

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POP-UP BOOK*
PADA MATERI PERUBAHAN WUJUD BENDA UNTUK
SISWA KELAS III SD NEGERI 5 TELUK PANDAN

Ira Yuniar¹, Aty Nurdiana², Connyta Elvadola³

^{1,2,3}STKIP PGRI Bandar Lampung

Email: irayuniar24@gmail.com¹, aty_nurdiana@stkipgribl.ac.id²,
connytaelvado@gmail.com³

Abstrak: Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan media pembelajaran berupa *Pop-Up Book* untuk materi perubahan wujud benda. Penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Teknik pengumpulan data meliputi wawancara, observasi, angket, dokumentasi, dan tes. Validasi ahli materi memperoleh nilai rata-rata 95%, ahli bahasa 82,5%, dan ahli media 92,5%, yang semuanya diinterpretasikan “Sangat Layak” untuk digunakan dalam pembelajaran. Respon guru menunjukkan nilai rata-rata 97,5% dan respon siswa 96,25%, yang termasuk kategori “Sangat Menarik”. Media *Pop-Up Book* diimplementasikan di kelas IIIA SD Negeri 5 Teluk Pandan dan dinyatakan efektif dengan rata-rata presentase ketuntasan evaluasi siswa mencapai 95,45% dan nilai rata-rata siswa 81,59. Sehingga disimpulkan bahwa media perubahan wujud benda berupa *Pop-Up Book* ini sangat layak dan sangat menarik untuk digunakan dalam pembelajaran. Media ini efektif meningkatkan pemahaman siswa, terbukti dari tingginya nilai rata-rata ketuntasan dan respon positif dari guru serta siswa.

Kata Kunci: Pengembangan, Media Pembelajaran, *Pop-Up Book*, Perubahan Wujud Benda

Abstract: *The purpose of this research is to produce an educational media in the form of a Pop-Up Book for the material on changes in the state of matter. This research is a development research using the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Data collection techniques include interviews, observations, questionnaires, documentation, and tests. Expert validation of the material obtained an average score of 95%, language experts 82.5%, and media experts 92.5%, all of which were interpreted as “Very Worthy” for the trial. Teacher responses showed an average score of 95% and student responses 96.25%, which included the category “Very Interesting”. The Pop-Up Book media was implemented in class IIIA of SDN 5 Teluk Pandan and was declared effective with an average percentage of student evaluation completion reaching 95.45% and an average student score of 81.59. Thus, it can be concluded that the Pop-Up Book media for changes in the state of matter is very worthy and very interesting to be used in learning. This media effectively improves student understanding, as evidenced by the high average score of completion and positive responses from teachers and students.*

Keywords: *Development, Learning Media, Pop-Up Book, Changes in the States of Matter*

PENDAHULUAN

Belajar adalah aktivitas fundamental dalam pendidikan, menentukan tercapainya tujuan pendidikan di berbagai jenjang. Secara psikologis, belajar adalah proses perubahan perilaku akibat interaksi dengan lingkungan untuk memenuhi kebutuhan hidup. Tujuan pendidikan nasional, seperti diatur dalam Undang-Undang Sistem

Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003, adalah mengembangkan potensi peserta didik menjadi manusia beriman, bertaqwa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Pendidikan dasar, khususnya di Sekolah Dasar (SD), memiliki peran penting dalam

membentuk dasar pengetahuan dan keterampilan siswa. Metode pembelajaran yang efektif dan menarik sangat diperlukan agar siswa dapat dengan mudah memahami dan mengingat materi pelajaran. Salah satu cara untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran adalah melalui pengembangan media pembelajaran inovatif.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan disiplin ilmu yang menggunakan nalar dan metode ilmiah, namun sering dianggap sulit oleh siswa. Kurangnya motivasi dan variasi dalam penyampaian materi menyebabkan siswa menjadi jenuh terhadap pelajaran IPA. Variasi dalam penyampaian materi, seperti menggunakan media yang menarik dan interaktif, dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa terhadap IPA. Media pembelajaran, seperti yang diungkapkan Supriyanto (2016), dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga mendorong proses belajar.

Media pembelajaran membantu membuat proses belajar lebih menarik dan mudah dipahami siswa. Wuri dan Faturrahman (dalam Astra, 2018:13) mengemukakan bahwa media pembelajaran adalah alat bantu untuk mempermudah sampainya materi pembelajaran kepada siswa. Menurut Kumala (2016) setiap media pembelajaran mempunyai karakter masing-masing, media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi empat yaitu media visual, media audio, media audio visual dan multimedia. Salah satu media yang efektif adalah media visual yaitu media *Pop-Up Book*, yang menawarkan visualisasi cerita menarik dengan elemen 2D dan 3D. Okamura (2010:40) mengatakan bahwa *Pop-Up* adalah

selembar kertas dilipat dan struktur tiga dimensi akan muncul ketika dibuka. Media ini praktis, menarik, dan sesuai dengan potensi anak, sehingga dapat meningkatkan semangat belajar siswa.

Pop-Up Book memberikan pengalaman langsung kepada siswa dengan mengajak mereka membuka dan melipat bagian-bagian buku, membantu memvisualisasikan konsep-konsep abstrak. Penelitian oleh Luqman Hamzah (2022) menunjukkan bahwa *Pop-Up Book* efektif dalam meningkatkan hasil belajar di berbagai jenjang pendidikan dasar. Meskipun demikian, penggunaan media ini masih terbatas.

Berdasarkan observasi ke sekolah dan hasil wawancara bersama Ibu Suharni Puji Astuti, S.Pd sebagai guru kelas IIIA di SD Negeri 5 Teluk Pandan, ditemukan beberapa permasalahan dalam pembelajaran IPA yaitu siswa kurang memperhatikan saat pelajaran IPA, terutama materi perubahan wujud benda. Hal ini disebabkan oleh metode pembelajaran yang kurang melibatkan siswa secara aktif dan penggunaan buku cetak yang kurang menarik. Konsep abstrak dalam perubahan wujud benda sulit dipahami siswa SD yang masih memiliki kemampuan berpikir terbatas. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran yang interaktif seperti *Pop-Up Book*.

Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan topik pengembangan media *Pop-Up Book* Materi Perubahan Wujud Benda pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang diimplementasikan di kelas IIIA SD Negeri 5 Teluk Pandan. Karena media *Pop-Up Book* dapat mengatasi batas ruang

dan waktu, serta bersifat konkrit dan menarik. Dengan gambar asli dan warna-warna menarik, media ini dapat memvisualisasikan materi perubahan wujud benda secara efektif. Penelitian menunjukkan bahwa media *Pop-Up Book* dapat meningkatkan pemahaman dan minat siswa dalam mempelajari konsep-konsep ilmu pengetahuan.

METODE

Jenis penelitian ini menggunakan jenis penelitian *Research and Development (R&D)*. Metode *Research and Development (R&D)* merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Untuk dapat menghasilkan produk tertentu digunakan penelitian yang bersifat analisis kebutuhan dan untuk menguji keefektifan produk. Pada penelitian ini, penulis akan memilih Model ADDIE sebagai acuan dalam prosedur pengembangan. Model ADDIE adalah desain pengembangan yang memiliki tahapan yang sistematis dan sederhana. Menurut Angko & Mustaji (dalam Wicaksono 2022: 283), ada beberapa alasan ADDIE masih sangat relevan untuk digunakan dalam penelitian pengembangan. Model pengembangan ADDIE melewati 5 tahap pengembangan yaitu: Analysis, Design, Development or Production, Implementation, dan Evaluation.

Produk yang dihasilkan berupa media *Pop-Up Book* pada materi Perubahan Wujud Benda. Pada tiap halaman terdapat terdapat contoh perubahan wujud dalam kehidupan sehari-hari dengan unsur 3D yang akan muncul ketika buku di buka. Selain terdapat juga soal evaluasi yaitu menjodohkan gambar dengan keterangan

dan soal evaluasi yang di oprasikan dengan cara memutar roda berputar untuk mendapatkan soal yang harus dijawab. *Pop-Up Book* ini dirancang untuk membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik bagi siswa.

Pada penelitian ini, penulis mengumpulkan data penelitian sebagai penunjang sebuah penelitian agar lebih akurat dengan adanya data yang terkumpul. Adapun beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi observasi, wawancara, kuesioner, dokumentasi, dan tes. Hasil angket validasi ahli akan menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Sumber: Arikunto dan Jabar (2009)

Keterangan:

P = Angka Presentase data angket

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Hasil dari skor penilaian dari masing-masing validator berguna untuk mengetahui kevalidan dan kelayakan produk pengembangan media *Pop-Up Book*. Berikut ini kelayakan analisis yang digunakan:

Tabel 1.
Kriteria Kelayakan Produk

Interval	Kriteria
$80\% \leq P \leq 100\%$	Sangat Layak (SL)
$60\% \leq P \leq 79\%$	Layak (L)
$40\% \leq P \leq 59\%$	Kurang (K)
$0\% \leq P \leq 39\%$	Sangat Kurang Layak (SKL)

Sumber: Arikunto dan Jabar (2009)

Hasil dari respon guru dan siswa mengenai produk pengembangan media *Pop-Up Book* akan dianalisis dan dihitung menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Sumber: Arikunto dan Jabar (2009)

Keterangan:

P = Angka Presentase data angket

F = Jumlah skor yang diperoleh

N = Jumlah skor maksimal

Hasil dari skor presentasi yang telah diperoleh dari penelitian ini maka akan diinterpretasikan dalam kriteria tabel berikut ini:

Tabel 2.
Kriteria Kepraktisan dan Kemenarikan

No.	Pilihan Jawaban	Skor
1.	Sangat Menarik/Praktis	4
2.	Menarik/Praktis	3
3.	Kurang Menarik/Praktis	2
4.	Sangat Kurang Menarik/Praktis	1

Sumber: Arikunto dan Jabar (2009)

Untuk mengetahui keefektifan media yang dikembangkan, penulis akan melakukan tes evaluasi berupa soal terkait materi kepada seluruh siswa yang menjadi subjek uji coba. Menurut Yamasari (2010), keberhasilan pembelajaran menggunakan media diukur dengan persentase 80% siswa yang mengikuti proses pembelajaran berhasil mencapai tingkat penguasaan materi setidaknya pada tingkat sedang, atau minimal 80% siswa mencapai skor 70 dari skor maksimal 100. Hasil tes efektif akan dihitung menggunakan rumus ketuntasan keseluruhan dengan rumus sebagai berikut:

$$\text{Ketuntasan} = \frac{\text{Jumlah subjek uji coba yang mencapai KKM}}{\text{Jumlah seluruh subjek uji coba}} \times 100\%$$

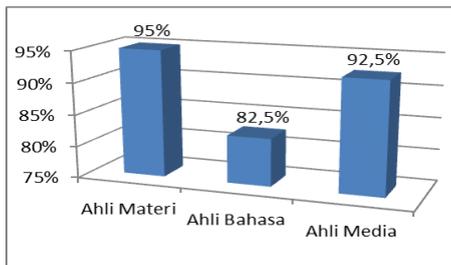
HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan dalam penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran yaitu Media *Pop-Up Book* pada materi Perubahan Wujud Benda yang sudah divalidasi oleh beberapa ahli terkait yaitu, ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi. Media *Pop-Up Book* ini juga sudah diuji cobakan terhadap respon guru dan siswa. Hasil dari penelitian ini didapatkan oleh peneliti melalui beberapa proses, yaitu:

1. Tahap analisis (analysis) dalam pengembangan media pembelajaran *Pop-Up Book* di kelas IIIA SD Negeri 5 Teluk Pandan melibatkan observasi dan wawancara dengan guru. Analisis kebutuhan menunjukkan bahwa bahan ajar yang digunakan hanya buku cetak tanpa media pembelajaran yang interaktif, menyebabkan siswa kurang aktif dan partisipatif. Diperlukan inovasi seperti *Pop-Up Book* untuk menjelaskan konsep Perubahan Wujud Benda secara visual agar siswa lebih tertarik dan aktif. Kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum 2013 dengan fokus pada materi Perubahan Wujud Benda dalam Tema 3 Benda di Sekitarku. Analisis karakteristik siswa dilakukan untuk memahami penyebab pasifnya siswa dan mengembangkan media yang dapat meningkatkan partisipasi aktif dan pemahaman mereka.
2. Tahap perancangan (desain) berdasarkan hasil analisis awal, ditemukan bahwa belum adanya sumber belajar yang dapat mendorong dan memfasilitasi siswa untuk belajar mandiri di luar jam pelajaran. Oleh karena itu, peneliti memutuskan untuk mengembangkan media *Pop-Up Book*

materi Perubahan Wujud Benda yang dapat memenuhi kebutuhan itu. Pada tahap ini media *Pop-Up Book* dibuat dengan proses seperti perangkuman materi, membuat rangka buku, mendesain gambar dan warna, mencetakan desain, menempelkan desain pada rangka buku.

3. Tahap Pengembangan (*Implementation*) media *Pop-Up Book* telah dibentuk nyata sesuai dengan desain dan bentuknya. Pada tahap ini media akan melewati uji kelayakan melalui validasi dosen ahli. Adapun validasinya terdiri dari 3 macam, yaitu validasi isi materi dari ahli materi, validasi kualitas bahasa dari ahli bahasa, dan juga validasi desain, bentuk, dan kegunaan dari ahli media.



Gambar 1.
Grafik Hasil Penilaian Validator

Berdasarkan hasil validasi pada media *Pop-Up Book* materi perubahan benda oleh ahli meteri memperoleh persentase 95%, ahli bahasa memperoleh persentase 82,5% dan ahli media memperoleh persentase 92,5%. Ketiga persentase tersebut termasuk dalam kategori interpretasi “Sangat Layak” . Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran *Pop-Up Book* yang digunakan dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam, khususnya dalam mengajarkan materi Perubahan Wujud Benda, dinilai “Sangat

Layak” untuk digunakan dalam pembelajaran.

Berikut adalah bentuk media *Pop-Up Book* yang sudah diperbaiki sesuai dengan arahan dan saran dari validator ahli materi, bahasa, dan media:



Gambar 2.
Sampul Media Pop-Up Book



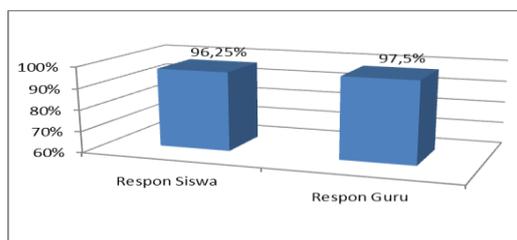
Gambar 3.
Penggunaan Media Pop-Up Book



Gambar 4.
Materi Perubahan Wujud Benda

Media *Pop-Up Book* materi Perubahan Wujud Benda yang telah dinyatakan layak, diuji cobakan kepada seluruh siswa kelas

IIIA SD Negeri 5 Teluk Pandan yang berjumlah 22 siswa.



Gambar 5.
Grafik Respon Siswa dan Respon Guru

Pada tahap implementasi siswa menggunakan media secara berkelompok dan bergantian serta seluruh siswa mengisi lembar angket respon terhadap media dan mendapatkan presentase 96,25% yang masuk dalam interpretasi “Sangat Menarik”. Sedangkan guru kelas yang ikut serta dalam menilai memberikan respon terhadap media memperoleh presentase hingga 97,5% dengan kategori “Sangat Praktis”. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa media *Pop-Up Book* materi Perubahan Wujud Benda dapat digunakan sebagai media yang mendukung dan membantu proses pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam.

Tabel 3.
Data Hasil Uji Keefektifan Produk

No.	Nilai	Banyak Siswa	Persentase	Ket.
1.	≥ 65	21	95,45%	Tuntas
2.	≤ 65	1	4,55%	Tidak Tuntas
Jumlah		22	100%	
Nilai Rata-Rata		81,59		

Berdasarkan data tabel hasil uji keefektifan produk, dari 22 siswa, 21 siswa mendapatkan nilai di atas 65, dan 1 siswa mendapatkan nilai di bawah 65. Sesuai dengan standar KKM mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang sebesar 65, diperoleh persentase ketuntasan sebesar

95,45%. Rata-rata nilai seluruh siswa adalah 81,59. Dari data tersebut, dapat disimpulkan bahwa Media *Pop-Up Book* materi Perubahan Wujud Benda terbukti efektif untuk memaksimalkan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan Media *Pop-Up Book* Materi Perubahan Wujud Benda kelas IIIA SD Negeri 5 Teluk Pandan dapat disimpulkan bahwa:

1. Berdasarkan validasi oleh masing-masing dosen ahli/validator, Media *Pop-Up Book* dinyatakan “Sangat Layak” diperoleh presentase validasi bahasa 87,5%, validasi media 92,5%, dan ahli materi 95% dapat dinyatakan bahwa produk Media *Pop-Up Book* yang dikembangkan layak dan dapat digunakan dalam pembelajaran.
2. Pengembangan media *Pop-Up Book* mendapatkan hasil penilaian dan respon dari guru dengan presentase 97,5% yang masuk dalam interpretasi “Sangat Praktis” sedangkan hasil respon siswa terhadap uji coba media *Pop-Up Book* mendapatkan presentase 96,25% yang masuk dalam interpretasi “Sangat Menarik”. Berdasarkan hasil yang telah diperoleh dari respon guru maupun siswa, maka dapat disimpulkan bahwa media *Pop-Up Book* ini sangat efektif dan menarik untuk digunakan sebagai alat bantu belajar. Oleh karena itu, media *Pop-Up Book* ini layak untuk diimplementasikan dalam proses pembelajaran.
3. Media *Pop-Up Book* materi Perubahan Wujud Benda efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas

IIIA SD Negeri 5 Teluk Pandan. Siswa yang melakukan uji coba lapangan berjumlah 22 orang. Nilai terendah yang diperoleh adalah 60 dan nilai yang tertinggi adalah 95. Sehingga nilai rata-rata yang diperoleh adalah 81,59. Dari 22 peserta didik yang mengikuti uji coba produk, diperoleh presentase efektifitas sebesar 95,45% siswa telah mencapai nilai minimum dari ketuntasan. Dalam hal ini, Media *Pop-Up Book* materi Perubahan Wujud Benda terbukti efektif untuk memaksimalkan hasil belajar siswa.

REKOMENDASI

Berdasarkan penelitian dan pengembangan serta uji coba terhadap siswa, peneliti merekomendasikan pemanfaatan produk sebagai berikut:

1. Produk *Pop-Up Book* dapat dimanfaatkan siswa sebagai salah satu media pembelajaran yang mendukung proses berlangsungnya pembelajaran yang membantu siswa dalam memahami materi Perubahan Wujud Benda.
2. Dengan adanya media *Pop-Up Book* ini diharapkan dapat memahami perubahan wujud benda yang sering mereka jumpai dalam kehidupan sehari-hari serta menumbuhkan semangat siswa dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto & Jabar. (2009). *Evaluasi Program Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- 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), pada Februari 2022, dan memiliki ISSN 2528-4207 dan E-ISSN 2620-407X 1-10. DOI: [4.-luqman--assegaf-26-31.pdf](https://doi.org/10.24127/luqman--assegaf-26-31.pdf)

Kumala, Farida Nur. 2016. Pembelajaran IPA Sekolah Dasar. Malang: Ediiide Infografika.

Okamura, S. (2010). "An Asisstant Interface to Design and Produce A Pop-Up Card". *International Journal of Creative Interfaces and Computer Graphich*. Vol.1, No.2. Page 40-50. USA: IGI Publishing Hershey.

Supriyanto. (2016). Retrospektif Ilmu Administrasi Bisnis. Jakarta: Mitra Wacana.

Wuri, F. (2011). *Pembelajaran Pkn Di Sekolah Dasar*. Yogyakarta: Nuhalitera.

Yamasari, Y. (2010). *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis ICT yang Berkualitas*. Surabaya: FMIPA Unesa.

Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book* Pada Materi Perubahan Wujud Benda
Untuk Siswa Kelas III SDN 5 Teluk Pandan
