

## **PEMAHAMAN DESAIN PEMBELAJARAN IPA BERBASIS POE MODEL DAN DAMPAKNYA TERHADAP KARAKTER SISWA SEKOLAH DASAR**

Arif Hidayat<sup>1</sup>, Sofi Mutiara Insani<sup>2</sup>, Syarif Hidayat<sup>3</sup>, Sima Mulyadi<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>PGSD Universitas Pendidikan Indonesia Kamda Tasikmalaya  
<sup>1</sup>[arifh6002@gmail.com](mailto:arifh6002@gmail.com), <sup>2</sup>[sofimutiara44@upi.edu](mailto:sofimutiara44@upi.edu), <sup>3</sup>[hidayat@upi.edu](mailto:hidayat@upi.edu),  
<sup>4</sup>[sima.mulyadi@upi.edu](mailto:sima.mulyadi@upi.edu)

### **ABSTRACT**

*This research describes the understanding of Poe Model-based science learning design and its impact on the character of elementary school students. The purpose of the research conducted is to identify and understand how the application of the POE learning model can affect the development of student character and to evaluate the effectiveness of the model in the context of science learning in elementary school. The research method used was descriptive qualitative with data collection through observation, interviews and documentation with the research subjects being 85 students at SDN 3 Golat. Data analysis techniques were carried out through data collection and conclusion drawing. The results showed that understanding the POE model in science learning was effective in developing student characters, such as curiosity, cooperation, responsibility, and independence. Teacher training and infrastructure support are needed to optimize results. Integration of POE in the curriculum, periodic evaluation, and further research are suggested to improve learning effectiveness and student character development.*

*Keywords: Science, Poe Model, Elementary School*

### **ABSTRAK**

Penelitian ini mendeskripsikan tentang pemahaman desain pembelajaran IPA berbasis Poe Model dan dampaknya terhadap karakter siswa sekolah dasar Tujuan penelitian yang dilakukan untuk mengidentifikasi dan memahami bagaimana penerapan model pembelajaran POE dapat mempengaruhi pengembangan karakter siswa serta untuk mengevaluasi efektivitas model tersebut dalam konteks pembelajaran IPA di sekolah dasar.. Metode penelitian yang digunakan yaitu deskriptif kualitatif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara dan dokumentasi dengan subjek penelitian yaitu 85 siswa di SDN 3 Golat. Teknik analisis data yang dilakukan melalui pengumpulan data dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan menunjukkan bahwa pemahaman model POE dalam pembelajaran IPA efektif mengembangkan karakter siswa, seperti rasa ingin tahu, kerjasama, tanggung jawab, dan kemandirian. Dukungan pelatihan guru dan sarana prasarana sangat diperlukan untuk optimalisasi hasil. Integrasi POE dalam kurikulum, evaluasi berkala, dan penelitian lanjutan disarankan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran dan pengembangan karakter siswa.

Kata Kunci: IPA, Poe Model, Sekolah Dasar

## **A. Pendahuluan**

Guru merupakan unsur yang sangat penting dan tidak bisa diabaikan begitu saja dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, dalam proses pendidikan dan pengajaran perlu tersedianya guru yang *qualified*, artinya ialah disamping menguasai materi pelajaran, metode mengajar, juga mengerti tentang dasar-dasar pendidikan (Musanna, A., & Basiran, B. 2023). Sedangkan menurut Herwani, H. (2022) dengan mengutip pemikiran Gage dan Berliner, mengemukakan peran guru dalam proses pembelajaran yang mencakup, guru sebagai perencana (*planner*), pelaksana (*organizer*), pelaksana (*organizer*), penilai (*evaluator*), pembimbing (*teacher counsel*).

Dalam kaitannya dengan proses pembelajaran, guru merupakan aktor penting terlaksananya sebuah proses pembelajaran. Selain itu kedudukan dan fungsi guru cenderung dominan sehingga keterkaitan guru dalam strategi itu tampak masih terlalu besar, sedangkan intensitas belajar siswa masih terlalu rendah kadarnya (Margaretha, T., & Suwito, D. 2019). Gejala ini sekaligus menggambarkan bahwa penggunaan model

pembelajaran masih terbatas pada satu atau dua model mengajar saja, belum meluas dan mencakup penggunaan model secara luas dan banyak variasinya. Implikasi keadaan ini mengakibatkan hasil belajar dan perubahan karakter siswa belum mencapai taraf optimal.

Pembelajaran IPA sangat berperan dalam proses pendidikan dan juga perkembangan Teknologi, karena IPA memiliki upaya untuk membangkitkan minat manusia serta kemampuan dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi serta pemahaman tentang alam semesta yang mempunyai banyak fakta yang belum terungkap dan masih bersifat rahasia sehingga hasil penemuannya dapat dikembangkan menjadi ilmu pengetahuan alam yang baru dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Handayani, T. W. 2018) (Dewantari, N., & Singgih, S. 2020). Pada umumnya guru menyadari bahwa IPA sering dipandang sebagai mata pelajaran yang diminati oleh sebagian besar siswa. Tetapi cakupan materi yang banyak dan membutuhkan pemahaman yang luas menjadi penyebab mata pelajaran IPA kurang diminati.

Seorang guru perlu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dorongan kepada siswa agar memiliki motivasi, yang tinggi dalam menerima pelajaran. Keberhasilan belajar siswa tidak terlepas dari motivasi belajarnya terhadap suatu mata Pelajaran (Muhammad, M. 2017). Ketidaktepatan guru dalam menerapkan model pembelajaran di depan kelas maka akan membuat siswa merasa tidak nyaman dan kurang tertarik dalam mengikuti pembelajaran, sehingga tidak ada motivasi dalam dirinya untuk memahami apa yang telah diajarkan oleh guru. Pada kebanyakan proses pembelajaran model pembelajaran yang digunakan oleh kebanyakan guru selama proses pembelajaran IPA berlangsung selalu berpusat pada guru (Safira, C. A, dkk, 2020). Hal tersebut menyebabkan pembelajaran IPA berlangsung secara monoton atau kurang bervariasi. Sebagian siswa kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran, kurang memperhatikan penjelasan dari guru saat pembelajaran berlangsung. Ada yang bermain dan berbicara dengan teman, beraktivitas sendiri, dan kurang konsentrasi dengan penjelasan guru.

Model pembelajaran adalah seperangkat rencana atau pola yang dapat dipergunakan untuk merancang bahan bahan pembelajaran serta membimbing aktivitas pelajaran di kelas atau di tempat - tempat lain yang melaksanakan aktivitas-aktivitas pembelajaran (Magdalena, I. dkk (2021). Model pembelajaran merupakan faktor penting dalam pembelajaran karena suatu rencana yang dapat membantu berlangsungnya proses pembelajaran dan ketercapaiannya tujuan pembelajaran baik bagi guru maupun bagi siswa.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan penulis pada tanggal 11 Oktober 2022 di Sekolah Dasar Negeri Golat 3 di kelas V, dalam pembelajaran IPA menunjukkan bahwa proses pembelajaran masih bersifat teacher center karena model yang digunakan belum bervariasi, sehingga siswa kurang mendapat kesempatan untuk aktif berfikir, mengeluarkan pendapat, berinteraksi dengan teman sekelasnya. Selain itu, guru hanya menyuruh siswa membuka buku paket IPA, siswa disuruh mendengarkan penjelasan materi yang dijelaskan guru sehingga guru lebih aktif dan

siswa merasa jenuh dan bosan serta pembelajaran kurang menyenangkan. Dengan demikian, siswa mudah lupa dengan materi pelajaran yang disampaikan oleh guru. Hal tersebut terlihat juga dari hasil belajar IPA yang belum mencapai Kriteria ketuntasan Minimum (KKM) nilai rata-rata ulangan harian siswa pada mata pelajaran IPA belum mencapai KKM yang ditetapkan oleh pihak sekolah yakni  $\geq 70$ .

Gambaran hasil observasi awal menjelaskan bahwa kurang tepatnya penggunaan model pembelajaran berpengaruh pada perkembangan karakter siswa. Pembelajaran IPA menjadi kurang bermakna dan siswa tidak memahami apa yang disampaikan oleh guru apabila siswa juga tidak melakukan atau mempraktekan sendiri secara langsung. Salah satu model pembelajaran yang mampu memfasilitasi siswa untuk mengembangkan aktivitas mental dan fisik secara optimal adalah model pembelajaran kolaboratif dengan teknik POE (*Predict-Observe-Explain*) dirasa dapat membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran karena dengan model ini siswa akan mampu belajar aktif dengan melakukan

sebuah percobaan dan mengemukakan hasil percobaan sesuai dengan gagasannya. Model pembelajaran POE dapat mencakup cara-cara yang dapat ditempuh oleh seorang guru untuk membantu siswa dalam meningkatkan pemahaman konsepnya, maupun psikomotor.

Penelitian terdahulu oleh Restami, dkk (2013) menyatakan bahwa ada pengaruh interaksi antara model pembelajaran POE dengan gaya belajar terhadap pemahaman konsep IPA dan sikap ilmiah siswa. Dengan kata lain model ini mampu mengembangkan karakter siswa. Karakter adalah nilai-nilai dasar yang membentuk kepribadian seseorang yang diwujudkan dalam sikap, perilakunya dan yang membedakannya dengan orang lain (Atik, D., & Bambang, A. (2021).

Nilai karakter dapat membentuk manusia secara utuh. Hal ini disebabkan nilai karakter merupakan penyeimbang atas pengetahuan yang dimiliki oleh seorang siswa. Kemendikbud tahun 2010 ( dalam Ismail, S., dkk 2020) .menyebutkan bahwa terdapat 18 karakter yang harus dimiliki oleh siswa yaitu karakter religius, jujur, toleransi, disiplin, kerja keras, kreatif, mandiri, demokratis,

rasa ingin tahu, semangat kebangsaan, cinta tanah air, menghargai prestasi, bersahabat atau komunikatif, cinta damai, gemar membaca, peduli lingkungan, peduli sosial, dan tanggung jawab.

Penelitian terdahulu yang dilakukan Indraswati, D., dkk (2020) menunjukkan bahwa saat ini masih ditemukan penyimpangan yang dilakukan oleh guru, misalnya masih ada perilaku guru yang belum menjalankan perannya dengan baik. Terdapat perilaku guru yang tidak patut ditiru seperti sikap arogansi, datang ke sekolah siang hari, bolos, dan membuat peraturan atas inisiatif sendiri. Selain itu permasalahan lain pun muncul pada gaya kepemimpinan yang tidak disiplin. Sikap tersebut Nampak pada tindakan yang tidak terampil dalam bekerja mengakibatkan etos kerja sekolah menjadi rendah.

Berdasarkan studi observasi yang dilakukan pada tanggal 14 Oktober 2022 di SDN Golat 3 khususnya kelas atas, banyak karakter yang belum muncul dalam diri siswa ialah karakter diantaranya kemandirian, disiplin, kerja keras, kreatif, rasa ingin tahu, bersahabat atau komunikatif, peduli lingkungan,

peduli sosial, dan tanggung jawab dan bekerjasama. Selain itu, peneliti juga melakukan wawancara pada tanggal 16 Oktober 2022 kepada guru kelas dengan hasil bahwa keadaan siswa juga terlihat dalam proses pembelajaran yaitu ada beberapa siswa yang tidak mengerjakan tugasnya. Dalam hal ini, guru belum memberikan tindakan yang tegas kepada siswa yang masih ketergantungan kepada orang lain atau siswa yang belum bisa menuntaskan tugas-tugas perkembangannya sendiri.

## **B. Metode Penelitian**

Penelitian dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Subjek data penelitian merupakan sumber data yang akan diperoleh dalam penelitian. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas atas SDN Golat 3 Kabupaten Ciamis yang terdiri dari 85 siswa. Teknik observasi partisipasi menurut Alpauzi Harianto dalam Susanti, T. (2021) pengamatan secara cermat terhadap fenomena yang ditampakkan dari perilaku subyek baik dalam situasi formal maupun non formal, sehingga memperoleh informasi yang lebih mendalam. Studi

dokumentasi merupakan teknik pengumpul data dengan mempelajari berbagai dokumen yang dapat dijadikan data, seperti catatan, laporan, program kerja dan lainnya (Rukajat, A. (2018)). Selain itu, wawancara mendalam dengan para subjek juga digunakan untuk mendapatkan perspektif langsung dan komprehensif mengenai desain pembelajaran di sekolah tersebut.

### **C. Hasil Penelitian dan Pembahasan Model Pembelajaran Poe**

Model pembelajaran dapat dikatakan sebuah pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas maupun tutorial dalam aspek lainnya. (Rehalat, A. (2014)). Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial. Fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Berbeda dengan pendapat di atas, Syaiful Sagala (2016) mengemukakan bahwa model mengajar merupakan suatu kerangka konseptual yang berisi

prosedur sistematis dan mengorganisasikan pengalaman belajar siswa untuk mencapai tujuan belajar tertentu yang berfungsi sebagai pedoman bagi guru dalam pembelajaran POE adalah model pembelajaran yang memfasilitasi siswa untuk aktif dalam menggali pengetahuannya sendiri melalui kegiatan memprediksi, mengamati, dan menjelaskan. Tanzila, R., & Mahardika, I. K. (2017) mengemukakan model pembelajaran POE tidak selalu mudah untuk dilakukan. Hal ini dikarenakan model pembelajaran POE memiliki beberapa kelemahan-kelemahan. Liang, et., al (2011) Model pembelajaran POE merupakan salah satu langkah yang efisien untuk menciptakan diskusi para siswa mengenai konsep ilmu pengetahuan, strategi ini melibatkan siswa dalam meramalkan suatu fenomena, melakukan observasi melalui demonstrasi, dan akhirnya menjelaskan hasil demonstrasi atau eksperimen serta ramalan mereka sebelumnya dengan cara demikian konsep yang diperoleh siswa akan melekat dalam ingatannya, serta siswa akan memahami apa yang dipelajarinya.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran POE adalah model pembelajaran yang melatih siswa terlibat secara aktif dalam mengeksplorasi dan mengembangkan pengetahuannya melalui kegiatan memprediksi, mengobservasi, dan menjelaskan dalam kegiatan pembelajaran.

### **Langkah-Langkah Model Pembelajaran POE**

Model pembelajaran kreatif yang dikembangkan guru dengan menggunakan berbagai macam teknik pembelajaran dapat membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir dalam memahami berbagai hal baik dalam proses pembelajaran maupun di luar proses pembelajaran.

Teerasong, dkk (2010), model POE memberikan kesempatan bagi siswa untuk menghasilkan pengetahuan konseptual mereka sendiri melalui rekonsiliasi dan negosiasi antara pengetahuan awal dan pengetahuan baru. Hal tersebut disebabkan model pembelajaran POE mensyaratkan pada siswa untuk mengungkapkan prediksinya lalu melakukan pengamatan atau observasi dan pada akhirnya siswa diminta untuk menjelaskan kembali

prediksi yang telah dibuatnya telah sesuai dengan atau tidak hasil pengamatan yang telah dilakukannya. Menurut Paul ( dalam Muna, I. A. (2017) .menyatakan bahwa : POE adalah singkatan dari *Prediction*, *Observation*, dan *Explanation*. Model model ini menggunakan tiga langkah utama metode ilmiah,

**Pertama** adalah *prediction* yaitu memprediksi, membuat dugaan terhadap suatu peristiwa. Setelah suatu persoalan disajikan biasanya melalui demonstrasi. Demonstrasi akan membuat seorang sains bergairah dan lebih memperkaya pengetahuan tentang konsep dasar yang dipelajarinya. Keuntungan demonstrasi dapat membimbing siswa lain berfikir sebab mereka dapat memfokuskan perhatian dalam suatu kejadian konkrit dan dapat membuat siswa bertanya tentang konsep kunci pokok yang ditemu dalam eksperimen, maka siswa diminta untuk membuat dugaan dengan apa yang akan terjadi. Proses memberikan dugaan ini siswa juga diharapkan memberikan penjelasan atau alasan mengenai dugaan yang diberikan. Dalam memprediksi guru menekankan untuk tidak membatasi gagasan dan konsep yang muncul

dari pikiran setiap siswa karena semakin banyak dugaan muncul dari pikiran siswa guru dapat mengerti bagaimana konsep serta pengertian siswa tentang persoalan yang diajukan, guru juga dapat mengetahui miskonsepsi terjadi pada pikiran siswa.

**Kedua** dalam pembelajaran POE adalah *observation*. Dugaan yang diberikan siswa dengan alasan yang diberikan harus dibuktikan dengan mempraktikannya, melihatnya dalam kenyataan seperti melakukan percobaan (*observe*) untuk membuktikan apakah prediksi yang diberikan benar atau tidak.

**Ketiga** dalam model POE adalah membuat penjelasan (*explanation*). Pada langkah ini dugaan siswa ternyata terjadi dalam eksperimennya atau percobaannya, jika ini terjadi siswa akan semakin yakin akan konsepnya. Siswa setelah itu merangkum apa yang ditemukannya dan kemudian menguraikan atau menjelaskan dengan lebih lengkap. Siswa akan menemukan pengertian seperti konsep yang benar, namun jika dugaannya tidak benar atau tidak tepat, siswa akan dibantu guru dalam memberikan penjelasan dan siswa

juga akan dibantu untuk mengubah dugaannya, dan membenarkan dugaan yang keliru sehingga siswa mengalami perubahan konsep dari konsep yang belum benar menjadi konsep yang benar. Siswa diharapkan tidak akan mudah melupakan konsep-konsep yang telah mereka selidiki, dari suatu kesalahan kebanyakan siswa tidak akan mudah cepat melupakan sesuatu hal.

### **Pembelajaran Pembelajaran POE (*predict-observe-explain*)**

Pembelajaran ini dilandasi dari teori pembelajaran konstruktivisme (Jannah, N. L. (2017)). Menurut teori ini, siswa membuat hubungan antara apa yang mereka sudah tahu dan materi yang mereka pelajari. Setelah membuat hubungan konseptual antara konsep baru dan yang sudah mereka miliki, pengetahuan dibangun dalam pikiran siswa melalui proses asimilasi dan akomodasi, seperti yang diusulkan oleh Jean Piaget. Teori Piaget konstruktivisme dipandang erat kaitannya dengan *POE (Predict-Observe-Explain)* hal ini dikarenakan siswa akan secara aktif mengkonstruksi pemahamannya sendiri maupun secara sosial, bukan sebagai proses di mana gagasan guru dipindahkan kepada siswa.

Sedangkan hal-hal yang perlu diperhatikan dalam model pembelajaran POE menurut Sari (2015) adalah sebagai berikut:

- Masalah yang diajukan sebaiknya masalah yang memungkinkan terjadi konflik kognitif dan memicu rasa ingin tahu.
- Prediksi harus disertai alasan yang rasional. Prediksi bukan sekedar menebak.
- Demonstrasi harus bisa diamati dengan jelas, dan dapat memberi jawaban atas masalah.
- Siswa dilibatkan dalam proses eksplanasi.

#### **Dampak Penerapan POE terhadap Pengembangan Karakter Siswa**

Penerapan model POE (Predict-Observe-Explain) dalam proses pembelajaran memiliki dampak signifikan dalam pengembangan karakter siswa. Model ini memungkinkan siswa untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya, mengamati fenomena, serta mengkomunikasikan penjelasan yang diperoleh dari tahap-tahap model POE tersebut. Dengan demikian, siswa akan lebih termotivasi dan aktif dalam pembelajaran, serta

memiliki kemampuan yang lebih baik dalam berpikir kritis dan berkomunikasi efektif.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Widayanti dan Indrawati (2012), hasil belajar kognitif siswa juga didukung oleh kemampuan psikomotorik siswa selama pembelajaran berlangsung. Persentase psikomotorik pada kelas eksperimen mencapai 93,28%, menunjukkan bahwa siswa sangat aktif dan terlibat dalam proses pembelajaran. Hal ini didukung oleh hasil wawancara terbatas dengan siswa yang menunjukkan bahwa siswa sangat senang dengan pengamatan langsung yang dilakukan saat pembelajaran berlangsung. Penelitian yang dilakukan oleh Ely, S. (2023) menemukan bahwa model POE dapat mempengaruhi motivasi belajar IPA di SMP 24 Bandar Lampung, serta memiliki dampak positif pada kemampuan argumentasi dan sikap sosial siswa.

Pendidikan karakter memiliki peran penting dalam membentuk generasi muda yang memiliki karakter yang kuat dan berkontribusi positif terhadap bangsa dan Masyarakat (Astuti, M., dkk (2023). Model ini juga membantu siswa dalam

mengembangkan kemampuan dan kreativitas sesuai dengan potensi yang dimiliki oleh siswa.

Dari hasil penelitian ini yang dilakukan di SDN 3 Golat terlihat bahwa desain pembelajaran IPA berbasis POE memiliki potensi besar untuk mengembangkan berbagai karakter positif pada siswa sekolah dasar. Model ini mendorong siswa untuk berpikir kritis, bekerja sama, bertanggung jawab, dan berkomunikasi dengan baik. Namun, untuk mencapai hasil yang optimal, diperlukan beberapa hal yang harus diperhatikan, diantaranya:

- Integrasi POE dalam Kurikulum  
Integrasi model POE dalam kurikulum dapat dilakukan secara bertahap, dimulai dengan mata pelajaran IPA dan kemudian diperluas ke mata pelajaran lain yang relevan.
- Pelatihan Guru  
Pelatihan dan workshop bagi guru sangat penting untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam menerapkan model POE. Pelatihan ini dapat mencakup strategi pengelolaan waktu, teknik eksperimen sederhana,

dan cara efektif untuk memfasilitasi diskusi kelas.

- Dukungan Sarana dan Prasarana  
Pihak sekolah dan dinas pendidikan perlu memastikan ketersediaan alat dan bahan yang diperlukan untuk eksperimen. Selain itu, perlu juga dipertimbangkan penggunaan teknologi sederhana yang dapat mendukung kegiatan observasi dan eksperimen.
- Penelitian Lanjutan  
Penelitian lanjutan disarankan untuk mengeksplorasi lebih dalam aspek-aspek tertentu, seperti pengaruh model POE terhadap aspek kognitif dan afektif siswa, serta adaptasi model POE untuk berbagai mata pelajaran lainnya.

#### **D. Kesimpulan**

Pemahaman model pembelajaran IPA berbasis POE di SDN 3 Golat efektif mengembangkan karakter siswa seperti rasa ingin tahu, kerjasama, tanggung jawab, dan berpikir kritis. Model ini juga mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran, meningkatkan

motivasi, dan memperkuat pemahaman konsep. Dukungan pelatihan guru dan sarana prasarana sangat diperlukan untuk optimalisasi hasil. Saran selanjutnya yaitu melakukan penelitian lanjutan untuk mengeksplorasi lebih dalam aspek-aspek tertentu, seperti pengaruh model POE terhadap aspek kognitif dan afektif siswa, serta adaptasi model POE untuk berbagai mata pelajaran lainnya. Selanjutnya, evaluasi terus-menerus dan penyesuaian yang tepat dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran serta pengembangan karakter siswa secara berkelanjutan.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Astuti, M., Herlina, H., Ibrahim, I., Juliansyah, J., Febriani, R., & Oktarina, N. (2023). Pentingnya Pendidikan Islam Dalam Membentuk Karakter Generasi Muda. *Faidatuna*, 4(3), 140-149.
- Atik, D., & Bambang, A. (2021). Core Ethical Values Pendidikan Karakter (Berbasis Nilai-Nilai Budaya). *Jurnal NARATAS*, 3(1), 21-27.
- Dewantari, N., & Singgih, S. (2020). Penerapan literasi sains dalam pembelajaran IPA. *Indonesian Journal of Natural Science Education (IJNSE)*, 3(2), 366-371.
- Ely, S. (2023). *PENGARUH MODEL PREDICT OBSERVE EXPLAIN (POE) TERHADAP KEMAMPUAN ARGUMENTASI DAN SIKAP SOSIAL SISWA PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI* (Doctoral dissertation, UIN RADEN INTAN LAMPUNG).
- Handayani, T. W. (2018). Peningkatan pemahaman konsep IPA menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing di SD. *Edutainment*, 6(2), 130-153.
- Herwani, H. (2022). Peran Guru Sebagai Pelaku Perubahan. *EDUCATIONAL JOURNAL: General and Specific Research*, 2(3), 391-396.
- Indraswati, D., Widodo, A., Rahmatih, A. N., Mauliyda, M. A., & Erfan, M. (2020). Implementasi sekolah ramah anak dan keluarga di sdn 2 hegarsari, sdn kaligintung, dan sdn 1 sangkawana. *JKKP (Jurnal Kesejahteraan Keluarga Dan Pendidikan)*, 7(01), 51-62.
- Ismail, S., Suhana, S., & Zakiah, Q. Y. (2020). Analisis kebijakan penguatan pendidikan karakter dalam mewujudkan pelajar pancasila di sekolah. *Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 76-84.
- Jannah, N. L. (2017). Penerapan model pembelajaran POE (Predict, Observe, Explain) untuk meningkatkan keterampilan pemecahan masalah pada mata pelajaran ipa di sekolah dasar. *MODELING: Jurnal Program Studi PGMI*, 4(1), 132-146.
- Liang, J. C. (2011). Using POE to promote young children's understanding of the properties of air. *Asia-Pacific Journal of*

- Research in Early Childhood Education*, 5(1), 45-68.
- Magdalena, I., Salsabila, A., Krianasari, D. A., & Apsarini, S. F. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Kelas III SDN Sindangsari III. *Pandawa*, 3(1), 119-128.
- Margaretha, T., & Suwito, D. (2019). Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe two stay two stray untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran teknologi mekanik kelas x teknik pemesinan SMK Negeri 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 9(1), 17-22.
- Muhammad, M. (2017). Pengaruh motivasi dalam pembelajaran. *Lantanida Journal*, 4(2), 87-97.
- 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.
- Musanna, A., & Basiran, B. (2023). TUGAS, PERAN, DAN FUNGSI GURU DALAM PENDIDIKAN. *Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran (JRPP)*, 6(4), 683-690.
- Rehalat, A. (2014). Model pembelajaran pemrosesan informasi. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 23(2), 1-10.
- Restami, M. P., Suma, K., & Pujani, M. (2013). Pengaruh model pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) terhadap pemahaman konsep fisika dan sikap ilmiah ditinjau dari gaya belajar siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 3(1).
- Rukajat, A. (2018). *Pendekatan penelitian kualitatif (Qualitative research approach)*. Deepublish.
- Safira, C. A., Setyawan, A., & Citrawati, T. (2020). Identifikasi permasalahan pembelajaran ipa pada siswa kelas III SDN Buluh 3 Socah. *Prosiding Nasional Pendidikan: LPPM IKIP PGRI Bojonegoro*, 1(1).
- Sari, N. W. N., Rudibyani, R. B., & Kadaritna, N. (2015). Efektivitas Model POE dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Elaborasi Pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 4(3), 880-891.
- Susanti, T. (2021). Manajemen Pembiayaan Sekolah Penggerak: Studi Deskriptif Kualitatif di SD Negeri 08 Kabawetan. *GUAU: Jurnal Pendidikan Profesi Guru Agama Islam*, 1(3), 319-324.
- Tanzila, R., & Mahardika, I. K. (2017). Model Pembelajaran Poe (Prediction, Observation, and Explanation) Disertai Teknik Concept Mapping Pada Pembelajaran Fisika Di Sma Negeri 1 Jenggawah. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5(2), 96-102.
- Teerasong, S., Chantore, W., Ruenwongsa, P., & Nacapricha, D. (2010). Development of a predict-observe-explain strategy for teaching flow injection at undergraduate chemistry. *International Journal of Learning*, 17(8), 137-150.

Widayanti, E. C., & Indrawati, I. (2021). Meningkatkan aktivitas dan ketuntasan hasil belajar fisika melalui model pembelajaran POE (Predict-Observe-Explain) pada siswa kelas VII B SMP Negeri 2 Balung. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 1(1), 73-79.