

Pengaruh Pembelajaran Berbasis Pendekatan Saintifik dan Lingkungan Sekolah sebagai Sumber Belajar IPA Terhadap Penguasaan Konsep dan Keterampilan Proses Siswa Kelas IV

Yahanan^①, Irwan Koto^②, Puspa Djuwita^③

SD Negeri 1 Muara Kulam, Musi Rawas Utara, Sumatera Selatan, Indonesia^①

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia^②

Magister Pendidikan Dasar, FKIP, Universitas Bengkulu, Indonesia^③

yahananaja201196@gmail.com^①, koto_irwan@yahoo.co.id^②, djuwitapuspita@gmail.com^③

ABSTRACT

Article Information:

Reviewed: 15 Juni 2023

Revised: 31 Agustus 2023

Available Online: 28

September 2023

This study aims to (1) explain the implementation of science learning using a scientific approach and utilization of the school environment. (2) determine the effect of a scientific approach and utilization of the school environment on the mastery of science concepts in fourth grade students. (3) to determine the effect of a scientific approach and the use of the school environment on science process skills in grade IV students. This type of research is quasi-experimental research or quasi-experimental. The design used in this study was a control group pre-test- post-test design. The subjects in this study were all fourth grade students at SD Negeri Muara Kulam for the 2022/2023 academic year. The results of observations on the implementation of learning at the first meeting obtained a percentage of the experimental class 68% then the control class 62%, for the second meeting the average results of the experimental class learning implementation were 93% and the control class 86%. The average value of students' process skills at the first meeting in the experimental class was 79.7%, while in the control class it was 64.6%. The average value of the results of observations of science process skills at the second meeting in the experimental class was 84.8%, while in the control class it was 74.6%. The results of the t-test analysis show that the value of Sig = 0.000 < 0.05. In accordance with the test criteria, then Ha is accepted and Ho is rejected. So it can be concluded that there is an effect of learning using a scientific approach to mastery of the concepts of fourth grade students at SD Negeri Muara Kulam.

Correspondence E-mail:

yahananaja201196@gmail.com

Keywords: *Scientific Approach, Mastery of Concepts, Process Skills*

Pendahuluan

Anak yang sedang belajar selain harus terpenuhi kebutuhan pokoknya (misalnya: makan, pakaian, perlindungan kesehatan) juga intensitas dukungan sarana dan prasarana belajar harus terpenuhi (misalnya: meja, kursi, penerangan, alat tulis menulis, buku-buku dan lain-lain). Fasilitas

belajar itu hanya dapat terpenuhi jika keluarga mempunyai cukup uang. Jika anak hidup dalam keluarga yang kurang mampu, kebutuhan pokok anak kurang terpenuhi dan akibatnya kesehatan anak terganggu, sehingga belajar anak juga terganggu. Akibat yang lain anak selalu dirundung kesedihan sehingga anak merasa minder dengan teman yang lain, hal ini pasti akan mengganggu

Pendidikan merupakan suatu kebutuhan atau pondasi utama sebagai usaha membangun peradaban bangsa. Melalui proses pendidikan akan dapat mempersiapkan generasi muda yang cerdas dan tanggap untuk mencapai tujuan hidup yang sesungguhnya. Peran pendidikan sangat penting bagi kemajuan suatu bangsa dan sarana untuk membangun watak bangsa (Komariah, Azmi, & Gloria, 2015). Pembelajaran merupakan proses interaksi yang dilakukan guru kepada siswa sehingga terjadi proses perolehan atau transfer kognitif, penguasaan kemampuan serta pembentukan sikap dan karakter pada siswa (Pane & Dasopang, 2017). Dengan kata lain, pembelajaran adalah proses membimbing siswa agar dapat belajar dengan baik dan mandiri. Pembelajaran tidak hanya sebagai proses transfer ilmu saja, melainkan usaha sadar dari guru untuk membuat siswa belajar, yaitu terjadinya perubahan tingkah laku pada diri siswa, perubahan tersebut dapat diketahui dengan didapatkannya kemampuan baru yang bermanfaat bagi kehidupannya sendiri dan orang lain (Hayati, 2017:38).

Salah satu mata pelajaran dalam kurikulum 2013 di tingkat SD yaitu Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). IPA merupakan ilmu yang mempelajari tentang gejala-gejala alam yang dapat dirumuskan kebenarannya secara empiris. Pembelajaran IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi siswa untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar dalam penerapannya di kehidupan sehari-hari (Kurtina, 2022). Permasalahan kedua yaitu penggunaan sumber belajar untuk mendukung jalannya pembelajaran masih minim dikarenakan sarana dan prasarana pembelajaran masih terbatas. Sehingga pembelajaran IPA yang dilakukan di SD Negeri 1 Muara Kulam masih banyak menyampaikan informasi konsep dan fakta pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah. Karena kurangnya sumber belajar akibatnya siswa merasa jenuh ketika menyimak dan mempelajari materi karena terpaku pada buku serta tidak adanya hal baru dalam pembelajaran. Hal ini menyebabkan keterampilan proses siswa masih rendah. Pelaksanaan pelajaran IPA di Sekolah Dasar dapat menjadi lebih menarik dengan pendekatan saintifik karena proses pembelajaran IPA sangat erat kaitannya dengan pendekatan keterampilan proses yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan sehingga siswa dapat menemukan fakta-fakta, membangun konsep-konsep, teori-teori dan sikap ilmiah siswa yang dapat berpengaruh positif terhadap penguasaan konsep siswa (Indriyanti, Mulyasari & Sudarya, 2017). Sehingga dengan menggunakan pendekatan saintifik diharapkan aktivitas belajar siswa dapat meningkat dan proses pembelajaran akan lebih bermakna dan lebih menyenangkan.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian *quasi experimental* atau eksperimen semu. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *control group pre-test-post-test design*. Dalam desain ini terdapat dua kelas sampel yaitu kelas eksperimen (KE) dan kelas kontrol (KK).

Partisipan

Adapun sample penelitian yaitu dikelas IV.a dan IV.b SD N 1 Muara Kulam.

Instrumen

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini ada dua jenis instrumen, yaitu instrumen tes dan non tes.

Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah tes dan non tes.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kuantitatif.

Hasil

1. Deskripsi Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan sebanyak 4 kali pertemuan, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol. Pertemuan pertama dilakukan untuk mengambil data *pretest*, kemudian pertemuan 2 sampai dengan pertemuan 3 dilakukan pembelajaran pada kedua kelompok penelitian, dan pertemuan 4 merupakan pengambilan data *posttest*. Peneliti memberikan pembelajaran yang berbeda kepada kedua kelompok. Kelompok eksperimen melakukan proses pembelajaran menggunakan pendekatan saintifik, sedangkan kelompok kontrol belajar dengan menggunakan metode konvensional yang biasa dilakukan oleh guru. Kedua kelompok diberikan materi siklus hidup makhluk hidup.

2. Hasil Uji Coba Instrumen

a. Ujicoba Logis

1) Validasi dan realibilitas Instrumen Penguasaan Konsep

Hasil dari penilaian yang diberikan validator dikumpulkan, untuk selanjutnya dilakukan analisis hasil penilaian dari validator tersebut dengan menggunakan formula Aiken V. Hasil analisis terhadap data validasi ahli pada masing-masing aspek dapat dilihat dari pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Instrumen Penguasaan Konsep

Kriteria	No.	Validitas	Interprestasi Validitas	Relibilitas	Interprestasi Reliabilitas
Aspek kelayakan Materi	1	0.786	Cukup tinggi	79%	Kuat
	2	0.714	Cukup tinggi	71%	Kuat
	3	0.625	Cukup tinggi	63%	Sedang
	4	0.643	Cukup tinggi	64%	Kuat
	5	0.786	Cukup tinggi	79%	Kuat
	6	0.821	Tinggi	82%	Hampir sempurna
	7	0.679	Cukup tinggi	68%	Kuat
	8	0.786	Cukup tinggi	79%	Kuat
	9	0.554	Cukup tinggi	55%	Sedang
	10	0.679	Cukup tinggi	68%	Kuat
	11	0.714	Cukup tinggi	71%	Kuat
	12	0.768	Cukup tinggi	77%	Kuat
	13	0.661	Cukup tinggi	66%	Kuat
	14	0.732	Cukup tinggi	73%	Kuat
	15	0.643	Cukup tinggi	64%	Kuat
	16	0.732	Cukup tinggi	73%	Kuat
	17	0.679	Cukup tinggi	68%	Kuat
	18	0.750	Cukup tinggi	75%	Kuat
	19	0.732	Cukup tinggi	73%	Kuat
	20	0.714	Cukup tinggi	71%	Kuat

2) Validasi dan reliabilitas Instrumen Keterampilan Proses

Berdasarkan Tabel 2. secara keseluruhan skor pada aspek materi, aspek konstruksi dan aspek bahasa berada pada tingkat cukup sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen soal valid dan layak untuk diuji coba.

Tabel 2. Hasil Validasi Keterampilan Proses

Kriteria	No.	Validitas	Interprestasi Validitas	Relibilitas	Interprestasi Reliabilitas
	1	0.714	Cukup tinggi	71%	Kuat
	2	0.732	Cukup tinggi	73%	Kuat
	3	0.714	Cukup tinggi	71%	Kuat

Aspek kelayakan Bahasa	4	0.661	Cukup tinggi	66%	Kuat
	5	0.857	Tinggi	86%	Hampir sempurna
	6	0.768	Cukup tinggi	77%	Kuat
	7	0.750	Cukup tinggi	75%	Kuat
	8	0.875	Tinggi	88%	Hampir sempurna
	9	0.732	Cukup tinggi	73%	Kuat
	10	0.803	Tinggi	80%	Hampir sempurna
Aspek Konstruksi	1	0.778	Cukup tinggi	78%	Kuat
	2	0.792	Cukup tinggi	79%	Kuat
	3	0.694	Cukup tinggi	69%	Kuat
	4	0.764	Cukup tinggi	76%	Kuat
	5	0.847	Tinggi	85%	Hampir sempurna
	6	0.653	Cukup tinggi	65%	Kuat
	7	0.736	Cukup tinggi	74%	Kuat
	8	0.694	Cukup tinggi	69%	Kuat
	9	0.708	Cukup tinggi	71%	Kuat
	10	0.681	Cukup tinggi	68%	Kuat

b. Instrumen penguasaan konsep

1) Uji validitas penguasaan konsep

Setelah instrumen diujicobakan selanjutnya diuji validitasnya. Soal yang diuji cobakan sebanyak 20 soal kepada 20 peserta didik kelas IV. Untuk menghitung uji validitas butir soal digunakan program SPSS versi 25. Ringkasan hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Validitas penguasaan konsep

Butir Soal	r Hitung	rTabel	Kriteria**	Keterangan
1	0,601**	0,005	Tinggi	Digunakan
2	0,779**	0,000	Tinggi	Digunakan
3	0,603**	0,005	Tinggi	Digunakan
4	0,698**	0,001	Tinggi	Digunakan
5	0,584**	0,007	Sedang	Digunakan
6	0,658**	0,002	Tinggi	Digunakan
7	0,635**	0,003	Tinggi	Digunakan
8	0,468*	0,038	Sedang	Digunakan
9	0,691**	0,001	Tinggi	Digunakan
10	0,605**	0,005	Tinggi	Digunakan
11	0,518*	0,019	Tinggi	Digunakan
12	0,620**	0,004	Tinggi	Digunakan
13	0,601**	0,005	Tinggi	Digunakan
14	0,674**	0,001	Tinggi	Digunakan
15	0,691**	0,001	Tinggi	Digunakan
16	0,671**	0,001	Tinggi	Digunakan
17	0,779**	0,000	Tinggi	Digunakan
18	0,671**	0,001	Tinggi	Digunakan
19	0,779**	0,000	Tinggi	Digunakan
20	0,833**	0,000	Sangat Tinggi	Digunakan

2) Uji Reliabilitas Penguasaan Konsep

Hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan program SPSS versi 25 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* (r_{11}) sebesar 0,757, dengan $\alpha = 0,05$. Diketahui $r_{11} > \alpha$ (0,05), dengan demikian didapatkan bahwa butir soal tersebut reliabilitas dengan tingkat kriteria tinggi.

3) Uji Taraf kesukaran Penguasaan konsep

Uji tingkat kesukaran dilakukan sesudah uji reliabilitas. Untuk menghitung uji taraf kesukaran juga menggunakan program SPSS versi 25 Hasil uji tingkat kesukaran secara rinci dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Analisis Tingkat Kesukaran

Nomor Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria**
1	0,75	Mudah
2	0,70	Sedang
3	0,55	Sedang
4	0,80	Mudah
5	0,60	Sedang
6	0,75	Mudah
7	0,70	Sedang
8	0,75	Mudah
9	0,65	Sedang
10	0,65	Sedang
11	0,75	Mudah
12	0,60	Sedang
13	0,65	Sedang
14	0,65	Sedang
15	0,65	Sedang
16	0,70	Sedang
17	0,70	Sedang
18	0,70	Sedang
19	0,70	Sedang
20	0,70	Sedang

4) Uji Daya Beda penguasaan konsep

Uji daya beda dilakukan terhadap enam butir soal tes. Daya beda dilihat dari perolehan hasil *corrected item_Total Correlation*. Hasil uji daya beda dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Daya Beda

Nomor Soal	Daya Beda	Kriteria**
1	0,552	Baik
2	0,746	Baik sekali
3	0,547	Baik
4	0,662	Baik
5	0,526	Baik
6	0,615	Baik
7	0,586	Baik
8	0,409	Baik
9	0,647	Baik

10	0,551	Baik
11	0,457	Baik
12	0,573	Baik
13	0,545	Baik
14	0,627	Baik
15	0,647	Baik
16	0,626	Baik
17	0,746	Baik sekali
18	0,626	Baik
19	0,746	Baik sekali
20	0,808	Baik sekali

5) Instrumen keterampilan proses

a. Uji Validitas

Setelah instrumen diujicobakan selanjutnya diuji validitasnya. Soal yang diujicobakan sebanyak 10 soal kepada 20 peserta didik kelas IV. Untuk menghitung uji validitas butir soal digunakan program SPSS versi 25. Ringkasan hasil uji validitas dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Uji Validitas

Butir Soal	r Hitung	rTabel	Kriteria**	Keterangan
1	0,738**	0,000	Sangat tinggi	Valid
2	0,749**	0,000	Sangat tinggi	Valid
3	0,679**	0,001	Sangat tinggi	Valid
4	0,608**	0,004	Cukup	Valid
5	0,710**	0,000	Sangat tinggi	Valid
6	0,523*	0,018	Cukup	Valid
7	0,747**	0,000	Tinggi	Valid
8	0,596**	0,006	Tinggi	Valid
9	0,697**	0,002	Tinggi	Valid
10	0,596**	0,006	Tinggi	Valid

b. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan setelah uji validitas. Untuk menghitung uji reliabilitas soal pilihan ganda juga menggunakan program SPSS versi 25 dengan menggunakan Cronbach's Alpha. Hasil perhitungan uji reliabilitas dengan menggunakan program SPSS versi 25 diperoleh nilai *Cronbach's Alpha* (r_{11}) sebesar 0,762, dengan $\alpha = 0,05$. Diketahui $r_{11} > \alpha$ (0,05), dengan demikian didapatkan bahwa butir soal tersebut reliabilitas dengan tingkat kriteria tinggi.

c. Uji Taraf kesukaran

Uji tingkat kesukaran dilakukan sesudah uji reliabilitas. Untuk menghitung uji taraf kesukaran juga menggunakan program SPSS versi 25 Hasil uji tingkat kesukaran secara rinci dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Analisis Tingkat Kesukaran

NO	Nomor Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria**
(1)	(2)	(3)	(4)
1.	1	0,50	Sedang
2.	2	0,65	Sedang

3.	3	0,65	Sedang
4.	4	0,65	Sedang
5.	5	0,70	Sedang
6.	6	0,75	Mudah
7.	7	0,70	Sedang
8.	8	0,85	Mudah
9.	9	0,60	Sedang
10.	10	0,85	Mudah

d. Uji Daya Beda

Uji daya beda dilakukan terhadap enam butir soal tes. Daya beda dilihat dari perolehan hasil *corrected item_Total Correlation*. Hasil uji daya beda dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Uji Daya Beda

Nomor Soal	Daya Beda	Kriteria**
1	0,645	Baik
2	0,664	Baik
3	0,577	Baik
4	0,492	Baik
5	0,620	Baik
6	0,405	Baik
7	0,665	Baik
8	0,511	Baik
9	0,547	Baik
10	0,511	Baik

6) Uji Prasyarat Sampel

a. Uji Normalitas

Tabel 9. Normalitas Nilai Ulangan Semester 1

KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statisti	d	Sig.	Statisti	d	Sig.
KELAS IV.A	0,190	24	0,025	0,917	24	0,051
KELAS IV.B	0,208	24	0,008	0,892	24	0,015

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk memperoleh data bahwa sampel penelitian berangkat dari kondisi yang sama. Nilai PTS peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diuji homogenitas datanya. Hasil uji homogenitas data dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Homogenitas Nilai Ulangan Semesester 1

		Levene Statistic		df1	df2	Sig.
NILAI	Based on Mean	0,571	1		46	0,454
	Based on Median	0,338	1		46	0,564

3. Deskripsi Data Hasil Pada Eksperimen dan Kontrol

Hasil analisis data lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dalam penelitian ini disajikan dalam Tabel 11.

Tabel 11. Hasil Observasi Keterlaksanaan Pembelajaran

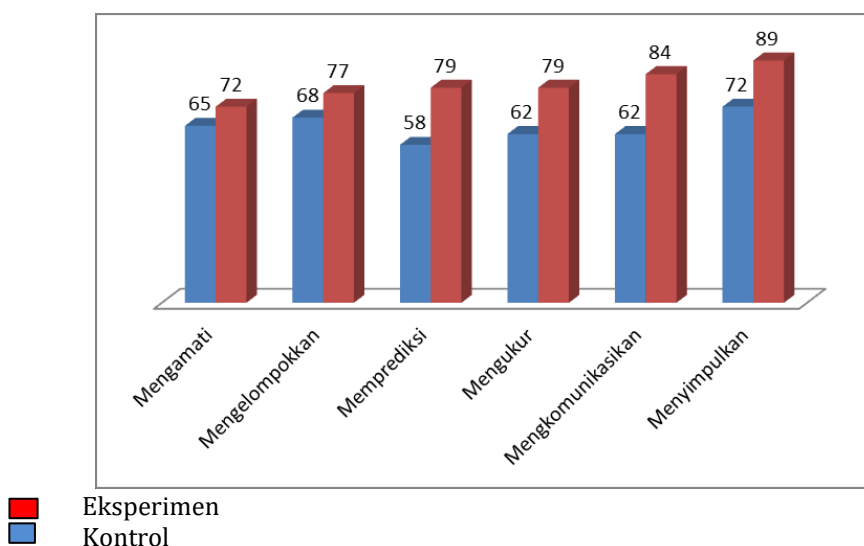
Tahap Pembelajaran	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 1	Pertemuan 2
Pendahuluan	80%	100%	80%	100%
Inti	60%	80%	40%	60%
Penutup	66%	100%	66%	100%
Rata-rata	68%	93%	62%	86%

Hasil analisis data lembar observasi keterampilan proses siswa pertemuan pertama disajikan dalam Tabel 12.

Tabel 12. Hasil Observasi Keterampilan Proses Pertemuan Pertama

No	Aspek keterampilan proses	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		Nilai (%)	Kategori	Nilai (%)	Kategori
1	Mengamati	65	Cukup	71,5	Cukup
2	Mengelompokkan	68,7	Cukup	77	Baik
3	Memprediksi	58,3	Kurang	79,2	Baik
4	Mengukur	61,6	Cukup	78,1	Baik
5	Mengkomunikasikan	62,5	Cukup	84,1	Baik
6	Menyimpulkan	71,5	Cukup	88,5	Baik
	Rata-rata	64,6	Cukup	79,7	Baik

Hasil observasi keterampilan proses sains pertemuan pertama untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat digambarkan dalam bentuk diagram batang pada Gambar 1.



Gambar 1. Hasil Keterampilan Proses Sains Pertemuan Pertama

4. Pengujian Hipotesis

- a. Hasil Uji Prasyarat Penguasaan Konsep
 - 1) Hasil Uji Prasyarat Penguasaan Konsep

Dari data tersebut dapat terlihat bahwa pada kelas eksperimen (pendekatan saintifik) dengan jumlah responden 24 siswa memiliki *mean* (rata-rata) 78,7879. Sedangkan pada kelas kontrol (pembelajaran yang biasa dilakukan guru) memiliki rata-rata 65,8824 dengan jumlah responden 24 siswa.

Tabel 13. Hasil Uji Hipotesis

Asumsi	Uji Levene untuk kesamaan variasi	Uji t untuk kesamaan rata-rata						
		F	Sig.	Nilai t	df	Sig. (2-tailed)	Perbedaan rata-rata	SE
Variasi asumsi		1.343	0,253	-3.756	46	0,00	-10.417	2,773
Variasi tidak diasumsikan		-	-	-3.756	39.510	0,01	-10.417	2,773

Adapun perhitungan besaran pengaruh yang diperoleh sebagai berikut:

Tabel 14. Group Stastistic Post test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas			
Eksperimen	24	63.33	11.389
Kontrol	24	73.75	7.409

2) Hasil Uji Persyarata Keterampilan Proses

a. Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sebaran data berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal. Pengujian ini dilakukan pada hasil *pretest* dan *posttest*. Pada penelitian ini, peneliti menguji normalitas data dengan menggunakan bantuan program SPSS 25.

Tabel 15. Hasil Normaitas Keterampilan Proses

KELAS	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRE_EKSPERIMEN	0,198	24	0,016	0,924	24	0,072
POST_EKSPERIMEN	0,177	24	0,051	0,943	24	0,193
PRE_KONTROL	0,203	24	0,012	0,936	24	0,131
POST_KONTROL	0,169	24	0,074	0,927	24	0,083

b. Uji Homogenitas

Tabel 16. Uji Homogenitas Data Preetest kontrol dan eksperimen

	Levene			
	Statistic	df1	df2	Sig.
Based on Mean	0,549	1	46	0,463
Based on Median	0,353	1	46	0,556

Berdasarkan Tabel 16. menunjukkan bahwa tingkat signifikansi hasil perhitungan uji homogenitas data pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol sebesar 0,463 karena $0,463 > 0,05$ maka dapat disimpulkan bahwa varian yang dimiliki kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

c. Hasil Uji-t

Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan perhitungan uji-t yang dilakukan setelah data dinilai dan dinyatakan berdistribusi normal serta homogen (untuk data pretes). Pengujian hipotesis ini dilakukan untuk mengetahui perbedaan dari hasil posttest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 17. Hasil Uji Hipotesis

Asumsi Uji Levene untuk kesamaan variasi	Uji t untuk kesamaan rata-rata						
	F	Sig.	Nilai t	df	Sig. (2-tailed)	Perbedaan rata-rata	SE
Variasi asumsi	0,371	0,546	2.327	46	0,024	5.000	2.148
Variasi tidak diasumsikan			2.327	45.718	.024	5.000	2.148

Pembahasan

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari pengamat (*observer*) terkait keterlaksanaan pembelajaran kelas eksperimen dan kelas kontrol, diperoleh hasil yang berbeda dari masing-masing kelompok tersebut. Pada pertemuan pertama kelompok eksperimen masih memperoleh nilai lebih tinggi dari pada kelas kontrol karena dalam pelaksanaan pembelajaran di kegiatan inti guru masih belum membimbing siswa untuk melakukan kegiatan eksperimen kepada masing-masing kelompok, kemudian guru juga belum memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk melakukan presentasi, tetapi pada pelaksanaan pembelajaran pertemuan kedua hasil keterlaksanaan pembelajaran mengalami dibandingkan pertemuan pertama, pada kegiatan inti kelas eksperimen memperoleh perentase 80% dan kelas kontrol hanya memperoleh 60%.

Hal ini dikarenakan pada pertemuan kedua guru belum membimbing setiap kelompok untuk berdiskusi membuat laporan pada kelas eksperimen, sedangkan untuk kelas kontrol guru memberikan kesempatan kepada perwakilan kelompok untuk melakukan presentasi dan guru juga tidak membagi siswa secara berkelompok dalam kegiatan pembelajaran berlangsung. Berdasarkan hasil pengamatan oleh observer, nilai rata-rata keterampilan proses siswa pada pertemuan pertama di kelas eksperimen adalah 79,7% sedangkan di kelas kontrol 64,6%. Nilai rata-rata hasil observasi keterampilan proses sains pada pertemuan kedua di kelas eksperimen 84,8% sedangkan di kelas kontrol adalah 74,6%. Ini menunjukkan bahwa hasil observasi keterampilan proses siswa selama dua kali pertemuan menunjukkan rata-rata hasil observasi keterampilan proses siswa pada kelas eksperimen lebih besar dibanding kelas kontrol baik pada pertemuan pertama sampai kedua. Hal ini terjadi karena pendekatan saintifik memfasilitasi siswa mencari informasi dari mana saja, tidak tergantung pada guru. Pada aktivitas mengamati, siswa menggunakan indranya dan juga pikirannya. Selanjutnya, siswa akan bertanya mengenai apa yang belum dipahami, apa yang perlu dicari, bagaimana cara mencarinya, alternatif apa yang dapat dilakukan, bagaimana melakukannya.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik 2013 berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Penelitian Asih Wulandari yang berjudul "Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas IV SD Muhammadiyah Pendowoharjo, Bantul, Yogyakarta". Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa pendekatan saintifik mempunyai pengaruh positif terhadap keaktifan siswa kelas IV SD Muhammadiyah Pendowoharjo, Bantul, Yogyakarta. Begitu juga penelitian dari Johari Marjan yang berjudul "Pengaruh Pembelajaran Saintifik Terhadap Hasil Belajar Biologi dan Keterampilan Proses Sains Siswa MA Mu'amilat NW Pancor Selong Kabupaten Lombok Timur Nusa Tenggara Barat". Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar biologi dan keterampilan proses sains siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dengan siswa yang mengikuti model pembelajaran langsung.

Setelah dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t, untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pendekatan saintifik dan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar dalam pembelajaran IPA antara kelas kontrol dan kelas eksperimen dilakukanlah uji dengan menggunakan *effect size*. Dari hasil perhitungan yang diperoleh dengan menggunakan *effect size* diperoleh nilai sebesar 0,777, dan

apabila dilihat berdasarkan tabel interpretasi *effect size* yang dihasilkan nilai *effect size* yang diperoleh menunjukkan *treatment* yang dilakukan peneliti termasuk dalam kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengaruh penerapan pendekatan saintifik dan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar terhadap penguasaan konsep pada pembelajaran IPA kelas IV SD Negeri Muara Kulam Tahun Ajaran 2022/2023 tergolong sedang.

Berdasarkan hasil di atas, bahwa pendekatan saintifik dan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar lebih baik dan efisien digunakan dalam pembelajaran pada siswa SD, yang didukung oleh hasil-hasil penelitian terdahulu yang memberikan bukti empiris yang kuat sebagai landasan bagi guru untuk menerapkan ke dalam kegiatan belajar mengajar di sekolah. Pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV dengan pendekatan saintifik dan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar mengajak siswa untuk dapat menemukan masalah yang berkaitan dengan materi siklus hidup makhluk hidup sehingga siswa terlibat secara aktif dalam percobaan sederhana. Guru sebagai fasilitator menciptakan proses belajar aktif, kreatif, dan menyenangkan.

Hasil uji analisis menunjukkan bahwa pembelajaran IPA di kelas IV dengan pendekatan saintifik dan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar pada materi siklus hidup makhluk hidup untuk kelompok eksperimen dapat berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional. Dalam pembelajaran IPA di kelas IV dengan pendekatan saintifik dan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar mengajak siswa untuk dapat menemukan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran sehingga siswa dapat terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan di atas maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pelaksanaan pembelajaran IPA di kelas IV dengan pendekatan saintifik dan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar mengajak siswa untuk dapat menemukan masalah yang berkaitan dengan materi siklus hidup makhluk hidup sehingga siswa terlibat secara aktif dalam percobaan sederhana. Guru sebagai fasilitator menciptakan proses belajar aktif, kreatif, dan menyenangkan.
2. Pembelajaran IPA di kelas IV dengan pendekatan saintifik dan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar pada materi siklus hidup makhluk hidup untuk kelompok eksperimen dapat berpengaruh terhadap pemahaman konsep siswa dibandingkan dengan kelompok kontrol dengan pembelajaran konvensional.
3. Penggunaan pembelajaran IPA di kelas IV dengan pendekatan saintifik dan pemanfaatan lingkungan sekolah sebagai sumber belajar pada materi siklus hidup makhluk hidup untuk kelompok eksperimen dapat berpengaruh terhadap keterampilan proses sains siswa lebih baik dari pada penggunaan pembelajaran konvensional.

Saran

Berdasarkan kesimpulan dan dengan memperhatikan keterbatasan penelitian ini, maka saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut:

1. Bagi Guru dalam proses pembelajaran sebaiknya guru dapat menggunakan metode mengajar yang lebih bervariasi dengan memanfaatkan fasilitas yang ada di sekolah dengan optimal sehingga dalam kegiatan belajar dapat menciptakan suasana yang menyenangkan serta dapat membangun keaktifan siswa.
2. Guru diharapkan dapat menerapkan pendekatan saintifik saat mengajarkan materi karena penggunaan pendekatan saintifik dalam pembelajaran dapat meningkatkan penguasaan konsep dan keaktifan siswa karena siswa terlibat langsung dalam pembelajaran yang meliputi mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan.
3. Bagi Sekolah penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik diharapkan dapat dijadikan sebagai alternatif pembelajaran IPA maupun pembelajaran yang lain dalam upaya meningkatkan penguasaan konsep siswa.

-
4. Bagi peneliti lain, diharapkan dapat memberikan wawasan untuk meningkatkan inovasi dan kreativitas terhadap proses pembelajaran terutama dalam meningkatkan penguasaan konsep siswa.

Referensi

Hayati, S. (2017). *Belajar dan Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning*.

Magelang: Graha Cendekia.

Indriyanti, I., Mulyasari, E., & Sudarya, Y. (2017). *Penerapan pendekatan saintifik untuk meningkatkan keterampilan bertanya siswa kelas V Sekolah Dasar. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 13-25.

Komariah, S., Azmi, N., & Gloria, R. Y. (2015). *Penerapan pendekatan SETS (science, environment, technology, society) dalam pembelajaran biologi berbasis imtaq untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada konsep pencemaran lingkungan di SMA Negeri 8 Kota Cirebon. Scientiae Educatia: Jurnal Pendidikan Sains*, 4(1), 73-82.

Kurtina, R. (2022). *Pembelajaran Discovery Learning Dapat Meningkatkan Keaktifan Siswa Pada Pembelajaran IPA di kelas VI SD Negeri 08*

Pane, A., & Dasopang, M. D. (2017). *Belajar dan pembelajaran. Fitrah: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333-352.