

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

1. Gambaran Pelaksanaan Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh model Cycle Learning 5E terhadap keterampilan poses sains pembelajaran tematik pada tema 1 subtema 1 Pembelajaran IPA peserta didik kelas IV SD Negeri 005 Langgini. pada bulan September 2020. Untuk mengetahui pengaruh tersebut, Dalam penelitian ini, subjek yang digunakan adalah peserta didik kelas IV B sebagai kelas eksperimen dan kelas IV C sebagai kontrol. Kedua kelas tersebut diterapkan model pembelajaran yang berbeda, kelas IV B diterapkan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* sedangkan kelas IV C diterapkan model pembelajaran *POE*.

Peneliti telah mengatur jadwal pelaksanaan penelitian bersama guru kelas IV B dan IV C agar menciptakan kerja sama yang baik. Peneliti bersama guru kelas menetapkan jadwal kegiatan penelitian dengan membuat jarak waktu penelitian yang tidak lama antara pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen dan di kelas kontrol. Untuk lebih jelas, jadwal pelaksanaan penelitian di kelas eksperimen dan di kelas kontrol peneliti sajikan dalam tabel 4.1 dan 4.2 sebagai berikut:

Tabel 4.1
Jadwal Kegiatan Penelitian Kelas Eksperimen

No	Hari/Tanggal	Pertemuan	Kegiatan Pembelajaran
1	Senin/ 7 September 2020		Pemberian <i>pretest</i>
2	Selasa/ 8 September 2020	Pertama	Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Cycle Learning 5E</i>
3	Jumat/ 11 September 2020	Kedua	Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Cycle Learning 5E</i>
4	Selasa/ 15 September 2020	Ketiga	Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>Cycle Learning 5E</i>
5	Rabu/ 16 September 2020		Pemberian <i>posttest</i>

Tabel 4.2
Jadwal Kegiatan Penelitian Kelas Kontrol

No	Hari/Tanggal	Pertemuan	Kegiatan Pembelajaran
1	Senin/ 7 September 2020		Pemberian <i>pretest</i>
2	Rabu/ 9 September 2020	Pertama	Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>POE</i>
3	Jumat/ 11 September 2020	Kedua	Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>POE</i>
4	Rabu/ 16 September 2020	Ketiga	Pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran <i>POE</i>
5	Kamis/ 17 September 2020		Pemberian <i>posttest</i>

Berdasarkan tabel 4.1 dan 4.2, dapat diketahui bahwa setiap pertemuan pembelajaran dilaksanakan dalam waktu 1 hari yang menghabiskan satu pembelajaran.

2. Data Hasil Tes dan Dekripsi Data *Pretest* dan *Posttest*

Data hasil tes keterampilan proses sains yang dimaksud dalam penelitian ini adalah data hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh peserta didik kelas IV SD Negeri 005 Langgini pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

a. Deskripsi Data *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data hasil keterampilan proses sains peserta didik untuk kelas kontrol pada tabel 4.3 sebagai berikut:

Tabel 4.3
Data Hasil *Pretest* dan *Posttest* Kelas Kontrol

No	Data	Kelas Kontrol	
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Nilai Tertinggi	75	95
2.	Nilai Terendah	20	60
3.	Mean	51,20	74,4
4.	Modus	50	80
5.	Jumlah Peserta Didik	25	25

Sumber: *Data Hasil Penelitian Peserta Didik Kelas Kontrol* (tahun 2020)

Berdasarkan data tabel 4.3 yang didapatkan pada kelas kontrol, maka dapat dilihat bahwa nilai *posttest* peserta didik mengalami kenaikan dibandingkan dengan nilai *pretest* namun masih dalam katagori rendah, karena rata-rata nilai *posttest* peserta didik masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) >75 . Hanya beberapa dari peserta didik yang nilainya mencapai KKM yaitu 75.

b. Deskripsi Data *Prettest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh data keterampilan proses sains peserta didik untuk kelas eksperimen dapat dilihat pada tabel 4.4 sebagai berikut:

Tabel 4.4
Data Hasil *Prettest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen

No	Data	Kelas Eksperimen	
		<i>Prettest</i>	<i>Posttest</i>
1.	Nilai Tertinggi	100	100
2.	Nilai Terendah	25	60
3.	Mean	58,75	81,25
4.	Modus	65	90
5.	Jumlah Peserta didik	24	24

Sumber: Data Hasil Penelitian Peserta Didik Kelas Eksperimen (tahun 2020)

Data yang didapatkan pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* dapat di lihat seperti pada tabel 4.4, nilai *posttest* peserta didik mengalami kenaikan yang signifikan, rata-rata nilai *posttest* peserta didik sudah mencapai nilai ketuntasan minimum (KKM) 75.

c. Nilai Keterampilan Proses Sains (KPS) Peserta Didik Perindikator

Nilai keterampilan proses sains peserta didik perindikator dapat dilihat pada tabel 4.5 sebagai berikut:

Tabel 4.5
Kriteria Keterampilan Proses Sains

No	Persentase	Keterangan
1	> 85 %	Sangat baik
2	70 % - 85 %	Baik
3	55 % - 70 %	Cukup
4	40 % - 55 %	Kurang
5	≤ 40 %	Sangat kurang

Sumber: *Suharsini Arikunto*

Berikut hasil persentase keterampilan proses sains peserta didik perindikator pada tabel 4.6 sebagai berikut:

Tabel 4.6
Persentase Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Perindikator Kelas Eksperimen

No	Indikator	Persentase	Kriteria
1	Observasi	89,58 %	Sangat baik
2	Klasifikasi	79,17 %	Baik
3	Pengukuran	74,38 %	Baik
4	Komunikasi	76,25 %	Baik
5	Menarik kesimpulan	69,17 %	Cukup
6	Memprediksi	94,17 %	Sangat baik
Rata-rata		81,25 %	Baik

Berdasarkan dari table 4.6 dapat dilihat persentase keterampilan proses sains peserta didik kelas eksperimen perindikator masuk dalam kategori baik dengan rata-rata keterampilan proses sains keseluruhan yaitu 81,25 %, dengan tiga kriteria baik untuk indikator klasifikasi, pengukuran, dan komunikasi. Dan dua indikator dengan kriteria sangat baik untuk indikator observasi dan memprediksi serta satu indikator cukup yaitu indikator dalam menarik kesimpulan. Sedangkan untuk

persentase keterampilan proses sains peserta didik kelas kontrol disajikan dalam tabel 4.7 sebagai berikut:

Tabel 4.7
Persentase Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Perindikator Kelas Kontrol

No	Indikator	Persentase	Kriteria
1	Observasi	83,33 %	Baik
2	Klasifikasi	70,83 %	Baik
3	Pengukuran	77,08 %	Baik
4	Komunikasi	67,71 %	Cukup
5	Menarik kesimpulan	56,25 %	Cukup
6	Memprediksi	85,42 %	Sangat baik
Rata-rata		74,17 %	Baik

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa rata-rata persentase keterampilan proses sains untuk peserta didik kelas kontrol mencapai 74,17 % yaitu masuk dalam kategori baik. Dari rata-rata tersebut diketahui bahwa ada tiga indikator dengan kriteria baik untuk indikator observasi, klasifikasi, dan pengukuran, dua indikator mendapat kriteria cukup yaitu untuk indikator komunikasi dan menarik kesimpulan serta satu indikator dengan kriteria cukup yaitu indikator memprediksi.

3. Hasil Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Lembar observasi ini digunakan untuk mengukur keterampilan proses sains peserta didik yang muncul selama kegiatan praktikum. Berdasarkan data lembar observasi keterampilan proses sains peserta didik diperoleh data nilai pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Data tersebut dapat dilihat pada lampiran. Rangkuman hasil observasi; lembar observasi keterampilan proses sains peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 4.8 sebagai berikut:

Tabel 4.8
Persentase Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Peserta didik
Perindikator Kelas Kontrol

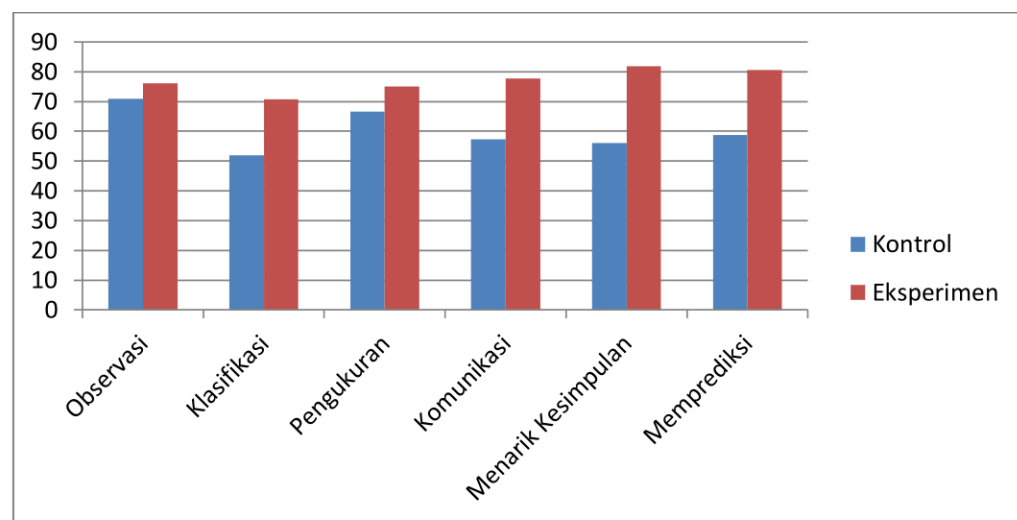
No	Indikator	Persentase	Kriteria
1	Observasi	71 %	Baik
2	Klasifikasi	52 %	Cukup
3	Pengukuran	66,67 %	Cukup
4	Komunikasi	57,33 %	Cukup
5	Menarik kesimpulan	56 %	Cukup
6	Memprediksi	58,67 %	Cukup
Rata-rata		60 %	Cukup

Berdasarkan tabel 4.8 dapat dilihat bahwa rata-rata hasil observasi keterampilan proses sains peserta didik kelas kontrol termasuk dalam kriteria cukup berdasarkan masing-masing indikator.

Tabel 4.9
Persentase Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Peserta Didik
Perindikator Kelas Eksperimen

No	Indikator	Persentase	Kriteria
1	Observasi	76,04 %	Baik
2	Klasifikasi	70,83 %	Baik
3	Pengukuran	75%	Baik
4	Komunikasi	77,78 %	Baik
5	Menarik kesimpulan	81,94 %	Baik
6	Memprediksi	80,56 %	Baik
Rata-rata		77,03 %	Baik

Berdasarkan dari tabel 4.9 terlihat bahwa kelas eksperimen memiliki keterampilan proses sains yang baik secara keseluruhan terlihat dari hasil tabel 4.9 tersebut. Untuk lebih jelasnya persentase penilaian lembar observasi keterampilan proses sains peserta didik perindikator kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada gambar 4.1 di bawah ini:



Gambar 4.1
Persentase Lembar Observasi Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Perindikator Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dari gambar 4.1 terlihat persentase keseluruhan untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen. Terlihat bahwa untuk masing-masing indikator keterampilan proses sains kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini menandakan bahwa keterampilan proses sains peserta didik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* juga lebih baik dibandingkan peserta didik kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *POE*.

B. Pengujian Persyaratan Analisis

Dari hasil pengolahan data melalui *SPSS 20.0* diperoleh nilai *mean* (rata-rata), *standar deviasi* serta *varians*, seperti pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.10
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Pretest Eksperimen	24	25	80	58.75	14.909
Postest Eksperimen	24	60	100	81.25	10.452
Pretest Kontrol	25	20	75	51.20	18.556
Postest Kontrol	25	60	95	74.40	9.028
Valid N (listwise)	24				

Sumber Data: SPSS 20.0

Berdasarkan data yang didapatkan nilai rata-rata peserta didik mengalami peningkatan, pada kelas kontrol nilai rata-rata *pre-test* peserta didik 51,20 dan nilai rata-rata *post-test* peserta didik 74,40. Pada kelas eksperimen nilai rata-rata *pre-test* peserta didik 58,75 dan nilai rata-rata *post-test* peserta didik 81,25.

1. Uji Normalitas

Berdasarkan data di atas maka dapat diperoleh hasil dari pengujian normalitas data pada tabel 4.11 sebagai berikut:

Tabel 4.11
Tests of Normality

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Tes	Pretes Eksperimen	.162	24	.101	.935	24	.125
	Postes Eksperimen	.100	24	.200*	.973	24	.752
	Pretes Kontrol	.131	25	.200*	.916	25	.041
	Postes Kontrol	.187	25	.055	.938	25	.132

Pengujian normalitas dilakukan dengan menggunakan metode *Kolmogorov Smirnov*, dimana pengujian dilakukan pada taraf signifikan 0,05. Hasil perhitungan > 0.05 maka data tersebut terdistribusi normal. Data *pre-test* untuk kelas eksperimen didapatkan signifikan $0,101 > 0,05$ maka data *pre-test* kelas eksperimen terdistribusi normal. Data *post-test* untuk kelas eksperimen didapatkan signifikan $0,200 > 0,05$ maka data *post-test* kelas eksperimen terdistribusi normal. Data *pre-test* kelas kontrol didapatkan signifikan $0,200 > 0,05$ maka data *pre-test* kelas kontrol terdistribusi normal. Data *post-test* untuk kelas kontrol didapatkan signifikan $0,055 > 0,05$ maka data *post-test* kelas kontrol terdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Varians

Fungsi uji homogenitas adalah untuk mengetahui apakah sampel ini berhasil dari populasi dengan varians yang sama, sehingga hasil dari penelitian ini berlaku bagi populasi. Berdasarkan hasil pengolahan menggunakan *SPSS versi 20.0* maka diperoleh data dapat dilihat tabel 4.12 sebagai berikut:

Tabel 4.12
Uji Homogenitas *Postest* Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

Hasil Tes

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.078	1	47	.782

ANOVA						
Hasil Tes						
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	(Combined)	574.561	1	574.561	5.479	.024
Between Groups	Unweighted	574.561	1	574.561	5.479	.024
	Linear Term Weighted	574.561	1	574.561	5.479	.024
Within Groups		4928.500	47	104.862		
Total		5503.061	48			

Hasil perhitungan uji homogenitas varians dengan *levene statistics* menunjukkan hasil signifikansi 0,078 dengan signifikansi 0,782. Uji Homogenitas varians adalah pengujian terhadap asumsi dalam uji ANOVA yaitu homogenitas dari varians. Karena nilai signifikan yang lebih besar dari level kepercayaan yaitu 0,05, maka keputusan yang dapat diambil adalah menerima H_0 , itu berarti varians dari keterampilan proses sains kelas kontrol dan kelas eksperimen sama atau homogen.

C. Pengujian Hipotesis

Berdasarkan uji persyaratan analisis data diperoleh bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal dan homogen, maka uji hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan uji-t pada taraf signifikan 0,05. Pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan data *post-test* peserta didik dengan menggunakan perhitungan nilai rata-rata dan nilai standar deviasi pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Data hasil uji hipotesis dapat dilihat di tabel 4.13 sebagai berikut:

Tabel 4.13
Uji Hipotesis 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 post exp - post cntr	7.083	12.061	2.462	1.990	12.176	2.877	23	.009

Berdasarkan perhitungan SPSS, maka diperoleh hasil thitung = 2,877 dengan df = 23 pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ maka dari tabel distribusi t di peroleh nilai $t_{(0,05)(23)} = 1,714$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $2,877 > 1,714$ dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh model pembelajaran *Cycle Learning 5E* terhadap keterampilan proses sains peserta didik di SD Negeri 005 Langgini Bangkinang.

D. Pembahasan Hasil Analisis Data

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang bertujuan untuk melihat pengaruh model *Cycle Learning 5E* (*Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation*) terhadap keterampilan proses sains peserta didik pembelajaran Tematik kelas IV SD Negeri 005 Langgini Pada materi tema 1 tentang indahnya kebersamaan, subtema 1 keberagaman budaya bangsaku yang memfokuskan pada pelajaran IPA.

Penelitian yang dilakukan dapat membuktikan bahwa penggunaan model *Cycle Learning 5E (Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation)* berpengaruh terhadap keterampilan proses sains peserta didik. Hal tersebut dikarenakan kesesuaian prosedur pelaksanaan mulai dari observasi, pelaksanaan, dan pengolahan data. Keberhasilan model *Cycle Learning 5E (Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation)* diperkuat oleh teori yang dikemukakan Lorschach dalam Fadilah (2007: 1) “Merupakan metode perencanaan yang cukup berpengaruh dalam ilmu pendidikan dan konsisten dengan berbagai teori kontemporer mengenai bagaimana individu belajar”.

Siklus belajar akan membantu peserta didik mengembangkan konsep, memperdalam pemahaman dan menggunakan konsep dalam situasi yang baru. Berdasarkan penjelasan diatas hal tersebut sejalan dengan penerapan model *Cycle Learning 5E (Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation)* dalam proses pembelajaran, hal tersebut di perkuat oleh Walbert dalam Anisa (2007: 1) berpendapat cycle learning 5E atau siklus belajar merupakan pembelajaran yang didasarkan penyelidikan. Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan pada kelas IV B model *Cycle Learning 5E* cocok diterapkan dalam keterampilan proses sains peserta didik. Hal ini sesuai dengan pembelajaran tematik yang mengedepankan pembelajaran yang didasarkan penyelidikan.

Observasi yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui kegiatan belajar mengajar dengan menerapkan dua model pembelajaran yang berbeda yaitu model pembelajaran *Cycle Learning 5E* (*Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation*) diterapkan pada kelas eksperimen sementara model *POE* (*Predict, Observasi, Explain*) diterapkan pada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen yang berperan sebagai guru adalah peneliti, sementara pada kelas kontrol yang berperan sebagai guru adalah peneliti.

Sementara yang menjadi observasi/pengamat selama proses pembelajaran berlangsung adalah guru muatan lokal. Observasi yang telah dibuat sesuai dengan skenario pembelajaran. Sebelum melaksanakan kegiatan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* (*Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation*), guru dan peneliti bersama-sama mendiskusikan perencanaan pembelajaran diantaranya tahapan yang mencakup komponen-komponen yang harus dilakukan guru dan peserta didik, alokasi waktu, konsep yang sesuai dengan model yang diterapkan yaitu model pembelajaran *Cycle Learning 5E*, tujuan pembelajaran dan lain-lain. Sehingga selama proses pembelajaran berlangsung peneliti, peserta didik dan guru melaksanakan pembelajaran dengan baik. Penerapan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* (*Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation*) pada kelas eksperimen diterapkan sesuai langkah-langkah pembelajaran. Proses penelitian yang dilaksanakan pada kelas eksperimen dan kontrol sebanyak 3 kali

pertemuan. Pertemuan pertama mempelajari materi tema 1 subtema 1, pembelajaran 3, pertemuan kedua membahas materi tema 1 subtema 2 pembelajaran 1 dan pertemuan ketiga membahas materi tema 1, subtema 3, pembelajaran 1. Pertemuan pertama kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Selasa, 8 September 2020, observer menyatakan pada kegiatan awal guru memberi salam, mengajak peserta didik berdoa, dan mengisi daftar kehadiran peserta didik. Guru melakukan apresepsi menggali pengetahuan peserta didik terkait materi yang dipelajari yaitu tema 1 indahny kebersamaan, subtema 1 keberagaman Budaya Bangsa. Guru kemudian menjelaskan tujuan pembelajaran.

Kegiatan inti guru membangkit minat peserta didik dengan memberikan pertanyaan tentang bunyi muncul, dan bagaimana bunyi bisa sampai ketelinga dan guru meminta peserta didik berpikir mengenai pertanyaan yang diberikan kemudian guru membagi peserta didik dalam 5 kelompok untuk melakukan percobaan tentang sifat bunyi, tiap kelompok terdiri dari 5 sampai 4 peserta didik. Setiap kelompok diberikan lembar kerja peserta didik dan peserta didik mencatat hasil percobaan di lembar kerja peserta didik, selanjutnya Setiap kelompok menampilkan hasil percobaan kedepan secara bergantian, kelompok lain diberikan kesempatan untuk bertanya maupun menanggapi. saat diskusi berlangsung guru mengevaluasi peserta didik secara individu Dan kegiatan akhir guru mengevaluasi peserta didik dengan menjawab pertanyaan secara mandiri. Catatan observer menyimpulkan keterlaksanaan kegiatan pembelajaran dalam

menerapkan langkah-langkah model pembelajaran *Cycle Learning 5E* (*Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation*).

Pertemuan kedua kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Jum'at, 11 September 2020, obsever menyatakan pada kegiatan awal guru mengajak peserta didik berdoa, mengisi daftar kehadiran dan menanyakan kabar peserta didik. Selanjutnya guru melakukan apresepsi dengan menggali pengetahuan peserta didik terkait materi dengan menyampaikan tujuan pembelajaran serta mempersiapkan alat dan bahan percobaan tentang bunyi dan sifatnya. Kegiatan inti guru meminta peserta didik untuk memprediksi tentang cara mengetahui asal sumber bunyi, selanjutnya guru akan membagi peserta didik secara kelompok untuk melakukan percobaan untuk membuktikan asal sumber bunyi.

Selanjutnya guru membagikan lembar kerja peserta didik dan meminta peserta didik menuliskan hasil percobaan yang ditemukan kedalam lembar kerja peserta didik, selanjutnya setiap kelompok mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas dengan dibimbing oleh guru, selanjutnya guru meminta peserta didik untuk mengembangkan temuannya, selanjutnya guru mengevaluasi hasil percobaan peserta didik secara individu dan di akhir kegiatan guru memberikan pertanyaan untuk evaluasi peserta didik, kegiatan akhir guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan hal apa saja yang ditemukan selama percobaan. Guru memberikan tindak lanjut dengan menyampaikan tentang percobaan selanjutnya yang terkait dengan sifat bunyi,

kemudia menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengucapkan salam.

Pertemuan ketiga kelas eksperimen dilaksanakan pada hari Selasa, 15 September 2020, obsever menyatakan pada kegiatan awal guru mengajak peserta didik berdoa, mengisi daftar hadir, guru memberikan motivasi terhadap peserta didik. Selanjutnya guru melakukan apresepsi dengan menggali pengetahuan peserta didik terkait materi dengan menyampaikan tujuan pembelajaran serta mempersiapkan alat dan bahan percobaan tentang sifat-sifat bunyi dan keterkaitannya dengan indera pendengaran. Kegiatan inti guru meminta peserta didik untuk memprediksi tentang cara mengetahui asal sumber bunyi, selanjutnya guru akan membagi peserta didik secara kelompok untuk melakukan percobaan untuk membuktikan asal sumber bunyi, selanjutnya guru membagikan lembar kerja peserta didik dan meminta peserta didik menuliskan hasil percobaan yang ditemukan kedalam lembar kerja peserta didik.

Selanjutnya setiap kelompok mempresentasikan hasil percobaan di depan kelas dengan dibimbing oleh guru, selanjutnya guru meminta peserta didik untuk mengembangkan temuannya, selanjutnya guru mengevaluasi hasil percobaan peserta didik secara individu dan di akhir kegiatan guru memberikan pertanyaan untuk evaluasi peserta didik, kegiatan akhir guru memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menyimpulkan hal apa saja yang ditemukan selama percobaan. Guru memberikan tindak lanjut dengan menyampaikan tentang percobaan selanjutnya yang terkait dengan sifat-sifat

bunyi dan keterkaitannya dengan indera pendengaran. Kemudian, menutup pembelajaran dengan berdoa bersama dan mengucapkan salam.

Setelah melaksanakan tiga kali proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kontrol pada penelitian ini, Hasil analisis data diperoleh proses pembelajaran dengan penggunaan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* terhadap keterampilan proses sains peserta didik kelas eksperimen, memiliki skor rata-rata *post-test* lebih tinggi sebesar 81,25 dibandingkan kelas kontrol yang melaksanakan proses pembelajaran *POE* terhadap keterampilan proses sains peserta didik memiliki skor rata-rata sebesar 74,4. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* terhadap keterampilan proses sains peserta didik pada mata pelajaran IPA dikelas IV SD Negeri 005 Langgini.

Selain itu penggunaan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* pada kelas eksperimen mampu memberikan rangsangan kepada peserta didik untuk lebih berperan aktif dalam pembelajaran. Penggunaan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* memberikan pengalaman pengetahuan, keterampilan dalam pemecahan masalah dengan cara yang kreatif, dan pemahaman pada materi pelajaran. Pada model tersebut peneliti membuat peserta didik berfikir kreatif dalam menemukan masalah dari materi pelajaran dan pemecahan masalah, baik pada saat proses pembelajaran, praktikum, berdiskusi, presentasi dan tanya jawab. Hal ini membuat peserta didik bersemangat mengerjakan tugas karena terlibat langsung dengan alat dan bahan saat percobaan.

Model pembelajaran *Cycle Learning 5E* adalah suatu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran tersebut dengan lima tahap kegiatan yang diorganisasi sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat menguasai sejumlah kompetensi yang harus dicapai. Model pembelajaran *Cycle Learning 5E* merupakan salah satu model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengoptimalkan cara belajar dan mengembangkan daya nalar peserta didik.

Implementasi model pembelajaran *Cycle Learning 5E* dalam pembelajaran menempatkan peneliti sebagai fasilitator yang mengelola kelangsungan fase-fase tersebut mulai dari perencanaan (terutama perangkat pembelajaran), pelaksanaan (terutama pemberian pertanyaan-pertanyaan arahan dan proses pembimbingan), dan evaluasi. Model pembelajaran *Cycle Learning 5E* memiliki beberapa fase yakni Fase *Engagement* (ide, rencana pembelajaran, dan pengalaman) fase dimana dimana guru membangkitkan minat peserta didik dengan mengajukan pertanyaan mengenai permasalahan yang berhubungan dengan materi, sehingga peserta didik dapat mengembangkan minatnya untuk mempelajari materi yang akan diajarkan peserta didik memiliki respon yang baik terhadap pertanyaan-pertanyaan guru. Pertanyaan yang diajukan menyangkut permasalahan sifat bunyi, guru membawa sampel benda yang menghasilkan bunyi, dimana akan muncul pertanyaan pertanyaan yang dapat membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik tentang materi sifat bunyi.

Tahap ini dapat melatih ketrampilan proses peserta didik yaitu mengamati secara langsung, dan mengajukan pertanyaan yang diberikan. Fase *Explore* (menyelidiki) peserta didik bekerja dalam kelompok sehingga memberi kesempatan pada peserta didik untuk berdiskusi sehingga terlibat langsung dalam aktivitas belajar. Peserta didik diberikan alat-alat praktikum dan mulai menyusun praktikum pencemaran sesuai dengan pengetahuannya sendiri. Guru hanya sebagai fasilitator, pengamat yang telah siap dengan berbagai pertanyaan guna membantu peserta didik (Nurlaela *dkk*, 2010). Peserta didik aktif melakukan kegiatan yang dapat melatih ketrampilan proses seperti mengamati secara langsung hasil praktikum, menggunakan alat dan bahan praktikum, dan dapat merencanakan percobaan dengan tepat serta berlatih mengajukan pertanyaan mengenai praktikum.

Kegiatan diskusi memberi peluang peserta didik menjadi aktif memberikan pendapat sehingga keterampilan proses sains lebih terlihat. Hal ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan Nurlaela *dkk*. (2010) bahwa kegiatan peserta didik untuk berdiskusi/bertanya dengan guru lebih rendah dibanding berdiskusi/bertanya antar peserta didik. Kemampuan berdiskusi antar peserta didik dalam pembelajaran *Cycle Learning* meningkat sehingga sikap aktif peserta didik lebih terlihat. Hasilnya *Cycle Learning* dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Fase *Explain* (menjelaskan) fase dimana peserta didik diberi kesempatan untuk memantapkan pemahamannya melalui latihan pemecahan masalah atau menemukan solusi dari suatu masalah nyata yang ada

disekitarnya, dengan demikian peserta didik lebih memahami konsep-konsep yang dipelajari (Citrawathi, 2006). Hal ini senada dengan penelitian yang dilakukan Liu *et al.* (2009) bahwa pembelajaran dengan model *Cycle Learning (5E)* dapat efektif meningkatkan pengetahuan dan pemahaman peserta didik tentang materi yang diberikan serta dapat meningkatkan motivasi belajar. Tingkat pemahaman serta motivasi peserta didik yang bagus dapat meningkatkan kualitas pembelajaran dengan demikian keterampilan-keterampilan yang ada bisa terlaksana dengan optimal. Permasalahan yang diberikan guru dalam pembelajaran berupa pertanyaan yang terdapat di LKS, selanjutnya peserta didik diberi arahan untuk mengisi LKS yang kemudian dipresentasikan didepan kelas. Tahap ini melatih ketrampilan proses yaitu mengajukan pertanyaan dari hasil presentasi peserta didik.

Fase *Elaborate* (menerapkan), dari konsep yang telah ditemukan diharapkan peserta didik dapat memperluas pengetahuannya untuk menerapkan konsep tersebut dalam situasi baru. Setelah peserta didik diajak berdiskusi untuk mendapatkan suatu konsep, guru memberikan wawasan akan pemahaman dan ketrampilan konsep kemudian peserta didik belajar untuk mengembangkannya (Liu *et al.* 2009). Tahap ini melatih ketrampilan proses peserta didik yaitu penerapan konsep.

Fase *Evaluate* (menilai) fase evaluasi dari hasil pembelajaran yang telah dilakukan. Pada fase ini guru memberikan evaluasi mengenai pembelajaran yang telah berlangsung. Guru memperlihatkan perkembangan peserta didik,

tingkat pemahaman peserta didik. Evaluasi dilakukan dengan memberi pertanyaan atau berwujud soal-soal yang harus dikerjakan peserta didik. Peserta didik dapat bertanya mengenai materi yang telah disampaikan sehingga materi dapat terakumulasi dengan baik. Tahap ini melatih peserta didik melakukan ketrampilan proses mengajukan pertanyaan.

Proses belajar mengajar di kelas IV C sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *POE*. Model pembelajaran *POE* ini memungkinkan peserta didik lebih leluasa belajar mandiri, saling bertukar pikiran dengan sesama peserta didik dalam kelompok dan saling membantu dalam menyelesaikan setiap tugas yang diberikan oleh guru. Adanya kegiatan prediksi (konflik kognitif) di awal pembelajaran pada model pembelajaran *POE*, menciptakan kondisi bagi peserta didik untuk melakukan proses kreatif (Latif, 2012), yaitu merasakan adanya kesulitan, masalah, kesenjangan informasi, membuat dugaan-dugaan mendefinisikan masalah secara jelas, dan akhirnya mengkomunikasikan hasilnya dalam bentuk tulisan. Peserta didik akan menuliskan jawaban prediksi mereka dimulai dari yang mereka ingat (*remember*), pahami (*understand*), dan memutuskan (*executing*) untuk menulis alasan atas prediksinya. Kemudian peserta didik melakukan analisis pada tahap pengamatan (*observe*), untuk mencari tahu kecocokkan prediksinya, dan akhirnya peserta didik pada tahap explain diminta menjelaskan kembali hasil observasi, lalu mencocokkannya dengan prediksi mereka, dan membuat generalisasi dari hasil kegiatan sebelumnya.

Model pembelajaran *POE* juga dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik, hal ini terlihat dari hasil pretes kelas kontrol (51,2) dan postes kelas kontrol (74,4) yang menunjukkan kenaikan. Jika dilihat dari keseluruhan terlihat bahwa model pembelajaran *Cycle Learning 5E* lebih cocok diterapkan pada SDN 005 Langgini materi bunyi dibandingkan dengan model pembelajaran *POE* terlihat dari hasil rata-rata postests kelas kontrol (74,4) dan postest kelas eksperiment (81,25) dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Seperti penelitian yang dilakukan oleh Latif Sofiana tahun 2012 yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Cycle Learning 5E* dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik seperti yang telah dilakukan di SMA Al Islam 1 Surakarta. Seperti penelitian penelitian yang telah dilakukan Yusa (2005) bahwa penerapan model yang dikembangkan telah mampu meningkatkan penguasaan konsep (materi pembelajaran) peserta didik. Dengan demikian model *Cycle Learning 5E* yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam proses belajar mengajar.

Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan Nuhoglu & Yalcin (2006) yang menyebutkan model *Cycle Learning 5E* dapat memfasilitasi peserta didik untuk belajar efektif dan mengorganisasi pengetahuan yang diperoleh secara bermakna. Pengetahuan peserta didik tersebut akan mendorong peserta didik menemukan sebuah konsep kemudian menerapkannya dan mengembangkannya.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hokkanen (2011) hasilnya pada pembelajaran yang menggunakan *Cycle Learning* 5E menunjukkan adanya perubahan secara keseluruhan yang menyangkut prestasi peserta didik, minat dan kepercayaan diri dalam lingkungan belajar sains. Hal ini menunjukkan pembelajaran model *Cycle Learning* 5E cocok diterapkan dalam pembelajaran IPA. Model pembelajaran *Cycle Learning* 5E yang diterapkan pada kelas eksperimen dapat melatih keterampilan proses sains peserta didik. Model pembelajaran *Cycle Learning* 5E ini terbukti dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik, peserta didik selalu terlibat langsung secara aktif dalam proses pembelajaran di kelas. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes untuk keterampilan proses sains yang menekankan aspek kognitif dan lembar observasi. Nilai rata-rata kelas eksperimen (menggunakan model pembelajaran *Cycle Learning* 5E lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis penelitian ini menunjukkan bahwa dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Cycle Learning* (5E) dapat melatih peserta didik dalam mengembangkan keterampilan proses sains sehingga hakikat sains sebagai proses dan produk dalam pembelajaran IPA materi bunyi dapat terlaksana secara maksimal. Peningkatan terjadi karena peserta didik terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Terkait dengan hal tersebut, Keterampilan proses sains yang dilatihkan kepada peserta didik akan membuat peserta didik lebih aktif.

E. Analisis Perbandingan dengan Penelitian Lainnya

1. Penelitian yang dilakukan oleh Ririn Nurcholidah Anisa (2018) yang berjudul “ Pengaruh Model *Learning Cycle* Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III SD Negeri Harja Mekar 03 Kec.Cikarang Utara”. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Cycle Learning* telah berhasil meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik pada pembelajaran IPA. Persamaan dari penelitian ini menggunakan model *Cycle Learning* dan metode yang digunakan sama-sama menggunakan metode penelitian *Quasi Experiment*. sedangkan perbedaannya yaitu penelitian relevan ini menggunakan mata pelajaran IPA, Sedangkan peneliti menggunakan Tematik serta materinya berbeda, dari segi kelas juga berbeda, penelitian yang dilakukan Ririn Nurcholidah Anisa menggunakan kelas III sedangkan peneliti lakukan menggunakan kelas IV. Nilai rata-rata keterampilan proses sains dengan menggunakan model *Learning Cycle* yang dilakukan oleh Ririn Nurcholidah Anisa yaitu sebesar 82,17, sedangkan pada penelitian yang peneliti lakukan memperoleh nilai rata-rata sebesar 81,25. Dengan demikian, hasil dari kedua penelitian tentang model *cycle learning*, memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keterampilan proses sains peserta didik. Pengaruh dari penelitian ini dibandingkan penelitian Ririn Nurcholidah Anisa adalah pada penelitian ini guru sebagai fasilitator dan

peserta didik langsung terlibat aktif dalam melakukan percobaan-percobaan untuk mendapatkan suatu konsep dalam menemukan informasi, sehingga peserta didik tidak mudah lupa karena peserta didik membangun sendiri pengetahuannya. Sedangkan pada penelitian Ririn Nurcholidah Anisa keterampilan proses sains peserta didik yang ditunjukkan hanya berupa melaksanakan kegiatan observasi seperti menggunakan alat indera yang mereka miliki.

2. Penelitian relevan yang dilakukan oleh Dina Fadilah (2010) yang berjudul “Pengaruh *Learning Cycle* Terhadap Prestasi Belajar, Sikap, Minat, dan Keterampilan Proses Dasar IPA Peserta Didik di SD Kecamatan Gondokusuman”. Hasil penelitian ini ini mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Cycle Learning* telah berhasil meningkatkan Prestasi Belajar, Sikap, Minat, dan Keterampilan Proses Dasar IPA Peserta Didik. Persamaan dari penelitian ini menggunakan model *Cycle Learning* dan metode yang digunakan sama-sama menggunakan metode penelitian *Quasi Experiment*. sedangkan perbedaannya yaitu penelitian relevan ini menggunakan mata pelajaran IPA, Sedangkan peneliti menggunakan Tematik serta materinya berbeda, dari segi kelas juga berbeda, penelitian yang dilakukan oleh Dina Fadilah dalam penelitian ini berasal dari dua SD yaitu SDN Klitren Yogyakarta dan SDN Langensari kelas V sedangkan peneliti hanya di satu SD yaitu SDN 005 Langgini kelas IV. Berdasarkan

uji-t nilai hitung keterampilan proses sains dengan menggunakan model *Learning Cycle* yang dilakukan oleh Dina Fadilah sebesar 5,729, artinya terdapat perbedaan secara signifikan pada model pembelajaran *Learning Cycle*. Sedangkan pada penelitian ini di peroleh sebesar 2,877. Dengan demikian dari hasil kedua penelitian tentang model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap keterampilan proses sains memberikan pengaruh terhadap keterampilan proses sains. Pengaruh dari penelitian ini dibandingkan penelitian Dina fadilah adalah pada penelitian ini guru sebagai fasilitator dan peserta didik langsung terlibat aktif dalam melakukan percobaan-percobaan untuk mendapatkan suatu konsep dalam menemukan informasi, sehingga peserta didik tidak mudah lupa terkait materi dan konsep, karena peserta didik membangun sendiri pengetahuannya. Sedangkan pada penelitian Dina Fadilah guru sebagai fasilitator kurang mampu mengelola kelas, suasana kelas kurang kondusif. Saat pelaksanaan pembelajaran masih terdapat beberapa kelompok sulit untuk maju kedepan untuk mempresentasikan hasil kelompok.

3. Penelitian yang dilakukan oleh Yudi Budianti, dkk (2017) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses Melalui Model Siklus Belajar (*Learning Cycle*) Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas IV SD Negeri Wanasari 14 Bekasi”. Hasil penelitian ini mengungkapkan bahwa model pembelajaran *Cycle Learning* telah berhasil meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik pada pembelajaran IPA. Persamaan

dari penelitian ini menggunakan model *Cycle Learning* dan kelas yang diteliti sama-sama menggunakan kelas IV. Sedangkan perbedaannya yaitu penelitian relevan ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) sedangkan peneliti menggunakan metode *Quasi Experiment*. Berdasarkan nilai rata-rata keterampilan proses sains dengan menggunakan model *Learning Cycle* yang dilakukan Yudi Budianti,dkk yaitu sebesar 87,17, artinya terdapat perbedaan secara signifikan pada model pembelajaran *Learning Cycle*. Sedangkan pada penelitian ini di peroleh sebesar 81,25. Dengan demikian dari hasil kedua penelitian tentang model pembelajaran *Learning Cycle* terhadap keterampilan proses sains memberikan pengaruh terhadap keterampilan proses sains peserta didik. Pengaruh dari penelitian ini dibandingkan penelitian yudi budianti, dkk adalah pada penelitian ini guru sebagai fasilitator dan peserta didik langsung terlibat aktif dalam melakukan percobaan-percobaan untuk mendapatkan suatu konsep dalam menemukan informasi, sehingga peserta didik tidak mudah lupa terkait materi dan konsep, karena peserta didik membangun sendiri pengetahuannya. Sedangkan pada penelitian yudi budianti, dkk guru sebagai fasilitator kurang mampu mengelola kelas, suasana kelas menjadi tidak kondusif. Saat pelaksanaan pembelajaran terdapat peserta didik yang bercanda dalam mengikuti pembelajaran.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dan disesuaikan dengan pembahasan yang telah dijabarkan tentang model pembelajaran *Cycle Learning* 5E dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik kelas IV SDN 005 Langgini yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh terhadap keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema 1 pembelajaran IPA peserta didik kelas IV SDN 005 Langgini diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema1 pembelajaran IPA kelas eksperimen melalui model pembelajaran *cycle learning* 5E peserta didik kelas IVB SDN 005 Langgini diperoleh nilai tertinggi sebesar 100 dan nilai terendah sebesar 60. Rata-rata kelas eksperimen yaitu 81,25, modus 90. Berdasarkan perbandingan nilai peserta didik dengan nilai KKM =75 menunjukkan bahwa peserta didik kelas eksperimen memperoleh nilai atas KKM adalah sebanyak 19 peserta didik dan nilai dibawah KKM sebanyak 5 peserta didik.
2. Keterampilan proses sains pembelajaran tematik tema1 pembelajaran IPA kelas kontrol melalui model pembelajaran *POE* peserta didik kelas IVC SDN 005 Langgini diperoleh nilai tertinggi sebesar 95 dan nilai terendah sebesar

60. Rata-rata kelas eksperimen yaitu 74,4, modus 80. rata-rata kelas kontrol yaitu 74,4.
3. Terdapat perbedaan yang signifikan terhadap keterampilan proses sains siswa pembelajaran tematik tema 1 pembelajaran IPA antara peserta didik yang belajar melalui model *cycle learning* 5E dengan peserta didik yang belajar melalui model pembelajaran POE. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata skor dengan hasil analisis uji-t dua diperoleh skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen 81,25 % lebih tinggi dari skor rata-rata *posttest* pada kelas kontrol 74,4 %. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa $t_{hitung} 2,877 > t_{tabel} 1,714$ untuk taraf signifikan 95% dan $\alpha = 0,05$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Cycle Learning* 5E berpengaruh secara signifikan terhadap keterampilan proses sains peserta didik.
 4. Analisis penelitian yang relevan penelitian ini dengan penelitian Anisa,R.N. (2018), Fadillah,D. (2010) Budianti,dkk. (2017) adalah hasil penelitian ini sama-sama terdapat pengaruh model *Cycle Learning* 5E terhadap keterampilan proses sains peserta didik, khususnya pada materi ilmu pengetahuan alam. Penelitian ini berpengaruh disebabkan oleh beberapa hal yaitu peran guru sebagai fasilitator,dan jumlah indikator yang digunakan dalam keterampilan proses sains peserta didik.

B. Implikasi

Adapun implikasi terhadap model *Cycle Learning 5E* (*Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation*) adalah sebagai berikut:

1. Implikasi Secara Teoritis

Berdasarkan perlakuan yang telah diberikan peneliti dan pengolahan data *posttes*, model *Cycle Learning 5E* (*Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation*) terbukti dapat mempengaruhi keterampilan proses sains peserta didik secara signifikan. Dapat dilihat dari adanya perbedaan rata-rata pada kelas kontrol dan eksperimen. rata-rata keterampilan proses sains pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

Penerapan model *Cycle Learning 5E* dapat menciptakan pembelajaran menjadi efektif dan bermakna, peserta didik merasa lebih senang dan aktif khususnya dalam melakukan diskusi kelompok. Selain itu model *Cycle Learning 5E* membantu menanamkan konsep IPA yang tepat bagi peserta didik. Model *Cycle Learning 5E* dapat menumbuhkan rasa percaya diri, berani mengungkapkan pendapat dalam kelompok, serta sikap tanggung jawab. Hal itu sangat bermanfaat bagi peserta didik dalam membina hubungan dengan orang lain ketika berada ditengah-tengah masyarakat.

Ada hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penggunaan model *Cycle Learning 5E* yaitu kegiatan pembelajaran harus memperhatikan komponen yang ada dalam model *Cycle Learning 5E*, lima komponen tersebut yaitu (1) pembangkitan minat (*engagement*), (2) eksplorasi (*exploration*), (3) penjelasan (*explanation*), (4) elaborasi (*elaboration*), (5) evaluasi (*evaluation*). Berdasarkan uraian diatas, maka dalam proses pembelajaran materi IPA guru mampu menerapkan model *Cycle Learning 5E* untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik.

2. Implikasi Secara Praktis

a. Bagi Guru

Dalam melaksanakan pembelajaran dengan model *Cycle Learning 5E* (*Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation*) dapat menambah pengetahuan dan pengalaman baru bagi guru dan dapat menjadikannya sebagai salah satu alternatif pilihan model pembelajaran yang dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, motivatif, partisipatif, dan kondisi kelas yang kondusif.

b. Bagi Peserta Didik

Gaya belajar peserta didik yang bervariasi dapat membuat peserta didik lebih bersemangat dan termotivasi dalam belajar.

c. Bagi peneliti

Menambah wawasan, keterampilan dalam mengajar dan pengalaman peneliti dalam melakukan penelitian menggunakan model *Cycle Learning 5E* (*Engangment, Exploration, Explanation, Elaboration, Evaluation*).

C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, peneliti memberikan saran yang berhubungan dengan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Sesuaikan kondisi kelas dan materi pembahasan yang diajarkan dengan menerapkan model *Cycle Learning 5E* dan Perlu pengalokasian waktu yang baik dalam pelaksanaan sehingga penerapan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* dapat terlaksana sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Dan Perlu upaya pengelolaan kelas yang baik untuk meminimalisir terjadinya keributan dalam proses pembelajaran. Efektivitas pembelajaran rendah jika guru kurang menguasai materi dan langkah-langkah pembelajaran . untuk itu menuntut kesungguhan dan kreativitas guru dalam merancang dan melaksanakan proses pembelajaran dan memerlukan pengelolaan kelas yang lebih terencana.

2. Bagi Kepala Sekolah

Diharapkan dapat mensosialisasikan kepada guru-guru terkait penerapan model pembelajaran yang inovatif, kreatif serta memfasilitasi guru dengan sarana dan prasarana yang lengkap sebagai penunjang keberhasilan pembelajaran.

3. Bagi Peneliti

Disarankan untuk peneliti selanjutnya agar peneliti benar-benar memahami bagaimana konsep pembelajaran menggunakan *Cycle Learning 5E* dalam meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Penggunaan model pembelajaran *Cycle Learning 5E* harus disesuaikan dengan materi ajar, kreativitas dalam merancang pembelajran dan melaksanakan proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Anisa, R. N. (2018). Pengaruh Model Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas III SD Negeri Harja Mekar 03 Kec. Cikarang Utara. *Jurnal Bidang Pendidikan Dasar*, 2(1A), 12-22.

Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktek)*. Jakarta: Rineka Cipta.

Budianti, Y., & Safiyah, I. (2017). Upaya Meningkatkan Keterampilan Proses melalui Model Siklus Belajar (Learning Cycle) pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Siswa Kelas IV SD Negeri Wanasari 14 Bekasi. *PEDAGOGIK (JURNAL PENDIDIKAN SEKOLAH DASAR)*, 5(1), 72-82.

Burha. (2010). *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: kencana pernada media Group.

Citrawathi, D.M. (2006). Pengembangan Pembelajaran Biologi dengan Menggunakan Modul Berorientasi Siklus Belajar dan Pengaruhnya Terhadap Hasil Belajar Siswa di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja*.

Depdiknas .2003. Undang-undang RI No.20 tahun 2003.tentang sistem pendidikan nasional.

Fadhilah, n., & ayu, n. R. Pengaruh pendekatan pembelajaran predict-observe-explain terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa smp kelas vii yayasan pendidikan islam.

Fauziah, Robi'ati, Muhammad Husni Abdullah, *Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV Tema 8 di SD Negeri Lidah Wetan II/462 Surabaya*, PGSD FIP Universitas Negeri Surabaya, Jurnal PGSD : Vol. 6, No. 09

Haryono. (2006). Model Pembelajaran Berbasis Peningkatan Keterampilan Proses Sains. *Jurnal Pendidikan Dasar*. 7(1): halaman 1-13.

Hokkanen, S.L., (2011). *Improving Student Achievement, Interest, and Confidence in Science Through The Implementation of The 5E Learning Cycle in The Middle Grades of An Urban School. Professional Paper*. Montana: Montana State University.

Indrawati dan Wanwan Setiawan. 2009. Pembelajaran Aktif, Kreatif, Efektif dan Menyenangkan untuk Guru SD. Jakarta: PPPPTK IPA.

Kumala F.N. (2016). *Pembelajaran IPA SD*. Malang: Edie Infografika.

Kurino, y. d. (2018, december). upaya meningkatkan hasil belajar siswa melalui model predict observe explain (poe) pada mata pelajaran matematika. in *sepeda (seminar pendidikan dasar) pgsd fkip unpas* (vol. 1, no. 1, pp. 20-28).

Liu, Q. M., et al. (2010). Optimization Of Ultrasonic-Assisted Extraction Of Chlorogenic Acid From Folium Eucommiae and Evaluation Of Its Antioxidant Activity. *Journal of Medicinal Plants Research*. 4(23): 2503-2511

Mulyasa.2007. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Bandung : PT. RemajaRosdkarya.

Muna, I. A. (2017). *Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses IPA. El-Wasathiya: Jurnal Studi Agama*, 5(1), 73-92.

Nelly,W. dkk. (2019). *Pembelajaran IPA di Sekolah Dasar*. Penerbit Deepublish. Yogyakarta: Group Penerbitan CV Budi Utama.

Nugraheni, Latif Sofiana. (2012). *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle 5E Terhadap Keterampilan Proses Sains Biologi Siswa Kelas X SMA Al Islam I Surakarta*. Skripsi FKIP Universitas Sebelas Maret.

Nuhoglu, H & Yalcin, N. (2006). “The Effectiveness of the Learning Cycle Model to Increase Student’ Achievement in the Physics Laboratory”. *Journal of Turkish Science Education*. 3, (2), 49-65.

Nurlaela, dkk. (2013). Perbedaan Peningkatan Prestasi Belajar IPS Melalui Pembelajaran Kooperatif dan Ekspositori Pada Motivasi Belajar Berbeda. *Jurnal Teknologi Informasi Komunikasi Pendidikan*. 1 (2).

PUSPITA S.F. (2019). *Pengaruh Model Learning Cycle 5e Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa kelas IV SDN 03 Kepahiang* (Doctoral dissertation, IAIN Bengkulu).

Rustaman, A. 2005. Pengembangan Kompetensi (Pengetahuan, keterampilan, Sikap, dan Nilai) Melalui Kegiatan Praktikum Biologi. Penelitian Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung

Shoimin, Aris, (2016) *68 Model Inovatif Dalam Kurikulum 2013*, Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA, 2016

Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Sukardi. (2012). *Metode Penelitian Pendidikan (Kompetensi dan Praktiknya)*. Jakarta: Bumi Aksara.

Sumarni, S. (2012). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Insan Madani.

Sunarti dan Selly, R. (2014). *Penilaian Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: CV Andi Offset

Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.

Widayanti, E. Y. (2016). *Penguasaan Keterampilan Proses Sains Dasar Siswa Madrasah Ibtidaiyah (Studi Pada Madrasah Mitra STAIN Ponorogo)*. *Kodifikasia*, 9(1), 171-198.

Yupani, n. P. E., garminah, n. N., & mahadewi, l. P. P. (2013). Pengaruh model pembelajaran predict-observeexplain (poe) berbantuan materi bermuatan kearifan lokal terhadap hasil belajar ipa siswa kelas iv. *Mimbar pgsd undiksha*, 1(1).

Yusa, Anwar. (2005). *Peningkatan Kualitas Pembelajaran Penghitungan Kontruksi Bangunan Sederhana Melalui Penerapan Model Siklus (Learning Cycle) di SMKN 5 Bandung*.

Zainal Arifin. (2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Zuhri, D. (2009). *Penilaian Hasil Belajar Matematika*. Pekanbaru: Pusat Pengembangan Pendidikan Universitas Riau.