

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE POE (PREDICT-OBSERVE- EXPLAIN) TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN AKTIVITAS BELAJAR SISWA PADA MATERI EKOSISTEM DI MA MUHAMMADIYAH 09 LAMONGAN**

Nur Shoimah<sup>1</sup>, Lina Listiana<sup>2</sup>

1,2) Universitas Muhammadiyah Surabaya

Email: nurshoimah26@gmail.com1, linalistiana521@gmail.com2

### **ABSTRAK**

Proses pembelajaran di sekolah belum optimal dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis. Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan berpikir kritis, aktivitas belajar, mendeskripsikan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain). Jenis penelitian adalah penelitian pre-eksperimen, dengan rancangan penelitian menggunakan desain One Group Pretest Posttest Design. Populasi penelitian adalah siswa kelas X IPA MA Muhammadiyah 09 Lamongan. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes tulis. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan statistik uji-T. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) terhadap kemampuan berpikir kritis dengan rata-rata 68,04% dalam kategori kritis, dan terhadap aktivitas belajar kategori sangat baik dengan nilai rata-rata 86,04%. Keterlaksanaan pembelajaran model kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) dengan kategori sangat baik.

Kata kunci: Aktivitas belajar; Kemampuan berpikir kritis; Model pembelajaran kooperatif tipe POE (*predict-observe-explain*)

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan ujung tombak bagi kemajuan peradaban bangsa. Kemajuan suatu bangsa dapat dilihat dari kualitas dan sistem pendidikan yang ada. Kualitas pendidikan di negara Indonesia masih sangat rendah dibandingkan dengan negara-negara lainnya. Berdasarkan survey yang dilakukan oleh Programme for International Student Assesmen (PISA) tahun 2015, Organization for Economic Cooperation and Development (OECD) mengemukakan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-69 dari 76 negara di bidang Science. Dapat dikatakan bahwa Indonesia masih berada di urutan rendah dari negara-negara lainnya di bidang sains.

Kurikulum 2013 revisi disiapkan untuk membentuk generasi yang siap menghadapi permasalahan dimasa depan, Oleh karena itu kurikulum disusun untuk mengantisipasi perkembangan pada masa yang akan datang. Kurikulum ini menekankan pada pentingnya

keterampilan abad ke-21. Keterampilan abad ke-21 dianggap bisa memperkuat modal sosial dan modal intelektual atau yang biasa disingkat dengan 4C yaitu Communication, Collaboration, Critical thinking, Creativity. Menurut Amri (2010) menyatakan bahwa melakukan pekerjaan dan memecahkan permasalahan yang ada dalam kehidupan di masyarakat sangat diperlukan kemampuan berpikir kritis. Oleh karena itu siswa harus dibekali dengan kemampuan berpikir kritis yang baik, agar mampu dihadapkan dengan permasalahan-permasalahan yang memerlukan pemecahan.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di MA Muhammadiyah 09 Lamongan pada bulan Januari tahun 2019, kemampuan berpikir kritis siswa masih tergolong rendah, hal ini ditunjukkan dari prosentase siswa yang mengajukan pertanyaan dan merespon pertanyaan masih rendah. Demikian pula dengan aktivitas siswa saat berdiskusi dan kerja kelompok serta presentasi juga masih kurang. Ekosistem merupakan materi dalam penelitian ini karena salah satu tahapan model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) diantaranya yaitu tahapan observasi ini cocok untuk materi ekosistem dan di sekolah tersebut juga terdapat taman yang sangat luas sehingga dapat memfasilitasi kegiatan pembelajaran di luar kelas dengan cara observasi secara langsung. Untuk mengatasi permasalahan di atas maka, perlunya perubahan dalam proses pembelajaran antara lain strategi dan metode yang diterapkan oleh guru. Guru harus memiliki solusi model pembelajaran agar kemampuan berpikir kritis dan aktivitas siswa meningkat. Untuk memberdayakan kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa perlu adanya model pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis serta melibatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Adapun model pembelajaran yang mampu memberdayakan kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa antara lain model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain).

Model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) dapat digunakan oleh guru untuk memberikan pengertian yang mendalam pada aktivitas desain belajar dan strategi bahwa start belajar berawal dari sudut pandang siswa bukan dari guru. Adapun sintaks model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) yaitu Predict (meramalkan), observe (mengamati) dan Explain (menjelaskan) (Wah Liew, 2004). Sintaks model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) termasuk dalam Student Center Learning yang melibatkan siswa berperan aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran sehingga banyak peluang untuk mengembang kemampuan yang dimiliki melalui berbagai aktivitas. Komponen pembelajaran pada model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) yang berperan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis yaitu pada tahap Predict (meramalkan) dan observe (mengamati).

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah: (1). Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem di MA muhammadiyah 09 Lamongan, (2). Untuk pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) terhadap aktivitas belajar siswa pada materi ekosistem di MA muhammadiyah 09 Lamongan, (3). Untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) terhadap kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa pada materi ekosistem di MA muhammadiyah 09 Lamongan.

## METODE

Metode penelitian ini adalah Pre-Experimen dengan desain penelitian menggunakan One Group Pretest Posttest Design (Sugiono, 2017:74). Populasi dalam penelitian ini adalah kelas X IPA MA Muhammadiyah 09 Lamongan yang terdiri dari dua kelas sebanyak 46 siswa. Sampel yang digunakan yaitu siswa kelas X IPA 2 sebagai kelas eksperimen sebanyak 23 siswa dan teknik pengambilan sampel menggunakan metode Purposive Sampling, cara menentukan sampel ditentukan oleh pihak sekolah dengan alasan 2 kelas tersebut heterogon sehingga hanya mengambil satu kelas dan tidak dapat dijadikan sebagai kelas kontrol. Variabel bebas adalah model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain), variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar, variabel kontrol yaitu materi pelajaran, guru, media pembelajaran dan waktu. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes dengan instrumen lembar tes untuk mengukur kemampuan berpikir kritis siswa berupa tes essay. Lembar observasi untuk mengukur aktivitas belajar dan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain). Adapun teknik analisis data deskriptif dan statistik dijabarkan sebagai berikut:

Analisis kemampuan berpikir kritis menggunakan analisis statistik yang didapat dari jawaban siswa untuk setiap butir soal. Adapun rubrik penskoran kemampuan berpikir kritis siswa disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Penskoran Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator yang diukur	Respon Siswa Terhadap Soal	Skor
1.	Memfokuskan Pertanyaan	Merumuskan pertanyaan dari gambar yang diberikan, tetapi tidak tepat	1
		Merumuskan pertanyaan dari gambar yang diberikan, tetapi kurang tepat	2
		Merumuskan pertanyaan dari gambar yang diberikan dengan cukup tepat	3
		Merumuskan pertanyaan dari gambar yang diberikan dengan tepat	4
2.	Menganalisis Argumen	Merumuskan jawaban tanpa menganalisis argument dengan tepat	1
		Merumuskan jawaban dengan menganalisis argument tetapi kurang tepat	2
		Merumuskan jawaban dengan menganalisis argument cukup tepat	3
		Merumuskan jawaban dengan menganalisis argument dengan tepat	4
3.	Memutuskan Suatu Tindakan	Merumuskan solusi dari pernyataan yang diberikan dengan tindakan yang tidak tepat	1
		Merumuskan solusi dari pernyataan yang diberikan dengan tindakan yang kurang tepat	2
		Merumuskan solusi dari pernyataan yang diberikan dengan tindakan yang cukup tepat	3
		Merumuskan solusi dari pernyataan yang diberikan dengan tindakan yang tepat	4

Untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis siswa tiap indikator dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$NP = \frac{\text{Skor Kritis} \times \text{Bobot soal}}{\text{Skor Maksimum}} \times 100\%$$

Keterangan :

NP : Nilai Persentase

Setelah menjumlahkan skor perolehan yang didapat siswa dari seluruh soal yang dikerjakan dan mengkonversikan skor yang didapat dalam bentuk persentase untuk dikategorikan dalam kriteria penilaian kemampuan berpikir kritis siswa seperti pada Tabel 3.2 dibawah ini.

Tabel 2. Presentase Kriteria Penilaian

Pesentase	Kriteria
81-100%	Sangat Kritis
61 - 80%	Kritis
41 - 60%	Cukup Kritis
21 - 40%	Kurang Kritis
0 - 20%	Sangat Kurang Kritis

(Sumber : Aqib, 2009)

Dari ketiga indikator berpikir kritis yang telah diperoleh dari hasil presentase, untuk memperoleh ketuntasan tiap indikator maka dihitung menggunakan rumus:

$$\text{Ketuntasan Per-Indikator} = \frac{\sum \text{Skor yang diperoleh terhadap sub indikator Tertentu}}{\sum \text{Skor Maksimum indikator}} \times 100\%$$

Setelah diperoleh ketuntasan tiap indikator kemampuan berpikir kritis, selanjutnya dikategorikan dalam kriteria ketuntasan indikator berpikir kritis pada Tabel 3.3 dibawah ini.

Table 3. Presentase Ketuntasan Indikator Berpikir Kritis

Skor	Kriteria
81%-100%	Sangat Tinggi
61%-80%	Tinggi
41%-60%	Sedang
21%-40%	Rendah
0%-20%	Sangat Rendah

(Sumber : Aqib, 2009)

### Data yang diperoleh dianalisis secara statistik

Uji Normalitas digunakan untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang akan menjadi syarat untuk menentukan jenis statistik yang digunakan pada analisis selanjutnya. Hipotesis yang diuji adalah:

$H_0$  : Data berdistribusi normal

$H_a$  : Data tidak berdistribusi normal

Uji T dilakukan untuk menguji hipotesis. Analisis data statistik di uji menggunakan SPSS 20.0 dengan menggunakan taraf signifikan alfa = 0.05, maka kriteria pengujiannya adalah :

1. Jika nilai signifikan < 0.05 maka Ha diterima
2. Jika nilai signifikan > 0.05 maka Ha ditolak.

Analisis Aktivitas Belajar menggunakan analisis deskriptif data yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\% = \frac{A}{R} \times 100\%$$

Keterangan :

A : Jumlah frekuensi aktivitas siswa yang muncul dan teramati

B : Jumlah total frekuensi aktivitas

Table 4. Kriteria Aktivitas Siswa

Aktivitas %	Kriteria
76 -100	Sangat baik
51 -75	Baik
26 -50	Cukup Baik
< 25	Kurang Baik

(Sumber : Trianto, 2011)

Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran Dengan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe POE (*Predict-Observe-Explain*) menggunakan analisis deskriptif data yang diperoleh dari hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran yang telah diterapkan guru dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P : Persentase indikator keterlaksanaan pembelajaran

f : Jumlah skor yang diperoleh

N : Jumlah skor keseluruhan

Table 5. Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

Kriteria	Presentase
Sangat tidak baik	0% - 25%
Tidak baik	26% - 50%
Baik	51% - 75%
Sangat baik	76% - 100%

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kemampuan berpikir kritis siswa. Data hasil kemampuan berpikir kritis siswa *pre-test* dan *post-test* diolah menggunakan analisis kuantitatif. Hasil analisis disajikan pada Tabel 4. dibawah ini.

Tabel 6. Data Hasil Kemampuan Berpikir Kritis *Pree-Test* Dan *Post-Test*

NIS	Tingkat Kemampuan Bepikir Kritis Siswa			
	<i>Pre-Test</i>	Keterangan	<i>Post-Test</i>	Keterangan
180027	30	Kurang kritis	48	Cukup kritis
180025	46	Cukup kritis	92	Sangat kritis
180026	51	Cukup kritis	85	Sangat kritis
180028	33	Kurang kritis	43	Cukup kritis
180029	65	Kritis	86	Sangat kritis
180030	46	Cukup kritis	62	Kritis
180031	41	Cukup kritis	56	Cukup kritis
180032	53	Cukup kritis	72	Kritis
180033	47	Cukup kritis	73	Kritis
180034	51	Cukup kritis	61	Kritis
180035	66	Kritis	83	Sangat kritis
180036	40	Kurang kritis	55	Cukup kritis
180037	36	Kurang kritis	66	Kritis
180038	42	Cukup kritis	54	Cukup kritis
180039	45	Cukup kritis	75	Kritis
180040	55	Cukup kritis	65	Kritis
180041	51	Cukup kritis	68	Kritis
180042	56	Cukup kritis	89	Sangat kritis
180043	52	Cukup kritis	69	Kritis
180044	54	Cukup kritis	68	Kritis
180045	46	Cukup kritis	80	Sangat kritis
180047	33	Kurang kritis	48	Cukup kritis
180046	56	Cukup kritis	67	Kritis
Jumlah	1.095		1.565	
Rata-rata	47,60		68,04	

Berdasarkan tabel 6. data hasil kemampuan berpikir kritis *pre-test* dan *post-test* siswa kelas X IPA 2 menunjukkan pada soal *pre-test* terdapat 5 siswa dalam kategori (kurang kritis), 16 siswa (cukup kritis), dan 2 siswa dalam kategori (kritis) dengan nilai rata-rata 47,60 sedangkan pada soal *post-test* terdapat 6 siswa dalam kategori (cukup kritis), 11 siswa (kritis) dan 6 siswa (sangat kritis) dengan nilai rata-rata 68.04.

Tabel 7. Hasil Analisis Indikator Berpikir Kritis Siswa Kelas X IPA 2 Per-Aspek

No	Indikator Berpikir Kritis	Pre-Test	Keterangan	Post-Test	Keterangan
1.	Memfokuskan Pertanyaan	70,65	Sedang	90,21	Sangat Tinggi
2.	Menganalisis Argumen	62,82	Rendah	77,60	Tinggi
3.	Memutuskan Suatu Tindakan	73,91	Sedang	97,82	Sangat Tinggi
Jumlah		207,38		265,63	
Rata-rata		69,12		88,54	

Berdasarkan tabel 7. analisis indikator berpikir kritis dari hasil *pre-test* untuk indikator memfokuskan pertanyaan 70,65 dalam kategori (sedang), menganalisis argument 62,82 (rendah) dan memutuskan suatu tindakan 73,91 (sedang) dengan nilai rata-rata 69,12. Setelah dilakukan *pre-test* kemudian diberikannya perlakuan dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe POE (*Predict-Observe-Explain*) ternyata mengalami peningkatan pada hasil *post-test* yaitu pada indikator memfokuskan pertanyaan 90,21 dalam kategori (sangat tinggi), menganalisis argument 77,60 (tinggi) dan memutuskan suatu tindakan 97,82 (sangat tinggi) dengan nilai rata-rata 88,54.

Analisis Data Statistik Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Menggunakan uji-t yang diolah menggunakan SPSS versi 20.0 yang bertujuan untuk menentukan hipotesisdengan menggunakan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ .

Tabel 8. Uji Normalitas Data

Tests of Normality	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	f	ig.	S	St	
					f	g.
Pre-Test	.118	3	200*	.0	.97	.6
Post-Test	.081	3	200*	.4	.97	.7

\*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Tabel 9. Uji-t Kemampuan berpikir Kritis

Paired Samples Test		Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval of the Difference	F	t	df	Sig. (2-tailed)
Paired Differences	Lower								
air 1	re-Test - Post-Test	20.43478	.70860	.02438	24.63310	16.23647	2	10.094	.000
						0.766			

Pada tabel 8. uji normalitas data *pre-test* dihasilkan nilai signifikan 0,684 dan *post-test* dengan nilai signifikan 0,775. Hasil dari uji normalitas menunjukkan bahwa data

berdistribusi normal yaitu nilai signifikan  $> 0,05$ . Untuk uji-F didapatkan nilai 20.766 yang menunjukkan nilai F hitung lebih besar dari F tabel. Selanjutnya dilihat uji-t yaitu nilai signifikan  $< 0,05$  dengan jumlah nilai yang didapat 0,00 yang menunjukkan bahwa  $H_a$  diterima dan  $H_o$  ditolak, sehingga penelitian yang telah dilakukan membuktikan ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe POE (*Predict-Observe-Explain*) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada materi ekosistem di MA Muhammadiyah 09 Lamongan.

Data hasil aktivitas belajar siswa. Menggunakan deskriptif dari hasil observasi yang telah dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung dan disajikan pada Tabel 4.8 dibawah ini.

Tabel 10. Data Hasil Analisis Aktivitas Belajar Siswa

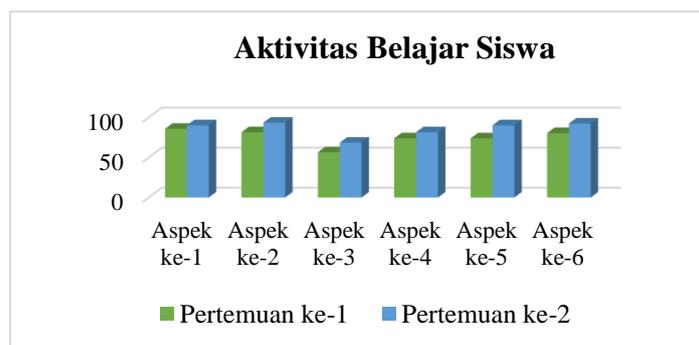
Perhitungan	Pertemuan ke-1						Pertemuan ke-2					
	$\Sigma$	79	75	52	68	68	74	83	86	63	75	83
Nilai	85,8	81,5	56,5	73,9	73,9	80,4	90,2	93,4	68,4	81,5	90,2	92,3
Persentase (%)	6	2	2	1	1	3	1	7	7	2	1	9
Rata-rata (%)	75,35						86,04					
Kategori	Baik						Sangat baik					

Keterangan :

Aspek yang diamati

1. Semangat dan ketertarikan mengikuti pembelajaran
2. Memperhatikan penjelasan guru dari awal sampai akhir
3. Berani bertanya
4. Berani mengemukakan pendapat
5. Tanggungjawab terhadap kelompok
6. Menghargai pendapat dan penjelasan teman

Berdasarkan tabel 10. data hasil analisis aktivitas belajar siswa kelas X IPA 2 dengan diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe POE (*Predict-Observe-Explain*) menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada pertemuan ke-1 didapatkan nilai rata-rata persentase dari seluruh aspek yang diamati yaitu 75,35 dengan kategori (baik), sedangkan pada pertemuan ke-2 mengalami peningkatan dengan nilai rata-rata persentase yaitu 86,04 dengan kategori (sangat baik). Dari data yang dihasilkan untuk setiap aspek aktivitas belajar yang diamati, rata-rata mengalami peningkatan.



Gambar 1. Diagram Persentase Aktivitas Belajar Siswa

Keterlaksanaan Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe POE (Predict-Observe-Explain). Analisis data hasil observasi pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) terhadap kemampuan berpikir kritis dan aktivitas siswa didapatkan hasil pengukuran keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) pada semua aspek yang diamati dari pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-2 menunjukkan hasil sangat baik dan juga mengalami peningkatan, hal ini dapat terlihat dari nilai rata-rata pertemuan ke-1 untuk aspek ke-1 kegiatan awal memperoleh skor 91,25% dengan kategori (sangat baik), aspek ke-2 kegiatan inti skor 94,5% (sangat baik), aspek ke-3 kegiatan penutup skor 84,5% (sangat baik), sedangkan pada pertemuan ke-2 untuk aspek ke-1 kegiatan awal memperoleh memperoleh skor 93,75% dengan kategori (sangat baik), aspek ke-2 kegiatan inti skor 100% (sangat baik), dan aspek ke-3 kegiatan penutup skor 93% (sangat baik). Nilai rata-rata keseluruhan dari semua aspek pada pertemuan ke-1 memperoleh skor 91,18 dengan kategori (sangat baik) dan pertemuan ke-2 skor 96,84% (sangat baik), hal ini dapat dikatakan secara keseluruhan guru sudah menerapkan sintaks model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain)

Kemampuan berpikir kritis siswa pada penelitian yang telah dilakukan hasil pre-test mendapatkan nilai rata-rata 47,60% dan post-test 68,04%. Dari hasil post-test mengalami peningkatan dan dapat dilihat dari jawaban siswa yang mampu mengambil suatu keputusan yang dapat dilakukan untuk proses pemecahan masalah. Hal ini dapat didukung oleh Ennis (2011) dalam Prayoga (2013) Berpikir kritis merupakan kemampuan berpikir reflektif yang berfokus pada pola pengambilan keputusan tentang apa yang harus diyakini dan harus dilakukan. Pada uji statistik diperoleh hasil dari uji normalitas data yaitu nilai signifikan  $> 0,05$  yang menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan uji t diperoleh nilai signifikan  $< 0,05$  dengan jumlah nilai 0,00 yang menunjukkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, sehingga penelitian ini membuktikan ada pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) terhadap kemampuan berpikir kritis dan aktivitas belajar siswa pada materi ekosistem di MA Muhammadiyah 09 Lamongan.

Indikator kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini meliputi 3 indikator yang mengacu pada Ennis (1996) dalam Ningsih, dkk, (2012) yaitu: (1) Memfokuskan pertanyaan, (2) Menganalisis argumen, (3) Memutuskan suatu tindakan. Indikator tersebut diukur dengan menggunakan rubrik penilaian kemampuan berpikir kritis dan dilihat dari soal-soal yang telah dikerjakan. Berdasarkan tabel 4.5 hasil analisis ketuntasan per-indikator untuk pertemuan ke-1 didapatkan nilai rata-rata untuk semua indikator sebesar 75,35% dalam kategori (baik) dan pertemuan ke-2 nilai rata-rata untuk semua indikator sebesar 86,04% dengan kategori (sangat baik).

Tahapan model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa diantaranya pada tahap predict, siswa melakukan prediksi atau meramalkan suatu jawaban dari permasalahan yang diberikan bersama kelompok dengan pemikiran yang kritis. Salah satu contoh kemampuan berpikir kritis menurut Mustaji (2012) yaitu membuat ramalan. Pada tahap observasi siswa melakukan pengamatan secara langsung untuk menemukan data-data penemuan, data hasil penemuan dianalisis bersama kelompok. Sesuai dengan pendapat Chance (1986) bahwa berpikir kritis adalah kemampuan menganalisis fakta, mencetuskan dan menata gagasan,

mempertahankan pendapat, membuat perbandingan, menarik kesimpulan, mengevaluasi argumen dan memecahkan masalah. Pada tahapan Explain siswa menjelaskan dalam proses presentasi dan dari proses tersebut siswa menganalisis jawaban untuk dijelaskan dengan kalimat yang tepat, hal ini dapat mengembangkan pola berpikir siswa dari tingkat rendah ke tingkat tinggi.

Data hasil aktivitas belajar siswa pada penelitian yang telah dilakukan dari pertemuan ke-1 hingga pertemuan ke-2 aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan. Kategori siswa yang memiliki aktivitas belajar yang sangat baik yaitu 17 siswa dan dalam kategori baik terdiri dari 6 siswa dengan nilai rata-rata 86,04% dalam kategori sangat baik. Pada uji data yang telah dilakukan diperoleh hasil bahwa model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa, rata-rata hampir semua siswa mengalami kenaikan pada aktivitas belajar dan mempunyai aktivitas belajar dalam kategori baik dan sangat baik.

Keaktifan siswa dapat didorong oleh peran guru (Dimiyati dan Mudjoko, 2009). Guru akan berusaha memberi kesempatan siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran dan hanya berperan sebagai pembimbing serta mengamati perkembangan anak didiknya sedangkan yang lebih banyak melakukan aktivitas di dalam diri adalah anak itu sendiri.

Model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) merupakan model pembelajaran yang mengeksplorasi pengetahuan awal siswa dan memberikan kesempatan pada siswa untuk berperan secara aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Pada keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan hasil yang sangat baik dengan perolehan nilai rata-rata pada pertemuan ke-1 untuk kegiatan awal memperoleh skor 91,25% dengan kategori (sangat baik), kegiatan inti skor 94,5% (sangat baik), kegiatan penutup skor 84,5% (sangat baik), sedangkan pada pertemuan ke-2 untuk kegiatan awal memperoleh skor 93,75% dengan kategori (sangat baik), kegiatan inti skor 100% (sangat baik), dan kegiatan penutup skor 93%.

Merujuk pada hasil penelitian pada kegiatan awal memotivasi siswa dan menyampaikan tujuan pembelajaran, guru menampilkan suatu gambar tentang ekosistem dan gambar tersebut biasa mereka lihat pada kehidupan sehari-hari. Selanjutnya kegiatan inti memprediksi, dimana setiap kelompok diberikan LKS yang didalamnya terdapat permasalahan tentang ekosistem dan siswa memprediksi permasalahan tersebut berdasarkan kemampuan awal yang dimiliki. Pada tahapan observasi, siswa melakukan observasi secara langsung untuk mendapatkan data-data yang diperlukan dari hasil prediksi. Saat siswa melakukan observasi secara langsung siswa menjadi lebih tertarik dengan pembelajaran yang diberikan, karena proses pembelajaran yang dilakukan mengamati peristiwa yang terjadi secara langsung. Pada tahapan menjelaskan, siswa bersama kelompok mempresentasikan hasil prediksi dan observasi yang telah dilakukan didepan kelas. Kegiatan penutup yaitu siswa melakukan evaluasi dan menarik kesimpulan terkait materi yang telah diberikan. Secara keseluruhan guru sudah melakukan penerapan sintaks dengan langkah-langkah dari model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) dengan sangat baik.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran kooperatif tipe POE (Predict-Observe-Explain) dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan aktivitas belajar siswa.

## REFERENSI

- Arikunto, S. (2001). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aqib, Zainal. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: CV. Yrama Widya
- Dimiyati, Mudjoko. (2009). *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- Ertikanto, Candra. (2016). *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Bandar Lampung: Media Akademi
- Farikha, L. I., Redjeki, T., & Utomo, S. B. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain (POE) Disertai Eksperimen Pada Materi Pokok Hidrolisis Garam Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas XI MIA 3 SMA Negeri 4 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015*. Jurnal Pendidikan Kimia. Universitas Sebelas Maret: Vol. 4 No 4 2015
- Holisin, I., & dkk. (2018). *Pedoman Penulisan Skripsi & Artikel*. Surabaya: UMSby Press.
- Istiqomah. (2012). *Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Menulis Laporan Hasil Wawancara Melalui Penerapan Modifikasi Pembelajaran Kooperatif Model CIRC dengan Media Batik Metri TV bagi Siswa Kelas X-4 SMA Negeri 1 Batu Tahun 2011-2012*. Jurnal Ilmiah Pengajaran Bahasa Dan Sastra. Vol 7: hlm 133-263
- Sari, N.K. (2014). *Keefektifan Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Perubahan Sifat Benda Pada Siswa Kelas V SD Negeri Kejambon 4 Kota Tegal*. Skripsi. Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Sistem Pendidikan Nasional. Undang-undang Republik Indonesia Nomer 20 Tahun 2003
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Yulianto , E., Sopyan, A., & Yulianto, A. (2014). *Penerapan Model Pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Kognitif Fisika SMP*. Jurnal Pendidikan Fisika. Universitas Negeri Semarang: ISSN 2252-6935