

PENGARUH ALAT PERAGA RODA SIKLUS TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP IPAS PADA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR

Refni Yunita^{1*}, Neni Hermita¹, Jesi Alexander Alim¹

¹Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Riau, Indonesia
[*refni.yunita5306@student.unri.ac.id](mailto:refni.yunita5306@student.unri.ac.id)

Received: February 26th, 2026 Revised: June 14th, 2026

Accepted: August 05th, 2026

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of using a life cycle wheel instructional aid on Grade III students' understanding of IPAS concepts at SDN 192 Pekanbaru. The study employed an experimental approach using a one-group pretest-posttest design involving 34 students. The intervention was implemented through IPAS instruction utilizing the life cycle wheel instructional aid over four instructional sessions. Research instruments included a 25-item multiple-choice test and observation sheets to assess students' attitudes and skills. The findings indicate that the mean pre-test score of 62.24 increased to 83.65 on the post-test. The Wilcoxon signed-rank test revealed a statistically significant difference between pre-test and post-test scores, while the N-gain analysis yielded a value of 0.5882 (58.82%), which falls within the moderate improvement category and indicates a fairly effective level of effectiveness. In addition to improvements in learning outcomes, observational data demonstrated positive developments in students' attitudes and skills throughout the learning process. Therefore, the use of the life cycle wheel instructional aid has a statistically significant and fairly effective impact on enhancing Grade III elementary school students' understanding of IPAS concepts.

Keywords: conceptual understanding, IPAS learning, life cycle wheel

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya sadar dan terencana untuk menciptakan proses pembelajaran yang memungkinkan peserta didik mengembangkan potensi dirinya secara optimal, baik dari aspek spiritual, kepribadian, kecerdasan, maupun keterampilan sehingga bermanfaat bagi bangsa dan negara (Roestiyah dalam Fauziyyah, 2018). Pembelajaran pula dipahami sebagai proses interaksi antara guru, peserta didik, dan sumber belajar dalam suatu lingkungan belajar tertentu (Hamalik dalam Irawati, 2022).

Dalam realisasinya, pembelajaran meliputi tahapan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi yang saling berhubungan. Guru ditantang untuk menyusun perangkat pembelajaran secara sistematis, termasuk memilih media dan

alat evaluasi yang sesuai dengan karakteristik peserta didik (Irawati, 2022). Hal tersebut dikarenakan media memiliki peran penting dalam membantu guru menyampaikan materi agar lebih mudah dipahami oleh siswa.

Salah satu tantangan pembelajaran di Sekolah Dasar (SD) yaitu pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). IPAS menuntut kemampuan berpikir logis, kritis, dan sistematis (Wisudawati & Sulistyawati dalam Damanik, 2019). Sedangkan SD masih berada pada fase cara berpikir yang konkret sehingga sering mengalami kesulitan ketika mempelajari konsep-konsep IPAS yang bersifat abstrak, salah satunya yaitu materi siklus makhluk hidup yang dipelajari di kelas III (Desvitasari dkk., 2024).

Siswa mengalami kesulitan memahami konsep siklus makhluk hidup dikarenakan prosesnya tidak dapat diamati secara langsung tanpa bantuan media pembelajaran (Suprpti, 2023). Oleh karena itu, penggunaan media alat peraga dinilai efektif dalam membantu peserta didik mengamati tahapan siklus hidup secara konkret dan sistematis (Nurfadhillah dkk., 2021). Ismiyati (2021) dan Faridy dkk., (2019) menegaskan bahwa media visual seperti alat peraga roda siklus mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa terhadap materi siklus hidup hewan.

Selain efektif, alat peraga yang sederhana juga dinilai praktis dan ekonomis karena dapat dibuat dari bahan yang tersedia di lingkungan sekitar (Witono dkk., 2021). Penggunaan alat peraga tidak hanya sebagai pelengkap pembelajaran, melainkan berperan penting dalam menciptakan suasana belajar yang lebih menarik dan bermakna. Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji “Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Roda Siklus Terhadap Pemahaman Konsep IPAS Pada Siswa Kelas III Sekolah Dasar”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen dan desain penelitian *One Group Pretest–Posttest Design* dimana pengukuran dilakukan sebelum dan sesudah perlakuan pada suatu kelompok yang sama. Penelitian ini dilaksanakan di SDN 192 Pekanbaru pada semester ganjil Tahun Ajaran 2025/2026 dengan subjek penelitian siswa kelas IIIA yang berjumlah

34 siswa. Penentuan sampel penelitian dilakukan menggunakan teknik *simple random* sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik tes dan dokumentasi. Tes yang diujikan pada pre-test dan post-test terdiri dari 25 butir soal. Pengolahan data sepenuhnya dilakukan menggunakan *software* SPSS versi 25.

Uji validitas dan realibilitas dilakukan terhadap 30 siswa kelas VB di SDN 192 Pekanbaru. Hasil yang diperoleh dari 40 soal uji coba, 28 soal dinyatakan valid dengan menggunakan rumus korelasi *product* moment. Dasar keputusan yang digunakan berdasarkan pada nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ maka butir soal valid, begitupun sebaliknya (Sugiyono, 2015, p.179). Selanjutnya dari 28 soal tersebut dilakukan uji realibilitas, diperoleh *Cronbach's Alpha* sebesar 0,904 yang mana nilainya lebih dari 0,70 yaitu minimum suatu instrumen dapat dikatakan andal menurut Eisingerich dan Rubera dalam Maulana (2022, p.133).

Setelah pengumpulan data selesai dilakukan, selanjutnya dilakukan analisis statistika deskriptif dan statistika inferensial. Statistika deskriptif dilakukan untuk melihat gambaran data berdasarkan rata – rata, maksimum, minimum dan standar deviasi. Sedangkan statistika inferensial bertujuan untuk membuat prediksi sehingga memperoleh sebuah kesimpulan yang terdiri dari uji prasyarat dan uji hipotesis.

1. Uji Prasyarat

- a. **Uji Normalitas**, dilakukan untuk untuk melihat apakah data berdistribusi normal atau tidak. Data berdistribusi normal ketika nilai signifikansinya $> 0,05$ (Priyatno dalam Jannah, 2016, p.59).
- b. **Uji Homogenitas**, dilakukan untuk mengetahui varians dari dua atau lebih kelompok apakah bersifat homogen atau heterogen. Adapun dasar keputusan dalam uji homogenitas dilihat dari nilai signifikansi atau Sig. Jika $< 0,05$ maka varians dari dua atau lebih kelompok populasi data dinyatakan tidak sama (tidak homogen). Begitu pula sebaliknya, jika Sig. $> 0,05$ maka varians data adalah homogen (Adiansha dkk., 2020, p.49).

2. Uji Hipotesis

- a. **Uji Wilcoxon**, dilakukan sebagai uji alternatif dari uji *paired sample t test* jika data tidak berdistribusi normal. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rata - rata dua sampel (berskala ordinal atau

interval) yang berpasangan. Interpretasi hasil uji *wilcoxon* akan menunjukkan sebaran data setiap kelompok apakah mengalami peningkatan atau tidak. Pengambilan keputusan pada pengujian ini yaitu berdasarkan pada nilai signifikansi Asymp.Sig(2-tailed) yang ditampilkan pada Test Statistics. Jika nilai Asymp.Sig(2-tailed) < 0,05 maka H_1 diterima yang berarti terdapat perbedaan hasil diantara dua kelompok begitu pula sebaliknya (Banuwa & Susanti, 2021, p.83).

- b. **Uji *N-Gain Score***, dilakukan untuk mengetahui keefektivitasan penggunaan suatu perlakuan pada proses pembelajaran serta mengembangkan pemahaman terhadap konsep. Hake dalam Nuriah dkk (2025) mengemukakan bahwa dalam untuk mendapatkan skor $N - Gain$ maka digunakan rumus sebagai berikut.

$$N\ Gain = \frac{Skor\ PostTest - Skor\ PreTest}{Skor\ Ideal - Skor\ PreTest}$$

Adapun yang dimaksud skor ideal adalah nilai (maksimal) atau tertinggi yang dapat diperoleh. Skor $N-Gain$ yang diperoleh dapat dikelompokkan dalam kategori pada **Tabel 1** berikut ini.

Tabel 1. Kategori Skor Gain

Nilai $N-Gain$	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

Selanjutnya untuk melihat persentase efektivitas perlakuan, penelitian ini menggunakan kategori tafsiran efektivitas $N-Gain$ yang ditunjukkan pada **Tabel 2** berikut ini.

Tabel 2. Kategori Tafsiran Efektivitas Skor Gain

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif

40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

a. Analisis Deskriptif Skor Pre-Test dan Post-Test Siswa Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang ditunjukkan pada **Tabel 3** ditunjukkan bahwa berdasarkan skor rata – rata pre-test ke post-test mengalami peningkatan. Terdapat selisih nilai sebesar 21,41 dalam skala penilaian (0-100). Kemudian untuk memperjelas perbedaan tersebut akan dilakukan uji perbedaan rata – rata data pre-test dan post-test dengan menggunakan statistik inferensial. Sebelum melakukan pengujian tersebut, maka perlu dilakukan uji prasyarat analisis statistika yaitu uji normalitas untuk mengetahui sebaran data apakah berdistribusi normal atau tidak

Tabel 3. Nilai Rata – Rata Hasil Nilai Siswa

Jenis Tes	Min	Max	Nilai Rata-Rata	Persentase Peningkatan
Pre-Test	40	92	62,24	34,39%
Post-Test	68	100	83,65	

b. Uji Normalitas

Setelah dilakukan analisis deskriptif, selanjutnya dilakukan uji normalitas untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak sebelum melakukan pengujian lanjutan. Data normal adalah syarat mutlak sebelum dilakukannya analisis menggunakan statistik parametrik. Adapun hasil uji normalitas yang diperoleh dari data penelitian Adapun hasil uji normalitas yang diperoleh dari data penelitian dapat dilihat pada **Tabel 4** berikut ini.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

Kelas		Shapiro-Wilk		
		Sig.	α	Keterangan
Hasil Belajar Siswa	Pre-Test	,641	0,05	Normal
	Post-Test	,047	0,05	Tidak Normal

Berdasarkan hasil uji normalitas diperoleh nilai signifikansi (Sig.) pada pre-test adalah sebesar $0,641 > 0,05$ yang berarti data berdistribusi normal. Sedangkan pada post-test adalah sebesar $0,047 < 0,05$ yang mana data tersebut tidak berdistribusi normal. Hal ini berarti hasil uji normalitas pada kelas eksperimen berdistribusi tidak normal sehingga pada pengujian hipotesis selanjutnya akan menggunakan uji alternatif non parametrik.

c. Uji Homogenitas

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui varians (keberagaman) data dari dua atau lebih kelompok bersifat homogen (sama) dan heterogen (tidak sama). Adapun hasil uji homogenitas yang diperoleh dari data penelitian dapat dilihat pada **Tabel 5** berikut ini.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Kelas	Data	Sig.	Taraf Signifikansi (α)	Keterangan
Eksperimen	Pre-Test	0.251	0.05	Homogen
	Post-Test		0.05	

Berdasarkan hasil uji homogenitas varians dengan menggunakan uji levene pada Tabel 3 pada data pre-test dan post-test kelas eksperimen memiliki Sig. $> \alpha$ atau $0,251 > 0,05$. Karena nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 maka dapat

disimpulkan bahwa varians pre-test dan post-test kelompok eksperimen adalah sama atau homogen.

d. Uji Hipotesis

Setelah dilakukan analisis deskriptif dan pengujian prasyarat pada data, selanjutnya yaitu analisis data dengan melakukan uji hipotesis terhadap nilai keseluruhan kelompok. Sama seperti pengujian sebelumnya, uji hipotesis juga dilakukan dengan bantuan *software* SPSS versi 25.

1. Uji Wilcoxon

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah ada tidaknya perbedaan rata – rata dua sampel yang saling berpasangan/berhubungan. Berbeda dengan uji Paired Sample t Test, uji ini tidak memerlukan data penelitian yang berdistribusi normal. Hipotesis yang digunakan dalam uji wilcoxon adalah sebagai berikut:

- a. H_0 (Hipotesis Nol): Tidak ada perbedaan median antara kedua kelompok (rata – rata perbedaan adalah nol)
- b. H_1 (Hipotesis Alternatif): Ada perbedaan median antara dua kelompok

Adapun hasil uji wilcoxon yang diperoleh dari data dapat dilihat pada **Tabel 6** berikut ini.

Tabel 6. Hasil Uji Wilcoxon

Ranks				
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post-Test Eksperimen – Pre-Test Eksperimen	Negative Ranks	0	.00	.00
	Positive Ranks	33	17.00	561.00
	Ties	1		
	Total	34		

Berdasarkan hasil uji Wilcoxon diperoleh interpretasi sebagai berikut:

1. Post-Test Eksperimen vs Pre-Test Eksperimen:

- a. **Negative Ranks (N=0):** Tidak ada data yang menunjukkan dimana skor Post-Test Eksperimen lebih rendah dibandingkan Pre-Test Eksperimen
- b. **Positive Ranks (N=33):** Terdapat sebanyak 33 data yang menunjukkan bahwa skor Post-Test Eksperimen lebih tinggi dibandingkan Pre-Test Eksperimen dengan Mean Rank = 17 dan Sum of Ranks = 561.
- c. **Ties (N=1):** Terdapat sebanyak 1 data yang menunjukkan skor Post-Test dan Pre-Test Eksperimen adalah sama.

Selanjutnya untuk melihat apakah terdapat peningkatan secara signifikan pada kelompok eksperimen secara statistik, maka perlu diperhatikan **Tabel 7** berikut ini.

Tabel 7. Hasil Uji Statistik Wilcoxon

Test Statistics	
Z	-5.102
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

Untuk mengetahui apakah ada peningkatan pada kelompok eksperimen secara signifikan, maka selanjutnya pengambilan keputusan merujuk pada nilai Asymp.Sig (2-tailed) pada hasil Test Statistics. Jika Asymp.Sig (2-tailed) $\leq 0,05$ maka terjadi maka dapat dimaknai terjadi peningkatan signifikan secara statistik begitupun sebaliknya.

Berdasarkan hasil Test Statistics pada uji Wilcoxon diperoleh interpretasi sebagai berikut:

- a. Nilai z diketahui sebesar -5,102 yang berarti menunjukkan adanya perubahan signifikan dalam skor.

- b. Nilai Asymp.Sig (2-tailed) sebesar 0,000 yakni nilainya $\leq 0,05$ yang berarti menunjukkan bahwa adanya perbedaan signifikan antara Post-Test dan Pre-Test pada kelompok eksperimen secara statistik (disimpulkan bahwa H_1 diterima).

2. Uji N-Gain

Normalized gain (N-gain Score) adalah pengujian yang umum dilakukan guna mengukur efektivitas suatu perlakuan atau intervensi dalam penelitian sehingga dapat memberikan landasan yang kuat untuk mengevaluasi sejauh mana suatu perlakuan tersebut berkontribusi terhadap hasil. Hasil Gain score dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

Pada penelitian menggunakan kelompok eksperimen, uji *N-gain* dilakukan ketika terdapat perbedaan yang signifikan antara rata – rata nilai pre-test dan post-test pada pengujian uji *wilcoxon*. Adapun hasil perhitungan uji *N Gain Score* pada sebanyak 25 dari 34 (73,52%) siswa mengalami kenaikan pada kategori sedang, diikuti dengan kenaikan kategori tinggi sebanyak 8 (23,52%) siswa serta 1 (2,96%) siswa dengan kenaikan kategori rendah.

Berdasarkan perhitungan uji *N-gain score*, rata – rata *N-gain score* diperoleh dari jumlah keseluruhan skor dibagi dengan jumlah data sebanyak 34. Sedangkan perolehan *N-gain score* dalam persen (%) diperoleh dari *N-gain score* * 100. Diketahui bahwa rata – rata *N-gain score* kelas eksperimen adalah sebesar 0,5882 dengan kategori peningkatan sedang. Sementara untuk melihat tingkat efektivitas selanjutnya digunakan tafsiran *N-gain score* dalam persen (%) menurut Hake dalam Nuriah dkk (2025). Diketahui bahwa rata – rata *N-gain score* untuk kelas eksperimen adalah sebesar 58,82% termasuk dalam kategori cukup efektif.

Pembahasan Penelitian

Hasil belajar siswa pada konsep IPAS kelas III SD diperoleh melalui pelaksanaan pre-test dan post-test terhadap 34 peserta didik yang mengikuti

pembelajaran menggunakan model *Cooperative Learning* berbantuan alat peraga roda siklus makhluk hidup. Penelitian ini tidak menggunakan kelas kontrol, sehingga pembahasan hasil belajar difokuskan pada proses pembelajaran yang berlangsung di kelas, dialog antara guru dan siswa, serta bagaimana perubahan pemahaman konsep yang ditunjukkan siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran.

Sebelum pembelajaran dilaksanakan, hasil pre-test menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih memiliki pemahaman awal yang terbatas. Siswa umumnya mengetahui bahwa hewan dapat berkembang biak, namun belum mampu menjelaskan urutan tahapan siklus hidup secara runtut, belum dapat membedakan secara jelas antara hewan bertelur dan melahirkan, serta belum memahami perbedaan antara metamorfosis sempurna dan metamorfosis tidak sempurna. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman siswa tentang konsep IPAS masih berupa hafalan dan belum terorganisir dengan baik.



Gambar 1. Pembelajaran di Kelas Menggunakan Alat Peraga Roda Siklus

Pembelajaran di kelas dilaksanakan selama empat pertemuan dengan menerapkan model *Cooperative Learning* sesuai sintaks yang telah disusun pada modul ajar, antara lain penyampaian tujuan dan persiapan peserta didik, penyajian informasi, mengorganisasikan peserta didik ke dalam kelompok, membantu kerja kelompok dan belajar, mengevaluasi, dan memberikan pengakuan dan penghargaan. Pada setiap pertemuan, siswa dibagi ke dalam lima kelompok heterogen yang masing-masing terdiri atas 6–7 orang. Setiap kelompok

memperoleh satu alat peraga roda siklus makhluk hidup dengan jenis hewan yang berbeda, serta satu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan sebagai panduan pengamatan, diskusi, dan menuliskan hasil belajar.

Pada pertemuan pertama, materi yang dibahas yaitu mengenal siklus hidup hewan yang dimulai dengan pengenalan konsep hewan bertelur. Alat peraga yang digunakan antara lain ayam, bebek, cicak, merpati, dan kura-kura. Pada tahap awal, guru menyampaikan tujuan pembelajaran dan mengajukan pertanyaan pemantik untuk menggali pengetahuan awal siswa. Respons siswa pada pertemuan ini, masih sederhana dan belum runtut. Hal ini menunjukkan bahwa konsep siklus hidup belum dipahami secara utuh. Ketertarikan siswa mulai terlihat ketika guru membagikan alat peraga roda siklus kepada setiap kelompok. Masing-masing kelompok memegang alat peraga dengan hewan yang berbeda, sehingga siswa merasa memiliki tanggung jawab untuk memahami siklus hidup hewan yang kelompok mereka pelajari.

Pada pertemuan kedua, materi yang dibahas berfokus pada perbandingan antara siklus hidup hewan bertelur dan hewan melahirkan. Pada pertemuan ini, guru mengaitkan pembelajaran dengan pertemuan pertama yang telah membahas siklus hidup hewan bertelur sebagai pengantar siklus hidup hewan, sehingga siswa mulai diarahkan untuk melihat persamaan dan perbedaan cara berkembang biak pada berbagai jenis hewan. Selanjutnya, siswa kembali dibentuk ke dalam lima kelompok heterogen. Setiap kelompok memperoleh alat peraga roda siklus makhluk hidup dengan contoh hewan melahirkan, yaitu sapi, lumba-lumba, gajah, kelinci, dan kucing. Ketertarikan siswa mulai muncul ketika mereka membandingkan alat peraga yang digunakan pada pertemuan pertama dengan alat peraga pada pertemuan kedua. Melalui LKPD yang dirancang dalam bentuk tabel perbandingan, siswa diminta menuliskan persamaan dan perbedaan antara siklus hidup hewan bertelur dan hewan melahirkan berdasarkan hasil pengamatan alat peraga. Aktivitas ini mendorong siswa menyusun pemahaman konsep secara mandiri dan sistematis, karena siswa tidak hanya menyebutkan perbedaan, tetapi juga menjelaskan urutan siklus hidup masing-masing jenis hewan.

Pada pertemuan ketiga, materi yang dibahas yaitu metamorfosis sempurna dengan contoh hewan kupu-kupu, nyamuk, kumbang, lalat, dan katak. Materi ini

menjadi sangat menarik karena perubahan bentuk yang ditampilkan pada alat peraga sangat mencolok antar tahapannya. Pada awal pembelajaran, guru memperlihatkan alat peraga roda siklus dan meminta siswa mengamati setiap tahapan sebelum roda diputar. Ketika roda diputar secara perlahan, siswa mulai melihat urutan tahapan telur, larva, pupa, hingga hewan dewasa. Seperti pertemuan sebelumnya, siswa kembali dibentuk menjadi 6 – 7 kelompok heterogen. Hal yang menarik dari pertemuan ini yaitu ketika siswa secara spontan memberi respon dalam diskusi kelompok. Dialog kelas yang menarik terjadi antara siswa dan guru setelah salah satu kelompok menyampaikan hasil pengamatannya di depan kelas lain antara lain sebagai berikut:

“Bu, ini yang kecil itu telur, terus berubah jadi ulat, ya?”

Guru memberi tanggapan, “Iya, itu larva. Menurut kalian, apakah bentuknya masih sama dengan hewan dewasanya?”

Siswa lain menjawab, “Enggak, Bu. Ulat sama kupu-kupu beda banget.”

Pada kelompok lain, muncul pertanyaan:

“Kalau nyamuk juga berubah kayak gini, Bu?”

Guru menanyakan kembali, “Coba lihat roda siklusnya. Ada tahap apa saja?”

Siswa menjawab, “Ada telur, jentik, terus pupa, baru nyamuk.”

Melalui dialog tersebut, guru menegaskan bahwa perubahan bentuk yang sangat berbeda pada setiap tahap merupakan ciri utama metamorfosis sempurna. Siswa tidak hanya mengenali urutan tahapan, tetapi juga mulai memahami bahwa setiap tahap memiliki bentuk dan fungsi yang berbeda dalam siklus hidup hewan. Melalui pengisian LKPD dan penggunaan alat peraga selama diskusi kelompok, pemahaman konsep siswa tidak berhenti pada rasa ingin tahu terhadap perubahan bentuk, tetapi berkembang menjadi pemahaman yang lebih utuh dan terstruktur. Siswa mampu menjelaskan bahwa metamorfosis sempurna ditandai dengan adanya tahap larva dan pupa serta perubahan bentuk yang sangat berbeda antara hewan muda dan hewan dewasa.

Pada pertemuan keempat, materi yang dibahas yaitu konsep metamorfosis tidak sempurna dengan contoh hewan belalang, kecoa, capung, jangkrik, dan rayap. Pola pembelajaran yang digunakan sama dengan ketiga pertemuan

sebelumnya, yaitu melalui diskusi berkelompok menggunakan alat peraga roda siklus makhluk hidup dan pengisian LKPD.

Di antara seluruh rangkaian pembelajaran, pertemuan ketiga yang membahas mengenai metamorfosis sempurna adalah pertemuan yang paling menarik dan paling berkontribusi terhadap peningkatan pemahaman konsep IPAS siswa. Hal ini karena perubahan bentuk yang ditampilkan pada alat peraga roda siklus sangat mencolok dan mudah diamati, sehingga membantu siswa memahami bahwa tahapan telur, larva, pupa, dan hewan dewasa merupakan bagian dari satu siklus hidup yang utuh dan berurutan.

Adapun bagian pembelajaran yang paling berperan penting dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa adalah penggunaan alat peraga roda siklus yang dipadukan dengan aktivitas berkelompok dan pengisian LKPD. Alat peraga memungkinkan siswa melihat urutan siklus hidup secara konkret dan berulang, sedangkan diskusi kelompok serta LKPD membantu siswa mengolah, menguji, dan menegaskan kembali pemahaman yang diperoleh dari hasil pengamatan. Melalui proses ini, siswa tidak hanya mengenali tahapan siklus hidup, tetapi juga mampu menjelaskan kembali konsep tersebut dengan bahasa mereka sendiri berdasarkan hasil diskusi dan kesepakatan kelompok.

Sedangkan bagian paling penting dari alat peraga dalam penanaman konsep terletak pada bentuknya yang melingkar, menarik dan dapat diputar – putar. Sehingga mendorong rasa ingin tahu siswa untuk tidak hanya mengenali urutan tahapan, tetapi juga memahami makna perubahan pada setiap tahap. Proses pembelajaran ini membantu mengurangi miskonsepsi siswa dan memperkuat pemahaman konsep siklus hidup makhluk hidup secara konkret, yang selanjutnya tercermin pada peningkatan hasil belajar siswa.

SIMPULAN

Keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran keempat pertemuan tercermin pada peningkatan nilai pre-test ke post-test. Hasil uji *Wilcoxon* juga menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test (H_1) diterima. Begitupun, rata-rata *N-gain score* menunjukkan hasil sebesar 0,5882 yang

termasuk pada kategori sedang dan menunjukkan bahwa peningkatan hasil belajar tergolong cukup efektif.

Berdasarkan pembahasan tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPAS menggunakan alat peraga roda siklus makhluk hidup yang dipadukan dengan model cooperative learning mampu meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas III SD. Peningkatan pemahaman konsep terlihat dari perubahan cara siswa menjelaskan urutan siklus hidup, membedakan cara berkembang biak hewan, serta mengidentifikasi perbedaan jenis metamorfosis secara runtut dan logis melalui proses pembelajaran, diskusi kelas, dan hasil belajar kognitif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiansha, A. A., Khatimah, H., & Asriyadin. (2020). Pengembangan Kreativitas Dalam Pembelajaran Matematika Melalui Model Brain Based Learning Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 10(1), 45–52. <https://doi.org/10.37630/jpm.v10i1.327>
- Banuwa, A. K., & Susanti, A. N. (2021). Evaluasi Skor Pre-Test dan Post-Test Peserta Pelatihan Teknis New SIGA di Perwakilan BKKBN Provinsi Lampung. *Jurnal Ilmiah Widyaishwara*, 1(2), 77–85. <https://doi.org/10.35912/jiw.v1i2.1266>
- Damanik, B. N. (2019). *Pengaruh Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Menggunakan Model Discovery Learning di Kelas V MIN Medan Tembung T.A 2018/2019* [Universitas Islam Negeri Sumatera Utara]. <http://repository.uinsu.ac.id/6190/>
- Desvitasari, V. fitria, Ramli, M., & Sangadji, F. (2024). Pengaruh Penggunaan Peraga Pembelajaran Berbasis Video dan Sketsa Terhadap Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik. *SEARCH: Science Education Research Journal*, 3(1), 15–25. <https://doi.org/10.47945/search.v3i1.1479>
- Faridy, D. V., Untari, E., & Mudiono, A. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran CD Interaktif Siklus Hidup Hewan di Kelas IV SD. *Wahana Sekolah Dasar*, 27(1), 10–17. <https://journal2.um.ac.id/index.php/wsd/article/viewFile/6951/5215>
- Fauziyyah, L. A. (2018). *Pengaruh Penggunaan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Kelas IV Sekolah Dasar Negeri*

- 2 Rulung Raya Natar Lampung Selatan Tahun Ajaran 2016/2017 [Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung]. <https://repository.radenintan.ac.id/4364/>
- Irawati, E. (2022). *Penggunaan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata Pelajaran IPA di Kelas IV SDN 76 Kota Bengkulu* [Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu]. <http://repository.iainbengkulu.ac.id/9436/>
- Ismiyati. (2021). Pembuatan Alat Peraga Metamorfosis Kupu - Kupu. *JECIE (Journal of Early Childhood and Inclusive Education)*, 5(1), 18. <https://media.neliti.com/media/publications/420835-none-b56196b8.pdf>
- Jannah, F. (2016). *Pengaruh Penggunaan Media Gambar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran IPS Di MI Sullamut Taufiq Banjarmasin* [Institut Agama Islam Negeri Antasari Banjarmasin]. <https://idr.uin-antasari.ac.id/4683/>
- Maulana, A. (2022). Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 2774–2156. <https://doi.org/https://doi.org/https://doi.org/10.51651/jkp.v3i3.331>
- Nurfadhillah, S., Setyorini, A., Armianti, I. J., Fadilla, L. N., & Adawiyah, R. (2021). Penggunaan Media Alat Peraga Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD Negeri Kampung Melayu III. *PENSA: Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*, 3(2), 176–186. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>
- Nuriah, H., Mulyanih, S., & Putri, D. I. (2025). Pengaruh Penerapan Model Learning Cycle 5E (Enggage, Explore, Explain, Elaborate, dan Evaluate) Berbantuan Alat Peraga Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X MIPA Pada Konsep Tumbuhan Paku. *Jurnal Life Science*, 7(1), 25–41. <https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/LSciences/article/view/2273/1659>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (21 ed.). ALFABETA. <https://www.academia.edu/37378454>
- Suprapti. (2023). Penggunaan Media Metamorfosis Hewan untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif IPA Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal*
-

Pendidikan *Dasar,* 11(1).

<https://doi.org/https://doi.org/10.20961/jpd.v11i1.71915>

Witono, K., Emzain, Z. F., Rizza, M. A., Agustriyana, L., & Hartono, Moh. (2021).
Penyediaan Alat Peraga dan Pelatihan Pengajaran Sains dan Matematika
Bagi MI Mambaul Hidayah Desa Sidorejo Kecamatan Jabung Kabupaten
Malang. *JURPIKAT (Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat)*, 2(2), 69–78.
<https://doi.org/10.37339/jurpikat.v2i2.672>