

**MEDIA PEMBELAJARAN POP UP BOOK DENGAN TEKNIK BOX AND CYLINDER
DALAM MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR P
ADA PEMBELAJARAN IPAS KELAS IV**

Rendi Alfian Susanto¹, Wahyu Kurniawati²

^{1, 2} Universitas PGRI Yogyakarta

¹ rendisusanto403@gmail.com, ² wahyukurniawati@upy.ac.id

ABSTRACT

The research on Pop Up Book learning media using the Box and Cylinder technique was motivated by the low achievement of science and science learning in class IV elementary schools. This research and development uses a research model, namely 4D. The study was carried out at SD Negeri Dalangan 1 and SD Negeri Sutan in the Kapanewon Minggir area. By collecting data using interviews, questionnaires and tests. The results of this research resulted in validation from experts and responses from students and teachers. The results of the validation by media experts and IPAS experts obtained the criteria "Very Valid". Then continued with testing and obtained pretest and posttest results and a normality test was carried out using the Shapiro Wilk test. The results of the Paired Sample t-Test obtained Sig. 0.00<0.05, which shows that pop up book media is able to improve learning achievement. The results of student responses were obtained with a percentage of 83.75% and teacher responses of 90%.

Key Word : *Learning Media, Box and Cylinder, Science*

ABSTRAK

Penelitian media pembelajaran *Pop Up Book* dengan teknik Box and Cylinder ini dilatarbelakangi karena rendahnya prestasi belajar IPAS di kelas IV Sekolah Dasar. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model penelitian yaitu 4D. Pengkajian tersebut dilakukan di SD Negeri Dalangan 1 dan SD Negeri Sutan di wilayah kapanewon Minggir. Dengan pengumpulan data menggunakan wawancara, angket dan tes. Hasil dari penelitian ini menghasilkan validasi dari ahli dan respon siswa maupun dai guru. Hasil dari validasi ahli media dan ahli IPAS memperoleh kriteria "Sangat Valid". Kemudian dilanjutkan dengan pengujian dan diperoleh hasil pretest dan posttest dan dilakukan uji normalitas menggunakan uji Saphiro Wilk. Hasil dari uji *Paired Sample t-Test* diperoleh Sig. 0,00<0,05, yang menunjukkan jika media *pop up book* mampu meningkatkan prestasi belajar. Hasil respon peserta didik diperoleh dengan presesntase 83,75% serta respon guru sebesar 90%.

Kata kunci : *Media Pembelajaran, Box and Cylinder, IPAS*

A. Pendahuluan

Pembelajaran IPAS merupakan gabungan dari muatan Ilmu pengetahuan Alam

(IPA) dan Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) yang ada pada Kurikulum Merdeka. IPA merupakan ilmu yang diperoleh

berdasarkan kegiatan ilmiah, memiliki proses metode ilmiah, keterampilan dan produk ilmiah. Sedangkan IPS membahas mengenai berbagai interaksi antar sesama manusia di dalam lingkungan sosial dan bersifat kompleks. Menurut Sulehayati et al. (2023) IPAS adalah sebuah pembelajaran dengan memadukan IPA dan IPS. Sedangkan Sagendra (2022) menyatakan bahwa Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) merupakan ilmu yang membahas mengenai benda mati dan makhluk hidup yang berada dalam alam semesta, serta membahas hubungan individu yang terjadi di lingkungannya. Sehingga pembelajaran IPAS dapat diartikan sebagai kurikulum dengan memadukan antara IPA dengan IPS dalam satu tema yang utuh.

Pada kegiatan IPAS peserta didik diharapkan dapat memahami gagasan dengan baik agar peserta didik mampu menghubungkan pengetahuan yang diperoleh ke dalam kehidupannya. Sehingga menjadikan IPAS adalah mata pelajaran yang sering dianggap

sulit. Menurut Marta et al. (2020) bahwa pembelajaran IPA ini kurang diminati siswa karena metode yang digunakan untuk mengajar hanya menggunakan tanya jawab dan ceramah sehingga siswa tidak merasa senang. Sedangkan menurut Humairah (2021) dalam pembelajaran hendaknya guru memanfaatkan media atau alat bantu pelajaran supaya siswa lebih mudah memahami materi. Sehingga dalam pembelajarn IPAS di Sekolah Dasar memerlukan media yang mampu memudahkan dan memperbaiki prestasi dalam pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran ini dinilai penting karena dapat membantu dalam mengantarkan pesan kepada peserta didik. Hal yang serupa juga diungkapkan Firmadani (2020) media pembelajaran dapat memuat susana pembelajaran menjadi menyenangkan dan menarik.

Fenomena yang dijumpai di lapangan akan rendahnya prestasi belajar IPAS ini yaitu pada siswa kelas IV SD Negeri Dalangan 1 dengan jumlah peserta didik 17 anak masih terdapat 7 anak masih memiliki

nilai dibawah KKM atau sebanyak 41,17%. Sedangkan pada siswa kelas IV SD Negeri Sutan dengan jumlah peserta didik 16 masih terdapat 6 peserta didik dibawah KKM atau sebanyak 37,5%. Dengan nilai KKM di kedua sekolah tersebut adalah 70. Sehingga peneliti mencoba mengembangkan sarana pembelajaran yang mampu membantu meningkatkan prestasi belajar dengan menggunakan *Pop Up Book*. Media ini merupakan buku yang memiliki lipatan gambar di dalamnya yang dipotong, dan akan muncul dalam bentuk dua atau tiga dimensi pada saat halaman buku dibuka. Sedangkan pendapat Ulfa and Nasryah (2020) adalah buku yang memiliki unsur dua dimensi maupun tiga dimensi yang bergerak serta mampu menampilkan cerita di dalamnya ketika buku dibuka. Hal ini sependapat dengan Nabila, Adha, and Febriandi (2021) yang mengatakan jika *Pop Up Book* adalah buku yang memiliki unsur tiga dimensi apabila dibuka, sehingga dapat menampilkan gambar dengan bentuk-bentuk yang dibuat. Oleh karena itu Pop

Up Book dapat juga disebut sebagai buku yang dapat menampilkan visualisasi cerita dalam bentuk tiga dimensi ketika membuka atau menggeser halamannya.

Pemilihan media pembelajaran *Pop Up Book* ini adalah sebagai media konkret yang mana peserta didik dapat langsung memperoleh pengalaman serta pengetahuannya. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran kelas IV masih pada masa perkemangan operasional konkret. Sehingga perkembangan kognitif mulai menunjukkan berpikir ilmiah. Menurut Hidayatulloh, Kurniati, and Maimunah (2023) pengembangan sikap ilmiah pada peserta didik kelas tinggi di sekolah dasar dapat dilakukan dengan cara menciptakan pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk berdiskusi, berpendapat, mendorong rasa ingin tahu, mengajukan pertanyaan, dan memiliki sikap yang jujur. Oleh sebab itu peserta didik akan dihadapkan dengan pemahaman konsep, generalisasi dan penerapannya

B. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan menggunakan model 4D. Penelitian dan pengembangan pada kegiatan ini adalah untuk mengetahui peningkatan prestasi siswa. S.Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel (1974) menjelaskan bahwa ada empat tahap yang harus dilaksanakan dalam pengembangan yaitu

1. Define (pendefinisian)

Bagian ini memiliki tujuan untuk mendefinisikan persyaratan pengembangan yang akan dilakukan melalui kegiatan yaitu: analisis awal-akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan perumusan tujuan pembelajaran

2. Design (perancangan)

Tahap ini dilakukan dengan melakukan perancangan penyusunan standar tes, pemilihan media, pemilihan format, dan rancangan awal.

3. Develop (pengembangan),

Pada tahap pengembangan ini adalah tahap dalam menghasilkan sebuah

produk pengembangan, pada bagian ini melalui dua langkah yaitu : 1) penilaian Ahli, dan 2) uji coba pengembangan

4. Disseminate (Penyebaran).

Tahap penyebarluasan ini dapat dilakukan dengan melihat hasil respon siswa pada uji lapangan sehingga mendapatkan hasil yang baik. Tahap ini juga dapat dilakukan melalui : 1) penulisan artikel, 2) proses hki, dan 3) melalui kegiatan uji.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan **Define**

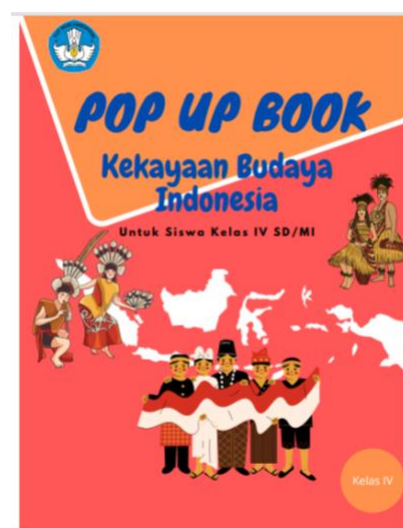
Hasil dari analisis awal-akhir diketahui bahwa SD Negeri Dalangan 1 Minggir dan SD Negeri Sutan di kelas IV sudah menggunakan Kurikulum Merdeka pada kegiatan pembelajarannya. Media pembelajaran yang digunakan pada saat proses belajar mengajar cenderung menggunakan papan tulis, video dengan LCD proyektor, ataupun dengan power point. Bahan ajar peserta didik berupa LKS dan buku teks yang berisi materi dan beberapa latihan soal.

Hasil analisis siswa diperoleh bahwa baik di SD Negeri Dalangan 1 Minggir dan SD Negeri Sutan setiap peserta didik memiliki kemampuan akademik yang berbeda-beda, ada yang memiliki akademik tinggi, sedang, dan rendah. Pada kedua sekolah tersebut masih terdapat peserta didik yang memiliki prestasi belajar IPAS yang masih di bawah KKM. Pada tahap analisis tugas peneliti merangkum materi pembelajaran IPAS yang disesuaikan dengan Capaian Pembelajaran (CP) dan Tujuan Pembelajaran (TP) yang diambil dari buku Kurikulum Merdeka. Hasil dari analisis konsep ini peneliti melakukan penyelidikan terhadap konsep-konsep yang akan dilakukan dalam pembelajaran. Dan dalam perumusan tujuan pembelajaran didasarkan pada CP yang tercantum pada Kurikulum Merdeka.

Design

Hasil dari tahap *design* ini adalah rancangan media pembelajaran yang akan

dikembangkan.



Gambar 1 Desain Sampul Pop Up Book

Pada bagian ini peneliti mendesain media Pop Up Book dengan instrumen pengumpulan data yang akan divalidasi oleh ahli dan validator praktisi.

Develop

Tahap pengembangan produk media pembelajaran buku pop up ini menghasilkan validasi instrumen, validasi ahli media dan validasi ahli IPAS. Hasil dari validasi instrument dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 1 Hasil Validasi Instrumen

N o	Aspek Pertanya aan	Skor Perole han	Present ase	Krite ria
1	Format	21	100%	Sang at Baik
2	Bahasa	28	100%	Sang at Baik
3	Isi	21	100%	Sang at Baik
Skor Total		70	100%	Sang at Valid

Hasil yang diperoleh dari validasi instrumen penelitian sudah sangat valid. Sehingga instrument tes yang dikembangkan bersifat valid digunakan untuk mengukur keefektifan media dalam meningkatkan prestasi belajar IPAS. Hasil dari validasi oleh ahli media dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Media

N o	Aspek Pertanya aan	Skor Perole han	Present ase	Krite ria
1	Aspek Kelayak an Praktis	15	100%	Sang at Baik
2	Aspek Kelayak an Teknis	58	96%	Sang at Baik

3	Teknik Pop Up Book	10	100%	Sang at Baik
4	Aspek Penduk ung	15	100%	Sang at Baik
Skor Total		98	98%	Sang at Valid

Dari validasi dari ahli media yang akan digunakan untuk penelitian sudah sangat valid. Validasi dari ahli IPAS dapat diketahui pada tabel berikut :

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli IPAS

N o	Aspek Pertanya an	Skor Perole han	Present ase	Krite ria
1	Aspek Kelayaka n Materi	42	93,3%	Sang at Baik
2	Aspek Kelayaka n Bahasa	23	92%	Sang at Baik
3	Aspek Pembelaj aran	29	96,7%	Sang at Baik
		94	94%	Sang at Valid

Dari hasil validasi ahli IPAS untuk digunakan penelitian adalah sangat valid. Kemudian tahap selanjutnya adalah melakukan perbaikan sesuai dengan masukan dan saran dari validator praktisi maupun validasi ahli. Setelah

dilakukan perbaikan maka produk siap untuk dilakukan uji empiris di SD Negeri Godean 2, tujuannya adalah untuk menghasilkan instrument tes yang andal dan reliabel digunakan di mana saja dan kapan saja.

Tabel 4 Hasil Reliabilitas Tes

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.906	.907	32

Dari tabel 4 diperoleh bawah 32 butir soal valid dan reliabel sebesar 0,906 yang berada pada reliabel yang tinggi. Oleh karena itu, instrumen tes media pembelajaran pop up book dalam meningkatkan prestasi belajar IPAS pada pembelajaran kelas IV yang dikembangkan dalam penelitian ini dinyatakan valid, dari uji coba yang dilakukan ke siswa didapatkan instrumen tes valid dan reliabel. Kemudian 32 soal tersebut dibagi 2 untuk dijadikan soal pre tets dan soal post test.

Kemudian media pembelajarn dilakukan pengujian di IV SD Negeri Sendangharjo dengan jumlah peserta didik 12 anak untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar dengan menggunakan media pembelajaran

yang sedang dikembangkan. Sebelum peserta didik menerima pembelajaran dengan media peserta didik mengerjakan pre test yang sudah diuji empiris, dan setelah menerima pembelajaran peserta didik diberikan post test untu mengukur apakah ada peningkatan dari proses pembelajaran tersebut. Hasil dari uji terbatas ini diperoleh nilai pada tabel 6.

Tabel 5 Hasil Pre Tes dan Post Test Uji Terbatas

Soal	Rata-rata	Nilai Tertinggi	Nilai Terendah
<i>Pretest</i>	46,87	62,5	25
<i>Posttest</i>	86,97	93,75	75

Berdasarkan tabel 5 dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *pretest* adalah sebesar 66,67 sedangkan untuk rata-rata nilai *posttest* adalah 79,14, sehingga nilai rata-rata setelah penggunaan media pembelajaran Pop Up Book lebih besar dibandingkan sebelum menggunakan media. Selanjutnya data tersebut dilakukan uji normalitas menggunakan uji *Saphiro Wilk* dengan taraf signifikansi *pretest* $0,069 > 0,05$ dan *posttest* $0,056 > 0,05$ sehingga data tersebut berdistribusi normal. Setelah data dilakukan uji normalitas kemudian dilanjutkan perhitungan Paired sample T Test. Dari perhitungan menghasilkan *Sig.* $0,00 < 0,05$

sehingga dapat disimpulkan jika media *pop up book* mampu meningkatkan prestasi belajar IPAS.

Selain meningkatkan prestasi media penelitian ini juga menghasilkan kepraktisan yang diperoleh dari respon peserta didik sebagai sisi pengguna Pop Up Book baik secara mandiri maupun pada saat pembelajaran Adapun hasil dari respon siswa pada kegiatan uji adalah sebagai berikut :

Tabel 6 Hasil Respon Siswa

N o	Aspek Pertanya an	Skor Perole han	Preses ntase	Krite ria
1	Interaktif	42	87,5%	San gat Prak tis
2	Efektif dan efisien	41	85,4%	San gat Prak tis
3	Mudah	36	75%	Prak tis
4	Penggun aanya isi atau materi	41	85,41%	San gat Prak tis
5	Kemudah an dibaca	81	84,37%	San gat Prak tis
6	Menarik	86	89,58%	San gat

				Prak tis
7	Tujuan Pembelaj aran	38	79,16%	Prak tis
8	Aspek Penilaian	38	79,16%	Prak tis
Total Skor		403	83,75%	San gat Prak tis

Berdasarkan tabel 7 Rata-rata yang diperoleh dalam uji coba terbatas ini adalah 83,75%, sdangkan pada respon guru diperoleh skor 90% sehingga media pembelajaran *pop up book* ini dikategorikan “Sangat Praktis” digunakan dalam penelitian, uji coba lapangan, atau pembelajaran.

Disseminate

Pada bagian penyebarluasan produk media pembelajaran *pop up book* dengan teknik box and cylinder pada materi kekayaan budaya Indonesia ini dilakukan melalui uji terbatas, artikel dan proses hki.

E. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari pembahasan pada penelitian dan pengembangan media pembelajaran Pop Up Book dengan teknik *box and cylinder* pada materi kekayaan budaya Indonesia, maka diperoleh

kesimpulan bahwa Media yang dikembangkan ini mampu menunjang pembelajaran baik di dalam kelas maupun pembelajaran secara mandiri, yang memanfaatkan sistem *Pop Up* yang dapat memunculkan gambar secara timbul apabila buku dibuka. Di dalam *Pop Up Book* ini terdapat beberapa bagian mulai dari bagian sampul, daftar isi, capaian pembelajaran, materi, *scan barcode* untuk menonton video, kuis dan teka-teki silang. Kevalidan media ini didapatkan presentase sebesar 98% dari ahli media dan 94% dari ahli IPAS. Hasil dari uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan bahwa media pembelajaran mampu meningkatkan prestasi peserta didik. Kepraktisan media *Pop Up Book* ini diperoleh sebesar 83,75 dari hasil respon siswa maka dapat disimpulkan bahwa skor kepraktisan pada media pembelajaran *Pop Up Book* berada pada interval 81,25% - 100%. Yang artinya sangat praktis digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

Firmadani, Fifit. 2020. "Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Sebagai Inovasi Pembelajaran Era Revolusi Industri 4.0." *Prosiding Konferensi Pendidikan Nasional* 2(1): 93–97.
<http://ejurnal.mercubuana->

yogya.ac.id/index.php/Prosiding_KoPeN/article/view/1084/660.

Hidayatulloh, Ilham, Kurniati, and Maimunah. 2023. "Karakteristik Pembelajaran Siswa Tingkat Sekolah Dasar." *Seminar Nasional Teknologi Pendidikan* 3(1): 123–27.

Humairah, Erfiani. 2021. "Media Pembelajaran Berbasis Power Point Guna Mendukung Pembelajaran IPA Sekolah Dasar." *Prosiding Pendidikan Dasar* 1(1): 249–56.

Marta, Hilda, Yanti Fitria, Hadiyanto Hadiyanto, and Ahmad Zikri. 2020. "Penerapan Pendekatan Contextual Teaching and Learning Pada Pembelajaran Ipa Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Dan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 4(1): 149–57.

Nabila, S., I. Adha, and R. Febriandi. 2021. "Pengembangan Media Pembelajaran Pop up Book Berbasis Kearifan Lokal Pada Pembelajaran Tematik Di Sekolah Dasar." *Jurnal Basicedu* 5(5): 3928–39.
<https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1475>.

Sagendra, Berti. 2022. "Proyek IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam Dan Sosial)." *Kemedikbudristek*: 1–59.
https://drive.google.com/drive/folders/1hWJF_aa1QJKc2POtF71rOwp__WyBbgKZ.

Sulehayati et al. 2023. 1 Yayasan Kita Menulis *Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sosial (IPAS)*.
<https://medium.com/@arifwicaksanaa/pengertian-use-case-a7e576e1b6bf>.

Ulfa, Melin Sri, and Cut Eva Nasryah.

2020. “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP – UP BOOK UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA KELAS IV SD Beda Dalam Memahami Konep Pembelajaran . Hal Ini Dapat Menjadikan Mereka Memiliki Mudah , Dan Hasil Belajar Menjadi Lebih Baik . Dalam Proses Pembelajaran .”
Edunesia : Jurnal Ilmiah Pendidikan 1(1): 10–16.