



Pengaruh Model Predict-Observe-Explain (POE) terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar

Pitri Humairoh¹, Amir Iuthfi², Musnar Indra Daulay^{3*}

^{1,2,3} (PGSD, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, Riau)

* Pitri Humairoh. E-mail: 1fitrihumairoh938@gmail.com

Receive: 12/02/2022

Accepted: 52/02/2022

Published: 01/03/2022

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Predict-Observe-Explain* (POE) terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V SDN 009 Sendayan. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuasi eksperimen dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 009 Sendayan dengan sampel kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol yang diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Pengumpulan data penelitian dengan menggunakan observasi, tes, dan dokumentasi. Hasil analisis data menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan model *Predict-Observe-Explain* (POE) yaitu sebesar 87,21 lebih tinggi jika dibandingkan dengan kemampuan pemahaman konsep siswa pada kelas kontrol yang menggunakan model *discovery learning* yaitu sebesar 79,77. Hal ini juga terlihat dari hasil uji-t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh nilai sig (2-tailed) $(0,002) < \alpha (0,05)$ sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa model *Predict-Observe-Explain* (POE) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa.

Kata Kunci: Model *Predict-Observe-Explain* (POE), Kemampuan Pemahaman Konsep

Abstract

This study aims to determine the effect of the Predict-Observe-Explain (POE) model on the ability to understand the concepts of fifth grade students at SDN 009 Sendayan. The type of research used is a quasi-experimental research with the Nonequivalent Control Group. The population in this study were all fifth grade students at SDN 009 Sendayan with a sample of class VA as the experimental class and class VB as the control class, which were taken using purposive sampling technique. Collecting research data using observation, tests, and documentation. The results of data analysis show that the ability to understand concepts of students in the experimental class using the Predict-Observe-Explain (POE) model is 87.21, which is higher than the ability to understand concepts of students in the control class using the discovery learning, which is 79.77. This can also be seen from the results of the t-test with a significance level of 5%, the value of sig (2-tailed) $(0.002) (0.05)$ is obtained, so H_a is accepted and H_0 is rejected. This shows that the Predict-Observe-Explain (POE) model has an effect on students' ability to understand concepts.

Keywords: *Predict-Observe-Explain* (POE) Model and Concept Understanding Ability

Pendahuluan

Kurikulum 2013 (K-13) di Sekolah Dasar (SD) menekankan pada pembelajaran tematik. Pembelajaran tematik merupakan pembelajaran terpadu yang mengintegrasikan berbagai kompetensi dari berbagai mata pelajaran ke dalam berbagai tema. Jadi, pembelajaran tematik pada dasarnya adalah pembelajaran terpadu yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa mata pelajaran sehingga dapat memberikan pengalaman bermakna bagi peserta didik. Pembelajaran tematik memuat beberapa mata pelajaran, salah satunya adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah ilmu yang berkaitan dengan alam dan lingkungan. Menurut Pt et al. dalam (Novanto, et al. 2021:205) menjelaskan bahwa IPA adalah pengetahuan manusia mengenai alam semesta yang bersifat rasional dan objektif. Rasional artinya sesuai dengan logika atau masuk akal sedangkan objektif artinya tidak hanya didasarkan pada pendapat seseorang, tetapi juga dapat dibuktikan kebenarannya secara ilmiah melalui alat indera atau percobaan tertentu.

IPA merupakan ilmu yang berhubungan dengan pengetahuan alam yang tersusun secara sistematis, yang mana di dalam proses pembelajarannya kita tidak hanya sekedar mencari pengetahuan yang mengandung fakta-fakta, konsep-konsep, merupakan ilmu yang mencari tahu tentang pengetahuan alam secara sistematis sehingga IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep atau prinsip, tetapi juga adanya proses penemuan. Di dalam pembelajaran IPA SD juga mengajarkan siswa untuk dapat memecahkan masalah, melatih kemampuan pemahaman, mengambil kesimpulan, melatih bersikap objektif, bekerja sama dan menghargai pendapat orang lain. Salah satu kemampuan yang perlu diperhatikan pada pembelajaran IPA adalah kemampuan pemahaman konsep IPA di SD.

Pada kenyataannya, kemampuan pemahaman konsep IPA siswa masih tergolong rendah. Hal ini didukung oleh data dari *Trend In International Mathematic and Science Study* pada tahun 2015. Menurut Hadi & Novaliyosi dalam (Novanto, et. al. 2021:206) menyebutkan bahwa dalam bidang sains, Indonesia menduduki

peringkat ke 44 dari 49 negara dengan perolehan skor rata-rata sebesar 397. Skor tersebut masih sangat jauh apabila dibandingkan dengan skor rata-rata internasional yaitu sebesar 500.

Hasil penelitian Widiawati et.al. (2015) juga menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memahami konsep IPA di Sekolah Dasar juga masih sangat rendah. Hasil perolehan nilai tes kemampuan pemahaman konsep IPA menunjukkan sebesar 10,81% siswa hanya mendapatkan nilai sebesar rata-rata yang sudah ditentukan, sebesar 45,95% siswa mendapatkan nilai di bawah rata-rata dan sebesar 43,24% siswa mendapatkan nilai di atas rata-rata. Dari perolehan nilai tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep siswa masih perlu ditingkatkan.

Salah satu materi pembelajaran yang terdapat dalam pembelajaran IPA di SD adalah materi siklus air. Materi siklus air merupakan salah satu materi yang di pelajari siswa kelas V di Sekolah Dasar. Materi siklus air termasuk salah satu materi yang abstrak dan sulit dipahami oleh siswa karena proses tahapan siklus air yang meskipun terjadi di alam akan tetapi tidak dapat dilihat secara kasat mata. Ditambah lagi materi pada siklus air cukup luas dan tahapannya cukup rumit apabila hanya dihafalkan. Untuk itu dibutuhkan model pembelajaran yang tepat dan media pembelajaran yang mendukung agar guru dapat membantu siswa dalam memahami materi siklus air agar siswa benar-benar paham dan mengerti tahapan yang terjadi pada siklus bukan hanya sekedar menghafal materi.

Berdasarkan hasil obsevasi awal yang peneliti lakukan di kelas V SDN 009 Sendayan diketahui bahwa kemampuan pemahaman konsep dalam pembelajaran IPA masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari proses pembelajaran IPA yang masih dilakukan secara konvensional di mana pembelajaran berpusat pada guru dan berjalan satu arah tanpa melibatkan siswa secara langsung. Guru masih cenderung menggunakan metode ceramah daripada memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep yang sedang dipelajari.

Pembelajaran yang berlangsung hanya diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diperoleh serta

menghubungkannya dengan situasi dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga pembelajaran menjadi kurang bermakna dan hanya bersifat hafalan semata. Akibatnya, di dalam proses pembelajaran siswa menjadi pasif dan siswa akan mudah bosan dalam mengikuti pembelajaran yang sedang berlangsung. Hal ini tentu akan berdampak pada pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru kelas V di SDN 009 Sendayan masih terdapat beberapa permasalahan pada proses pembelajaran IPA diantaranya, pemahaman konsep siswa mengenai materi pembelajaran IPA terutama pada materi siklus air masih sangat rendah. Setelah mengikuti pembelajaran siswa belum dapat menjelaskan kembali materi yang telah dipelajari, siswa belum mampu memberikan contoh lain dari materi yang dipelajari, siswa belum mampu mengklasifikasikan materi dan siswa belum dapat menyimpulkan materi yang telah dipelajari dengan kalimatnya sendiri.

Berdasarkan identifikasi faktor-faktor penyebab masalah yang timbul, maka diperlukan suatu solusi yang dapat mengatasi permasalahan tersebut. Di dalam proses pembelajaran, diperlukan suatu model pembelajaran yang tepat sehingga dapat membantu siswa dalam memahami konsep pembelajaran. Selain membantu siswa untuk memahami konsep pembelajaran, penggunaan model pembelajaran yang tepat juga dapat membuat pembelajaran menjadi menyenangkan bagi siswa. Pada pembelajaran IPA ada banyak model-model pembelajaran yang bisa digunakan. Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan adalah model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE).

Model pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) merupakan salah satu model pembelajaran yang mengeksplorasi pengetahuan awal siswa dan memberikan kesempatan kepada setiap siswa untuk berperan secara aktif dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran POE merupakan model pembelajaran dimana guru berperan menggali pemahaman peserta didik dengan cara meminta mereka untuk melaksanakan tiga tugas utama, yaitu memprediksi (*Predict*), mengamati (*Observe*), menjelaskan (*Explain*). Melalui penggunaan model POE ini siswa akan diarahkan dan diajak

untuk menemukan sendiri konsep pengetahuan berdasarkan hasil pengamatan yang sudah dilakukan oleh siswa.

Penyebab lain dari rendahnya kemampuan konsep siswa, disebabkan karena di dalam proses pembelajaran guru belum menggunakan berbagai media pembelajaran yang dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran. Untuk dapat mendukung ketercapaian penerapan suatu model pembelajaran, guru dapat menggunakan berbagai macam media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran IPA. Salah satu media yang dapat digunakan guru adalah media audio visual. Media audio visual adalah media yang menggabungkan indera penglihatan beserta indera pendengaran karena media ini berisi unsur suara dan gambar. Video merupakan salah satu media audio visual yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada berbagai mata pelajaran.

Penggunaan media audio visual pada model pembelajaran POE diharapkan dapat memberikan pengaruh, dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara maksimal, disamping siswa melakukan percobaan secara ilmiah, siswa juga diberi pemahaman konsep melalui media audio visual mengenai penjelasan materi, contoh, atau peristiwa yang tidak memungkinkan untuk dilakukan percobaan dengan nyata. Media audio visual digunakan pada model pembelajaran (POE) diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep yang disampaikan. Selain itu, juga diharapkan pembelajaran bisa menjadi lebih menarik sehingga dapat memberikan dampak positif, seperti meningkatkan pemahaman dan penguasaan konsep siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan di atas, maka penting dilaksanakan penelitian lebih lanjut yang berjudul ‘‘Pengaruh Model *Predict-Observe-Explain* (POE) Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar.

Metode

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan bentuk desain *Quasi Eksperiment* tipe *Control Group Design*. Desain ini memiliki 2 kelas yang akan diberikan

perlakuan yang berbeda. Dalam desain ini sebelum diberikan *treatment* baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol sama-sama diberi test yaitu *pre-test* dengan tujuan untuk mengetahui keadaan kelompok sebelum diberikan *treatment*. Kemudian setelah itu, kelompok eksperimen mendapatkan *treatment* sedangkan kelompok kontrol tidak mendapatkan *treatment*. Kemudian keduanya mendapatkan *posttest* untuk mengetahui hasil perlakuan yang telah dilakukan. Desain penelitian sebagai berikut.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Sumber: Sugiyono (2019)

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 009 Sendayan, yang beralamat di Desa Sendayan, Kec. Kampar Utara, Kab. Kampar Provinsi Riau. Penelitian ini akan dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022, yang dilaksanakan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2022.

Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 005 yang berjumlah 42 siswa yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas VA dan kelas VB. Sampel yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari 21 siswa dari kelas VA dan 21 siswa dari kelas VB. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *purposive sampling*. *Purposive Sampling* yaitu teknik penentuan sampel dengan memberikan pertimbangan tertentu, misalnya orang tersebut dianggap paling tahu tentang apa yang kita harapkan (Sugiyono,2012:85). Maka berdasarkan usulan kepala sekolah dan guru kelas dipilih kelas VA sebagai kelas eksperimen dan kelas VB sebagai kelas kontrol dengan alasan siswa di kelas eksperimen nilainya lebih rendah dibandingkan dengan kelas kontrol.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian menggunakan lembar observasi dan tes tertulis untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep siswa kelas VA dan VB SDN 009 Sendayan. Adapun kategori

kemampuan pemahaman konsep siswa disajikan dalam bentuk tabel berikut:

Tabel 2. Kategori Penilaian Kemampuan Pemahaman Konsep

Nilai	Kategori
90 – 100	Sangat Tinggi
80 – 89	Tinggi
65 – 79	Sedang
55 – 64	Rendah
0 – 54	Sangat Rendah

Sumber: Siregar (2019)

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui lembar observasi, lembar tes (*pretest* dan *posttest*), dan dokumentasi. Lembar observasi didapat dari hasil observasi aktivitas guru dan siswa selama perlakuan baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Lembar tes didapat dari hasil jawaban siswa mengenai soal kemampuan pemahaman konsep yang sebelumnya telah divalidasi oleh ahli. Sedangkan dokumentasi berupa foto, video yang terjadi selama penelitian berlangsung.

Teknik Analisis Data

Data yang dianalisis adalah data nilai *pretest* dan *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol. Analisis data ini menggunakan SPSS 22.0. Uji normalitas menggunakan teknik *One Sampel Kolmogrov-Smirnov*. Uji homogenitas menggunakan teknik *One Way Anova*. Uji hipotesis menggunakan uji t yaitu *independent sampel t-test*

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Hasil kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dengan menggunakan model POE.

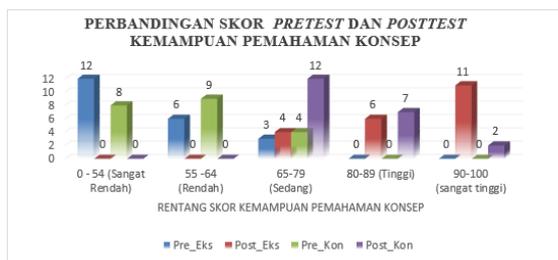
Tabel 3. Data Nilai *pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

	N	Descriptive Statistic			
		Min	Max	Mean	Std.Dev
Pre Eks	21	37,5	68,75	52,09	8,75116
Post Eks	21	71,88	96,88	87,21	7,20986
Pre Kon	21	46,88	46,75	57,44	7,11686
Post Kon	21	71,88	90,63	79,77	5,83549

Berdasarkan tabel 3. dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata *pretest* kemampuan

pemahaman konsep siswa kelas eksperimen yaitu 52,09 sedangkan nilai rata-rata *posttest* yaitu 87,21. Nilai rata-rata *pretest* kemampuan pemahaman konsep siswa kelas kontrol yaitu 57,44 sedangkan nilai rata-rata *posttest* yaitu 79,77. Kedua kelas sama-sama mengalami kenaikan, namun kelas eksperimen mengalami kenaikan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol.

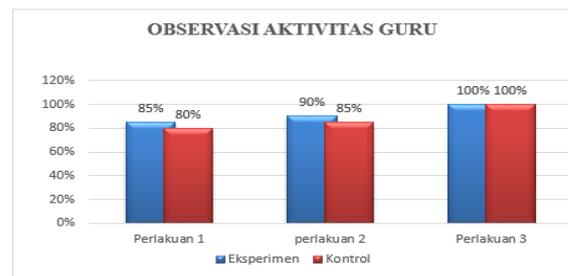
Skor kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen dan kontrol yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Histogram Kemampuan Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 1. diperoleh data kemampuan pemahaman konsep siswa sebanyak 21 siswa yang mengikuti *pretest* baik di kelas eksperimen maupun kelas kontrol tidak ada satupun siswa yang nilainya mencapai atau melebihi KKM sebesar 70 atau tuntas. Sedangkan setelah diberikan perlakuan nilai *posttest* pada kelas eksperimen dan juga kelas kontrol sebanyak 21 siswa yang mengikuti *posttest* di kelas eksperimen dan kontrol, seluruhnya memperoleh nilai di atas atau mencapai KKM atau tuntas. Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kenaikan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen setelah perlakuan sebesar 35,12%, sedangkan kenaikan kemampuan pemahaman konsep siswa kelas eksperimen setelah perlakuan sebesar 22,33%.

Hasil observasi aktivitas siswa kelas eksperimen dan kontrol selama 3 perlakuan. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah aktivitas siswa sudah sesuai dengan rancangan pembelajaran yang telah peneliti rencanakan. Hasil observasi aktivitas siswa dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 2. Hasil Observasi Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 2 di atas, dapat disimpulkan bahwa kedua kelas sama-sama mengalami peningkatan pada aktivitas belajar. Namun dari gambar tersebut aktivitas kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas adalah uji yang dilakukan untuk mengetahui apakah suatu data berdistribusi normal atau tidak.

Tabel 4. Uji Normalitas *Pretest* dan *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Uji Normalitas Kolmogrov-Smirnov		Keterangan
	N	Sig.	
<i>Pre Eks</i>	21	0,200	Berdistribusi normal
<i>Post Eks</i>	21	0,025	Berdistribusi normal
<i>Post Kon</i>	21	0,200	Berdistribusi normal
<i>Post Kon</i>	21	0,077	Berdistribusi normal

Berdasarkan tabel 4. nilai *Sig* (2 tailed) untuk *pretest* kelas eksperimen $0,200 > 0,05$ sedangkan *posttest* kelas eksperimen $0,025 > 0,05$. untuk *pretest* kelas kontrol $0,200 > 0,05$ sedangkan *posttest* kelas kontrol $0,077 > 0,05$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa ke empat data berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data dari masing-masing kelas memiliki varians yang sama (homogen).

Tabel 5. Uji Homogenitas *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test og Homogenity of Variances			
Kemampuan Pemahaman Konsep			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.674	1	40	.416

Berdasarkan tabel 5 di atas, maka diperoleh data hasil uji homogenitas *pretest* kelas eksperimen dan kontrol dengan signifikansi 0,416 > 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama (homogen).

Tabel 6. Uji Homogenitas *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test og Homogenity of Variances			
Kemampuan Pemahaman Konsep			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.326	1	40	.567

Berdasarkan tabel 6 di atas, maka diperoleh data hasil uji homogenitas *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dengan signifikansi 0,326 > 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama (homogen).

3. Uji Hipotesis

Tabel 7. Uji T *Pretest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.674	.416	-2.124	40	.040	-5.35667	2.52223	-10.45428	-.25906
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	Equal variances not assumed			-2.124	38.404	.040	-5.35667	2.52223	-10.46088	-.25245

Berdasarkan tabel 7 dapat dilihat bahwa nilai sig (*2-tailed*) > 0,05, yaitu 0,040. Berdasarkan hipotesis penelitian, jika nilai sig (*2-tailed*) > 0,05 maka H_a ditolak dan H₀ diterima. Hal tersebut berarti bahwa tidak terdapat pengaruh model POE terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi siklus air pada kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol.

Tabel 8. Uji T *Posttest* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	.990	.326	3.588	40	.001	7.44095	2.07407	3.24911	11.63280
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	Equal variances not assumed			3.588	38.335	.001	7.44095	2.07407	3.24343	11.63848

Berdasarkan tabel 8 dapat dilihat bahwa nilai sig (*2-tailed*) < 0,05, yaitu 0,001. Berdasarkan hipotesis penelitian, jika nilai sig (*2-tailed*) < 0,05 maka H₀ ditolak dan H_a diterima. Hal tersebut berarti bahwa terdapat pengaruh model POE terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi siklus air pada kelas eksperimen dan siswa kelas kontrol. Jadi, dapat disimpulkan bahwa penggunaan model POE berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V SDN 009 Sendayan pada Materi siklus air.

Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 009 Sendayan yang terdiri dari 2 kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen yaitu kelas VA terdiri dari 21 siswa. Sedangkan kelas kontrol yaitu kelas VB terdiri dari 21 siswa. Untuk kelas eksperimen diberikan *treatment* (perlakuan) dengan menggunakan model POE sedangkan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning*.

Data hasil penelitian diperoleh dengan cara memberikan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) kepada siswa. Siswa di kelas eksperimen memiliki kemampuan pemahaman konsep awal yang tergolong masih sangat rendah. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata hasil *pretest* yaitu sebesar 52,09. Kemudian setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model POE kemampuan pemahaman konsep siswa mengalami peningkatan. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata hasil *posttest* yaitu sebesar 87,21.

Siswa di kelas kontrol juga memiliki kemampuan pemahaman konsep awal yang juga masih rendah. Hal tersebut juga dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata hasil *pretest* yaitu

sebesar 57,44. Kemudian setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning* kemampuan pemahaman konsep siswa juga mengalami peningkatan. Hal tersebut dibuktikan dengan perolehan nilai rata-rata hasil *posttest* yaitu sebesar 79,77. Dari perolehan nilai *pretest* dan *posttest*, baik dari kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama-sama mengalami kenaikan, namun peningkatan rata-rata kemampuan pemahaman konsep siswa di kelas eksperimen lebih efektif apabila dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol. Penggunaan model POE pada kelas eksperimen diterapkan sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran. Begitu juga dengan kelas kontrol yang menerapkan model *discovery learning*.

Model *Predict-Observe-Explain* (POE) dilakukan melalui 3 tahapan yaitu memprediksi, mengobservasi, dan menjelaskan. *Predict* (memprediksi) merupakan tahapan dimana siswa dituntut untuk memprediksi jawaban dari permasalahan yang telah ditetapkan. Pada tahap ini siswa akan dilatih dan diberikan kesempatan dalam mengungkapkan ide atau gagasan yang dimiliki, sehingga secara tidak langsung akan membangkitkan keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Pada tahap ini, siswa di kelas eksperimen melakukan prediksi dengan cara menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru, kemudian menuliskan hasil prediksinya pada Lembar Kerja Siswa (LKS) secara berkelompok.

Tahapan kedua dalam model POE yaitu *observe* (mengobservasi/mengamati). Pada tahap *observe* siswa akan dituntut dalam melakukan pengamatan dengan cara melakukan percobaan yang berkaitan dengan permasalahan yang telah ditetapkan. Tujuan siswa melakukan pengamatan atau percobaan adalah untuk membuktikan apakah prediksi yang diberikan sebelumnya sudah tepat atau belum. Pada tahapan ini, siswa pada kelas eksperimen melakukan pengamatan dengan mengamati video pembelajaran sesuai dengan materi yang sedang dipelajari. Selain itu, siswa juga diminta untuk melakukan percobaan. Adapun percobaan yang dilakukan yaitu percobaan membuat siklus air hujan, percobaan membuat air tanah dan air permukaan, dan pengamatan persyaratan air bersih.

Tahapan ketiga dalam model POE adalah *explain* (menjelaskan). Pada tahap ini, siswa akan

menjelaskan hasil prediksi dan juga percobaan yang sudah dilakukan. Jika antara prediksi dan juga pengamatan siswa sudah tepat, maka siswa akan semakin yakin dengan konsep awal yang dimilikinya. Sebaliknya, jika antara prediksi dan juga percobaan yang dilakukan siswa belum tepat maka siswa akan mendapatkan pemahaman konsep yang baru.

Keberhasilan penggunaan model POE pada penelitian yang peneliti lakukan juga disebabkan karena dalam pelaksanaan model POE untuk memperkuat pemahaman konsep siswa peneliti menggunakan media audio visual untuk membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran. Dengan menggunakan media dapat membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan membuat siswa lebih tertarik dalam mengikuti proses pembelajaran. Djamarah dan Zain dalam (Rosyid et.al, 2019) mengungkapkan bahwa media audio visual dapat memberikan pengaruh yang cukup tinggi di atas 60% hingga 80%.

Dari penelitian yang sudah peneliti lakukan dan juga berbagai penelitian yang sudah pernah dilakukan sebelumnya dapat disimpulkan bahwa model *Predict-Observe-Explain* (POE) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa. Model POE efektif dan berpengaruh dalam meningkatkan kemampuan pemahaman konsep siswa sekolah dasar terutama pada materi siklus air. Dengan menggunakan model POE pengetahuan awal yang dimiliki oleh siswa menjadi modal utama untuk lebih menggali dan mendalami pembelajaran lebih lanjut. Dari kegiatan pembelajaran model POE siswa dapat terlibat secara langsung dalam kegiatan pembelajaran yang dapat mengasah ide-ide serta menumbuhkan kegiatan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil kemampuan pemahaman konsep siswa pada materi siklus air di kelas VA SDN 009 Sendayan sebagai kelas eksperimen setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model *Predict-Observe-Explain* (POE) mendapatkan nilai rata-rata sebesar 87,21 yang berkategori tinggi.

Sedangkan hasil kemampuan pemahaman konsep di kelas VB SDN 009 Sendayan sebagai kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan model *discovery learning* mendapatkan nilai rata-rata sebesar 79,77 yang berkategori sedang. Hasil tersebut membuktikan bahwa model POE lebih berpengaruh dibandingkan dengan model *discovery learning*. Hal ini juga dibuktikan dengan hasil uji t dengan taraf signifikansi 5% diperoleh bahwa nilai *sig* (2-tailed) (0,001) < 0,05 yang menunjukkan bahwa kemampuan pemahaman konsep kedua kelas berbeda secara signifikan sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak. Jadi dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *Predict-Observe-Explain* (POE) berpengaruh terhadap kemampuan pemahaman konsep siswa kelas V SDN 009 Sendaya pada materi siklus air.

Daftar Pustaka

- [1] Arsyad, A. (2016). *Media Pembelajaran (Edisi Revisi)*. Pt. Raja Grafindo Persada.
- [2] Jannah, N. L. (2017). Penerapan Model Pembelajaran POE (Predict,Observe,Explain) Untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Ipa Di Sekolah Dasar. *Modeling: Jurnal Program Studi PGMI*, 4(1), 132-150.
- [3] Magfirah, A., et al. (2019). Penggunaan Media Audiovisual pada Model Inkuiri Terbimbing terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 96-103.
- [4] Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Problematikanya Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa': Jurnal Kajian Perempuan & Keislaman*, 13(1), 116-152.
- [5] 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), 73-91.

- [6] Novanto, Y. S., Anitra, R., & Wulandari, F. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran POE Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Ipa Siswa SD. *Jurnal Hasil Kajian, Inovasi, dan Aplikasi Pendidikan Fisika*, 7(1), 205-211.
- [7] Nurliana, A., Anitra, R., & Wulandari, F. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*) Terhadap Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sekolah Dasar. *Seminar Nasional Pendidikan*, 776-786.
- [8] Rosyid, M. Z., Sa'diyah, H., & Septiana, N. (2019). *Ragam Media Pembelajaran*. CV. Literasi Nusantara Abadi.
- [9] Sani, R. A. (2017). *Pembelajaran Sainifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [10] Siregar, N. (2019). Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa dan Pengelolaan Pembelajaran Guru dengan Menerapkan Model Pembelajaran Berbasis Masalah. *Eksata: Jurnal Penelitian dan Pembelajaran MIPA*, 4(1),
- [11] Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

Profil Penulis

Pitri Humairoh lahir di Ranah, 12 Januari 2000. Anak pertama dari 3 bersaudara dan merupakan anak dari pasangan Zulherman dan Desi Lenita. Peneliti melakukan studi dengan jurusan program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S1 PGSD) di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai hingga pada tahun 2022.