caXra Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar

Vol. 06, No. 03, 2026, pp. 917-931

Pengaruh Pendekatan Pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap Pengembangan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar

Imas Masriah[1], Afni Oktavianie[2], Neni Nadiroti Muslihah[3], Dea Asri Pujiasti[4], Eko Fajar Suryaningrat[5]

[1,2,3,4,5]Institut Pendidikan Indonesia (IPI) Garut

E-mail: imasarfan22@gmail.com

Article History:
Submited : 11-08-2025
Received : 23-12-2025
Revised : 08-07-2026
Accepted : 08-07-2026
Published : 30-09-2026

Abstract: *This study aimed to determine the effect of the Understanding by Design (UbD) learning approach on students' creative thinking skills in Natural and Social Sciences (IPAS) at the elementary school level. This study employed a quantitative method with a one-group pretest-posttest design. The subjects were 18 fifth-grade students at SDN 1 Pasanggrahan, selected using purposive sampling. The research instrument was an essay test designed to measure students' creative thinking skills. The results showed an improvement in students' creative thinking skills following the implementation of the UbD approach. Hypothesis testing yielded a t-value of 30.181 and a t-table value of 2.317 at a 5% significance level, indicating that t-value > t-table. Therefore, H_0 was rejected and H_a was accepted. It can be concluded that the Understanding by Design learning approach significantly affects the creative thinking skills of fifth-grade students at SDN 1 Pasanggrahan in IPAS.*

Keywords: *Understanding by Design, creative thinking, science, students.*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di sekolah dasar. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan desain *one group pretest-posttest*. Subjek penelitian adalah 18 siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen penelitian berupa tes esai untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif setelah penerapan pendekatan UbD. Berdasarkan hasil uji hipotesis diperoleh nilai t-hitung sebesar 30,181 dan t-tabel sebesar 2,317 pada taraf signifikansi 5%, sehingga t-hitung > t-tabel dan H_0 ditolak serta H_a diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan pada mata pelajaran IPAS.

Kata Kunci : *Understanding by Design*, berpikir kreatif, IPAS, siswa

ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses fundamental dalam pendidikan yang tidak hanya berorientasi pada penyampaian pengetahuan, tetapi juga pada pembentukan kemampuan peserta didik untuk memahami, mengolah, dan menerapkan pengetahuan dalam berbagai situasi. Proses pembelajaran yang berkualitas perlu dirancang secara sistematis agar tujuan pembelajaran, aktivitas belajar, asesmen, dan kebutuhan peserta didik memiliki keterkaitan yang jelas. Dalam konteks pendidikan abad ke-21, pembelajaran juga dituntut untuk mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, termasuk kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikasi. Lingkungan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengeksplorasi ide, mengajukan pertanyaan, mencoba berbagai alternatif, dan merefleksikan hasil belajar dapat memberikan ruang yang lebih luas bagi perkembangan kreativitas peserta didik (Leasa et al., 2021; Fan & Cai, 2022). Dengan demikian, pembelajaran tidak cukup dipahami sebagai proses transfer informasi dari guru kepada peserta didik, tetapi sebagai proses yang memungkinkan peserta didik membangun pemahaman dan mengembangkan kompetensi yang dapat digunakan dalam kehidupan nyata.

Kualitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh bagaimana guru merancang pengalaman belajar yang sesuai dengan tujuan dan karakteristik peserta didik. Perencanaan yang kurang terarah dapat menyebabkan kegiatan pembelajaran lebih berfokus pada penyelesaian materi daripada pencapaian pemahaman yang bermakna. Sebaliknya, perencanaan pembelajaran yang menghubungkan tujuan, asesmen, dan aktivitas belajar secara konsisten dapat membantu peserta didik memahami alasan mereka mempelajari suatu materi serta bagaimana pengetahuan tersebut dapat digunakan. Penelitian mengenai penerapan *Understanding by Design* (UbD) menunjukkan bahwa kerangka perencanaan yang sistematis dapat membantu guru menyusun pembelajaran secara lebih terstruktur dan berorientasi pada tujuan pembelajaran (Suryana et al., 2025). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang tidak hanya menentukan apa yang harus diajarkan, tetapi juga merancang bukti pemahaman dan pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik mencapai tujuan tersebut.

Pada jenjang Sekolah Dasar (SD), pembelajaran memiliki posisi strategis karena menjadi tahap penting dalam membangun fondasi pengetahuan, keterampilan, sikap, dan kebiasaan belajar peserta didik. Peserta didik sekolah dasar berada pada tahap perkembangan yang membutuhkan pengalaman belajar konkret, kontekstual, aktif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu, pembelajaran di SD perlu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengamati fenomena, mengidentifikasi permasalahan, menghubungkan informasi, mengemukakan gagasan, dan menemukan alternatif penyelesaian masalah. Pengalaman belajar semacam ini menjadi semakin penting karena keterampilan berpikir tingkat tinggi tidak berkembang secara optimal apabila peserta didik hanya terbiasa menerima informasi dan mengerjakan soal yang memiliki jawaban tunggal. Penelitian pada pembelajaran sains sekolah dasar menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif perlu dikembangkan sejak pendidikan dasar melalui lingkungan belajar yang memberikan ruang bagi peserta didik untuk menghasilkan dan mengembangkan gagasan (Leasa et al., 2021).

ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

Salah satu mata pelajaran yang memiliki potensi besar untuk mengembangkan kemampuan tersebut adalah Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS dalam Kurikulum Merdeka mengintegrasikan kajian mengenai fenomena alam dan kehidupan sosial sehingga peserta didik tidak hanya mempelajari konsep-konsep ilmiah, tetapi juga memahami hubungan antara manusia, lingkungan, dan kehidupan bermasyarakat. Karakteristik IPAS memungkinkan peserta didik mempelajari berbagai fenomena melalui kegiatan mengamati, bertanya, menyelidiki, mengolah informasi, mengomunikasikan hasil, dan melakukan refleksi. Proses tersebut memberikan peluang bagi peserta didik untuk menghubungkan konsep dengan situasi nyata yang mereka temui di lingkungan sekitar. Penelitian Arif Fradina et al. (2022) menunjukkan bahwa pengembangan program pembelajaran IPAS dengan kerangka *Understanding by Design* dapat digunakan untuk mendukung penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah peserta didik sekolah dasar.

Pembelajaran IPAS juga memiliki keterkaitan yang erat dengan pengembangan kemampuan berpikir kreatif. Berbagai fenomena alam dan sosial yang dipelajari dalam IPAS tidak selalu memiliki satu cara pandang atau satu alternatif penyelesaian, sehingga peserta didik perlu menggunakan kemampuan untuk menghasilkan gagasan yang beragam dan relevan. Kemampuan berpikir kreatif dapat terlihat melalui beberapa indikator, seperti *fluency* atau kelancaran menghasilkan ide, *flexibility* atau kemampuan menghasilkan berbagai kategori ide, *originality* atau kemampuan menghasilkan gagasan yang relatif baru, dan *elaboration* atau kemampuan mengembangkan suatu gagasan secara lebih rinci. Penelitian terhadap peserta didik sekolah dasar menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran sains masih perlu memperoleh perhatian dan dikembangkan melalui pembelajaran yang memberikan pengalaman eksploratif kepada peserta didik (Leasa et al., 2021). Penelitian Cahyaningsih et al. (2023) juga menunjukkan pentingnya menganalisis kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran sains sebagai dasar untuk merancang pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan peserta didik.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu kompetensi penting karena memungkinkan peserta didik menghasilkan berbagai gagasan ketika menghadapi suatu permasalahan. Dalam pembelajaran, kreativitas tidak hanya berkaitan dengan menghasilkan karya yang berbeda secara visual, tetapi juga mencakup kemampuan menemukan berbagai alternatif, mengembangkan gagasan, menghubungkan konsep, dan memberikan solusi terhadap permasalahan (Pujiasti et al., 2025). Lingkungan pembelajaran memiliki peran penting dalam mendukung perkembangan kreativitas karena peserta didik membutuhkan kesempatan untuk mengeksplorasi ide dan memperoleh pengalaman yang mendorong mereka untuk berpikir secara fleksibel (Fan & Cai, 2022). Dalam pembelajaran sains, pengembangan kemampuan berpikir kreatif menjadi relevan karena peserta didik berhadapan dengan fenomena yang dapat dikaji melalui berbagai pertanyaan, dugaan, penjelasan, dan alternatif pemecahan masalah. Dengan demikian, pembelajaran IPAS perlu dirancang bukan hanya untuk meningkatkan penguasaan konsep, tetapi juga untuk menyediakan pengalaman yang secara sengaja melatih kemampuan menghasilkan, mengembangkan, dan mengevaluasi gagasan.

Meskipun demikian, kemampuan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar belum selalu berkembang secara optimal. Hasil penelitian Leasa et al. (2021) menunjukkan bahwa

 ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran sains perlu terus dimaksimalkan sejak pendidikan dasar. Penelitian lain terhadap peserta didik kelas V dalam pembelajaran sains juga menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif perlu dianalisis berdasarkan indikator tertentu agar guru dapat mengetahui aspek kreativitas yang masih memerlukan penguatan (Cahyaningsih et al., 2023). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa rendahnya kesempatan untuk mengeksplorasi ide, menyelesaikan masalah terbuka, dan mengembangkan gagasan dapat menjadi salah satu persoalan dalam pembelajaran yang belum berorientasi pada pengembangan kreativitas. Oleh karena itu, guru perlu memilih dan merancang pendekatan pembelajaran yang secara sistematis memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam proses berpikir dan menghasilkan gagasan.

Permasalahan tersebut juga ditemukan berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara yang dilakukan pada peserta didik kelas V SDN 1 Pasanggrahan. Hasil observasi menunjukkan bahwa peserta didik cenderung kurang aktif selama proses pembelajaran, kurang berpartisipasi dalam kegiatan kelas, dan menunjukkan kreativitas yang belum optimal. Peserta didik juga cenderung menganggap pembelajaran IPAS monoton dan kurang menarik ketika kegiatan pembelajaran belum memberikan ruang yang cukup untuk mengeksplorasi gagasan dan menyelesaikan permasalahan secara mandiri. Selain itu, pemanfaatan pendekatan pembelajaran yang dapat mendorong keterlibatan aktif, eksplorasi, dan pengembangan kreativitas peserta didik masih belum optimal. Temuan awal tersebut memperlihatkan adanya kesenjangan antara tuntutan pembelajaran IPAS yang seharusnya memberikan pengalaman bermakna dengan kondisi pembelajaran yang masih membutuhkan penguatan dalam aspek keterlibatan dan berpikir kreatif.

Salah satu alternatif pendekatan yang dapat digunakan untuk menjawab permasalahan tersebut adalah *Understanding by Design* (UbD). *Understanding by Design* merupakan kerangka perencanaan pembelajaran yang menempatkan pemahaman sebagai orientasi utama melalui prinsip *backward design*, yaitu perencanaan pembelajaran dimulai dari penentuan hasil belajar yang diharapkan, dilanjutkan dengan penentuan bukti asesmen, kemudian perancangan pengalaman dan aktivitas pembelajaran. Struktur tersebut memungkinkan guru memastikan bahwa tujuan pembelajaran, asesmen, dan kegiatan pembelajaran memiliki keterkaitan yang jelas (Halimah & Dewi, 2023). Penelitian Ozyurt et al. (2021) pada pembelajaran sains sekolah dasar menunjukkan bahwa penerapan UbD memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian akademik dan kebermaknaan pembelajaran peserta didik. Hasil penelitian Arif Fradina et al. (2022) juga menunjukkan bahwa kerangka UbD dapat diterapkan dalam pengembangan pembelajaran IPAS sekolah dasar untuk mendukung penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah.

Penerapan UbD menjadi relevan dalam pembelajaran IPAS karena pendekatan ini memungkinkan guru merancang pembelajaran berdasarkan pemahaman yang ingin dicapai, bukan sekadar berdasarkan urutan materi. Pada tahap pertama, guru menentukan hasil belajar yang diharapkan dan pemahaman bermakna yang perlu dimiliki peserta didik. Pada tahap kedua, guru menentukan bukti yang dapat menunjukkan bahwa peserta didik telah mencapai pemahaman tersebut melalui asesmen yang relevan, termasuk tugas autentik atau produk pembelajaran. Selanjutnya, pada tahap ketiga, guru merancang pengalaman belajar yang memungkinkan peserta didik memperoleh pengetahuan,

 ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

menerapkannya, melakukan penyelidikan, memecahkan masalah, dan merefleksikan proses belajarnya. Penelitian Suryana et al. (2025) menemukan bahwa guru dan peserta didik memberikan respons positif terhadap penerapan UbD dalam pembelajaran sains sekolah dasar, terutama karena pembelajaran menjadi lebih terstruktur dan guru lebih terbantu dalam merencanakan kegiatan belajar.

Keterkaitan UbD dengan kemampuan berpikir kreatif menjadi semakin kuat ketika aktivitas pembelajaran dirancang menggunakan permasalahan atau tugas yang memungkinkan lebih dari satu alternatif jawaban. Melalui perencanaan yang dimulai dari hasil belajar dan bukti pemahaman, guru dapat memasukkan aktivitas yang menuntut peserta didik menghasilkan ide, membandingkan alternatif, mengembangkan solusi, dan menciptakan produk. Penelitian Nurita et al. (2025) menunjukkan bahwa integrasi kerangka UbD dengan *Case-Based Learning* dapat mendukung pengembangan kemampuan berpikir kreatif melalui aktivitas yang melibatkan indikator *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*. Temuan internasional yang lebih baru juga menunjukkan bahwa penggunaan unit pembelajaran berbasis UbD dapat memberikan perbedaan pada kemampuan berpikir kreatif, fleksibilitas kognitif, dan retensi belajar peserta didik (Gürbüz & Yurtseven, 2026). Dengan demikian, UbD tidak hanya relevan sebagai kerangka perencanaan untuk mencapai tujuan akademik, tetapi juga berpotensi menjadi landasan perancangan pengalaman belajar yang mendorong kreativitas peserta didik.

Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian internasional mengenai penerapan UbD dalam berbagai konteks pembelajaran. Lai (2023), misalnya, menemukan bahwa integrasi UbD dengan *design thinking* dan *computational thinking* dapat mendukung kemampuan peserta didik dalam memahami masalah, berpikir secara mendalam, dan memecahkan masalah. Penelitian Ozyurt et al. (2021) juga menunjukkan bahwa penggunaan UbD dalam pembelajaran sains sekolah dasar dapat meningkatkan pencapaian akademik dan retensi pembelajaran dibandingkan pembelajaran rutin. Sementara itu, Gürbüz dan Yurtseven (2026) menemukan adanya perbedaan kemampuan berpikir kreatif, fleksibilitas kognitif, dan retensi belajar antara peserta didik yang memperoleh pembelajaran menggunakan unit berbasis UbD dan kelompok pembanding dalam pembelajaran matematika. Berbagai temuan tersebut menunjukkan bahwa UbD telah digunakan dalam konteks pembelajaran yang berbeda, tetapi penerapannya secara khusus untuk mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran IPAS pada jenjang sekolah dasar masih memerlukan pengujian empiris lebih lanjut.

Penelitian terdahulu di Indonesia juga memperlihatkan bahwa UbD memiliki potensi untuk mendukung kualitas pembelajaran sekolah dasar. Arif Fradina et al. (2022) mengembangkan program pembelajaran IPAS berbasis UbD dan melaporkan bahwa produk yang dikembangkan memenuhi kriteria validitas serta diarahkan untuk meningkatkan penguasaan konsep dan kemampuan pemecahan masalah. Nurjanah et al. (2023) menunjukkan bahwa rancangan UbD yang diintegrasikan dengan pembelajaran STEM dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik pada pembelajaran IPA sekolah dasar. Selain itu, Suryana et al. (2025) melaporkan respons positif guru dan peserta didik terhadap pembelajaran sains berbasis UbD. Meskipun demikian, sebagian penelitian tersebut lebih banyak berfokus pada penguasaan konsep, pemecahan masalah, motivasi, respons pembelajaran, atau kompetensi guru, sehingga kajian yang secara spesifik menguji

 ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

pengaruh UbD terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPAS masih memiliki ruang untuk dikembangkan.

Berdasarkan kajian tersebut, terdapat kebutuhan untuk menguji penerapan UbD secara langsung dalam konteks pembelajaran IPAS dan menghubungkannya dengan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini memiliki relevansi karena pembelajaran IPAS menyediakan konteks yang kaya untuk mengembangkan kemampuan peserta didik dalam mengamati fenomena, mengidentifikasi masalah, menghasilkan berbagai gagasan, serta mengembangkan solusi berdasarkan pengetahuan yang dimiliki. Penggunaan UbD memungkinkan guru merancang tujuan pembelajaran, bukti asesmen, dan pengalaman belajar secara terpadu sehingga aktivitas yang dilakukan peserta didik dapat diarahkan pada pemahaman sekaligus pengembangan keterampilan berpikir kreatif. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada peserta didik kelas V SDN 1 Pasanggrahan dan adanya kebutuhan untuk memperkuat pembelajaran yang berorientasi pada kreativitas, penerapan UbD menjadi penting untuk diuji secara empiris. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk mengetahui pengaruh pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan pada mata pelajaran IPAS.

METODE

Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu pendekatan kuantitatif, dengan *design* penelitian *Pre-experimental Design* dengan jenis *design One Group Pretest* dan *Posttest*. Alasan digunakannya design satu kelas dalam penelitian eksperimen dengan bentuk design *pre-eksperimen* dengan *design one group pretest* dan *posttest* karena tidak ditemukannya kelas lain yang memiliki masalah seperti di kelas V yang bisa dijadikan bahan untuk penelitian. Adapun design penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	*Pretest*	Perlakuan	*Posttest*
Eksperimen	T1	X	T2

Keterangan :
T1 = Test awal (*pretest*)
X = Treatment / Perlakuan
T2 = Test akhir (*posttest*)

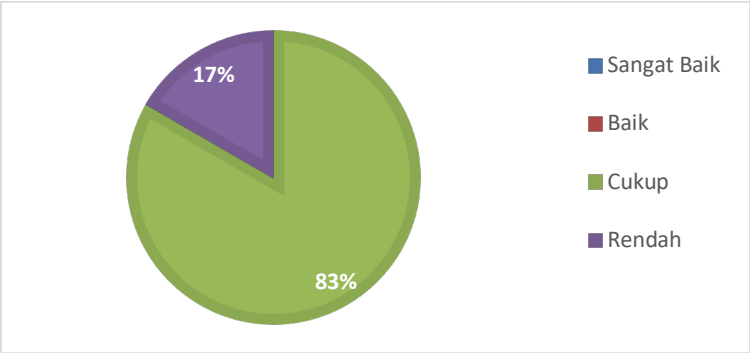
Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah seluruh kelas V di SDN 1 Pasanggrahan. Dimana dalam penelitian ini menggunakan Teknik sampling jenuh dimana Teknik penentuan sampelnya dengan menggunakan seluruh anggota dari populasi yang ada. Instrumen pada penelitian ini berupa test essay untuk melihat pencapaian serta mengukur kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik.

Adapun Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (uji-t) dan uji n-gain. Untuk Teknik analisis datanya yaitu menggunakan Teknik ansalisis data deskriptif.

ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif pada *Pretest*



Gambar 1. Hasil *Pretest* Berpikir Kreatif

Berdasarkan tabel di atas maka dari itu pada presentasi hasil *pretest* dari keterampilan berpikir kreatif siswa kelas V Sekolah dasar terdapat 15 orang siswa dengan kriteria "Cukup" mendapatkan presentase 83% dan 3 orang siswa dengan kriteria "Rendah" mendapatkan presentase 17%. Melihat dari hasil presentase yang ada dapat dikatakan bahwa tingkat keterampilan berpikir kreatif siswa sebelum diberikannya perlakuan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) masih tergolong cukup.

Hasil pengukuran awal kemampuan berpikir kreatif dilakukan melalui pemberian *pretest* kepada 18 siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan sebelum diterapkannya pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD). Berdasarkan hasil pengelompokan skor, sebanyak 15 siswa atau 83% berada pada kategori "Cukup", sedangkan 3 siswa atau 17% berada pada kategori "Rendah". Tidak terdapat siswa yang berada pada kategori "Baik" maupun "Sangat Baik" pada tahap *pretest*. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum diberikan perlakuan masih membutuhkan pengembangan, khususnya melalui pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghasilkan gagasan, mengembangkan alternatif penyelesaian, dan mengemukakan jawaban yang beragam. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Leasa et al. (2021) yang menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar dalam pembelajaran sains masih perlu dikembangkan melalui pengalaman belajar yang lebih aktif dan memberikan ruang terhadap kreativitas siswa.

Rendahnya kemampuan awal tersebut dapat dipahami karena berpikir kreatif tidak berkembang secara otomatis hanya melalui penguasaan materi pembelajaran. Siswa perlu memperoleh pengalaman belajar yang secara sengaja mengarahkan mereka untuk mengidentifikasi masalah, menghasilkan berbagai kemungkinan jawaban, menghubungkan informasi, serta mengembangkan gagasan menjadi solusi yang lebih konkret. Dalam pembelajaran sains, kreativitas memiliki hubungan dengan proses berpikir ilmiah karena siswa perlu mengembangkan pertanyaan, mempertimbangkan bukti, dan menemukan berbagai kemungkinan penjelasan terhadap fenomena yang diamati. Studi terhadap siswa sekolah dasar menunjukkan bahwa pembelajaran yang memberikan komponen *inquiry* dapat memberikan ruang bagi perkembangan kemampuan berpikir kritis dan kreatif

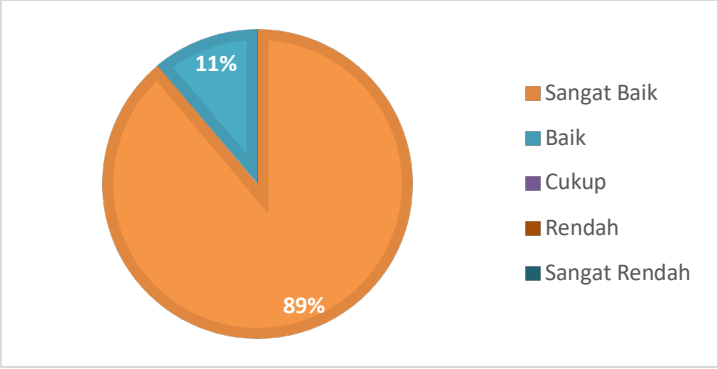
ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

karena siswa terlibat dalam proses pencarian dan pengolahan informasi secara aktif (Sukma et al., 2022).

Hasil *pretest* juga menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih berada pada tingkat kemampuan yang belum optimal meskipun telah memperoleh pengalaman pembelajaran sebelumnya. Hal tersebut dapat dikaitkan dengan karakteristik pembelajaran yang mungkin masih memberikan ruang terbatas bagi siswa untuk mengembangkan jawaban alternatif dan gagasan orisinal. Lestari dan Lingga (2024) mengidentifikasi berbagai faktor yang dapat menghambat berpikir kreatif siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA dan IPS, termasuk kondisi pembelajaran yang belum sepenuhnya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi gagasan dan menyelesaikan masalah secara kreatif. Kondisi tersebut memperkuat argumentasi bahwa pengembangan kreativitas membutuhkan desain pembelajaran yang secara sadar menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses pembelajaran.

Selain itu, kemampuan berpikir kreatif pada tahap awal perlu dilihat sebagai kondisi dasar yang menjadi pembanding untuk mengetahui perubahan setelah perlakuan diberikan. Pengukuran *pretest* penting karena memberikan gambaran empiris mengenai kemampuan awal siswa sebelum memperoleh pengalaman pembelajaran dengan pendekatan UbD. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes esai, sehingga siswa memiliki kesempatan untuk mengemukakan jawaban melalui uraian dan tidak hanya memilih jawaban yang telah tersedia. Penggunaan instrumen berbentuk esai relevan dengan pengukuran kreativitas karena kemampuan berpikir kreatif dapat dianalisis melalui indikator seperti *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* (Alfarisa et al., 2025). Dengan demikian, hasil *pretest* memberikan dasar yang cukup untuk membandingkan perubahan kemampuan berpikir kreatif siswa setelah penerapan pendekatan UbD.

2. Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif pada *Posttest*



Gambar 2. Hasil *Posttest* Berpikir Kreatif

Setelah siswa memperoleh perlakuan menggunakan pendekatan *Understanding by Design* (UbD), dilakukan pengukuran kemampuan berpikir kreatif melalui *posttest*. Hasil *posttest* menunjukkan perubahan distribusi kategori yang cukup jelas dibandingkan dengan kondisi awal. Sebanyak 16 siswa atau 89% berada pada kategori "Sangat Baik", sedangkan 2 siswa atau 11% berada pada kategori "Baik". Tidak terdapat lagi siswa yang berada pada kategori "Cukup" maupun "Rendah" setelah diberikan perlakuan. Perubahan tersebut menunjukkan bahwa setelah mengikuti pembelajaran yang dirancang menggunakan UbD,

ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami peningkatan pada tingkat klasifikasi yang digunakan dalam penelitian ini.

Peningkatan tersebut dapat dikaitkan dengan karakteristik UbD yang menempatkan tujuan pembelajaran, bukti asesmen, dan pengalaman belajar dalam satu kesatuan perencanaan. UbD menggunakan prinsip *backward design*, yaitu pembelajaran dirancang dengan terlebih dahulu menentukan hasil belajar yang diharapkan, kemudian menentukan bukti yang menunjukkan ketercapaian hasil tersebut, dan selanjutnya merancang pengalaman pembelajaran. Sariyanti et al. (2024) menjelaskan bahwa tiga tahap tersebut membantu guru merancang pembelajaran secara lebih sistematis, mulai dari identifikasi hasil yang diharapkan, penentuan bukti asesmen, hingga perencanaan pengalaman belajar dan instruksi. Oleh karena itu, peningkatan kemampuan siswa dalam penelitian ini dapat dipahami sebagai konsekuensi dari pengalaman pembelajaran yang dirancang secara lebih terarah, bukan semata-mata karena adanya pemberian materi tambahan.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Ozyurt et al. (2021) yang menguji efektivitas UbD dalam pembelajaran sains sekolah dasar melalui penelitian kuasi-eksperimen. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa UbD dapat memberikan kontribusi terhadap pencapaian pembelajaran sains dan keberlangsungan hasil belajar siswa. Hasil penelitian tersebut memiliki relevansi dengan penelitian ini karena keduanya sama-sama menempatkan UbD dalam konteks pembelajaran sains pada jenjang sekolah dasar. Perbedaannya, penelitian ini secara lebih spesifik mengarahkan hasil pembelajaran pada kemampuan berpikir kreatif siswa dalam konteks IPAS.

Peningkatan kemampuan berpikir kreatif setelah pembelajaran juga sejalan dengan penelitian Leasa et al. (2025) yang melibatkan siswa sekolah dasar dalam pembelajaran sains melalui pendekatan *research-based learning*. Penelitian tersebut menunjukkan pentingnya pengalaman belajar yang membuat siswa melakukan analisis, sintesis, dan evaluasi informasi dari berbagai sudut pandang dalam pengembangan kreativitas. Hal ini relevan dengan prinsip UbD karena guru tidak hanya menetapkan materi yang harus dikuasai, tetapi juga merancang pengalaman belajar dan bukti pemahaman yang dapat menunjukkan kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan. Dengan demikian, perubahan kategori kemampuan berpikir kreatif pada penelitian ini dapat dipandang sebagai indikasi bahwa pembelajaran yang lebih terstruktur dan berorientasi pada pemahaman dapat memberikan ruang lebih besar bagi aktivitas berpikir tingkat tinggi.

3. Hasil Kemampuan Berpikir Kreatif pada *Posttest*

Tabel 2. Perbedaan Hasil Nilai *Pretest* dan *Posttest*

Data	Jumlah	Rata-rata	Nilai Minimal	Nilai Maksimal
Pretest	878	48,78	36	59
Posttest	1600	88,89	75	100

Perbandingan nilai *pretest* dan *posttest* memberikan gambaran yang lebih rinci mengenai perubahan kemampuan berpikir kreatif siswa. Berdasarkan data penelitian, jumlah skor *pretest* adalah 878 dengan nilai rata-rata 48,78, nilai minimum 36, dan nilai maksimum 59. Setelah diberikan perlakuan, jumlah skor *posttest* meningkat menjadi 1.600 dengan nilai rata-rata 88,89, nilai minimum 75, dan nilai maksimum 100. Dengan demikian,

ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

terdapat peningkatan rata-rata sebesar 40,11 poin, sedangkan rentang nilai maksimum yang dicapai siswa meningkat dari 59 menjadi 100.

Perubahan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan terjadi tidak hanya pada nilai rata-rata, tetapi juga pada nilai minimum dan maksimum. Nilai minimum meningkat sebesar 39 poin, yaitu dari 36 pada *pretest* menjadi 75 pada *posttest*, sedangkan nilai maksimum meningkat sebesar 41 poin, yaitu dari 59 menjadi 100. Hal tersebut menunjukkan bahwa siswa yang sebelumnya memiliki skor relatif rendah juga mengalami peningkatan setelah memperoleh perlakuan. Secara deskriptif, data tersebut memperlihatkan adanya pergeseran kemampuan siswa dari kondisi awal yang didominasi kategori "Cukup" menuju kondisi akhir yang didominasi kategori "Sangat Baik".

Besarnya perubahan rata-rata tersebut juga dapat dilihat melalui perhitungan *normalized gain* berdasarkan data yang tersedia. Dengan menggunakan skor maksimum 100, diperoleh nilai *N-gain* sekitar 0,78–0,81 bergantung pada pembulatan nilai rata-rata yang digunakan, sehingga peningkatan dapat dikategorikan tinggi menurut klasifikasi *N-gain* yang umum digunakan. Namun, nilai tersebut sebaiknya diposisikan sebagai analisis tambahan karena desain penelitian yang digunakan adalah *one-group pretest-posttest*, sehingga peningkatan skor tidak dapat sepenuhnya dipisahkan dari faktor lain yang mungkin terjadi selama proses penelitian. Secara substantif, perubahan sebesar 40,11 poin tetap memberikan bukti deskriptif yang kuat bahwa terdapat perubahan kemampuan berpikir kreatif setelah perlakuan.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Prebiyanto et al. (2024) yang menunjukkan bahwa penerapan model *Learning Cycle* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar dalam pembelajaran IPA. Penelitian Erniza et al. (2023) juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis STEM dapat digunakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif siswa sekolah dasar. Kesamaan dari berbagai penelitian tersebut adalah adanya pemberian pengalaman belajar yang memungkinkan siswa berinteraksi secara aktif dengan masalah, konsep, dan aktivitas pembelajaran. Dengan demikian, peningkatan yang ditemukan dalam penelitian ini konsisten dengan kecenderungan penelitian sebelumnya bahwa desain pembelajaran yang berorientasi pada aktivitas kognitif tingkat tinggi dapat mendukung perkembangan kemampuan berpikir kreatif.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	.115	18	.200*	.967	18	.740
POSTTEST	.149	18	.200*	.964	18	.679

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Data hasil dari Uji Normalitas pada tabel di atas menggunakan rumus uji normalitas *by Shapiro-Wilk,* hal tersebut dikarenakan pada penelitian ini sampel yang diambil sebanyak 18 siswa. Sehingga kurang dari 50. Kemudian, berdasarkan tabel di atas,

ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

bahwasannya hasil *pretest* dan *posttest* dari pengembangan berpikir kreatif ini memiliki perbedaan nilai yang signifikan. Data dikatakan berdistribusi normal apabila jika taraf signifikasinya >0,05. Pada tabel diatas disimpulkan bahwa data dari *pretest* 0,740 > 0,05 dan *posttest* 0,679 > 0,05. Maka dapat dinyatakan bahwa data *pretest* dan *posttest* ini berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.104	1	34	.749
	Based on Median	.097	1	34	.757
	Based on Median and with adjusted df	.097	1	33.353	.757
	Based on trimmed mean	.097	1	34	.758

Berdasarkan tabel 4 hasil uji homogenitas pengembangan berpikir kreatif ini dapat diketahui bahwa nilai sig *Based On Mean* adalah 0,749 > 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa Uji Homogenitas pengembangan berpikir kreatif siswa kelas V dikatakan Homogen.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 Pre Test - Post Test	-32.000	4.498	1.060	-34.237	-29.763	-30.181	17	.000

Pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *paired-samples t-test* karena penelitian membandingkan kemampuan berpikir kreatif siswa yang sama sebelum dan sesudah penerapan pendekatan *Understanding by Design* (UbD). Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai *t* sebesar -30,181 dengan derajat kebebasan (*degree of freedom*/df) sebesar 17 dan nilai signifikansi p < 0,001. Dalam pengambilan keputusan hipotesis, nilai signifikansi memiliki peranan utama dalam menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara dua pengukuran. Nilai p < 0,001 lebih kecil daripada taraf signifikansi 0,05 sehingga hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima. Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan UbD. Karena nilai rata-rata *posttest* lebih tinggi daripada *pretest*, arah perubahan tersebut menunjukkan peningkatan kemampuan berpikir kreatif setelah perlakuan.

Berdasarkan keseluruhan hasil analisis, dapat diketahui bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa mengalami perubahan yang cukup besar setelah penerapan pendekatan *Understanding by Design*. Pada kondisi awal, rata-rata kemampuan siswa sebesar 48,78

ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

dengan nilai minimum 36 dan maksimum 59, sedangkan setelah perlakuan rata-rata meningkat menjadi 88,89 dengan nilai minimum 75 dan maksimum 100. Distribusi kategori juga mengalami perubahan dari 83% siswa pada kategori "Cukup" dan 17% pada kategori "Rendah" menjadi 89% pada kategori "Sangat Baik" dan 11% pada kategori "Baik". Hasil *paired-samples t-test* dengan nilai $t(17) = -30{,}181$ dan $p < 0{,}001$ memberikan bukti statistik bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan berpikir kreatif sebelum dan sesudah perlakuan.

Dengan demikian, hasil penelitian mendukung hipotesis bahwa pendekatan *Understanding by Design* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan pada pembelajaran IPAS. Pengaruh tersebut secara deskriptif terlihat dari peningkatan skor, sedangkan secara inferensial didukung oleh hasil uji *paired-samples t-test*. Temuan ini konsisten dengan berbagai penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran yang terencana, berpusat pada peserta didik, berbasis masalah, *inquiry*, proyek, dan pengalaman autentik dapat mendukung perkembangan kemampuan berpikir kreatif (Leasa et al., 2021; Rahayuningsih et al., 2023; Willemsen, 2024; Leasa et al., 2025). Pada saat yang sama, hasil ini memperluas temuan penelitian UbD sebelumnya dengan menunjukkan penerapannya secara spesifik pada pembelajaran IPAS dan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V.

Walaupun demikian, hasil penelitian perlu dipahami berdasarkan desain *one-group pretest-posttest* yang digunakan. Desain tersebut memungkinkan peneliti mengidentifikasi perubahan kemampuan siswa sebelum dan sesudah perlakuan, tetapi tidak menyediakan kelompok kontrol yang dapat digunakan untuk membandingkan perubahan dengan pembelajaran alternatif. Oleh karena itu, peningkatan skor yang ditemukan tidak dapat secara mutlak diklaim hanya disebabkan oleh UbD karena terdapat kemungkinan pengaruh faktor lain, seperti pengalaman belajar selama penelitian, latihan mengerjakan soal, perkembangan alami siswa, atau faktor lingkungan. Keterbatasan tersebut tidak menghilangkan makna temuan penelitian, tetapi menjadi dasar agar hasil penelitian ditafsirkan secara proporsional dan dapat menjadi landasan bagi penelitian berikutnya dengan desain eksperimen yang melibatkan kelompok kontrol.

Secara pedagogis, hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan UbD dapat menjadi alternatif dalam merancang pembelajaran IPAS yang lebih terarah pada pemahaman dan pengembangan keterampilan berpikir kreatif. Guru dapat memulai pembelajaran dengan menentukan pemahaman yang diharapkan, menetapkan bukti ketercapaian melalui asesmen autentik, kemudian merancang aktivitas yang memungkinkan siswa mengamati fenomena, mengajukan pertanyaan, mengembangkan berbagai alternatif, memecahkan masalah, dan merefleksikan hasilnya. Pola tersebut sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa kreativitas berkembang lebih baik ketika siswa memperoleh kesempatan untuk terlibat dalam aktivitas eksploratif, pemecahan masalah, *inquiry*, dan pembelajaran berbasis proyek. Oleh sebab itu, penerapan UbD dalam pembelajaran IPAS dapat diarahkan bukan sekadar sebagai perubahan format perencanaan pembelajaran, tetapi sebagai perubahan cara guru merancang pengalaman belajar yang bermakna dan berorientasi pada pengembangan kemampuan berpikir tingkat tinggi.

ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

PENUTUP

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data penelitian mengenai pengaruh pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) terhadap pengembangan berpikir kreatif siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan tahun ajaran 2024/2025, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan berpikir kreatif siswa sebelum dan sesudah penerapan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD). Hal tersebut ditunjukkan oleh hasil uji *paired-samples t-test* yang memperoleh nilai t sebesar -30,181 dengan derajat kebebasan (*df*) 17 dan nilai signifikansi (*p*) < 0,001. Dengan demikian, hasil pengujian menunjukkan adanya peningkatan kemampuan berpikir kreatif setelah penerapan pendekatan *Understanding by Design* (UbD), sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil tersebut, dapat dinyatakan bahwa penerapan pendekatan pembelajaran *Understanding by Design* (UbD) berpengaruh terhadap pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V SDN 1 Pasanggrahan pada pembelajaran IPAS.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, beberapa rekomendasi dapat diberikan bagi pihak-pihak yang berkaitan dengan proses pembelajaran di sekolah dasar. Bagi guru, pendekatan *Understanding by Design* (UbD) dapat dipertimbangkan sebagai salah satu alternatif dalam merancang pembelajaran yang berorientasi pada pemahaman mendalam dan pengembangan kemampuan berpikir kreatif siswa, terutama melalui perencanaan tujuan pembelajaran, penentuan bukti asesmen, serta pemilihan kegiatan pembelajaran yang sesuai. Bagi sekolah, penerapan pendekatan ini dapat didukung melalui kegiatan pengembangan kompetensi guru, penyediaan sumber belajar, dan penciptaan lingkungan pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengeksplorasi gagasan, memecahkan masalah, serta menghasilkan berbagai alternatif solusi. Bagi peneliti selanjutnya, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi untuk mengembangkan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar, kelompok pembanding, atau desain penelitian yang lebih kuat agar pengaruh pendekatan *Understanding by Design* terhadap kemampuan berpikir kreatif dapat dikaji secara lebih luas dan mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, N. S. P., Firdaus, A. R., & Kelana, J. B. (2023). Creative thinking skills in science learning using the RADEC learning model. *Current Issues on Elementary Education Journal, 2*(2). https://doi.org/10.17509/ciee.v2i2.64614

Alfarisa, F., Arisetyawan, A., Maulana, F. R., Lathifah, N. Y., Afriani, S., & Mashudi. (2025). Creative thinking in elementary education: Reliable assessment instruments for science and social studies. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan, 29*(1), 13–25. https://doi.org/10.21831/pep.v29i1.79429

Amalia, F., & Asyari, L. (2023). Analisis perubahan kurikulum di Indonesia dan pengembangan pendekatan *Understanding by Design*. *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 3*(1), 65–72. https://doi.org/10.31980/caxra.v3i1.877

Arif Fradina, R., Cahyono, E., & Sumarni, W. (2022). Development of Natural and Social Science Learning Programme (IPAS) in elementary school with Understanding by Design (UbD) framework to improve concept mastery and problem-solving ability. *Journal of Primary Education, 11*(3), 399–407. https://doi.org/10.15294/jpe.v11i3.77327

 ISSN: 2798-4028 (Print), ISSN: 2798-4036 (Online)

Cahyaningsih, R. D., Purwanto, A., & Khaerudin, K. (2023). Analysis of students' creative thinking in science learning. *Prisma Sains: Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram, 11*(3), 719–725. https://doi.org/10.33394/j-ps.v11i3.7934

Erniza, E., Witarsa, R., & Marta, R. (2023). Peningkatan keterampilan berpikir kreatif siswa dengan menerapkan pembelajaran STEM di sekolah dasar. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan, 7*(1). https://doi.org/10.26858/jkp.v7i1.38089

Fan, M., & Cai, W. (2022). How does a creative learning environment foster student creativity? An examination of multiple explanatory mechanisms. *Current Psychology, 41*(7), 4667–4676. https://doi.org/10.1007/s12144-020-00974-z

Gürbüz, Ö., & Yurtseven, N. (2026). Understanding by Design (UbD) model in mathematics teaching and its impact on students. *International Electronic Journal of Elementary Education, 18*(3), 361–376.

Halimah, A. N., & Dewi, L. (2023). Systematic literature review (SLR): Implementasi pembelajaran menggunakan pendekatan *Understanding by Design* (UbD). *CaXra: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar, 3*(1), 54–64. https://doi.org/10.31980/caxra.v3i1.874

Lai, Y. H. (2023). Learning efficacy of Understanding by Design-Internet of Things (UbD-IoT) education integrated with design thinking and computational thinking. *Library Hi Tech, 42*(2), 730–747. https://doi.org/10.1108/LHT-01-2023-0002

Leasa, M., Batlolona, J. R., & Talakua, M. (2021). Elementary students' creative thinking skills in science in the Maluku Islands, Indonesia. *Creativity Studies, 14*(1), 74–89. https://doi.org/10.3846/cs.2021.11244

Leasa, M., Seriholo, S., Papilaya, P. M., & Batlolona, J. R. (2025). Research-based learning: Creative thinking skills of primary school pupils in science learning. *Journal of Turkish Science Education, 22*(2), 318–337. https://doi.org/10.36681/tused.2025.016

Lestari, R., & Lingga, L. J. (2024). Factors analysis inhibiting elementary school students' creative thinking in learning science and social subject. *ELSE: Elementary School Education Journal, 8*(3). https://doi.org/10.30651/else.v8i3.24408

Namus, A. O., Choirunnisa, A. S., & Hidayati, A. N. (2024). Membangun pemahaman yang mendalam dalam pembelajaran dengan prinsip *Understanding by Design* (UbD). *Jurnal Ilmiah PENDAS: Primary Educational Journal, 5*(2), 83–92. https://doi.org/10.29303/pendas.v5i2.5236

Nurita, T., Yuliati, L., Handayanto, S. K., Hidayat, A., & Saleah, P. (2025). Case-based learning for creative thinking skills on the ideal gas law: Application of the Understanding by Design framework. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia, 14*(1). https://doi.org/10.15294/jpii.v14i1.16938

Nurjanah, S., Mulyasari, E., & Rahman, G. A. (2023). Peningkatan motivasi belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA melalui pembelajaran STEM menggunakan rancangan *Understanding by Design* (UbD) di kelas IV sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 9*(1), 538–548. https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i1.672

Ozyurt, M., Kan, H., & Kiyikci, A. (2021). The effectiveness of Understanding by Design model in science teaching: A quasi-experimental study. *Eurasian Journal of Educational Research, 94*. https://doi.org/10.14689/ejer.2021.94.1

Prebiyanto, B., Budiastra, A. A. K., & Rosita, T. (2024). The influence of the Learning Cycle learning model on students' creative thinking skills in science learning. *Advances in Social Sciences Research Journal, 11*(2), 532–542. https://doi.org/10.14738/assrj.112.16486

Pujiasti, D. A., Febrianti, F. A., Abidin, Z., Rohani, Putra, K. S., & Asyari, L. (2025). Pengaruh Pembelajaran Piano Pop Grade I terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa pada Mata Pelajaran Seni Budaya dan Prakarya di Sekolah Dasar.

Putri, S. O., & Rezania, V. (2025). Project Based Learning improves creative thinking in elementary science students. *Academia Open, 10*(1). https://doi.org/10.21070/acopen.10.2025.11893

Rahayuningsih, S., Kartinah, K., & Nurhusain, M. (2023). Students' creative thinking stages in inquiry-based learning: A mixed-methods study of elementary school students in Indonesia. *Acta Scientiae, 25*(3). https://doi.org/10.17648/acta.scientiae.7612

Sahrul, S., Aisyah, I. S., & Tinus, A. (2025). Enhancing elementary students' creative thinking through creative problem solving-based learning materials: Evidence from Indonesia. *Research and Development in Education (RaDEn), 5*(2). https://doi.org/10.22219/raden.v5i2.42376

Saodah, S., Mulyasari, E., & Rahman, G. A. (2023). Upaya meningkatkan pemahaman peserta didik kelas IV materi gaya dengan rancangan *Understanding by Design* (UbD) melalui penerapan model RADEC. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang, 9*(1), 560–571. https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i1.674

Sariyanti, S., Indarwati, D., & Darmawan, I. (2024). Pendekatan *Understanding by Design* sebagai strategi pengembangan kualitas pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah PENDAS: Primary Education Journal, 5*(2), 57–63. https://doi.org/10.29303/pendas.v5i2.5391

Shukri, A. A. M., Ahmad, C. N. C., & Daud, N. (2020). Integrated STEM-based module: Relationship between students' creative thinking and science achievement. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia), 6*(2), 173–180. https://doi.org/10.22219/jpbi.v6i2.12236

Sukma, E. S., Raharjo, T. J., & Cahyono, A. N. (2022). Critical & creative thinking ability given the inquiry component in elementary school science lessons. *Thinking Skills and Creativity Journal, 5*(2), 36–42. https://doi.org/10.23887/tscj.v5i2.52121

Surmilasari, N., Marini, & Usman, H. (2022). Creative thinking with STEM-based project-based learning model in elementary mathematics learning. *Jurnal Pendidikan Dasar Nusantara, 7*(2), 434–444. https://doi.org/10.29407/jpdn.v7i2.17002

Suryana, S. I., Reizal, H., & Sobari, T. (2025). Integrating Understanding by Design (UbD) into elementary science learning: A study on teacher and student responses. *PrimaryEdu: Journal of Primary Education, 9*(1). https://doi.org/10.22460/pej.v9i1.5766

Wati, W. K., & Sari, P. M. (2023). Hubungan kemampuan berpikir kritis dan kemampuan berpikir kreatif pada pembelajaran IPA di sekolah dasar. *Tunas: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 8*(2), 80–88. https://doi.org/10.33084/tunas.v8i2.5147

Willemsen, R. H. (2024). Strengthening creative problem-solving within upper-elementary science education. *The Journal of Creative Behavior*. https://doi.org/10.1002/jocb.639