



Pengaruh Model Pembelajaran Poe (*Prediction, Observation, Explanation*) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Sinembah Pada Materi Pokok Hukum Archimedes

Juliper Nainggolan¹, Bajongga Silaban², Sri Lamsari Sinaga³, Dandy Wijaya⁴, Erni Kusriani Sitinjak⁵

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas HKBP Nommensen Medan
Email: juliper_n@yahoo.com¹, bajongga.silaban@uhn.ac.id², erni.kusrin@gmail.com⁵

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran POE (*Prediction, Observation, Explanation*) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu (STMH) Pada Materi Pokok Hukum Archimedes. Jenis penelitian ini adalah penelitian *true* eksperimental dengan populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu (STMH) yang berjumlah 128 siswa. Dengan teknik *Random Sampling*, diperoleh sampel penelitian kelas eksperimen (VIII₁) dan kelas kontrol (VIII₂) yang berjumlah 56 siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes hasil belajar siswa dengan bentuk pilihan berganda yang telah dilakukan uji validitas instrumen. Setelah diberikan perlakuan yang berbeda, diperoleh nilai rata-rata postes kelas eksperimen 64,64 dengan standar deviasi 14,78 dan nilai rata-rata postes kelas kontrol 58,21 dengan standar deviasi 14,42. Melalui uji t dua pihak untuk data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = 54$ diperoleh $t_{hitung} = 1,70$ dan $t_{tabel} = 1,67$, dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran POE (*Prediction, Observation, Explanation*) Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu (STMH) Pada Materi Pokok Hukum Archimedes TP 2019/2020.

Kata Kunci : POE, (*Prediction, Observation, Explanation*) dan Hasil Belajar Peserta Didik.

Abstract

This research aims to determine the influence of the POE (*Prediction, Observation, Explanation*) learning model on the learning outcomes of Class VIII students at SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu (STMH) on the main material of Archimedes Law. This type of research is *true* experimental research with the research population being all students in class VIII of SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu (STMH), totaling 128 students. Using the *Random Sampling* technique, research samples were obtained for the experimental class (VIII₁) and the control class (VIII₂), totaling 56 students. The instrument used is a test of student learning outcomes in the form of multiple choices which has been tested for the validity of the instrument. After being given different treatments, the average post-test score for the experimental class was 64.64 with a standard deviation of 14.78 and the average post-test score for the control class was 58.21 with a standard deviation of 14.42. Through a two-party t test for post-test data for the experimental class and control class for $\alpha = 0.05$ and $dk = 54$, $t_{count} = 1.70$ and $t_{table} = 1.67$, with $t_{count} > t_{table}$ then H_a is accepted and H_0 is rejected, so the conclusion is obtained that there is a significant influence of the POE (*Prediction, Observation, Explanation*) learning model on the Learning Outcomes of Class VIII Students of SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu (STMH) on the Basic Material of Archimedes Law TP 2019/2020.

Keywords: POE, (*Prediction, Observation, Explanation*), learning outcome

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dari waktu ke waktu semakin berkembang. Fenomena tersebut mengakibatkan adanya persaingan dalam berbagai bidang kehidupan, salah satu di antaranya bidang pendidikan. Oleh karena itu, pendidikan hendaknya di kelola dengan semaksimal mungkin, baik secara kualitas maupun kuantitas. Pendidikan yang bermutu akan menghasilkan generasi yang bermutu pula dan didalam pendidikan berhubungan dengan bagaimana pembelajaran yang dilaksanakan untuk mewujudkan tujuan pendidikan.

Suatu pendidikan dapat dipandang bermutu dan diukur dari kedudukannya untuk ikut mencerdaskan kehidupan bangsa dan memajukan kebudayaan nasional adalah pendidikan yang berhasil membentuk generasi muda yang cerdas, berkarakter, bermoral dan berkepribadian. Maka dari itu perlu dirancang suatu sistem pendidikan yang mampu menciptakan suasana dan proses pembelajaran yang menyenangkan, merangsang dan menantang bagi siswa sehingga siswa mendapat hasil belajar yang baik.

Lembaga pendidikan baik dijenjang sekolah dasar maupun menengah sudah melaksanakan kegiatan proses pembelajaran dengan memberikan pengetahuan mata pelajaran dan keterampilan, serta mendidik peserta didik agar mempunyai kepribadian dan akhlak yang baik. Salah satu mata pelajaran yang diajarkan adalah mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) khususnya mata pelajaran fisika. Mata pelajaran fisika merupakan mata pelajaran yang mempelajari konsep, prinsip, dan hukum tentang peristiwa alam. Di sekolah menengah diajarkan mata pelajaran fisika dengan tujuan agar peserta didik mampu menguasai konsep-konsep fisika dan keterkaitannya dalam kehidupan sehari-hari dan mampu memecahkan masalah yang dihadapinya.

Akan tetapi selama ini masih banyak anggapan bahwa mata pelajaran fisika merupakan sebagai salah satu mata pelajaran yang sangat sulit untuk dipahami dan menakutkan bagi peserta didik. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran mata pelajaran fisika masih berorientasi pada hafalan dan hitungan rumus. Yang pada akhirnya peserta didik akan menjadi enggan untuk mempelajarinya.

Permasalahan dalam pembelajaran di sekolah sebenarnya dapat diatasi, jika guru dapat memahami permasalahan-permasalahan pada proses pembelajaran di kelas dan mencari bagaimana solusinya. Berhasilnya suatu pembelajaran tergantung bagaimana guru mengelola kelas dengan baik, guru yang profesional akan tercermin dalam pelaksanaan pengabdian tugas-tugas yang ditandai dengan keahlian baik dalam materi maupun metode. Seringkali guru hanya menggunakan metode ceramah yang membuat siswa merasa tidak tertarik. Untuk itu diperlukan sebuah model pembelajaran yang baru sehingga dapat memberdayakan peserta didik.

Menurut Suparno (2013: 112-113) Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik untuk meningkatkan hasil belajar adalah model pembelajaran POE (Prediction observation explanation)". Pembelajaran dengan model POE menggunakan tiga langkah utama dari metode ilmiah yaitu (1) *prediction* atau membuat prediksi, membuat dugaan terhadap suatu peristiwa fisika; (2) *Observation* yaitu melakukan penelitian, pengamatan apa yang terjadi. Pertanyaan pokok dalam observasi adalah apakah prediksinya memang terjadi atau tidak; (3) *explanation* yaitu memberikan penjelasan Penjelasan terutama tentang kesesuaian antara dugaan dan yang sungguh terjadi.

Model pembelajaran POE merupakan salah satu model pembelajaran yang mengeksplorasi pengetahuan awal, sehingga siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran guna meningkatkan pemahaman konsep yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar siswa.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Penelitian eksperimen adalah penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh *treatment* (perlakuan) tertentu, dalam penelitian ini ada kelas yang diambil sebagai kelas perlakuan (eksperimen) dan satunya sebagai kelas tanpa perlakuan (kontrol).

Penelitian akan dilaksanakan di kelas VIII SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu (STMH). Dan waktu pelaksanaan penelitian Juli sampai bulan Agustus di kelas VIII SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu (STMH). Sugiyono (2019 : 115) "Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya". Dimana yang menjadi populasi peneliti yaitu seluruh kelas VIII¹ sampai VIII⁴ yang berjumlah 128 siswa. Untuk menentukan besarnya sampel yang diambil populasi peneliti menggunakan rumus yang dikemukakan oleh slovin dengan tingkat kepercayaan 90% dengan nilai $e=10\%$ adalah:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

Keterangan:

n = Jumlah sampel

N = jumlah populasi

e^2 = Toleransi eror (10% atau 0,1)

Sugiyono (2009: 146-150)

Dengan populasi siswa yang berjumlah 128 orang, maka diperoleh jumlah sampel sebagai berikut:

$$n = \frac{N}{1+N(e)^2}$$

$$n = \frac{128}{1+128(0,1)^2}$$

$$n = \frac{128}{1+128(0,01)}$$

$$n = \frac{128}{1+1,28}$$

$$n = \frac{128}{2,28}$$

$$n = 56$$

Jadi berdasarkan perhitungan diatas, sampel minimal yang digunakan sebanyak 56 siswa.

Karena keterbatasan waktu, materi ajar maupun keuangan peneliti sehingga tidak memungkinkan seluruh populasi menjadi sampel penelitian maka, Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* yaitu dengan cara mengundi seluruh kelas VIII yang ada. Pengundian dilakukan dengan cara mengacak keseluruhan nama kelas yang telah ditulis di secarik kertas dan digulung agar tidak terlihat, kemudian diambil dua kelas untuk menentukan sampel. Dua kelas yang terpilih selanjutnya akan diambil secara acak kembali untuk menentukan mana yang menjadi sampel eksperimen dan kontrol. Yang menjadi sampel peneliti yaitu 56 siswa yang terdiri dari kelas VIII¹(eksperimen) yang berjumlah 28 siswa dan VIII² (kontrol) berjumlah 28 siswa SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu (STMH).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mengetahui kemampuan awal siswa sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai maka dilakukan pretes untuk kedua kelompok sampel. Hasil pemberian pretes pada kelas eksperimen diperoleh nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 70 dengan nilai rata-rata 47,86 dan standar deviasi 12,28 sedangkan perolehan nilai pada kelas kontrol di peroleh nilai terendah 20 dan nilai tertinggi 65 dengan nilai rata-rata 50,00 dan standar deviasi 12,84. Data pretes kelas Eksperimen dan kelas Kontrol dapat dilihat pada table dibawah ini. (Perhitungan pada lampiran 20)

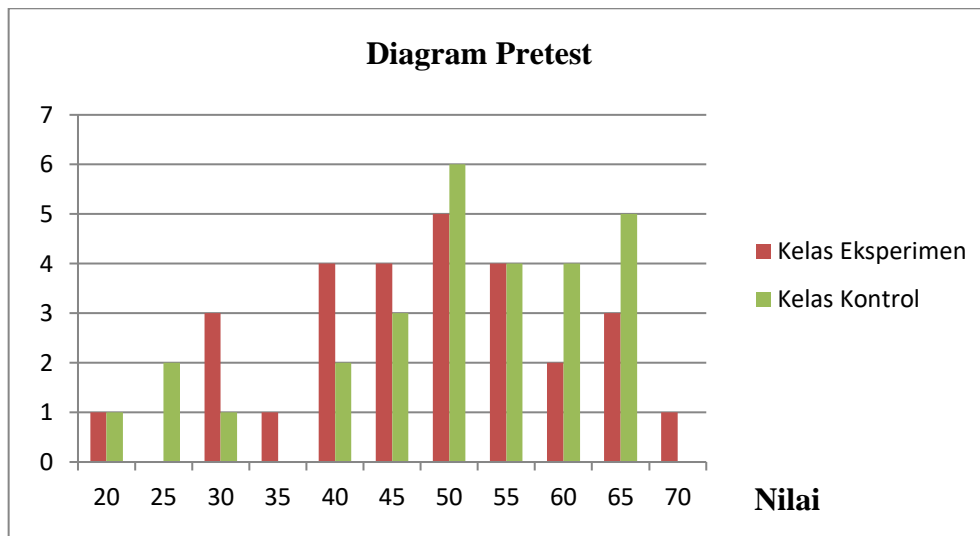
A. Data Pretes

Adapun hasil Pretes untuk kedua kelompok sampel dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1. Nilai Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar Deviasi	Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar deviasi
20	1	47,86	12,28	20	1	50,00	12,84
30	3			25	2		
35	1			30	1		
40	4			40	2		
45	4			45	3		
50	5			50	6		
55	4			55	4		
60	2			60	4		
65	3			65	5		
70	1						
Jumlah	28						

Penjelasan data pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dinyatakan dalam diagram batang dibawah ini
Gambar 1. Diagram Batang Hasil Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Gambar diagram di atas menunjukkan bahwa nilai terendah pretes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 20 sedangkan nilai tertinggi kedua kelas adalah 65 dan 70. Penjelasan data pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan dalam tabel 2.

Tabel 2 Interval Pretes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai Pretes Kelas Eksperimen		Nilai Pretes Kelas Kontrol	
Interval	Frekuensi	Interval	Frekuensi
20-27	1	20-27	3
28-35	4	28-35	1
36-43	4	36-43	2
44-51	9	44-51	9
52-59	4	52-59	4
60-67	5	60-69	9
70-77	1	70-77	0
Rata-rata	47,86	Rata-rata	50,00

Dari perolehan nilai pretes kelas Eksperimen 47,86 dan nilai kelas Kontrol 50,00 sehingga dapat disimpulkan persentase kemampuan belajar siswa pada tahap awal adalah 48,93 % berada pada kategori kurang.

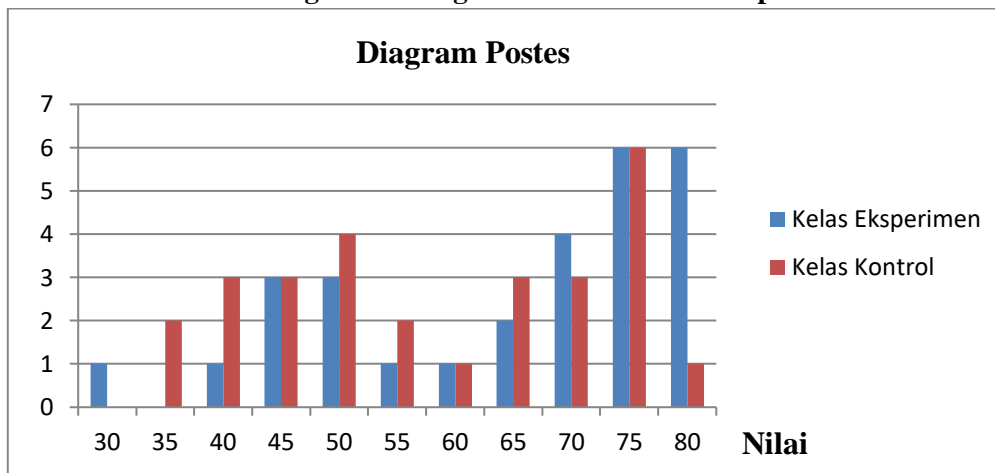
b. Data Postes

Setelah di peroleh kemampuan awal kedua kelas selanjutnya dilakukan pembelajaran menggunakan model yang berbeda, pada kelas eksperimen diterapkan model pembelajaran (POE) Prediction, Observation, Explanation di peroleh nilai rata-rata 64,64 dengan standar deviasi 14,78 dan kelas kontrol diterapkan model pembelajaran konvensional diperoleh nilai rata-rata 58,21 dengan standar deviasi 14,42. Sehingga hasil postes untuk kedua kelompok sampel dapat dilihat pada table dibawah ini :

Tabel 3. Data Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar Deviasi	Nilai	Frekuensi	Rata-rata	Standar deviasi
30	1	64,64	14,78	35	2	58,21	14,42
40	1			40	3		
45	3			45	3		
50	3			50	4		
55	1			55	2		
60	1			60	1		
65	2			65	3		
70	4			70	3		
75	6			75	6		
80	6			80	1		
Jumlah	28			Jumlah	28		

Gambar 2 Diagram Batang Hasil Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol



Gambar diagram di atas menunjukkan bahwa nilai terendah postes pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 30 dan 35 sedangkan nilai tertinggi kedua kelas adalah 80. Penjelasan data postes kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dinyatakan dalam tabel 4:

Tabel 4 Interval Postes Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Nilai Postes Kelas Eksperimen		Nilai Postes Kelas Kontrol	
Interval	Frekuensi	Interval	Frekuensi
30-37	1	30-37	2
39-43	1	39-43	3
44-51	6	44-51	7
52-59	1	52-59	2
60-67	3	60-67	4
70-74	4	70-74	3
75-80	12	75-80	7

Rata-rata	64,64	Rata-rata	58,21
-----------	-------	-----------	-------

Dari perolehan nilai postes nilai kelas eksperimen 64,64 dan nilai kelas kontrol 58,21 sehingga dapat disimpulkan persentase kemampuan belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran (POE) Prediction, Explanation, Observation adalah 61,43 % berada pada kategori cukup.

c. Analisis Data Penelitian

a. Uji Normalitas

Uji normalitas sampel adalah mengadakan pengujian apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Melalui Uji Liliefors dengan $\alpha = 0.05$ diperoleh harga L_{hitung} dan L_{tabel} untuk data pretes maupun postes masing-masing sampel.

Dari hasil perhitungan dengan menggunakan uji Liliefors diperoleh hasil uji normalitas data pretes dan postes pada tabel 5 :

Tabel 5. Ringkasan Perhitungan Uji Normalitas

No	Data	Kelas	Lhitung	Ltabel	Kesimpulan
1	Pretes	Eksperimen	0,143	0,1658	Normal
		Kontrol	0,121	0,1658	Normal
2	Postes	Eksperimen	0,149	0,1658	Normal
		Kontrol	0,144	0,1658	Normal

Dari tabel di atas diketahui bahwa data pretes dan postes berdistribusi normal. Hal ini terlihat dari harga $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang mengindikasikan bahwa data berdistribusi normal sehingga data yang diambil dapat mewakili populasi.

a. Uji Homogenitas

Uji homogenitas data kelas Eksperimen dan kelas Kontrol menggunakan uji kesamaan dan varians. Uji Homogenitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi yang homogen atau tidak. Dengan taraf $\alpha = 0.05$ H_0 Diterima apabila F_{hitung} dan F_{tabel} dengan kesimpulan sampel berasal dari populasi yang homogen.

Tabel 6. Ringkasan Perhitungan Uji Homogenitas

No	Data	Varians	Fhitung	Ftabel	Kesimpulan
1	Pretes kelas Eksperimen	150,79	1,092	1,936	Homogen
	Pretes Kelas Kontrol	16481,00			
2	Postes Kelas Eksperimen	218,39	1,050	1,936	Homogen
	Postes kelas Kontrol	207,80			

Dari tabel diatas diketahui bahwa sampel yang berupa kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang homogeny. Hal ini terlihat dari harga $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ yang mengindikasi

bahwa sampel berasal dari populasi yang homogen.

b. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan uji homogenitas diketahui bahwa sampel kedua kelas adalah sampel berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis. Dalam penelitian ini menggunakan uji beda (Uji t)

1. Uji Hipotesis Untuk Data Pretes

Uji hipotesis pretes dilakukan dengan Uji t dua pihak untuk mengetahui adanya kesamaan pada kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dari hasil pembelajaran pretes kepada kelas eksperimen diperoleh nilai rata-rata 47,86 dan hasil pemberian pretes kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 50,00. Dari hasil Uji t dua pihak kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh hasil uji kesamaan rata-rata pretes seperti pada tabel 7.

Tabel 7. Ringkasan Perhitungan Uji Hipotesis Untuk Data Pretes

Data Kelas	Nilai Rata-rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Pretes Kelas Eksperimen	47,86	-0,07	2,006	Mempunyai Kemampuan Awal yang sama
Pretes Kelas Kontrol	50,00			

Kriteria pengujian yang dipakai untuk pembuatan keputusan dalam menerima atau menolak Hipotesis nol (H_0) dengan cara membandingkan nilai tabel distribusinya dengan nilai uji statistiknya (t_{hitung}) dari daftar baku untuk uji t dua pihak dengan $\alpha = 0,05$ dan $dk = 56$ di peroleh $t_{hitung} = -0,07$ $t_{tabel} = 2,006$ maka $t_{hitung} < t_{tabel}$, sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen sama dengan kemampuan awal siswa pada kelas kontrol sebelum diberikan perlakuan.

Penelitian dengan metode *true experimental design* merupakan penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang dikendalikan. Penelitian ini diawali dengan pemberian pretes terhadap kedua sampel yang telah dipilih, apabila kemampuan awal kelas kontrol dan kelas eksperimen sama maka penelitian dapat dilanjutkan dengan pelaksanaan pemberian perlakuan yang berbeda terhadap masing-masing kelas. Pengaruh dari masing-masing perlakuan tersebut dapat diketahui dengan analisis data dari pemberian postes terhadap kedua kelas yang telah mengalami perlakuan.

Berawal dari kemampuan awal siswa yang sama maka penelitian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan melalui model pembelajaran (POE) *Prediction, Observation, Explanation*, terhadap kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol sebagai pembanding hasil. Sehingga diperoleh hasil postes siswa pada kelas eksperimen dengan nilai rata-rata 64,64 dan standar deviasi 14,78 sedangkan pada kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 58,21 dengan standar deviasi 14,42. Berdasarkan hasil perhitungan hipotesis uji t satu pihak untuk $\alpha = 0,05$ dan $dk = 54$ diperoleh $t_{hitung} = 1,70$ dan $t_{tabel} = 1,67$ dengan $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_a diterima dan H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran (POE) *Prediction, Observation, Explanation* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi hukum archimedes di kelas VIII SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu TP 2019/2020.

Pada kelas eksperimen dilakukan observasi dengan model pembelajaran (POE) *Prediction, Observation, Explanation* dengan nilai rata-rata 64,73. Pada dasarnya tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran (POE) *Prediction, Observation, Explanation* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi hukum archimedes di kelas VIII SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu TP 2019/2020. Ketercapaian tujuan tersebut dapat diketahui melalui peningkatan nilai pretes kelas eksperimen dengan postes kelas eksperimen memiliki rata-rata 47,86 menjadi 64,64. Setelah dilakukan posttest langkah selanjutnya menghitung uji normalitas pretest. Untuk kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,143$. Dari daftar

uji Lilliefors dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n= 28$ maka diperoleh $L_{tabel} 0,1658$. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$. ($0,143 < 0,1658$) data berdistribusi normal. Uji normalitas posttest kelas eksperimen diperoleh $L_{hitung} = 0,149$. Dari daftar uji Lilliefors dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n= 28$ maka diperoleh $L_{tabel} 0,1658$. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,149 < 0,1658$) data berdistribusi normal. Sedangkan uji normalitas pretest untuk kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,121$. Dari daftar uji Lilliefors dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n= 28$ maka diperoleh $L_{tabel} 0,1658$. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,121 < 0,1658$) data berdistribusi normal. Uji normalitas posttest kelas kontrol diperoleh $L_{hitung} = 0,144$. Dari daftar uji Lilliefors dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dengan $n= 28$ maka diperoleh $L_{tabel} 0,1658$. Hal ini berarti $L_{hitung} < L_{tabel}$ ($0,144 < 0,1658$) data berdistribusi normal.

Dari perhitungan uji homogenitas diperoleh $F_{tabel} = 1,936$, untuk data pretest diperoleh $F_{hitung} = 1,092$ dan untuk data posttest diperoleh $F_{tabel} = 1,936$, $F_{hitung} = 1,050$. Dengan membandingkan harga tersebut diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,092 < 1,936$ untuk data pretest dan diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ yaitu $1,050 < 1,936$ untuk data posttest. Dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak dengan kata lain hipotesis yang berbunyi hasil belajar fisika yang diajar dengan model pembelajaran *POE (Prediction, Observation, Explanation)* lebih tinggi secara signifikan dibanding hasil belajar fisika yang diajar dengan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu (STMH) TP 2019/2020.

Hasil penelitian tersebut didukung dengan hasil penelitian sebelumnya seperti Kristina (2019) dengan hipotesis yang menyatakan bahwa model pembelajaran *Predict-Observe-Explain (POE)* dengan metode eksperimen lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa daripada model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini banyak ditemukan kendala-kendala diantaranya proses pembelajaran yang berlangsung singkat dengan situasi dan kondisi yang tidak memungkinkan untuk belajar sehingga siswa cenderung kurang semangat dalam mengikuti pelajaran. Dan pelaksanaan model pembelajaran juga memakan waktu yang cukup banyak karena siswa dituntut untuk membuat hipotesis, melakukan observasi dan menyelesaikan soal-soal berkaitan dengan data observasi. Selain itu guru banyak menghabiskan waktu untuk mengarahkan siswa dikarenakan model pembelajaran yang masih tergolong asing untuk diterapkan kepada siswa.

SIMPULAN

Hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran (*POE Prediction, Observation, Explanation*) dengan mengalami peningkatan. Rata-rata nilai pretes 47,86 dan rata-rata nilai postes 64,64. Aktivitas belajar peserta didik di kelas eksperimen selama mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran (*POE Prediction, Observation, Explanation*) adalah meningkat dan diperoleh rata-rata skor aktivitas belajar siswa pada kedua pertemuan mencapai 64,73 dengan kategori cukup. Melalui perhitungan uji t diperoleh bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($1,70 > 1,67$). Hal ini menyimpulkan H_a diterima yakni ada perbedaan akibat pengaruh model pembelajaran (*POE Prediction, Observation, Explanation*) terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII SMP Negeri 1 Sinembah Tanjung Muda Hulu (STMH) pada materi pokok hukum Archimedes.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto. (2017.) *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Edisi Kedua, Cetakan Ketiga. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arty G Tatang et.al. (2016). *Metode Penelitian Pendidikan*: Mitra Wacana Media. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto. (2018). *Dasar-dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Fitriana. (2018). Pengaruh Model pembelajaran *POE (Predict-Observe-Explain)* Berbantu Metode Eksperimen Terhadap Pemahaman Konsep Fisika siswa kelas. XI IPA
- Firman, Pangaribuan., et.al (2016). "Pedoman Penulisan Skripsi". Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas HKBP Nommensen. Vol. 14,80 (21,00): hal, 65.
- Hamdani. (2017) Strategi Belajar Mengajar: Pustaka Setia, Bandung.
- Hamzah B. Uno. (2010). Teori Motivasi & Pengukurannya: Bumi Aksara, Jakarta.
- Mustaqim (2001). Psikologi Pendidikan, Cetakan Pertama: Pustaka Pelajar Offset, Yogyakarta.
- Istarani. (2011). 58 Model Pembelajaran Inofatif, Cetakan pertama: Media Persada.
- Kompri. (2015). Motivasi Pembelajaran Perspektif Guru dan Siswa, Cetakan Pertama. Bandung.: PT. Remaja Rosdakarya.
- Purba Edward Et.al.(2016). Filsafat Pendidikan, Cetakan Ketiga. Medan: Unimed Pres.
- Simatupang Kristina. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Predict-Observe-explain (POE)* Dengan

- Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Dan Gelombang Kelas VIII Semester II SMP Negeri 1 Barusjahe T.P 2018/2019.
- Sulastrisri, Et.al. (2006). Bilingual Science Physics. Jakarta: Eerlangga.
- Suparno. (2013). Metodologi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik & Menyenangkan. Yogyakarta: Universitas Santa Dharma
- Sudjana. (2005). Metoda statistika. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono, (2019). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Suprihatin (2015). "Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa." Jurnal Pendidikan UM Metro Lampung, Vol. 3 No. 1: 73-82.
- Trianto. (2007). Model-model pembelajaran inovatif Berorientasi Konstruktivisme. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Tim Abdi Guru. (2013). Ipa Fisika. Jakarta: Erlangga