

## Model Pembelajaran *POE (Predict Observe Explain)* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Indah Rif'atin Nafi'ah<sup>1\*</sup>, Try Susanti<sup>2</sup>, Nanang Nofriadi<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Tadris Biologi FTK UIN STS Jambi

<sup>2,3</sup> Program Studi Tadris Biologi FTK UIN STS Jambi

<sup>1, 2, 3</sup> Program Studi Tadris Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sulthan Thaha Saifuddin Jambi, Jl. Jambi Ma. Bulian KM. 16 Sei, Duren Kabupaten Muaro Jambi, 36363, Indonesia

Korespondensi: [indahrifatin@gmail.com](mailto:indahrifatin@gmail.com)

### ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah menerapkan model pembelajaran *POE (Predict Observe Explain)* pada mata pelajaran IPA Terpadu SMP Negeri 13 Bayung Lencir kelas VIII.1 untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode PTK (Penelitian Tindakan Kelas) melalui empat langkah, yaitu merencanakan, melaksanakan, mengamati dan merefleksi. Keempat langkah tersebut dilakukan secara iteratif loop dan pembelajaran intensif menggunakan model pembelajaran *POE (Predict Observe Explain)*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menurut pengamatan peneliti, kemampuan berpikir kritis siswa meningkat. Persentase ketuntasannya adalah 80%. Peningkatan ini dapat dilihat dari siklus yang dijalankan. Rata-rata ketuntasan siswa pada pra siklus sebesar 39,83%, rata-rata ketuntasan siswa pada siklus I sebesar 54,47%, dan rata-rata ketuntasan siswa pada siklus II sebesar 80,91%.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *POE*, Berpikir Kritis, IPA Terpadu

### ABSTRACT

The purpose of this study was to apply the *POE (Predict Observe Explain)* learning model to the Integrated Science subject at SMP Negeri 13 Bayung Lencir class VIII.1 to improve students' critical thinking skills. The method used in this study is the CAR method (Classroom Action Research) through four steps, namely planning, implementing, observing and reflecting. The four steps are carried out in an iterative loop and intensive learning using the *POE (Predict Observe Explain)* learning model. The results showed that according to the observations of researchers, students' critical thinking skills increased. The percentage of completeness is 80%. This increase can be seen from the cycle that is run. The average student completeness in the pre-cycle was 39.83%, the average student completeness in cycle I was 54.47%, and the average student completeness in cycle II was 80.91%.

**Keywords:** *POE Learning Model, Critical Thinking, Integrated Science*

## PENDAHULUAN

Seseorang akan membangun perspektif, keterampilan, dan pola perilaku sosial sambil memperoleh pengetahuan, dan mempersiapkan secara intelektual untuk suatu tindakan atau keterampilan khusus pekerjaan adalah proses dari pendidikan (Nugraha et al., 2020). Pandemi Covid-19 menyebabkan penurunan secara drastis dalam keterampilan literasi menurut penelitian pendidikan yang dilakukan. Oleh karena itu, mulai tahun 2022, kurikulum nasional memiliki tiga mata pelajaran yang dapat dipilih satuan pendidikan untuk pemulihan pembelajaran, yaitu kurikulum 2013, kurikulum darurat (kurikulum 2013 disederhanakan) dan kurikulum *prototype* (Rozady & Koten, 2021).

Kurikulum 2013 dirancang untuk mempersiapkan siswa menghadapi tantangan dan situasi yang selalu berubah, oleh karena itu siswa harus memiliki kemampuan analisis yang tinggi, yaitu kemampuan pemecahan masalah dan berpikir kritis, sejalan dengan kualitas dan tuntutan abad 21 (Islamiyah et al., 2019: 2). Membiasakan siswa dengan budaya berpikir kritis selama proses pembelajaran merupakan salah satu cara pendidikan membantu mengembangkan individu yang berkualitas (Fujika et al., 2015: 1). Karena pengalaman yang bermanfaat dapat membantu siswa belajar berpikir kritis. Pengalaman yang bermanfaat mungkin termasuk kesempatan untuk berbicara tentang masalah yang tidak terstruktur atau membuat presentasi lisan atau tertulis seperti seorang ilmuwan. Selain itu, pengalaman yang bermanfaat dapat berupa kegiatan di mana siswa menyaksikan fenomena atau gejala yang menantang kemampuan berpikir kritis mereka (Hardika, 2020: 4).

Salah satu kunci pendidikan modern adalah kemampuan berpikir kritis, khususnya dalam ilmu pengetahuan atau sains (Nisrina et al., 2020: 192). Dalam pembelajaran sains atau sains integratif, penting bagi siswa untuk berpikir kritis karena dalam proses pembelajaran, siswa diajak untuk menemukan dan memahami alam secara sistematis (Nafi'ah, 2015: 58). Berdasarkan observasi awal di SMP Negeri 13 Bayung Lencir pada tanggal 16 Desember 2022 dan 13 Januari 2023, tepatnya Kelas VIII.1. Siswa memiliki tingkat berpikir kritis yang relatif rendah pada mata pelajaran IPA terpadu. Lihat tabel di bawah untuk detailnya.

**Tabel 1.** Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pra Siklus

Indikator Kemampuan Berpikir Kritis (Ennis)	Persentase
Memberikan penjelasan dasar	44,83%
Membangun keterampilan dasar	36,21%
Penarikan kesimpulan	39,66%
Memberikan penjelasan lanjutan	39,66%
Mengatur strategi dan taktik	38,79%
Rata-rata Persentase	39,83%

(Sumber: Dokumentasi Guru Mata Pelajaran IPA Terpadu di SMP Negeri 13 Bayung Lencir)

Hasil observasi kemampuan berpikir kritis siswa pra siklus adalah 39,83%, seperti yang ditunjukkan dalam Tabel 1 berada pada kategori rendah menurut indikator ketuntasan berpikir kritis menurut Riduwan dalam Mufidah 2021. Kemudian dilihat dari pengamatan yang dilakukan dalam proses pembelajaran, siswa lebih pasif dan kurang kritis dibandingkan dengan guru karena fokus pembelajaran tetap pada guru, beberapa siswa ikut serta dalam pembelajaran. Sementara siswa lainnya sering disibukkan dengan kegiatannya masing-masing. Masing-masing kondisi tersebut dapat mempengaruhi keterlambatan berpikir kritis siswa, yang dapat mengakibatkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah.

Selain itu, kami juga mewawancarai salah satu siswa dan guru SMP Negeri 13 Bayung Lencir kelas VIII.1 IPA Terpadu yaitu Ibu Nanang Mardiana, S.Pd. 13 Januari 2023. Dari hasil wawancara dengan siswa SMP Negeri 13 Bayung Lencir VIII.1 dapat diketahui bahwa mata pelajaran IPA Terpadu merupakan mata pelajaran yang sulit dikuasai siswa. Ketika sumber belajar bergantung pada guru, siswa hanya mendengarkan dan tidak berpartisipasi aktif. Pertanyaan dan pernyataan sering kali ditulis secara spontan, tanpa alasan dan sumber yang jelas. Siswa juga cenderung kehilangan fokus pada topik studi yang sedang berlangsung.

Melalui wawancara dengan guru IPA Terpadu SMP Negeri 13 Bayung Lencir, mereka menemukan bahwa meskipun guru mengadopsi model pembelajaran yang berpusat pada guru, masih sulit untuk melibatkan siswa dalam kegiatan pembelajaran. Hasilnya menunjukkan bahwa bahkan ketika guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, mereka hanya membaca ulang apa yang telah mereka tulis di buku mereka, daripada menggunakan ide mereka sendiri. Oleh karena itu, siswa tidak berpartisipasi aktif dalam pembelajaran.

Untuk meningkatkan berpikir kritis, model pembelajaran harus inovatif dan kreatif. Model pembelajaran *POE (Predict Observe Explain)* merupakan salah satu model yang cocok untuk mengatasi masalah tersebut. Model pembelajaran *POE* adalah model yang menekankan pada cara siswa menemukan atau mengkonstruksi pengetahuan. Poin penting dari model ini adalah untuk merangsang rasa ingin tahu siswa, yang pada akhirnya tercermin dalam kemampuan siswa berpikir kritis tentang hal-hal yang ingin diketahuinya secara langsung. Model pembelajaran *POE* diyakini dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Model ini menggunakan pendekatan eksperimen dengan terlebih dahulu mengajukan pertanyaan kepada siswa kemudian membuat dugaan tentatif tentang kemungkinan yang akan terjadi. Setelah itu siswa melakukan observasi atau pengamatan langsung terhadap masalah, yaitu melakukan percobaan untuk mengetahui kebenaran masalah dan membuat prediksi awal (Indrawati dan Kurniawan dalam Adisti et al., 2019: 2328).

Kemampuan berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran dapat dilihat sebagai cerminan kualitas proses pembelajaran (Amalia dalam Yunita dkk., 2018: 34). Dengan berpikir kritis, siswa mampu mengembangkan pemahaman yang lebih mendalam tentang bidang ilmu tertentu (Surya dalam Sulistiani, 2016: 14). Hal ini dicapai tidak hanya melalui mendengarkan tetapi juga secara langsung mengamati peristiwa, yang menambah ketertarikan pada pengalaman belajar. Pada akhirnya diharapkan integrasi berpikir kritis dalam pembelajaran IPA Terpadu ini akan memberikan dampak positif terhadap kemampuan kognitif siswa (Muna, 2017: 77).

Kajian yang dilakukan Sulastri pada tahun 2017 berjudul “Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa dengan Lembar Kerja Siswa yang Memanfaatkan *Predict Observe Explain*”, mengungkapkan bahwa penerapan LKPD *POE* mendorong aktivitas kognitif dan meningkatkan kemampuan siswa dalam menilai dan mencermati konsep IPA Terpadu. Peningkatan 0,81 dan 0,80, menunjukkan tingkat peningkatan yang tinggi, terlihat pada kemampuan menilai dan menilai. Setelah siswa mencapai kemahiran dalam evaluasi dan analisis, mereka diakui memiliki kecakapan berpikir kritis.

Ulpa et al. (2019) melakukan penelitian dengan judul “Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII dengan Model Pembelajaran *POE*”. Menurut temuan mereka, menerapkan pendekatan *POE* memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir kritis siswa selama pengalaman belajar mereka. Hasilnya menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan

model ini mencapai kemahiran 81,25% yang mengesankan dalam analisis yang sangat kritis dan 70,50% kemahiran dalam penjelasan kritis. Sebaliknya, siswa yang tidak menggunakan model *POE* menunjukkan kemampuan berpikir kritis yang kurang.

Penelitian ketiga (Parafia et al., 2022) berjudul "Penerapan Model Pembelajaran *POE* (*Predict Observe Explain*) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kemampuan Dasar Berpikir Kritis Siswa" menemukan bahwa dengan menggunakan model pembelajaran *POE*, siswa dapat lebih memahami konsep dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka saat belajar kimia. Penelitian dengan judul "Penerapan Model Pembelajaran *POE* (*Predict Observe Explain*) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa" dilakukan dengan mempertimbangkan masalah tersebut.

Adapun yang menjadi pokok permasalahannya adalah "Bagaimana penerapan model pembelajaran *POE* (*Predict Observe Explain*) untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 13 Bayung Lencir pada mata pelajaran IPA Terpadu."

## **METODE**

Penelitian tindakan kelas adalah jenis penelitian yang dilakukan di dalam dan di luar kelas untuk meningkatkan proses daripada hasil belajar (Saat dan Sitti Mania, 2020:205). Model yang dikembangkan oleh Kemmis dan McTaggart digunakan untuk penelitian ini. Secara umum, model ini terdiri dari empat tahap umum: perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Siswa kelas VII.1 di SMP Negeri 13 Bayung Lencir adalah subjek penelitian. Pilihan subjek untuk penelitian ini didasarkan pada fakta bahwa mereka memiliki masalah yang ditemukan selama observasi pra siklus. Objek penelitian ini adalah berpikir kritis siswa.

### **2.1. Sampel**

Penelitian tindakan kelas ini melibatkan 29 siswa dari SMP Negeri 13 Bayung Lencir, terdiri dari 19 anak laki-laki dan 10 anak perempuan.

### **2.2. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian atau alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, lembar observasi sebagai instrument primer untuk memperoleh data variabel X dan Y. Instrumen sekunder dari penelitian ini adalah wawancara dan dokumentasi.

### **2.3. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini pertama; pengumpulan data melalui lembar observasi adalah salah satu bentuk penilaian yang berisi kegiatan pengamatan terhadap pelaksanaan tindakan dan kemampuan berpikir kritis siswa. Untuk membuat format skala penilaian peneliti harus memuat indikator kemampuan berpikir kritis siswa. Skala penilaian ini dilakukan oleh peneliti untuk menilai perkembangan berpikir kritis siswa kelas VIII.1 SMP Negeri 13 Bayung Lencir. Kedua, pengumpulan data melalui wawancara yang mengacu pada indikator kemampuan berpikir kritis siswa dengan tujuan untuk mendapatkan lebih banyak informasi untuk mendukung data primer. Ketiga, pengumpulan data melalui dokumentasi. Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam metode dokumentasi ini adalah meminta izin terlebih dahulu pada pihak sekolah untuk melakukan dokumentasi data-data sekolah dan siswa-

siswi di SMP Negeri 13 Bayung Lencir.

## 2.4. Analisis Data

Analisis data adalah upaya peneliti untuk meringkas data yang mereka kumpulkan (Helsa, 2021: 148). Adapun langkah-langkah dalam menganalisis data di penelitian ini adalah sebagai berikut.

### 2.4.1. Data Kuantitatif

Mencari persentase berpikir kritis siswa, dengan rumus sebagai berikut: (Razak dalam Meryastiti & Ridlo, 2022:23).

$$\text{Persentase} = \frac{\text{Jumlah skor}}{\text{Jumlah skor maksimal}} \times 100\% \quad (1)$$

Mencari rata-rata atau mean dari persentase berpikir kritis siswa, dengan rumus sebagai berikut: (Nanda, Indra, 2021:150).

$$\text{Mean} = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n} \quad (2)$$

Keterangan:

$X_n$  = Persentase yang diperoleh

$N$  = Jumlah siswa

### 2.4.2. Data Kualitatif

Diperoleh dari data wawancara dan dokumentasi yang kemudian dianalisis melalui reduksi data, penyajian data, dan Verifikasi data atau penarikan kesimpulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VIII.1 SMP Negeri 13 Bayung Lencir tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan dengan menggunakan model *POE (Predict Observe Explain)*. Perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi adalah komponen dari dua siklus penelitian ini. Karena model *POE* memungkinkan siswa untuk bekerja sama, menjadi jujur, bertanggung jawab, dan disiplin dalam kelompoknya, proses pembelajaran dilakukan dalam kelompok. Siswa berada di tengah-tengah proses pembelajaran, dan guru bertindak sebagai fasilitator dan motivator.

Data yang dikumpulkan dari observasi, wawancara, dan dokumentasi yang dilakukan selama proses pembelajaran dengan model *POE (Predict Observe Explain)* yang terlibat dalam eksperimen menunjukkan bahwa model ini memiliki kemampuan untuk meningkatkan pemahaman kritis siswa tentang materi struktur dan fungsi tumbuhan. Setiap siklus menggunakan lembar observasi untuk menilai kemampuan berpikir kritis siswa. Selain itu, dokumentasi dan wawancara dilakukan sebagai pembandingan untuk memastikan bahwa data yang diperoleh benar.

### 3.1. Tindakan Pra Siklus

Untuk memulai, peneliti melakukan kegiatan ini untuk mengidentifikasi masalah pembelajaran di kelas. Wawancara yang diperoleh dari guru dan siswa kelas VIII.1 mata pelajaran IPA Terpadu di SMP Negeri 13 Bayung Lencir menunjukkan bahwa karena jumlah materi yang cukup besar dan pendekatan siswa kurang aktif, pembelajaran berpusat pada guru, dan sulit berpikir kritis. Hal tersebut dibuktikan dengan diperoleh persentase berpikir kritis siswa sebesar 39,83% (kategori rendah).

### 3.2. Siklus I

Kelas VIII.1 di SMP Negeri 13 Bayung Lencir mengikuti pembelajaran siklus I selama dua pertemuan. Setiap pertemuan berlangsung selama 2 x 40 menit. Rekapitulasi hasil observasi kemampuan berpikir kritis dari 29 siswa kelas VIII.1. Pada siklus I, yang dilakukan dua kali pertemuan, persentase kemampuan berpikir kritis siswa mencapai 59,05% (kategori sedang), kurang dari ketuntasan kemampuan berpikir kritis siswa yang telah ditentukan yaitu 80%. Sehingga peneliti menyimpulkan bahwa Siklus I tidak berhasil, dan guru harus memperbaiki di siklus II.

**Tabel 2.** Hasil Refleksi Siklus I Dan Perencanaan Siklus II

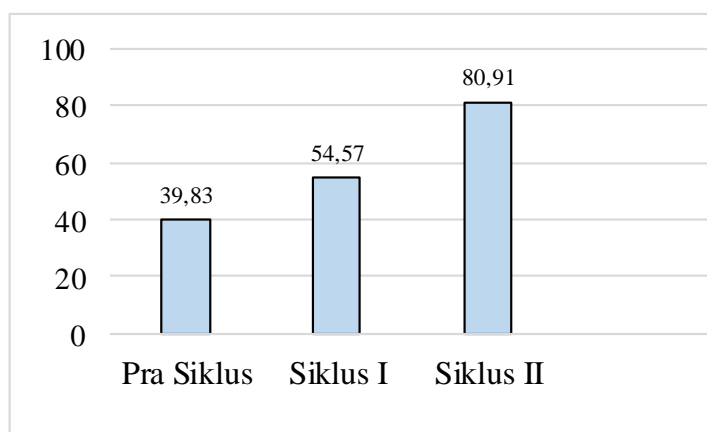
Refleksi siklus I	Perencanaan siklus II
1) Guru tidak membantu siswa dalam memilih kelompok, sebaliknya guru memainkan peran penting dalam membentuk kelompok karena guru memahami kemampuan dan karakter setiap siswanya, sehingga dalam kelompok siswa kesulitan untuk menentukan tindakan dan berinteraksi dengan teman sesama kelompok. Hal ini dibuktikan dengan hasil rekapitulasi indikator menentukan strategi dan taktik sebesar 53,45% (kategori sedang).	1) Guru mengkoordinir siswa membentuk kelompok agar guru dapat menciptakan suasana di mana siswa merasa dibutuhkan, dibantu, dan dihargai satu sama lain.
2) Guru hanya mengarahkan kelompok yang berada di depan dan tidak mengarahkan siswa yang kelompoknya berada di belakang, sehingga kelompok yang berada di belakang kesulitan untuk membangun keterampilan dasar ditandai dengan siswa kebingungan saat melaksanakan proses pengamatan. Hal ini dibuktikan dengan hasil rekapitulasi indikator membangun keterampilan dasar sebesar 49,57% (kategori sedang).	2) Guru menjelaskan apa yang akan dilakukan siswa selama pengamatan dan berjalan ke setiap kelompok untuk membantu siswa jika mereka menghadapi masalah, seperti garis yang tidak jelas pada gambar yang diamati.
3) Guru tidak menjelaskan kepada siswa bagaimana menggunakan model pembelajaran <i>POE (Predict Observe Explain)</i> ini. Akibatnya, siswa menjadi kebingungan dan pasif selama proses belajar. Hal ini dibuktikan dengan hasil rekapitulasi indikator yang menunjukkan penjelasan dasar sebesar 59,05% (kategori sedang).	3) Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana model pembelajaran <i>POE (Predict Observe Explain)</i> ini digunakan pada awal kelas untuk memberi mereka pemahaman tentang bagaimana proses pembelajaran akan berlanjut.
4) Guru hanya memperhatikan beberapa siswa saja sehingga sedikit siswa yang aktif dalam	4) Guru harus seksama memperhatikan

Refleksi siklus I	Perencanaan siklus II
diskusi dan memberikan penjelasan lanjutan. Hal ini dibuktikan dengan indikator memberikan penjelasan lanjutan sebesar 52,16% (kategori sedang).	konsentrasi siswa pada pembelajaran agar semua siswa aktif dalam diskusi.
5) Guru hanya menunjuk siswa yang sudah terbiasa menyimpulkan sehingga siswa lainnya tidak memiliki keberanian untuk menyampaikan kesimpulannya. Hal ini ditandai dengan indikator penarikan kesimpulan sebesar 58,62% (kategori sedang).	5) Guru harus membiasakan seluruh siswa untuk berani menyampaikan kesimpulannya dengan cara menunjuk siswa yang belum menyampaikan kesimpulannya.

(Sumber: Data Pribadi)

### 3.3. Siklus II

Siklus kedua diajarkan tiga kali di kelas VIII.1 SMP Negeri 13 Bayung Lencir. Setiap pertemuan berdurasi dua kali empat puluh menit. Rata-rata persentase kemampuan berpikir kritis siswa di kelas VIII.1 SMP Negeri 13 Bayung Lencir yang memenuhi lima indikator yaitu 80,91%, setelah pembelajaran dengan menggunakan penerapan model pembelajaran *POE* (*Predict Observe Explain*) berada dalam kategori sangat tinggi, telah mencapai ketuntasan kemampuan berpikir kritis siswa yang telah ditentukan. Hasil rata-rata observasi kemampuan berpikir kritis siswa dari awal (pra-siklus), siklus I, dan siklus kedua dapat dilihat pada gambar 1 berikut:



**Gambar 1.** Grafik Peningkatan Hasil Observasi Kemampuan Berpikir Kritis Pra Siklus, Siklus I Dan Siklus II  
Sumber: Data Pribadi

Hasil rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa ditunjukkan pada pra siklus, siklus I, dan siklus II seperti pada Gambar 1. Kemampuan berpikir kritis siswa meningkat sebesar 39,83% sebelum siklus, menjadi 54,57% pada siklus I, dan menjadi 80,91% pada siklus II. Hal ini sesuai dengan hasil wawancara guru IPA terpadu yang menemukan bahwa siswa aktif berpartisipasi, fokus, bertanya, menjawab pertanyaan, dan mengemukakan pendapatnya selama proses pembelajaran. Pada fase model pembelajaran *POE* (*Predict Observe Explain*), siswa lebih teliti dan sangat antusias. Hal ini menghasilkan pembelajaran yang aktif dan tidak monoton yang berdampak pada peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa. Begitu pula hasil wawancara yang dilakukan dengan siswa kelas VIII.1 setelah beberapa sesi menerapkan model pembelajaran

ini mewakili masing-masing kelompok pada siklus II menunjukkan bahwa siswa lebih aktif, tanggap, fokus dan percaya diri dalam mengajukan pertanyaan, jawaban dan komentar. Selain itu, siswa merasa bahwa proses pembelajaran tidak membosankan seperti sebelumnya, dan mereka kini termotivasi untuk berbicara secara kritis tentang ide-ide mereka.

Kesempatan siswa untuk bertanya dan berpendapat pada pembelajaran menggunakan model *POE* lebih banyak karena siswa dituntut untuk membuat prediksi dan mengobservasi sendiri, dan menyimpulkan dari permasalahan yang ada. Selain itu dapat juga disebabkan karena perubahan kelompok dari siklus I ke siklus II. Perubahan kelompok didasarkan pada keaktifan siswa, siswa yang aktivitasnya baik disebar merata pada kelompok-kelompok dengan tujuan mengajak siswa lain yang belum aktif untuk lebih aktif. Hal lain yang dapat meningkatkan berpikir kritis siswa dari siklus I ke siklus II adalah pengalaman belajar siswa pada pembelajaran siklus I. Pengalaman tersebut membuat siswa yang merasa belum bisa pada siklus I memperbaiki pada siklus II, sehingga siswa tersebut akan baik dalam memperhatikan pada saat diskusi, menulis hasil diskusi, dan bertanya apabila belum jelas.

Hasil peningkatan tersebut menunjukkan bahwa model pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Persentase siswa dalam keterampilan berpikir kritis, setelah dibagi menjadi lima kategori, rata-rata berada pada tingkat penguasaan keterampilan berpikir kritis yang telah ditentukan sebelumnya, dengan kata lain berada pada kategori sangat tinggi setelah sebelumnya berada pada kategori rendah.

Sesuai dengan beberapa pelaksanaan kegiatan yang dilaksanakan antara lain (Sulastri, 2017) yaitu tentang meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa melalui penerapan lembar kerja siswa berbasis *Predict Observe Explain*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKPD *POE* dapat merangsang berpikir dan meningkatkan kemampuan siswa dalam menganalisis dan mengevaluasi konsep IPA Terpadu. Kemampuan menelaah dan mengkritik meningkat 0,81 dan 0,80, dalam kategori tinggi. Jika siswa menguasai keterampilan menelaah dan mengkritik, maka siswa dianggap memiliki kemampuan berpikir kritis. Demikian halnya dengan penelitian (Ulpa et al., 2019) tentang pemberdayaan kemampuan berpikir kritis siswa kelas VIII melalui model pembelajaran *POE (Predict Observe and Explain)* Model Pembelajaran. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model *POE* dapat membantu siswa dalam merangsang berpikir kritis dalam kegiatan pembelajaran. Kemampuan berpikir kritis tertinggi setelah diterapkan model *POE* terletak pada kemampuan menganalisis sebesar 81,25% pada kategori sangat kritis, dan kemampuan berpikir kritis terendah terletak pada kemampuan menjelaskan sebesar 70,50% pada kategori kritis. Sedangkan kemampuan berpikir kritis siswa dengan pembelajaran tanpa model *POE* berada pada kategori tidak kritis. Serta penelitian yang dilakukan oleh (Parafia et al., 2022) tentang penerapan model pembelajaran *POE (Predict Observe Explain)* untuk meningkatkan pemahaman konsep dan kemampuan dasar berpikir kritis siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *POE* dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman konsep dan berpikir kritis dalam pembelajaran kimia serta meningkatkan prestasi belajar siswa.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan model pembelajaran *POE (Predict Observe Explain)* pada

materi struktur dan fungsi tumbuhan kelas VIII.1 di SMP Negeri 13 Bayung Lencir. Pada pra siklus, persentase berpikir kritis siswa sebesar 39,83%. Setelah siklus I, hasil evaluasi kemampuan berpikir kritis siswa meningkat menjadi 54,57% dan 80,91% setelah siklus II.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat dikemukakan beberapa saran yaitu untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA Terpadu dengan menerapkan model Pembelajaran *POE (Predict Observe Explain)* pada materi IPA Terpadu lainnya atau menambahkan variabel penelitian seperti minat, motivasi, dan aktivitas siswa dengan menggunakan instrumen pengumpulan data yang lebih bervariasi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adisti, F., Sri, H., Agung, T. P., & Mahmud, H. (2019). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Pada Materi Larutan Penyangga dengan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2326-2356
- Fujika, A., Evita, A., & Retni, S.B. (2015). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMAN 5 Kota Jambi Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Pada Konsep Pencemaran Lingkungan. *BIODIK*, 1(1), 1-10
- Helsa, Y. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Peneliti Pemula dan Guru*. Jawa Tengah: Eureka Media Script
- Islamiyah, B.M.W., Al Idrus, S.W., & Anwar, Y.A.S. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Predict, Observe, and Explain (POE)* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Chemistry Education Practice* 2(2), 16-20
- Muna, I.A. (2017). Model Pembelajaran *POE (Predict-Observe-Explain)* dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA dan Keterampilan Proses IPA. *Jurnal Studi Agama*, 5(1), 73–91.
- Nafi'ah. I. & Andreas. P. B. P. (2015). Analisis Kebiasaan Berpikir Kritis Siswa Saat Pembelajaran IPA Kurikulum 2013 Berpendekatan *Scientific*. *Unnes Journal of Biology Education*, 4(1), 53-59
- Nisrina, N., Jufri, A.W., & Gunawan, G. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis *Blended Learning* Untuk Meningkatkan Literasi Sains Peserta Didik. *Jurnal Pijar Mipa*, 15(3), 192–199
- Nugraha dkk, M.F. (2020). *Pengantar Pendidikan dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jawaban Barat: Edu Publisher.
- Parafia, A., Rombe, Y.P., Studies, P., Chemistry, P., & West, P. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain (POE)* Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Berpikir Kritis Dasar Siswa. *Jurnal Zarah*, 10(1), 47–52.
- Rozady, M.P., & Koten, Y.P. (2021). *Scratch* sebagai *Problem Solving Computational Thinking* dalam Kurikulum Prototipe. *Jurnal IN CREATE (Inovasi dan Kreasi dalam Teknologi Informasi)*. ISSN: 2338-9214, 8, 11–17.
- Saat, S. & S.M. (2020). *Pengantar Metodologi Penelitian*. Sulawesi Selatan: Pusaka Almaida
- Saputra, H. (2020). *Kemampuan Berpikir Kritis Matematis*. Perpustakaan IAI Agus Salim
- Sulastri, S. (2017). Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Melalui Implementasi Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Predict Observe Explain*. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 5(2)
- Sulistiani, E., Budiarti, RS, & Muswita, M. (2016). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Lintas Minat Pada Pembelajaran Biologi Kelas X IIS SMA Negeri 11 Kota Jambi. *BIODIK*, 2 (1)

- Ulpa, S.U., Hidayat, S., & Nuraini, N. (2019). Pemberdayaan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII Melalui Model Pembelajaran *Predict Observe and Explain (POE)*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 3(1), 43–48.
- Yunita, S., Rohiat, S., & Amir, H. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Pada Mata Pelajaran Kimia Siswa Kelas XI IPA SMA 1 Kepahiang. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Kimia*, 2(1), 33–38