



## Penggunaan Media Pembelajaran IPA Model POE (*Predict Observe Explain*) untuk Melatih Kemampuan HOTS Siswa SD

Anang Suranto Budi Wibowo<sup>✉</sup>, Suryanti<sup>2</sup>, Z.A Imam Supardi<sup>3</sup>

Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Pascasarjana UNESA<sup>1, 2, 3</sup>

E-mail: [anang.19018@mhs.unesa.ac.id](mailto:anang.19018@mhs.unesa.ac.id)<sup>1</sup>, [suryanti@unesa.ac.id](mailto:suryanti@unesa.ac.id)<sup>2</sup>, [zainularifin@unesa.ac.id](mailto:zainularifin@unesa.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil penggunaan Media Pembelajaran IPA Model POE (*Predict Observe Explain*) untuk melatih soal HOTS Siswa Kelas IV SD. Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan desain penelitian menggunakan *Pretest-Posttest Control Group Design*. Dalam penelitian ini kelas control dan kelas eksperimen mendapat *Pretest-Posttest*, namun hanya kelas eksperimen yang mendapat perlakuan (*treatment*) dengan model pembelajaran POE. Penelitian ini dilakukan di SD Kreatif Insan Rabbani dan SD TPI Gedangan Sidoarjo. Hasil validasi yang diamati oleh validator ada empat aspek yang diteliti yakni aspek kesesuaian dengan model POE terdapat 5 pertanyaan dan hasilnya 88,5% dapat diindikasikan sangat layak, aspek isi hanya 4 pertanyaan dengan hasil 89,3% dikatakan sangat layak, aspek Bahasa ditanyakan dalam 5 pertanyaan yang menghasilkan 86,5% dapat dikategorikan sangat baik, dan aspek format melalui 5 indikator pertanyaan yang menunjukkan 86,5% dengan menyatakan sangat layak. Aspek validasi secara keseluruhan pembelajaran IPA model POE untuk melatih HOTS Siswa mendapat skor 87,8% dengan kategori sangat layak. Media Pembelajaran IPA Model POE (*Predict Observe Explain*) untuk melatih soal HOTS Siswa Kelas IV Sekolah dasar berdasarkan hasil validasi oleh ahli media sebesar 87,8% sehingga dapat dinyatakan sangat layak media pembelajaran IPA model POE sangat layak digunakan dalam melatih soal HOTS Siswa SD kelas IV.

**Kata Kunci:** Metode POE, Melatihkan kemampuan HOTS siswa, Pembelajaran IPA.

### Abstract

This study aims to determine the results of the use of Science Learning Media POE Model (*Predict Observe Explain*) to train HOTS problems of elementary school fourth grade students. This study included experimental research with research design using *Pretest-Posttest control Group Design*. In this research, control class and experimental class got *Pretest-Posttest*, but only experimental class got treatment (*treatment*) with POE learning model. This research was conducted at Insan Rabbani creative Elementary School and TPI Gedangan Elementary School Sidoarjo. The validation results observed by the validator there are four aspects that are examined, namely the aspect of conformity with the POE model there are 5 questions and the results are 88.5% can be indicated very worthy, the content aspect is only 4 questions with the results of 89.3% is said to be very worthy, the language aspect is asked in 5 questions that produce 86.5% can be categorized very well, and the format aspect through 5 question indicators that show 86.5% by stating very worthy. Overall validation aspects of Science Learning POE model to train Hots students got a score of 87.8% with a very decent category. POE Model Science Learning Media (*Predict Observe Explain*) to train HOTS questions of fourth grade elementary school students based on the results of validation by media experts by 87.8% so that it can be stated as very feasible POE Model Science Learning media is very feasible to use in training HOTS questions of fourth grade elementary school students.

Copyright (c) 2022 Anang Suranto Budi Wibowo, Suryanti, Z.A Imam Supardi

✉Corresponding author

Email : [ikhlashul.20028@mhs.unesa.ac.id](mailto:ikhlashul.20028@mhs.unesa.ac.id)

DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3677>

ISSN 2656-8063 (Media Cetak)

ISSN 2656-8071 (Media Online)

## PENDAHULUAN

Berbagai upaya telah dihadirkan dalam mempersiapkan siswa untuk menghadapi segala tantangan global dan pemanfaatan teknologi. Hal ini menunjukkan pentingnya dalam meningkatkan kualitas kegiatan pembelajaran. Pembelajaran yang baik dapat diwujudkan dengan adanya interaksi dan timbal balik antara siswa dengan guru. Interaksi ini dituangkan ke dalam kegiatan pembelajaran di dalam kelas atau di luar kelas yang disesuaikan dengan kebutuhan karakteristik siswa. Karakteristik siswa yang berbeda-beda maka pembelajaran diharapkan mampu menjadi wadah serta menjadikan motivasi dan menumbuhkan rasa ingin tahu siswa (Sutrisno, 2021). Pengoptimalkan kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan melalui pemilihan dalam penggunaan metode, model serta media pembelajaran yang inovatif dan mampu mengikutsertakan siswa belajar. Pembelajaran yang berkualitas tercermin dari proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dapat berupa pemahaman konsep, ide-ide baru, motivasi siswa, dan materi pembelajaran (Sutrisno, et al, 2020).

Menurut Kibirige, Osodo, and Tlala (2014), dalam pembelajaran siswa dituntut harus mampu mengkonstruksi pengetahuannya. Hal ini, menunjukkan bahwa lingkungan belajar harus mendukung serta guru harus mampu menyediakan apa yang dibutuhkan siswa dalam mendukung kegiatan pembelajaran. Siswa mungkin sudah memiliki pendapat dan pengetahuan yang berbeda tentang apa yang mereka coba pelajari sebelum proses pembelajaran dimulai. Beberapa siswa mungkin tidak puas dengan apa yang telah mereka pelajari selama proses pembelajaran ini. Siswa tidak memerlukan kemampuan untuk menemukan atau menemukan penjelasan yang bermakna yang lebih dapat diterima, dimengerti, dan bermakna bagi mereka. Ketepatan model dan penggunaan media pembelajaran dapat diterapkan pada kegiatan pembelajaran dengan menyesuaikan materi dan kondisi akademik siswa (Yantik, 2022).

Suasana kelas yang dapat berubah bukan alasan dalam mencapai tujuan pembelajaran guru harus memiliki strategi dalam mengatasi segala kondisi kelas. Bulan, Utaya, and Towaf (2017) profesi guru tidak hanya mengajar dan menyampaikan materi melainkan diharapkan mampu mengatasi berbagai kendala didalam kelas baik menyangkut pembelajaran bahkan mendidik guna membentuk siswa yang berkarakter. Dengan keterlibatan siswa pada kegiatan pembelajaran diharapkan mampu menunjang keberhasilan belajar serta mendukung proses pembelajaran salah satunya pembelajaran IPA. Pada pembelajaran IPA yang berkarakteristik dengan melibatkan unsur pengetahuan alam dan lingkungan diperlukan Tindakan yang melibatkan siswa dalam proses belajar. Dengan melibatkan siswa dalam pembelajaran IPA diharapkan dapat memperdalam kreativitas dan pemahaman konsep, memecahkan masalah dan melatih tingkat berpikir yang lebih tinggi. Pembelajaran berbasis POE (*Prediction, Observation, and Explanation*) dapat menjadi salah satu alternatif upaya pembelajaran yang melibatkan siswa dan melatih daya pikir siswa yang lebih tinggi dalam kegiatan pembelajaran untuk memecahkan masalah aktivitas belajar yang ada (Alfiyanti and Jatmiko 2020). Dalam pembelajaran POE, guru diharapkan mampu menyajikan pembelajaran dengan pengalaman langsung dan melatih siswa mandiri untuk mengatasi permasalahan dunia nyata di lingkungan untuk menguasai kehidupan masa depan.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, guru perlu kreatif dan inovatif serta mengembangkan keterampilan mengajar di kelas dengan menggunakan metode, model dan media pembelajaran. Dalam pembelajaran saintifik, masalah seringkali muncul bersamaan dengan keterlibatan siswa dalam pemecahan masalah, hasil belajar, dan kemandirian siswa (Widyaningtyas and Rusilowati 2014). Keterlibatan siswa tersebut tentunya akan membuat pembelajaran berhasil, bukan hanya dalam pembelajaran IPA, bahkan pembelajaran yang lain (Sutrisno 2021).

Banyak upaya yang dapat dilakukan untuk membuat pembelajaran siswa menjadi menarik dan untuk meningkatkan kemandirian belajar mereka. Aplikasi POE dapat dijadikan solusi bagi guru pembelajaran IPA. Siswa harus mampu mengartikulasikan dirinya secara tertulis dan lisan agar dapat secara aktif

membentuk proses pendidikan dan pembelajaran. Guru perlu memperkenalkan strategi pendidikan baru seperti POE. Ini dapat digunakan dalam kombinasi dengan demonstrasi dan kegiatan langsung yang membantu meningkatkan praktik pendidikan dengan mengidentifikasi persepsi siswa. POE ini diharapkan dapat menginspirasi siswa untuk melatih keterampilan HOTS mereka (Syahputra and Nasution 2018). (Sucipto 2017) Keterampilan HOTS dapat dicapai dengan menggunakan metode pembelajaran yang berpusat pada siswa. Jenis metode pembelajaran ini memungkinkan siswa untuk mengungkapkan pikiran mereka secara terus terang dan mengembangkan HOTS mereka.

Untuk mencapai hasil yang optimal dalam tujuan pembelajaran, guru dapat merancang rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berbasis POE dan proses pembelajaran yang berlangsung di kelas. Dengan pengenalan POE, diharapkan siswa mampu berpikir lebih tinggi ketika menghadapi masalah. Masalah yang diangkat dalam penelitian ini diselesaikan ketika salah satu guru yang lebih tua memberi tahu peneliti. Implementasi pembelajaran berbasis POE tidak pernah terjadi. Selain itu, selain kurangnya keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran, guru fokus pada materi atau materi yang diberikan secara keseluruhan dan tidak terlihat adanya blended learning. Oleh karena itu, perlu dikembangkan implementasi pembelajaran IPA SD dengan model POE dan melatih keterampilan HOTS siswa.

Penggunaan model POE ini tentu akan berdampak positif dalam pembelajaran siswa. Hasil tersebut sesuai dengan hasil penelitian oleh (Jasdilla, Fitria, and Sopandi 2019) menyimpulkan bahwa strategi *Predict Observe Explain* (POE) berpengaruh terhadap perubahan model mental siswa sekolah dasar. Lebih lanjut pula dijeaskan oleh (Muna 2017) dalam studinya, model POE menjelaskan bahwa model POE memberikan kesempatan kepada siswa untuk menghasilkan pengetahuan konseptual mereka sendiri melalui pencocokan dan negosiasi antara pengetahuan lama dan baru.

Manfaat model pembelajaran POE dapat digunakan untuk mencari ide dan pengetahuan awal siswa dari prediksi siswa dan untuk mendapatkan perspektif siswa. Hal ini memungkinkan guru untuk mengetahui pemikiran siswa tersebut dan mendiskusikan keduanya. Guru dapat memotivasi siswa untuk menyelidiki konsep yang tidak dapat dipahami untuk membuktikan prediksi dan meningkatkan rasa ingin tahu mereka tentang survei antara mereka dan rekan-rekan mereka (Shofiah, et al, 2017). Pembelajaran menggunakan desain POE berpengaruh secara signifikan agar meningkatkan keterampilan konseptual serta berpikir kritis pada siswa (Amal, A., & Kune 2018). Model pembelajaran POE juga berpengaruh secara signifikan terhadap model mental siswa (Sari 2014).

Penelitian selanjutnya juga dilakukan oleh (Suryamiati, Kahar, and Setiadi 2019) menjelaskan bahwa hasil penelitian menunjukkan bahwa HOTS siswa yang berikan perlakuan dengan model POE secara signifikan lebih tinggi daripada mereka yang diajar menggunakan pembelajaran Guided Discovery. Oleh karena itu, disarankan untuk menerapkan POE untuk meningkatkan HOTS siswa. Pernyataan tersebut tentu sangat jelas memberikan gambaran bahwa kemampuan HOTS siswa bisa ditingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran, yaitu *Predict Observe Explain* (POE). Guru harus bisa melihat fenomena ini untuk membantu mereka dalam menyiapkan pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan hasil penelitian (Muna 2017) bahwa “model pembelajaran POE dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses pembelajaran IPA”. Hasil penelitian (Anggraini 2018) juga menunjukkan bahwa “Lembar Kerja Siswa (LKS) Fisika Berbasis POE Materi Gerak dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis”. Dari beberapa paparan tersebut mengindikasikan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis POE ini sangat penting dilakukan guru di dalam kelas karena dampak yang diebrikan sangat positif untuk mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang dan masalah yang telah dijelaskan secara eksplisit diatas, peneliti tertarik untuk melakukan pengembangan pelaksanaan pembelajaran IPA SD dengan model POE untuk melatih kemampuan HOTS siswa. Dengan penggunaan model ini di sekolah diharapkan dapat menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan HOTS siswa.

## METODE

Berdasarkan tujuan penelitian peneliti melakukan penelitian dengan pendekatan satu kelompok eksperimen dengan perlakuan kemudian dibandingkan dengan kelas control yang tidak dikenai perlakuan. Pada desain penelitian peneliti menggunakan *Pretest-PosttestControl Groub Design*. Desain ini memiliki kelompok kontrol dan kelompok eksperimen dengan karakteristik yang sama (Sugiyono 2016a). Dalam penelitian ini kelas kontrol dan kelas eksperimen mendapat *Pretest-Posttest*, namun hanya kelas eksperimen yang mendapat perlakuan (*statement*) dengan model pembelajaran POE.

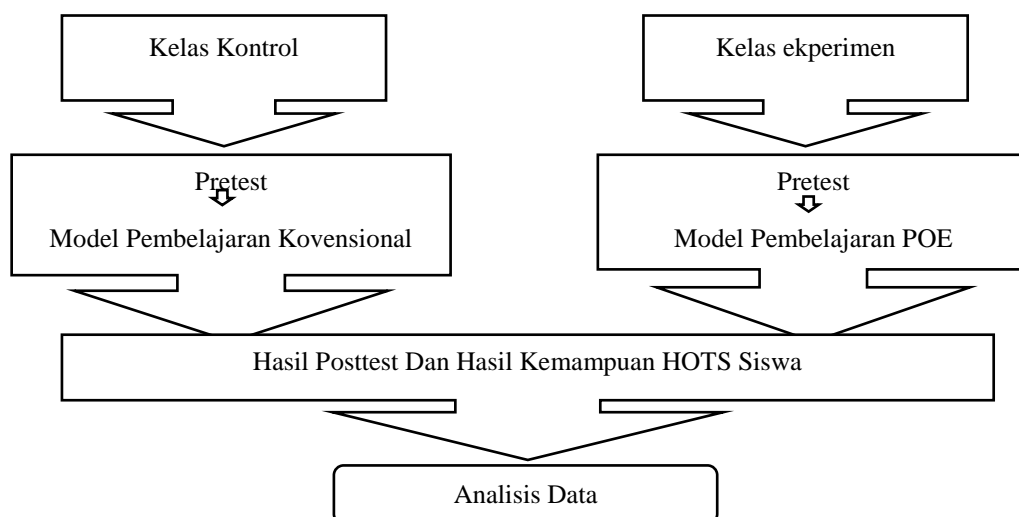
**Tabel 1: Desain Penelitian** (Syahrurum and Salim 2014)

Kelompok Kelas		Pretest	Perlakuan	Posttest
K. Kontrol	R	O1	-	O2
K. Eksperimen	R	O3	X	O4

Keterangan :

R	: Kelompok eksperimen dan kelompok kontrol siswa SD diambil secara <i>simple random sampling</i> .
O1	: Test awal (pretest) pada kelas kontrol.
O2	: Test akhir (posttest) pada kelas kontrol .
O3	: Test awal (pretest) pada kelas eksperimen.
O4	: Tes akhir (posttest) pada kelas eksperimen.
X	: Pembelajaran IPA model POE pada kelompok eksperimen.

Guna mengetahui tingkat keefektifan kemampuan HOTS siswa, dalam penelitian maka peneliti melakukan kegiatan penelitian dengan empat kali pertemuan, dua kali pada kelas kontrol dan dua kali pada kelas eksperimen. Pada kelas kontrol dengan model pembelajaran konvensional sedangkan pada kelas eksperimen di berlakukan pembelajaran model POE. Untuk mengetahui variable tersebut penulis menggunakan design *True Experiment* ini. Adapun Teknik pada penelitian ini dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1. Teknik Penelitian**(Suryabrata 2019)

Penelitian ini dilakukan di SD Kreatif Insan Rabbani dan SD TPI Gedangan Sidoarjo. Penelitian ini dilakukan di semester Genap tahun ajaran 2021/2022 bulan Maret 2022.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV di 2 SD yaitu pada SD Kreatif Insan Rabbani dengan 38 siswa dan SD SD TPI Gedangan tahun ajaran 2021/2022 sebanyak dua rombongan belajar yaitu kelas IV A dan IV B.

Adapun sampel penelitian diperoleh dari teknik pengambilan sampel cluster sampling. Yaitu memilih secara acak kelas guna menentukan kelas control dan kelas eksperimen (Indrawan 2016). Pada kelas control yaitu di SD TPI Gedangan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional, dan kelas eksperimen di SD Kreatif Insan Rabbani dengan model pembelajaran POE.

Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik cluster sampling. Penggunaan cluster sampling didasarkan pada metode yang digunakan yaitu quasi-experiment dimana peneliti menggunakan kelompok yang sudah ada (inact group). Selain itu, pengambilan sampel yang memperhitungkan kesamaan antara masing-masing kelompok. Berdasarkan hal tersebut, peneliti memilih kelas IVA dan IVSDTPI Gedangan SD Kreatif Insan Rabbani sebagai sampel penelitian mereka. Hal ini dikarenakan nilai rata-rata kedua kelas tersebut hampir sama, kecuali alasan-alasan di atas.

Model pembelajaran POE pada pembelajaran IPA dilaksanakan melalui tiga kegiatan yaitu memprediksi, mengobservasi, dan menjelaskan. Hasil skor siswa didapatkan setelah kegiatan pembelajaran model POE pada akhir kegiatan pembelajaran melalui tes soal ataupun LKS. Dalam kegiatan pembelajaran siswa dituntut melakukan tugas utama dimulai dengan penyajian masalah dan memberikan dugaan sementara, kemudian kegiatan observasi serta dibuktikan untuk mengetahui kebenaran dugaan awal kemudian dibentuk atau dikaji dalam bentuk penjelasan (Joyce 2006).

Kemampuan HOTS siswa yaitu penalaran logis dalam berpikir dengan menekankan pembuatan keputusan yang akan dilakukan secara mandiri serta berani dalam menyampaikan pendapat. Aspek HOTS pada penelitian ini adalah kemampuan memberikan penjelasan sederhana dan kemampuan menyimpulkan permasalahan (Budiman and Jailani 2014).

Dalam penelitian pembelajaran IPA model POE dalam menyelesaikan Soal HOTS bagi Siswa SD dengan menggunakan dua jenis data yakni bersifat kualitatif dan data bersifat kuantitatif. Berikut rincian dari data yang akan dihasilkan dalam pembelajaran IPA model POE dalam menyelesaikan Soal HOTS bagi Siswa SD antara lain: a) Data yang diperoleh dari uji ahli materi berupa kualitas dari pembelajaran IPA model POE dalam menyelesaikan Soal HOTS bagi Siswa SD. b) Data hasil belajar didapatkan peneliti dari hasil data pretest dan posttest yang nantinya akan diberikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. c) Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan dan beberapa kriteria validitas dan keefektifitas pembelajaran IPA model POE dalam melatih Soal HOTS bagi Siswa SD. Jenis Instrumen yang digunakan adalah instrumen tes dan instrumen non tes.

Dalam penelitian ini untuk mengukur validitas dan responden peserta didik menggunakan instrumen angket atau kuesioner. Menurut Creswell dalam (Sugiyono 2016b) menjelaskan kuesioner yang digunakan dalam desain survei yang diisi oleh peserta survei dan dikirim kembali ke peneliti.

Uraian tersebut menjelaskan bahwa angket adalah suatu metode pengumpulan data dimana partisipan/responden mengisi suatu pertanyaan atau pernyataan, melengkapinya, dan mengirimkannya kembali kepada peneliti. Penggunaan kuesioner dalam penelitian dan pengembangan ini dimaksudkan untuk mengukur tingkat kualitas materi dalam standar verifikasi materi.

Angket yang digunakan oleh peneliti di adaptasi dari (Lailly and Wisudawati 2015) yang disediakan dengan penelitian. Angket dalam penelitian terdapat aspek dan indikator yang dijadikan dasar acuan penelitian kelayakan pembelajaran IPA model POE dalam menyelesaikan Soal HOTS siswa SD pada kriteria kevalidan penggunaan oleh ahli materi menggunakan skala likert.

Untuk mengukur tersebut diperlukan adanya suatu skala likert yang telah digunakan oleh penelitian (Gunawan and Palupi 2016) menjelaskan bahwa skala likert memiliki 5 kriteria skala yang yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang yang nantinya disajikan menggunakan beberapa butir pertanyaan. menggunakan skala 1 = sangat tidak setuju, 2 = tidak setuju, 3 = setuju, 4 = sangat setuju. Sebelum peneliti melakukan pemberian angket, peneliti membuat suatu Kisi-kisi validasi pembelajaran IPA Model POE dalam menyelesaikan soal HOTS siswa SD.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil validasi yang diamati oleh validator ada empat aspek yang diteliti yakni aspek kesesuaian dengan model POE terdapat 5 pertanyaan dan hasilnya 88,5% dapat diindikasikan sangat layak, aspek isi hanya 4 pertanyaan dengan hasil 89,3% dikatakan sangat layak, aspek Bahasa ditanyakan dalam 5 pertanyaan yang menghasilkan 86,5% dapat dikategorikan sangat baik, dan aspek format melalui 5 indikator pertanyaan yang menunjukkan 86,5% dengan menyatakan sangat layak. Aspek validasi secara keseluruhan pembelajaran IPA model POE untuk melatih HOTS Siswa secara keseluruhan 87,8%. Dalam tabel 3,9 terkait interpretasi kelayakan. Kelayakan pembelajaran IPA model POE sangat layak digunakan dalam melatih soal HOTS Siswa SD kelas IV.

Media pembelajaran melalui media Power Point interaktif sangat membantu perbaikan proses pengajaran di sekolah. Seperti hasil penelitian yang dilakukan oleh (Jasdilla et al. 2019) model Pembelajaran yang dibuat menggunakan media *microsoft office* yang berbasis *Microsof Power Point* layak digunakan sebagai media pembelajaran ketrampilan berbicara menceritakan tokoh idola untuk kelas VII. Kualitas Produksi ini ditentukan oleh aspek kelayakan media, kebutuhan pembelajaran dan keunikan media tersebut (Dewi 2018).

Penelitian media POE dalam pembelajaran IPA yang dilakukan oleh (Amal, Hindarto, and Rifa'i n.d.) Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran yang diintegrasikan ke dalam model POE ditujukan untuk melatih kemampuan proses siswa kelas IV SD. Kemampuan proses ilmiah adalah sikap atau cara berpikir ilmiah. Media pembelajaran tergolong sangat efektif, praktis dan efektif, sehingga cocok untuk melatih siswa kelas IV SD dalam keterampilan proses ilmiah sesuai model POE. (Supardi and Tukiran 2019) Penelitiannya menyebutkan bahwa media pembelajaran saintifik dengan model POE dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan proses pembelajaran saintifik. Model POE memberikan siswa kemampuan untuk menghasilkan pengetahuan konseptual mereka sendiri melalui pencocokan atau negosiasi antara pengetahuan sebelumnya dan baru.

Pembelajaran POE (*Predict-Observe-Explain*) didasarkan pada teori pembelajaran konstruktivis. Teori pembelajarankonstruktivis utama menekankan pada pengetahuan baru berdasarkan pengetahuan/pengetahuan yang sudah dimiliki siswa (Muna 2017). Menurut teori ini, siswa menghubungkan apa yang telah mereka ketahui dengan materi yang mereka pelajari. Setelah koneksi konseptual dibuat antara konsep baru dan yang sudah ada, pengetahuan dibangun ke dalam pikiran pelajar melalui proses asimilasi dan adaptasi, seperti yang disarankan oleh Jean Piaget (Nasution and Diansyah 2020). Salah satu manfaat dari strategi POE adalah membuat keterampilan proses belajar menjadi lebih hidup, karena siswa terlibat langsung dalam menemukan konsep dan keterampilan proses belajar (Baisa, Hendradi, and Saputra 2018).

Penggunaan model POE ini memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikir sehingga lebih memudahkan siswa untuk mengingat materi yang diajarkan. Hasil penelitian (Sriyanti 2021) Model POE dan motivasi belajar secara bersama-sama dapat mempengaruhi kemampuan HOTS siswa kelas VIII SMPN-9 melangin. Dengan demikian, kemampuan HOTS siswa merupakan salah satu cara untuk menanamkan motivasi belajar sambil belajar kepada siswa (Hasrul, Yunus, and AS 2022).

Media Pembelajaran IPA interaktif melalui power Point dengan model POE (Predict observe Explain) untuk melatih mengerjakan soal HOTS Siswa kelas IV SD yang Ini memainkan peran penting dalam meningkatkan pemahaman dan pemrosesan proses ilmiah. Proses berpikir ilmiah atau saintifik diperlukan bagi siswa untuk menjalani kehidupan masa depan. Dengan menguasai proses ilmiah, Anda dapat dengan mudah menemukan kebenaran dan menghindari banyak kesalahan. Perintah yang baik dalam proses ilmiah membantu seseorang memecahkan masalah yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.

Secara keseluruhan, pembelajaran POE memainkan peran yang lebih besar bagi siswa. Siswa mengelola keberhasilan belajar mereka. Siswa tampak lebih antusias dan termotivasi dalam kegiatan belajar mereka karena mereka belajar dengan membangun pengetahuan mereka sendiri dan menemukan hal-hal baru. Model pembelajaran POE secara unik dapat membentuk pengetahuan ilmiah siswa, memberikan pengalaman yang bermakna bagi siswa, dan meningkatkan keterampilan komunikasi. Pada akhirnya, kegiatan ilmiah yang dialami siswa selama pembelajaran POE dapat secara langsung berkontribusi untuk meningkatkan keterampilan proses ilmiah.

Model pembelajaran POE yang dapat mawadahi siswa untuk menjalankan aktifitasaktifitas berpikir kognitif melalui metode ilmiah-metode tentunya lebih efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains. Siswa yang memiliki keterampilan metakognitif tinggi akan lebih cepat dan lebih baik dalam mengolah dan memanfaatkan kognisinya sehingga dapat berkontribusi pada peningkatan keterampilan proses sainsnya.

Model pembelajaran POE memberikan kesempatan kepada siswa dengan keterampilan metakognitif tinggi untuk mengeksplorasi keterampilannya. POE memberi mereka peran yang lebih besar dalam memahami materi dan menemukan jawaban melalui kegiatan penelitian. Oleh karena itu, pembelajaran menjadi lebih bermakna karena melibatkan siswa secara langsung dalam kegiatan ilmiah yang dapat mengembangkan keterampilannya dalam proses ilmiah.

Di sisi lain, siswa metakognitif bisa bosan ketika diajar menggunakan model pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru. Pada dasarnya, mereka hanya menerima instruksi yang terbatas pada apa yang diajarkan oleh guru. Keterampilan proses ilmiah mereka tidak dapat dikembangkan secara optimal karena pembelajaran tidak dapat menuntun mereka untuk membangun pengetahuan sendiri dan mereka tidak memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi diri secara optimal.

Di sisi lain, pada model pembelajaran POE, siswa selalu harus berpikir dalam kemampuan kognitifnya sendiri, sehingga siswa dengan kemampuan metakognitif rendah yang diajarkan dalam model pembelajaran POE tertekan setelah kelas. Siswa dihadapkan pada masalah yang diberikan dan diminta untuk mengajukan hipotesis. Hipotesis tersebut kemudian dibuktikan dengan kegiatan eksperimen. Dalam pembelajaran seperti itu, siswa perlu menggunakan kognisinya lebih aktif dan aktif berdiskusi dengan siswa lain. Siswa dengan keterampilan metakognitif rendah dan pasif lebih suka mengikuti prosedur pembelajaran yang terorganisir dengan baik dan jelas, karena mereka umumnya menerima materi apa adanya, daripada hubungan antara konsep awal dan alternatif yang lebih ilmiah. Mereka lebih terbiasa menghafal dan belajar tanpa stres. Oleh karena itu, tentu akan sulit bagi mereka jika diajarkan dalam model pembelajaran yang menggunakan pendekatan konstruktivis dan berbasis masalah(Utama 2019).

Sementara itu, apabila siswa yang memiliki keterampilan metakognitif rendah diberikan pembelajaran konvensional yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru. Dengan mekanisme pembelajaran yang hanya memberikan sedikit tekanan, membuat mereka merasa lebih rileks dan tenang. Pembelajaran yang terbimbing dengan guru sebagai sumber belajar utama menjadi pilihan model pembelajaran yang tepat bagi mereka. Kondisi pembelajaran seperti ini memacu mereka untuk berprestasi.

## KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian yang berjudul “Media Pembelajaran IPA Model POE (*Predict Observe Explain*) Untuk Melatih Soal HOTS Siswa Kelas IV SD”, berdasarkan data hasil penelitian dan pembahasan, peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut: 1) Media Pembelajaran IPA Model POE (*Predict Observe Explain*) untuk melatih soal HOTS Siswa SD Kelas IV Sekolah dasar berdasarkan hasil validasi oleh ahli media sebesar 87,8% sehingga dapat dinyatakan sangat layak media pembelajaran IPA model POE sangat layak digunakan dalam melatih soal HOTS Siswa SD kelas IV. 2) Adanya peningkatan efektivitas penggunaan media pengembangan LKPD berbasis *saintific approach* pada siswa Sekolah Dasar dalam mata pelajaran IPS Kelas IV terhadap berfikir kreatif ditinjau dari nilai *Standard Gain* <g> yakni 0,409 dengan kategori sedang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alfiyanti, I. F., And B. Jatmiko. 2020. “The Effectiveness Of Predict Observe Explain (Poe) Model With Phet To Improve Critical Thinking Skills Of Senior High School Students.” *Studies In Learning And Teaching* 1(2):76–85.
- Amal, A., & Kune, S. 2018. “Eranan Pembelajaran Ipa Berorientasi Poe (Predict, Observe, Explain) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Di Sekolah Dasar.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan* 1(1).
- Amal, A., N. Hindarto, And A. Rifa’i. N.D. “Pengembangan Model Pembelajaran Predict, Observe, Discuss, Dan Explain (Pode) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Sekolah Dasar Negeri Kompleks Ikip Makassar.” *Journal Of Primary Education* 2(2):84–90.
- Anggraini, S. A. P. (N. D. .. 2018. “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Fisika Berbasis Poe Materi Gerak Harmonis Sederhana Untuk Siswa Kelas X Man 1 Jember.”
- Baisa, Hidayah, Yuda M. Hendradi, And Kurnia Aldy Saputra. 2018. “Membangun Budaya Literasi Masyarakat.” *Abdi Dosen: Jurnal Pengabdian Masyarakat* 02:44–54.
- Budiman, A., And J. Jailani. 2014. “Pengembangan Instrumen Asesmen Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi (Hots) Pada Mata Pelajaran Matematika Smp Kelas Viii Semester 1.” *Jurnal Riset Pendidikan Matematika* 1(2):139–151.
- Bulan, D. S., S. Utaya, And S. M. Towaf. 2017. “Dampak Dukungan Orang Tua, Kompetensi Pedagogik Guru, Dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa.” In *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Kerjasama Direktorat Jenderal Guru Dan Tenaga Kependidikan Kemendikbud* 2016.
- Dewi, N. P. S. 2018. “Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Berbantuan Media Lingkungan Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa.” *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan* 2(2):113–120.
- Fani Yantik, Sutrisno, Wiryanto. 2022. “Desain Media Pembelajaran Flash Card Math Dengan Strategi Teams Achievement Division (Stad) Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Himpunan.” *Jurnal Basicedu* 6(3):3420–27. Doi: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2624>.
- Gunawan, I., And A. R. Palupi. 2016. “Taksonomi Bloom–Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Penilaian.” *Premiere Educandum: Jurnal Pendidikan Dasar Dan Pembelajaran* 2(02).
- Hasrul, Hasrul, Muh Yunus, And Husain As. 2022. “Penerapan Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain (Poe) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa.” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 4(1):1006–17. Doi: [10.31004/edukatif.v4i1.1972](https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i1.1972).
- Indrawan, R. 2016. “Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan Campuran.”



- 6351 *Penggunaan Media Pembelajaran IPA Model POE (Predict Observe Explain) untuk Melatih Kemampuan HOTS Siswa SD – Anang Suranto Budi Wibowo, Suryanti, Z.A Imam Supardi*  
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3677>
- Jasdilla, L., Y. Fitria, And W. Sopandi. 2019. “Predict Observe Explain (Poe) Strategy Toward Mental Model Of Primary Students.” *Journal Of Physics: Conference Series* 1157(2):22043.
- Joyce, C. 2006. “Predict, Observe, Explain (Poe).”
- Kibirige, I., J. Osodo, And K. M. Tlala. 2014. “The Effect Of Predict-Observe-Explain Strategy On Learners’ Misconceptions About Dissolved Salts.” *Mediterranean Journal Of Social Sciences* 5(4):300–300.
- Lailly, N. R., And A. W. Wisudawati. 2015. “Analisis Soal Tipe Higher Order Thinking Skill (Hots) Dalam Soal Un Kimia Sma Rayon B Tahun 2012/2013.” *Jurnal Kaunia* 11(1):27–39.
- Muna, I. A. 2017. “Model Pembelajaran Poe (Predict-Observe-Explain) Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Proses Ipa.” *El-Wasathiya: Jurnal Studi Agama* 5(1):73–92.
- Nasution, Abd. Haris, And Arfan Diansyah. 2020. “Pengembangan Media Berbentuk Infografis Dalam Pembelajaran Sejarah Di Tingkat Sma.” *Jurnal Sekolah* 13(April):261–66. Doi: <https://doi.org/10.24114/Js.V4i3.18925>.
- Sari, K. N. 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.” Universitas Negeri Semarang.
- Shofiah, R. I., Bektiarso, S., & Supriadi, B. 2017. “Enerapan Model Poe (Predict-Observe-Explain) Dengan Metode Eksperimen Terhadap Hasil Belajar Ipa Dan Retensi Siswa Di Smp.” *Urnal Pembelajaran Fisika* 6(4):356–363.
- Sriyanti, R. 2021. “Pengaruh Model Predict Observe Explain (Poe) Terhadap Hasil Belajar Tematik Siswa Kelas V Di Mi Darussalam Ampah.”
- Sucipto, S. 2017. “Pengembangan Ketrampilan Berpikir Tingkat Tinggi Dengan Menggunakan Strategi Metakognitif Model Pembelajaran Problem Based Learning.” *Jp (Jurnal Pendidikan): Teori Dan Praktik* 2(1):77–85.
- Sugiyono. 2016a. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016b. *Penelitian & Pengembangan (Research And Development)*. Bandung: Alfabeta.
- Supardi, Z. I., And T. Tukiran. 2019. “Analisis Hasil Validasi Instrumen Pembelajaran Berbasis Model Poe (Predict-Observe-Explain) Laboratorium Kerja Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Dasar.” *Di Misi*.
- Suryabrata, S. 2019. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Suryamiati, W., A. P. Kahar, And A. E. Setiadi. 2019. “Improving Higher-Order Thinking Skill Through Poe (Predict, Observe, Explain) And Guided Discovery Learning Models.” *Jpbi (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)* 5(2):245–252.
- Sutrisno, S. (2021). Pengaruh Pemanfaatan Alat Peraga Ips Terhadap Kinerja Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(1), 77-90.
- Sutrisno, S., Riyanto, Y., & Subroto, W. T. 2020. “Pengaruh Model Value Clarification Technique (Vct) Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa.” 5(1):718–29.
- Sutrisno. 2021. “Analisis Dampak Pembelajaran Daring Terhadap Motivasi Belajar Siswa Madrasah Ibtidaiyah.” *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (Jurmia)* 1(1):1–10. Doi: 10.32665/Jurmia.V1i1.190.
- Sutrisno, Sutrisno, And Hesti Puspitasari. 2021. “Pengembangan Buku Ajar Bahasa Indonesia Membaca Dan Menulis Permulaan (Mmp) Untuk Siswa Kelas Awal.” *Tarbiyah Wa Ta’lim: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran* 8(2):83–91.
- Syahputra, E., And A. A. Nasution. 2018. “Konsep Hots Dan Model Pembelajaran Yang Relevan.” *Dalam Seminar Internasional Tahunan Ke-3 Tentang Pendidikan Transformatif Dan Kepemimpinan Pendidikan (Aisteel)* 504–507.

6352 *Penggunaan Media Pembelajaran IPA Model POE (Predict Observe Explain) untuk Melatih Kemampuan HOTS Siswa SD – Anang Suranto Budi Wibowo, Suryanti, Z.A Imam Supardi*  
DOI : <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3677>

Syahrum, And Salim. 2014. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Citapustaka Media.

Utama, Erdi Guna. 2019. “Pengaruh Model Pembelajaran Poe (Predict, Observe And Explain) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Sd Kelas V Ditinjau Dari Keterampilan Metakognitif.” *Jpdi (Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia)* 4(2):46. Doi: 10.26737/Jpdi.V4i2.1364.

Widyaningtyas, R. S., And A. Rusilowati. 2014. “Pengembangan Komik Bervisi Sets Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Sd Kelas Iv Materi Sumber Daya Alam Dan Kebencanaan Alam Tahun 2012/2013.” *Upej Unnes Physics Education Journal* 3(1).