



The relationship between creativity and the ability to solve HOTS science problems

Ardilla Dinova¹, Dea Mustika²

^{1,2} Universitas Islam Riau, Kota Pekanbaru, Riau

ardilladinova@student.uir.ac.id¹, deamustika@edu.uir.ac.id²

ABSTRACT

The ability to solve Higher Order Thinking Skills (HOTS) questions in elementary science remains a challenge, as many students struggle with tasks requiring higher-level reasoning. This issue is critical because mastering HOTS is a key demand of the 21st-century curriculum, which emphasizes analytical, critical, and creative skills as essential competencies. Creativity is assumed to be one of the factors influencing this ability. This study aimed to investigate the relationship between creativity and the ability to solve HOTS science questions among fifth-grade students at SD Negeri 003 Tambusai. A quantitative method with a correlational approach was employed, involving a total sample of 79 students selected through a total sampling method. Data were collected using a creativity questionnaire and a HOTS-based science test. The analysis included normality testing, linearity testing, Pearson correlation, and the coefficient of determination. The findings showed a positive and moderate correlation between creativity and the ability to solve HOTS science questions, which was statistically significant. Although other factors may also affect this ability, creativity was found to make a meaningful contribution. The study concludes that creativity plays a crucial role in enhancing higher-order thinking skills, and it recommends that teachers integrate strategies that foster creativity in science education.

ARTICLE INFO

Article History:

Received: 11 Jun 2025

Revised: 28 Aug 2025

Accepted: 5 Sep 2025

Available online: 29 Sep 2025

Publish: 28 Nov 2025

Keywords:

creativity; elementary school; HOTS; problem-solving; science

Open access

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

ABSTRAK

Kemampuan penyelesaian soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada mata pelajaran IPA di sekolah dasar perlu ditingkatkan karena masih banyak murid yang kesulitan mengerjakan soal yang memerlukan penalaran tingkat tinggi. Kondisi ini penting untuk diteliti karena penguasaan HOTS merupakan tuntutan kurikulum abad ke-21 yang menekankan kemampuan analitis, kritis, dan kreatif sebagai bekal menghadapi tantangan global. Kreativitas diduga menjadi salah satu faktor yang memengaruhi kemampuan ini. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara kreativitas dengan kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA murid kelas V SD Negeri 003 Tambusai. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasional. Sampel berjumlah 79 murid yang dipilih dengan teknik total sampling. Instrumen yang digunakan berupa lembar kuesioner kreativitas dan lembar tes kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA, dengan analisis data meliputi uji normalitas, uji linearitas, korelasi Pearson, dan koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan positif dengan kekuatan sedang antara kreativitas dan kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA, yang signifikan secara statistik. Kreativitas berkontribusi terhadap kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA, meskipun masih ada faktor lain yang memengaruhinya. Disimpulkan bahwa kreativitas berperan penting dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, sehingga guru disarankan mengintegrasikan strategi pembelajaran yang mendorong kreativitas dalam pembelajaran IPA.

Kata Kunci: HOTS; IPA; kreativitas; penyelesaian soal; sekolah dasar

How to cite (APA 7)

Dinova, A., & Mustika, D. (2025). The relationship between creativity and the ability to solve HOTS science problems. *Inovasi Kurikulum*, 22(3), 2199-2210.

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, Ardilla Dinova, Dea Mustika. 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: ardilladinova@student.uir.ac.id

INTRODUCTION

Pendidikan di abad 21 adalah pendidikan yang mencerminkan empat hal di antaranya *critical thinking and problem solving, creative and innovation, communication and collaboration*. Pendekatan *Higher Order Thinking Skills* (HOTS) mulai diterapkan untuk membentuk peserta didik yang unggul secara akademis dan unggul dalam menghadapi persoalan dunia nyata. Kreativitas adalah kemampuan untuk menghasilkan ide-ide baru, solusi-solusi inovatif, dan karya-karya orisinal yang memiliki nilai. Pada kehidupan sehari-hari, kreativitas memainkan peran yang penting dalam menyelesaikan masalah, mengatasi tantangan, dan menciptakan peluang baru. Oleh karena itu, pengembangan kreativitas individu menjadi fokus penting dalam berbagai bidang, termasuk pendidikan, pekerjaan, dan pengembangan diri.

Kemampuan berpikir kreatif memainkan peran penting dalam membantu murid menyelesaikan soal-soal berorientasi HOTS. Kreativitas berkaitan erat dengan pola pikir *divergen*, yaitu kemampuan untuk menghasilkan beragam solusi atas satu masalah (Febry et al., 2022). Dengan cara berpikir ini, murid dapat melihat masalah dari berbagai perspektif, menghubungkan konsep-konsep berbeda, dan menciptakan solusi inovatif. Guru perlu berpikir secara kreatif cara untuk melakukan evaluasi berbasis HOTS agar murid terbiasa mengasah kemampuan berpikir kreatif mereka (Kumala et al., 2024).

Pada jenjang pendidikan dasar, pembinaan kreativitas sejak dini sangat penting agar murid terbiasa berpikir fleksibel dan tidak terpaku pada jawaban tunggal. Murid kreatif dalam menyelesaikan soal HOTS umumnya menunjukkan pemikiran yang orisinal, mampu merancang solusi efektif, serta tidak mengandalkan hafalan semata. Mereka memahami inti permasalahan, menganalisis data, dan mengaitkannya dengan pengetahuan atau pengalaman sebelumnya. Murid dengan kreativitas tinggi cenderung lebih percaya diri, mandiri, dan tidak ragu untuk mencoba pendekatan baru selama didukung oleh logika (Nayudyantika et al., 2024). Mereka juga memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan aktif mencari informasi untuk memperkuat jawaban mereka. Kreativitas murid turut berkontribusi dalam kemampuan menyelesaikan soal HOTS secara fleksibel dan adaptif.

Pada konteks era digitalisasi, kreativitas bukan hanya merupakan nilai tambah, tetapi juga menjadi salah satu pilar utama bagi kemajuan, pertumbuhan ekonomi, dan perkembangan sosial (Arestya et al., 2024). Salah satunya, kreativitas berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir divergen, yang menjadi dasar dalam menjawab soal-soal HOTS. Proses kreatif memiliki keterkaitan erat dengan perkembangan kognitif, dan dapat meningkatkan kemampuan anak dalam menyampaikan ide-ide secara jelas (Purwati et al., 2022). Selain itu, pentingnya pengembangan kreativitas sejak usia dini sebagai bekal menghadapi masa depan, termasuk untuk menciptakan lapangan kerja baru, juga sangat ditekankan (Safitri et al., 2025).

Penerapan pembelajaran berbasis HOTS pada mata pelajaran IPA masih menghadapi berbagai kendala di SD Negeri 003 Tambusai. Salah satu kesulitan yang menonjol adalah rendahnya kemampuan murid dalam memahami isi soal yang mengandung informasi kompleks atau memuat lebih dari satu perintah. Misalnya, ketika diminta menjelaskan proses siklus air, sebagian besar murid hanya memberikan jawaban sederhana seperti 'air hujan turun ke bumi' tanpa menguraikan secara runut keterkaitan antar proses dalam siklus tersebut. Hal serupa juga terlihat pada soal yang menuntut kemampuan berpikir lintas konteks, misalnya menghubungkan konsep perubahan wujud benda dengan peristiwa sehari-hari seperti memasak. Pada pertanyaan mengenai peristiwa yang menunjukkan perpindahan panas secara konduksi, sebagian besar murid masih keliru dalam memilih jawaban yang tepat.

Guru bisa mengamati bahwa murid mengalami hambatan dalam memahami konsep dasar IPA, yang memengaruhi kepercayaan diri dan inisiatif berpikir kreatif. Kreativitas memiliki dampak langsung terhadap keberhasilan murid dalam menyelesaikan soal HOTS. Hal ini sejalan dengan pendapat bahwa murid dengan kreativitas tinggi lebih memahami materi dan mampu menjawab soal HOTS dengan lebih baik

(Widyastuti et al., 2024). Namun, banyak sekolah dasar seperti SD Negeri 003 Tambusai masih menggunakan metode konvensional yang membatasi ruang ekspresi murid. Kreativitas dapat dikembangkan melalui metode pembelajaran kolaboratif, berbasis masalah, dan dengan memanfaatkan teknologi (Nursaya'bani et al., 2025). Pembelajaran IPA di SD Negeri 003 Tambusai masih monoton, berpikir imajinatif atau kolaboratif. Murid belum terbiasa menghadapi pertanyaan terbuka dan kompleks. Banyak guru belum memahami secara mendalam konsep HOTS dalam konteks pembelajaran IPA.

Penelitian ini penting untuk diteliti lebih lanjut karena masih banyak murid yang kesulitan mengerjakan soal IPA yang memerlukan kemampuan analisis dan penerapan konsep. Menurut Anderson dan Krathwohl, keterampilan analisis merupakan bagian dari HOTS yang berada pada level berpikir tinggi dan sangat diperlukan dalam memahami konsep sains secara mendalam. Jika murid tidak terlatih dalam kemampuan ini, maka mereka akan kesulitan mengaitkan fakta dengan konsep ilmiah (Istiqomah et al., 2024). Penelitian ini diharapkan dapat menemukan metode pembelajaran yang lebih tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif murid dalam memahami dan menyelesaikan soal IPA. Dengan demikian, kreativitas bukan hanya atribut tambahan, tetapi merupakan kunci keberhasilan murid dalam mengerjakan soal HOTS. Tanpa kreativitas, murid hanya berpikir pada tingkat rendah. Maka, penting untuk menyelidiki peran kreativitas murid dalam membantu mereka menyelesaikan soal HOTS IPA, terutama di SD Negeri 003 Tambusai. Kreativitas sangat penting dikembangkan sejak dini karena berpengaruh besar terhadap perkembangan berbagai aspek pada anak usia dini (Said-Metwaly et al., 2021). Apabila kreativitas anak tidak dikembangkan sejak dini maka kemampuan kecerdasan dan kelancaran berfikir tidak berkembang, karna untuk menciptakan suatu produk dan bakat kreativitas yang tinggi diperlukan kecerdasan yang cukup tinggi pula. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara kreativitas dengan kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA murid kelas V SD Negeri 003 Tambusai.

Penelitian ini memiliki keterbaruan dengan berfokus pada pengujian hubungan antara kreativitas murid dengan kemampuan menyelesaikan soal HOTS IPA. Dengan mengambil konteks di SD Negeri 003 Tambusai, penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi baru dalam memperkuat pemahaman tentang pentingnya kreativitas dalam mendukung keterampilan berpikir tingkat tinggi murid.

LITERATURE REVIEW

Kreativitas

Dalam abad ke-21, pembelajaran adalah membangkitkan kemampuan untuk bertanya, berkreasi, memahami kreativitas, keterampilan lainnya (Zulyusri et al., 2023). Kreativitas, murid akan bereksplorasi sendiri dengan mempergunakan alat-alat yang disediakan sehingga anak akan mendapatkan berbagai pengetahuan, keterampilan dan sikap melalui pengalaman sendiri, dengan demikian penggunaan alat-alat yang mengandung unsur pendidikan mutlak harus ada (Abidin et al., 2022). Dalam teori perkembangan kognitif yang dikembangkan Piaget bahwa kreativitas adalah fungsi asimilasi dan akomodasi secara komplementer dalam rangka pembentukan pengetahuan sebagai skema tindakan untuk mencapai ekuilibrium (Al-Furqon et al., 2023).

Seorang anak dikatakan kreatif apabila memiliki ciri-ciri tertentu, antara lain: 1) cenderung aktif; 2) bereksplorasi, bereksperimen, memanipulasi, bermain-main, mengajukan pertanyaan, dan menebak; 3) menggunakan imajinasi ketika bermain peran, bermain bahasa, atau bercerita; 4) mampu berkonsentrasi pada satu tugas dalam waktu cukup lama; 5) menata sesuatu sesuai selera; (6) melakukan sesuatu bersama orang dewasa; serta 7) mengulang kegiatan untuk mengetahui lebih jauh (Inayah & Sya, 2022). Dengan kreativitas, berlangsung penciptaan hal-hal baru menuju perbaikan dan kemajuan, setiap manusia pada dasarnya telah tercipta kekuatan yang dapat mendorong dan mendayagunakan secara kreatif, dan sebaliknya manusia disibukkan dengan pencarian identitas, konsistensi dengan sikap yang monoton dan rutin, sehingga terkungkung oleh batasan-batasan sempit. Dengan berbagai persoalan dan

berbagai model pembelajaran, pemikiran yang kreatif dan mendatangkan solusi cerdas perlu dipupuk oleh para pelaku sebagai pendidik. Dunia pendidikan memerlukan pemikiran kreatif dalam memecahkan berbagai persoalan yang dihadapi terutama dalam proses pembelajaran (Rindiantika, 2021). Ciri-ciri kreativitas dapat dikelompokkan dalam dua kategori, yaitu kognitif dan non-kognitif (Mustika et al., 2020). Ciri kognitif di antaranya orisinalitas, fleksibilitas, kelancaran dan elaborasi, sedangkan non kognitif cirinya motivasi, sikap dan kepribadian. Kreativitas hanya dapat dihasilkan dari orang cerdas yang memiliki kondisi psikologi yang sehat.

Kemampuan Penyelesaian Soal HOTS

Kemampuan mencakup aspek kesanggupan, kecakapan, kekuatan, maupun potensi yang dimiliki seseorang (Wardah et al., 2025). Dalam lingkup penelitian ini, kemampuan yang dimaksud mengacu pada kompetensi murid dalam menyelesaikan soal-soal bertipe *Higher Order Thinking Skills* (HOTS). Dalam praktiknya, HOTS mencakup kemampuan berpikir tingkat lanjut yang melibatkan proses analisis mendalam, penilaian terhadap informasi, serta penciptaan solusi atas masalah kompleks. Limpan menekankan bahwa berpikir tingkat tinggi merupakan gabungan harmonis antara berpikir kritis dan kreatif, di mana keduanya saling terkait dan berakar pada nilai, logika, dan intuisi manusia. Dalam hal ini, proses berpikir tidak bersifat linear, melainkan reflektif dan kontekstual.

HOTS menurut Brookhart tidak hanya sekadar jenis soal atau evaluasi berbasis pilihan kompleks, tetapi merupakan strategi pembelajaran yang menekankan kemampuan murid dalam mentransfer pengetahuan yang telah diperoleh untuk menyelesaikan persoalan non-rutin (Tasrif, 2022). Dalam hal ini, guru berperan sebagai fasilitator dalam menciptakan tantangan berpikir yang relevan dengan kehidupan nyata dan mendorong eksplorasi intelektual murid. Selanjutnya, Lewis dan Smith menyatakan bahwa berpikir tingkat tinggi melibatkan pengolahan informasi secara aktif, di mana individu tidak hanya menyerap pengetahuan, tetapi juga mengelola dan mentransformasikannya menjadi solusi atas permasalahan yang bersifat kompleks dan dinamis.

HOTS merupakan suatu proses berpikir peserta didik dalam level kognitif yang lebih tinggi yang dikembangkan dari berbagai konsep dan metode kognitif dan taksonomi pembelajaran seperti metode *problem solving*, taksonomi Bloom, dan taksonomi pembelajaran, pengajaran, serta penilaian (Mitana et al., 2021). Ada tiga karakteristik soal berbasis HOTS yaitu (Latifah et al., 2023).

1. Keterampilan berpikir tingkat tinggi. Kemampuan berpikir tingkat tinggi mencakup kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, berpikir kreatif, kemampuan membuat keputusan, serta kemampuan memberikan pendapat;
2. Menggunakan permasalahan yang menarik yang terdapat pada lingkungan sekitar (kontekstual). Dalam penilaian berbasis HOTS penilaian melibatkan keadaan dalam kehidupan sehari-hari sehingga murid diharapkan dapat menerapkan pengetahuan atau konsep dasar yang telah diajarkan dalam memecahkan permasalahan yang dihadapinya di lingkungan sekitarnya;
3. Menggunakan jenis soal dengan bentuk bervariasi. Menggunakan jenis soal dengan bentuk yang bervariasi bertujuan untuk memberikan informasi tes secara detail, terperinci dan menyeluruh tentang kemampuan murid sebagai peserta dalam penilaian.

Karakteristik Murid Sekolah Dasar

Peserta didik pada jenjang sekolah dasar umumnya berada dalam fase perkembangan kognitif operasional konkret, yang berlangsung pada rentang usia 7 hingga 11 tahun (Purwulan, 2024). Pada fase ini, anak mulai menunjukkan kemajuan signifikan dalam perilaku belajar, seperti kemampuan melihat

dunia secara objektif, mulai mengembangkan pola pikir logis terhadap hal-hal nyata, memahami berbagai peristiwa konkret, serta mampu mengklasifikasikan objek berdasarkan ciri-ciri tertentu.

Aspek emosional anak usia sekolah dasar umumnya ditandai dengan ekspresi emosi yang cepat muncul dan cepat reda (Jannah & Zen, 2025). Emosi mereka berlangsung dalam waktu singkat dan sering kali terlihat secara jelas melalui sikap atau tindakan. Dalam banyak kasus, anak-anak pada tahap ini cenderung ingin tampil sebagai sosok yang tangguh dan unggul di hadapan orang lain. Karakteristik peserta didik di sekolah dasar dapat dibedakan berdasarkan jenjang kelas, yakni murid kelas rendah (kelas 1-3) dan kelas atas (kelas 4-6), yang masing-masing memiliki ciri perkembangan berbeda (Umam, 2022). Oleh sebab itu, pendekatan dan strategi pembelajaran perlu disesuaikan dengan kebutuhan tiap fase. Murid kelas rendah yang berusia sekitar 6-9 tahun, menurut teori perkembangan Piaget, berada dalam transisi dari tahap pra-operasional menuju tahap operasional konkret.

Merujuk pada pendapat para ahli tersebut, dapat disimpulkan bahwa anak usia sekolah dasar, khususnya pada usia 6-11 tahun, memiliki karakteristik perkembangan kognitif dan emosional yang khas. Pada masa ini, anak belum mampu berpikir abstrak atau berpikir timbal balik, sehingga pendekatan pembelajaran berbasis pengalaman nyata dan objek konkret sangat penting untuk menunjang proses pemahaman mereka. Guru memiliki peran penting dalam menyusun strategi pembelajaran yang sesuai dengan tahapan perkembangan anak, agar materi yang disampaikan lebih mudah diterima dan dipahami secara efektif oleh peserta didik

METHODS

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain korelasional, yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa adanya perlakuan khusus terhadap subjek penelitian. Pemilihan model ini didasarkan pada tujuan peneliti untuk mengidentifikasi hubungan antara tingkat kreativitas murid dan kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal-soal IPA yang mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi (HOTS) di kelas V SD Negeri 003 Tambusai. Populasi dalam penelitian ini terdiri atas seluruh murid kelas V SD Negeri 003 Tambusai dengan jumlah total 79 murid. Penelitian ini menerapkan teknik total sampling, yaitu suatu metode penarikan sampel di mana seluruh individu dalam populasi dijadikan sebagai sampel penelitian, sehingga sampel pada penelitian ini berjumlah 79 murid dari kelas V SD Negeri 003 Tambusai. Dalam pengumpulan data, peneliti menggunakan instrumen berupa lembar soal tes untuk mengukur kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA dan lembar kuesioner untuk mengukur kreativitas murid. Berikut adalah kisi-kisi instrumen soal HOTS (lihat **Tabel 1**) dan kisi-kisi kuesioner kreativitas murid (lihat **Tabel 2**).

Tabel 1. Kisi-Kisi Soal HOTS IPA

Variabel	Aspek	Indikator	Nomor Item	Jumlah
Kemampuan Menjawab Soal Tipe HOTS	Menganalisis (C4)	Mampu menjelaskan penyebab terjadinya gangguan pada alat pernafasan manusia (misalnya menghirup udara tercemar, merokok dan terinfeksi oleh kuman)	1-8	8
	Mengevaluasi (C5)	Mampu membedakan pernafasan perut dan pernafasan dada	9-16	8
	Mencipta (C6)	Mampu membuat model alat pernafasan manusia dan mendemonstrasikan	17-24	8

Sumber: Modifikasi Peneliti (2025)

Tabel 2. Kisi-Kisi Kuisisioner Kreativitas

Indikator	Sub Indikator	Nomor Item	Jumlah
Memiliki rasa ingin tahu yang besar	1. Merasa tertarik untuk mengetahui lebih banyak tentang topik	1-3	3
	2. Merasa terdorong untuk mencari tahu lebih lanjut.		
	3. Senang jika bisa menemukan jawaban atas pertanyaan		
Tekun dan tidak mudah bosan	1. Menyelesaikan tugas atau pekerjaan rumah meskipun sulit	4-7	4
	2. Tidak mudah menyerah		
	3. Merasa tertantang dan tidak bosan		
	4. Semangat jika diberi tugas menantang		
Percaya diri dan mandiri	1. Mengerjakan tugas tanpa selalu dibimbing guru	8-10	3
	2. Berusaha mencari solusi		
	3. Tidak mudah cemas		
Merasa tertantang	1. Merasa tertantang jika materi sulit	11-12	2
	2. Tertarik dengan materi baru		
Berani mengambil risiko	1. Berani mengerjakan soal sulit	13-14	2
	2. Berani mencari alternatif		
Berpikir divergen	1. Nyaman untuk mencari berbagai alternatif jawaban	15-16	2
	2. Menghasilkan banyak ide berbeda		

Sumber: Modifikasi Peneliti (2025)

Dalam penelitian ini dilakukan uji instrumen berupa soal HOTS dan angket melalui serangkaian tahapan pengujian. Hasil uji validitas konstruk menunjukkan bahwa seluruh butir soal dinyatakan valid dengan nilai r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} 0,444. Uji validitas konten yang divalidasi oleh ahli memperoleh persentase sebesar 83% dan dinyatakan layak digunakan. Selanjutnya, uji reliabilitas menghasilkan nilai sebesar 0,859 untuk angket dan 0,919 untuk soal, yang keduanya berada pada kategori sangat reliabel. Berdasarkan hasil uji tingkat kesukaran, dari 24 soal berada pada kategori mudah hingga sedang dengan rincian 14 soal pada kategori mudah dan 10 soal HOTS pada kategori sedang. Sementara uji daya beda juga menunjukkan kategori sedang dan mudah, sehingga instrumen dapat dinyatakan layak digunakan untuk penelitian.

Analisis koefisien korelasi digunakan untuk menguji sejauh mana terdapat hubungan signifikan antara dua variabel, yaitu kreativitas (X) dan kemampuan menyelesaikan soal HOTS IPA (Y) pada murid kelas V SDN 003 Tambusai. Selain menggunakan analisis koefisien korelasi, peneliti juga melakukan uji koefisien determinasi (R^2) yang berfungsi untuk mengukur seberapa besar kontribusi variabel independen dalam menjelaskan variasi yang muncul pada variabel dependen. Adapun hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Ho: Tidak terdapat hubungan kreativitas dengan kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA murid kelas V SD Negeri 003 Tambusai

Ha: Terdapat hubungan kreativitas dengan kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA murid kelas V SD Negeri 003 Tambusai.

RESULTS AND DISCUSSION

Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan prosedur statistik yang digunakan untuk menguji apakah distribusi data dalam suatu populasi mengikuti pola distribusi normal. Dalam konteks ini, uji normalitas dengan metode Kolmogorov dipilih karena sampel berjumlah 79 yang artinya >50 . Pentingnya distribusi normal terletak pada validitas langkah-langkah analisis selanjutnya, termasuk pengujian hipotesis. Apabila distribusi data menyimpang dari normalitas, maka hasil analisis lanjutan menjadi tidak dapat diandalkan. Berikut hasil dari uji normalitas pada **Tabel 3**.

Tabel 3. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test		
		Unstandardized Residual
N		79
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	,000000
	Std. Deviation	9,43599569
Most Extreme Differences	Absolute	,085
	Positive	,059
	Negative	-,085
Test Statistic		,085
Asymp. Sig. (2-tailed)		,200 ^{c,d}

Sumber: Hasil Data Penelitian 2025

Berdasarkan pada **Tabel 3**, hasil uji normalitas menggunakan *One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test* menunjukkan bahwa nilai Asymp. Sig. (2-tailed) sebesar 0,200, yang lebih besar daripada taraf signifikansi 0,05. Hal ini berarti hipotesis nol (H_0) yang menyatakan bahwa data residual berdistribusi normal tidak dapat ditolak. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data residual dalam penelitian ini mengikuti distribusi normal. Kondisi ini memenuhi salah satu asumsi yang diperlukan untuk melakukan uji statistik parametrik, sehingga analisis lanjutan dapat dilakukan secara tepat.

Uji Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah hubungan antara dua variabel bersifat linear, sebagai prasyarat sebelum melakukan analisis korelasi atau regresi. Hubungan dikatakan linear apabila nilai signifikansi Deviation from Linearity lebih besar dari 0,05, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat penyimpangan yang berarti dari model linear. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,105 $>$ 0,05, sehingga hubungan antara variabel X dan variabel Y dapat dinyatakan linear.

Tabel 4. Uji Linearitas

ANOVA Table						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Y * X	Between Groups (Combined)	4660,710	12	388,392	4,708	,000
	Linearity	3161,035	1	3161,035	38,314	,000
	Deviation from Linearity	1499,675	11	136,334	1,652	,105
Within Groups		5445,290	66	82,504		
Total		10106,000	78			

Sumber: Hasil Data Penelitian 2025

Berdasarkan hasil uji Deviation from Linearity pada **Tabel 4**, diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 1,652 serta nilai tersebut lebih kecil dari F_{tabel} sebesar 1,99 dengan signifikansi 0,105, yang lebih besar dari taraf signifikansi 0,05,. Kondisi ini menunjukkan bahwa perbedaan antara data hasil penelitian dengan model hubungan linear tidak signifikan secara statistik. Dengan kata lain, pola hubungan antara variabel X dan Y tidak menyimpang dari bentuk garis lurus. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kedua variabel tersebut bersifat linear, sehingga asumsi linearitas terpenuhi dan analisis statistik parametrik yang mensyaratkan hubungan linear dapat dilakukan dengan tepat.

Uji Koefisien Korelasi

Analisis koefisien korelasi digunakan untuk menguji sejauh mana terdapat hubungan signifikan antara dua variabel, yaitu kreativitas (X) dan kemampuan menyelesaikan soal HOTS IPA (Y) pada murid kelas V SDN 003 Tambusai. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan tersebut.

Tabel 5. Uji Koefisien Korelasi

Correlations			
		X	Y
X	Pearson Correlation	1	,559**
	Sig. (1-tailed)		,000
	N	79	79
Y	Pearson Correlation	,559**	1
	Sig. (1-tailed)	,000	
	N	79	79

Sumber: Hasil Data Penelitian 2025

Berdasarkan hasil analisis korelasi Pearson pada **Tabel 5**, diperoleh nilai koefisien korelasi sebesar 0,559 dengan arah hubungan positif, yang menunjukkan adanya hubungan sedang antara variabel X dan Y. Nilai signifikansi (Sig. 1-tailed) sebesar 0,000 lebih kecil dari 0,01, sehingga hubungan tersebut signifikan pada tingkat kepercayaan 99%. Arah hubungan positif ini mengindikasikan bahwa peningkatan nilai pada variabel X cenderung diikuti oleh peningkatan nilai pada variabel Y, dan sebaliknya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kreativitas dengan kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA murid kelas V SD Negeri 003 Tambusai.

Uji Koefisien Determinasi (R^2)

Tabel 6. Uji Koefisien Determinasi

Model Summary ^b				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	,559 ^a	,313	,304	9,497

a. Predictors: (Constant), X

b. Dependent Variable: Y

Sumber: Hasil Data Penelitian 2025

Berdasarkan hasil analisis pada **Tabel 6**, diperoleh nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,559 yang menunjukkan adanya hubungan positif dengan kekuatan sedang antara variabel X (kreativitas) dan variabel Y (kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA). Nilai R^2 sebesar 0,313 mengindikasikan bahwa kreativitas memberikan kontribusi sebesar 31,3% terhadap variasi kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA murid, sedangkan sisanya sebesar 68,7% dipengaruhi oleh faktor lain di luar variabel kreativitas. Temuan ini menegaskan bahwa kreativitas merupakan salah satu faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA murid, meskipun bukan satu-satunya faktor penentu. Oleh karena itu, dalam pembelajaran IPA, upaya untuk meningkatkan kreativitas murid dapat menjadi strategi yang efektif untuk mengoptimalkan kemampuan mereka dalam memecahkan soal yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi.

Discussion

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kreativitas dengan kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA murid kelas V SD Negeri 003 Tambusai. Nilai koefisien korelasi Pearson sebesar 0,559 dengan arah positif menunjukkan bahwa semakin tinggi kreativitas yang dimiliki murid, maka semakin baik pula kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal IPA yang menuntut keterampilan berpikir tingkat tinggi. Hubungan ini termasuk dalam kategori sedang dan signifikan pada taraf kepercayaan 99%, sehingga dapat dipastikan bahwa kreativitas berperan dalam mendukung kemampuan murid memecahkan soal HOTS. Selanjutnya, nilai R^2 sebesar 0,313 mengindikasikan bahwa kreativitas memberikan kontribusi sebesar 31,3% terhadap kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA, sementara 68,7% sisanya dipengaruhi oleh faktor lain di luar kreativitas. Temuan ini menegaskan bahwa kreativitas memang menjadi salah satu faktor yang penting untuk diperhatikan dalam pembelajaran IPA, meskipun bukan satu-satunya penentu. Oleh karena itu, pembelajaran yang mampu merangsang kreativitas murid berpotensi memberikan dampak positif terhadap peningkatan kemampuan mereka dalam memecahkan soal berbasis HOTS.

Penelitian ini memperkuat temuan penelitian sebelumnya bahwa dalam penyelesaian soal HOTS diperlukan kemampuan berpikir kritis dan kreatif sehingga peserta didik mampu memecahkan masalah (Febrianti et al., 2021). Selain itu, murid merespons soal HOTS untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dengan mencapai kriteria tinggi, di mana hampir semua murid lebih senang mengungkapkan gagasannya sendiri dalam mengerjakan soal. Berpikir kreatif dianggap sangat penting karena akan memungkinkan murid menggunakan berbagai cara dan ide untuk menyelesaikan masalah. Semua komponen keterampilan afektif, kognitif, dan metakognitif termasuk dalam kemampuan berpikir kreatif (Simbolon et al., 2024). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemahaman ini akan membantu kemajuan pendidikan karena murid akan memiliki kemampuan untuk menyelesaikan tugas yang sesuai dengan konsep tersebut (Dalilan & Sofyan, 2022).

Abad 21 memberikan sebuah tantangan murid untuk bisa menguasai beberapa kemampuan salah satunya kemampuan berpikir kreatif (Handayani, 2023). Pertanyaan dalam konteks HOTS merupakan pertanyaan terbuka, artinya memiliki lebih dari satu solusi. Ketika murid diberi pertanyaan terbuka, respons murid juga beragam berdasarkan pengalaman belajar dan tingkat kreativitas. Selain soal pembelajaran di kelas dan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kemampuan intelektual juga mempengaruhi berpikir kreatif murid. Seseorang pandai memecahkan suatu masalah bila didukung oleh pemecah masalah yang baik (Maryanti et al., 2023). Terdapat tiga jenis intelegensi yang penting untuk menghasilkan kreativitas, yaitu: 1) sintetik, 2) analitik, dan 3) praktik intelegensi atau kemampuan berpikir (Zendrato et al., 2024). Manfaat kreativitas murid yaitu memecahkan masalah dan dapat menyampaikan gagasan baru, manfaat lain juga untuk mengembangkan diri murid tersebut, serta dapat mengekspresikan dirinya melalui hasil dari kreativitasnya. Jadi, kreativitas ini sangat bermanfaat di sekolah agar bisa memecahkan masalah dan lain sebagainya.

Kreativitas ditandai oleh fleksibilitas, kelancaran, keterampilan, dan kecerdasan. Aspek-aspek utama dari kreativitas adalah kemampuan untuk mengenali situasi baru dan memecahkan masalah dengan cara yang logis yang menghasilkan konsep atau ide kreatif. Dalam kerangka reformasi pendidikan kreativitas difasilitasi oleh kemampuan untuk memodifikasi materi, konsep, dan teknik untuk menghasilkan karya murid yang unik dan berbeda dari murid lain (Yunianti & Maknun, 2024). Penelitian ini mengimplikasikan bahwa kreativitas memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan kemampuan murid menyelesaikan soal HOTS pada mata pelajaran IPA. Oleh karena itu, guru perlu mengintegrasikan strategi pembelajaran yang dapat memicu ide-ide kreatif, memperluas cara pandang murid terhadap masalah, dan mendorong mereka untuk menemukan solusi yang inovatif, termasuk pada evaluasi dengan pertanyaan HOTS (Triyono et al., 2025). Pendekatan seperti pembelajaran berbasis proyek, eksperimen langsung, atau pemecahan masalah kontekstual berbasis lingkungan sekitar dapat menjadi alternatif yang efektif.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan. Pertama, penelitian hanya dilakukan pada satu sekolah dasar dengan jumlah sampel terbatas, sehingga hasilnya belum dapat digeneralisasikan secara luas ke sekolah lain dengan kondisi yang berbeda. Kedua, variabel yang diteliti hanya berfokus pada kreativitas sebagai faktor yang memengaruhi kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA, sementara masih terdapat banyak faktor lain seperti motivasi belajar, keterampilan berpikir kritis, strategi pembelajaran guru, serta dukungan lingkungan belajar yang tidak dianalisis lebih lanjut.

CONCLUSION

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pada uji analisis korelasi terdapat hubungan positif dengan kekuatan sedang antara kreativitas dan kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA pada murid. Hal ini berarti murid yang memiliki kreativitas tinggi cenderung memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menyelesaikan soal HOTS IPA. Hubungan tersebut juga signifikan secara statistik, sehingga dapat dipastikan bahwa kreativitas memberikan kontribusi nyata terhadap kemampuan penyelesaian soal, meskipun masih terdapat faktor-faktor lain di luar kreativitas yang turut memengaruhinya, seperti penguasaan konsep, keterampilan berpikir kritis, motivasi belajar, dan strategi pembelajaran guru. Secara keseluruhan, hasil ini menegaskan bahwa pengembangan kreativitas merupakan salah satu kunci penting untuk meningkatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi murid dalam pembelajaran IPA di sekolah dasar.

Sebagai tindak lanjut, penelitian ini merekomendasikan agar guru mengintegrasikan strategi pembelajaran yang mampu merangsang kreativitas murid, seperti pendekatan berbasis proyek, pemecahan masalah, dan eksperimen kontekstual dalam IPA. Selain itu, penelitian lanjutan disarankan untuk memperluas cakupan dengan melibatkan lebih banyak variabel, misalnya motivasi belajar atau keterampilan berpikir kritis, serta melaksanakan uji efektivitas melalui desain eksperimen. Dengan demikian, hasil yang

diperoleh dapat memberikan gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang memengaruhi kemampuan penyelesaian soal HOTS IPA pada murid sekolah dasar.

AUTHOR'S NOTE

Penulis menyatakan bahwa tidak ada konflik kepentingan terkait publikasi artikel ini. Penulis menegaskan bahwa data dan isi artikel bebas dari plagiarisme.

REFERENCES

- Abidin, R., Sumriyeh, S., & Asy'ari, A. (2022). Metode pembelajaran berbasis 3R (Reuse, Reduce, Recycle) dalam upaya memperdayakan kreativitas anak usia dini. *Jurnal Pelita PAUD*, 6(2), 222-231.
- Al-Furqon, R., Aisyah, S., & Anshori, M. I. (2023). Conscientiousness and creativity: Unraveling the dynamic relationship. *Jurnal Riset dan Inovasi Manajemen*, 1(3), 62-85.
- Arestya, D., Mukhtar, M., Anwar, K., My, M., & Asrulla, A. (2024). Analisis kemampuan kognitif terhadap kreativitas pada era digitalisasi. *Iqro: Journal of Islamic Education*, 7(1), 35-48.
- Dalilan, R., & Sofyan, D. (2022). Kemampuan berpikir kreatif matematis siswa SMP ditinjau dari self confidence. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 141-150.
- Febrianti, W., Zulyusri, Z., & Lufri, L. (2021). Meta analisis: Pengembangan soal hots untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 7(1), 39-45.
- Febry, O., Santi, D. E., & Muhid, A. (2022). Pendekatan pembelajaran heutagogy untuk meningkatkan kreativitas siswa: Systematic literature review. *Lectura : Jurnal Pendidikan*, 13(2), 206-220.
- Handayani, U. F. (2023). Kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan pola bilangan. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(3), 399-410.
- Inayah, Y., & Sya, M. F. (2022). Kreatifitas berfikir siswa dalam pembelajaran bahasa Inggris di sekolah dasar. *Karimah Tauhid*, 1(3), 339-345.
- Istiqomah, F., Supriyanti, Y., & Yuhana, Y. (2024). Kemampuan siswa menyelesaikan soal Higher Order Thinking Skills (HOTS) pada pembelajaran IPA di kelas V SD. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 09(3), 535-545.
- Jannah, R., & Zen, Z. (2025). Perkembangan bahasa, sosial, dan emosi anak pada usia sekolah dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 11(2), 1-15.
- Kumala, F. N., Safitri, I., Triwahyudianto, T., Yasa, A. D., & Salimi, M. (2024). HOTS-based e-evaluation Quizwhizzer in science learning in elementary schools. *Inovasi Kurikulum*, 21(3), 1345-1358.
- Latifah, A., Husaini, F., & Nisa, A. K. (2023). Pengembangan instrumen penilaian berbasis HOTS. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(2), 4486-4496.
- Maryanti, C., Kusumaningsih, W., & Endahwuri, D. (2023). Profil berfikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal HOTS ditinjau dari adversity quotient berdasarkan gender. *Imajiner: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 5(3), 194-199.
- Mitana, J. M. V., Giacomazzi, M., & Fontana Abad, M. (2021). The role of assessment practices in fostering higher order thinking skills: The case of Uganda certificate of education. *American Journal of Educational Research*, 9(10), 612-620.

- Mustika, D., Dafit, F., & Sinthya, V. (2020). Peningkatan kreativitas mahasiswa dalam pembuatan alat peraga IPA menggunakan pembelajaran berbasis proyek. *Saliha: Jurnal Pendidikan & Agama Islam*, 3(1), 31-48.
- Nayudyantika, R. F., Sarwanti, S., & Warsihna, J. (2024). Hubungan konsep diri dan kepercayaan diri terhadap kreativitas siswa kelas tinggi sekolah dasar inklusi di Kemantren Gondomanan. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(4), 335-348.
- Nursaya'bani, K., Falasifah, F., & Iskandar, S. (2025). Strategi pengembangan pembelajaran abad ke-21: Mengintegrasikan kreativitas, kolaborasi, dan teknologi. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 8(1), 109-116.
- Purwati, P., Tahira, A., & Nurkhaliza, S. (2022). Meningkatkan keterampilan kognitif dan kreativitas anak usia dini. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian*, 8(3), 172-176.
- Purwulan, H. (2024). Kajian perkembangan kognitif dan psikologi anak pada tingkat sekolah dasar kelas rendah. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 4(4), 375-382.
- Rindiantika, Y. (2021). Pentingnya pengembangan kreativitas dalam keberhasilan pembelajaran: kajian teoretik. *Jurnal Intelegensia*, 6(1), 54-64.
- Safitri, H. M., Syawalina, C. F., Rahmi, A., Dimitha, N., & Rahmah, A. E. (2025). Pengembangan kreativitas anak sejak dini dalam pemanfaatan lahan produktif untuk berwirausaha dan penggunaan uang secara bijak. *Ambacang: Jurnal Inovasi Pengabdian Masyarakat*, 1(3), 369-377.
- Said-Metwaly, S., Fernández-Castilla, B., Kyndt, E., Van den Noortgate, W., & Barbot, B. (2021). Does the fourth-grade slump in creativity actually exist? A meta-analysis of the development of divergent thinking in school-age children and adolescents. *Educational Psychology Review*, 33(1), 275-298.
- Simbolon, L. D., Ginting, A. C. P. B., & Sinaga, R. F. (2024). Analisis hubungan antara kemampuan berpikir kreatif dan kritis siswa dalam menyelesaikan soal cerita bangun ruang kubus kelas VII SMP Negeri 1 Batang Kuis. *JagoMIPA: Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 4(3), 619-630.
- Tasrif, T. (2022). Higher Order Thinking Skills (HOTS) dalam pembelajaran social studies di sekolah menengah atas. *Jurnal Pembangunan Pendidikan: Fondasi dan Aplikasi*, 10(1), 50-61.
- Triyono, A., Subanji, S., & Arifin, S. Development of open-ended HOTS questions for elementary school students' creativity. *Inovasi Kurikulum*, 22(1), 597-614.
- Umam, N. (2022). Karakteristik pembelajaran pendidikan agama islam dan budi pekerti di kelas rendah sekolah dasar. *Progressive of Cognitive and Ability*, 1(2), 68-78.
- Wardah, A., Wulandari, K. D., & Nurirrohman, S. M. (2025). Mengidentifikasi pembelajaran berbasis kemampuan awal: Menyesuaikan pengajaran dengan potensi siswa. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(3), 830-841.
- Widyastuti, N. W. S., Nitiasih, P. K., & Budiarta, L. G. R. (2024). HOTS-based learning supplementary book for teaching English at first semester of seventh grade students. *Jurnal Pendidikan Bahasa Inggris Undiksha*, 11(2), 167-173.
- Yunianti, N. I., & Maknun, L. (2024). Mendorong kreativitas anak melalui pembelajaran seni dalam sekolah dasar. *Multidisciplinary Indonesian Center Journal (MICJO)*, 1(4), 1752-1764.
- Zendrato, D., Laoli, B., & Telaumbanua, W. A. (2024). Pengaruh model pembelajaran berbasis HOTS (Higher Order Thinking Skill) terhadap kreativitas siswa kelas X Akuntansi. *J-CEKI : Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(6), 5757-5769.
- Zulyusri, Z., Elfira, I., Lufri, L., & Santosa, T. A. (2023). Literature study: Utilization of the PjBL model in science education to improve creativity and critical thinking skills. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(1), 133-143.