

# MENERAPKAN MODEL PEMBELAJARAN POE (*PREDICT, OBSERVE, EXPLAIN*) UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN ANALITIK PESERTA DIDIK KELAS V MI ASASUL MUTTAQIN PADA MATA PELAJARAN IPA

**Indriana Dwi Purwati**

158620600022/6/A1/S-1 PGSD Universitas Muhammadiyah Sidoarjo  
[indrianadwipurwati@gmail.com](mailto:indrianadwipurwati@gmail.com)

Artikel ini dibuat untuk Memenuhi Tugas Ujian Tengah Semester (UTS) pada Matakuliah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan Dosen Pengampu Mohammad Faizal Amir, M.Pd

## **Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan analitik peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*). Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, subjek penelitian adalah peserta didik kelas V MI Asasul Muttaqin, teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah tes dan non tes, teknik analisis data menggunakan kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwasannya kemampuan analitik peserta didik pada mata pelajaran IPA dapat ditingkatkan dengan cara menggunakan model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*). Hal ini dapat dilihat pada hasil siklus I sebesar 74,5% dan pada siklus II sebesar 86,73%.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran POE, Kemampuan Analitik

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran pada IPA merupakan pembelajaran yang menekankan pada pengetahuan yang berhubungan dengan kejadian pada alam semesta beserta sebab akibat yang ditimbulkan pada alam semesta ini, sehingga pada proses pembelajaran IPA tidak hanya menekankan pada segi pengetahuan saja, tetapi juga melibatkan pada segi sikap, pemahaman, pengaplikasian, dan produk secara keseluruhan. Pada Pembelajaran IPA harus memiliki keterampilan yang dapat menunjukkan bukti pada konsep ataupun teori yang sudah ada Wahyuni (2015).

Sehingga pada pembelajaran IPA tidak hanya menekankan pada objek yang akan diteliti, tetapi peneliti atau peserta didik harus memiliki sikap rasa ingin tahu

dan yang paling penting ialah proses perubahan pengetahuan maupun sikap pada peneliti atau peserta didik setelah melakukan penelitian dalam pembelajaran IPA.

Pada pembelajaran IPA guru harus mendesain pembelajaran IPA yang meliputi kegiatan observasi, membuat hipotesis, membuat perencanaan dan melakukan eksperimen, melakukan evaluasi pada data yang diperoleh, dan sebagainya. Hasil yang di dapat dari proses konsep, teori, fakta, dan hukum yang di temukan oleh peneliti terdahulu berupa produk pada pembelajaran.

Sehingga untuk mempelajari IPA, peserta didik di haruskan tidak hanya belajar atau membaca dari buku dan mendengarkan penjelasan dari guru, akan tetapi pada pembelajaran IPA di haruskan

peserta didik harus melakukan kegiatan yang meliputi observasi, eksperimen, dan sebagainya yang dapat menghasilkan produk, dengan begitu dapat memunculkan sikap ilmiah pada peserta didik.

Namun pada Pembelajaran IPA di MI Asasul Muttaqin cenderung berpedoman pada buku, peserta didik hanya mencatat tulisan yang terdapat di papan tulis, dan peserta didik hanya membaca teori-teori yang sudah ada di buku tanpa melakukan penyelidikan dan pembuktian atau pengamatan. Proses pembelajaran di sekolah masih cenderung berpusat pada guru dan belum banyak yang menerapkan berpusat pada peserta didik Amir (2015), pada proses pembelajaran guru menggunakan metode konvensional yaitu ceramah dan penugasan. Soal-soal yang disediakan guru mayoritasnya hanya mengasah kemampuan pengetahuan dan pemahaman saja, sedangkan untuk kemampuan analitik kurang diberikan. Hal ini mengakibatkan kemampuan analitik peserta didik kurang terasah, padahal kemampuan analitik sangatlah bermanfaat bagi aspek kognitif peserta didik khususnya pada pengetahuan dan pemahaman Assegaff & Sontani (2016).

Definisi kemampuan analitik itu sendiri adalah kemampuan analisis seseorang terhadap informasi dan dapat menarik kesimpulan dari analisis informasi yang diperoleh, dari kesimpulan tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan suatu masalah Triyono (2008). Pada taksonomi Bloom, kemampuan berpikir analitik merupakan proses berpikir tingkat tinggi yang berada pada kategori C-4.

Menurut Assegaff & Sontani (2016) indikator untuk mengembangkan kemampuan analisis siswa adalah sebagai berikut: (1) memberikan alasan yang

masuk akal (*logis*) mengenai jawaban terhadap satu masalah, (2) menganalisis suatu pernyataan-pernyataan dari teori atau konsep dan memberikan alasan yang dapat mendukung pernyataan-pernyataan tersebut ataupun sebaliknya, (3) menggunakan data yang mendukung untuk menjelaskan jawaban yang dianggap benar, (4) membuat dan mengevaluasi kesimpulan berdasarkan penyelidikan dan penelitian yang dilakukan, (5) mendiagnosis kesimpulan atau memberikan putusan dari informasi. Berdasarkan uraian permasalahan diatas maka fokus masalah penelitian ini adalah kemampuan analitik peserta didik pada mata pelajaran IPA.

Setelah mengetahui fokus permasalahan pada kelas V MI Asasul Muttaqin, maka peneliti mencoba memberikan solusi dengan menerapkan model pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain). Pembelajaran POE dapat digunakan guru untuk meningkatkan pemahaman mengenai teori atau konsep dan dapat meningkatkan psikomotor peserta didik Restami, Suma, & Pujani (2013). Model pembelajaran POE sangat cocok digunakan untuk proses pembelajaran IPA, karena model pembelajaran ini dapat menciptakan diskusi antar peserta didik mengenai konsep pada materi IPA.

Menurut Puriyandari, Saputro, & Masykuri (2014) Secara garis besar sintaks pada model pembelajaran POE adalah *predict, observe dan explain*. Pada tahap *predict*, peserta didik memberikan prediksi mengenai yang akan terjadi pada percobaan yang sudah disiapkan guru, pada saat memprediksi peserta didik dituntut untuk memberikan alasan jawabannya secara masuk akal. Pada tahap *observe*, peserta didik melakukan

pengamatan pada percobaan yang sudah disediakan oleh guru, kemudian peserta didik menuliskan hasil pengamatan yang sudah dilakukan. Pada tahap *explain*, peserta didik membandingkan hasil prediksi sebelum melakukan pengamatan dengan hasil setelah melakukan pengamatan, kemudian peserta didik menjelaskan hasil yang diperoleh dari sebelum dan sesudah pengamatan dan memberikan alasan penyebab terjadinya hasil tersebut.

Kelebihan pada model pembelajaran POE ini, yaitu (1) menjadikan peserta didik untuk lebih kreatif dalam hal memberikan prediksi dengan alasan yang masuk akal, (2) peserta didik dapat membandingkan hipotesis dengan kenyataan, dan peserta didik juga tidak hanya mengetahui teori atau konsep yang sudah ada akan tetapi peserta didik dapat membuktikan teori atau konsep tersebut secara langsung, (3) dalam proses pembelajarannya menjadi lebih menarik dan peserta didik tidak hanya dituntut untuk menghafalkan teori-teori maupun konsep yang sudah ada di buku Puriyandari, Saputro, & Masykuri (2014).

Nampak bahwa model pembelajaran POE dapat menjadi sebuah solusi permasalahan pada kelas V MI Asasul Muttaqin, dengan menerapkan model pembelajaran POE diharapkan pembelajaran tidak cenderung berpedoman pada buku, guru juga dapat mengkreasikan proses pembelajaran IPA sehingga tidak hanya menggunakan metode konvensional.

Dengan model pembelajaran POE diharapkan peserta didik tidak hanya menerima teori-teori secara instan dari buku, tetapi peserta didik juga dapat belajar menemukan teori-teori tersebut melalui penyelidikan, pembuktian atau pengamatan. Peserta didik juga dapat

belajar mengemukakan pendapatnya dari hasil prediksi yang mereka berikan dengan membandingkan hasil pengamatannya. Apabila model pembelajaran POE diterapkan maka diharapkan dapat meningkatkan kemampuan analitik peserta didik pada mata pelajaran IPA.

Menurut hasil penelitian Puriyandari, Saputro, & Masykuri (2014), yang berjudul Penerapan Model Pembelajaran *Prediction, Observation And Explanation* (POE) Dilengkapi Lembar Kerja Siswa (LKS) Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Dan Prestasi Belajar. Hasil penelitian ini bahwasannya model POE dapat meningkatkan sikap ilmiah, prestasi belajar pada aspek kognitif, dan afektif.

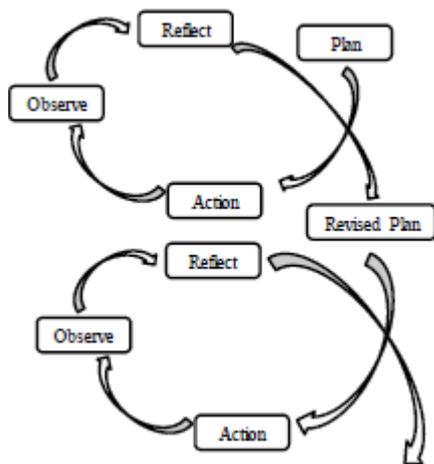
Berdasarkan uraian-uraian di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah bagaimana meningkatkan kemampuan analitik peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*)? Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan kemampuan analitik peserta didik kelas V pada mata pelajaran IPA melalui model pembelajaran POE (*Predict, Observe, Explain*).

## **METODE**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini dirancang menggunakan penelitian tindakan kelas. Menurut Amir & Sartika (2017) Penelitian Tindakan Kelas merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menyelesaikan masalah-masalah yang dialami oleh guru atau pendidik dalam proses pembelajaran di kelas. Penelitian ini menggunakan model PTK oleh Kemmis & McTaggart yang mengembangkan model PTK oleh Kurt Lewin yang memiliki komponen pokok PTK yakni perencanaan (*planing*),

tindakan (*acting*), pengamatan (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat melalui gambar 1.



Gambar 1. Siklus PTK Model Kemmis & McTaggart

### Waktu dan Tempat penelitian

Penelitian ini dilakukan di MI Asasul Muttaqin pada tahun ajaran 2017/2018 pada semester genap. Sekolah MI Asasul Muttaqin terletak di desa Kedung Bulus, kecamatan Tanggulangin, kabupaten Sidoarjo. Penelitian ini di mulai pada tanggal 6 April sampai 24 April 2018.

### Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas V MI Asasul Muttaqin dengan jumlah 14 orang peserta didik yang terdiri dari 7 peserta didik laki-laki dan 7 peserta didik perempuan.

### Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data adalah lembar observasi, seperangkat tes, dokumentasi. Sedangkan teknik pengumpulan data adalah teknis tes dan non tes. Teknik tes berupa tes dalam hal memprediksi, mengamati, dan memberikan hasil dari pengamatan yang

dilakukan peserta didik. Penilaian mengacu pada indikator kemampuan analitik. Sedangkan teknik non tes berupa: (1) observasi atau pengamatan terhadap peserta didik ketika melakukan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran POE. (2) Teknik dokumentasi berupa foto dan video saat proses pembelajaran berlangsung.

### Teknik Analisis Data

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan kuantitatif dan kualitatif. Menganalisis data dengan cara menggunakan kuantitatif ialah mendapatkan data-data dari penelitian yang berupa angka-angka. Melalui pengolahan data kuantitatif, peneliti dapat mengetahui seberapa besar kemampuan analitik peserta didik pada awal pembelajaran dan perubahan yang terjadi setelah adanya penelitian tindakan kelas, penilaian mengacu pada indikator kemampuan analitik.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Analitik

Indikator	Kegiatan
Memberikan alasan	Peserta didik mengungkapkan pendapatnya/memprediksi media pembelajaran yang disediakan guru
Menganalisis pernyataan-pernyataan	Peserta didik mencoba mengamati media pembelajaran
Membuat dan mengevaluasi kesimpulan	Peserta didik membandingkan hasil prediksi awal dan hasil pengamatan yang dilakukan. Peserta didik menyimpulkan hasil pengamatan yang dilakukan

Menjelaskan data	Peserta didik menjelaskan data yang didapat dari mulai memprediksi sampai mendapatkan hasil yang benar
------------------	--

Selanjutnya untuk menginterpretasikan kemampuan analitik peserta didik, peneliti memberikan total skor kepada peserta didik pada interval nilai 0-100 kemudian penilaian dirubah menjadi persentase. Berikut ini cara penghitungan data kuantitatif, yaitu:

$$\text{Skor persentase} = \frac{\text{Jumlah Skor Total Subyek}}{\text{Jumlah Skor Total Maksimal}} \times 100\%$$

Keterangan

F : Jumlah skor total subjek

N : Jumlah skor maksimal

Dari hasil penilaian melalui persentase, peneliti dapat mengelompokkan level kemampuan analitik peserta didik pada Tabel 2.

Tabel 2. Level Kemampuan Analitik

Interval Skor	Level Kemampuan
25% - 43,75%	Rendah
43,76% - 62,50%	Cukup
62,51% - 81,25%	Baik
81,26% - 100%	Sangat Baik

Sedangkan teknik analisis data menggunakan kualitatif, peneliti menggunakan prosedur reduksi data, mendeskripsikan data, dan menarik kesimpulan berdasarkan deskripsi data. Dalam menguji kebenaran data ini, peneliti menggunakan validasi data, yaitu *member check*, *triangulasi*, dan *expert opinion*.

Kriteria keberhasilan penelitian ini apabila kemampuan analitik peserta didik

pada kelas V MI Asasul Muttaqin mendapatkan minimal 85% skor skala yang berada pada tingkat kemampuan sangat baik.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara keseluruhan penelitian ini menggunakan 2 siklus, masing-masing siklus dilakukan 1 pertemuan.

### Siklus 1

Perencanaan, perencanaan tindakan disusun meliputi pembuatan instrumen penelitian yakni (1) merekonstruksi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran yang sesuai dengan model pembelajaran POE, (2) tes kemampuan analitik, (3) rubrik penskoran, (4) lembar observasi.

Pelaksanaan, pelaksanaan dimulai pada tanggal 13 April 2018 dengan alokasi waktu selama 70 menit. Pada pertemuan tersebut diterapkanlah model pembelajaran POE (Predict, Observe, and Explain) terhadap peserta didik. Dari hasil pertemuan tersebut diperoleh hasil kemampuan analitik peserta didik melalui tes, observasi, dan dokumentasi berupa foto dan video.

Pengamatan, setelah mendapatkan hasil kemampuan analitik peserta didik barulah peneliti melakukan pengamatan. Dari hasil pengamatan menunjukkan bahwasannya peserta didik masih lemah pada tingkat memprediksi atau memberikan alasan mengenai percobaan tentang sifat-sifat cahaya, dengan mendapatkan skor rata-rata dari 14 peserta didik yaitu 76 dengan persentase 76% yang berada pada tingkatan baik, saat menganalisis dan mengamati siswa percobaan tentang sifat-sifat cahaya skor yang diperoleh peserta didik sebesar 73 dengan persentase 73% yang berada pada tingkat kemampuan baik. Karena pada saat melakukan observasi peserta didik sangat

antusias. Peserta didik juga mengalami kesulitan saat menyimpulkan dan membandingkan hasil dari observasi yang dilakukan dengan skor yang diperoleh sebesar 68 tingkat persentase 68% yang berada pada tingkatan baik. Kegiatan yang terakhir dalam proses pembelajaran yaitu menjelaskan hasil data yang diperoleh peserta didik, skor yang diperoleh sebesar 81 dengan persentase 81% yang berada pada tingkatan kemampuan baik.

Refleksi, berdasarkan hasil analisis dari pengamatan pada siklus 1 didapatkan bahwasannya peserta didik kelas V kemampuan analitiknya tergolong baik, karena peserta didik memiliki persentase sebesar 74,5%. Hal ini disebabkan karena peserta didik belum terbiasa menggunakan model pembelajaran POE (Predict, Observe, and Explain). Tetapi sebenarnya peserta didik sangat antusias dalam pembelajaran menggunakan model POE, karena pembelajaran ini melibatkan seluruh aktivitas peserta didik dalam hal berfikir, sikap, dan perilaku pada saat menganalisis sebuah konsep tentang sifat-sifat cahaya.

Tabel 3. Hasil Kemampuan Analitik pada Siklus 1

Indikator	Kegiatan	Skor Persentase
Memberikan alasan	Peserta didik mengungkapkan pendapatnya/memprediksi sifat-sifat cahaya melalui media yang disediakan guru	76%
Menganalisis pernyataan-	Peserta didik mencoba mengamati	73%

pernyataan	media pembelajaran mengenai sifat-sifat cahaya	
Membuat dan mengevaluasi kesimpulan	Peserta didik membandingkan hasil prediksi awal dan hasil pengamatan yang dilakukan. Peserta didik menyimpulkan hasil pengamatan yang dilakukan	68%
Menjelaskan data	Peserta didik menjelaskan data yang didapat dari mulai memprediksi sampai mendapatkan hasil yang benar	81%
Jumlah rata-rata skor persentase		74,5%

## Siklus II

Perencanaan, sesuai dengan hasil refleksi pada siklus I bahwasannya kriteria kemampuan analitik peserta didik belum tercapai maka peneliti akan melakukan tindakan pelaksanaan pada tanggal 24 April 2018. Dengan memperbaiki instrumen penelitian berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan tes kemampuan analitik yang sesuai dengan proses pembelajaran IPA pada materi perubahan sifat benda.

Pelaksanaan, pertemuan kedua dilaksanakan pada tanggal 24 April 2018 dengan alokasi waktu pembelajaran 70 menit. Dalam proses pembelajaran IPA pada materi perubahan sifat benda dengan

menggunakan model pembelajaran POE (Predict, Observe, and Explain). Pada pertemuan tersebut dikumpulkan data mengenai hasil tes kemampuan analitik peserta didik, hasil observasi, dan dokumentasi berupa foto dan video.

Pengamatan, hasil dari tes kemampuan analitik dan observasi bahwasannya pada indikator memberikan alasan tentang percobaan perubahan sifat benda peserta didik mendapatkan skor 88 dengan persentase 88% yang berada pada tingkat kemampuan sangat baik, indikator menganalisis pernyataan-pernyataan mendapatkan skor 86 dengan persentase 86% yang berada pada tingkat kemampuan sangat baik, pada indikator membuat dan mengevaluasi kesimpulan peserta didik mendapatkan skor sebesar 85,6 dengan persentase 85,6% pada tingkat kemampuan sangat baik, yang terakhir indikator menjelaskan data peserta didik mendapatkan skor 87,3 dengan persentase 87,3% pada tingkatan kemampuan sangat baik.

Refleksi, pada siklus I dan II kemampuan analitik peserta didik mengalami peningkatan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil Kemampuan Analitik pada Siklus I dan Siklus II

Indikator	Siklus I	Siklus II
Memberikan alasan	76%	88%
Menganalisis pernyataan-pernyataan	73%	86%
Membuat dan mengevaluasi kesimpulan	68%	85,6%
Menjelaskan data	81%	87,3%
Jumlah rata-rata skor persentase	74,5%	86,73%

Siklus pada Tabel 4 di atas sudah sesuai dengan kriteria keberhasilan karena pada siklus II peserta didik mengalami peningkatan kemampuan analitik sebesar 86,73% yang berada pada tingkat kemampuan sangat baik. Padahal tingkat kriteria keberhasilan pada penelitian tindakan kelas ini peserta didik harus mendapatkan minimal 85%.

Menurut Assegaff & Sontani (2016) Faktor penyebab kurang terlatihnya kemampuan berfikir analitis peserta didik diduga karena kurangnya pemberian soal berbentuk analitis. Soal analisis merupakan soal yang menuntut uraian informatif, penemuan asumsi pembedaan antara fakta dan pendapat, dan penemuan sebab akibat. Soal tersebut dapat mempermudah siswa dalam memecahkan masalah, baik masalah dalam materi pembelajaran maupun masalah yang dialami dalam kehidupan sehari-hari.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa menerapkan model pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain) dapat meningkatkan kemampuan analitik peserta didik pada kelas V MI Asasul Muttaqin pada mata pelajaran IPA tahun ajaran 2017/2018. Hal ini dapat dilihat dari hasil kemampuan analitik pada siklus 1 sebesar 74,5% dan pada siklus II sebesar 86,73%, sehingga hasil penelitian tindakan kelas ini dapat melampaui kriteria keberhasilan penelitian minimal 85%.

Saran yang dapat diberikan peneliti dari penelitian tindakan kelas ini yaitu, peserta didik harus teliti pada saat melakukan observasi dan menyimpulkan data, sehingga tidak akan mengalami kesalahan. Untuk terus mengembangkan kemampuan analitik peserta didik, guru

harus sering menggunakan soal-soal yang berbentuk analitik dan menggunakan variasi model pembelajaran pada mata pelajaran IPA.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Amir, M. F. (2015). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*. 34-42.
- Amir, M. F., & Sartika, S. B. (2017). Metodologi Penelitian Dasar Bidang Pendidikan. Sidoarjo: UMSIDA Press.
- Assegaff, A., & Sontani U. T. (2016). Upaya Meningkatkan Kemampuan Berfikir Analitis Melalui Model Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 1(1). 40-51.
- Puriyandari, D., Saputro, A. N. C., & Masykuri, M. (2014). Penerapan Model Pembelajaran Prediction, Observation And Explanation (POE) Dilengkapi Lembar Kerja Siswa (LKS) Untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Dan Prestasi Belajar Materi Kelarutan Dan Hasil Kali Kelarutan Siswa Kelas XI IPA Semester Genap SMA Negeri 1 Ngemplak Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, 3(1). 24-30.
- Restami, M. P., Suma, K., & Pujani, M. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Poe (*Predict-Observe-Explaint*) Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Dan Sikap Ilmiah Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa. *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3. 1-11.
- Triyono, M. B. (2008). Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Kemampuan Analitik Terhadap Keterampilan Pneumatik Mahasiswa Teknik Mesin UNY. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, (1). 1-19.
- Wahyuni, S. 2015. Pengembangan Petunjuk Praktikum IPA Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal Pengajaran MIPA*, 20(2). 196-203.