



## **Analisis Penerapan Model Pembelajaran *Predict Observe Explain* terhadap Pemahaman Konsep Sains Siswa di Sekolah Dasar**

**Noviani Ulfa<sup>1</sup>, Ramdhan Witarsa<sup>2</sup>, Wida Rianti<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Prodi PGSD Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

<sup>2</sup>Prodi Magister Pendidikan Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

<sup>3</sup>Prodi Pendidikan Bahasa Inggris Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

Email: <sup>1</sup> [aniulfanovi@gmail.com](mailto:aniulfanovi@gmail.com)

<sup>2,3</sup> [drdadani19@gmail.com](mailto:drdadani19@gmail.com)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan penerapan model pembelajaran *predict observe explain* terhadap pemahaman konsep sains siswa di sekolah dasar. Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian deskriptif dengan teknik meta analisis, dengan langkah-langkah pengumpulan data, reduksi data, *display* data, pembahasan, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 32 artikel yang membahas tentang penerapan model pembelajaran *predict observe explain* dan pemahaman konsep sains siswa di sekolah dasar yang terbit pada jurnal terakreditasi dalam 10 tahun terakhir hanya didapatkan 4 artikel yang membahas keduanya (penerapan model pembelajaran *predict observe explain* terhadap pemahaman konsep sains siswa di sekolah dasar). Simpulan penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran *predict observe explain* terhadap pemahaman konsep sains siswa di sekolah dasar sangat jarang dilakukan. Langkah-langkah model pembelajaran *predict observe explain* yang diterapkan berbeda satu dan lainnya. Begitupun dengan aspek-aspek pemahaman konsep yang diteliti berbeda satu dengan lainnya. Perlu pendampingan berkelanjutan bagi guru-guru SD untuk dapat mengimplementasikan langkah-langkah model pembelajaran *predict observe explain* dan aspek-aspek pemahaman konsep yang sesuai dengan teori aslinya.

**Kata kunci:** Analisis pembelajaran, pemahaman konsep, poe, sains.

**Abstrak.** This study aims to describe the application of the predict observe explain learning model to students' understanding of science concepts in elementary schools. The research method used is descriptive research method with meta-analysis technique, with steps of data collection, data reduction, data display, discussion, and drawing conclusions. The results showed that of the 32 articles discussing the application of the predict observe explain learning model and the understanding of students' science concepts in elementary schools published in accredited journals in the last 10 years, only 4 articles were found that discussed both (the application of the predict observe explain learning model to understanding the concept science students in elementary school). The conclusion of this study is that the application of the predict observe explain learning model to students' understanding of science concepts in elementary schools is very rarely done. The steps of the predict observe explain learning model that are applied are different from one another. Likewise, the

aspects of understanding the concepts studied differ from one another. Continuous assistance is needed for elementary school teachers to be able to implement the steps of the predict observe explain and explain learning model and aspects of understanding concepts that are in accordance with the original theory.

**Kata kunci:** Learning analysis, concept understanding, poe, science.

## PENDAHULUAN

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh banyaknya artikel-artikel yang membahas tentang Predict Observe Explain (POE) dan pemahaman konsep di jenjang Sekolah Dasar (SD). Fenomena juga terjadi di SD-SD sekitar dimana peneliti mendapatkan cara guru-guru SD yang sering menerapkan POE dalam pembelajaran di kelasnya. POE merupakan salah satu model pembelajaran yang melibatkan siswa secara langsung dalam proses pembelajaran dengan cara melakukan eksperimen, sehingga pengetahuan yang diperoleh menjadi lebih bermakna. Dengan menggunakan penerapan model pembelajaran inkuiri melalui eksperimen dapat meningkatkan hasil belajar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) pada siswa kelas V SD (Patta & Novianti, R., 2017).

Penelitian yang dilakukan oleh (Astuti, M. et al., 2017) mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep IPA pada siswa antara pembelajaran yang menggunakan model POE dan pembelajaran yang menggunakan metode konvensional. Sejalan juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Abdillah & Anggara, D., 2021) yang mengungkapkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA siswa antara pembelajaran POE dengan konvensional, juga terdapat perbedaan pemahaman konsep IPA siswa antara rasa ingin tahu tinggi dan rendah, serta terdapat pengaruh interaksi antara faktor model pembelajaran dan rasa ingin tahu terhadap pemahaman konsep IPA siswa kelas IV di SD.

Penelitian dengan subjek penelitian siswa SD juga pernah dilakukan oleh (Harjanto & Tanod, M., 2018). Hasil penelitiannya menunjukkan hasil yang sama, bahwa penerapan model pembelajaran POE dapat meningkatkan pemahaman konsep pada pembelajaran IPA di kelas IV SD. Sejalan juga dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh (Firman & Ineu, 2017) dimana subjek

penelitiannya adalah siswa SD juga. Dalam penelitiannya, terungkap bahwa penggunaan model pembelajaran POE dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan juga membuat aktifitas siswa menjadi lebih menyenangkan dan bermakna. Dengan demikian, model pembelajaran POE dapat dijadikan solusi dalam upaya meningkatkan pemahaman konsep dan aktifitas siswa.

Empat penelitian terdahulu menunjukkan betapa pentingnya penerapan model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep siswa SD. Hasil dari keempat penelitian tersebutpun sejalan. Namun, yang menjadi menarik perhatian peneliti adalah minimnya penelitian penerapan POE yang terintegrasi langsung dengan pemahaman konsep siswa. Banyak artikel yang membahas POE, namun tidak untuk pemahaman konsep, juga banyak artikel yang membahas pemahaman konsep, namun tidak menggunakan model pembelajaran POE.

Selain itu, yang menarik perhatian peneliti dari keempat artikel relevan tersebut adalah adanya perbedaan langkah-langkah yang diterapkan saat melakukan model pembelajaran POE. Ketertarikan peneliti juga tidak sampai disitu saja, namun juga terhadap aspek-aspek pemahaman konsep yang diteliti ternyata berbeda-beda untuk setiap artikelnya. Dari sekian banyak artikel tersebut, belum ada artikel penelitian yang membahas keterkaitan antara keduanya dan belum ada juga yang membahas keterkaitan antara satu artikel dengan artikel lainnya yang membahas POE dan pemahaman konsep siswa SD. Hal inilah yang menggugah peneliti untuk melakukan penelitian penerapan model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep sains siswa di SD dengan suatu kebaruan menganalisis setiap langkah-langkah model pembelajaran POE dengan dibandingkan dengan teori aslinya serta menganalisis aspek-aspek pemahaman konsep sains siswa SD dengan teori aslinya.

Penelitian analisis penerapan model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep sains siswa SD ini urgen untuk dilakukan karena banyaknya perbedaan dari langkah-langkah model pembelajaran POE yang dilakukan oleh guru-guru SD yang diteliti berbeda-beda dengan teori aslinya, juga untuk aspek-aspek pemahaman konsep yang dinilai dan ini cukup meresahkan peneliti mengingat kemampuan guru dalam melakukan pembelajaran yang sesuai akan memberikan dampak yang sangat signifikan bagi hasil belajar siswa ((Jauhar, S. et al., 2017); (Hasan et al., 2020); (Jauhar & Nurdin, 2017)).

Model pembelajaran POE ini berlandaskan pada teori konstruktivisme yang dimulai dengan penyajian masalah. Siswa diajak untuk menduga atau membuat prediksi dari suatu kemungkinan yang terjadi, dilanjutkan dengan mengobservasi atau mengamati masalah tersebut untuk menemukan kebenaran atau fakta dari dugaan awal dalam bentuk penjelasan (Abdillah & Anggara, D., 2021). Sementara pemahaman konsep sains siswa SD adalah pemahaman yang memerlukan kemampuan menangkap makna atau arti dari suatu konsep (Harjanto & Tanod, M., 2018). Maka dari itu, pemahaman konsep sangat penting untuk dicapai dalam proses pembelajaran ((Rahman, S. et al., 2017); (Budaya, 2021); (Wulandari & Muin, 2017)).

Adapun rumusan masalah penelitian dalam artikel ini adalah bagaimana analisis model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep sains siswa SD?. Tujuan penelitian dalam artikel ini adalah untuk membuat meta analisis tentang penerapan model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep sains siswa di SD.

Diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan manfaat bagi SD sebagai masukan tambahan dokumen dalam memilih suatu model pembelajaran yang dapat meningkatkan pemahaman konsep sains di SD. Bagi guru, penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan kepada guru untuk memilih dan memperbaiki model pembelajaran POE yang digunakan di kelas sehingga meningkatkan kualitas pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep sains siswa SD. Bagi peneliti lanjutan, penelitian ini bisa

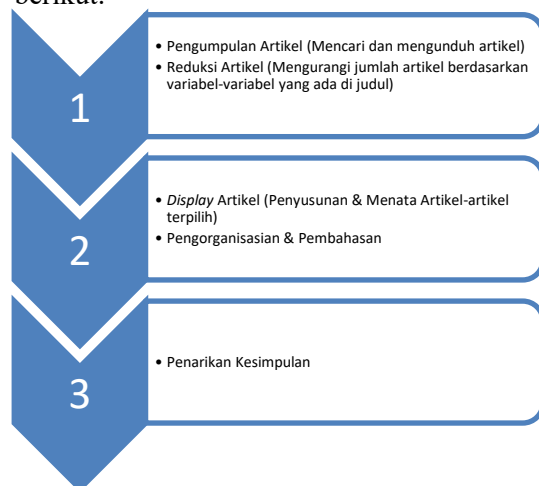
dijadikan referensi baru untuk mengetahui keterkaitan teori antara satu dengan teori lainnya tentang model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep sains siswa SD.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskriptif dengan teknik meta analisis. Meta analisis adalah satu penelusuran dan penelitian kepustakaan dengan membaca berbagai artikel jurnal, buku, dan terbitan-terbitan lain yang berkaitan dengan topik penelitian, untuk menghasilkan satu tulisan berkenaan dengan satu topik atau isu tertentu (Marzali, 2016). Peneliti menggunakan meta analisis dengan menganalisis artikel-artikel ilmiah dari jurnal nasional terakreditasi yang terbit pada tahun 2010 sampai dengan 2021 sebagai metode penelitian agar terlaksananya penelitian yang dimaksud.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Salo Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Penelitian ini dilakukan pada bulan Mei sampai dengan Juli 2021.

Tahapan pelaksanaan penelitian yang dilakukan digambarkan pada Gambar 1 berikut:



**Gambar 1.** Tahapan Pelaksanaan Penelitian  
**Sumber:** Marzali, (2016)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap pengumpulan artikel ini didapatkan 32 artikel yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep sains siswa di SD. Data tersebut bisa dilihat pada Tabel 1 berikut:

**Tabel 1.** Data artikel tentang penerapan model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep sains siswa di SD

No.	Judul Artikel	Penulis, Tahun Terbit
1	Penerapan Model Pembelajaran POE ( <i>Predict, Observe, Explain</i> ) terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas V di SDN Pangarangan III Sumenep	(Fahrinnisak, 2018)
2	Penerapan Model Pembelajaran POE ( <i>Predict, Observe, Explain</i> ) untuk Meningkatkan Keterampilan Pemecahan Masalah pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar	(Jannah, N., 2017)
3	Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe- Explain (POE) Bermuatan Konsep Tri Hita Karana terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V	(Wiguna, I., M. et al., 2017)
4	Pengaruh Model Pembelajaran Predict Observation Explain (POE) terhadap Keterampilan Menulis Cerita Rakyat Murid Kelas V SD	(Fitrah, 2019)
5	Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain dan Minat Belajar Siswa terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas IV di SDN Wilayah Kelurahan Nalumsari, Jepara	(Anggara, D. & Abdillah, 2019)
6	Penerapan Model Pembelajaran Predict- Observe- Explain (POE) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa	(Udayani, K. et al., 2016)
7	Pengaruh Model Pembelajaran POE dan Motivasi Berprestasi terhadap Hasil Belajar IPA Kelas V Kecamatan Buleleng	(Gayatri, N., M. et al., 2016)
8	Penerapan Model Predict Observe Explain (POE) untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar	(Nuraeni et al., 2020)
9	Penerapan Model Predict Observe Explain Berbantuan Media Scrapbook untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD	(Kusumaningsih, L. et al., 2020)
10	Analisis Berpikir Kritis Siswa melalui Model POE ( <i>Predict-Observe-Explain</i> ) di Sekolah Dasar	(Aida, T. et al., 2019)
11	Pengaruh Model Pembelajaran POE ( <i>Predict, Observe and Explain</i> ) terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa SD Kelas V ditinjau dari Keterampilan Metakognitif	(Utama, E. et al., 2019)
12	Pengaruh Model Pembelajaran <i>Predict Observe Explain</i> Berbantuan Peta Konsep terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS	(Dewi, P. et al., 2020)
13	Pengaruh <i>Blended Model Problem Based Learning</i> terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Daur Air	(Hamdani, A., 2015)
14	Penerapan Model Kooperatif Tipe Rotating Review untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA pada Siswa Kelas Tinggi	(Ayuningtias, E. et al., 2019)
15	Penerapan <i>Learning Cycle</i> 5E melalui Peta Pikir Meningkatkan Hasil Belajar Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas V pada Pembelajaran IPA 1	(Harneli et al., 2019)
16	Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD menggunakan Media Visual berupa Media Gambar dalam Pembelajaran IPA	(Aen, 2020)
17	Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa melalui Penerapan Metode Demonstrasi pada Mata Pelajaran IPA	(Nahdi, D. et al., 2018)

No.	Judul Artikel	Penulis, Tahun Terbit
18	Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA melalui Metode Demonstrasi di Kelas Vb SDN 61/X Talang Babat	(Ningsih, D., 2019)
19	Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA dan Keterampilan Berinkuiri Siswa Sekolah Dasar melalui Pemanfaatan Bahan Ajar Bernuansa Literasi Sains dalam Model Pembelajaran IPA Terpadu	(Toharudin, 2016)
20	Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa SD menggunakan <i>Two-Tier Test</i> melalui Pembelajaran Konflik Kognitif	(Suryani et al., 2016)
21	Analisis Pemahaman Konsep dalam Pelajaran IPA pada Siswa Kelas IV SD di Gugus II Kecamatan Banjar	(Widiawati, N. et al., 2015)
22	Profil Kesalahan Pemahaman Konsep Cahaya pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar	(Suryani, 2018)
23	Penerapan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V	(Antasari, 2017)
24	Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Bagian Tumbuhan yang Sering Dimanfaatkan Manusia dalam Pembelajaran IPA dengan Penerapan Model <i>Guided Inquiry</i>	(Sunar, 2017)
25	Perbandingan Model Inkuiri Terbimbing dan <i>Problem Based Learning</i> dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD	(Muliatin et al., 2019)
26	Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar	(Deliany et al., 2019)
27	Penerapan Pembelajaran Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SD Kelas IV pada Materi Konsep Energi Bunyi	(Muslimin & Amran, 2020)
28	Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa tentang Konsep Energi Bunyi di Kelas VI SD Negeri 110 Pompanua Kabupaten Bone	(Asiah, 2019)
29	Keefektifan Model <i>Predict-Observe-Explain</i> terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Mata Pelajaran IPA	(Astuti, M. et al., 2017)
30	Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa pada Pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain</i> ditinjau dari Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas IV Sekolah Dasar	(Abdillah & Anggara, D., 2021)
31	Model <i>Predict Observe Explain</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas IV Sekolah Dasar	(Harjanto & Tanod, M., 2018)
32	Model Pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain</i> (POE) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Sifat-Sifat Cahaya	(Firman & Ineu, 2017)

Sumber: Peneliti (2021)

Pada tahap reduksi artikel didapatkan 28 artikel yang harus dibuang dikarenakan ke-28 artikel tersebut tidak seutuhnya membahas tentang penerapan model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep sains siswa di SD. Ke-28 artikel tersebut adalah artikel-artikel yang ada pada No. 1 sampai dengan No.

28 yang ada pada Tabel 1 sebelumnya.

Setelah artikel direduksi, tahap selanjutnya adalah *display* atau penyajian artikel. Artikel yang *display* terdapat 4 artikel. Data tersebut dapat dilihat pada Tabel 2 dibawah ini:

**Tabel 2.** Data artikel yang didisplay

No.	Judul Artikel	Penulis, Tahun Terbit
1	Keefektifan Model <i>Predict-Observe-Explain</i> terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Mata Pelajaran IPA	(Astuti, M. et al., 2017)
2	Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa pada Pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain</i> ditinjau dari Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas IV Sekolah Dasar	(Abdillah & Anggara, D., 2021)
3	Model <i>Predict Observe Explain</i> untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas IV Sekolah Dasar	(Harjanto & Tanod, M., 2018)
4	Model Pembelajaran <i>Predict-Observe-Explain</i> (POE) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Sifat-Sifat Cahaya	(Firman & Ineu, 2017)

Sumber: Peneliti (2021)

Pada tahap pengorganisasian dan pembahasan ini dilakukan berdasarkan jenis meta analisis yang digunakan. Dalam hal ini, meta analisis yang dipilih berupa kajian teori. Jenis meta analisis berupa kajian teori ini adalah kajian khusus dimana penulis memaparkan beberapa teori atau konsep yang terpusat pada satu topik tertentu dan membandingkan teori atau konsep tersebut atas dasar asumsi-asumsi, konsistensi logik, dan lingkup eksplanasinya.

Langkah-langkah model pembelajaran POE pada penelitian ini menggunakan teori dari Aziz (2020) diantaranya: Siswa memprediksi jawaban terhadap suatu permasalahan, siswa mengamati atau membuktikan prediksinya dengan cara mengeksplor pengetahuan dasar kognitifnya, dan siswa memberikan penjelasan terhadap hasil pengamatan melalui diskusi dan komunikasi secara tertulis.

Pada artikel 1 dengan judul Keefektifan Model *Predict-Observe-Explain* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Mata Pelajaran IPA, penelitian pada artikel ini mengemukakan 3 langkah dari model POE yaitu: Memprediksi suatu fenomena atau kejadian, melakukan observasi melalui demonstrasi atau eksperimen, dan menjelaskan hasil eksperimen mereka dan prediksi mereka sebelumnya. Persamaannya adalah sama-sama menggunakan 3 langkah dari model pembelajaran POE (Siswa sama-sama diminta untuk membuat prediksi, siswa sama-sama diminta untuk melakukan observasi/pengamatan, dan siswa sama-sama

diminta untuk menjelaskan hasil pengamatan yang dilakukan). Perbedaannya, penelitian ini menggunakan langkah-langkah yang hampir sama dengan teori dari penelitian yang peneliti lakukan dalam artikel ini, hanya saja terdapat perbedaan pada pendeskripsian kata-kata. Pada penelitian ini siswa melakukan observasi melalui demonstrasi atau eksperimen, sedangkan teori di penelitian yang peneliti lakukan berupa pengamatan dengan cara mengeksplor pengetahuan dasar kognitifnya. Pada penelitian ini siswa hanya menjelaskan hasil eksperimennya tanpa diskusi, sedangkan teori di penelitian yang peneliti lakukan adalah siswa memberikan penjelasan terhadap hasil pengamatan melalui diskusi dan komunikasi secara tertulis.

Pada artikel 2 dengan judul Analisis Pemahaman Konsep IPA Siswa pada Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* ditinjau dari Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas IV Sekolah Dasar, penelitian pada artikel ini mengemukakan 3 langkah utama dari model POE yaitu: Meramalkan suatu fenomena (*predict*), melakukan observasi dengan demonstrasi (*observe*), dan menjelaskan hasil demonstrasi dan ramalan sebelumnya (*explain*). Persamaannya adalah sama-sama menggunakan 3 langkah dari model pembelajaran POE. Siswa sama-sama diminta untuk membuat ramalan/prediksi, siswa sama-sama diminta untuk melakukan observasi/ pengamatan, dan siswa sama-sama diminta untuk menjelaskan perbedaan antara hasil eksperimen dengan prediksi sebelumnya. Penelitian ini menggunakan langkah-langkah

yang hampir sama dengan teori dari penelitian yang peneliti lakukan, hanya saja terdapat perbedaan pada pendeskripsian kata-kata. Pada penelitian ini siswa melakukan observasi melalui demonstrasi, sedangkan teori pada penelitian yang peneliti lakukan dengan cara mengeksplor pengetahuan dasar kognitifnya. Pada penelitian ini siswa hanya menjelaskan hasil eksperimennya tanpa diskusi, sedangkan teori pada penelitian yang peneliti lakukan adalah siswa memberikan penjelasan terhadap hasil pengamatan melalui diskusi dan komunikasi secara tertulis.

Pada artikel 3 dengan judul Model *Predict Observe Explain* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam di Kelas IV Sekolah Dasar, penelitian pada artikel ini juga mengemukakan 3 langkah utama dari model POE yaitu: Meramalkan suatu fenomena, melakukan observasi melalui demonstrasi atau eksperimen, dan menjelaskan hasil demonstrasi dari ramalan sebelumnya. Persamaannya, sama-sama menggunakan 3 langkah dari model POE dimana siswa sama-sama membuat ramalan/prediksi, siswa sama-sama melakukan observasi/pengamatan, dan siswa sama-sama menjelaskan perbedaan antara hasil eksperimen dengan prediksi sebelumnya. Penelitian ini menggunakan langkah-langkah yang hampir sama dengan teori dari penelitian yang peneliti lakukan, hanya saja terdapat perbedaan pada pendeskripsian kata-kata. Pada penelitian ini siswa melakukan observasi melalui demonstrasi, sedangkan teori yang peneliti gunakan adalah pengamatan dengan cara mengeksplor pengetahuan dasar kognitifnya. Pada penelitian ini siswa hanya menjelaskan hasil demonstrasi dari ramalan sebelumnya tanpa diskusi, sedangkan teori yang peneliti gunakan adalah siswa memberikan penjelasan terhadap hasil pengamatan melalui diskusi dan komunikasi secara tertulis.

Pada artikel 4 dengan judul Model Pembelajaran *Predict-Observe-Explain* (POE) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa pada Materi Sifat-Sifat Cahaya, penelitian pada artikel ini mengemukakan 3 langkah-langkah dari model pembelajaran POE yaitu: Memprediksi konsep yang akan diberikan, siswa dilibatkan dalam kegiatan

pengamatan, dan siswa akan menjelaskan ataupun menerima penjelasan guru mengenai sesuatu yang sudah diprediksi dan sesuatu yang telah diamati. Persamaannya, sama-sama menggunakan 3 langkah dari model pembelajaran POE, yaitu: Siswa sama-sama membuat prediksi, siswa sama-sama melakukan pengamatan, dan siswa sama-sama menjelaskan perbedaan antara hasil eksperimen dengan prediksi sebelumnya. Penelitian ini menggunakan langkah-langkah yang hampir sama dengan teori dari penelitian yang peneliti lakukan, hanya saja terdapat perbedaan pada pendeskripsian kata-kata. Pada penelitian ini siswa hanya melakukan pengamatan, sedangkan yang peneliti lakukan adalah pengamatan dengan cara mengeksplor pengetahuan dasar kognitifnya. Pada penelitian ini siswa menjelaskan ataupun menerima penjelasan guru mengenai sesuatu yang sudah diprediksi dan sesuatu yang telah diamati, sedangkan yang peneliti lakukan adalah siswa memberikan penjelasan terhadap hasil pengamatan melalui diskusi dan komunikasi secara tertulis.

Setiap artikel-artikel yang dianalisis dilakukan perbandingan langkah-langkah model pembelajaran POE dengan teori yang ada di buku. Setiap artikel dilakukan perbandingan dengan teori dari Tuckerman dalam buku Nana (2019), berikut ini langkah-langkahnya: Siswa diperkenalkan pada situasi sehingga mampu membuat prediksi berdasarkan pengalamannya, siswa diminta untuk membuat prediksi dan memberi alasan untuk prediksi mereka, siswa melakukan pengamatan, siswa menjelaskan perbedaan antara prediksi mereka dengan hasil pengamatan, dan siswa diminta mengusulkan gagasan baru untuk menjelaskan pemahaman mereka.

## SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan hasil penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran POE terhadap pemahaman konsep sains siswa di SD sangat jarang dilakukan. Langkah-langkah model pembelajaran POE yang diterapkan berbeda satu dan lainnya. Begitupun dengan aspek-aspek pemahaman konsep yang diteliti berbeda satu dengan lainnya. Perlu pendampingan berkelanjutan bagi guru-guru

SD untuk dapat mengimplementasikan langkah-langkah model pembelajaran POE dan aspek-aspek pemahaman konsep yang sesuai dengan teori aslinya.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang ada di SD tempat penelitian ini dilakukan, para pembimbing dan penguji di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberi masukan dan dukungan terhadap terlaksananya penelitian ini hingga akhir. Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Pengelola JIKAP PGSD UNM yang telah memberi *review* dan masukan atas terbitnya artikel ini.

### DAFTAR RUJUKAN

- Abdillah, C., & Anggara, D., S. (2021). Analisis Pemahaman Konsep Ipa Siswa Pada Pembelajaran Predict-Observe-Explain Ditinjau Dari Rasa Ingin Tahu Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 7(1), 52–61.
- Aen, R. (2020). Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sd Menggunakan Media Visual Berupa Media Gambar Dalam Pembelajaran Ipa. *COLLASE Creative of Learning Students Elementary Education*, 03(03), 99–103.
- Aida, T., N., Anggoro, S., & Andriani, A. (2019). Analisis Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Poe (Predict-Observe-Explain) Di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 2(2), 164–172.
- Anggara, D., S., & Abdillah, C. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain Dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Di Sdn Wilayah Kelurahan Nalumsari, Jepara. *Pekobis: Jurnal Pendidikan, Ekonomi, Dan Bisnis*, 4(2), 9–20.
- Antasari, N. (2017). Penerapan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Siswa Kelas V. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, II(III), 1–13.
- Asiah. (2019). Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Tentang Konsep Energi Bunyi Di Kelas Vi Sd Negeri 110 Pompanua Kabupaten Bone. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 3(2), 108–118.
- Astuti, M., R., Sulianto, J., & Purnamasari, V. (2017). Keefektifan Model Predict-Observe-Explain terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Mimbar Sekolah Dasar*, 4(3), 235–244.  
<https://doi.org/10.17509/mimbar-sd.v4i3.7876>
- Ayuningtias, E., I., Sutisnawati, A., & Amalia, A., R. (2019). Penerapan model kooperatif tipe rotating review untuk meningkatkan pemahaman konsep ipa pada siswa kelas tinggi. *Attadib Journal Of Elementary Education*, 3(2), 1–11.
- Budaya. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA Muhammadiyah Kalosi Kabupaten Enrekang. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 5(2), 226–231.
- Deliany, N., Hidayat, A., & Nurhayati, Y. (2019). Penerapan Multimedia Interaktif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Peserta Didik di Sekolah Dasar. *Educare: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran*, 17(2), 90–97.
- Dewi, P., K., Abadi, I., B., G., S., & Suniasih, N., W. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Predict Observe Explain Berbantuan Peta Konsep terhadap Kompetensi Pengetahuan IPS. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 4(3), 379–387.
- Fahrinnisak. (2018). Penerapan model pembelajaran poe (predict, observe, explain) terhadap hasil belajar siswa kelas v di SDN pangarangan iii sumenep. *Alpen: Jurnal Pendidikan*



- Dasar*, 2(1), 10–25.
- Firman, S., & Ineu, N. (2017). Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain (Poe) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya. *Jurnal Antologi UP*, 1(1), 12–23.
- Fitrah, N. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Predict Observation Explain (Poe) Terhadap Keterampilan Menulis Cerita Rakyat Murid Kelas V SD. *JKPD: Jurnal Kajian Pendidikan Dasar*, 4(2), 709–716.
- Gayatri, N., M., D., Agung, A., A., G., & Murda, N. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Poe Dan Motivasi Berprestasi Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas V Kecamatan Buleleng. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1), 1–10.
- Hamdani, A., R. (2015). Pengaruh Blendedmodel Problem Based Learningterhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Daur Air. *Didaktik: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(1), 48–66.
- Harjanto, A., & Tanod, M., J. (2018). Model Predict Observe Explain Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Pada Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Di Kelas Iv Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(2), 1–8.
- Harneli, M., Koto, I., & Winarni, E., W. (2019). Penerapan Learning Cycle 5e Melalui Peta Pikir Meningkatkan Hasil Belajar Pemahaman Konsep Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas V Pada Pembelajaran IPA 1. *JP3D (Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar)*, 2(2), 8–14.
- Hasan, K., Mukhlisa, N., & Lestari, A. (2020). Penerapan Model Somatic , Auditory , Visualization , Dan Intellectually (SAVI) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran IPS Siswa Kelas IV. *Ji*, 4(2), 165–169.
- 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), 132–150.
- Jauhar, S., T., Kadir, A., & Wahyuni. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inside Outside Circle Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV SD Negeri 215 Kading Kecamatan Barebbo Kabupaten Bone. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 1(1), 34–39.
- Jauhar, S., & Nurdin, M. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Problem Solving Dalam Meningkatkan Hasil Belajar IPS Siswa SD. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 1(2), 141–149.
- Kusumaningsih, L., A., Fakhriyah, F., & Roysa, M. (2020). Penerapan Model Predict Observe Explain Berbantuan Media Scrapbook Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Jurnal Progres Pendidikan*, 1(3), 185–192.
- Marzali, A. (2016). Menulis Kajian Literatur. *Jurnal Etnosia*, 1(2), 27–36.
- Muliatin, Ruslin, & Rahman, A. (2019). Perbandingan Model Inkuiri Terbimbing Dan Problem Based Learning Dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Siswa SD. *Jurnal Biofiskim: Penelitian Dan Pembelajaran IPA*, 1(1), 60–70.
- Muslimin, & Amran, M. (2020). Penerapan Pembelajaran Keterampilan Proses Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa SD Kelas IV Pada Materi Konsep Energi Bunyi. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 4(2), 130–134.
- Nahdi, D., S., Yonanda, D., A., & Agustin, N., F. (2018). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Penerapan Metode Demonstrasi Pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 4(2), 9–16.
- Ningsih, D., S. (2019). Meningkatkan Pemahaman Konsep IPA Melalui Metode Demonstrasi Di Kelas Vb SDN 61 / X Talang Babat. *Jurnal Gentala Pendidikan Dasar*, 4(1), 22–

- 40.
- Nuraeni, I., Djumhana, N., & Saputri, A., E. (2020). Penerapan Model Predict Observe Explain (Poe) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(III), 41–52.
- Patta, R., & Novianti, R., D. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD Inpres 6/75 Ta' Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 1(1), 40–49.
- Rahman, S., A., Nurdin, M., & Lestari, H. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Time Token Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa SDN 200 Lompu Kecamatan Cina Kabupaten Bone. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 1(1), 23–27.
- Sunar. (2017). Upaya Meningkatkan Pemahaman Konsep Bagian Tumbuhan Yang Sering Dimanfaatkan Manusia Dalam Pembelajaran Ipa Dengan Penerapan Model Guided Inquiry. *Jurnal Widyagogik*, 5(1), 31–44.
- Suryani, E. (2018). Profil Kesalahan Pemahaman Konsep Cahaya Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *REFLEKSI EDUKATIKA: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 9(1), 13–18.
- Suryani, E., Rusilowati, A., & Wardono. (2016). Analisis Pemahaman Konsep Ipa Siswa Sd Menggunakan Two-Tier Test Melalui Pembelajaran Konflik Kognitif. *Journal of Primary Education*, 5(1), 56–65.
- Tjahjono, H., K. (2018). Studi Literatur Pengaruh Keadilan Distributif dan Keadilan Prosedural Pada Konsekuensinya Dengan Teknik Meta Analisis. *Jurnal Psikologi*, 35(1), 21–40.
- Toharudin, U. (2016). Meningkatkan Pemahaman Konsep Ipa Dan Keterampilan Berinkuiri Siswa Sekolah Dasar Melalui Pemanfaatan Bahan Ajar Bernuansa Literasi Sains Dalam Model Pembelajaran Ipa Terpadu. *BIOSFER, J.Bio. & Pend.Bio*, 1(4), 23–32.
- Udayani, K., M., Kusmariyatni, N., N., & Mahadewi, L., P., P. (2016). Penerapan Model Pembelajaran Predict- Observe- Explain (Poe) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 4(1), 1–10.
- Utama, E., G., Lasmawan, I., W., & Suma, K. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Poe (Predict, Observe And Explain) Terhadap Keterampilan Proses Sains Siswa Sd Kelas V Ditinjau Dari Keterampilan Metakognitif. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran IPA Indonesia*, 9(2), 43–52.
- Widiawati, N., P., Pudjawan, K., & Margunayasa, I., G. (2015). Analisis Pemahaman Konsep Dalam Pelajaran Ipa Pada Siswa Kelas IV SD Di Gugus Ii Kecamatan Banjar. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(1), 1–11.
- Wiguna, I., M., D., Sumantri, M., & Parmiti, D., P. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Predict-Observe-Explain (Poe) Bermuatan Konsep Tri Hita Karana Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V. *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha*, 5(2), 1–12.
- Wulandari, M., & Muin, A. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Think Pair Share (Tps) Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas Iv Sd Negeri 14 Biru Kecamatan Tanete Riattang Kabupaten Bone. *JIKAP PGSD: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan*, 1(1), 28–33.