



## **Pengaruh Model Pembelajaran Carousel Feedback Terhadap Kemampuan Literasi Sains Mata Pelajaran IPA Kelas 3 Sekolah Dasar**

**Devi Aryani<sup>1</sup>, Reza Ariefka<sup>2</sup>**

*<sup>1,2</sup> STKIP Muhammadiyah OKU Timur, Indonesia*

### **ABSTRACT**

#### **ARTICLE INFO**

*Article history:*

Received

06 Februari 2025

Revised

05 Maret 2025

Accepted

15 Maret 2025

This study aims to analyze the effect of the Carousel Feedback learning model on the scientific literacy skills of grade 3 students of Rejodadi Elementary School in science subjects. The research method used is pre-experiment design with a One-Group Pretest-Posttest. The research sample consisted of 23 students selected through probability sampling techniques. The research instrument was a science literacy test that had been tested for validity and reliability. The results showed a significant increase in students' average scores, from 57.17 (pretest) to 68.26 (posttest). The Paired Sample T-Test statistical test showed a significance value of 0.000 (<0.05), which indicated a significant effect of the Carousel Feedback learning model on students' scientific literacy. Thus, this learning model can be an effective alternative to improving scientific literacy in elementary schools.

#### **Keywords**

*Carousel Feedback, Science Literacy, Elementary School.*

#### **Corresponding**

**Author** :

[rezaariefka@gmail.com](mailto:rezaariefka@gmail.com)

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran di tingkat sekolah dasar memiliki peran penting dalam membentuk dasar kemampuan literasi sains siswa (Fortuna & Fitria, 2021). Literasi sains menjadi salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki siswa dalam menghadapi tantangan abad ke-21, terutama di era informasi yang membutuhkan kemampuan untuk memahami, menganalisis, dan memanfaatkan informasi ilmiah secara efektif (Irsan, 2021).

Namun, berdasarkan hasil survei literasi sains internasional seperti *Programme for International Student Assessment (PISA)*, kemampuan literasi sains siswa Indonesia masih berada pada peringkat yang rendah dibandingkan dengan negara lain (Suparya et al., 2022). Hal ini mengindikasikan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan kemampuan

literasi sains, khususnya pada jenjang sekolah dasar sebagai fondasi pendidikan (Prakoso & Rusnilawati, 2024).

Salah satu pendekatan pembelajaran yang dianggap mampu meningkatkan literasi sains adalah model pembelajaran *Carousel Feedback*. Model ini mengutamakan keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran melalui diskusi kelompok, refleksi, dan umpan balik yang konstruktif (Artini et al., 2024). Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa model pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan berbagai keterampilan siswa, seperti kemampuan berpikir kritis, kreativitas, dan hasil belajar (Julaifah & Haifaturrahmah, 2019). Selain itu, model ini juga mendorong siswa untuk lebih aktif dalam mengemukakan pendapat dan bekerja sama dengan teman sebayanya (Taher, 2023).

Penelitian tentang pengaruh model pembelajaran *Carousel Feedback* terhadap kemampuan literasi sains masih relatif terbatas, terutama dalam konteks mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di tingkat sekolah dasar (Anggarini et al., 2020). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Carousel Feedback* terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas 3 sekolah dasar pada mata pelajaran IPA.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dalam meningkatkan literasi sains siswa (Latip & Faisal, 2021). Selain itu, hasil penelitian ini juga dapat menjadi rujukan bagi guru dalam memilih model pembelajaran yang sesuai untuk mencapai tujuan pembelajaran secara optimal (Zahro et al., 2019).

Masalah utama dalam penelitian ini adalah rendahnya tingkat literasi sains siswa pada mata pelajaran IPA di tingkat sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini difokuskan: apakah model pembelajaran *Carousel Feedback* berpengaruh terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas III sekolah dasar. Berdasarkan masalah yang di dapat diidentifikasi meliputi rendahnya kemampuan literasi sains siswa terjadi akibat kurangnya penggunaan model pembelajaran inovatif yang dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran.

Agar penelitian ini lebih terarah dan fokus, maka beberapa batasan masalah ditentukan. Pertama, penelitian hanya dilakukan pada siswa kelas III sekolah dasar. Kedua, model pembelajaran yang diteliti adalah *Carousel Feedback*. Ketiga, aspek yang diukur dalam penelitian ini adalah kemampuan literasi sains, yang meliputi pemahaman konsep IPA, kemampuan analisis, serta kemampuan menerapkan konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Penelitian ini juga dilakukan pada konteks pembelajaran IPA di satu sekolah dasar tertentu untuk mendapatkan data yang spesifik dan terukur.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh model pembelajaran *Carousel Feedback* terhadap kemampuan literasi sains siswa kelas 3 sekolah dasar. Penelitian ini bermaksud menggali faktor-faktor yang mendukung dan menghambat keberhasilan penerapan model pembelajaran *Carousel Feedback* sehingga dapat memberikan rekomendasi yang bermanfaat bagi pengembangan strategi pembelajaran di sekolah dasar.

## **METODE PENELITIAN**

Metode penelitian yang digunakan yaitu adalah metode penelitian kuantitatif dengan Pre-eksperimental design *One-Group Pretest-Posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SD Negeri Rejodadi. Teknik pengambilan sample yaitu dengan Teknik sampling probabilitas. Probabilitas sampling berarti bahwa setiap item dalam populasi memiliki kesempatan yang sama untuk dimasukkan dalam sampel (Firmansyah, 2022). Pada penelitian ini, peneliti mengambil sampel pada kelas III dengan total 23 siswa.

Instrumen penelitian berupa tes kemampuan literasi sains yang divalidasikan oleh para ahli untuk memastikan validitas dan reliabilitasnya. Tes ini terdiri dari soal berbentuk pilihan ganda yang mengukur kemampuan siswa dalam menginterpretasikan data, memahami konsep sains, dan menerapkan pengetahuan ilmiah dalam konteks kehidupan sehari-hari.

Teknik pengumpulan data menggunakan instrument tes yang berjumlah 20 soal pertanyaan. Pengumpulan data dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan melalui pre-test dan post-test untuk mengukur peningkatan kemampuan literasi sains siswa. Analisis data menggunakan uji statistik *paired sample t-test* untuk mengetahui pengaruh penggunaan model Pembelajaran *Carousel Feedback* terhadap kemampuan literasi sains siswa. Selain itu, data pendukung juga dikumpulkan melalui observasi dan wawancara untuk memberikan gambaran kualitatif terkait respons siswa terhadap model pembelajaran *Carousel Feedback*.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Uji Validitas dan Reliabilitas**

Uji Validitas dipakai guna mengetahui tingkat kevalidan dari instrumen (Sugiono et al., 2020). Dengan cara membagikan instrumen soal tes kepada siswa yang kemudian instrumen tersebut diisi guna memperoleh kevalidan dari sebuah instrument yang akan digunakan. Keputusan dan kesimpulan diambil pada taraf signifikansi 5%, jika nilai signifikansi kurang dari 0,05, maka instrumen dianggap valid. Berdasarkan data hasil uji validitas instrumen

penelitian menunjukkan bahwa 20 item soal dinyatakan valid dikarenakan nilai signifikansinya kurang dari 0,05.

Selanjutnya, Uji reliabilitas dilakukan untuk menentukan kehandalan dari soal tes yang ada dalam penelitian. Berdasarkan kriteria pengujiannya, pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan Cronbach Alpha. Sebuah instrumen dianggap reliabel jika nilai alphanya  $> 0,6$ . Tabel di bawah memberikan gambaran lebih lanjut:

**Tabel 1.**  
**Hasil Uji Reliabilitas**

<b>Reliability Statistics</b>	
<b>Cronbach's Alpha</b>	<b>N of Items</b>
0.734	20

Berdasarkan data tabel uji reliabilitas di atas didapat hasil perhitungan reliabilitas soal tes didapat nilai Cronbach's Alpha sebanyak  $0,734 > 0,6$  maka bisa diartikan bahwa semua item data tersebut dinyatakan memiliki tingkat reliabel yang baik.

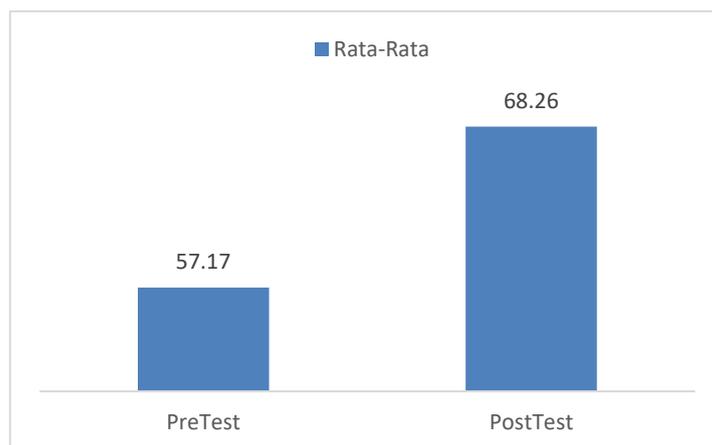
#### **Hasil PreTest dan PostTest**

**Tabel 2.**  
**Hasil PreTest dan PostTest**

<b>Data</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>
Nilai Tertinggi	80	95
Nilai Terendah	40	50
Nilai Rata-Rata	57,17	68,26
Jumlah Siswa	23	23

Berdasarkan tabel diatas, hasil perhitungan penilaian terlihat bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata dari pretest ke posttest. Kemampuan awal dapat dilihat pada perolehan nilai rata-rata pre test. Nilai rata-rata pretest adalah 57,17. Ini menunjukkan bahwa siswa memiliki kemampuan literasi sains awal yang relatif rendah sebelum diberikan perlakuan yang berbeda.

Setelah diberikan perlakuan, yaitu penggunaan model model pembelajaran *Carousel Feedback*, terjadi peningkatan yang cukup signifikan dengan rata-rata nilai posttest sebesar 68,26. Untuk lebih jelas nya dapat dilihat pada grafik dibawah ini.



**Gambar 1.**

**Rata-Rata Hasil PreTest dan PostTest**

Berdasarkan gambar grafik tersebut dapat dilihat bahwa terjadi peningkatan dari nilai rata-rata pre-test dan post-test yang menunjukkan adanya peningkatan kemampuan literasi sains setelah diberikan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Carousel Feedback*.

**Uji Normalitas**

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian berdistribusi normal atau tidak (Ningsih & Dukalang, 2019). Dalam penelitian ini, uji normalitas dilakukan menggunakan SPSS 25 dengan metode Shapiro-Wilk. Keputusan dan kesimpulan diambil pada taraf signifikansi 5%, jika nilai signifikansi lebih dari 0,05, maka data dianggap berdistribusi normal.

**Tabel 3.**

**Hasil Uji Normalitas**

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PreTest	.186	23	.039	.929	23	.102
PostTest	.099	23	.200*	.970	23	.700
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji statistik Shapiro-Wilk dengan alat SPSS versi 25, diperoleh nilai signifikansi untuk pre-test sebesar  $0,102 > 0,05$  dan post-test sebesar  $0,700 > 0,05$ . Dengan kriteria keputusan dan kesimpulan yang diambil pada taraf signifikansi 5% (0,05), jika nilai signifikansi  $> 0,05$  maka data dianggap normal. Oleh karena itu, semua data pre-test dan post-test menunjukkan nilai signifikansi yang lebih besar dari 0,05. Kesimpulannya, data pre-test dan post-test berdistribusi normal.

### Uji Paired Sample T-Test

Uji Paired Sample T-Test dilakukan untuk melihat ada tidaknya pengaruh penggunaan model pengaruh model pembelajaran *Carousel Feedback* terhadap kemampuan literasi sains siswa. Keputusan dan kesimpulan diambil pada taraf signifikansi 5%, jika nilai signifikansi  $< 0,05$ , maka terdapat pengaruh penggunaan Model Pembelajaran *Carousel Feedback* terhadap kemampuan literasi sains siswa. Hasil perhitungan uji paired sampel t-test dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 4.**  
**Hasil Uji Paired Sample T-Test**

		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	PreTest - PostTest	-11.087	3.976	.829	-12.806	-9.368	-13.372	22	.000

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan model pembelajaran *Carousel Feedback* terhadap kemampuan literasi sains siswa dengan nilai sig. (2 tailed) sebesar  $0,000 < 0,05$ .

### Pembahasan

Pembelajaran yang efektif di sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun kemampuan literasi sains siswa sejak dini. Literasi sains menjadi salah satu kompetensi utama yang diperlukan dalam menghadapi tantangan abad ke-21, terutama dalam memahami, menganalisis, dan menerapkan konsep-konsep ilmiah dalam kehidupan sehari-hari. Namun, rendahnya hasil literasi sains siswa Indonesia berdasarkan berbagai survei internasional menunjukkan perlunya inovasi dalam metode pembelajaran. Penelitian ini berfokus pada model pembelajaran *Carousel Feedback* yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses belajar melalui diskusi kelompok, refleksi, dan umpan balik yang konstruktif. Untuk mengetahui efektivitas model ini, dilakukan serangkaian pengujian terhadap validitas dan reliabilitas instrumen, analisis hasil pre-test dan post-test, serta uji statistik guna menilai pengaruhnya

terhadap peningkatan literasi sains siswa. Berikut adalah pembahasan hasil penelitian yang diperoleh.

Hasil uji validitas menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan dalam penelitian ini valid, dengan seluruh 20 item soal memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05. Hal ini menandakan bahwa instrumen tersebut layak digunakan untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa. Selanjutnya, uji reliabilitas menggunakan metode Cronbach's Alpha menghasilkan nilai sebesar 0,734, yang lebih besar dari 0,6. Dengan demikian, instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan memiliki tingkat konsistensi yang baik dalam pengukuran.

Hasil pre-test dan post-test menunjukkan adanya peningkatan signifikan dalam kemampuan literasi sains siswa setelah penerapan model pembelajaran *Carousel Feedback*. Pada tahap pre-test, nilai rata-rata yang diperoleh siswa adalah 57,17, dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40. Setelah diberikan perlakuan, yaitu pembelajaran menggunakan model *Carousel Feedback*, rata-rata nilai post-test meningkat menjadi 68,26, dengan nilai tertinggi 95 dan nilai terendah 50. Peningkatan ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep sains dengan lebih baik.

Uji normalitas yang dilakukan dengan metode Shapiro-Wilk menunjukkan bahwa data pre-test dan post-test berdistribusi normal. Hasil pengujian menunjukkan nilai signifikansi untuk pre-test sebesar 0,102 dan post-test sebesar 0,700, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data dapat dianalisis lebih lanjut menggunakan uji statistik parametrik.

Untuk menguji pengaruh model pembelajaran *Carousel Feedback* terhadap peningkatan literasi sains siswa, dilakukan uji Paired Sample T-Test. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai signifikansi (2-tailed) adalah 0,000, yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini menegaskan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Carousel Feedback* terhadap peningkatan literasi sains siswa. Dengan kata lain, model pembelajaran ini efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep sains, keterampilan analisis, serta penerapan konsep dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Carousel Feedback* memberikan dampak positif terhadap kemampuan literasi sains siswa. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan temuan (Muliastri, 2019) yang menyatakan bahwa literasi sains dapat ditingkatkan melalui metode pembelajaran yang menekankan eksplorasi konsep secara aktif. Hasil ini juga didukung oleh penelitian (Khairunnisa, 2024) yang menyatakan bahwa model pembelajaran

*Carousel Feedback* berpengaruh pada hasil belajar dan kemampuan berpikir siswa.

Dengan demikian, penerapan model pembelajaran *Carousel Feedback* dalam penelitian ini memperkuat temuan-temuan sebelumnya dan menunjukkan efektivitasnya dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat menjadi alternatif yang direkomendasikan bagi pendidik dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, model pembelajaran *Carousel Feedback* terbukti berpengaruh signifikan dalam meningkatkan kemampuan literasi sains siswa kelas 3 sekolah dasar pada mata pelajaran IPA. Hasil pre-test menunjukkan nilai rata-rata awal sebesar 57,17, yang meningkat menjadi 68,26 setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran ini. Selain itu, hasil uji statistik Paired Sample T-Test menunjukkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000 ( $< 0,05$ ), yang mengindikasikan adanya pengaruh signifikan model pembelajaran *Carousel Feedback* terhadap literasi sains siswa. Uji validitas dan reliabilitas instrumen penelitian juga menunjukkan bahwa alat ukur yang digunakan valid dan reliabel, dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,734 ( $> 0,6$ ). Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa penggunaan model pembelajaran yang mendorong partisipasi aktif, diskusi, dan umpan balik yang konstruktif dapat meningkatkan pemahaman konsep ilmiah, kemampuan analisis, serta penerapan ilmu dalam kehidupan sehari-hari.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggarini, N. P. D., Arnyana, I. B. P., & Gunamantha, I. M. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Carousel Feedback Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD. *4*(2).
- Artini, N. W. J., Karmini, N. N., & Raka, I. N. (2024). Penggunaan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Video Dapat Meningkatkan Kemampuan Mengidentifikasi Unsur-Unsur Intrinsik Cerpen Siswa Kelas VI SD Negeri 2 Penebel. *Suluh Pendidikan: Jurnal Ilmu-Ilmu Pendidikan*, *22*(3), 13-18.
- Firmansyah, D. (2022). Teknik pengambilan sampel umum dalam metodologi penelitian: Literature review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, *1*(2), 85-114.

- Fortuna, R. A., & Fitria, Y. (2021). Upaya meningkatkan literasi sains siswa sekolah dasar dalam pembelajaran daring akibat Covid-19. *Jurnal Basicedu*, 5(4), 2054–2061.
- Irsan, I. (2021). Implemensi Literasi Sains dalam Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5631–5639.
- Julaifah, N., & Haifaturrahmah, H. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Carousel Feedback Terhadap Higher Order Thinking Skills (HOTS) Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementary: Kajian Teori Dan Hasil Penelitian Pendidikan Sekolah Dasar*, 2(2), 44–48.
- Khairunnisa, A. S. (2024). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Carousel Feedback Terhadap Hasil Belajar Siswa Materi Dinamika Litosfer di SMAN 1 Pangkalan Kerinci. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau.
- Latip, A., & Faisal, A. (2021). Upaya peningkatan literasi sains siswa melalui media pembelajaran IPA berbasis komputer. *Jurnal Pendidikan UNIGA*, 15(1), 444–452.
- Muliastri, N. K. E. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terbimbing Berbasis Lingkungan terhadap Kemampuan Literasi Sains dan Prestasi Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Lampuhyang*, 10(1), 16–30.
- Ningsih, S., & Dukalang, H. H. (2019). Penerapan metode suksesif interval pada analisis regresi linier berganda. *Jambura Journal of Mathematics*, 1(1), 43–53.
- Prakoso, N. A., & Rusnilawati, R. (2024). Analisis Model Project Based Learning Berbantuan Liveworksheets Dalam Meningkatkan Prestasi Belajar Dan Keterampilan Literasi Sains. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 9(2), 88–100.
- Sugiono, S., Noerdjanah, N., & Wahyu, A. (2020). Uji validitas dan reliabilitas alat ukur SG posture evaluation. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 5(1), 55–61.
- Suparya, I. K., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2022). Rendahnya literasi sains: faktor penyebab dan alternatif solusinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 153–166.
- Taher, T. (2023). Analisis keterampilan komunikasi dan kolaborasi siswa introvert dengan pendekatan culturally responsive teaching. *Jambura Journal of Educational Chemistry*, 5(1), 21–27.
- Zahro, I. F., Atika, A. R., & Westhisi, S. M. (2019). Strategi pembelajaran literasi sains untuk anak usia dini. *Jurnal Ilmiah Potensia*, 4(2), 121–130.