

# Pengembangan Media Pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPAS Siswa Kelas V SD

Naili Faizatul Muna<sup>1</sup>, Aan Widiyono<sup>2</sup>, Abdullah Efendi<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Islam Nahdlatul Ulama, Jepara, Indonesia

<sup>1</sup>201330000604@unisnu.ac.id, <sup>2</sup>aan.widiyono@unisnu.ac.id, <sup>3</sup>abdullahefendi@unisnu.ac.id

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 13 Mei 2024

Revised 20 Juni 2024

Accepted 21 Juni 2024

Available online 30 Juni 2024

### Keywords:

media pembelajaran; *Pop-Up Book Crossword Puzzle*; hasil belajar IPAS



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license. Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Sebelas Maret.

## ABSTRAK

Penelitian ini dilaksanakan dengan latar belakang rendahnya hasil belajar serta kepahaman siswa pada materi ekosistem alam, disebabkan karena pembelajaran yang dilangsungkan belum memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai. Fokus penelitian ini yaitu mengembangkan media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* guna meningkatkan hasil belajar IPAS siswa SDN 8 Suwawal kelas V. Tujuan penelitian ini yaitu, mendorong pada hasil tingkat kesesuaian media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* yang dikembangkan guna mengukur keefektifan media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* pada hasil belajar. Jenis penelitian ini ialah *Research and Development (R&D)* dan menerapkan model ADDIE. Penelitian diselenggarakan di SDN 8 Suwawal dengan siswa kelas V sebanyak 15 anak yang menjadi subjek penelitian. Kevalidan media dicapai dari hasil pemeringkatan ahli media beserta ahli materi. Hasil penelitian ini menyatakan: (1) hasil uji validasi kelayakan produk oleh 2 ahli media beserta 1 ahli materi memperoleh skor akhir 93%, hingga media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* layak diimplementasikan menjadi sebuah media pembelajaran. (2) hasil

*pretest-posttest* memperlihatkan bahwa terdapat peningkatan sebanyak 52%. Hasil akhir penelitian menyatakan media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* berhasil meningkatkan hasil belajar materi ekosistem alam siswa kelas V di SDN 8 Suwawal.

## ABSTRACT

This research was carried out against the background of low learning outcomes and students' understanding of natural ecosystem material, due to the fact that the learning that took place had not utilized appropriate learning media. The focus of this research is to develop *Pop-Up Book Crossword Puzzle* learning media to improve the learning outcomes of SDN 8 Suwawal grade V students. The purpose of this research is to encourage the results of the level of suitability of the *Pop-Up Book Crossword Puzzle* learning media developed to measure the effectiveness of the *Pop-Up Book Crossword Puzzle* learning media on learning outcomes. This research is *Research and Development (R&D)* and applies the ADDIE model. The research was conducted at SDN 8 Suwawal with 15 fifth grade students as the research subjects. The validity of the media was achieved from the ratings of media experts and material experts. The results of this study state: (1) the results of the product feasibility validation test by 2 media experts and 1 material expert obtained a final score of 93%, so that the *Pop-Up Book Crossword Puzzle* learning media is feasible to be implemented into a learning media. (2) the *pretest-posttest* results showed that there was an increase of 52%. The final result of the study stated that the *Pop-Up Book Crossword Puzzle* learning media succeeded in improving the learning outcomes of natural ecosystem material for grade V students at SDN 8 Suwawal.

## 1. PENDAHULUAN

Undang-Undang Tahun 2003 No. 20 menerangkan terkait Sistem Pendidikan Nasional dalam pasal 1 ayat 1, mencetuskan "Pendidikan merupakan usaha sadar serta terencana untuk menciptakan suasana belajar dan proses pembelajaran yang mendorong siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta ketrampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa juga Negara". Agar mampu menciptakan suasana belajar serta kegiatan pembelajaran tersebut, maka komponen-komponen dalam pembelajaran harus disiapkan dengan matang. Salah satu komponen tersebut yaitu media pembelajaran. (Nisaa & Adriyani, 2021)

Media pembelajaran dimaknai sebagai sarana yang membantu proses pembelajaran guna memfokuskan perhatian, pikiran, perasaan serta kemampuan dan keterampilan pebelajar (siswa) sehingga mendukung terjadinya proses pembelajaran lebih optimal. Media pembelajaran mempunyai fungsi yang amat penting pada pembelajaran, dimana media dimaknai sebagai alat yang mampu mengantarkan atau menyalurkan informasi dari sumber (pendidik) pada penerima (siswa) (Nengsi, 2019). Media pembelajaran ialah sarana yang dimanfaatkan guna membantu pendidik saat menyalurkan materi sehingga siswa akan lebih tertarik mengikuti pembelajaran dan tujuan dari pembelajaran akan lebih mungkin tercapai (Attalina et al., 2024). Setiap pembelajaran memerlukan media guna membantu menggambarkan materi Pelajaran yang akan dibawakan oleh pendidik, juga untuk mendukung pembelajaran agar bisa berjalan dengan lancar dan terarah. Secara lebih mengerucut, makna media pembelajaran pada proses belajar mengajar condong dimaknai sebagai sarana grafis, fotografis, maupun elektronik yang dimanfaatkan guna menangkap, memproses serta menyusun informasi pengetahuan baik secara visual maupun verbal (Aulianisa, 2022). Proses berlangsungnya kegiatan pembelajaran, pendidik dituntut untuk bisa memanfaatkan media pembelajaran sesuai pada perkembangan, karakteristik dan juga kebutuhan materi siswa. (Mirna, Maawiyah, & Fauziana, 2022). Dari pemaparan-pemaparan tersebut, dapat diambil simpulan jika media pembelajaran ialah sebuah alat bantu yang dimanfaatkan pendidik guna menyalurkan informasi pelajaran pada siswa supaya pembelajaran bisa terlaksana secara lebih efektif.

Pemanfaatan media pembelajaran mesti diselaraskan dengan materi yang akan diajarkan beserta dengan karakteristik siswanya. Begitu pula penggunaan media pembelajaran pada mapel IPAS (Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial). Mapel IPAS yaitu hasil pemaduan dari mapel Ilmu Pengetahuan Alam disertai mapel Ilmu Pengetahuan Sosial. Perpaduan dua mapel tersebut didasarkan atas dasar pertimbangan, siswa di tingkat sekolah dasar cenderung memperhatikan sesuatu dengan cara terpadu dan utuh. Lebih daripada itu, mereka juga masih berada pada tahapan berpikir secara sederhana/konkret serta menyeluruh namun tidak detail (Andreani & Gunansyah, 2022). Salah satu upaya menciptakan pembelajaran yang efektif pada mapel IPA dapat dilakukan dengan cara mendesain media pembelajaran atau bahan ajar yang inovatif (Widiyono, 2021). Sehingga dalam pelaksanaan pembelajaran, guru dituntut menerapkan media pembelajaran sesuai materi yang akan diajarkan dan juga karakteristik siswanya, sebagaimana yang telah dijelaskan agar tujuan dari pembelajaran dapat dicapai dengan maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan peneliti dengan Ibu Riris Trianingsih, M.Pd. sebagai guru wali di kelas V SDN 8 Suwawal diketahui bahwa dalam melaksanakan pembelajaran pada mata Pelajaran IPAS materi ekosistem alam, guru telah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media berupa gambar dari internet melalui *chromebook*. Namun, guru wali kelas V SDN 8 Suwawal menyatakan hasil belajar yang dicapai siswa terhitung rendah. Hal itu terlihat dari nilai siswa dalam mengerjakan tes masih belum mencapai KKM. Karena itu, dibutuhkan adanya suatu inovasi pada kegiatan pembelajaran dalam rangka meningkatkan hasil belajar anak. Salah satunya bisa diupayakan dengan mengembangkan media pembelajaran yang diterapkan. Karena hal tersebut, peneliti berupaya mengembangkan media pembelajaran berupa *Pop-up Book Crossword Puzzle* guna meningkatkan hasil belajar siswa kelas V SDN 8 Suwawal mata pelajaran IPAS materi ekosistem alam.

*Pop-up Book* ialah contoh media pembelajaran interaktif yang menurut siswa bagus dan menarik sebab materi pelajaran disajikan dengan berupa gambar tiga dimensi dan juga penampilan yang berkesan. Media pembelajaran *Pop-up Book* mampu menciptakan kesan konkret pada kegiatan pembelajaran, mampu melibatkan siswa agar aktif belajar, serta dapat memberi kesan pada siswa hingga materi menjadi mudah diingat dan pembelajaran terkesan lebih bermakna (Kristianingrum & Radia, 2022). Hanifah, T.S dalam Setyaningrum (2020) menyatakan, media pembelajaran *Pop-Up Book* merupakan sarana belajar berbentuk tiga dimensi yang mampu mendorong fantasi siswa dan memperluas informasi pengetahuan, hingga memudahkan siswa melihat penggambaran bentuk dari sebuah benda, menambah perbendaharaan kata, dan meningkatkan pemahaman siswa. Yanto, Gh, & Zubair, (2023) menyatakan, media *Pop-up Book* punya daya pikat khusus dijadikan sebagai media pembelajaran. Media *Pop-up Book* mampu merangsang siswa supaya tertarik belajar, mengembangkan kapasitas, serta memfasilitasi siswa guna mengingat materi yang ada pada buku tersebut. Sedangkan *crossword puzzle* adalah sebuah media pembelajaran yang termuat atas rangkaian teka-teki silang, dan melibatkan materi pembelajaran, hingga kegiatan pembelajaran bisa berlangsung dengan menarik serta menyenangkan (Irawan, Yaumi, Usman, & Suharti, 2022). Menurut Ghannoe dalam Yunita & Mushlihasari (2022) *crossword puzzle* adalah *game* edukatif berupa teka-teki silang dengan kotak-kotak kosong baik secara menurun maupun mendatar yang disesuaikan pada pertanyaan yang telah disiapkan. Malihah et al., (2023) menyampaikan jika *crossword puzzle* ialah media pembelajaran yang mampu menjadikan suasana kelas menjadi lebih seru dan menyenangkan, sehingga siswa tidak mengalami hambatan saat memahami dan mengingat materi yang diajarkan. Dari beberapa penjelasan itu maka diambil simpulan, media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* ialah media pembelajaran efektif jika dimanfaatkan karena dapat memberikan kesan konkret pada siswa lewat gambar-gambar tiga dimensi yang bermakna dan juga adanya *game* teka-teki silang yang bisa mewujudkan pembelajaran menjadi lebih menarik serta menyenangkan untuk siswa.

Pengembangan media pembelajaran *Pop-up Book Crossword Puzzle* berwujud buku yang apabila dibuka dapat menunjukkan bentuk tiga dimensi, yakni muncul suatu gambar. Media *Pop-up Book Crossword Puzzle* dilengkapi

dengan teka-teki silang di halaman akhir sebagai media untuk evaluasi berbasis *games* bagi siswa. Media *Pop-up Book Crossword Puzzle* dibuat melalui kreasi sekreatif mungkin agar dapat memunculkan minat belajar siswa, yang memberi dampak juga pada hasil belajarnya. Keterbaruan pengembangan media *Pop-Up Book* ini berupa adanya teka-teki silang pada halaman terakhir media. Penelitian ini dilaksanakan guna mengembangkan media pembelajaran *Pop-up Book Crossword Puzzle* serta untuk meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas V SDN 8 Suwawal pada materi ekosistem alam.

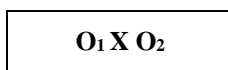
## 2. METODE

Jenis penelitian yang diterapkan ialah *Research and Development*. Anggrayni & Apreasta, (2022) menyatakan bahwa penelitian yang mengembangkan atau menciptakan produk disebut penelitian pengembangan. Maydiantoro (2019) menyatakan *research and development* merupakan penelitian yang dilaksanakan guna mengembangkan serta menguji produk yang selanjutnya akan dikembangkan di dunia kependidikan. Model pengembangan yang digunakan peneliti yaitu model ADDIE. Rusmanaya, (2021) menyatakan, ADDIE ialah singkatan *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Mengenai tahapan-tahapan penelitian model ADDIE yakni sebagai berikut: 1.) *analysis* (analisis) 2.) *design* (desain) 3.) *development* (pengembangan) 4.) *implementation* (implementasi) 5.) *evaluation* (evaluasi).

Penelitian dilangsungkan di SDN 8 Suwawal, Mlonggo, Jepara, Provinsi Jawa Tengah. Pada tahapan analisis, peneliti melaksanakan wawancara dan observasi terkait kebutuhan siswa terhadap adanya media pembelajaran. Tahap desain, peneliti merancang pengembangan produk berwujud media pembelajaran *Pop-up Book Crossword Puzzle* selaras dengan kebutuhan siswa. Tahapan pengembangan, peneliti mengembangkan produk berwujud media pembelajaran *Pop-up Book Crossword Puzzle*. Tahapan implementasi, peneliti melakukan pembelajaran dengan mengimplementasikan media pembelajaran *Pop-up Book Crossword Puzzle*. Tahap evaluasi, peneliti mengukur tingkat keberhasilan pengembangan produk media pembelajaran *Pop-up Book Crossword Puzzle*.

Subjek penelitian ini ialah; 1.) ahli materi 2.) ahli media pembelajaran 3.) siswa aktif kelas V SDN 8 Suwawal tahun akademik 2023/2024. Ahli materi ialah guru di SDN 8 Suwawal. Ahli media ialah seorang dosen aktif pada prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara. Dan subjek yang menguji coba menggunakan produk merupakan siswa kelas V SDN 8 Suwawal dengan jumlah 15 anak.

Metode pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan juga tes. Observasi serta wawancara dilaksanakan bertujuan untuk memperoleh data awal dengan wali kelas V SDN 8 Suwawal sebagai narasumber. Sedangkan tes dilaksanakan dua kali, yakni *pre-test* beserta *pos-test*. *Pre-test* beserta *pos-test* dilakukan guna melihat hasil belajar subjek dari sebelum dengan sesudah menerapkan media pembelajaran yang dikembangkan. Desain dari penelitian ini ialah *one group pre-test pos-test* yang mencakup *pre-test, treatment*, serta *pos-test*. Sedangkan analisis data yang dipergunakan guna menilai efektifitas hasil *pre-test-pos-test* adalah uji *paired sample t-test*. Desain penelitian dapat digambarkan sebagaimana beriku inis:



**Gambar 1.** Desain Penelitian

Keterangan:

O<sub>1</sub> : Nilai *pretest* (test awal)

O<sub>2</sub> : Nilai *posttest* (test akhir)

X : *Treatment* menerapkan media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle*

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1. Hasil

Hasil penelitian membahas terkait tahapan proses pengembangan produk media pembelajaran *Pop-up Book Crossword Puzzle* materi ekosistem alam kelas V SD. Tahapan ini menguraikan serta menganalisis data dari hasil pengembangan media menggunakan model ADDIE. Tahapan pengembangan produk berbentuk media pembelajaran *Pop-up Book Crossword Puzzle* dijelaskan sebagaimana berikut ini;

#### 3.1.1. Analysis

Model penelitian yang dipilih penelitian ialah model ADDIE. Tahap pertama yakni Analysis, dilakukan dengan menganalisis tingkat kebutuhan siswa melalui kegiatan observasi serta wawancara terhadap guru wali kelas V SDN 8 Suwawal sebagai narasumber, yaitu Ibu Riris Trianingsih, M.Pd.. Hasil dari observasi tersebut menyatakan bahwa nilai siswa di kelas V SDN 8 Suwawal mata pelajaran IPAS masih tergolong rendah. Serta

hasil wawancara yang telah dilaksanakan tersebut menyatakan bahwa siswa kelas V SDN 8 Suwawal mengalami kesulitan dalam mempelajari materi ekosistem alam. Guru telah melaksanakan pembelajaran menggunakan media Chromebook, namun dapat diketahui bahwa nilai siswa masih termasuk dalam kategori rendah sebab masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Narasumber menyatakan bahwa hal itu terjadi karena media pembelajaran yang diterapkan kurang nyata dan konkret hingga menyebabkan siswa mengalami hambatan dalam memahami materi tersebut. Hal itu sesuai dengan pernyataan Wijaya, Vioreza, & Marpaung, (2021) yang menyatakan, media konkret merupakan sarana berwujud, dan bisa dimanfaatkan guna meneruskan informasi dari guru pada siswa, hingga bisa menarik fikiran, perhatian, dan perasaan, serta minat belajar siswa. Oleh karena itu, diperlukan adanya sebuah inovasi pada proses pembelajaran dengan menerapkan media pembelajaran konkret hingga mampu membangkitkan minat belajar dan imajinasi siswa saat memahami materi yang dipelajari

### 3.1.2. Design

Tahap desain diperoleh melalui hasil analisis pada tahap sebelumnya. Tahapan ini dilakukan dengan mulai merancang dan menggarap media pembelajaran Pop-up Book Crossword Puzzle selaras pada kebutuhan siswa. Perancangan media pembelajaran Pop-up Book Crossword Puzzle dimulai dari membuat sketsa media melalui aplikasi Inshoot dan Canva. Sketsa tersebut dibuat untuk mengatur tata letak gambar-gambar yang nantinya akan dibuat menjadi bentuk tiga dimensi serta teka-teki silang yang ada dalam media Pop-up Book Crossword Puzzle. Media pembelajaran Pop-up Book Crossword Puzzle dirancang agar dapat menunjang siswa dalam memahami materi ekosistem alam secara lebih konkret. Agustin, Y.I. & Khotimah, K. (2019) menyatakan bahwa ekosistem diartikan sebagai hubungan timbal balik antarmahluk hidup, sehingga media Pop-up Book Crossword Puzzle dirancang untuk menggambarkan adanya hubungan timbal balik tersebut. Halaman pertama media, dirancang untuk petunjuk penggunaan media. Kemudian pada halaman kedua, dirancang untuk menggambarkan pengertian dari ekosistem yakni adanya hubungan timbal balik antar makhluk hidup, dari manusia, hewan, juga tumbuhan serta komponen-komponen ekosistem yang lainnya. Pada halaman ketiga dan keempat, dirancang untuk menggambarkan salah satu contoh ekosistem alami dan buatan berupa hutan dan sawah yang memuat adanya sistem rantai makanan. Dan pada halaman terakhir, dirancang untuk membuat teka-teki silang sebagai keterbaruan pada media Pop-up Book Crossword Puzzle. Pada media pembelajaran Pop-up Book Crossword Puzzle terdapat bentuk tiga dimensi guna membangkitkan imajinasi siswa hingga siswa mudah mencerna materi yang diajarkan. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Indhirawati, Fajrie, & W, (2023) bahwa manfaat benda konkret apabila diterapkan sebagai media pembelajaran, selain dapat dipegang dan dilihat, media benda konkret juga mampu menciptakan kegiatan belajar yang seru dan menyenangkan.

### 3.1.3. Development

Tahap pengembangan dipergunakan untuk membuat media sesuai perancangan yang sudah ditetapkan di tahapan sebelumnya. Selanjutnya di tahapan ini, dilaksanakan uji validasi media terhadap 2 ahli media beserta 1 ahli materi. Validator media merupakan 2 ahli media, dosen aktif Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di UNISNU Jepara. Sementara itu, validator materi ialah seorang guru di SDN 8 Suwawal. Instrument validasi ahli media dan ahli materi mencakup aspek-aspek berikut ini;

**Tabel 1.** Instrument Validasi Ahli Media

No.	Aspek	Indikator Pernyataan
1.	Media	Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> dapat menjadi sarana penghubung informasi belajar yang akan dihantarkan guru pada siswa.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> dapat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> mudah diimplementasikan.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> memudahkan guru menjelaskan materi pelajaran.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> bisa digunakan secara individu (mengerjakan teka-teki silang sendiri) maupun secara berkelompok (mengerjakan teka-teki silang dengan berdiskusi)
		Keterangan yang disajikan sesuai dengan materi yang dipelajari.

2.	Kualitas dan Tampilan Media	Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> mampu menarik perhatian siswa.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> mampu memperjelas materi yang diterangkan oleh guru.
		Bahasa dalam Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> mudah dipahami.
		Adanya inovasi dalam media pembelajaran.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> dapat meningkatkan kreatifitas siswa.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> bisa memberikan kesan konkret terhadap siswa.
		Tulisan dalam Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> bisa dibaca dengan jelas.
		Terdapat buku petunjuk penggunaan media menjadikan Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> efektif untuk diimplementasikan.

**Tabel 2.** Instrument Validasi Ahli Materi

No.	Aspek	Indikator Pernyataan
1	Materi	Keselarasan Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> dengan tujuan pembelajaran.
		Kesesuaian Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> pada materi pembelajaran.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> menyajikan materi ekosistem alam dengan lengkap.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> menyajikan materi dengan ringkas dan jelas.
		Pengembangan Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> tepat sasaran.
2	Pembelajaran	Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> mampu memicu pembelajaran yang menyenangkan.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> mampu meningkatkan kreatifitas siswa.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> dapat memberi kesan konkret pada siswa.
		Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> menyajikan materi dengan runtut.
		Terdapat buku petunjuk penggunaan media menjadikan Media <i>Pop-Up Book Crossword Puzzle</i> efektif diterapkan.

Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media 1 dengan inisial MAM diperoleh hasil sesuai dengan aspek secara menyeluruh adalah 100% layak untuk digunakan dengan catatan “HKI kan media!”. Sedangkan pada validator 2 dengan inisial WS diperoleh hasil dengan aspek secara keseluruhan 82% layak untuk digunakan dengan catatan “buat buku petunjuk penggunaan media!”. Dan hasil validasi oleh ahli materi sesuai aspek secara menyeluruh adalah 97,5% disertai catatan “media sangat bagus, namun kekurangan media adalah tidak dapat digunakan pada kelompok besar”. Sehingga skor akhir kevalidan media pembelajaran Pop-Up Book Crossword Puzzle adalah sebesar 93%. Rahmatunnisa dalam Lailiyah & Widiyono, (2023) menyatakan bahwa angka 0-19,9% berada pada kriteria tidak layak, angka 20-39,9% berada pada kriteria kurang layak, angka 40-59,9% berada pada kriteria cukup layak, dan angka >60-79,9% berada pada kategori layak, serta pada angka 80-100% tergolong kategori

sangat layak. Dapat disimpulkan, media pembelajaran Pop-Up Book Crossword Puzzle sangat layak diujicobakan. Berikut wujud dari media pembelajaran Pop-Up Book Crossword Puzzle;



Gambar 2. Media Pembelajaran Pop-Up Book Crossword Puzzle

### 3.1.4. Implementation

Tahapan implementasi yaitu tahapan uji coba penggunaan produk sesudah melalui uji validasi oleh ahli media beserta ahli materi. Uji coba produk dilaksanakan pada subjek sebanyak 15 siswa yang sebelumnya telah mendapatkan materi ekosistem alam dengan memanfaatkan media Chromebook. Namun diketahui bahwa hasil belajar siswa belum mampu menjangkau nilai KKM. Pelaksanakan uji coba penggunaan media pembelajaran Pop-Up Book Crossword Puzzle dilaksanakan secara bertahap, yaitu sebanyak tiga kali pertemuan. Pertemuan pertama, uji coba produk dilakukan dengan mempelajari terkait pengertian ekosistem dan komponen-komponennya yang terdapat pada halaman kedua produk. Berlanjut pada pertemuan kedua, uji coba produk dilakukan dengan mempelajari terkait jenis-jenis ekosistem, dan rantai makanan pada sebuah ekosistem alami maupun buatan yang terdapat pada halaman ketiga dan keempat. Dan pada pertemuan ketiga, uji coba produk dilakukan dengan mengulas materi dari pertemuan pertama hingga pertemuan kedua, kemudian dilanjutkan dengan bermain game mengerjakan soal teka-teki silang yang tersedia pada halaman terakhir media secara berkelompok. Hasil dari uji coba produk yang telah dilakukan adalah siswa sangat antusias mengikuti pembelajaran dengan adanya media tersebut. Siswa dapat memahami materi melalui penjelasan dari guru serta melihat gambar yang telah disajikan dengan menarik. Siswa juga berantusias dalam mengerjakan game teka-teki silang, hal itu memperlihatkan jika media Pop-Up Book Crossword Puzzle efektif memunculkan minat siswa untuk belajar.

### 3.1.5. Evaluation

Tahapan evaluasi diperlukan guna melihat hasil penelitian yang dilakukan, melalui perbandingan nilai dari sebelum treatment (pretest) dengan nilai setelah treatment (posttest) di kelas V SDN 8 Suwawal. Soal pretest-posttest yang digarap berupa 20 soal pilihan ganda yang telah diujikan pada 10 siswa di kelas VI SDN 8 Suwawal untuk mengetahui tingkat validitas soal. Dari 40 soal terdapat 20 soal berstatus valid dengan nilai  $r_{hitung} > r_{tabel}$ , dari  $r_{tabel}$  sebesar 0,576. Soal berstatus valid selanjutnya digunakan menjadi soal pretest-posttest saat melaksanakan penelitian, guna melihat dan mengukur keefektifan pada uji coba penerapan media pembelajaran Pop-Up Book Crossword Puzzle terhadap subjek di SDN 8 Suwawal mata pelajaran IPAS materi ekosistem alam.

Teknik pengolahan data memanfaatkan aplikasi SPSS 26 dengan uji paired sample t-test. Bila dihasilkan nilai signifikansi (2-tailed) < 0,05, berarti  $H_0$  ditolak sedangkan  $H_a$  diterima. Sebaliknya, ketika dihasilkan nilai signifikansi adalah (2-tailed) > 0,05, berarti  $H_0$  diterima sedangkan  $H_a$  ditolak.  $H_0$  tidak berpengaruh atau rata-ratanya tetap, sedangkan  $H_a$  terdapat pengaruh atau rata-ratanya berubah atau tidak tetap. Hasil yang dicapai dari sebelum dengan setelah treatment dengan Shapiro wilk sampel kurang dari 50 (sampel < 50), dihasilkan data yang berdistribusi normal dengan (nilai sig. 0,187 > 0,05) serta data homogen dengan (nilai sig. 0,095 > 0,05). Hasil dari uji paired sample t-test guna menguji keefektifan produk yang dicirikan terdapatnya perubahan rata-rata nilai dari sebelum dan setelah adanya treatment menghasilkan data sebagaimana tabel 3. berikut ini:

**Tabel 3. Paired Samples Statistic Hasil Belajar Siswa**

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest	59.67	15	11.095	2.865
	Posttest	81.00	15	10.724	2.769

Berdasarkan tabel 3., hasil *pretest* mencapai rata-rata nilai 59,67 serta rata-rata nilai *posttest* sebesar 81 terhadap 15 siswa kelas V SDN 8 Suwawal. Hal itu memperlihatkan jika terdapat perubahan hasil belajar sesudah melakukan pembelajaran menerapkan produk media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* di kelas V SDN 8 Suwawal. Hal ini didukung pada tabel 4. sebagaimana berikut:

Tabel 4. Paired Samples Test Hasil Belajar Siswa

	Paired Deferences							
	Mean	Std. Deviation	L Std. Error Mean	95% Confidence Interval Of The Difference		t	df	Sig- (2-Tailed)
				Lower	Upper			
Pair 1 Pretest- Posttest	-21.333	5.164	5.164	-24.193	-18.474	-16.000	14	.000

Berlandaskan tabel 4. tersebut, terlihat jika nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , nilai  $t_{hitung}$  16.000 lebih besar daripada  $t_{tabel}$  2,313 dengan nilai signifikansi (2-tailed)  $0,000 < 0,05$ , yaitu  $H_a$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak.  $H_a$  diperoleh perubahan hasil rata-rata belajar dari sebelum (*pretest*) dengan setelah (*posttest*) mengimplementasikan media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle*. Bisa disimpulkan, jika media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* memberi pengaruh pada hasil belajar siswa mapel IPAS materi ekosistem alam.

### 3.2. Pembahasan

Berlandaskan dengan hasil penelitian yang dilaksanakan, nilai dari keseluruhan aspek validasi ahli materi mendapatkan hasil 97,5%, sedangkan ahli media memperoleh hasil 91%. Dari hasil tersebut, diperoleh skor akhir validasi sebesar 93%. Sehingga bisa disimpulkan jika media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* layak diujicobakan. Hasil uji coba dengan subjek siswa kelas V SDN 8 Suwawal menyatakan adanya peningkatan. Hal tersebut ditunjukkan dari rata-rata nilai dari sebelum *treatment* (*pretest*) sebesar 59,67 dan sesudah *treatment* (*posttest*) sebesar 81. Hal tersebut didukung dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , nilai  $t_{hitung}$  16.000 lebih besar daripada  $t_{tabel}$  2,313 serta nilai signifikan (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  yang bermakna  $H_a$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak. Hal menunjukkan adanya perubahan hasil rata-rata belajar dari sebelum (*pretest*) dengan setelah (*posttest*) menerapkan media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* mapel IPAS materi ekosistem alam. Sehingga dinyatakan, media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* bisa meningkatkan hasil belajarnya siswa kelas V SDN 8 Suwawal mapel IPAS materi ekosistem alam. Penelitian ini diperkuat dari penelitian terdahulu yang dilakukan Agist, Handayani, & Masnunah, (2023), yang menyatakan bahwa hasil ketercapaian siswa pada media *pop up book* mencapai rata-ratan nilai sebesar 92,42% pada klasifikasi amat baik serta hasil respons siswa menerapkan media *pop up book* mencapai rata-rata nilai 91,60% pada klasifikasi amat baik. Nazhirah dalam Fatmawati & Wiranti, (2023) menyatakan bahwa peningkatan dapat dibuktikan dari hasil rata-rata *posttest* lebih bagus ketimbang hasil rata-rata *pretest*. Maka dalam penelitian ini dinyatakan adanya peningkatan, yakni sebesar 52%.

Media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* mampu meningkatkan hasil belajar karena media tersebut bisa membantu siswa membayangkan materi yang dipelajari, juga adanya bentuk yang menarik dari media tersebut membuat siswa antusias melaksanakan krgiatan pembelajaran. Hal itu selaras pada penelitian yang telah dilaksanakan oleh Nazhirah, Israwati, & Tursinawati, (2024) yang mengungkapkan jika media *pop-up book* mampu memotivasi siswa melalui elemen interaktif dan keterlibatan yang mampu memunculkan motivasi serta

minat siswa, serta mewujudkan pembelajaran lebih menarik serta menyenangkan. *Pop-up book* mampu memancing imajinasi siswa, meruntutkan dan memahami sebuah konsep melalui media yang lebih nyata. Stimulus tersebut mampu memicu dimensi emosional pada pembelajaran, menjadikan siswa terkoneksi pada materi yang diajarkan serta mampu meningkatkan pemahaman dan daya ingatnya.

Berdasarkan hasil yang telah dipaparkan, dapat diartikan jika media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* membantu meringankan siswa memahami materi disertai juga adanya peningkatan hasil belajar siswa dari sebelum dengan setelah menerapkan media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle*. Hasil penelitian keseluruhan menunjukkan bahwa, model serta desain produk media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* mapel IPAS materi ekosistem alam sangat layak diterapkan sebagai media pembelajaran. Dapat disimpulkan jika, media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* efektif guna meningkatkan hasil belajar IPAS materi ekosistem alam di SDN 8 Suwawal pada siswa kelas V.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan temuan penelitian tersebut, didapatkan simpulan jika; 1) Kevalidan media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* dilaksanakan melalui uji validasi ahli media beserta ahli materi. Uji validasi media dilaksanakan dengan dosen ahli media dan mendapatkan hasil presentase sebesar 91%, serta penilaian validasi ahli materi memperoleh hasil presentase sebesar 97,5%. Skor akhir kevalidan media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* ialah sebesar 93% menduduki klasifikasi sangat layak. Sehingga media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* layak diimplementasikan terhadap pembelajaran IPAS materi ekosistem alam. 2) Media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* efektif memperbaiki hasil belajar. Hal tersebut diketahui dengan terdapatnya perubahan hasil rata-rata *pretest* dan *posttest* sebanyak 52%. Nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , nilai  $t_{hitung}$  16.000 lebih besar daripada  $t_{tabel}$  2,313 serta nilai signifikan (2-tailed)  $0,000 < 0,05$  berarti  $H_a$  diterima sedangkan  $H_0$  ditolak.  $H_a$  adanya perubahan diantara hasil rata-rata belajar siswa dari sebelum dengan setelah *treatment*. Bisa disimpulkan pengembangan media pembelajaran *Pop-Up Book Crossword Puzzle* layak dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini mendorong peneliti memberikan saran kepada para pembaca untuk melaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan media pembelajaran selaras dengan kebutuhan serta karakter siswa dan juga materi yang akan dipelajari supaya siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Agist Savira, C., Handayani, W., & Masnunah, M. (2023). Pengembangan Media Pop Up Book Pada Materi Dongeng. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(5), 854–864. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i5.1989>
- Andreani, D., & Gunansyah, G. (2022). PERSEPSI GURU SEKOLAH DASAR TENTANG MATA PELAJARAN IPAS PADA KURIKULUM MERDEKA, 1841–1854.
- Anggrayni, M., & Apreasta, L. (2022). THE DEVELOPMENT OF INTEGRATED THEMATIC BOOK USING PROBLEM BASED LEARNING FOR 5 GRADE STUDENT IN PRIMARY SCHOOL, 10(1), 69–76.
- Aulianisa, N. Z. (2022). *Pengembangan Media Puzzle Strategi Make A Match Materi Bangun Datar Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas 4 MI Al Irsyad Al Islamiyyah Kota Kediri*. IAIN Kediri.
- Fatmawati, R., Wiranti, D. A., Islam, U., & Ulama, N. (2023). DEVELOPMENT OF GLOBAL DIVERSITY LKPD TEACHING MATERIALS FOR JAVANESE LANGUAGE IN ELEMENTARY SCHOOLS, 11(2), 194–203.
- Indhirawati, R., Fajrie, N., & W, S. S. (2023). Penggunaan Media Benda Konkret terhadap Hasil Belajar Matematika Tema Kegemaran pada Kelas III SDN Pangkemi I Tulangan Sidoarjo, 05(02), 3426–3430.
- Irawan, A., Yaumi, M., Usman, & Suharti. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Mini Book Dan Crossword Puzzle Pada Materi Keragaman Di Indonesia Terhadap Pemahaman Konsep. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 9(1), 94–104. <https://doi.org/10.24252/auladuna.v9i1a8.2022>
- Kristianingrum, O. W., & Radia, E. H. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN POP-UP BOOK PANCA INDRA (POPANDRA) TERHADAP PEMAHAMAN SISWA PADA MATERI PANCA INDRA KELAS 1 DI SD NEGERI 2 SELODOKO, 11(2), 121–132.
- Lailiyah, N. N., & Widiyono, A. (2023). PENGEMBANGAN MEDIA DIORAMA BERBASIS STEAM UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA, 3(1), 95–108. <https://doi.org/10.37680/basicav3i1.3678>



- Malihah, S., Jamaludin, U., Studi, P., Dasar, P., Sultan, U., & Tirtayasa, A. (2023). Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti ANALISIS MEDIA PEMBELAJARAN CROSSWORD PUZZLE PADA, *10*, 316–328.
- Maydiantoro, A. (2019). Model-Model Penelitian Pengembangan (Research And Development), (10).
- Mirna, Maawiyah, A., & Fauziana. (2022). PENGARUH MEDIA PUZZLE PICTURE TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA DALAM, *3*(2), 76–84. <https://doi.org/10.47766/ga.v3i2.694>
- Nazhirah, Israwati, & Tursinawati. (2024). PENGARUH MEDIA POP-UP BOOK TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM DI KELAS V SD NEGERI 1 BEUREUNUEN, *11*(1), 44–56.
- Nengsi, R. (2019). *Pengembangan Media Pop Up Book Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPA Tema Lingkungan Sahabat Kita*.
- Nichla, S., Attalina, C., Efendi, A., Niswah, N., Nugroho, A., Guru, P., & Dasar, S. (2024). EFEKTIVITAS MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIRTUAL REALITY ( VR ) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMAHAMAN MATERI, *11*(1), 31–43.
- Nisaa, F. K., & Adriyani, Z. (2021). Pengaruh Penggunaan Pop-Up Book Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Konsep Siklus Air Abstrak The Effect of Using Pop-Up Books on Learning Outcomes of the Water Cycle Concept Abstract, *1*.
- Rusmanaya, T. (2021). *Model Pembelajaran ADDIE Integrasi Pedati Di SMK PGRI Karisma Bangsa*. Bandung: Widina Bhakti Persada Bandung.
- Satria, R., Yuliasitini, A., Fitriani, Y., & Astono, A. (2023). Pencegahan perkawinan anak menurut UU No . 16 tahun 2019 tentang perubahan atas UU perkawinan, *4*(225), 97–107. <https://doi.org/10.33474/jp2m.v4i1.19866>
- Setiyanigrum, R. (2020). Media Pop-Up Book sebagai Media Pembelajaran Pascapandemi. *Seminar Nasional Pascasarjana 2020*, (2016), 217–219.
- Widiyono, A. (2021). Prosiding Webinar Nasional IAHN-TP Palangka Raya, No. 3 Tahun 2021 12, (3), 12–21.
- Wijaya, R., Vioreza, N., & Marpaung, J. B. (2021). Penggunaan Media Konkret dalam Meningkatkan Minat Belajar Matematika, 579–587.
- Yanto, N., Gh, M., & Zubair, S. (2023). The Effect of Pop Up Book Media in Science Learning : A Literature Review, *3*(2).
- Yunita, F., & Mushlihasari, A. (2022). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN EDUCATION AND CREATIVE CROSSWORD PUZZLE UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS IV DI SDN KADEMANGAN, *2*(1), 67–77.