Inovasi Kurikulum *- p-ISSN 1829-6750 & e-ISSN 2798-1363*
Volume 22 No 3 (2025) 1271-1284

Inovasi Kurikulum
https://ejournal-hipkin.or.id/index.php/jik

Crossword puzzles' effect on third-grade students' cognitive abilities in energy learning

Tia Rahmania[1], Supriansyah[2]
[1,2]Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka, DKI Jakarta, Indonesia
tiarahmania2003@gmail.com[1], supriansyah@uhamka.ac.id[2]

ABSTRACT

Cognitive ability plays a vital role in supporting student success at the elementary level. However, observations at SDN Kedaung Kaliangke 01 Pagi, West Jakarta, revealed that learning is still predominantly dominated by conventional media, making lessons less engaging and resulting in lower cognitive outcomes. This study aimed to examine the effect of Crossword Puzzle media on the cognitive abilities of third-grade students. A quasi-experimental method with a Nonequivalent Control Group Design was used. The sample consisted of 60 students divided into two groups: the experimental group received instruction using Crossword Puzzle media, while the control group received conventional teaching. The instrument was a multiple-choice test that had been validated for both validity and reliability. Data analysis included normality and homogeneity tests, followed by hypothesis testing using an Independent Sample t-test and effect size. The results showed a significant difference in cognitive abilities between the two groups. The experimental group demonstrated better conceptual understanding and more active engagement. These findings indicate that Crossword Puzzle media effectively enhances memory, concentration, analytical skills, and thinking ability. Therefore, this media is recommended as an innovative alternative to improve cognitive skills, especially in elementary science lessons on energy topics.

ARTICLE INFO

Article History:
Received: 26 Feb 2025
Revised: 25 Jun 2025
Accepted: 1 Jul 2025
Available online: 21 Jul 2025
Publish: 29 Aug 2025

Keywords:
crossword puzzle; cognitive ability; elementary school; energy learning

Open access
Inovasi Kurikulum is a peer-reviewed open-access journal.

ABSTRAK

Kemampuan kognitif memiliki peran krusial dalam menunjang keberhasilan belajar peserta didik di jenjang sekolah dasar. Namun, hasil observasi di SDN Kedaung Kaliangke 01 Pagi, Jakarta Barat, menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih didominasi oleh media konvensional, sehingga cenderung kurang menarik dan berdampak pada rendahnya capaian kognitif peserta didik. Berdasarkan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media Crossword Puzzle terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas III SD. Metode yang digunakan adalah kuasi eksperimen dengan desain Nonequivalent Control Group Design. Sampel terdiri atas 60 peserta didik yang dibagi ke dalam dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan media Crossword Puzzle dan kelompok kontrol yang mengikuti pembelajaran konvensional. Instrumen berupa tes pilihan ganda yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Analisis data dilakukan melalui uji normalitas, homogenitas, serta uji hipotesis menggunakan Independent Sample t-Test dan effect size. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan pada kemampuan kognitif antara kedua kelompok. Kelompok eksperimen menunjukkan pemahaman konsep yang lebih baik dan keterlibatan aktif dalam pembelajaran. Temuan ini membuktikan bahwa Crossword Puzzle efektif dalam meningkatkan daya ingat, konsentrasi, kemampuan analitis, dan berpikir peserta didik. Oleh sebab itu, media ini direkomendasikan sebagai alternatif inovatif untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik, khususnya dalam pembelajaran IPAS pada topik energi.

Kata Kunci: *kemampuan kognitif; pembelajaran energi; sekolah dasar; teka-teki silang*

How to cite (APA 7)
Rahmania, T., & Supriansyah, S. (2025). Crossword puzzles' effect on third-grade students' cognitive abilities in energy learning. *Inovasi Kurikulum, 22*(3), 1271-1284.

Peer review
This article has been peer-reviewed through the journal's standard double-blind peer review, where both the reviewers and authors are anonymised during review.

Copyright
2025, Tia Rahmania, Supriansyah. This an open-access is article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International (CC BY-SA 4.0) https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author, and source are credited. *Corresponding author: tiarahmania2003@gmail.com

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

INTRODUCTION

Pada era saat ini, pendidikan memegang peranan penting dalam hampir seluruh aspek kehidupan. Pendidikan membantu, seseorang dapat mengembangkan potensi dirinya secara optimal, baik dalam ranah kognitif, afektif, maupun psikomotorik (Fatoni, 2020). Pendidikan menjadi sarana strategi dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang unggul dan adaptif terhadap perubahan zaman. Masyarakat dapat berusaha untuk memiliki kecerdasan dengan menempuh jalur pendidikan sebab dalam proses pendidikan itu sendiri terdapat berbagai aktivitas pembelajaran yang mendukung peningkatan kapasitas intelektual individu (Lamuri & Laki, 2022). Aktivitas pembelajaran tersebut tidak hanya berfungsi sebagai proses transfer pengetahuan, tetapi juga sebagai media untuk membentuk karakter dan keterampilan berpikir kritis yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari (Zarkasyi *et al*., 2023).

Pada jenjang sekolah dasar, tujuan pembelajaran mencakup tiga ranah utama, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotorik (Abdurohim *et al*., 2024). Di antara ketiganya, ranah kognitif memegang peranan penting sebab berkaitan dengan kemampuan berpikir, bernalar, dan memproses informasi. Ranah ini merujuk pada taksonomi Bloom yang menjadi acuan dalam pengembangan tujuan pembelajaran (Hakim, 2020; Sihotang & Pohan, 2024). Penguasaan aspek kognitif mendukung keberhasilan peserta didik dalam belajar, sebab dalam prosesnya peserta didik dilatih melalui tahapan berpikir mulai dari mengingat hingga mencipta. Kemampuan ini memungkinkan peserta didik mengeksplorasi lingkungan sekitar dan memperoleh pengalaman belajar yang bermakna (Purnamasari & Yusma, 2021). Sehubungan dengan itu, salah satu muatan pembelajaran penting di sekolah dasar adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), yang wajib dipelajari peserta didik sebab memuat informasi tentang fenomena alam, makhluk hidup, dan lingkungan sosial (Umami & Rimadoni, 2024).

Pembelajaran IPAS di sekolah dasar harus diciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan membangkitkan semangat peserta didik agar peserta didik dapat tertarik untuk belajar IPAS, khususnya pada materi energi yang membahas seputar pengertian, bentuk, sumber, dan pemanfaatan energi yang nantinya dapat membangun kemampuan kognitif pada peserta didik (Prabowo & Wakhudin, 2024). Salah satu pendukung saat pembelajaran adalah media pembelajaran. Pembelajaran akan berjalan menyenangkan dengan bantuan media pembelajaran (Kusuma & Bima, 2023). Salah satu media pembelajaran yang dapat menciptakan aktivitas bermain dan mendidik adalah *Crossword Puzzle*, *Crossword Puzzle* dapat berperan sebagai media pembelajaran yang dapat menimbulkan ketertarikan peserta didik untuk belajar yang menyenangkan namun dapat merangsang otak untuk berpikir, mengingat, dan menganalisis sebab dibuat sibuk untuk mencari jawaban yang cocok (Amri, 2023).

Beberapa penelitian sebelumnya telah menunjukkan efektivitas *Crossword Puzzle* dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Teka-teki silang terbukti mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dalam mata pelajaran Kimia, khususnya pada materi tabel periodik unsur dengan memfasilitasi pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif, sehingga mendorong keterlibatan kognitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode hafalan konvensional (Umanah & Sunday, 2022). Selain itu, media pembelajaran teka-teki silang secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis di antara peserta didik kelas III, dengan skor pasca-tes meningkat dari 72,50 di kelas kontrol menjadi 84,50 di kelas eksperimen, menunjukkan efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan kognitif (Mardhatillah & Anas, 2023). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis otak menggunakan teka-teki silang secara signifikan meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep sains dan keterampilan berpikir kritis, menguatkan efektivitas teka-teki silang sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan kognitif dalam pendidikan (Wiantara *et al*., 2020).

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

Berdasarkan observasi dan wawancara di kelas III pada muatan ilmu IPAS di SDN Kedaung Kaliangke 01 Pagi, Jakarta Barat, masih terdapat sebanyak 11 peserta didik dari 30 peserta didik memperoleh kemampuan kognitif yang rendah dilihat dari hasil belajar kognitif mereka, di antaranya yaitu terdapat sebanyak nilai 60 diperoleh 8 peserta didik dan nilai 70 diperoleh 3 peserta didik, maka nilai tersebut masih belum memenuhi standar KKM yaitu 75. Permasalahan tersebut disebabkan sebab guru masih sering menggunakan media konvensional yaitu tidak jauh dari buku cetak dan papan tulis, sehingga pembelajaran berjalan membosankan dan mengakibatkan peserta didik tidak dapat mengingat dan memahami materi yang dipelajari secara optimal dan berdampak pada menurunnya kemampuan kognitif peserta didik. Maka dari itu, penelitian ini berupaya untuk mengintegrasikan proses kegiatan belajar mengajar yang berpusat kepada peserta didik sehingga terjadinya peningkatan kemampuan kognitif. Hal ini tentunya didukung oleh media pembelajaran, salah satu media yang cocok yaitu *Crossword Puzzle* atau teka-teki silang. Media ini dikenal mampu meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik secara bertahap, dapat merangsang aktivitas otak, meningkatkan daya ingat, menganalisis, meningkatkan konsentrasi, dan melibatkan peserta didik dalam kegiatan belajar dengan cara yang menyenangkan.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yang umumnya fokus pada mata pelajaran tertentu seperti kimia atau sains secara umum, penelitian ini secara khusus mengintegrasikan *Crossword Puzzle* sebagai media pembelajaran inovatif yang dirancang untuk meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik pada mata pelajaran IPAS di tingkat sekolah dasar dengan konteks materi energi yang belum banyak diteliti sebelumnya. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *Crossword Puzzle* terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas III SD pada mata pelajaran IPAS materi energi. Media pembelajaran yang menarik dan interaktif seperti *Crossword Puzzle* diyakini dapat meningkatkan minat belajar serta memfasilitasi pemahaman konsep-konsep dasar energi secara lebih menyenangkan dan bermakna. Penelitian ini juga dimaksudkan untuk menjawab kebutuhan akan inovasi pembelajaran yang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga mampu mengaktifkan peran peserta didik secara kognitif dalam proses pembelajaran. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi pembelajaran yang efektif, khususnya dalam konteks pembelajaran IPAS di jenjang sekolah dasar.

LITERATURE REVIEW

Kemampuan Kognitif

Kemampuan kognitif merupakan aspek penting dalam perkembangan intelektual peserta didik. Bloom mendefinisikan kemampuan kognitif sebagai kemampuan yang berkaitan dengan aspek intelektual, berpikir, bernalar, serta mencakup aktivitas mental atau kerja otak (Hakim, 2020). Selaras dengan pandangan tersebut, kemampuan kognitif dipahami sebagai aktivitas mental yang meliputi persepsi, penalaran, daya ingat, serta proses pengolahan informasi (Nisa *et al*., 2023). Kemampuan kognitif diartikan sebagai “pemikiran” yang mencakup aktivitas yang berhubungan dengan persepsi, proses berpikir, mengingat, serta pengolahan informasi. Istilah ini mencakup seluruh proses psikologi yang berhubungan dengan cara seseorang belajar, memperhatikan, mengamati, membayangkan, memperkirakan, mengevaluasi, serta menyelesaikan masalah (Marinda, 2020). Lebih lanjut, kemampuan kognitif dapat dipandang sebagai indikator perkembangan berpikir seseorang, sebab aspek ini memungkinkan individu untuk menggunakan logika, berpikir secara sistematis, serta memecahkan permasalahan secara runtut (Wayudi *et al*., 2020). Oleh sebab itu, kemampuan kognitif menjadi dasar bagi peserta didik dalam membangun logika berpikir dan memahami berbagai konsep pengetahuan yang relevan dengan kehidupan sehari-hari. Ranah ini secara khusus menekankan pada pengembangan keterampilan intelektual dan kemampuan berpikir kritis.

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

Indikator Kemampuan Kognitif

Ranah kognitif mengacu pada Taksonomi Bloom yang mengklasifikasikan proses berpikir menjadi enam level, dimulai dari level rendah (*Lower Order Thinking Skills* atau LOTS) hingga level tinggi (*Higher Order Thinking Skills* atau HOTS). Penguasaan kemampuan berpikir tingkat tinggi memerlukan proses bertahap, dimulai dari penguasaan tingkat dasar kognitif sebagai fondasi awal (Risqi *et al*., 2025). Tujuan instruksional pada tingkat HOTS tidak dapat dicapai sebelum peserta didik menguasai level LOTS. Indikator kemampuan kognitif menurut Taksonomi Bloom mencakup enam kategori: mengingat (C1), memahami (C2), mengaplikasikan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mencipta (C6). Mengingat (C1) mengacu pada kemampuan peserta didik dalam mengenali kembali istilah atau informasi yang telah dipelajari. Memahami (C2) menunjukkan kemampuan dalam memahami maksud dari suatu soal atau pernyataan. Penerapan (C3) melibatkan kemampuan mengimplementasikan informasi dalam konteks yang tepat. Menganalisis (C4) mencakup kemampuan mengurai hubungan antar bagian dari suatu informasi. Mengevaluasi (C5) berarti menilai atau memutuskan suatu hal berdasarkan kriteria tertentu, dan mencipta (C6) merupakan kemampuan membangun ide baru atau solusi inovatif (Nafiati, 2021).

Bloom menekankan bahwa pengembangan seluruh level kognitif dalam proses pembelajaran sangat penting untuk menghasilkan pendidikan yang berkualitas (Nurhakim *et al*., 2025). Kemampuan kognitif membantu peserta didik dalam memahami konsep, bernalar logistik, serta menyelesaikan berbagai permasalahan secara sistematis. Selain itu, kemampuan kognitif berperan sebagai memori kerja yang dapat menyimpan informasi dalam jangka pendek maupun panjang, sehingga peserta didik mampu mengakses dan menggunakan kembali informasi tersebut saat dibutuhkan (Ningrum & Muhid, 2024). Kemampuan kognitif peserta didik mencakup level C1 hingga C6, dengan masing-masing level memiliki kata kerja operasional (KKO) yang spesifik sesuai levelnya (Azizah *et al*., 2024). Oleh sebab itu, kemampuan kognitif merupakan aspek krusial yang harus dikembangkan agar peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan secara efektif, sesuai dengan tuntutan pembelajaran di sekolah dasar.

Faktor Yang Mempengaruhi Kemampuan Kognitif

Menurut teori Piaget, perkembangan kemampuan kognitif dipengaruhi oleh dua faktor utama, yaitu faktor internal yang berasal dari dalam diri individu dan faktor eksternal yang berasal dari lingkungan sekitar (Izzuddin, 2021; Marinda, 2020; Ramadhina, 2024). Penjelasan mengenai kedua faktor tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Faktor Internal: Faktor yang berasal dari dalam diri manusia, faktor internal di antaranya: 1) Faktor keturunan diyakini akan menentukan bagaimana perkembangan kognitif anak selanjutnya; 2) Faktor kematangan, kesanggupan pada kondisi fisik atau psikis dalam menjalankan perannya masing-masing; 3) Faktor minat dan bakat sebagai pendukung untuk mengembangkan kemampuan kognitif menjadi individu dengan versi terbaik.
2. Faktor Eksternal: Faktor yang berasal dari luar, faktor eksternal di antaranya: 1) Faktor lingkungan mencakup lingkungan pergaulan dan pengetahuan yang telah diperoleh akan mempengaruhi keadaan perkembangan kognitif anak; 2) Faktor pembentukan disengaja dapat ditempuh melalui proses pendidikan, sedangkan pembentukan secara tidak sengaja didapat dari keadaan lingkungan sekitar yang akan berdampak pada kognitif anak; 3) Faktor kebebasan berkaitan dengan kebebasan manusia dalam berpikir dan bertindak, hal ini dikaitkan dengan *parenting* yang akan berdampak pada kognitif anak.

Hal ini menegaskan bahwa seluruh faktor tersebut bekerja sama dalam membentuk proses perkembangan kognitif anak secara menyeluruh.

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

Media *Crossword Puzzle*

Crossword Puzzle merupakan media permainan yang digunakan untuk mengisi kotak-kotak kosong dengan huruf-huruf sehingga membentuk kata sebagai jawaban dari pertanyaan yang diberikan (Khairunnufus *et al*., 2024). Media ini juga dipahami sebagai metode pengulangan materi pembelajaran yang telah dipelajari, di mana peserta didik mengisi kotak kosong secara mendatar dan menurun (Handayani & Sofyan, 2022). Media *Crossword Puzzle* dinilai mampu menciptakan aktivitas pembelajaran yang menyenangkan (*fun learning*), aktif, dan bermakna, serta memberi kesan bermain yang tetap mendidik. Proses pembelajaran dengan media ini dapat meningkatkan minat peserta didik terhadap materi, menumbuhkan rasa penasaran, dan membantu mereka lebih mudah mengingat pengetahuan yang telah dipelajari (Tejeswini *et al*., 2024).

METHODS

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis *Quasi Eksperimental Design* dan menerapkan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Desain ini melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen (kelas III-B) yang diberikan perlakuan berupa penggunaan media *Crossword Puzzle* dalam pembelajaran dan kelompok kontrol (kelas III-A) yang tidak menerima perlakuan atau menggunakan metode pembelajaran konvensional untuk melihat pengaruh intervensi terhadap variabel tertentu. Dalam penelitian ini kemampuan kognitif peserta didik diukur menggunakan instrumen tes tertulis dalam bentuk pilihan ganda, yang disusun berdasarkan indikator taksonomi Bloom untuk mengukur tingkat berpikir dari level dasar hingga menengah. Pemilihan lokasi penelitian di SDN Kedaung Kaliangke 01 Pagi didasarkan pada hasil observasi awal yang menunjukkan rendahnya kemampuan daya ingat dan kognitif peserta didik dapat disebabkan oleh penggunaan media pembelajaran yang masih konvensional.

Penelitian ini menetapkan populasi penelitian sebanyak 60 peserta didik kelas III. Seluruh populasi sekaligus menjadi sampel dengan teknik sampling yang digunakan yakni sampel jenuh. Sampel terdiri atas dua kelas, yakni kelas III-B sebagai kelompok eksperimen dan kelas III-A sebagai kelompok kontrol, masing-masing berjumlah 30 peserta didik. Lebih lanjut, guru pada sekolah tersebut cenderung mengandalkan metode ceramah dan papan tulis tanpa inovasi media belajar yang menarik sehingga proses pembelajaran menjadi kurang efektif dan berdampak pada rendahnya hasil belajar kognitif peserta didik. Penelitian ini dilaksanakan selama tiga kali pertemuan dengan menggunakan modul ajar yang telah disiapkan. Perlakuan berupa penggunaan media *Crossword Puzzle* diterapkan di kelas eksperimen dalam pembelajaran materi energi, sedangkan kelas kontrol tetap mengikuti pembelajaran seperti biasa tanpa media tersebut.

Pengukuran kemampuan kognitif peserta didik dilakukan menggunakan instrumen berupa tes pilihan ganda sebanyak 30 soal yang dikembangkan berdasarkan indikator materi energi. Sebelum digunakan, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas dilakukan menggunakan rumus *Pearson Product Moment*, dengan kriteria valid jika nilai r hitung > r tabel. Uji reliabilitas dilakukan menggunakan rumus KR-20 dan *Cronbach's Alpha*, dengan kriteria reliabel jika nilai alpha > 0.60. Skoring dilakukan dengan memberikan nilai satu pada setiap jawaban benar dan nol pada jawaban salah. Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif menggunakan bantuan perangkat lunak SPSS versi 25. Pengujian data meliputi uji normalitas menggunakan *Kolmogorov–Smirnov* (dinyatakan normal jika p > 0.05), uji homogenitas menggunakan *Levene's Test* (homogen jika p > 0.05), dan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test* dengan kriteria signifikansi < 0.05 atau t hitung > t tabel. Uji efektivitas menggunakan *effect size Cohen's d* dilakukan untuk mengetahui besarnya pengaruh, dengan nilai d ≥ 0,8 diinterpretasikan sebagai kategori tinggi.

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

RESULTS AND DISCUSSION

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media *Crossword Puzzle* terhadap kemampuan kognitif peserta didik kelas III SD pada materi energi. Bagian ini menyajikan hasil analisis data secara sistematis yang mencakup validitas dan reliabilitas instrumen, statistik deskriptif *pretest* dan *posttest*, uji normalitas dan homogenitas data, dan uji uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T-Test* dan *Effect Size*.

Uji Validitas dan Reliabilitas

Penelitian dilakukan di kelas III SDN Kedaung Kaliangke 01 Pagi dengan melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen (3-B) yang menggunakan media *Crossword Puzzle* dan kelas kontrol (3-A) yang belajar secara konvensional, masing-masing berjumlah 30 peserta didik. Sebelum digunakan, instrumen *pretest* dan *posttest* diuji validitas dan reliabilitasnya. Uji validitas menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* dengan r tabel sebesar 0,361 (n = 30, df = 28, α = 0,05). Dari 30 butir soal, 20 dinyatakan valid sebab memiliki r hitung > r tabel, dan sisanya dieliminasi. Uji reliabilitas menggunakan rumus *Cronbach's Alpha* dengan hasil sebesar 0,750, yang berarti reliabel (α > 0,60). Dengan demikian, 20 soal yang valid digunakan sebagai instrumen utama dalam *pretest* dan *posttest* untuk kedua kelompok.

Statistik Deskriptif Kelas Eksperimen

Instrumen yang telah dinyatakan valid dan reliabel tersebut kemudian digunakan sebagai alat ukur dalam pelaksanaan *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok. Hasil pengumpulan data dari kelas eksperimen disajikan dalam bentuk statistik deskriptif untuk memberikan gambaran umum mengenai distribusi kemampuan kognitif peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan. Berikut ini distribusi frekuensi nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Interval Nilai	*Pretest*		*Posttest*	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
35–43	6	20%	–	–
44–52	4	13%	–	–
53–61	6	20%	–	–
62–70	7	23%	–	–
71–79	5	17%	–	–
80–89	2	7%	–	–
50–58	–	–	1	3%
59–67	–	–	5	17%
68–76	–	–	6	20%
77–85	–	–	8	27%
86–94	–	–	7	23%
95–100	–	–	3	10%
Jumlah	**30**	**100%**	**30**	**100%**

Sumber: Penelitian 2025

Tabel 1 menyajikan distribusi frekuensi nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik pada kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran menggunakan media *Crossword Puzzle* pada materi energi. Sebelum perlakuan diberikan (*pretest*), sebagian besar peserta didik berada pada kategori nilai rendah hingga sedang. Tercatat 6 peserta didik (20%) berada pada interval nilai 35–43, 4 peserta didik (13%) pada

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

interval 44–52, dan 6 peserta didik (20%) pada interval 53–61. Interval nilai terbanyak diisi oleh 7 peserta didik (23%) pada rentang 62–70, sedangkan 5 peserta didik (17%) berada pada interval 71–79. Hanya 2 peserta didik (7%) yang mencapai interval 80–89. Setelah perlakuan diberikan melalui media *Crossword Puzzle (posttest),* distribusi nilai mengalami pergeseran signifikan ke arah yang lebih tinggi. Hanya terdapat 1 peserta didik (3%) berada pada interval 50-58, dan 5 peserta didik (17%) berada pada interval 59-67, dan 6 peserta didik (20%) berada pada interval 68-76. Sebaran nilai terbanyak ada pada interval 77–85 sebanyak 8 peserta didik (27%), diikuti oleh interval 86–94 dengan 7 peserta didik (23%), dan 3 peserta didik (10%) berhasil memperoleh nilai tertinggi dalam interval 95–100. Temuan ini mengindikasikan adanya peningkatan kemampuan kognitif peserta didik kelas eksperimen setelah diterapkannya media *Crossword Puzzle* dalam proses pembelajaran. Peningkatan distribusi nilai ke kategori yang lebih tinggi menggambarkan media tersebut berpengaruh pada kemampuan kognitif materi energi pada peserta didik sekolah dasar.

Statistik Deskriptif Kelas Kontrol

Untuk memperoleh perbandingan yang komprehensif, analisis juga dilakukan pada kelas kontrol yang tidak mendapatkan perlakuan penggunaan media *Crossword Puzzle*. Data berikut menyajikan distribusi frekuensi nilai *pretest* dan *posttest* kelas kontrol guna melihat sejauh mana perbedaan kemampuan kognitif yang diperoleh untuk dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Nilai *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Interval Nilai	*Pretest*		*Posttest*	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
30–37	7	23%	–	–
38–45	7	23%	–	–
46–53	1	3%	–	–
54–61	9	30%	–	–
62–69	4	13%	–	–
70–77	2	7%	–	–
45–51	–	–	6	20%
52–58	–	–	5	17%
59–65	–	–	9	30%
66–72	–	–	3	10%
73–79	–	–	4	13%
80–86	–	–	3	10%
Jumlah	**30**	**100%**	**30**	**100%**

Sumber: Penelitian 2025

Tabel 2 menunjukkan distribusi frekuensi nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik pada kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran tanpa penggunaan media *Crossword Puzzle* dalam materi energi. Berdasarkan hasil *pretest*, mayoritas peserta didik berada pada kategori nilai rendah. Sebanyak 7 peserta didik (23%) berada pada interval nilai 30–37, dan 7 peserta didik (23%) lainnya pada interval 38–45. Selanjutnya, terdapat 1 peserta didik (3%) yang memperoleh nilai pada interval 48–53, 9 peserta didik (30%) pada interval 54–61, 4 peserta didik (13%) pada interval 62–69, serta 2 peserta didik (7%) pada interval 70–77. Tidak terdapat peserta didik yang mencapai nilai di atas 77 pada saat *pretest.* Setelah pembelajaran konvensional diberikan, terjadi pergeseran nilai ke arah yang lebih tinggi, meskipun tidak signifikan jika dibandingkan dengan kelas eksperimen. Pada saat *posttest*, sebanyak 6 peserta didik (20%) memperoleh nilai pada interval 45–51, dan 5 peserta didik (17%) pada interval 52–58. Jumlah peserta didik terbanyak berada pada interval 59–65, yaitu sebanyak 9 peserta didik (30%). Selanjutnya, 3 peserta didik (10%) berada pada interval 66–72, diikuti oleh 4 peserta didik (13%) pada interval 73–79 serta nilai tertinggi didapati 3 peserta didik (10%) menduduki interval 80–86. Secara keseluruhan, tidak terdapat peserta didik yang memperoleh nilai di atas 86 setelah pembelajaran.Temuan ini menunjukkan adanya peningkatan

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

kemampuan kognitif peserta didik pada kelas kontrol, ditunjukkan dengan bergesernya distribusi nilai ke interval yang lebih tinggi. Namun demikian, peningkatan tersebut tidak signifikan dan cenderung terfokus pada kategori interval nilai yang rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa pembelajaran tanpa media interaktif seperti *Crossword Puzzle* kurang optimal dalam mendorong peningkatan kemampuan kognitif peserta didik secara menyeluruh.

Pengujian Persyaratan Analisis

Pengujian persyaratan analisis dilakukan untuk memastikan bahwa data yang telah diperoleh memenuhi asumsi-asumsi statistik yang dibutuhkan sebelum dilakukan uji hipotesis. Pengujian ini bertujuan untuk memberikan gambaran yang jelas dan sistematis mengenai karakteristik data, sehingga hasil penelitian dapat dianalisis secara tepat dan dapat dipahami baik oleh peneliti maupun oleh pihak lain yang berkepentingan. Penelitian ini melibatkan dua kelompok, yaitu kelas eksperimen (kelas 3-B) dan kelas kontrol (kelas 3-A). Kedua kelas memiliki karakteristik yang serupa dalam hal kemampuan awal dan kondisi lingkungan belajar, sehingga memungkinkan untuk dianalisis secara paralel. Perbedaan utama antara kedua kelompok terletak pada perlakuan yang diberikan. Kelas eksperimen mendapatkan pembelajaran dengan menggunakan media *Crossword Puzzle*, sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran secara konvensional tanpa media tersebut. Sebelum dilakukan analisis lebih lanjut, perlu dilakukan uji prasyarat untuk memastikan bahwa data memenuhi asumsi normalitas dan homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, sedangkan uji homogenitas digunakan untuk memastikan bahwa varians data pada kedua kelompok adalah homogen. Uji prasyarat ini dijelaskan sebagai berikut.

Uji Normalitas

Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria pengambilan keputusan adalah data dikatakan berdistribusi normal apabila nilai signifikansi (Sig.) lebih besar dari 0,05.

Tabel 3. Uji Normalitas *Kolmogrov Smirnov*

	Kelas	Statistic	df	Sig.
Hasil Kemampuan Kognitif	*Pretest* Eksperimen	.146	30	.100
	Posttest Eksperimen	.133	30	.184
	Pretest Kontrol	.138	30	.151
	Posttest Kontrol	.133	30	.189

Sumber: Penelitian 2025

Berdasarkan hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* yang disajikan pada **Tabel 3**, diperoleh nilai signifikansi (Sig.) untuk masing-masing kelompok sebagai berikut: *pretest* kelas eksperimen sebesar 0,100, *posttest* kelas eksperimen sebesar 0,184, *pretest* kelas kontrol sebesar 0,151, dan *posttest* kelas kontrol sebesar 0,189. Seluruh nilai signifikansi tersebut lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data hasil *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok berdistribusi normal. Hal ini menunjukkan bahwa data telah memenuhi salah satu asumsi dasar untuk analisis parametrik, sehingga pengujian hipotesis selanjutnya dapat dilakukan menggunakan uji statistik parametrik seperti uji t dan uji effect size.

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

Uji Homogenitas

Setelah data dinyatakan berdistribusi normal, langkah selanjutnya adalah menguji homogenitas varians untuk mengetahui apakah varians antar kelompok (eksperimen dan kontrol) memiliki kesamaan. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan menggunakan *Levene's Test* dengan taraf signifikansi 0,05.

Kriteria pengambilan keputusan adalah sebagai berikut:

1. Jika nilai signifikansi > 0,05, maka varians data antar kelompok dianggap homogen.
2. Jika nilai signifikansi < 0,05, maka varians data tidak homogen.

Hasil uji homogenitas ditampilkan dalam **Tabel 4** berikut.

Tabel 4. Uji Homogenitas

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Kemampuan Kognitif	Based on Mean	.729	1	58	.397
	Based on Median	.787	1	58	.379
	Based on Median and with adjusted df	.787	1	57.579	.379
	Based on trimmed mean	.741	1	58	.393

Sumber: Penelitian 2025

Berdasarkan hasil analisis homogenitas varians menggunakan *Levene's Test* pada **Tabel 4**, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,397 untuk perhitungan berdasarkan mean, 0,379 berdasarkan median, 0,379 berdasarkan median dengan adjusted df, dan 0,393 berdasarkan trimmed mean. Seluruh nilai signifikansi tersebut berada di atas batas signifikansi 0,05, yang menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data kemampuan kognitif peserta didik pada kedua kelompok memiliki varians yang homogen (*Levene's Test*, p > 0,05), dan memenuhi salah satu asumsi dasar untuk dilakukan uji statistik parametrik lebih lanjut.

Pengujian Hipotesis Penelitian

Uji hipotesis dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik *Independent Sample t-Test* yang dibantu oleh perangkat lunak SPSS versi 25. Uji ini digunakan untuk membandingkan rata-rata hasil *posttest* antara dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa penggunaan media *Crossword Puzzle*, dan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan tersebut. Adapun kriteria pengambilan keputusan pada pengujian ini sebagai berikut.

H_0 : *Tidak terdapat pengaruh secara signifikan terhadap penggunaan media Crossword Puzzle terhadap kemampuan kognitif peserta didik pada materi Energi kelas III SD Negeri Kedaung Kaliangke 01 Pagi.*

H_a : *Terdapat pengaruh secara signifikan terhadap penggunaan media Crossword Puzzle terhadap kemampuan kognitif peserta didik pada materi Energi kelas III SD Negeri Kedaung Kaliangke 01 Pagi.*

Uraian hasil uji t disajikan pada **Tabel 5** berikut.

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

Tabel 5. Uji *Independent Sample t-Test*

Levene's Test For Equality of Variance			t-Test for Equality of Means		
	F	Sig.	t	df	Sig. (2tailed)
Hasil Kemampuan Kognitif					
Equal Variances assumed	.729	.397	5.570	58	.000
Equal Variances not assumed			5.570	56.586	.000

Sumber: Penelitian 2025

Hasil uji Independent Sample t-Test yang ditampilkan pada **Tabel 5** menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti lebih kecil dari taraf signifikansi 0,05. Selain itu, nilai t hitung sebesar 5,570, melebihi nilai t tabel pada df = 58 yaitu 2,002. Berdasarkan hasil tersebut, maka keputusan yang diambil adalah menolak H_0 dan menerima H_a, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dalam hal kemampuan kognitif peserta didik setelah perlakuan diberikan. Hasil ini diperkuat oleh data statistik deskriptif yang menunjukkan bahwa rata-rata nilai *posttest* kelompok eksperimen adalah 80,50 dengan standar deviasi 13,27, sedangkan kelompok kontrol memiliki rata-rata 62,83 dengan standar deviasi 11,27. Nilai rata-rata yang lebih tinggi pada kelompok eksperimen mengindikasikan bahwa penggunaan media *Crossword Puzzle* dalam pembelajaran memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan kognitif peserta didik. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa media *Crossword Puzzle* berpengaruh besar terhadap kemampuan kognitif peserta didik terhadap materi energi di kelas III sekolah dasar.

Uji *Effect Size*

Pengujian ini untuk mengetahui seberapa besar pengaruh penerapan media *Crossword Puzzle* terhadap kemampuan kognitif peserta didik pada materi energi di kelas 3 SD.

Tabel 6. *Independent Samples Effect Sizes*

			Point Estimate	95% Confidence Interval	
		Standardizer[a]		Lower	Upper
Nilai	Cohen's d	12.284	1.438	.864	2.003
	Hedges' correction	12.446	1.420	.853	1.977
	Glass's delta	11.271	1.567	.913	2.205

Sumber: Penelitian 2025

Berdasarkan hasil uji Independent *Samples Effect Size* (lihat **Tabel 6**), diketahui bahwa nilai Cohen's d sebesar 1.438 dengan *confidence* interval 95% berada pada rentang 0.864 hingga 2.003. Nilai Hedges' *correction* sebesar 1.420, dan *Glass's* delta sebesar 1.567. Ketiga nilai ini menunjukkan angka yang berada di atas 0.8. Jika merujuk pada interpretasi ukuran *effect size*, sebuah nilai *effect size* ≥ 0,8 dikategorikan sebagai tinggi, nilai antara 0,5 hingga < 0,8 dikategorikan sedang, dan nilai antara 0,2 hingga < 0,5 dikategorikan rendah. Maka, dapat disimpulkan bahwa pengaruh media. *Crossword Puzzle* terhadap peningkatan kemampuan kognitif peserta didik berada dalam kategori tinggi. Hal ini mengindikasikan bahwa intervensi yang diberikan tidak hanya menghasilkan perbedaan yang signifikan secara statistik, tetapi juga berdampak besar secara praktis terhadap kemampuan kognitif peserta didik pada pembelajaran materi energi.

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

Discussion

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Crossword Puzzle* terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik kelas III SD pada materi energi. Hal ini ditunjukkan dari hasil uji *t-test* yang menunjukkan perbedaan signifikan antara nilai *posttest* kelas eksperimen (M = 80,50) dan kelas kontrol (M = 62,83), dengan nilai signifikansi 0.000 (< 0.05). Selain itu, hasil *effect size* sebesar 1.438 menunjukkan bahwa pengaruh yang diberikan tergolong tinggi. Media *Crossword Puzzle* berpengaruh secara signifikan dan substansial terhadap peningkatan kemampuan kognitif peserta didik. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa media *Crossword Puzzle* dapat meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik. Media ini dinilai efektif dalam menstimulasi aktivitas otak, meningkatkan retensi informasi, dan memfasilitasi pemahaman konsep (Torres *et al*., 2022).

Pendekatan pembelajaran yang bersifat pengulangan melalui media interaktif mampu memperkuat daya ingat peserta didik dan mengaktifkan proses berpikir tingkat tinggi (Ulfah & Arifudin, 2023). Penelitian lain juga menunjukkan bahwa penggunaan *Crossword Puzzle* dalam pembelajaran IPAS berdampak positif terhadap hasil belajar kognitif peserta didik sekolah dasar (Nanda & Murwitaningsih, 2025). Beberapa penelitian lainnya turut mengkonfirmasi efektivitas *Crossword Puzzle* dalam meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Teka-teki silang terbukti mampu meningkatkan pemahaman dan daya ingat peserta didik dalam konsep tabel periodik kimia dengan memfasilitasi pembelajaran yang menyenangkan dan interaktif, sehingga mendorong keterlibatan kognitif yang lebih tinggi dibandingkan dengan metode hafalan konvensional. Strategi ini memungkinkan peserta didik berpartisipasi aktif, meningkatkan retensi, dan memperkuat pemahaman konsep melalui penyelesaian petunjuk kata yang relevan dengan materi. Penelitian menunjukkan bahwa peserta didik yang diajar dengan strategi *crossword puzzle* memperoleh hasil belajar yang lebih tinggi secara signifikan dibandingkan dengan yang diajar menggunakan *flashcards* (Umanah & Sunday, 2022).

Media pembelajaran teka-teki silang secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis di antara peserta didik kelas III, dengan skor pasca-tes meningkat dari 72,50 di kelas kontrol menjadi 84,50 di kelas eksperimen, menunjukkan efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan kognitif (Mardhatillah & Anas, 2023). Penelitian lainnya menunjukkan bahwa model pembelajaran berbasis otak menggunakan teka-teki silang secara signifikan meningkatkan pemahaman peserta didik tentang konsep sains dan keterampilan berpikir kritis, memperkuat efektivitas teka-teki silang sebagai media pembelajaran dalam meningkatkan kemampuan kognitif dalam pendidikan (Wiantara *et al*., 2020). Efektivitas media *Crossword Puzzle* dalam meningkatkan kemampuan kognitif dapat dijelaskan melalui pendekatan Taksonomi Bloom, yang mengklasifikasikan proses berpikir menjadi enam tingkatan: mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), menyebarkan (C5), dan mencipta (C6) (Nafiati, 2021).

Crossword Puzzle mendorong peserta didik untuk berpikir secara bertahap dari tingkat dasar hingga kompleks, dengan menyajikan pertanyaan-pertanyaan yang menuntut pengenalan konsep, pemahaman petunjuk, hingga pengisian jawaban secara tepat. Hal ini sejalan dengan pendapat Bloom yang menekankan pentingnya pengembangan seluruh tingkat kognitif dalam proses pembelajaran untuk menghasilkan pendidikan yang berkualitas (Nurhakim *et al*., 2025). Lebih lanjut, peningkatan kemampuan kognitif juga berkaitan erat dengan perkembangan berpikir peserta didik. Seperti yang dijelaskan oleh Piaget, kemampuan kognitif anak dipengaruhi oleh faktor internal (seperti kematangan dan bakat) serta faktor eksternal (seperti lingkungan belajar dan metode pembelajaran) (Marinda, 2020; Ramadhina, 2024). Dalam hal ini, media *Crossword Puzzle* berperan sebagai stimulus eksternal yang mendukung terbentuknya struktur kognitif peserta didik, terutama sebab karakteristiknya yang menyenangkan, menantang, dan mengaktifkan proses berpikir logis. Proses ini memungkinkan peserta didik untuk memecahkan permasalahan, menghubungkan konsep, dan mengembangkan strategi berpikir yang sistematis (Wayudi *et al*., 2020).

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media *Crossword Puzzle* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan kemampuan kognitif peserta didik kelas 3 SD dalam pembelajaran IPAS. Namun, terdapat beberapa batasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian ini hanya dilakukan di satu sekolah dengan jumlah sampel yang terbatas, yaitu 60 peserta didik, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan ke sekolah lain dengan kondisi yang berbeda. Kedua, instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan kognitif berupa soal pilihan ganda masih cenderung mengukur kemampuan berpikir pada tingkat rendah atau *Lower Order Thinking Skills* (LOTS), seperti mengingat, memahami, dan menerapkan. Hal ini membuat instrumen tersebut belum sepenuhnya menggambarkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (C4–C6) dalam Taksonomi Bloom. Ketiga, pendekatan kuantitatif yang digunakan dalam penelitian ini tidak dapat menggambarkan secara mendalam proses berpikir yang dialami peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Meskipun media *Crossword Puzzle* dirancang untuk melatih kemampuan berpikir peserta didik secara bertahap, mulai dari mengingat kembali (C1) istilah atau informasi dari materi yang telah dipelajari, kemudian memahami (C2) maksud dari petunjuk soal, menerapkan (C3) dalam bentuk jawaban yang tepat, menganalisis (C4) hubungan antar soal dan jawaban, mengevaluasi (C5) pilihan jawaban, hingga menciptakan (C6) keseluruhan kata yang utuh, namun media ini belum sepenuhnya menggali kemampuan berpikir tingkat tinggi secara menyeluruh. Hal ini sangat mungkin terjadi sebab peserta didik yang terlibat dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas 3 SD yang secara perkembangan kognitif masih berada pada tahap awal berpikir logis (Izzuddin, 2021). Oleh sebab itu, hasil yang diperoleh lebih dominan pada peningkatan kemampuan berpikir dasar hingga menengah.

Berdasarkan temuan tersebut, penelitian ini memiliki beberapa makna penting. Salah satunya adalah perlunya penggunaan media pembelajaran yang inovatif dan sesuai dengan tahap perkembangan peserta didik. Media *Crossword Puzzle* dapat menjadi salah satu pilihan yang efektif dalam menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, menumbuhkan minat belajar, dan membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik. Guru diharapkan mampu merancang kegiatan belajar yang tidak hanya menyampaikan informasi, tetapi juga mendorong peserta didik untuk berpikir secara aktif dan terlibat dalam proses belajar. Selain itu, dalam konteks pembelajaran IPAS di sekolah dasar, *Crossword Puzzle* dapat menjadi media yang efektif dalam membangun suasana belajar yang menyenangkan dan aktif. Guru diharapkan mampu merancang aktivitas pembelajaran yang tidak hanya bersifat informatif, tetapi juga membangun kapasitas kognitif peserta didik secara sistematis (Jumrawati & Lina, 2025). Temuan ini juga sejalan dengan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan pembelajaran kontekstual berbasis tantangan yang menjadi arah kebijakan pendidikan saat ini.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Crossword Puzzle* memberikan pengaruh positif dan signifikan terhadap peningkatan kemampuan kognitif peserta didik kelas III SD pada materi energi. Hal ini ditunjukkan melalui perbedaan skor *posttest* yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, serta nilai *effect size* yang tinggi, yang menandakan adanya pengaruh praktis yang kuat dari intervensi pembelajaran. Penerapan media *Crossword Puzzle* mampu menciptakan suasana belajar yang lebih aktif, menyenangkan, dan mendorong keterlibatan kognitif peserta didik dalam memahami konsep-konsep dasar IPAS secara lebih mendalam. Media ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan hasil belajar, tetapi juga memperkuat daya ingat, konsentrasi, kemampuan berpikir analitis, dan keterlibatan belajar peserta didik. Temuan ini menjawab permasalahan awal mengenai rendahnya capaian kognitif akibat penggunaan media konvensional yang kurang menarik. Selain itu, temuan ini sekaligus membuktikan bahwa integrasi media pembelajaran inovatif seperti *Crossword Puzzle* dapat menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran kognitif di sekolah

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

dasar. Oleh sebab itu, media ini direkomendasikan sebagai strategi pembelajaran alternatif yang efektif dalam mendukung pencapaian tujuan pembelajaran, khususnya pada mata pelajaran IPAS. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengimplementasikan media *Crossword Puzzle* dalam konteks mata pelajaran dan jenjang pendidikan yang berbeda guna menguji generalisasi temuan. Jumlah sampel yang lebih besar perlu dipertimbangkan agar hasil penelitian memiliki daya representasi yang lebih kuat. Selain itu, integrasi media ini dengan pendekatan pembelajaran lain, seperti pembelajaran kolaboratif atau berbasis proyek, dapat memperkaya dinamika pembelajaran dan meningkatkan efektivitas intervensi. Pendekatan metode campuran (*mixed method*) juga direkomendasikan untuk mengeksplorasi secara lebih komprehensif proses berpikir peserta didik selama kegiatan pembelajaran berlangsung. Di sisi lain, pengembangan instrumen evaluasi yang mengakomodasi indikator pada tingkat berpikir tingkat tinggi dalam Taksonomi Bloom (C4–C6) diperlukan agar evaluasi pembelajaran mencerminkan kemampuan kognitif secara lebih menyeluruh.

AUTHOR'S NOTE

Peneliti telah mengkonfirmasi perihal tidak adanya konflik kepentingan yang mempengaruhi publikasi artikel ini, serta menjamin seluruh isi data dan isi artikel ini bebas dari plagiarisme.

REFERENCES

Abdurohim, R., Wahyudin, D., & Susanti, L. (2025). Research trends on RME and self-confidence in the Mathematics education curriculum. *Inovasi Kurikulum, 22*(1), 465-492.

Amri, U. (2023). Analisis perbedaan model pembelajaran crossword puzzle dengan model konvensional untuk kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran IPS Materi Kewirausahaan Kelas VII MTs Attaqwa 14. *Arus Jurnal Pendidikan*, *3*(3), 108-115.

Azizah, S. U., Hardi, O. S., & Kusumawati, L. (2024). Upaya meningkatkan hasil belajar kognitif Geografi siswa kelas X pada materi litosfer melalui penerapan soal evaluasi bentuk uraian di SMAN 61 Jakarta. *Lencana: Jurnal Inovasi Ilmu Pendidikan, 2*(2), 88-98.

Fatoni, A. (2020). Wawasan pendidikan (pendidikan dan pendidik). *Mida: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, *3*(1), 65-79.

Hakim, A. R. (2020). Penggunaan proses kognitif Benjamin Samuel Bloom sebagai pendekatan dalam pengembangan buku ajar teknologi pendidikan di perguruan tinggi keagamaan Islam. *Muslim Heritage*, *5*(2), 419-419.

Handayani, T., & Sofyan, F. A. (2022). Pengaruh penggunaan media pembelajaran crossword puzzle terhadap hasil belajar tematik tema 5 subtema 1 kelas V MIN 08 Muara Enim. *Ulil Albab: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, *1*(4), 752-755.

Izzuddin, A. (2021). Upaya mengembangkan kemampuan kognitif anak usia dini melalui media pembelajaran sains. *Edisi*, *3*(3), 542-557.

Jumrawati, J., & Lina, K. (2025). Tinjauan kompetensi profesional guru bersertifikat pendidik terhadap efektivitas pembelajaran. *Transformasi: Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Non Formal Informal*, *11*(1), 150-160.

Khairunnufus, N., Artayasa, I. P., & Yasa, I. K. M. (2024). Penerapan metode pembelajaran crossword puzzle (teka-teki silang) untuk meningkatkan hasil belajar Biologi peserta didik di SMAN 6 Mataram. *Journal of Classroom Action Research*, *6*(1), 238-240.

Kusuma, Y. A., & Bima, A. C. A. (2023). Pedampingan penggunaan media pembelajaran berbasis kekinian dalam menunjang proses pengajaran yang menyenangkan. *Andasih Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, *4*(1), 1-8.

Lamuri, A. B., & Laki, R. (2022). Transformasi pendidikan dalam pengembangan sumber daya manusia yang berkarakter di era disrupsi. *Guru Tua: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, *5*(2), 21-30.

Mardhatillah, S., & Anas, N. (2023). The influence of crossword puzzle science learning media toward

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58

students' critical thinking ability. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, *11*(3), 791-798.

Marinda, L. (2020). Teori perkembangan kognitif Jean Piaget dan problematikanya pada anak usia sekolah dasar. *An-Nisa Journal of Gender Studies*, *13*(1), 116-152.

Nafiati, D. A. (2021). Revisi taksonomi Bloom: Kognitif, afektif, dan psikomotorik. *Humanika, Kajian Ilmiah Mata Kuliah Umum*, *21*(2), 151-172.

Nanda, E., & Murwitaningsih, S. (2025). Pengaruh model problem based learning berbantuan crossword puzzle terhadap hasil belajar IPAS kelas IV SD. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, *10*(1), 50-56.

Ningrum, J., & Muhid, A. (2024). Perkembangan kognitif anak dalam menghafal Al-Qur'an perspektif Jean Piaget. *Jurnal Mu'allim*, *6*(2), 394-402.

Nisa, Z., Azzahra, R. T., & Khotimah, S. K. (2023). Studi analisis: Teori pemrosesan informasi dalam pembelajaran PAI berbasis HOTS. *Jurnal Ilmiah Dikdaya*, *13*(2), 541-553.

Nurhakim, F. U., Latiefah, E. M., & Chadidjah, S. (2025). Perspektif Bloom dalam implementasi PBL pada mapel PAI (analisis literatur implementasi PBL pada mapel PAI). *At-Tarbiyah: Jurnal Penelitian dan Pendidikan Agama Islam*, *2*(2), 238-249.

Prabowo, E., & Wakhudin, W. (2024). Pengembangan media Augmenteded Reality (AR) untuk meningkatkan motivasi belajar siswa pada mata pelajaran IPAS kelas 4 SD Negeri 3 Linggasari. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, *4*(2), 591-604.

Purnamasari, N. I., & Yusma, N. A. (2021). Mengembangkan kemampuan berpikir logis anak melalui kegiatan bermain warna. *Journal of Early Childhood Education Studies*, *1*(2), 37-71.

Ramadhina, A., Sari, D. P., & Nasution, R. F. (2024). Karakteristik perkembangan kognitif pada anak. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia (JPPI)*, *1*(4), 177-184.

Risqi, I., Sari, D. H., & Aryaningtyas, U. (2025). Signifikansi soal LOTS (Lower Order Thinking Skills) dalam pembelajaran awal sebagai fondasi Matematika: Kajian literatur. *Artik: Artikel Karya Mahasiswa Tarbiyah dan Ilmu Keguruan*, *1*(1), 53-66.

Sihotang, A., & Pohan, S. (2024). Implementasi taksonomi Bloom dalam pembelajaran pendidikan agama Islam untuk membentuk perilaku teladan siswa. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, *13*(3), 3353-3364.

Tejeswini, V., Chaitra, B., Renuka, I. V., & Ramya, P. (2024). Crossword puzzles–A fun educational tool to reinforce information. *Acta Medica International*, *11*(2), 168-171.

Torres, E. R., Williams, P. R., Kassahun-Yimer, W., & Gordy, X. Z. (2022). Crossword puzzles and knowledge retention. *Journal of Effective Teaching in Higher Education*, *5*(1), 18-28.

Ulfah, U., & Arifudin, O. (2023). Analisis teori taksonomi Bloom pada pendidikan di Indonesia. *Jurnal Al-Amar: Ekonomi Syariah, Perbankan Syariah, Agama Islam, Manajemen dan Pendidikan*, *4*(1), 13-22.

Umami, F., & Rimadoni, E. U. L. (2024). Improving the learning outcomes of class IV Natural and Social Science students on knowing maps through the problem based learning model. *Jurnal Profesi Guru Indonesia*, *1*(3), 232-243.

Umanah, F. I., & Sunday, E. S. (2022). Crosswords puzzle, flashcards teaching strategies and senior secondary school students' academic performance in Chemistry. *International Journal of Educational Benchmark (IJEB)*, *22*(2), 1-12.

Wayudi, M., Suwatno, S., & Santoso, B. (2020). Kajian analisis keterampilan berpikir kritis siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, *5*(1), 67-82

Wiantara, I. G. N. O., Astawan, I. G., & Renda, N. T. (2020). Brain based learning using media crossword puzzle enhances students understanding of concepts and thinking skills. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, *53*(2), 156-167.

Zarkasyi, A. H., Himam, A. S., Lubis, R. H., Prameswari S. K., & Badriya, I. (2023). Kurikulum merdeka for Arabic language learning according to Piaget's cognitive development theory. *Inovasi Kurikulum, 20*(2), 305-316.

https://doi.org/10.64014/jik.v22i3.58