hewan, hingga halaman penutup yang berisi motivasi belajar. Media didesain menggunakan warna yang

menarik, gambar yang sesuai dengan materi, serta bahasa yang mudah dipahami oleh murid.

Setelah media selesai dikembangkan, dilakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk mengetahui tingkat kelayakan produk. Hasil validasi disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Media *Pop Up Book*

Validator	Persentase	Kategori
Ahli Materi	96,87%	Sangat Valid
Ahli Media	96,44%	Sangat Valid
Rata-rata	96,65%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 1, media *Pop Up Book* memperoleh rata-rata persentase sebesar 96,65% dengan kategori sangat valid. Validator ahli materi memberikan saran untuk menambahkan penjelasan mengenai pengertian metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna agar murid lebih mudah memahami perbedaannya. Sementara itu, validator ahli media menyatakan bahwa media layak digunakan dalam pembelajaran karena memiliki tampilan yang menarik dan mudah digunakan.

Setelah direvisi sesuai saran validator, media diimplementasikan pada pembelajaran IPAS di kelas III SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo. Kepraktisan media diukur melalui angket respon guru setelah menggunakan media dalam pembelajaran. Hasil penilaian guru disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Kepraktisan Media

Aspek	Hasil
Persentase Kepraktisan	96,5%
Kategori	Sangat Baik

Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* sangat praktis digunakan dalam pembelajaran. Guru menyatakan bahwa media mudah digunakan, mampu membuat pembelajaran lebih interaktif, serta membantu murid memahami materi metamorfosis dengan lebih mudah.

Keefektifan media diukur melalui hasil *pre-test* dan *post-test* keterampilan berpikir kritis murid. Hasil perbandingan nilai disajikan pada Tabel 3

Tabel 3. Hasil *Pre-test* dan *Post-test*

Keterangan	Nilai
Pre-test	55,12%
Post-test	86,43%
Ketuntasan Klasikal	100%

Berdasarkan Tabel 3, terjadi peningkatan nilai rata-rata murid dari 55,12% sebelum menggunakan media menjadi 86,43% setelah menggunakan media. Selain itu, seluruh murid mencapai ketuntasan belajar dengan persentase klasikal sebesar 100%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid.

Selain hasil tes, keefektifan media juga didukung oleh respon murid terhadap penggunaan media *Pop Up Book* yang disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Respon Murid

Indikator	Hasil
-----------	-------

Persentase Respon Murid	99,41%
Kategori	Sangat Efektif

Hasil respon murid menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* sangat menarik dan menyenangkan untuk digunakan dalam pembelajaran. Murid merasa lebih mudah memahami materi metamorfosis, lebih aktif selama proses pembelajaran, serta lebih mampu membedakan jenis-jenis metamorfosis setelah menggunakan media tersebut.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* yang dikembangkan memiliki tingkat kevalidan sebesar 96,65%, tingkat kepraktisan sebesar 96,5%, dan tingkat keefektifan sebesar 99,41%. Temuan ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan telah memenuhi kriteria media pembelajaran yang baik dan layak digunakan dalam pembelajaran IPAS.

Tingginya tingkat validitas menunjukkan bahwa isi materi, desain media, bahasa, dan tampilan visual telah sesuai dengan kebutuhan pembelajaran dan karakteristik murid sekolah dasar. Hasil ini sejalan dengan pendapat (Jannah, Hasanah, et al. 2025) yang menyatakan bahwa penelitian dan pengembangan bertujuan menghasilkan produk yang berkualitas melalui proses validasi sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

Peningkatan hasil belajar murid dari nilai rata-rata *pre-test* sebesar 55,12% menjadi 86,43% pada *post-test* menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* mampu membantu murid memahami konsep metamorfosis secara lebih konkret. Media yang menampilkan gambar tiga dimensi memungkinkan murid mengamati secara langsung tahapan metamorfosis sehingga memudahkan proses pemahaman konsep. Selain itu, pertanyaan-pertanyaan yang terdapat dalam media membantu murid mengembangkan kemampuan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, dan eksplanasi sebagai indikator keterampilan berpikir kritis.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa penggunaan media *Pop Up Book* mampu meningkatkan motivasi dan keterlibatan murid selama pembelajaran. Hal ini terlihat dari respon murid yang mencapai 99,41% dengan kategori sangat efektif. Murid menunjukkan antusiasme yang tinggi ketika menggunakan media karena tampilan yang menarik, warna yang beragam, dan bentuk tiga dimensi yang dapat digerakkan secara langsung.

Berdasarkan keseluruhan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa media *Pop Up Book* yang dikembangkan terbukti sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid pada pembelajaran IPAS materi metamorfosis di kelas III SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo. Temuan ini memperkuat bahwa penggunaan media pembelajaran yang konkret dan interaktif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran serta membantu murid memahami materi secara lebih optimal.

SIMPULAN

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan penting yang perlu dikembangkan sejak sekolah dasar, khususnya pada pembelajaran IPAS materi metamorfosis. Menurut (P. a. Facione, 2015), keterampilan berpikir kritis meliputi kemampuan interpretasi, analisis, inferensi, evaluasi, eksplanasi, dan regulasi diri yang dapat dikembangkan melalui pembelajaran yang bermakna. Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE, diperoleh media pembelajaran *Pop Up Book* yang valid, praktis, dan efektif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid kelas III SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* memperoleh persentase sebesar 96,87% dari ahli materi dan 96,44% dari ahli media, dengan rata-rata 96,65%

sehingga termasuk kategori sangat valid. Hasil ini menunjukkan bahwa media yang dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran setelah dilakukan revisi sesuai saran validator. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Asyifa & Fithriyah, 2024) serta (Ni Wayan Putri Kusuma Andari et al., 2025) yang menyatakan bahwa media *Pop Up Book* valid dan layak digunakan dalam pembelajaran untuk mendukung pengembangan keterampilan berpikir kritis murid.

Dari aspek kepraktisan, media *Pop Up Book* memperoleh persentase sebesar 96,5% dengan kategori sangat baik berdasarkan penilaian guru kelas. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media mudah digunakan dan mampu membantu guru dalam menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif. Temuan ini sejalan dengan penelitian (Ni Wayan Putri Kusuma Andari et al., 2025) dan (Rizky, P. et al., 2024) yang menyatakan bahwa media *Pop Up Book* memperoleh respons positif dari guru dan murid karena praktis digunakan dalam pembelajaran.

Dari aspek efektivitas, rata-rata nilai *pre-test* murid sebesar 55,12% meningkat menjadi 86,43% pada *post-test* dengan tingkat ketuntasan belajar mencapai 100%. Selain itu, hasil respon murid memperoleh persentase sebesar 99,41% dengan kategori sangat efektif. Hasil tersebut menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* mampu membantu murid memahami materi metamorfosis secara lebih konkret, menarik, dan interaktif sehingga keterampilan berpikir kritis dapat berkembang secara optimal. Temuan ini mendukung hasil penelitian (Annisa Fauziah, Din Azwar Uswatun, 2025) yang menunjukkan bahwa media *Pop Up Book* dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berpikir kritis murid melalui pembelajaran yang lebih bermakna.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *Pop Up Book* yang dikembangkan dinyatakan sangat valid, sangat praktis, dan sangat efektif sehingga layak digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis murid kelas III pada pembelajaran IPAS materi metamorfosis di SDN Sukoharjo 4 Kota Probolinggo

DAFTAR PUSTAKA

- Annisa Fauziah, Din Azwar Uswatun, A. S. (2025). Penerapan Media Pembelajaran *Pop Up Book* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA pada Materi Metamorfosis di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 524–532. <https://journal.uji.ac.id/ajic/article/view/971>
- Arinda Octaviani, T., & Mawardi, M. (2024). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Project Based Learning Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas 4 Sekolah Dasar. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 5(1), 375–384. <https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i1.1329>
- Asyifa, & Fithriyah. (2024). Development of Pop-Up Book Media to Improve Critical Thinking of Grade V Students of MI Ma'arif At Taqwa Kesamben Kulon Wringinanom Gresik. 3(September), 155–169.
- Elder, L., & Paul, R. (2020). *Critical Thinking: Tools for Taking Charge of Your Learning and Your Life*. Rowman & Littlefield.
- Ennis, R. H. (2018). *Critical Thinking Across the Curriculum: A Vision*. *Topoi*, 37(1), 165–184.
- Facione, P. A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. Insight Assessment, 1–28. <https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>

- Facione, P. A., Facione, N. C., & Gittens, C. A. (2020). What the Data Tell Us about Human Reasoning. In *Critical Thinking and Reasoning: Theory, Development, Instruction, and Assessment* (pp. 272–297). https://doi.org/10.1163/9789004444591_016
- Hattarina, S., Kurniawati, A., & Wardana, L. (2025). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Berbantuan Media Teka-Teki Silang (TTS) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPAS Kelas VI SD Negeri Pajurangan. 10.
- Hattarina, S., Pratama, H., Kurnia, L., Panca, U., & Probolinggo, M. (2020). Dalam Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Anak. 8(2), 394–401.
- Hattarina, S., S, R. P., Puspita, D., & Wardana, L. A. (2025). Pengembangan Media Diorama Materi Fotosintesis Berbasis AR Meningkatkan Pemahaman Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran IPAS Kelas IV di SDN Pilang 1. *Journal Educational Research and Development*, 1(3), 351–363. <https://jurnal.globalsciences.com/index.php/jerd/article/download/296/298>
- Jannah, F., Hasanah, P. S. N., & Wijayanti, R. P. S. (2025). Pengembangan E-Modul IPAS Materi Menjelajahi Bumi dan Antariksa Kelas 6 di SDN Malasan Wetan 1. *Jurnal Penelitian dan Ilmu Pendidikan*, 6(3), 483–491.
- Jannah, F., Maulidiana, F., & Arya Wardana, L. (2024). Pengembangan Media Smart Box pada Pembelajaran Tumbuhan dan Energi Mata Pelajaran IPAS Kelas IV di SDN Curahgrinting 1 Probolinggo. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(2), 1664–1675.
- Murdiani, E., Rohan, G., Rosmayadi, & Sumarli. (2025). The Impact of the Discovery Learning Model Supported by Pop-Up Book Media on Fourth-Grade Elementary School Students' Cognitive Learning Outcomes in Animal Metamorphosis. *International Journal of Research in Education*, 5(1), 70–80. <https://doi.org/10.26877/ijre.v5i1.1007>
- Ni Wayan Putri Kusuma Andari, Ni Nyoman Mariani, & I Komang Wisnu Budi Wijaya. (2025). Pengembangan Media Pembelajaran Pop-Up Book pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Topik Metamorfosis di SD Negeri 9 Sumerta Denpasar Bali. *Jurnal Studi Guru dan Pembelajaran*, 8(2), 932.
- Putri, & Julianto. (2025). Pengembangan Media Pop-Up Book Berbasis Digital untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Bumi dan Alam Semesta. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPPGSD)*, 13(6), 1516–1528.
- Rizky, P., N., Yulian K, D., & Wardana, L. A. (2024). Penerapan Model Pembelajaran Guided Inquiry Berbasis Media *Pop Up Book* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pembelajaran IPAS Materi Perubahan Wujud Benda Kelas IV SDN Jati 1 Probolinggo. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(2), 1324–1338.
- Rukminingsih. (2021). Metode Penelitian Pendidikan. Erhaka Utama
- Safarati, N., & Zuhra, F. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Quantum Teaching Berbantuan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA. *JEMAS*, 2(1), 33–37.
- Sinta, & Syofyan, H. (2020). Pengembangan Media Pop-Up Book pada Siswa Kelas Rendah. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 11(2), 245–265. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/18939>