

# Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik yang Diajarkan Menggunakan Model Pembelajaran *Prediction, Observation and Explanation* (POE) dan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

S Umrah<sup>1</sup>, Suhartono, H Yuliani

Program Studi Tadris (Pendidikan) Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan (FTIK), IAIN Palangka Raya, Jl. G.obos, Palangkaraya, Indonesia.

\*Email: umrahsiti1@gmail.com

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis dan perbedaan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran POE dan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi elastisitas. Jenis penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperimen*. Pengambilan sample menggunakan *purposive sampling*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran POE dan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Serta terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran POE dan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

*Kata kunci: pembelajarann POE, kemampuan berpikir kritis, hasil belajar*

**Abstract.** This study was aimed to determine the differences in critical thinking skills and differences in student learning outcomes before and after the application of the POE learning model to the material elasticity. The type of research used was quasi-experimental. Sampling using purposive sampling. The results showed that there were differences in critical thinking skills and learning outcomes of students before and after being given the treatment taught using the POE learning model. And there is a significant relationship between critical thinking skills and student learning outcomes.

*Keywords: learning POE, critical thinking skills, learning outcomes*

## 1. Pendahuluan

Menurut Supiyanto (2006) fisika merupakan ilmu fundamental yang menjadi tulang punggung bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan ilmu teknologi. Kontribusi fisika pada disiplin ilmu lain mendorong laju perkembangan cabang ilmu-ilmu baru, bahkan sampai menyentuh sendi-sendi ilmu ekonomi yang ditandai dengan munculnya ilmu baru yaitu ekonofisika. Fisika merupakan ilmu yang terbentuk melalui prosedur baku atau bisa disebut sebagai metode ilmiah [1].

Pembelajaran fisika merupakan salah satu pembelajaran yang wajib diberikan kepada anak sekolah menengah atas, dikarekan dengan adanya pembelajaran fisika peserta didik akan memperoleh pemahaman yang mendalam perihal berbagai fakta dalam memahami konsep serta pemecahan masalah [2]. Untuk mewujudkan hal tersebut, maka diperlukan suatu model alternatif yang mampu melibatkan peran aktif baik peserta didik maupun guru untuk memahami serta memecahkan masalah yang disajikan dalam proses pembelajaran untuk. Penggunaan model pembelajaran yang tepat dapat mendorong tumbuhnya rasa senang peserta didik terhadap pembelajaran, menumbuhkan kemampuan berpikir kritis serta meningkatnya hasil belajar peserta didik, memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk memahami pembelajaran sehingga memungkinkan peserta didik mencapai hasil yang lebih baik.

Model pembelajaran menurut Arends, mengacu pada pendekatan yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, termasuk didalamnya tujuan pembelajaran, tahapan dalam kegiatan pembelajaran, lingkungan pembelajaran, dan pengelolaan kelas [3].

Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan dalam proses pembelajaran fisika adalah model pembelajaran *Prediction Observation and Explanation* (POE) dan model pembelajaran inkuiri terbimbing, karena didalam model model pembelajaran POE guru berusaha membuat peserta didik terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Selain itu, model pembelajaran POE juga menekankan pada proses berpikir peserta didik untuk mencari dan menemukan sendiri konsep-konsep fisika dari suatu permasalahan yang disajikan oleh guru.

Model pembelajaran POE menurut Warsono dan Harianto (2012) adalah model pembelajaran yang banyak dikembangkan dalam pendidikan sains, termasuk fisika. Model ini dapat berhasil dengan baik jika para peserta didik diberikan kesempatan untuk mengamati demonstrasi, baik yang dilakukan oleh guru maupun temannya sendiri. Model ini dilandasi pada teori pembelajaran konstruktivisme. Didalam model POE dilakukan kegiatan prediksi, observasi dan menerangkan sesuatu hasil pengamatan, sehingga kognitifnya akan terbentuk dengan baik [4].

Model Pembelajaran inkuiri terbimbing adalah model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk menemukan sesuatu dan mengetahui bagaimana cara memecahkan masalah dalam suatu penelitian ilmiah [5]. Menurut Suyadi (2013) model pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki tujuan utama yaitu menolong peserta didik untuk mendapatkan pengembangan disiplin intelektual serta keterampilan berpikir dengan memberikan pertanyaan-pertanyaan dan mendapatkan jawaban dari pertanyaan tersebut atas dasar rasa ingin tahu mereka [6].

Dikatakan juga dalam penelitian Wahyuni dkk (2016) menarik kesimpulan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi suasana pola pembelajaran dalam kelas. Pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang dikembangkan agar peserta didik menemukan dan menggunakan berbagai sumber informasi dan ide-ide untuk meningkatkan pemahaman tentang masalah, topik, atau isu-isu tertentu. Pembelajaran inkuiri terbimbing membimbing peserta didik untuk memiliki tanggung jawab individu dan tanggung jawab dalam kelompok atau pasangannya [7].

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran fisika di sekolah SMAN 4 palangkaraya, beliau mengatakan bahwa dalam proses pembelajaran sudah diterapkan beberapa model pembelajaran efektif seperti pembelajaran langsung, dan pembelajaran kooperatif. Tetapi, model pembelajaran inkuiri terbimbing dan model POE sendiri belum pernah dilaksanakan dikelas. Selain itu pula, bahwa peserta didik masih mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal-soal yang membutuhkan pemikiran yang mendalam. Peserta didik cenderung kesulitan dalam menyelesaikan persoalan yang membutuhkan pemikiran yang mendalam secara tepat dan benar. Dapat dikatakan bahwa pemikiran kritis peserta didik untuk soal-soal evaluasi berbentuk essay masih kurang, hal ini akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik tersebut.

Berpikir kritis menurut Sukardinata dkk (2012) adalah suatu kecakapan nalar secara teratur dan sistematis dalam memberikan penilaian, memecahkan masalah, menarik keputusan, memberi keyakinan, menganalisis asumsi dan pencarian ilmiah [8]. Adapun Ennis mengungkapkan bahwa ada 12 indikator berpikir kritis yang dikelompokkan dalam 5 besar aktivitas sebagai berikut: (1) Memberikan penjelasan sederhana yang berisi: memfokuskan pertanyaan, menganalisis pertanyaan dan bertanya, serta menjawab pertanyaan tentang suatu penjelasan atau pernyataan. (2) Membangun keterampilan dasar, yang terdiri dari mempertimbangkan apakah sumber dapat dipercaya atau tidak dan mengamati serta mempertimbangkan suatu laporan hasil observasi. (3) Menyimpulkan yang terdiri dari kegiatan mendeduksi atau mempertimbangkan hasil deduksi, menginduksi atau mempertimbangkan hasil induksi, untuk sampai pada kesimpulan. (4) Memberikan penjelasan lanjut yang terdiri dari mengidentifikasi istilah-istilah dan definisi pertimbangan dan juga dimensi, serta mengidentifikasi asumsi. (5) Mengatur strategi dan teknik, yang terdiri dari menemukan tindakan dan berinteraksi dengan orang lain [9].

Hasil belajar merupakan hal yang dapat dipandang dari dua sisi. Dari sisi peserta didik, hasil belajar merupakan “tingkat perkembangan mental” yang lebih baik dibandingkan pada saat pra-belajar. “Tingkat perkembangan mental” tersebut terkait dengan bahan pelajaran [10]. Menurut Supriajono (2009) hasil belajar seseorang dapat dilihat dari perilakunya, baik perilaku dalam bentuk penguasaan pengetahuan, keterampilan berpikir maupun keterampilan motorik. Bloom menyatakan bahwa hasil belajar mencakup kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui (1) terdapat tidaknya peserbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran POE, (2) terdapat tidaknya peserbedaan yang signifikan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran POE dan model pembelajaran inkuiri terbimbing, dan (3) terdapat tidaknya hubungan yang signifikan kemampuan berpikir kritis-hasil belajar yang diajarkan menggunakan model pembelajaran POE dan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif. Menurut Sugiyono (2007) penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang banyak dituntut menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut, serta penampilan dari hasilnya. Demikian pula pemahaman akan kesimpulan penelitian akan lebih baik apabila disertai dengan tabel, grafik bagan, gambar atau tampilan lain. Penelitian kuantitatif adalah metode penelitian yang teknik pengumpulan data menggunakan instrumen penelitian, analisis data bersifat kuantitatif statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah diterapkan [11]. Menurut Sukmadinata (2011) desain penelitian yang digunakan adalah *quasi eksperiment* dengan tipe *matching pretest-posttest comparison group design*. Secara umum rancangan penelitian ini dapat digambarkan dalam desain sederhana pada tabel 1 berikut [12]:

**Tabel 1** One-Group Pretest-Posttest Design

	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Dua kelompok	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
	O <sub>1</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>2</sub>

Keterangan:

X<sub>1</sub> :Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran POE

X<sub>2</sub> :Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran POE

O<sub>1</sub> : *Pretest*.

O<sub>2</sub> : *Posttest*.

Penelitian ini bertempat di SMAN 4 Palangka Raya yang beralamat di jalan Sisingamangaraja No. 3, Kecamatan Jekan Raya, Kelurahan Mentang, Propinsi Kalimantan Tengah. Penelitian ini dilaksanakan pada semester I (Ganjil) tahun ajaran 2018/2019, dimana sampel yang digunakan adalah dikelas MIPA 2. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yaitu berupa observasi, wawancara, dokumentasi dan tes.

Instrumen dalam penelitian ini meliputi: perangkat pembelajaran berupa silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), tes kemampuan berpikir kritis dan tes hasil belajar peserta didik. Kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik diukur menggunakan tes tertulis dalam bentuk soal uraian yang telah dipastikan kualitasnya dari segi validitas, reliabilitas, taraf kesukaran dan daya beda. *Pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik dilakukan sebelum dan sesudah diterapkan model pembelajaran POE.

### 2.1 Validitas

Secara umum, validitas soal uraian menggunakan rumus *korelasi product momen* yaitu:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

$r_{xy}$  : Koefesien korelasi antara variabel X dan variabel Y, dua variabel yang dikorelasikan.

$X$  : Skor item

$Y$  : Skor total

$N$  : Jumlah peserta didik [12]

## 2.2 Reliabilitas

Adapun rumus yang digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen soal bentuk uraian adalah:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right)$$

keterangan:

$r_{11}$  = reliabilitas tes,

$k$  = jumlah soal,

$S_i^2$  = jumlah varian dari skor soal,

$S_t^2$  = jumlah varian dari skor total [13].

## 2.3 Taraf Kesukaran

Rumus yang digunakan untuk mengetahui indeks kesukaran butir soal adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan:

$P$  = tingkat kesukaran

$B$  = jumlah peserta didik yang menjawab benar

$J_s$  = jumlah seluruh peserta didik [14].

## 2.4 Daya Peembeda

Rumus yang digunakan untuk mengetahui daya pembeda setiap butir soal:

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

Keterangan :

$D$  = Daya Pembeda butir soal

$J_A$  = Banyaknya peserta didik kelompok atas

$J_B$  = Banyaknya peserta didik kelompok bawah

$B_A$  = Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab benar

$B_B$  = Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab benar [15].

## 3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh data hasil penelitian menggunakan model POE adalah sebagai berikut:

### 3.1 Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Menggunakan Model POE dan Inkuiri Terbimbing

Hasil analisis data perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik menggunakan model pembelajaran POE dan model pembelajaran inkuiri terbimbing diperlihatkan pada tabel 2.

**Tabel 1.** Hasil Uji Beda Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Sumber data	Sig*	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,387	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
<i>Posttest</i>	0,610	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
<i>Gain</i>	0,778	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
<i>N-gain</i>	0,514	Tidak Terdapat perbedaan yang signifikan

Tabel 2 menunjukkan bahwa hasil uji beda nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh *Asymp. Sig.(2-tailed) > 0,05* yaitu sebesar 0,387 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Hasil uji beda nilai *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh *Asymp. Sig.(2-tailed) > 0,05* yaitu sebesar 0,610. Dari nilai tersebut maka disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan setelah pembelajaran.

Hasil uji beda nilai *gain* (selisih *pretest* dan *posttest*) kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh *Asymp. sig.(2-tailed) > 0,05* yaitu sebesar 0,778. Dari nilai tersebut maka disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai *pretest* kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Hasil uji beda nilai *N-Gain* kemampuan berpikir kritis peserta didik diperoleh *Asymp. Sig.(2-tailed) > 0,05* yaitu sebesar 0,514. Dari nilai tersebut maka disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan.

Hasil kemampuan berpikir kritis dari *pretest*, *posttest*, *gain* dan *N-gain* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 tidak terdapat perbedaan yang signifikan hal ini disebabkan beberapa faktor yang merupakan model pembelajaran POE dan model inkuiri terbimbing dalam tahapannya kurang lebih sama. Hanya saja dalam model pembelajaran POE terdapat tahapan *observation* yang dimana sebelum melakukan *observation* guru terlebih dahulu mendemonstrasikan percobaan yang akan dilakukan oleh peserta didik serta guru memberikan waktu terhadap peserta didik untuk mengamati percobaan yang dilakukan. Sedangkan pada model pembelajaran inkuiri terbimbing pada fase merancang kegiatan dan melakukan kegiatan peserta didik hanya bisa melihat permasalahan yang diberikan guru pada LKPD.

Nilai *N-gain* peserta didik termasuk dalam kategori sedang pada kelas eksperimen 1 dan sedang pada kelas eksperimen 2 hal tersebut disebabkan kurangnya waktu dalam melakukan percobaan pada saat proses pembelajaran di kedua kelas tersebut dan kurangnya aktifnya peserta didik dalam proses pembelajaran. Hal ini diperkuat pendapat dari Majid (2013) dalam mengimplementasikan model pembelajaran inkuiri terbimbing memerlukan waktu yang panjang sehingga guru sulit menyesuaikan dengan waktu yang telah ditentukan. Kemampuan berpikir kritis peserta didik dari segi *posttest* dan hasil uji beda kedua kelas tidak berbeda secara signifikan. Hal ini dapat disebabkan karena adanya beberapa faktor yang mendasari [16].

Menurut Warsono dan Harianto (2012) faktor yang pertama adalah model pembelajaran POE dan model pembelajaran inkuiri terbimbing mempunyai manfaat yang sama yaitu digunakan untuk mengungkap gagasan awal peserta didik, serta model pembelajaran POE dan model pembelajaran inkuiri terbimbing sama-sama menekankan supaya peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tanzila dkk (2016) menyimpulkan bahwa model pembelajaran POE membuat peserta didik lebih aktif dalam proses

pembelajaran karena peserta didik dapat melakukan kegiatan eksperimen, observasi juga berkomunikasi ilmiah untuk memperoleh hasil eksperimen yang sesuai dengan topik pembelajaran [17]. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Masitoh dkk (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing guru mengajak peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran. Peserta didik diajak aktif berpikir mengenali masalah, mengungkapkan gagasan-gagasan pemecahan masalah, merancang percobaan sendiri untuk menjawab masalah yang dihadapi, melakukan percobaan untuk mencari jawaban, menganalisis dan menginterpretasi data, menemukan jawaban, serta mendiskusikan hasilnya sampai pada penyusunan kesimpulan [18].

### 3.2 Perbedaan Kemampuan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model POE dan Inkuiri Terbimbing

Hasil analisis data perbedaan kemampuan berpikir kritis peserta didik menggunakan model pembelajaran POE dan model pembelajaran inkuiri terbimbing diperlihatkan pada tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil Uji Beda Hasil Belajar Peserta Didik

Sumber data	Sig*	Keterangan
<i>Pretest</i>	0,800	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
<i>Posttest</i>	0,312	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
<i>Gain</i>	0,477	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan
<i>N-gain</i>	0,897	Tidak terdapat perbedaan yang signifikan

Tabel 3 menunjukkan bahwa hasil uji beda nilai *pretest* tes hasil belajar peserta didik diperoleh *Asymp. Sig.(2-tailed) > 0,05* yaitu sebesar 0,800 maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai *pretest* belajar peserta didik peserta didik antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Hasil uji beda nilai *posttest* belajar peserta didik peserta didik diperoleh *Asymp. Sig.(2-tailed) > 0,05* yaitu sebesar 0,312. Dari nilai tersebut maka disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan setelah pembelajaran.

Hasil uji beda nilai *gain* (selisih *pretest* dan *posttest*) tes hasil belajar peserta didik peserta didik diperoleh *Asymp. sig.(2-tailed) > 0,05* yaitu sebesar 0,477. Dari nilai tersebut maka disimpulkan bahwa maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai *pretest* belajar peserta didik peserta didik antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Hasil uji beda nilai *N-Gain* kemampuan hasil belajar peserta didik diperoleh *Asymp. Sig.(2-tailed) < 0,05* yaitu sebesar 0,897. Dari nilai tersebut maka disimpulkan bahwa maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan nilai *Ngain* belajar peserta didik peserta didik antara kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2. Hal ini dapat disebabkan karena adanya beberapa faktor yang mendasari.

Salah satunya meskipun model pembelajaran POE dan model inkuiri terbimbing sama-sama menuntut peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran, dan tahapannya pun hampir sama hanya saja dalam proses pembelajaran POE memiliki tahap pembelajaran *explanation* (menjelaskan hasil dari percobaan yang dilakukannya) peserta didik menjelaskan hasil percobaan yang dilakukannya hal ini dapat membuat peserta didik lain lebih mengerti karena mereka mengetahui pendapat dari temannya sehingga peserta didik dapat bebas untuk menyampaikan pendapatnya tentang hasil percobaan yang dilakukannya dalam pokok bahasan elastisitas bahan. Pada tahapan ini guru dapat membiarkan peserta didik agar berinteraksi dengan temannya atau dengan kelompok lain, adanya tahapan ini juga membantu peserta didik mengetahui apakah hasil prediksi yang mereka itu sama dengan percobaan yang mereka lakukan. Hal ini lah yang menyebabkan tidak terdapat

perbedaan yang signifikan hasil belajar hasil belajar peserta didik menggunakan model pembelajaran POE dan model inkuiri terbimbing

Hasil analisis uji beda *gain* dan *Ngain* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 yang menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan. Nilai *N-gain* pada kelas eksperimen 1 dan kelas eksperimen 2 termasuk dalam kategori tinggi. Hal ini berarti terdapat peningkatan hasil belajar hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran.

Hasil belajar yang diteliti dari C1-C4, C1 (mengingat), C2 (memahami), C3 (mengaplikasikan) dan C4 (menganalisis). Peserta didik dapat mengingat dan memahami materi pada saat guru membimbing peserta didik membuat kesimpulan, pada saat melakukan percobaan peserta didik dapat mengaplikasikan materi dalam kehidupan sehari-hari dan peserta didik dapat menganalisis pada saat peserta didik mendapatkan data hasil percobaan.

### 3.4 Hubungan antara Kemampuan berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta didik Menggunakan Model POE

Hasil analisis data hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik menggunakan model POE dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3.** Uji Hipotesis Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model POE

Kelas	Sumber data	$r_{hitung}$	Sig.(2-tailed)	Ket.
Eksperimen 1	Pretest THB-BK	0,597*	0,000	Terdapat hubungan yang signifikan
	Posttest THB-BK	0,472	0,004	Terdapat hubungan yang signifikan

Tabel 3 diatas menunjukkan hasil uji kolerasi nilai *Pretest* hasil belajar – kemampuan berpikir kritis dan *Posttest* hasil belajar - kemampuan berpikir kritis menggunakan model POE. *Pretest* hasil belajar- kemampuan berpikir kritis yang diajarkan dengan model POE menggunakan uji *spearman* didapatkan nilai kolerasi sebesar 0,597\* dengan kategori cukup yang berarti terdapat hubungan yang signifikan. Sedangkan *Posttest* hasil belajar – *Posttest* kemampuan berpikir kritis yang diajarkan dengan model POE menggunakan uji *Pearson* didapatkan nilai kolerasi sebesar 0,472 dengan kategori rendah yang berarti terdapat hubungan yang signifikan. Artinya, hasil belajar mempengaruhi kemampuan berpikir kritis peserta didik. Nilai hasil belajar tinggi maka kemampuan berpikir kritis nya tinggi dan begitu pula sebaliknya. Hal tersebut terbukti berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Husnah (2017) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik, dimana semakin tinggi kemampuan berpikir kritis peserta didik maka semakin tinggi pula hasil belajar matematika yang diperoleh peserta didik [19].

Hubungan antara kemampuan berpikir kritis dengan hasil belajar peserta didik dijelaskan oleh Weissinger (2004) bahwa berpikir kritis berkaitan dengan kesadaran berpikir sendiri dan kemampuan dasar serta kemauan untuk bertanya dalam rangka mengklarifikasi dan meningkatkan pemahaman yang membantu dalam menarik kesimpulan yang tepat dan membuat keputusan terbaik.

### 3.4 Hubungan antara Kemampuan berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta didik Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Hasil analisis data hubungan antara kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik menggunakan model inkuiri terbimbing dapat dilihat pada tabel 4.

**Tabel 3.** Uji Hipotesis Hubungan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Peserta Didik Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing

Kelas	Sumber data	$t_{hitung}$	<i>Sig.(2-tailed)</i>	Ket.
Eksperimen 1	<i>Pretest</i> THB-BK	0,597*	0,000	Terdapat hubungan yang signifikan
	<i>Posttest</i> THB-BK	0,472	0,004	Tidak terdapat hubungan yang signifikan

Tabel 3 diatas menunjukkan hasil uji kolerasi nilai *Pretest* hasil belajar – kemampuan berpikir kritis dan *Posttest* hasil belajar - kemampuan berpikir kritis menggunakan model inkuiri terbimbing. *Pretest* hasil belajar – *Pretest* kemampuan berpikir kritis yang diajarkan dengan model inkuiri terbimbing menggunakan uji *pearson* didapatkan nilai kolerasi sebesar 0,118 dengan kategori sangat rendah sehingga nilai *pretest* hasil belajar – *Pretest* kemampuan berpikir kritis pada kelas eksperimen 2 tidak terdapat hubungan yang signifikan. Sedangkan *Posttest* hasil belajar – *Posttest* kemampuan berpikir kritis yang diajarkan dengan model inkuiri terbimbing menggunakan uji *spearman* didapatkan nilai kolerasi sebesar 0,319 dengan kategori rendah yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan.

#### 4. Kesimpulan

##### 4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas diperoleh kesimpulan sebagai berikut yaitu tidak terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran POE dan inkuiri terbimbing, dikarenakan model POE dan model inkuiri memiliki tahapan yang hampir sama hanya saja dalam proses pembelajaran POE memiliki tahap pembelajaran *explanaition* (menjelaskan hasil dari percobaan yang dilakukannya) peserta didik menjelaskan hasil percobaan yang dilakukannya hal ini dapat membuat peserta didik lain lebih mengerti karena mereka mengetahui pendapat dari temannya sehingga peserta didik dapat bebas untuk menyampaikan pendapatnya tentang hasil percobaan yang dilakukannya dalam pokok bahasan elastisitas bahan. Pada tahapan ini guru dapat membiarkan peserta didik agar berinteraksi dengan temannya atau dengan kelompok lain, adanya tahapan ini juga membantu peserta didik mengetahui apakah hasil prediksi yang mereka itu sama dengan percobaan yang mereka lakukan.

Terdapat hubungan yang signifikan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan model POE yang artinya kemampuan berpikir kritis peserta didik mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Nilai kemampuan berpikir kritis peserta didik tinggi maka hasil belajar peserta didikpun akan tinggi dan begitu pula sebaliknya. Serta tidak terdapat hubungan yang signifikan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan model inkuiri terbimbing yang artinya kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

##### 4.2 Saran

Untuk penelitian selanjutnya sebaiknya penelitian ini diteliti lebih lanjut terkait pada data yang menjelaskan perbedaan antara berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik yang diajarkan menggunakan model pembelajaran POE dan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

#### Daftar Pustaka

- [1] Supiyanto 2006 *Fisika 2 untuk SMA/MA Kelas XI* (Phibeta: Jakarta)
- [2] Diani R., A.Saregar dan a. Ifana 2016 *Jurnal Penelitian pembelajaran Fisika vol 7 no 2*
- [3] Supriajono A 2009 *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem* (Pustaka Pelajar: Yogyakarta)
- [4] Harianto dan Warsono 2012 *pembelajaran aktif teori dan asesmen* (Remaja Rosda Karya: Bandung)

- [5] Ngalimun, Liadi F dan Aswan H 2013 *Strategi dan Model Pembelajaran Berbasis PAIKEM* (Pustaka Benua:Banjarmasin)
- [6] Suyadi 2013 *Starategi Pembelajaran Pendidikan Karakter* (Remaja rosdakarya: bandung)
- [7] Wahyuni R, Hikmawati dan Taufik M 2016 *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi vol II* no 4.
- [8] Sukmadinata N S 2012 *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. (Refika Aditama: Bandung)
- [9] Wowo S K 2012. *Taksonomi Kognitif* (Remaja Rosdakarya: Bandung)
- [10] Dimiyati dan Mudjiono 2013 *Belajara Dan Pembelajaran* (Rineka Cipta: Jakarta)
- [11] Sugiyono 2007 *Metode Penelitian Pendidikan* (Alfabeta: Bandung)
- [12] Sukmadinata N S 2011 *Metode Penelitian Pendidikan* (Remaja Rosdakarya: Bandung)
- [13] Supriadi G 2011 *Pengantar dan Teknik Evaluasi Pembelajaran* (Pustaka nasional: Malang)
- [14] Sudijino A 2012 *Pengantar Evaluasi Pendidikan* (RajaGrafindo Presda: Jakarta)
- [15] Arikunto S 2011 *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Bumi Aksara: Jakarta)
- [16] Majid A 2013 *Strategi pembelajaran* (Remaja Rosdakarya: Bandung)
- [17] Tanzila R, Mahardika K dan Handayani R D 2016 *Jurnal Pendidikan Fisika vol 5* no 2
- [18] Ikhlasun D M, Marjono dan Arinto J 2017 *Jurnal Pendidikan Biologi, vol 10* no 1
- [19] Miftahul H 2017 *Journal of Physics and Science Learning (PASCAL) vol 1* no 2