

## **HUBUNGAN ANTARA KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS DENGAN LITERASI SAINS SISWA DALAM PEMBELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR DI KECAMATAN DUREN SAWIT, JAKARTA TIMUR**

<sup>1</sup>Sri Wahyuningsih, <sup>2</sup>Tunjungsari Sekaringtyas, <sup>3</sup>Julius Sagita

<sup>1,2,3</sup>PGSD, FIP, Universitas Negeri Jakarta

<sup>1</sup>sriwwahyu03@gmail.com, <sup>2</sup>tanjungsari@unj.ac.id, <sup>3</sup>juliussagita@gmail.com

### **ABSTRACT**

*This correlational study aims to investigate the relationship between critical thinking skills and students' science literacy in Grade IV science learning at elementary schools in Duren Sawit District. The sample of this study consisted of 92 fourth grade students from SDN Duren Sawit 10, SDN Duren Sawit 05, and SDN Duren Sawit 18, located in East Jakarta. The sample was selected using a cluster random sampling technique. The research employed a quantitative method with a correlational approach. Data were collected using essay based tests and analyzed using a t-test. The analysis results show a positive relationship between critical thinking skills and science literacy, as evidenced by the value of  $t_{count} > t_{table}$  ( $7.779 > 1.987$ ). These findings indicate that critical thinking skill can be considered as one of the efforts to improve the science literacy of fourth grade elementary school students.*

*Keywords: critical thinking skills, science literacy*

### **ABSTRAK**

Penelitian korelasi ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara keterampilan berpikir kritis dengan literasi sains siswa dalam pembelajaran IPA kelas IV SD di Kecamatan Duren Sawit. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Duren Sawit 10, SDN Duren Sawit 05, dan SDN Duren Sawit 18 Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur sebanyak 92 siswa. Pengambilan sampel menggunakan teknik *cluster random sampling*. Metode yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dengan teknik korelasional. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes berupa essay dan dianalisis menggunakan uji-t. Hasil analisis menunjukkan terdapat hubungan yang positif antara keterampilan berpikir kritis dengan literasi sains hal ini dibuktikan dengan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $7,779 > 1,987$ ). Hasil ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis dapat dijadikan salah satu upaya untuk meningkatkan literasi sains siswa kelas IV Sekolah Dasar.

Kata Kunci: keterampilan berpikir kritis, literasi sains

#### **A. Pendahuluan**

Pendidikan adalah landasan utama dalam mempersiapkan individu menghadapi perubahan dan tantangan kehidupan. Peran

pendidikan sangat vital dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia agar dapat mengikuti perkembangan zaman di era globalisasi. Melalui pendidikan,

manusia dapat mengembangkan potensinya untuk lebih siap menghadapi berbagai perubahan tersebut. Salah satunya dengan peningkatan mutu pendidikan di era globalisasi saat ini menuntut siswa untuk menguasai keterampilan di abad 21. Dalam konteks pembelajaran abad 21, pendidikan harus mampu menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, serta kemampuan literasi yang mendalam.

Salah satu bentuk literasi yang sangat penting dalam pembelajaran sains adalah literasi sains. Literasi sains merupakan kemampuan untuk menerapkan pengetahuan sains dalam memahami dan membuat keputusan terkait dengan alam melalui aktivitas manusia (Safar et al. 2023). Kemampuan literasi sains menjadi salah satu keterampilan yang perlu dimiliki oleh peserta didik agar dapat memahami pengetahuan ilmiah, teori, serta berbagai fenomena sains yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari. Literasi sains juga menekankan pentingnya keterampilan berpikir dan bertindak yang memerlukan penguasaan serta penerapan pemikiran ilmiah untuk mengidentifikasi dan menyelesaikan

masalah sosial (Zulanwari, Ramdani, and Bahri 2023). Melalui belajar sains, peserta didik dapat memperoleh berbagai kemampuan umum, seperti kemampuan untuk berpikir kritis.

Berpikir kritis adalah suatu proses kognitif yang melibatkan evaluasi terhadap informasi secara mendalam, analisis terhadap argumen, dan pembentukan kesimpulan yang rasional. Peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis cenderung lebih cepat menemukan masalah yang relevan dan tidak relevan, serta mampu menggunakan informasi untuk memecahkan masalah atau membuat keputusan. Keterampilan berpikir kritis meliputi kemampuan siswa dalam menganalisis, menilai, dan menarik kesimpulan secara logis, sementara literasi sains berkaitan dengan kemampuan mereka dalam memahami, menerapkan, dan menilai informasi ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Salah satu materi yang sering diajarkan adalah gaya dan gerak, yang merupakan konsep dasar dalam pembelajaran sains. Agar dapat memahami materi ini dengan baik, siswa tidak hanya membutuhkan pengetahuan faktual, tetapi juga harus memiliki keterampilan berpikir kritis

dan literasi sains yang harus dikembangkan.

Penelitian ini didukung oleh berbagai studi sebelumnya Rahmatia Thahir, Nurul Magfirah, dan Anisa melakukan penelitian pada mahasiswa Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Makassar dan menemukan hubungan positif antara higher order thinking skills dan kemampuan literasi sains dengan nilai korelasi sebesar 0,370 (Thahir, Magfirah, and Anisa 2021). Selanjutnya Penelitian yang juga relevan dilakukan oleh Putri Nabila Risahadi dan Budhi Akbar yang melaporkan nilai koefisien korelasi sebesar 0,626, yang menunjukkan hubungan cukup kuat dan positif antara kemampuan berpikir kritis dan keterampilan literasi sains (Parinduri, Rajagukguk, and Rambe 2023).

Dengan demikian, penting untuk melakukan penelitian yang mengkaji hubungan antara keterampilan berpikir kritis dan literasi sains siswa dalam konteks pembelajaran IPA, khususnya pada materi gaya dan gerak. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan yang lebih dalam mengenai strategi pembelajaran yang efektif, serta rekomendasi bagi pendidik

untuk meningkatkan kedua keterampilan tersebut di dalam kelas.

## **B. Metode Penelitian**

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan teknik korelasional untuk menganalisis hubungan antara Keterampilan Berpikir Kritis dengan Literasi Sains Siswa dalam Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar di Kecamatan Duren Sawit, Jakarta Timur. Penelitian ini dilaksanakan di tiga sekolah di Kecamatan Duren Sawit, yaitu SDN Duren Sawit 10, SDN Duren Sawit 05, dan SDN Duren Sawit 18. Populasi penelitian adalah siswa kelas IV SD di Kecamatan Duren Sawit, dengan sampel 92 siswa yang dipilih melalui teknik *cluster random sampling* melalui tes berupa essay.

Uji validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan rumus *Pearson Product Moment* dan uji reliabilitas menggunakan *Alpha Cronbach* (Syafri 2010). Analisis data dilakukan dengan *Software IBM SPSS Statistic 23* yang meliputi uji prasyarat (normalitas, homogenitas, linearitas), dan analisis korelasi pearson yaitu uji-t serta koefisien determinasi yaitu untuk menyatakan besar kecilnya

kontribusi (sumbangan) variabel X dan Y.

## **B.Hasil Penelitian dan Pembahasan**

### **Uji Normalitas**

Uji normalitas adalah suatu prosedur yang digunakan untuk mengetahui apakah variabel independent dan dependen berdistribusi normal atau tidak (Fitri et al. 2023). Dasar pengambilan keputusan jika nilai residual berdistribusi normal. Jika nilai Sig. < 0,05 maka nilai residual tidak berdistribusi normal. Sebaliknya jika nilai Sig. > 0,05 maka nilai residual tidak terdistribusi normal.

**Tabel 1 Tabel Uji Normalitas**

	Unstanda rdized Residual
N	92
Test Statistic	.071
Asymp. Sig. (2-tailed)	.200 <sup>c,d</sup>

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

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

Berdasarkan hasil dari uji normalitas pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa  $0,200 > 0,05$ . Hasil tersebut berdasarkan lampiran

menunjukkan bahwa data berdistribusi normal.

### **Uji Homogenitas**

Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui data yang dibandingkan adalah sejenis atau bersifat homogen. Uji homogenitas bertujuan untuk menguji hipotesis bahwa varian si dari beberapa kelompok data adalah sama. Ketentuan dalam perhitungan homogenitas ini adalah apabila nilai signifikansi ( $p$ ) > 0,05, maka data tersebut homogen. Jika nilai signifikansi ( $p$ ) < 0,05, maka data tersebut tidak homogen.

**Tabel 2 Tabel Uji Homogen**

X			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.526	6	84	.179

Berdasarkan tabel hasil perhitungan uji homogenitas, ditemukan bahwa nilai signifikansi sebesar 0,179, dengan interpretasi  $0,179 > 0,05$ , maka data bersifat homogen.

### **Uji Linearitas**

Uji linearitas regresi digunakan untuk mengetahui apakah persamaan regresi tersebut memiliki kelinieran

atau tidak. Hubungan yang linear dapat bersifat positif (searah) ataupun negatif (tidak searah). Adapun dasar pengambilan keputusan jika nilai sig. *Deviation from linearity* > 0,05 maka terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat. Jika nilai sig. *Deviation from linearity* < 0,05, maka tidak terdapat hubungan yang linear antara variabel bebas dengan variabel terikat.

**Tabel 3 Uji Linearitas  
ANOVA Table**

			Sig.
Y * X	Between Groups	(Combined)	.000
		Linearity	.000
		Deviation from Linearity	.244

Berdasarkan tabel perhitungan uji linearitas, ditemukan bahwa nilai sig. *Deviation from Linearity* sebesar 0,244 dengan interpretasi 0,244 > 0,05, sehingga data bersifat linear.

### Uji Korelasi

Uji korelasi adalah teknik statistik yang digunakan untuk mengukur kekuatan dan arah hubungan linear antara dua variabel. Dua variabel dikatakan berkorelasi apabila perubahan

pada variabel yang satu akan diikuti perubahan pada variabel yang lain secara teratur dengan arah yang sama (korelasi positif) atau berlawanan (korelasi negatif) (Nia 2016). Yang Dimana variabel X (keterampilan berpikir kritis) dan variabel Y (literasi sains).

**Tabel 4 Uji Korelasi**

#### Correlations

	X	Y
Pearson Correlation	1	.634**
Sig. (1-tailed)		.000
N	92	92
Pearson Correlation	.634**	1
Sig. (1-tailed)	.000	
N	92	92

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (1-tailed).

Hasil perhitungan koefisien korelasi antara variabel keterampilan berpikir kritis dengan literasi sains diperoleh koefisien sebesar 0,634 yang berarti koefisien korelasi berada pada tingkat yang kuat. Dan nilai signifikansi 0,000 < 0,05 yang membuktikan bahwa kedua variable berhubungan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa variabel X yaitu keterampilan berpikir kritis dengan

variabel Y yaitu literasi sains memiliki hubungan yang kuat.

### Uji Signifikansi Korelasi (Uji-t)

Uji signifikansi dilakukan untuk menguji kebenaran atau mengukur hubungan signifikan antara dua variabel. Untuk menguji signifikansi korelasi menggunakan uji t.

**Tabel 5 Uji-t**

**Coefficients<sup>a</sup>**

Model		t
1	(Constant)	4.366
	X	7.779

a. Dependent Variable: Y

Untuk variabel keterampilan berpikir kritis dengan literasi sains  $t_{hitung} (7,779) > t_{tabel} (1,987)$ .  $H_0$  ditolak. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keterampilan berpikir kritis dengan literasi sains.

### Uji Persamaan Regresi

Regresi sederhana bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh antara satu variabel X dan variabel Y.

**Tabel 6 Persamaan Regresi**

Coefficients

Model		Unstandardized	Standar
		Coefficients	dized
		B	Beta
			Error
1	(Constant)	11.622	2.662
	X	.633	.634

a. Dependent Variable: Y

Persamaan regresi linearnya menjadi:

$$Y = 11,622 (\alpha) + 0633 (X)$$

Dalam Konstanta ( $\alpha$ ) = 11,622 artinya keterampilan berpikir kritis itu konstan, maka keterampilan berpikir kritis 11,622. Koefisien arah regresi = 0,633 (bernilai positif) artinya, apabila keterampilan berpikir kritis meningkat satu (1) satuan, maka literasi sains juga akan mengalami peningkatan sebesar 0,633.

### Uji Koefisien Determinasi

Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui besarnya kontribusi atau persentase variabel bebas terhadap variabel terikat.

**Tabel 7 Koefisien Determinasi**

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.634 <sup>a</sup>	.402	.395	1.202

a. Predictors: (Constant), X

b. Dependent Variable: Y

Hasil uji koefisien determinasi pada keterampilan berpikir kritis memberikan pengaruh sebesar 40,2%. Maka, hasil uji koefisien determinasi pada variabel keterampilan berpikir kritis memberikan kontribusi dalam meningkatkan literasi sains

Berdasarkan data-data yang telah dipaparkan, dengan demikian maka hipotesis  $H_1$  dalam penelitian ini diterima, yakni terdapat hubungan positif dan signifikan antara variabel keterampilan berpikir kritis terhadap literasi sains. Uji linearitas pada variabel keterampilan berpikir kritis dan literasi sains menunjukkan bahwa data berarti signifikan dan linear. Kekuatan hubungan pada kedua variabel menunjukkan pada tingkat yang kuat, yang ditunjukkan setelah melakukan pengajuan hipotesis penelitian dimana uji koefisien korelasi sebesar 0,634 yang dinyatakan kuat, uji signifikansi korelasi pada uji-t

menunjukkan hubungan yang signifikan antara variabel keterampilan berpikir kritis dengan literasi sains, dan uji koefisien determinasi sebesar 40,2% yang berarti 40,2% literasi sains ditentukan oleh keterampilan berpikir kritis. Temuan ini sejalan dengan pendapat Ennis yang menyatakan bahwa berpikir kritis merupakan proses kognitif yang penting dalam memahami, mengevaluasi, dan menerapkan informasi ilmiah proses yang menjadi inti dari literasi sains. Sedangkan literasi sains sendiri menuntut kemampuan mengevaluasi informasi, berpikir logis, serta membuat keputusan berdasarkan bukti, yang semuanya merupakan komponen dari keterampilan berpikir kritis. Oleh karena itu, peserta didik sebaiknya memiliki keterampilan berpikir kritis yang baik agar mampu memahami konsep-konsep sains yang lebih mendalam. Sehingga, peserta didik yang memiliki kemampuan berpikir kritis yang tinggi cenderung memiliki literasi sains yang baik pula (Sekaringtyas,2025).

#### **D. Kesimpulan**

Kesimpulan dari hasil penelitian ini adalah keterampilan berpikir kritis dalam kegiatan pembelajaran sangat

dibutuhkan siswa karena keterampilan ini akan membuat siswa berpikir kritis dalam mengolah informasi dalam pembelajaran. Interpretasinya bahwa meningkatnya keterampilan berpikir kritis akan menyebabkan literasi sains siswa meningkat, maka hasil dari keterampilan berpikir kritis akan membuat literasi sains siswa juga meningkat terutama dalam pembelajaran IPA. Bahwa IPA merupakan suatu muatan pembelajaran yang penting di Indonesia. Hal ini mengharuskan siswa untuk mengampu muatan pembelajaran ini serta mendapat hasil literasi sains yang baik. Namun, banyak faktor penghambat yang berdampak. Salah satu yang mempengaruhi literasi sains adalah keterampilan berpikir kritis pada siswa. Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis berpengaruh pada literasi sains. Oleh karenanya, penting bagi siswa untuk mengasah keterampilan berpikir kritisnya guna meningkatkan literasi sains yang lebih baik lagi.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Fitri, Anisa, Rani Rahim, Nurhayati,

Aziz, Sadrack Luden Pagiling, Irnawaty Natsir, Anis Munfarikhatin, Daniel Nicson Simanjuntak, Kartini HUatgaol, and Nanda Eska Anugrah. 2023. *Dasar-Dasar Statistika Untuk Penelitian. Yayasan Kita Menulis.* [https://repository.unugiri.ac.id:8443/id/eprint/4882/1/Anisa %2C Buku Dasar-dasar Statistika untuk Penelitian.pdf.](https://repository.unugiri.ac.id:8443/id/eprint/4882/1/Anisa_%2C%20Buku%20Dasar-dasar%20Statistika%20untuk%20Penelitian.pdf)

Nia, Aulia. 2016. "Studi Uji Korelasi Pengembangan Kebutuhan Air Minum Di Permukiman Desa Bajo Kecamatan Sanana Utara Kabupaten Kepulauan Sula," 1–23.

Parinduri, Wina Mariana, Kiki Pratama Rajagukguk, and Nurhamimah Rambe. 2023. "Hubungan Kemampuan Literasi Sains Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar." *School Education Journal Pgsd Fip Unimed* 13 (2): 191. [https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v13i2.46215.](https://doi.org/10.24114/sejpgsd.v13i2.46215)

Sekaringtyas, T. Pengaruh Pemahaman Konsep IPA, Keterampilan Berpikir Kritis, dan Literasi Sains terhadap Sikap Ilmiah Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar.

Safar, Nurbaya, Indri Makian, Fitra Ningsi, and Dana Ariflukmana. 2023. "Kemampuan Literasi Sains Siswa Sekolah Dasar Dan Madrasah Ibtidaiyah Berdasarkan Gaya Belajar Dan Gender." *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan, Desember 2023 (24)*: 356–66.  
<https://doi.org/10.5281/zenodo.10432264>.

Syafril. 2010. *Statistika Konseptual Dan Aplikatif Perspektif*. SUKABINA Press.

Thahir, Rahmatia, Nurul Magfirah, and Anisa Anisa. 2021. "Hubungan Antara High Order Thinking Skills Dan Kemampuan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan Biologi." *Biodik 7 (3)*: 105–13.  
<https://doi.org/10.22437/bio.v7i3.14386>.

Zulanwari, Zahra Aziza, Agus Ramdani, and Syamsul Bahri. 2023. "Analisis Kemampuan Literasi Sains Siswa SMA Terhadap Soal – Soal PISA Pada Materi Virus Dan Bakteri" 5.