
PENGEMBANGAN MEDIA *PUZZLE* PANCA INDRA (PANDA) UNTUK SISWA KELAS 4 SDN BURENGAN 1

Winna Wahyu Kirana¹, Karimatus Saidah², Endang Sri Mujiwati³
winnawahyu23@gmail.com¹, karimatus@unpkediri.ac.id², endangsri@unpkediri.ac.id³
Universitas Nusantara PGRI Kediri

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi dari hasil observasi dan wawancara, bahwa dalam pembelajaran materi panca indra, guru tidak menggunakan media pembelajaran, dan hanya menggunakan buku guru dan siswa sebagai buku pegangan. Sehingga siswa kurang aktif selama pembelajaran materi panca indra berlangsung. Maka dengan adanya permasalahan tersebut peneliti mengembangkan media pembelajaran puzzle panca indra (PANDA). Tujuan dari penelitian ini yaitu menguji kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media pembelajaran. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model ADDIE yang terdiri atas lima tahap, yaitu Analyze, Design, Development, Implementation, dan Evaluation. Subjek penelitian ini siswa kelas 4 SDN Burengan 1 sebanyak 28 siswa. Pada tahap uji coba luas diikuti sebanyak 21 siswa, sedangkan pada tahap uji coba terbatas sebanyak 7 siswa. Hasil dari penelitian dan pengembangan media puzzle panca indra (PANDA) untuk siswa kelas 4 SDN Burengan 1 adalah sebagai berikut. 1) dinyatakan valid dengan memenuhi kriteria persentase sebesar 93,6%; 2) dinyatakan praktis berdasarkan respon guru sebesar 98% dan 83,3% dari respon siswa; 3) dinyatakan efektif berdasarkan hasil uji coba luas dengan ketuntasan klasikal sebesar 76%. Berdasarkan persentase tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran puzzle materi panca indra (PANDA) dinyatakan sangat valid, sangat praktis, dan efektif sehingga dapat digunakan pada materi panca indra untuk kelas 4 sekolah dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Puzzle Panca Indra (PANDA), Panca Indra.

PENDAHULUAN

IPA merupakan singkatan dari “Ilmu Pengetahuan Alam” yang merupakan terjemahan kata-kata dalam Bahasa Inggris, yaitu science. Jika diartikan, science adalah sebuah ilmu yang berkaitan dengan alam. Hal ini senada dengan pendapat Yunita (2025), IPA adalah sebuah ilmu yang mempelajari fenomena alam yang terjadi secara teratur bersumber pada pengamatan yang dilakukan oleh manusia.

Pembelajaran IPA di sekolah dasar mempelajari berbagai macam peristiwa yang terjadi di alam, dengan cara melakukan observasi dan eksplorasi agar siswa mempunyai pengetahuan mengenai alam sekitar. Selain itu proses belajar mengajar IPA di sekolah dasar, guru harus melakukan kegiatan yang melibatkan panca indra, teknik, penggunaan bahan dan alat, serta diskusi. Novianti (2022) menyatakan bahwa, pembelajaran IPA di SD perlu didasarkan pada pengalaman langsung, sehingga siswa mampu mengeksplorasi dan memahami lingkungan sekitar secara lebih mendalam.

Integrasi IPA “Ilmu Pengetahuan Alam” dan IPS “Ilmu Pengetahuan Sosial” saat ini dalam Kurikulum Merdeka bertujuan mengembangkan pendidikan yang multidisiplin, kontekstual, dan holistik. Dalam integrasi ini, mata pelajaran IPA dan IPS tersebut tidak hanya dipelajari secara terpisah, tetapi dihubungkan satu sama lain agar siswa dapat memahami keterkaitan antara aspek alamiah dan sosial di kehidupan sehari-hari (Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, 2021).

Mata pelajaran IPAS adalah singkatan dari Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial. Hal ini mencakup dua mata pelajaran, seperti ilmu pengetahuan alam (IPA) dan ilmu pengetahuan sosial (IPS). Tatang Sunendar (2022) mengatakan bahwa, mata pelajaran IPAS merupakan mata pelajaran baru yang bersifat wajib dalam kurikulum merdeka, IPAS ialah gabungan dari IPA dan IPS, hanya tersedia di sekolah dasar. Pada proses pembelajaran IPAS harus mencantumkan konteks yang relevan, terkait dengan lingkungan sekitar dan kondisi alam. Pendidikan IPAS mempunyai peran penting dalam upaya membentuk profil pelajar pancasila yang teladan di Indonesia.

Pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam, salah satu capaian pembelajaran untuk fase B kelas 4, peserta didik menganalisis hubungan antara bentuk serta fungsi bagian tubuh pada manusia (panca indra). Adapun indikator sebagai berikut; 1) menyebutkan 5 macam panca indra manusia, 2) menyebutkan fungsi masing-masing panca indra manusia, dan 3) terampil menyusun bentuk potongan puzzle panca indra manusia. Dari indikator pembelajaran tersebut, diharapkan siswa mampu memahami bentuk dan fungsi panca indra dengan benar.

Kenyataannya pada situasi ini, siswa kelas 4 SDN Burengan 1 kurang memahami bentuk dan fungsi panca indra. Hal tersebut didasarkan pada hasil penilaian terhadap 28 siswa, yang menunjukkan bahwa sebanyak 14 siswa memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) sebesar 75, sehingga tujuan pembelajaran belum tercapai secara optimal.

Berdasarkan hasil observasi pada kelas 4 di SDN Burengan 1, ditemukan berbagai permasalahan yang mempengaruhi ketecapaian harapan tersebut. Pertama, dalam proses pembelajaran materi panca indra, guru tidak menggunakan media pembelajaran, sehingga siswa kurang tertarik dalam pembelajaran. Kedua, guru hanya menggunakan buku guru dan siswa sebagai buku pegangan dalam proses belajar mengajar. Ketiga, siswa kurang aktif selama pembelajaran berlangsung, sehingga mempengaruhi hasil kompetensi dari 28 siswa, terdapat 14 siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKTP, yaitu 75.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas 4 SDN Burengan 1 diketahui bahwa, siswa sulit memahami materi panca indra dikarenakan terdapat banyak nama-nama istilah dibagian panca indra manusia, dan siswa tidak diberikan penggambaran yang jelas terhadap setiap bentuk panca indra. Oleh sebab itu pemahaman siswa terhadap materi panca

indra masih tergolong kurang baik, sehingga mempengaruhi hasil kompetensi 14 siswa mendapat nilai di bawah KKTP, yaitu 75. Hal ini menunjukkan adanya kekurangan dalam pemahaman siswa terhadap bentuk dan fungsi panca indra.

Dari hasil observasi dan wawancara, diketahui bahwa siswa kelas 4 SDN Burengan 1 memiliki tingkat keaktifan yang tinggi dalam pembelajaran. Oleh karena itu, pada materi panca indra diperlukan media pembelajaran yang tepat dan mampu melibatkan siswa secara aktif, salah satunya melalui penggunaan media puzzle 3D. Purba dan Sarminta (2021) menyatakan bahwa, media visual 3D adalah media yang tampil dalam bentuk tiga dimensi tanpa menggunakan pemancaran gambar. Purba dan Sarminta (2021) juga menjelaskan, media pembelajaran tiga dimensi merupakan sebuah alternatif yang sesuai dalam hal meningkatkan kemampuan belajar siswa, sehingga dapat meningkatkan hasil kompetensi siswa. Sejalan dengan pendapat ahli tersebut, media tiga dimensi dapat membantu siswa lebih cepat dan lebih mudah memahami materi yang disampaikan oleh guru atau pengajar. Menggunakan media pembelajaran tiga dimensi, konsep-konsep yang abstrak dapat digambarkan secara lebih jelas dan mudah dipahami. Hal ini dapat membantu siswa memahami bentuk dan fungsi panca indra dengan lebih baik.

Salah satu bentuk media tiga dimensi adalah puzzle. Puzzle adalah salah satu jenis permainan yang di dalamnya terdapat aktivitas untuk mengurai dan merangkai kembali potongan-potongan gambar sehingga membentuk gambar utuh. Menurut Lestari dan Salsabila (2023), puzzle merupakan permainan edukatif yang dapat mengembangkan kemampuan siswa, dimainkan dengan cara menyusun kembali potongan-potongan puzzle yang terpisah.

Kelebihan media puzzle ialah sebagai media edukatif yang merangsang otak serta mengasah koordinasi antara pikiran dan tindakan fisik, sehingga penyampaian materi ke siswa saat proses belajar mengajar jadi lebih menarik dan menyenangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Lestari dan Salsabila (2023), media puzzle berperan dalam meningkatkan daya ingat siswa, karena siswa akan berusaha mengingat berbagai potongan gambar, pola, atau kata secara bersamaan melalui aktivitas yang dilakukan selama permainan.

Fungsi puzzle dapat merangsang perkembangan keterampilan motorik halus, terutama dalam menggerakkan jari dan tangan secara terkoordinasi. Selain itu, puzzle juga membantu meningkatkan kemampuan fokus dan konsentrasi siswa. Lebih jauh lagi, kegiatan ini berkontribusi dalam melatih koordinasi antara penglihatan dan gerakan tangan, yang sangat penting untuk mendukung berbagai aktivitas belajar dan kegiatan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat Harmila, Fetriyah, dan Nito (2023), puzzle berperan dalam perkembangan motorik halus siswa karena dapat melatih koordinasi antara gerakan mata dan tangan, yang mendukung proses latihan yang optimal dalam masa perkembangannya.

Selain itu, sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kurniawan, Mahmudah, dan Riyadi (2024) menyatakan bahwa, media puzzle dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar IPAS. Sari, Raharjo, dan Rudiansyah (2024) menyatakan bahwa, penerapan model TGT yang dibantu dengan media puzzle terbukti baik dan efektif dalam pembelajaran IPAS. Sari dan Mustika (2025) menyatakan bahwa, media puzzle mampu meningkatkan hasil belajar IPA.

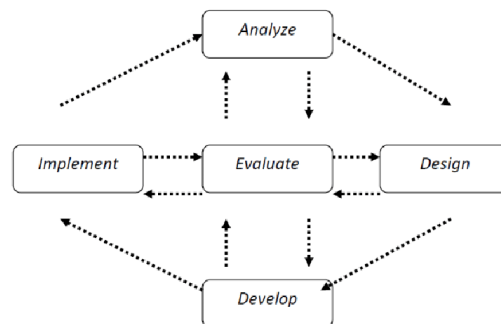
Berdasarkan uraian tersebut dan penelitian terdahulu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Media Puzzle Panca Indra (Panda) Untuk Siswa Kelas 4 Sdn Burengan 1”.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (RnD)*. Metode pengembangan atau *RnD* adalah metode penelitian yang merancang sebuah produk baru, mengembangkan, dan menciptakan produk baru. Hal

tersebut sejalan dengan pendapat Sugiyono (2019), metode penelitian dan pengembangan atau *RnD* ini digunakan untuk merancang, menyelidiki dan menghasilkan produk, yang kemudian melalui tahap validasi. Berdasarkan karakteristik siswa kelas 4 SDN Burengan 1 yang aktif, serta kebutuhan akan media pembelajaran yang baru dan mampu melibatkan siswa secara langsung, sehingga peneliti memilih metode *RnD*.

Pemilihan model yang digunakan adalah model ADDIE, karena model ini memiliki 5 tahapan pengembangan yang lengkap dan sistematis, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Melalui tahapan tersebut, pengembangan produk baru dapat dilakukan secara terencana, disertai dengan proses uji coba dan revisi secara berkelanjutan, sehingga diperoleh media pembelajaran yang berkualitas dan sesuai dengan kebutuhan serta karakteristik siswa. Hal tersebut senada dengan pendapat Hanum dan Sari (2023), model ADDIE terdiri dari lima tahapan *analysis*, *design*, *development*, *implementation*, dan *evaluation*. Penelitian pengembangan model ADDIE tahap analisis berarti menganalisis kebutuhan yang ada, desain ialah merancang produk yang akan dikembangkan, pengembangan yaitu pembuatan produk berdasarkan desain dan pengujian produk, uji coba berarti mengimplementasikan penggunaan produk, dan evaluasi ialah menilai produk. Tahap model ADDIE digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1 Tahap Model ADDIE
Sumber: Sugiyono (2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Data Produk Hasil Pengembangan

1. Analisis Hasil Pengembangan Media

Studi pendahuluan dilakukan pada tanggal 23 Juni 2025 untuk mengetahui masalah dalam pembelajaran IPAS materi panca indra untuk siswa kelas 4 SDN Burengan 1. Hasil analisis dari studi pendahuluan diketahui bahwa dalam pembelajaran materi panca indra, guru tidak menggunakan media pembelajaran, dan hanya menggunakan buku guru dan siswa sebagai buku pegangan. Hal tersebut menyebabkan siswa kurang aktif selama pembelajaran materi panca indra berlangsung. Selain itu, pemahaman siswa terhadap materi panca indra masih tergolong kurang baik. Dari 28 siswa, terdapat 14 siswa yang memperoleh nilai di bawah KKTP, yakni 75.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran IPAS materi panca indra, dibutuhkan media pembelajaran yang membuat siswa aktif dan memahami materi panca indra selama proses pembelajaran. Oleh karena itu, peneliti mengembangkan media puzzle panca indra (PANDA) untuk siswa kelas 4 SDN Burengan 1. Media puzzle panca indra (PANDA) ini diharapkan mampu meningkatkan hasil kompetensi siswa terhadap materi panca indra untuk siswa kelas 4 SDN Burengan 1.

Berikut identitas dan spesifikasi hasil produk media pembelajaran.

a. Identitas Produk

- 1) Nama Produk : *Puzzle Panda* (Panca Indra).
- 2) Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial.
- 3) Materi : Panca indra (bentuk dan fungsi panca indra manusia).
- 4) Sasaran : Siswa kelas 4 SDN Burengan 1.
- 5) Bentuk Media : Media konkrit berukuran besar dalam bentuk buku *puzzle*.
- 6) Ukuran Produk : 41 cm x 30,5 cm.
- 7) Jumlah Lembar : 4 lembar tampilan.
- 8) Fitur Tambahan : Kantong kartu anatomi panca indra dan tas wadah *puzzle* panca indra (PANDA).

b. Spesifikasi Produk

- 1) Jenis Bahan : Triplek dan karton tebal.
- 2) Teknik Cetak : Digital printing ukuran besar (khusus).
- 3) Finishing : Engsel samping.
- 4) Desain Visual : Full colour dan ilustratif (gambar anatomi panca indra).
- 5) Kelengkapan Media : Dilengkapi dengan Kartu Anatomi Panca Indra berisi gambar dan fungsi panca indra

Desain Produk Hasil Pengembangan Media

Berikut gambar desain produk pengembangan media puzzle panca indra (PANDA).

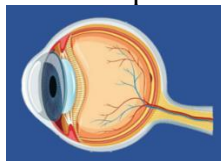
a. Sampul Puzzle Panca Indra (PANDA)

Tampilan media puzzle panca indra (PANDA) terbuat dari triplek dan karton berukuran 41 cm x 30,5 cm, serta dilapisi dengan cat warna biru muda.



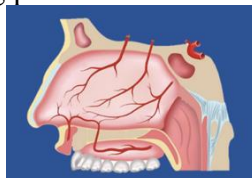
Gambar 1 Sampul Puzzle Panca Indra (PANDA)

b. Gambar Puzzle Anatomi Mata pada lembar pertama halaman kedua.



Gambar 2 Puzzle Anatomi Mata

c. Gambar Puzzle Anatomi Hidung pada lembar kedua halaman ketiga.



Gambar 3 Puzzle Anatomi Hidung

d. Gambar Puzzle Anatomi Lidah pada lembar kedua halaman keempat.



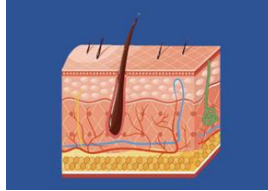
Gambar 4. Puzzle Anatomi Lidah

- e. Gambar Puzzle Anatomi Telinga pada lembar ketiga halaman kelima.



Gambar 5 Puzzle Anatomi Telinga

- f. Gambar Puzzle Anatomi Kulit pada lembar ketiga halaman keenam.



Gambar 6 Puzzle Anatomi Kulit

- g. Kartu Anatomi Panca Indra berisi gambar dan fungsi panca indra pada lembar keempat halaman ketujuh.



Gambar 7 Kartu Anatomi Panca Indra

2. Data Hasil Pengembangan

Uji validasi dilakukan untuk mengukur tingkat kevalidan media dan materi. Hasil validasi media dan materi sebagai berikut.

a. Hasil Validasi Media

Validasi media dilakukan pada tanggal 10 September 2025. Hasil angket validasi media puzzle panca indra (PANDA) dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1 Hasil Validasi Media Puzzle Panca Indra (PANDA)

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media <i>Puzzle</i> Panda berbahan dasar triplek dan karton berukuran 41 cm x 30,5 cm					√
2	Media <i>Puzzle</i> Panda memiliki warna-warna yang menarik dan dapat digunakan dalam jangka waktu lama				√	
3	Media <i>Puzzle</i> Panda menggunakan pemilihan ukuran, bentuk, dan huruf yang jelas				√	
4	Pada media <i>Puzzle</i> Panda, terdapat lima gambar panca indra manusia					√
5	Gambar sampul berisi judul media “ <i>Puzzle</i> Panda, panca indra. Penglihatan, penciuman, perasa, pendengaran, peraba” disertai dengan gambar-gambar yang menarik					√
6	Terdapat gambar <i>Puzzle</i> Anatomi Mata pada lembar pertama halaman kedua				√	
7	Terdapat gambar <i>Puzzle</i> Anatomi Hidung pada lembar kedua halaman ketiga				√	

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
8	Terdapat gambar <i>Puzzle</i> Anatomi Lidah pada lembar kedua halaman keempat				√	
9	Terdapat gambar <i>Puzzle</i> Anatomi Telinga pada lembar ketiga halaman kelima				√	
10	Terdapat gambar <i>Puzzle</i> Anatomi Kulit pada lembar ketiga halaman keenam				√	
11	Kartu Anatomi Panca Indra berisi gambar dan fungsi panca indra				√	
Jumlah skor		48				
Maksimal skor		55				
Presentase skor		87%				

b. Hasil Validasi Materi

Validasi materi dilakukan pada tanggal 11 September 2025. Hasil angket validasi materi panca indra dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2 Hasil Validasi Materi Panca Indra

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Kesesuaian materi dengan CP					√
2	Kesesuaian materi dengan TP					√
3	Kedalaman materi sesuai dengan tingkat berpikir siswa					√
4	Materi pembelajaran berisi bentuk dan fungsi panca indra manusia					√
5	Materi pembelajaran berisi gambar anatomi panca indra manusia					√
6	Materi pembelajaran tersusun secara sistematis					√
7	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami					√
Jumlah skor		35				
Maksimal skor		35				
Presentase skor		100%				

Berdasarkan hasil validasi materi panca indra, dapat disimpulkan bahwa, penilaian materi panca indra mendapat presentase skor 100% dengan kriteria sangat valid. Dengan demikian, materi panca indra dinyatakan sangat valid dan layak untuk diajarkan dalam pembelajaran pada siswa kelas 4 SDN Burengan 1.

B. Hasil Uji Coba

1. Hasil Uji Coba Terbatas

a. Hasil Uji Kepraktisan (Respon Guru)

Angket respon guru merupakan penilaian yang digunakan untuk mengetahui kepraktisan media puzzle panca indra (PANDA) yang telah dikembangkan. Angket respon guru diberikan kepada guru kelas 4 SDN Burengan 1, pada tanggal 11 September 2025. Berikut tabel hasil penilaian angket respon guru.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Guru

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
1	Media <i>Puzzle</i> Panda mudah digunakan					√
2	Kesesuaian media <i>Puzzle</i> Panda dengan					√

No	Pernyataan	Skor				
		1	2	3	4	5
	konsep materi yang diajarkan					
3	Kesesuaian media <i>Puzzle</i> Panda dengan indikator pembelajaran				√	
4	Pada media <i>Puzzle</i> Panda, terdapat lima gambar panca indra manusia					√
5	Terdapat gambar <i>puzzle</i> anatomi lima panca indra manusia					√
6	Terdapat kartu anatomi panca indra berisi gambar dan fungsi panca indra manusia					√
7	Media <i>Puzzle</i> Panda menggunakan pemilihan ukuran, bentuk, dan huruf yang jelas					√
8	Media <i>Puzzle</i> Panda dapat digunakan secara berulang				√	
9	Media <i>Puzzle</i> Panda memudahkan siswa dalam memahami materi panca indra				√	
10	Media <i>Puzzle</i> Panda memiliki tampilan dan gambar yang menarik				√	
11	Media <i>Puzzle</i> Panda dapat membantu siswa aktif selama proses pembelajaran				√	
Jumlah skor					49	
Skor maksimal					55	
Presentase skor					89%	

b. Hasil Uji Kepraktisan (Respon Siswa Uji Coba Terbatas)

Angket respon siswa diberikan kepada siswa kelas 4 SDN Burengan 1 pada tanggal 11 September 2025 dengan melibatkan subyek sebanyak 7 siswa. Hasil angket respon siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 5 Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Terbatas

No	Pertanyaan	Respon Siswa	
		Ya	Tidak
1	Apakah media <i>Puzzle</i> Panda mudah digunakan?	7 siswa	0 siswa
2	Apakah kamu merasa senang saat belajar menggunakan media <i>Puzzle</i> Panda?	7 siswa	0 siswa
3	Apakah media <i>Puzzle</i> Panda membuat pembelajaran jadi lebih menarik?	7 siswa	0 siswa
4	Apakah kamu dapat memahami materi panca indra manusia dengan bantuan media <i>Puzzle</i> Panda?	4 siswa	3 siswa
5	Apakah gambar anatomi panca indra pada media <i>Puzzle</i> Panda jelas?	5 siswa	2 siswa
6	Apakah bentuk, warna, dan gambar pada media <i>Puzzle</i> Panda menarik?	5 siswa	2 siswa
Jumlah skor			35
Skor maksimal			42
Presentase skor			83,3%

2. Hasil Uji Coba Luas

a. Hasil Tes Uji Coba Luas

Uji coba luas dilakukan pada 21 siswa kelas 4 SDN burengan 1. Dalam penelitian ini, uji coba luas media puzzle panca indra (PANDA) dilakukan pada tanggal 11 September 2025. Media puzzle panca indra (PANDA) dikatakan efektif apabila hasil tes keefektifan di atas kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP), yakni 75. Berikut tabel hasil tes keefektifan pada uji coba terbatas.

Tabel 6 Hasil Tes Uji Coba Luas

No.	Nama Siswa	KKM	Nilai Soal Evaluasi	Keterangan
1	AKA	75	80	Tuntas
2	AIA	75	80	Tuntas
3	ALZS	75	90	Tuntas
4	AW	75	40	Tidak tuntas
5	AHA	75	30	Tidak tuntas
6	BMS	75	100	Tuntas
7	CAG	75	80	Tuntas
8	FRPP	75	80	Tuntas
9	KCA	75	80	Tuntas
10	KDA	75	80	Tuntas
11	KGCP	75	80	Tuntas
12	MKW	75	100	Tuntas
13	MFR	75	40	Tidak tuntas
14	MZA	75	80	Tuntas
15	MGH	75	80	Tuntas
16	NTH	75	50	Tidak tuntas
17	REP	75	80	Tuntas
18	SP	75	90	Tuntas
19	SA	75	90	Tuntas
20	TDA	75	40	Tidak tuntas
21	VAP	75	80	Tuntas
Jumlah			16	untass

C. Hasil Analisis Data

1. Kevalidan

Validasi media puzzle panca indra (PANDA) dilakukan satu kali, sedangkan validasi materi dilakukan sebanyak dua kali untuk memperoleh hasil yang optimal. Berikut disajikan hasil validasi.

a. Media Puzzle Panca Indra (PANDA)

Validasi media puzzle panca indra (PANDA) dilakukan satu kali menggunakan rumus perhitungan berikut.

$$V\text{-ah} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V\text{-ah} = \frac{48}{55} \times 100\%$$

$$= 87,2\%$$

Presentase skor 87,2% termasuk kriteria sangat valid, sehingga media puzzle panca indra (PANDA) dinyatakan sangat valid dan sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran untuk siswa kelas 4 SDN Burengan 1.

b. Materi Panca Indra

Validasi materi panca indra yang digunakan adalah hasil validasi kedua dengan menggunakan rumus perhitungan berikut.

$$V\text{-ah} = \frac{TSe}{TSh} \times 100\%$$

$$V\text{-ah} = \frac{35}{35} \times 100\%$$

$$= 100\%$$

Presentase skor 100% termasuk kriteria sangat valid, sehingga materi panca indra dinyatakan sangat valid dan layak untuk diajarkan dalam pembelajaran pada siswa kelas 4 SDN Burengan 1.

Berikut disajikan tabel hasil analisis kevalidan secara keseluruhan.

Tabel 7 Hasil Analisis Kevalidan Keseluruhan

Keterangan	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Presentase
Validasi Media	48	55	87,2%
Validasi Materi	35	35	100%
Rata-rata Presentase			93,6%

Untuk menghitung rata-rata dari hasil validasi media dan materi menggunakan rumus berikut.

$$\text{Kriteria Nilai} = \frac{\text{Jumlah Nilai}}{\text{Banyak Data}} \times 100\%$$

$$\text{Kriteria Nilai} = \frac{87,2\% + 100\%}{2} \times 100\%$$

$$= \frac{187,2\%}{2} \times 100\%$$

$$= 93,6\%$$

2. Kepraktisan

Kepraktisan media diperoleh berdasarkan hasil angket respon guru dan siswa pada saat uji coba terbatas. Data yang diperoleh dari angket tersebut kemudian dianalisis untuk mengetahui tingkat kepraktisan media yang dikembangkan. Berikut disajikan hasil analisis kepraktisan media.

a. Respon Guru

Hasil respon guru pada uji coba terbatas memperoleh skor 49 dari skor maksimal 55. Terdapat 6 indikator mendapat skor penilaian 4, sedangkan 5 indikator mendapat skor penilaian 5. Perhitungan kepraktisan menggunakan rumus berikut.

$$\text{NPr} = \frac{TS-e}{TS-max} \times 100\%$$

$$\text{NPr} = \frac{49}{55} \times 100\%$$

$$= 89\%$$

Presentase skor 89% menunjukkan bahwa media puzzle panca indra (PANDA) untuk siswa kelas 4 SDN Burengan 1 dinyatakan sangat praktis dan sangat baik digunakan dalam proses pembelajaran.

b. Respon Siswa

Hasil respon siswa pada uji coba terbatas memperoleh skor 35 dari skor maksimal 42. Perhitungan kepraktisan menggunakan rumus berikut.

$$\text{NPr} = \frac{TS-e}{TS-max} \times 100\%$$

$$\text{NPr} = \frac{35}{42} \times 100\%$$

$$= 83,3\%$$

Presentase skor 83,3% menunjukkan bahwa media puzzle panca indra (PANDA) untuk siswa kelas 4 SDN Burengan 1 termasuk dalam kriteria sangat praktis.

Berikut disajikan tabel hasil analisis kepraktisan secara keseluruhan.

Tabel 8 Hasil Analisis Kepraktisan Keseluruhan

Keterangan	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Presentase
Respon Guru	49	55	89%
Respon Siswa	35	45	83,3%

3. Keefektifan

Keefektifan media puzzle panca indra (PANDA) diperoleh dari hasil post-test uji coba luas yang dilakukan pada 21 siswa kelas 4 SDN Burengan 1. Penilaian menggunakan rumus ketuntasan klasikal sebagai berikut.

$$KBK = \frac{\text{Jumlah siswa yang mencapai KKTP}}{\text{Jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

$$KBK = \frac{16}{21} \times 100\% \\ = 76\%$$

Hasil post-test keefektifan pada uji coba luas memperoleh ketuntasan klasikal 76%. Dengan demikian, media puzzle panca indra (PANDA) dinyatakan efektif digunakan dalam proses pembelajaran.

Berikut disajikan tabel hasil analisis keefektifan.

Tabel 9 Hasil Analisis Keefektifan

Keterangan	Skor Perolehan	Skor Maksimal	Presentase
Keefektifan Media Puzzle Panca Indra (PANDA)	16	21	76%

D. Kajian Produk Akhir

1. Analisis Kevalidan

Hasil analisis kevalidan media dan materi, media puzzle panca indra (PANDA) terbukti sangat valid dan sangat baik berdasarkan penilaian ahli media dan materi dengan nilai rata-rata 93,6%. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Kurniawan, dkk (2024) bahwa, media puzzle dapat meningkatkan hasil belajar IPAS siswa kelas 4 SD. Alfain, dkk (2025) menyatakan bahwa, media Rolling Ball Puzzle dikatakan valid untuk kelas IV SD. Yunita (2025) menyatakan bahwa, media Creative Crossword Puzzle dikatakan layak dan valid untuk kelas IV SD. Media puzzle panca indra (PANDA) yang dikembangkan dilengkapi dengan tujuh halaman kepingan puzzle panca indra manusia, sehingga membantu siswa dalam berlatih menyusun puzzle panca indra manusia secara bertahap. Media puzzle panca indra (PANDA) juga dilengkapi dengan Kartu Anatomi Panca Indra yang berisi gambar dan fungsi setiap panca indra untuk membantu siswa memahami makna dari setiap panca indra manusia.

2. Analisis Kepraktisan

Kepraktisan media puzzle panca indra (PANDA) terlihat dari kemudahan siswa dalam menggunakannya selama proses pembelajaran, serta media puzzle panca indra (PANDA) mudah dibawa. Hal tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sari dan Mustika (2025) bahwa, media puzzle dinyatakan praktis digunakan untuk siswa kelas 4 SD. Ayu dan Sobri (2024) menyatakan bahwa, media puzzle telah dinyatakan sangat praktis digunakan untuk siswa kelas 6 SD. Pranata, dkk (2024) menyatakan bahwa, media puzzle edukatif terbukti praktis digunakan dalam pembelajaran siswa SD. Media puzzle panca indra (PANDA) dirancang dengan tulisan yang jelas dan mudah dibaca oleh seluruh siswa di kelas. Selain itu, ukuran potongan media puzzle panca indra (PANDA) dibuat dengan ukuran sedang dan warna yang kontras, sehingga memudahkan siswa dalam mencocokkan potongan puzzle sesuai dengan bagian panca indra manusia. Sedangkan pada

gambar Kartu Anatomi Panca Indra dibuat dengan ukuran yang cukup besar dan warna yang jelas, sehingga mudah dipahami oleh siswa.

3. Analisis Keefektifan

Keefektifan media puzzle panca indra (PANDA) ditentukan dari hasil post-test siswa kelas 4 SDN Burengan yang mencapai nilai di atas kriteria ketercapaian tujuan pembelajaran (KKTP), yakni 75, karena materi panca indra yang disajikan telah disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, sehingga siswa mampu memahami materi panca indra. Hal tersebut sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Sari, dkk (2024) bahwa, media puzzle terbukti baik dan efektif dalam pembelajaran IPAS di kelas V SD. Ayu dan Sobri (2024) menyatakan bahwa, media puzzle telah meningkatkan hasil belajar siswa kelas 6 SD. Lestari dan Salsabila (2023) menyatakan bahwa, media puzzle digital dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VI SD.

KESIMPULAN

Hasil penelitian pengembangan berupa produk puzzle panca indra (PANDA) untuk siswa kelas 4 SDN Burengan 1. Media merupakan media visual yang berukuran 41 cm x 30,5 cm. Berdasarkan hasil validasi menunjukkan bahwa media puzzle panca indra (PANDA) mendapat presentase sebesar 93,6% dengan kriteria sangat valid. Media puzzle panca indra (PANDA) dinilai sangat praktis berdasarkan respon guru sebesar 89% dan 83,3% dari respon siswa. Media puzzle panca indra (PANDA) dinilai efektif berdasarkan hasil uji coba luas dengan ketuntasan klasikal sebesar 76% pada 21 siswa kelas 4 SDN Burengan 1.

Saran

1. Untuk Guru

Guru diharapkan dapat memanfaatkan media pembelajaran dengan cara mengembangkan media sesuai dengan materi.

2. Untuk Peneliti Lain

Peneliti lain dapat mengembangkan media puzzle panca indra (PANDA) dengan menggunakan bahan triplek supaya lebih tahan lama dan tidak mudah rusak.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, Sa'dun. (2015). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT. Remaja Rosda Karya.
- Alfain, A. A., Saidah, K., & Zunaidah, F. N. (2025). Pengembangan Media Rolling Ball Puzzle Pada Pembelajaran IPAS Materi Kerajaan di Indonesia untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. In Prosiding SEMDIKJAR (Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran), 8, 1120-1126. doi:10.29407/gatpp398.
- Arini, L. D. D., Ridwan, B. M., Savero, dkk. (2024). Pengobatan pada Sistem Panca Indra. Jurnal Kajian dan Penelitian Umum, 2(3), 50-53. doi:10.47861/jkpu-nalanda.v2i3.1014.
- Ayu, R. R., & Sobri, M. (2024). Penerapan Media Puzzle untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA. Journal of Millennial Education, 3(1), 01-10. journal.mudaberkarya.id/index.php/JoME.
- Branch. 2009. Intructional design the addie approach. Springer New York Dordrecht Heidelberg: London.
- Hanum, A., & Sari, P. M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Kodular Berbasis Literasi Sains Pada Pembelajaran Ipa Bagi Kelas 4 Sd. Academy of Education Journal, 14(2), 494-505. doi:10.47200/aoej.v14i2.1761.
- Harmila, H., Fetriyah, U. H., & Nito, P. J. B. (2023). Permainan puzzle mempengaruhi perkembangan motorik halus anak usia 4-5 tahun. Jurnal Keperawatan Jiwa, 11(3), 581-590. doi:10.26714/jkj.11.3.2023.581-590.
- Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (2021) Pengembangan Kurikulum Merdeka Belajar.
- Kurniawan, D. S., Mahmudah, E. A., & Riyadi, R. (2024). Penggunaan media puzzle untuk

- meningkatkan hasil belajar siswa kelas 4 pada materi panca indera pendengaran. *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series*, 7(4), 190–195. doi:10.20961/shes.v7i4.97091.
- Kurniawati, Nani. (2023). *Sistem Panca Indra Manusia*. Bandung: Angkasa.
- Lestari, W. M., & Salsabila, A. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Puzzle Digital Materi Lingkaran Kelas VI SD Negeri Bluru Kidul 2 Sidoarjo. *Nusantara Educational Review*, 1(1), 7-14. doi:10.55732/ner.v1i1.995.
- Maharani, A. S., Nasuha, S. U., & Maulida, S. R. (2024). Media Pembelajaran sebagai Alternatif Meningkatkan Gairah Belajar. *Jurnal Bionatural*, 11(2), 76-83. ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/bio.
- Marzuki, N., Fatmawati, F., Amin, N. F., dkk. (2023). Penerapan Media Puzzle Tebak Gambar dalam Meningkatkan Penguasaan Kalimat Siswa Kelas VII MTs Muhammadiyah Datarang. *ULIL ALBAB: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(6), 2101-2114. doi:10.56799/jim.v2i6.1579.
- Mudlofir, A., & Rusydiyah, E. F. (2019). *Desain Pembelajaran Inovatif dari Teori ke Praktik*. Depok: PT. Raja Grafindo Persada.
- Novianti, R. (2022). Model Pembelajaran Untuk Menumbuhkan Karakter Peduli Lingkungan Mata Pelajaran IPA. *JPB-Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(2), 16–23. doi:10.55719/jpb.v2i2.550.
- Pranata, R., Hariati, E., & Ramadhan, N. (2024). Pengaruh Media Puzzle pada Materi Pecahan di SD PAB Lubuk Pakam Tahun Ajaran 2022/2023. *Multiverse: Open Multidisciplinary Journal*, 3(1), 128-133. doi:10.57251/multiverse.v3i1.1570.
- Pratama, D., Maulana, S. P., & Valentino, B. (2025). Pengembangan Media Puzzle Edukatif Sebagai Sarana Pembelajaran Nilai-Nilai Demokrasi Bagi Siswa SD. *Menulis: Jurnal Penelitian Nusantara*, 1(6), 858-862. doi:10.59435/menulis.v1i6.457.
- Purba, N., & Sarminta. (2021). Media Visual 3 Dimensi (3d) Dan Pembelajaran Menulis Dalam Menunjang Profesionalisme Guru. *SKYLANDSEA PROFESIONAL Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Teknologi*, 1(2), 205-208. jurnal.yappsu.org/index.php/skylandsea/article/view/40.
- Purnamasari, P., Bariah, O., & Riana, N. (2022). Efektivitas Penggunaan Media Puzzle dalam Membaca Huruf Hijaiyyah. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 4(4), 2027-2032. doi:10.31004/jpdk.v4i4.5683.
- Rohmah, N. S. (2022). Pengembangan Media Jumanik Pada Pembelajaran Tema Daerah Tempat Tinggalku Subtema 1 Kelas IV UPT SDN 25 Gresik. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 10(08). ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-penelitian-pgsd/article/view/49272.
- Sari, E. M., & Mustika, D. (2025). Pengembangan Media Puzzle IPA Materi Metamorfosis Makhluk Hidup Kelas IV UPT SDN 023 Pandau Jaya: Penelitian. *Jurnal Pengabdian Masyarakat dan Riset Pendidikan*, 4(1), 5188-5195. doi:10.31004/jerkin.v4i1.2336.
- Sari, L. D. W., Raharjo, M., & Rudiansyah, R. (2024). Penerapan Model TGT Berbantu Media Puzzel untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Pembelajaran IPAS Kelas 5 di SD Negeri 78 Palembang. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(4), 2778-2782. doi:10.31004/irje.v4i4.1852.
- Sekarini, N. N. (2022). Implementasi model pembelajaran STAD sebagai upaya dalam meningkatkan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan di sekolah dasar. *Journal of Education Action Research*, 6(3), 327-332. doi:10.23887/jear.v6i3.45863.
- Silahuddin, A. (2022). Pengenalan klasifikasi, karakteristik, dan fungsi media pembelajaran MA Al-Huda Karang Melati. *Jurnal Prodi MPI*. 4(2), 165-175. doi:10.70688/idaarotululum.v4i02%20Desember.244.
- Sismulyasih, N., Wati, T. I., & Afifah, T. F. (2023). *Media pembelajaran SD*. Cahya Ghani Recovery.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sunendar, Tatang. (2022). *Merancang Pembelajaran IPAS Di SD*. Yayasan Badan Perguruan Indonesia Winaya Utama Marganing Satya Dharma DCPGTK SD, SMP, SMA, SMK.
- Utami, R. (2021). *Ensiklopedia Panca Indra Manusia*. CV. Angkasa.
- Yunita, F. (2025). *Pengembangan Media Pembelajaran Education and Creative Crossword Puzzle*

Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Di Sdn Kademangan 02. Primary Education Journals, 2(1), 67–77. doi:10.33379/primed.v2i1.1236.